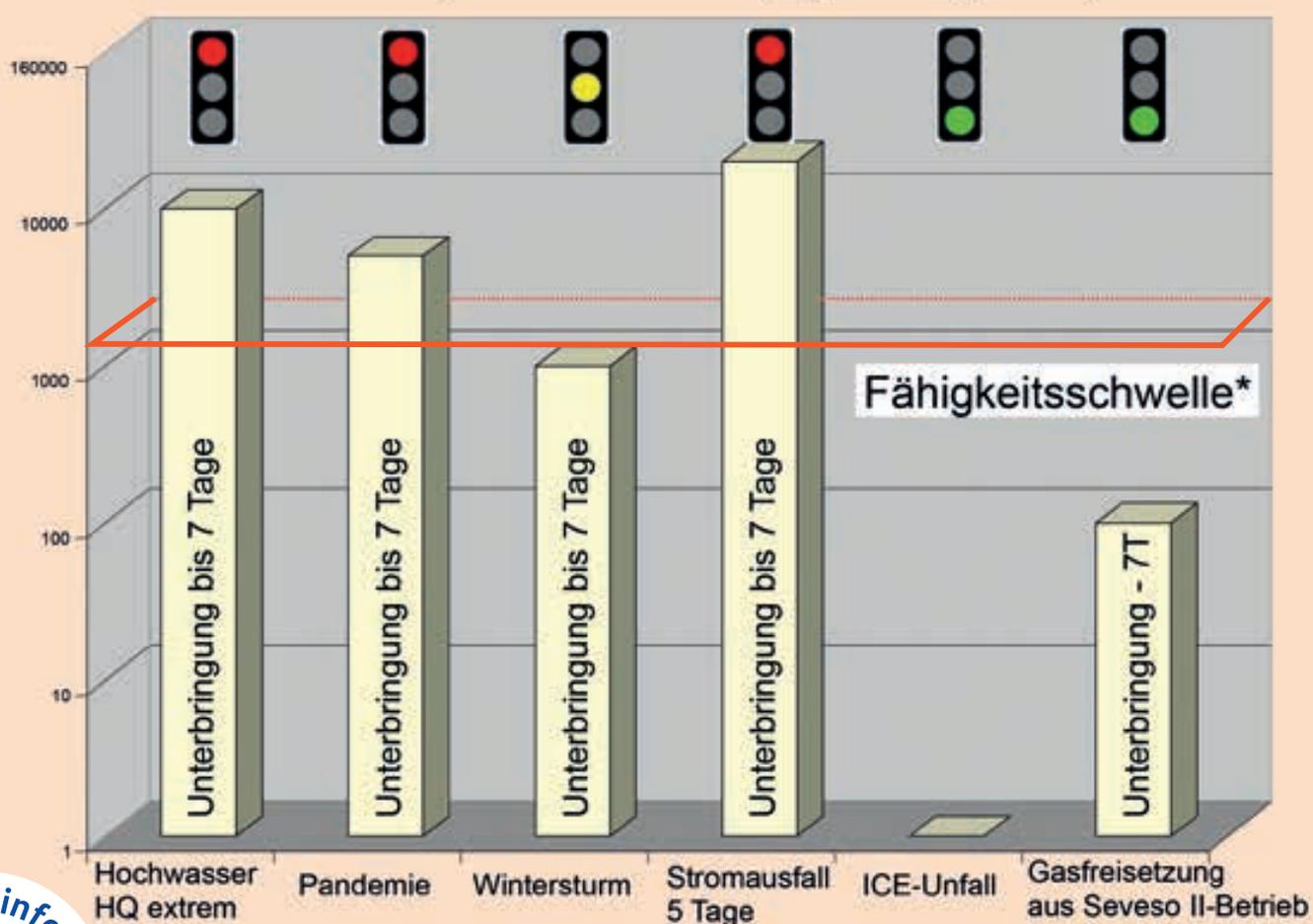




# Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Ein Stresstest für die Allgemeine Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz

Hilfebedürftige Personen – Unterbringung mittelfristig bis 7 Tage



Praxis im  
Bevölkerungsschutz

Band 16





Praxis im  
Bevölkerungsschutz

Band 16

# Leitfaden Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Ein Stresstest für die Allgemeine Gefahrenabwehr und  
den Katastrophenschutz

Band 16 · Praxis im Bevölkerungsschutz



Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe



# Inhalt

<b>Kapitel 1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>10</b>
<b>Kapitel 2</b>	<b>Teil I: Warum die Risikoanalyse helfen kann, Menschen zu schützen</b>	<b>12</b>
	1. Die Risikoanalyse als strategische Planungsaufgabe	15
	2. Die Ziele der Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz	16
	3. Die Ergebnisse der Risikoanalyse im Überblick	17
<b>Kapitel 3</b>	<b>Teil II: Allgemeine Vorarbeiten</b>	<b>19</b>
	1. Verwaltungstechnische Umsetzung	20
	1.1 Initiative	20
	1.2 Aufgabenverteilung, Organisation	21
	1.3 Dokumentation	21
	2. Der Lenkungsausschuss	21
	2.1 Auswahl der Gefahren und Ereignisse	23
	2.2 Einwirkungen auf die Schutzgüter – Einführung von Schadensparametern	24
	2.3 Festlegung weiterer Beteiligter – „Runder Tisch“	27
	2.4 Die Koordinatorin / der Koordinator	28
	2.5 Sensibilisierung aller Beteiligten	28
	3. Die Beschreibung des Bezugsgebiets	30
	3.1 Datensammlung Schadensparameter	31
	3.2 Datensammlung Fähigkeiten und Bewältigungskapazitäten	32

<b>Kapitel 4</b>	<b>Teil III: Die Methode der Risikoanalyse</b>	<b>39</b>
1.	Die Beschreibung des Szenarios	40
2.	Die Bestimmung des Schadensausmaßes - Durchführung eines „Analyse-Workshops“	46
2.1	zu TOP 1 der Tagesordnung „Vorstellung der bisherigen erledigten Arbeitsschritte – Wiederholung des gemeinsamen Ziels“	48
2.2	zu TOP 2 der Tagesordnung „Vorstellung des Szenarios, um alle Beteiligten in die „Situation“ zu bringen“	48
2.3	zu TOP 3 der Tagesordnung „Vorstellung der Schadensparameter“	48
2.4	zu TOP 4 der Tagesordnung „Festlegung der Schadenswerte zu den Schadensparametern“	52
2.5	zu TOP 5 „Festlegung der erforderlichen Bewältigungskapazitäten („SOLL“)	57
2.6	zu TOP 6 der Tagesordnung „Gegenüberstellung der Bewältigungskapazitäten „IST“	64
2.7	zu TOP 7 der Tagesordnung „Der Soll-Ist-Vergleich“	68
2.8	zu TOP 8 der Tagesordnung „Festlegung des weiteren Vorgehens“	73
<b>Kapitel 5</b>	<b>Teil IV: Auswertung</b>	<b>74</b>
1.	Berichtswesen	75
2.	Visualisierung des Risikos	75
<b>Kapitel 6</b>	<b>Teil V: Von der Risikobewertung zur Risikobehandlung</b>	<b>82</b>
1.	Risikobewertung	84
2.	Risikobehandlung – Entscheidung zur Maßnahmenumsetzung	84
<b>Kapitel 7</b>	<b>Anhang 7</b>	<b>88</b>
Anlage 1	Abschlussbericht Risikoanalyse Stromausfall Muster	89
Anlage 2	Anonymisierte Risikoanalyse eines Landkreises SOLL-IST	123
Anlage 3	Beispiele für Schwellenwerte "Umwelt"	136
Anlage 4	Beispiele für Schwellenwerte "Volkswirtschaft"	144

Anlage 5 Beispiele für Schwellenwerte "Immateriell"	149
Anlage 6 Beispiele für Schwellenwerte und Vorschlag einer Ermittlungshilfe Schadenswert "Immateriell - Kulturgut"	152



# Vorwort



Christoph Unger  
Präsident des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

der vor Ihnen liegende Leitfaden zur Methode der Risikoanalyse richtet sich vor allem an Expertinnen und Experten in Landkreisen und kreisfreien Städten, denen die Analyse von Gefährdungsszenarien übertragen wurde. Der Leitfaden beschreibt die Rahmenbedingungen und die genaue Vorgehensweise bei der Einschätzung und Beurteilung von Gefährdungen. Er dient hiermit als Stresstest für die Bewältigungskapazitäten der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes.

Die folgenden Ausführungen sollen Ihnen dabei helfen, Gefährdungen systematisch und vergleichbar zu analysieren. Ein wichtiges Ziel ist es, die erzielten Resultate nachvollziehbar zu machen – das heißt belegbar und nachvollziehbar zu dokumentieren. Auf diese Weise lässt sich auch zeigen, dass sich die zuständigen Behörden aktiv und umfassend mit präventivem Bevölkerungsschutz auseinandergesetzt haben.

Als Grundlage für die hier vorgestellte Vorgehensweise dient die „Methode für die Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz“ (BBK 2010). Diese wurde mittels Pilotprojekten weiterentwickelt; hierzu wurden in mehreren Bundesländern auf Landkreisebene Verfahrensweisen und Lösungswege getestet, erprobt und 2013/2014 erstmals in der Praxis angewendet.

Dieser Leitfaden eignet sich nun als Grundlage für eigene Analysen im Rahmen des Risiko- und Krisenmanagements auf Ebene der unteren Katastrophenschutzbehörden und soll dazu beitragen, eine angemessene und effektive Vorbereitung der Akteure im Bevölkerungsschutz auf größere Schadensereignisse zu ermöglichen.

Den engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Pilotstandorten, in Haupt- und Ehrenamt, sowie den begleitenden und unterstützenden Verantwortlichen der jeweiligen Landesinnenministerien / -senate und der nachgeordneten Aufsichtsbehörden sowie allen anderen Beteiligten gilt unser ausgesprochener Dank. Wir würden uns freuen, wenn durch diesen Leitfaden ein Beitrag zur Festigung eines abgestimmten Risiko- und Krisenmanagements in Ihrem Zuständigkeitsbereich geleistet wird.

Bonn, im Dezember 2015

Christoph Unger  
Präsident des Bundesamtes für  
Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe



Risikoanalysen werden im Rahmen von Allgemeiner Gefahrenabwehr und Katastrophenschutz schon länger durchgeführt – auch wenn sie vielleicht nicht so benannt wurden. Auch der Begriff des Stresstests – also einer Situation, bei der ein System durch eine angenommene erhöhte Beanspruchung und Belastung auf seine Stabilität hin überprüft wird – kann im Zusammenhang mit Übungen in der Gefahrenabwehr als erprobtes Mittel bezeichnet werden. Die Frage, ob man als Gemeinde, kreisangehörige oder kreisfreie Stadt oder Landkreis auf eventuelle Risiken gut vorbereitet ist, ist also nicht neu. Durch die zunehmende Bewusstwerdung von möglichen Gefahren und Risiken wird die Durchführung allgemeiner Risikoanalysen für gesamte Bezugsgebiete aber immer drängender; die kommunalen Gebietskörperschaften kommen nicht mehr darum herum, sie professionell durchzuführen und ihre Ergebnisse nachvollziehbar zu dokumentieren.

Der vorliegende Leitfaden soll den Zuständigen dazu die nötigen Informationen und das Handwerkszeug zur Verfügung stellen sowie Hilfestellungen geben. Er gliedert sich in zwei Teile: Einen Allgemeinen Teil und einen Methodenteil. Im Allgemeinen Teil wird erläutert, wozu die Risikoanalyse bzw. das Krisenmanagement dient und warum es unerlässlich ist, solche durchzuführen.

Den Verantwortlichen werden Argumente an die Hand gegeben, die ihnen helfen sollen, für ein solches Vorgehen Rückhalt und Unterstützung bei zuständigen Stellen sowie in der Bevölkerung zu erhalten. Im Methodenteil wird das Vorgehen für die Risikoanalyse bzw. das Krisenmanagement detailliert dargestellt. Dabei werden grundlegende Fragestellungen angesprochen, die zur Durchführung erforderlichen Inhalte vermittelt und mit Beispielen und weiterführenden Links Hilfestellungen zur Durchführung angeboten. Vertiefende Informationen können den Anhängen und Links entnommen werden.

Zur Erleichterung für die Durchführungsbeauftragten von Risikoanalyse und Krisenmanagement liegt ergänzend zu diesem Leitfaden eine PowerPoint Präsentation vor, welche die wesentlichen Inhalte zusammenfasst und im Überblick wiedergibt. Sie ist als Hilfe bei der Information und Schulung von Beteiligten und Bevölkerung gedacht und schließt mit einem interaktiven Fragenteil ab, in welchem das gesammelte Wissen überprüft werden kann.

Die in diesem Leitfaden vorgestellten Hilfsmittel wie z.B. Tabellen und Listen, stehen zusätzlich als Download auf der Homepage des BBK zur Verfügung: [www.bbk.bund.de/risikoanalyse](http://www.bbk.bund.de/risikoanalyse).

Kapitel

2

**Risiko**

**Sicherheit**

Teil I: Warum die Risikoanalyse helfen kann, Menschen zu schützen

Was vielleicht nicht jedem Verantwortlichen präsent ist: Die Durchführung von Risikoanalysen bzw. „Stresstests“ sind keine neuen Erfindungen, auch wenn die Begriffe im Zusammenhang mit der Allgemeinen Gefahrenabwehr und dem Katastrophenschutz bisher so nicht überall gebraucht wurden. Denn ob mit oder ohne rechtliche Verpflichtung, so wurden auch in der Vergangenheit in allen Bundesländern auf die unterschiedlichste Art und Weise „Risikoanalysen“ durchgeführt. Die Erstellung von Brandschutz- bzw. Gefahrenabwehrbedarfsplänen, die Aufstellung von Feuerwehren oder die Beschaffung und Unterstützung von Material und Einheiten des Katastrophenschutzes beispielsweise basieren – mehr oder weniger – auf der Betrachtung des Bezugsgebietes und dem individuellen Gefahrenpotenzial und somit auf einer Analyse des potenziellen Risikos. Was aber in Deutschland bisher fehlte, war eine einheitliche Methodik zur Durchführung von Risikoanalysen im Katastrophenschutz und in der allgemeinen Gefahrenabwehr sowie zur Überprüfung des bisher Geplanten in Form eines echten Stresstests – also die Prüfung der Frage:

„Bin ich /sind wir wirklich gut aufgestellt?“

Ja, es stimmt: Eine Risikoanalyse durchzuführen kostet Zeit. Es gilt, Daten zu recherchieren, zu ver-

ichten und visuell aufzubereiten. Entscheidungen müssen getroffen und dokumentiert werden. Aber: Dieser Aufwand lohnt sich!

In Deutschland fußt der Bevölkerungsschutz in wesentlichen Teilen auf einem System der gegenseitigen Ergänzung und Unterstützung aller beteiligten Akteure. Das schließt sowohl das Zusammenwirken in der konkreten Einsatzlage (Krisenmanagement), als auch die Vorsorge und Anpassung sowie die Vorbereitung auf ein konkretes Ereignis (Risikomanagement) ein. Dabei wird unter Risikomanagement ein kontinuierlich ablaufendes, systematisches Verfahren zum zielgerichteten Umgang mit Risiken verstanden. In diesem Verfahren, welches hier insbesondere für die Zuständigkeitsebene der Landkreise und Kreisfreie Städte – und somit die unteren Katastrophenschutzbehörden konzipiert ist, werden auch die Analyse und Bewertung von Risiken in Bezug auf Planung und Umsetzung von Maßnahmen des Katastrophenschutzes (insbesondere zur Risikovermeidung, -minimierung und -akzeptanz) berücksichtigt. Gleichmaßen kann das Verfahren auch für die Zuständigkeit der allgemeinen Gefahrenabwehr auf der Ebene der kreisangehörigen Städte und Gemeinden seine Anwendung finden.

**Der Bevölkerungsschutz beschreibt als Oberbegriff alle Aufgaben und Maßnahmen der Kommunen und der Länder im Katastrophenschutz sowie des Bundes im Zivilschutz.**

**Anmerkung:**

**Der Bevölkerungsschutz umfasst somit alle nicht-polizeilichen und nicht-militärischen Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen vor Katastrophen und anderen schweren Notlagen sowie vor den Auswirkungen von Kriegen und bewaffneten Konflikten. Der Bevölkerungsschutz umfasst auch Maßnahmen zur Vermeidung, Begrenzung und Bewältigung der oben genannten Ereignisse.**

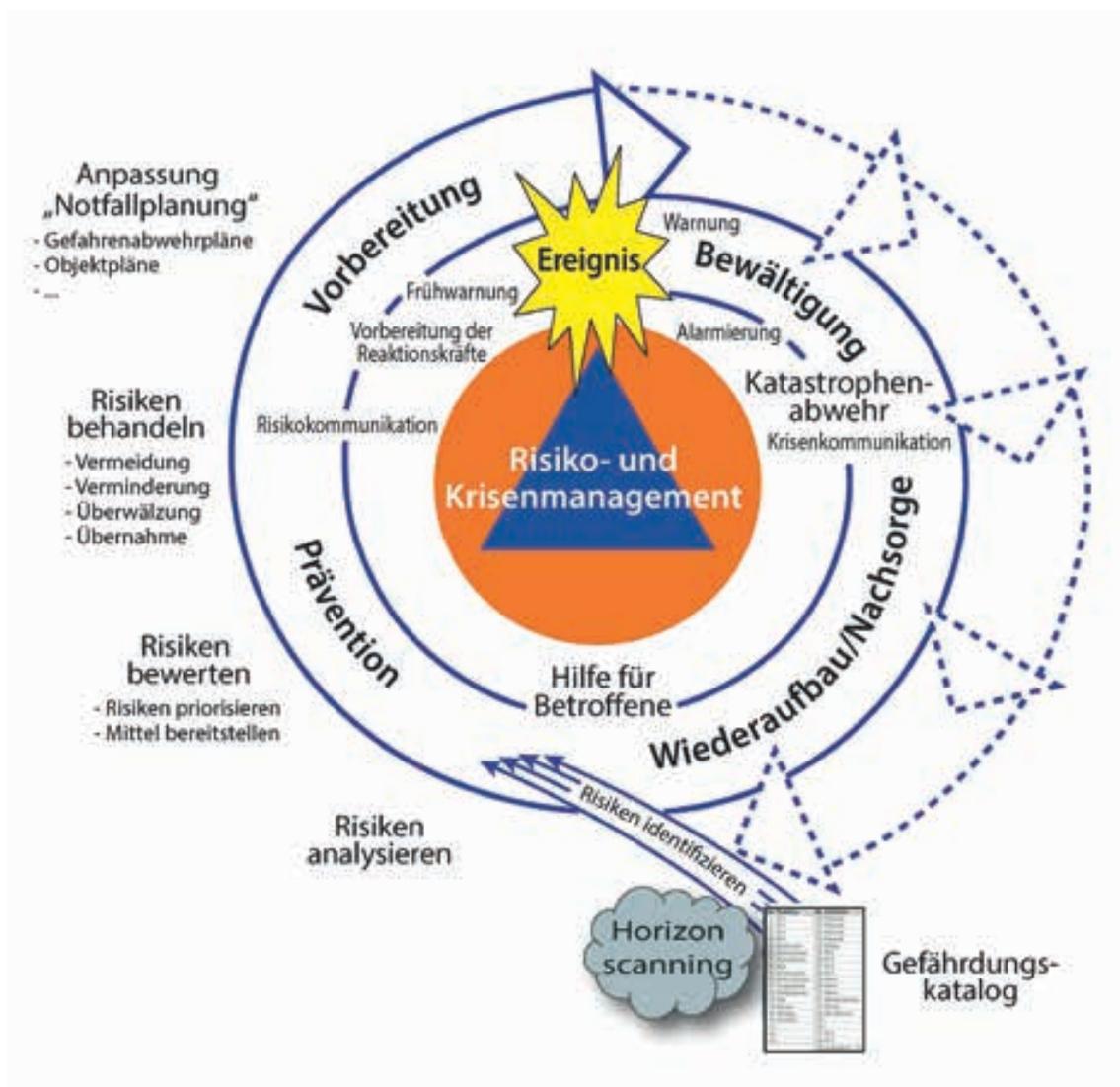


Abb.1: Der Kreislauf des Risiko- und Krisenmanagements

Abb. 1 zeigt einen integrierten Ansatz von Risiko- und Krisenmanagement. Ein Ereignis löst die Reaktion der Katastrophenabwehrkräfte aus. Die Auswirkungen, die sich durch das Ereignis für die Schutzgüter ergeben, werden bewältigt und es startet der Wiederaufbau. Zusätzlich zu den bereits in Betracht gezogenen Gefahren (z.B. aus einem bestehenden Gefährdungskatalog) können auch weitere Gefahren ein Risikopotenzial für

ein ausgewähltes Bezugsgebiet darstellen. Diese werden in die weitere Untersuchung in den Bereichen Prävention und Anpassung sowie Vorbereitung einbezogen. Die systematische Identifikation bislang unbekannter bzw. noch nie dagewesener Risiken, die aber dennoch eintreten könnten, bezeichnet man als „Horizon scanning“ (Instrument zur strategischen Früherkennung von Entwicklungen).

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

Das „Risikomanagement“ betrachtet konkret folgende Schritte:

- **Risikoidentifikation:** Hier werden die relevanten Gefahren für den Zuständigkeitsbereich identifiziert und in einem Gefahrenkatalog dokumentiert – *Womit müssen wir rechnen?*
- **Risikoanalyse:** Unter der Beteiligung verschiedener Ämter/Experten wird ein Gesamtbild aller denkbaren Auswirkungen der Gefahrenlagen erstellt, um im Falle eines Ereigniseintritts ein koordiniertes Vorgehen gewährleisten zu können. Aus den Ergebnissen werden anschließend Handlungsoptionen und darauf basierend die Risikokommunikation abgeleitet. Struktur und Vorgehen:
  - Szenarioentwicklung
  - Feststellung der Eintrittswahrscheinlichkeit
  - Bestimmung des Schadensausmaßes
  - Visualisierung der Ergebnisse - *Was kann passieren/welche Auswirkungen hat das?*
- **Risikobewertung:** An dieser Stelle werden die im Rahmen der Gefahrenabwehr vorhandenen Kompetenzen und Fähigkeiten (Bewältigungskapazitäten) hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüft - *Wie sind wir hierauf vorbereitet?*
- **Risikobehandlung:** Aus der Risikobewertung leiten Expertinnen und Experten der Gefahrenabwehr die Planung für eine Verbesserung des Bevölkerungsschutzes ab. Hierfür wird eine Priorisierung von erkannten Defiziten und Versorgungslücken erstellt. Die verschiedenen Handlungsfelder werden hinsichtlich ihres möglichen Optimierungsbedarfs überprüft. - *Was ist zu tun/wie können wir uns besser aufstellen?*

Ein aufeinander abgestimmtes Risiko- und Krisenmanagement ist nötig, damit alle von der jeweiligen Gefahr betroffenen Stellen möglichst effektiv zusammenarbeiten und Maßnahmen nahtlos ineinander greifen können. Die Analyse bestehender Risiken vor einem Ereigniseintritt

ist dabei eine wesentliche Ergänzung zur reinen Beschäftigung mit der Bewältigung von Schadensereignissen, dem Krisenmanagement. Indem mögliche negative Auswirkungen auf Bürgerinnen und Bürger sowie auf Kritische Infrastrukturen oder andere Schutzgüter betrachtet werden, können die passenden Präventionsmaßnahmen eingeleitet und Schäden im Idealfall verhindert werden.

### 1. Die Risikoanalyse als strategische Planungsaufgabe

Im Zuge der Flutkatastrophe 2013 ist in Deutschland ein Schaden von ca. 8,2 Milliarden Euro entstanden. In acht Bundesländern bzw. 56 Gebietskörperschaften wurde Katastrophenalarm ausgelöst. 80.000 Menschen mussten evakuiert werden. Ehrenamtliche Helferinnen und Helfer leisteten im Verlauf der Hochwasserkatastrophe 871.000 Personentage im Hilfseinsatz.

Dieses „Jahrhundert“-Hochwasser war das Ergebnis lang anhaltender Regenfälle – in einem breiten Streifen vom südlichen Schleswig-Holstein bis zum nördlichen Bayern wurden im Mai 2013 gebietsweise 300 Prozent des monatlichen Niederschlags erreicht. Eine vergleichbare Wetterkonstellation kann jederzeit wieder zu einem ähnlichen, möglicherweise noch zerstörerischen Szenario führen. Es ist deshalb im Interesse aller Bürgerinnen und Bürger, den Bevölkerungsschutz auf langfristige und komplexe Gefahrenlagen vorzubereiten. Das trifft nicht nur auf Hochwasserereignisse zu, sondern auch z.B. auf Chemieunfälle.

Der Bundestag ist sich der Bedeutung eines strategischen Risikomanagements bewusst und hat deshalb 2009 ein Gesetz verabschiedet, das Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz (ZSKG), welches den Bund zur Erstellung von bundesweiten Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz verpflichtet. Das BBK unterstützt dazu mit diesem Leitfaden eine mögliche Umsetzung von Risikoanalysen auf der kommunalen Ebene.

Die Risikoanalyse ist ein zentraler Bestandteil eines umfassenden Risikomanagements und die zentrale Grundlage für alle Planungen und Maßnahmen im Bevölkerungsschutz. Ihr Ziel ist die Verbesserung des Schutzniveaus und die Vorbereitung aller staatlichen und nichtstaatlichen Akteure sowie der Bevölkerung auf Katastrophenfälle. Das gilt sowohl für das Bundesgebiet als Ganzes, als auch für die Bundesländer sowie die Landkreise, kreisfreien Städte und Gemeinden. Hierbei sollen verschiedene fachliche Sichtweisen auf ein potenziell eintretendes Ereignis zu einem Gesamtbild aller denkbaren Auswirkungen führen. Dadurch wird im Falle eines Ereigniseintritts ein koordiniertes Vorgehen erleichtert. Die Risikoanalyse stellt somit eine zentrale Grundlage für alle Planungen und Maßnahmen auf sämtlichen Ebenen im Bevölkerungsschutz dar. Die Risikoanalyse auf Landkreis- bzw. Kommunalebene liefert dabei die detailliertesten und aussagekräftigsten Informationen, da sie die Verhältnisse vor Ort unmittelbar abbildet. Den Landkreisen, kreisfreien Städten und Gemeinden kommt im Prozess der Risikoanalyse deshalb eine besondere Rolle zu. Ihre Ergebnisse können das Fundament für alle weiteren Analysen auf Länder- und Bundesebene darstellen.

## 2. Die Ziele der Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Basis jedes erfolgreichen Risikomanagements sind Informationen. Nur wer die drohenden Gefahren und die verfügbaren Ressourcen kennt, kann im Katastrophenfall tragfähige Entscheidungen treffen. Nur wer zu Schadenspotenzialen verlässliche Erkenntnisse zur Verfügung hat, kann einschätzen, welche Maßnahmen zu welchem Zeitpunkt ergriffen werden müssen.

Die Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz ist eine Bestandsaufnahme: Sie gibt einen Überblick über die möglichen Risiken – vom Waldbrand über einen terroristischen Angriff bis hin zu einer Virusepidemie – sowie über die vorhandenen Fähigkeiten oder Bewältigungskapazitäten. Hiermit fungiert die Risikoanalyse auch als ein Stresstest für die Allgemeine Gefahrenabwehr und den Ka-

tastrophenschutz. Im Verfahren wird die Wirkung des im Szenario beschriebenen Ereignisses auf die Schutzgüter untersucht.

So sind beispielsweise Gesundheit oder Eigentum Schutzgüter - also Werte, die es für den Menschen zu sichern gilt. Hinzu kommen auch u.a. Kulturgüter und sonstige Sachgüter als eigene Schutzgüter.

Im Rahmen der Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz ist das Schutzgut „**Mensch**“ als das zentrale Schutzgut anzusehen, da die vorrangige Aufgabe der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr bzw. des Katastrophenschutzes in erster Linie den Schutz der Menschen betrifft. Aus diesem Grund wird in dem Verfahren das Hauptaugenmerk hinsichtlich der möglichen Betroffenheit („Schäden“) auf das Schutzgut „Mensch“ gelegt. Gleichermaßen spiegelt der Stresstest für die Fähigkeiten der Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes die Bedeutung dieses Schutzgutes durch einen deutlich höheren Detaillierungsgrad wider.

Darüber hinaus hat es sich auch international durchgesetzt, in Bezug auf Verfolgung eines gesamtgesellschaftlichen Ansatzes, die Schutzgüter „**Umwelt**“ und „**Volkswirtschaft**“ zu betrachten. In Bezug auf die Bewältigung des Schadensausmaßes durch die Kapazitäten der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes werden diese Schutzgüter aber nur teilweise eine Rolle spielen. Negative Auswirkungen in diesen Bereichen wirken sich jedoch stets auch auf die Menschen aus. Zudem hat der Katastrophenschutz selbstverständlich auch die Aufgabe, die Güter selbst zu schützen – z.B. indem bei der Freisetzung von schädigenden Stoffen Eindämmungen (z.B. Ölsperren, Dichtkissen etc.) vorgenommen werden, um Langzeitschäden zu minimieren. Außerdem haben viele Großschadensereignisse teilweise erhebliche finanzielle Folgewirkungen. Diese mit zu bewerten macht insbesondere deshalb Sinn, weil sich hieraus Einschätzungen bezüglich eventuell einzuleitender Maßnahmen zur Risikobehandlung (siehe Teil V) begründen lassen (Stichwort „Wirtschaftlichkeitsberechnung“

bei fiskalischen Maßnahmen z.B. zur Beschaffung von Ausstattung). Tiefergreifende Analysen dieser Bereiche fallen jedoch nicht in den Bereich der Gefahrenabwehr, sondern in den jeweiligen Zuständigkeits- bzw. Fachbereich. Aus den Erkenntnissen der Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz können gleichwohl auch wichtige Hinweise für andere Zuständigkeits- bzw. Fachbereiche gewonnen werden, die dann ggf. Folgeanalysen auslösen.

Weiterhin sind das Schutzgut „Kulturgüter“, das Schutzgut der „Öffentlichen Sicherheit und Ordnung“ und Schadensparameter wie „Politische und Psychologische Auswirkungen“ (Zusammengefasst im Schutzgutbereich „**Immateriell**“) zu betrachten. Der Schwerpunkt liegt hier in der staatlichen Handlungsfähigkeit bei speziellen Fragestellungen außerhalb der klassischen Einsatzfelder wie „Betreuung und Behandlung“ und „Technische Hilfe“.

Durch diese Betrachtungen lassen sich dann direkt die Beanspruchung und ggf. auch die Überlastung der vorhandenen Kapazitäten der Gefahrenabwehr ableiten. Das heißt, dass das Szenario Stress auf das System der Gefahrenabwehr ausübt und hierdurch Grenzen der Leistungsfähigkeiten des Systems erkennbar gemacht werden. Durch den Vergleich der jeweils benötigten Ressourcen (SOLL) mit den tatsächlich Vorhandenen (IST), ergibt sich möglicherweise eine Unterdeckung.

**Soll-Ist-Vergleich der Bewältigungskapazitäten → Handlungsbedarfe und Deckungslücken finden!**

Der Soll-Ist-Vergleich ist aber auch ein vorausschauendes Instrument: Szenarien werden hinsichtlich der erforderlichen Bedarfe beziehungsweise möglicher Deckungslücken in den Kapazitäten der Gefahrenabwehr durchleuchtet. Insgesamt hilft die Risikoanalyse bei der Beantwortung einer für das Wohl der Bevölkerung entscheidenden Fragestellung:

**Sind wir auf den Ernstfall ausreichend vorbereitet?**

### 3. Die Ergebnisse der Risikoanalyse im Überblick

Es ist die Aufgabe des Verantwortlichen – Leiter/in „Amt für Katastrophenschutz“ (o.ä. Bezeichnung, je nach Verortung der Zuständigkeiten) bzw. der oder des Hauptverwaltungsbeamten (HVB) - die für ihren/seinen Bereich (Landkreis/kreisfreie Stadt) relevanten Risiken zusammenzustellen und das jeweils mögliche Schadensausmaß zu benennen. Auf Basis dieser Erhebungen ist es dann möglich, die zur Verfügung stehenden Kapazitäten an Einsatzkräften oder Material (z.B. Sandsäcke, Schlauchboote, Feldbetten) den eigentlich benötigten Kapazitäten gegenüber zu stellen, sprich einen Soll-Ist-Vergleich durchzuführen, um Handlungsbedarfe und Deckungslücken herauszufinden.

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

## Ergebnisse:

Risikoanalysen sind ein wertvolles Mittel, um die Bevölkerung effektiv zu schützen.

- Sie bilden Entscheidungsgrundlagen für den Risikomanagementprozess. Ziel: Lücken und Schwächen erkennen, Risiken gewichten. Idealerweise werden Handlungsoptionen zur Risikobehandlung gewonnen.
- Sie dienen als Planungsgrundlage für das Krisenmanagement. Ziel: Verbesserungspotenziale identifizieren.
- Sie liefern die Basis für eine effiziente Notfallplanung und Ressourcensteuerung. Ziel: zielgerichteter Mitteleinsatz für Fähigkeits- und Ressourcenbildung.
- Sie vernetzen Fachleute im Umfeld der jeweiligen Zuständigkeiten. Ziel: in Krisen Köpfe kennen. Nur eingespielte Zusammenarbeit mit vertrauten und bekannten Kolleginnen und Kollegen gewährleistet eine reibungslose Zusammenarbeit im Ernstfall.
- Sie dokumentieren nachvollziehbar und vergleichbar den Gesamtprozess der staatlichen Notfallvorsorge. Ziele: Grundlage für eine gezielte Risikokommunikation, die mit Handlungsempfehlungen unterfüttert werden muss; Beleg für die angemessene Behandlung des Themas in der Planung und Vorbereitung für Großschadenslagen.

Auf diesen fachlichen Betrachtungen basierend ist schließlich eine politische Bewertung für eine wirksame Risikobehandlung zu treffen.



## Teil II: Allgemeine Vorarbeiten

Bevor Sie in die Bearbeitung einer Risikoanalyse einsteigen, sind zunächst einige Vorarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten erledigen Sie in der Regel nur einmal in der Startphase und greifen im weiteren Verfahren (auch bei weiteren Analysen) auf deren Ergebnisse zurück. Darunter fallen die Planung und Organisation der verwaltungstechnischen Umsetzung, die Einrichtung eines Lenkungsausschusses, die Erstellung eines Projektablaufplanes sowie die Auswahl der zu prüfenden Gefahren und Ereignisse. Wie Sie hierbei vorgehen, wird in den kommenden Abschnitten erläutert.

## 1. Verwaltungstechnische Umsetzung

### Vorbemerkung:

Die Durchführung einer Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz auf der Ebene der Kommunen ist keine Arbeit eines Einzelnen sondern eine Gemeinschaftsaufgabe von Verwaltung, Politik, (privaten) Betreibern Kritischer Infrastrukturen, Feuerwehren, Privaten Hilfsorganisationen, Gesundheitswesen, Polizei, Bundeswehr (Kreisverbindungskommando) und anderen. In den Prozess sind also alle Akteure involviert, die direkt oder indirekt in der Gefahrenabwehr und im Katastrophenschutz sowohl präventiv als auch aktiv im Rahmen eines Ereignisses beteiligt sind. Zu den Akteuren zählt letztlich auch die zu schützende Bevölkerung selber, die über ihre in Selbstschutz- und Selbsthilfefähigkeiten maßgeblich eine erfolgreiche Ereignisbewältigung unterstützt.

Die Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz hat das Ziel, mittels sogenannter „Stresstests“ für diese Beteiligten einzelne Gefahren und Ereignisse in Form von „Szenarien“ zu analysieren, um eventuelle Schwachstellen und Handlungsbedarfe für den Schutz und die Versorgung der Bevölkerung aufzudecken. Daher ist es unvermeidbar, alle oben genannten Akteure in den Prozess von Anfang an einzubinden.

## 1.1 Initiative

Eine allgemeingültige Verortung der Zuständigkeit für die Initiative zur Durchführung von Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz kann auf Grund der unterschiedlichen rechtlichen und organisatorischen Grundlagen der 16 Bundesländer und derer über 400 Landkreise und kreisfreien Städte in Deutschland nicht gegeben werden.

Es gibt Bundesländer, in denen die Durchführung von Risikoanalysen durch das jeweilige Landes-Katastrophenschutzgesetz auf der Ebene der Unteren Katastrophenschutzbehörde angesiedelt ist, andere Bundesländer kennen diese gesetzliche Verpflichtung nicht.

Wenn es keine gesetzlichen Vorschriften gibt, so kann ein Stresstest für die Fähigkeiten und Bewältigungskapazitäten in Form einer oder mehrerer Risikoanalysen auf Initiative der Politik, der Verwaltungsleitung oder der Fachseite (z.B. Feuerwehr, Gesundheitsamt) durchgeführt werden.

Wichtig ist, dass (wenn diese nicht selber initiativ für den Prozess verantwortlich sind) die politische- bzw. Verwaltungsführung (Landrätin/Landrat, Oberbürgermeisterin/Oberbürgermeister) frühzeitig in den Prozess eingebunden werden, denn die spätere Risikobewertung bzw. Risikobehandlung (z.B. im Hinblick auf die Mittelverwendung oder Anmeldung von Mittelbedarf) sind ohne diese Entscheidungsebene nicht durchführbar. Darüber hinaus kann das Verfahren durch eine positive Begleitung der/des Hauptverwaltungsbeamten eine breite Unterstützung auch in anderen Ämtern sichern.

Wie bereits eingangs erwähnt, handelt sich bei der Durchführung eines Stresstests um eine Gemeinschaftsaufgabe aller Akteure. Das klingt zunächst einmal nach hohem Arbeitsaufwand, Abstimmungsbedarf und langwierigem Prozess. Das muss aber nicht sein – und wenn doch,

**der Aufwand lohnt sich!**

Die nachfolgenden Schilderungen haben sich aus den in Pilotprojekten gemachten Erfahrungen ergeben. Sie sind als Handlungshilfen sowie zur Unterstützung für den eigenen Projektbeginn zu verstehen. Letztendlich entscheiden Ihre jeweiligen individuellen Rahmenbedingungen über den tatsächlichen Verlauf der Arbeiten.

### Wie kann man vorgehen?

Wenn die Zustimmung der politischen Führung (bzw. Leitung der Verwaltung) durch den Initiator eingeholt ist, müssen die anderen Akteure ins Boot geholt werden. Das Vorgehen in dieser Phase ist von entscheidender Bedeutung für den gesamten Projekterfolg.

**In der Zeit knapper Ressourcen (finanzieller und personeller Art) sowie zur Schaffung der größtmöglichen Akzeptanz und Beteiligung im Verfahren, sind die wichtigsten ersten Aufgaben die „Sensibilisierung“ und das „Ausräumen von Vorbehalten“.**

Wie oben bereits erwähnt, kommen ganz schnell Bemerkungen wie „Das haben wir doch alles“ – mit dem Verweis z.B. auf die Brandschutzbedarfspläne oder „Dafür haben wir kein Personal!“, „Wo ist der Mehrwert?“ und dergleichen mehr. Diese Vorbehalte auszuräumen stellt die größte Hürde im Verfahren dar.

Wenn Sie die hier beschriebene Vorgehensweise anwenden, d.h. eine entsprechende Organisationsstruktur aufbauen und alle Akteure im Verfahren „mitnehmen“, können Sie diese Einwände schnell ausräumen.

### 1.2 Aufgabenverteilung, Organisation

Wichtig für die Aufgabenverteilung ist zunächst die Frage nach einem Entscheidungsgremium. Es hat sich bewährt, einen sogenannten „Len-

kungsausschuss“ als Entscheidungs- und Steuerungsgremium einzusetzen. Dieser „Lenkungsausschuss“ kann z.B. mit der Leiterin/dem Leiter des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz (o.ä. Bezeichnung), der/dem Kreis- bzw. Stadtbrandmeister/in (oder -rat/-rätin bzw. -inspektor/-in), einer Vertretung der Verwaltungsleitung oder der politischen Führung der Kommune und der Sachbearbeiterin/dem Sachbearbeiter KatS besetzt sein. Hilfreich ist hierbei die Einbindung in die Stabsarbeit (Verwaltungsstab bzw. administrativ-organisatorischer Stab) mit dem hiermit einhergehenden Verständnis multidisziplinären Zusammenwirkens zur Zielerreichung.

### 1.3 Dokumentation

Jegliche Entscheidungen in Bezug auf die Risikoanalyse (Bestimmung der Eintrittswahrscheinlichkeit, Festlegung der Schadenswerte, usw.) sind in der verwaltungsüblichen Form (Protokolle, Referenzen u.ä.) zu dokumentieren und für evtl. spätere Vorgänge wie die Umsetzung von Maßnahmen oder Überprüfung der Analysen zu archivieren. Zudem erhöht ein transparentes methodisches Vorgehen die Akzeptanz der Ergebnisse. Schließlich erleichtert eine kontinuierliche Dokumentation die Erstellung eines Abschlussberichts.

### 2. Der Lenkungsausschuss

Die Aufgaben des Lenkungsausschusses sind:

- Projektmanagement (siehe z.B. Ablaufplanung, Zeitrahmen)
- Festlegung der inhaltlichen Rahmenbedingungen (Projektlaufplan, Festlegung der Szenarien; Festlegung der zu analysierenden Schadensparameter (s. Unterkapitel 2.2) und der zugehörigen Bewältigungskapazitäten)
- Festlegung der notwendigen fachlich zu Beteiligten

### Als Projektablaufplan hat sich folgende Bearbeitungsreihenfolge bewährt:

- Projektstart: Projektinitiative (z.B. durch Gesetz, eine zuständige Behörde, den Auftrag durch die/den HVB usw.)
- Bildung des Lenkungsausschusses
- Festlegung und Einladung aller Beteiligten
- Durchführung der Kick-Off-Veranstaltung
- Erstellung der Bezugsgebietsbeschreibung: Zusammenstellung der relevanten Daten der Bewältigungskapazitäten
- Erarbeitung des ersten Szenarios
- Abfrage bei anderen Akteuren: notwendige Daten/Expertisen zum festgelegten Szenario
- Gemeinsamer Analyseworkshop aller Akteure zum festgelegten Szenario
- Auswertung der Ergebnisse mit Nacherhebung fehlender Daten und Informationen (falls notwendig)
- Abschlussbericht zum ersten Szenario
- Durchlauf der einzelnen Arbeitsschritte (von Datenerhebung bis Abschlussbericht) zu allen weiteren Szenarien
- Projektende: Abschlussbericht für alle Szenarien

Nach der Endauswertung schließen sich die entsprechenden Maßnahmen der Risikobehandlung an.

## 2.1 Auswahl der Gefahren und Ereignisse

Ebenfalls am Beginn der Risikoanalyse stehen die Auswahl der zu bearbeitenden Gefahren und Ereignisse. Gebietskörperschaften können von einer großen Anzahl von Gefahren betroffen sein, dazu zählen unter anderem:

- Extremwetterlagen (z.B. Sturm, Starkregen, Schneeverwehungen)
- Erdbeben
- Hochwasser/Sturmfluten
- Gefahrstofffreisetzungen aus Kernkraftwerken/aus Betrieben die der Störfallverordnung unterliegen
- Seuchen (z.B. Pandemie)
- Schwere Störungen und Schäden in Einrichtungen der Versorgung und Ernährung (z.B. Wasser, Lebensmittel, Fernwärme, Elektrizität)

Eine Gefahrenliste finden Sie im Downloadbereich unter [www.bkk.bund.de/risikoanalyse](http://www.bkk.bund.de/risikoanalyse).

Da ein wirtschaftliches Vorgehen (in Bezug auf Zeit und Mitteleinsatz) als Voraussetzung für ein erfolgreiches Verfahren anzusehen ist, ist eine

Eingrenzung und Priorisierung der zu betrachtenden Gefahren und Ereignisse unabdingbar.

Die Erfahrung zeigt, dass es nicht notwendig ist, alle im Bezugsgebiet denkbaren Gefahren und Ereignisse zu betrachten. Der Lenkungsausschuss sollte in der Festlegung und Priorisierung darauf achten, dass die aus den Gefahren und Ereignissen entwickelten Szenarien das ganze Spektrum der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes (inkl. der anderen unmittelbar und auch mittelbar Beteiligten) mindestens bei einem Szenario an den Rand ihrer Leistungsfähigkeit oder darüber hinaus bringen. Erst dann kann man von einem echten „Stresstest“ sprechen.

Einen allgemein gültigen Vorschlag zur Gefahren- und Ereignisauswahl und deren Priorisierung kann dieser Leitfaden nicht bieten. In manchen Kommunen müssen Sturmfluten betrachtet werden, in anderen Erdbeben oder die Stofffreisetzung aus einem SEVESO –Betrieb. Die unterschiedlichen Gegebenheiten (geographisch, meteorologisch oder infrastrukturell) in Deutschland verbieten hier einen solchen Vorschlag.

### Als Orientierungshilfe hinsichtlich der Gefahrenauswahl können folgende Hinweise dienen:

- Sowohl Feuerwehr, die Hilfsorganisationen als auch alle anderen Beteiligten bzw. deren Einrichtungen (Gesundheitswesen, KRITIS-Betreiber, Verwaltung, etc.) sollen mindestens an den Rand der Leistungsfähigkeit gebracht werden -> siehe „Stresstest“.
- Ein langanhaltender Stromausfall gehört in die Prioritätenliste, weil er ein sehr breites Spektrum der Belastungen abdeckt.
- Ein Freisetzung-Szenario (CBRN) aus einer stationären Einrichtung oder aus einem Transportunfall sollte ebenfalls in der Prioritätenliste auftauchen.
- Ein Szenario mit einem Massenanfall von Verletzten (MANV) dient zur Feststellung der Leistungsfähigkeit der medizinischen bzw. sanitätsdienstlichen Komponenten der Gefahrenabwehr.

Wir sind der Meinung, dass man mit der geschickten Auswahl von 4- 5 Gefahren und Ereignissen in der Regel das gesamte Spektrum der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes einem analytischen „Stresstest“ unterziehen kann.

In einigen Bundesländern mit entsprechenden gesetzlichen Regelungen kann auch eine zentrale Auswahl der durch die unteren Katastrophenschutzbehörden zu analysierenden Gefahren getroffen werden. Dieses Vorgehen unterstützt eine Vergleichbarkeit der Erkenntnisse und erleichtert somit eine übergeordnete Ressourcenoptimierung.

Spezifische Fragestellungen können zusätzlich in weiteren Analysen abgeprüft werden, weil spezielle Gefahren im Landkreis X (z.B. in der Gefahrenzone eines KKW liegend) eine entsprechende Planung vorschreiben.

Zunächst ist erst einmal die Analyse eines extremen Ereignisses zu empfehlen, da dies im Zweifelsfall auch die schlimmsten Folgen hat. Für eine umfangreiche Vorsorge kann es in der Folge dann sinnvoll sein, für einzelne Gefahren die Auswirkungen verschiedener Intensitäten abzuklären. Es bietet in diesen Fällen an, zu einer Gefahr jeweils drei Szenarien durchzuspielen:

- eines der Kategorie 5 (s. Teil III, Kapitel 2), das relativ häufig vorkommt
- eines der Kategorie 3 mit einer mittleren Eintrittswahrscheinlichkeit (100-jähriges Ereignis)
- eines der Kategorie 1 mit extremem Verlauf →Vorteil: Dieses Vorgehen bietet mehr Details und liefert genauere Erkenntnisse für das operative Krisenmanagement (Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr, Katastrophenschutz)

Alternativ dazu kann auch zu jeder ausgewählten Gefahr ein mehr als 100-jähriges Ereignis (Kategorie 3 oder kleiner) analysiert werden. →Vorteile:

- Zeitersparnis (in kürzerer Zeit mehrere Risikoanalysen durchführbar)

- die Erkenntnisse des Extremereignisses können im Rahmen des Soll-Ist-Vergleichs der Bewältigungskapazitäten auch für alle Ereignisse mit niedrigerer Intensität angewandt werden

Der Bedarf, ggf. mehr als nur eine Intensität für eine spezifische Gefahr einer Analyse zu unterziehen, kann dabei auch im Laufe der Risikoanalyse entstehen. Wichtig ist es bei einer Analyse die Grenzen der Leistungsfähigkeit der vorhandenen Kapazitäten zu erkennen.

Für einige Szenarien werden Sie relativ schnell Daten zu den betroffenen Schutzgütern beschaffen können, z.B. zu Hochwasserereignissen:

- Pegelstand bestimmt Überflutungsfläche
- Überflutungsfläche bestimmt Lage und Anzahl der betroffenen Haushalte und kritischen Infrastrukturen
- Haushalte geben Auskunft über die Zahl der betroffenen Gebäude, Personen usw.

Bei Szenarien wie der Ausbreitung einer Schadstoffwolke aufgrund eines Gefahrgutunfalls oder Verletzten nach einem Terroranschlag gibt es für die betreffenden Schadensparameter oft kaum Erfahrungswerte. Trotzdem lohnt es sich gerade diese Szenarien durchzuspielen, da man auf sie möglicherweise am wenigsten vorbereitet ist.

## 2.2 Einwirkungen auf die Schutzgüter – Einführung von Schadensparametern

Wie bereits eingangs beschrieben, ist das Hauptziel der Risikoanalyse der „Stresstest“ für die Kräfte und Fähigkeiten der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes. Um die Auswirkungen eines Ereignisses im Bezugsgebiet auf die dort vorhandenen Schutzgüter (z.B. Menschen, Tiere, Umwelt) messbar und vergleichbar zu machen, müssen Kenngrößen gebildet werden, die diese Schutzgüter repräsentieren. Diese Kenngrößen werden im Verfahren der Risikoanalyse als „**Schadensparameter**“ bezeichnet.

### a) Liste der Schadensparameter

Im Downloadbereich unter [www.bbk.bund.de/risikoanalyse](http://www.bbk.bund.de/risikoanalyse) finden Sie eine Liste mit möglichen „Schadensparametern“. Das sind die Bereiche, die in der Hauptphase in Bezug auf mögliche „Betroffenheit“ bzw. „Schadensausmaße“ szenariospezifisch analysiert werden.

Wie Sie sehen, ist diese Liste sehr umfangreich, da z.B. gerade im für uns zentralen Schutzgutbereich „Mensch“ eine enorme Detaillierungstiefe bei der Analyse denkbar ist. Dies trifft hauptsächlich auf den Schadensparameter „Hilfebedürftige“ zu, denn hier sind mit Differenzierungen von „Logistik/Transport“ über „Unterkünfte“ bis hin zu Fragen der „medizinischen und pflegerischen Versorgung in öffentlichen Unterkünften (im Fall von notwendigen Evakuierungen)“ eine Vielzahl von zu betrachtenden Ausprägungen der „Hilfebedürftigkeit“ im Falle einer Großschadenslage zu berücksichtigen. Eine Begrenzung ergibt sich in erster Linie durch die zu überprüfenden Bewältigungskapazitäten bzw. Fähigkeiten der Akteure im Katastrophenschutz. Die Einzelfähigkeiten werden in direkten Zusammenhang mit den Schadensparametern gebracht.

### b) Auswahl der Schadensparameter

Um den Aufwand für alle Beteiligten so gering wie möglich zu halten, scheint eine komplette Analyse aller möglichen „Schadensparameter“ für mehrere Szenarien kaum leistbar bzw. ab einem gewissen Detaillierungsgrad kaum wirtschaftlich (in Bezug auf Zeit- und Personaleinsatz) durchführbar. Die Erfahrungen aus den gemeinsamen Veranstaltungen mit verschiedenen Pilotstandorten haben gezeigt, dass hier priorisiert werden muss. Das heißt, **aus der Liste der möglichen Schadensparameter sind die auszuwählen, die der Lenkungsausschuss für relevant hält**. Spezielle Fragestellungen (z.B. im Rahmen der besonderen Einsatzplanung bei CBRN-Ereignissen) sind dann im Einzelnen im Nachgang zu klären. Zunächst einmal soll der Stresstest die „Hauptfähigkeiten“ – wie z.B. „Betreuung“, „Behandlung“,

„Unterbringung“ oder „Notstromversorgung“ betrachten. Die Einzelheiten der „Betreuung“ können zum Beispiel in szenariospezifischen Folgeanalysen von den zuständigen Akteuren untersucht werden.

Beispiele: um die **Fähigkeit zum Transport Erkrankter** bzw. **Verletzter** abschätzen zu können, wird als Eingangsgröße die **Anzahl** der im Zuständigkeitsbereich verfügbaren sowie adäquat besetzten **KTW** benötigt.

**Schadensparameter: „Unterbringung – kurz – mittelfristig – längerfristig“, „Verpflegung zentral“, „Pflegerische Betreuung zentral“.** Für die Abschätzung der **Fähigkeit zur Unterbringung von Personen** benötige ich die Kenntnisse über **Art und Umfang von Unterbringungs- und Betreuungsmöglichkeiten** (einschließlich Betten-, Versorgungs- und sonstiger Infrastrukturen).

Wie weit man bei der Analyse ins Detail geht, richtet sich nach den individuell zu überprüfenden Fähigkeiten und bleibt dem Entscheidungsgremium (Lenkungsausschuss) überlassen.

Es kann sich aber auch um ein landesweites Verfahren (z.B. in einem Bundesland mit entsprechender Rechtsgrundlage) handeln, wo über das Innenministerium/den Innensenat des Landes oder eine dazu ermächtigte Landesbehörde einheitliche Vorgaben aufgestellt werden. Dieses zentrale Verfahren kann auch sinnvoll sein, damit eine Vergleichbarkeit der Risikoanalysen z.B. als Basis für eine landesweite Risikobewertung gegeben ist.

Es bleibt natürlich jeder Kommune unbenommen, detailliertere Analysen (also weitere als die festgelegten Schadensparameter) für eigene Zwecke durchzuführen.

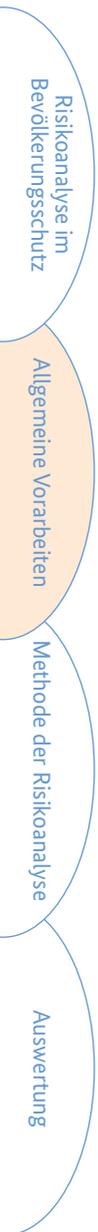
**Bedenken Sie aber: Je genauer die Analyse desto konkreter kann der Soll-Ist-Vergleich ausfallen!**

Eine Auswahl an zu analysierenden Schadensparametern könnte folgendermaßen aussehen:

Schadensparameter Schutzgut Mensch			
<b>Tote</b>	<b>Verletzte</b>	<b>Erkrankte</b>	<b>Hilfebedürftige</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerstverletzte T1 <sup>1</sup></li> <li>• Schwerverletzte T2</li> <li>• Leichtverletzte T3</li> <li>• Ohne Überlebenschance T4</li> <li>• Besondere Verletzungsarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulante Behandlung</li> <li>• Stationäre Behandlung</li> <li>• Intensivmedizinische Behandlung</li> <li>• Besondere Erkrankungen</li> </ul>	<p>a) <u>Unterbrechung der Energieversorgung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strom (&lt; 8h)</li> <li>• Strom (8 h – 3 Tage)</li> <li>• Strom (&gt;3 Tage)</li> </ul> <p>b) <u>Unterbringung Personen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportbedarf Personen</li> <li>• Unterbringung (kurzfristig – 1 Nacht)</li> <li>• Unterbringung (mittelfristig 2-7 Tage)</li> <li>• Unterbringung (langfristig &gt; 1 Woche)</li> </ul> <p>c) <u>Unterbrechung der Wasserversorgung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasser (&lt; 8h)</li> <li>• Wasser (8h – 3 Tage)</li> <li>• Wasser (&gt; 3 Tage)</li> </ul>

Schadensparameter Schutzgut Umwelt		
<b>Geschützte Gebiete</b>	<b>Landwirtschaftliche Nutzfläche</b>	<b>Nutztiere</b>
(NATURA 2000, FFH, u.ä.)		

1 T1-T4 = Sichtungskategorien der „Triage“ beim Massenanfall von Verletzten oder Erkrankten (MANV).



Schadensparameter Schutzgut Volkswirtschaft	
Auswirkungen auf die private Wirtschaft	Auswirkungen auf die öffentliche Hand

Schadensparameter Schutzgut Immateriell		
Politische Auswirkungen	Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit und Ordnung	<b>Betroffene Kulturgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNESCO Welterbe,</li> <li>• national bedeutsames Kulturgut (Haager Konvention)</li> <li>• regional bedeutsames Kulturgut</li> </ul>

Bsp. Tabellen 1-4

Nach der Einsetzung eines Lenkungsausschusses und der Festlegung der zu analysierenden Szenarien und Schadensparameter sollte der Lenkungsausschuss in die weitere Projektplanung einsteigen.

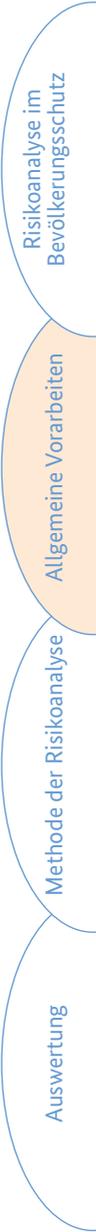
Als nächster Schritt sollte dabei die Festlegung weiterer Beteiligter für das Verfahren erfolgen.

### 2.3 Festlegung weiterer Beteiligter – „Runder Tisch“

Der „Runde Tisch“ dient dazu, die verschiedenen fachlichen Sichtweisen aus dem jeweiligen Bezugsgebiet für die Analyse einer Gefahr zusammenzubringen. Das bedeutet auch, dass sich die Zusammensetzung des Runden Tisches aus der betrachteten Gefahr ergibt. In Abbildung 1 sind beispielhaft verschiedene Vertreterinnen und Vertreter dargestellt, die sich mit einer spezifischen Analyse beschäftigen. Durch das Verfahren erzielen Sie wesentliche Erkenntnisse:

- Welche **Planungen** bestehen bei welcher Organisation bereits, wie ergänzen sich diese ggf., wo bestehen Planungslücken?
- Wie laufen **Kommunikationswege**, welche Schnittstellen bestehen, welche Defizite gibt es?
- Welche konkreten **Fähigkeiten** können die einzelnen Beteiligten im Ereignisfall beisteuern, wie ist die Durchhaltefähigkeit, welche Rahmenbedingungen bestehen?
- Schließlich eine wichtige Erkenntnis: „**In Krisen Köpfe kennen**“: In einer tatsächlichen Einsatzsituation kennen sich die Akteure gegenseitig – sie wissen um die Leistungsfähigkeit der Beteiligten – eine gegenseitige Abstimmung fällt erheblich leichter.

In der Runde gilt es zunächst die Frage der Erwartungen und Zuständigkeiten zu klären. Anschließend müssen innerhalb des Teams die Informationen zu den Bewältigungskapazitäten, die Sie für die Soll-Ist-Vergleiche benötigen, definiert werden.



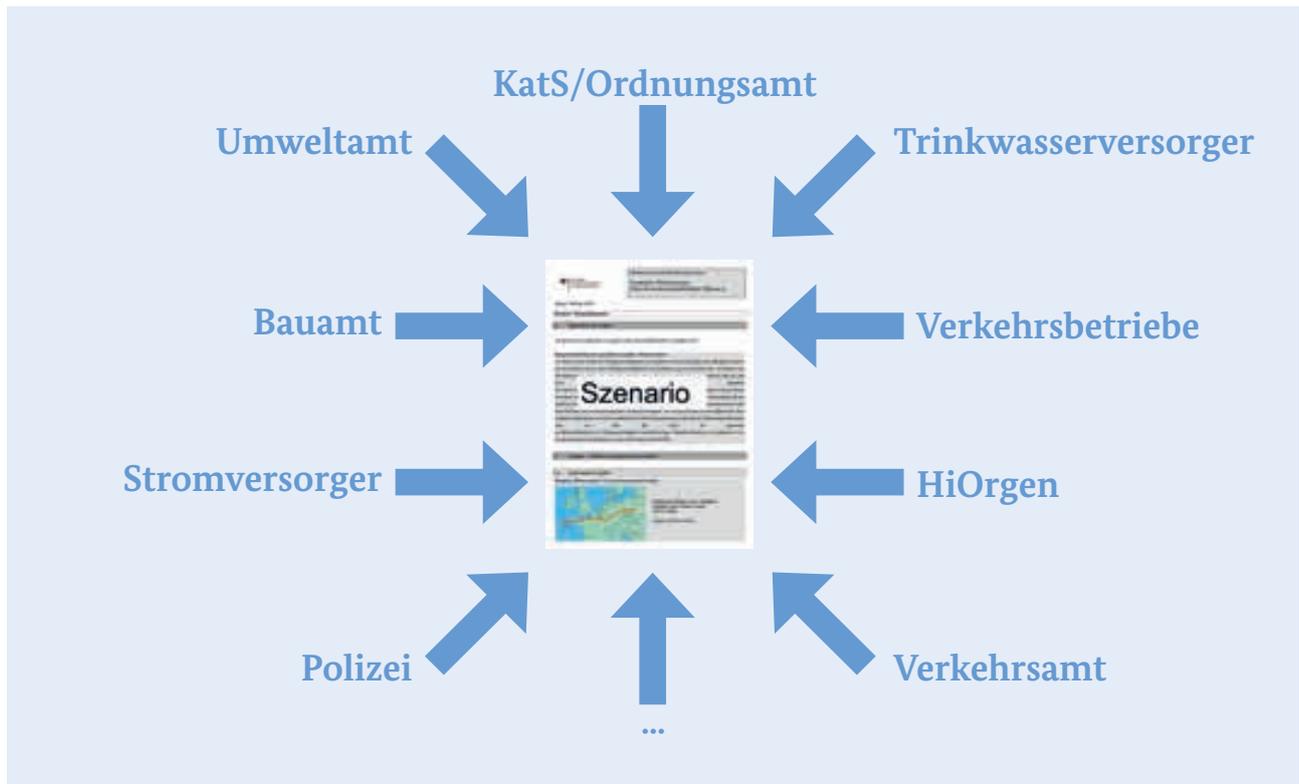


Abb.1 Verschiedene fachliche Sichtweisen auf ein potenziell eintretendes Ereignis – Der Runde Tisch

## 2.4 Die Koordinatorin / der Koordinator

Durch den Lenkungsausschuss wird eine koordinierende Person bestimmt, die den ordnungsgemäßen organisatorischen Ablauf des Verfahrens sicherstellt. Diese Person leitet den Prozess, bei ihr laufen alle Fäden zusammen, sie kümmert sich um die Erstellung und Pflege der Gefahren- und Ereignisliste, sie nimmt Kontakt zu den Experten des Runden Tisches auf, arbeitet die erhobenen Daten ein und bereitet diese schließlich für einen Bericht auf. Insbesondere eignet sich hierfür eine Verwaltungsfachkraft aus dem für den Katastrophenschutz zuständigen Fachamt.

## 2.5 Sensibilisierung aller Beteiligten

Wichtig für den Projekterfolg ist die Sensibilisierung aller Beteiligten. Das folgende Schema kann Ihnen dazu als Hilfestellung dienen:

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

### Wer? - Koordinatorin / Koordinator

- zum Beispiel Amt für Feuerwehrewesen u. Katastrophenschutz

### Wie? - Kick-off-Veranstaltung

- Einladung aller Beteiligten zu einer „Kick-off-Veranstaltung“: Informationen über das Projekt geben, gemeinsames Vorgehen abstimmen, Ziele und Vorgehensweise festlegen

### Wen? - Hauptakteure

- **Vertreterinnen/Vertreter der politischen Führung** (Hauptverwaltungsbeamte(r) ggf. delegiert)
- **Vertreterinnen/Vertreter der Einsatzkräfte:**
  - Feuerwehr(en) BF und/oder FF ; Kreisbrandmeister(in)/Kreisbrandrat(-rätin)/Kreisbrandinspektor(in)/
  - Stadtbrandinspektor(in)/Stadtbrandmeister(in)/Leiter(in) der Feuerwehr,
  - Hilfsorganisationen (DRK, ASB, MHD, JUH, DLRG)
  - Ggf. im Katastrophenschutz mitwirkende private Organisationen
  - THW
  - Polizei
  - Bundeswehr (Kreisverbindungskommando KVK)
- **Vertreterinnen/Vertreter der Behörden:**
  - Gesundheitswesen
  - öffentliche Ver- und Entsorgung,
  - Infrastruktur (ÖPNV, Verkehr, Netze – Gas- u. Stromversorgung, Telekommunikation, Trinkwasser, ggf. Fernwärme)
  - Umwelt u. Naturschutz
  - Land- und Forstwirtschaft
  - Kreisveterinär(in)
  - Andere in Abhängigkeit des Aufbaus der Verwaltung und der spezifischen Fragestellung des betrachteten Ereignisses
- **Vertreterinnen/Vertreter der Wirtschaft:**
  - Private Betreiber Kritischer Infrastrukturen (Netzbetreiber – Gas- u. Stromversorgung, Trinkwasser, etc.)
  - Ggf. Vertreterinnen/Vertreter besonderer Industriebetriebe (SEVESO, u.a.)

### Warum? - Projektvorstellung und Ausräumen von Vorbehalten

- Tagesordnung
- Vorstellung des BBK-Leitfadens

Die tatsächliche Einschätzung der benötigten Hauptakteure für den Runden Tisch im Rahmen der Kick-Off-Veranstaltung muss vor Ort getroffen werden. Es ist z.B. denkbar, dass Vertreterinnen / Vertreter der Wirtschaft ggf. erst später (Szenarien bezogen) involviert werden und man sich zunächst auf diejenigen von Behörden und Einsatzkräften beschränkt.

### Ziele der Kick-Off-Veranstaltung:

- Vermittlung der Projektzielsetzung: Stresstest für die Akteure des Krisenmanagements in der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes. Dies geschieht durch die Analyse von drei bis fünf Hauptgefährdungen, die das gesamte Leistungsspektrum (Allgemeine Gefahrenabwehr, Katastrophenschutz) einschließlich der Durchhaltefähigkeiten prüfen.
- Festlegung von Zuständigkeiten: Wer liefert welche Daten und Einschätzungen?
- Klarstellung, das Mehrbelastungen in einem vertretbaren Umfang für alle Beteiligten entstehen – denn viele notwendige Daten sind bereits vorhanden.
- Vorstellung der vom Lenkungsausschuss zur Analyse festgelegten Gefahr(en) (Szenarien).
- Festlegung des Zeitrahmens: Bis wann sollen die Analysen fertig sein?
- Darlegung der Ablaufplanung: Projektablaufplanung.
- Festlegung der nächsten gemeinsamen Veranstaltung.

Erfahrungsgemäß muss von der Kick-Off-Veranstaltung bis zum Soll-Ist-Vergleich ein Zeitraum von drei bis sechs Monaten zur Datensammlung und -strukturierung veranschlagt werden.

Damit überhaupt Schadensausmaße und Betroffenen ermittelt sowie Zuständigkeiten verteilt werden können, muss zunächst ein Bezugsgebiet festgelegt und beschrieben werden.

### 3. Die Beschreibung des Bezugsgebiets

Jede Risikoanalyse basiert auf einem regional begrenzten Bezugsgebiet, in der Regel wird die Koordinatorin / der Koordinator die Daten für einen Landkreis oder ein Stadt- (Gemeinde-)gebiet zusammentragen.

Beispiele für ein Bezugsgebiet:

- Der Landkreis München
- Die Stadt Rosenheim
- Die Gemeinde Unterhaching

Für jedes Bezugsgebiet lässt sich das Schadensausmaß bestimmen, das mit dem Eintritt einer speziellen Gefahr verbunden ist. Dabei werden nicht nur materielle Schäden an Schutzgütern (Mensch, Umwelt, Wirtschaft), sondern auch immaterielle Schäden berücksichtigt. Letzteres können z.B. Kulturgüter wie historisch wertvolle Bibliotheksbestände sein.

Am besten wird das Bezugsgebiet beschrieben, indem die Informationen gesammelt werden, die in der späteren Analyse der Betroffenheit der einzelnen Schadensparameter benötigt werden:

### 3.1 Datensammlung Schadensparameter

Schutzgut	Schadensparameter	Benötigte Informationen z.B.	Mögliche Informationsquellen (Behörden der Ebene Kommune, Land und Bund) z.B.
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tote</li> <li>• Verletzte</li> <li>• Hilfebedürftige</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einwohnerzahl</li> <li>• Einwohnerdichte</li> <li>• Anzahl der Haushalte</li> <li>• Ein- u. Auspendler</li> <li>• Touristen</li> <li>• Verkehrswege (Straße, Schiene)</li> <li>• Versorgungsnetze (Strom, Gas, Wasser)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistische Ämter</li> <li>• Einwohnermeldeämter</li> <li>• Tourismusinformation</li> <li>• Planungs- u. Verkehrsämter</li> <li>• Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung</li> <li>• Stadtwerke, Regionalversorger, Netzbetreiber, Wasserverbände</li> </ul>
<b>Umwelt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschützte Gebiete</li> <li>• Landwirtschaftliche Nutzfläche</li> <li>• Waldflächen</li> <li>• Nutzvieh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächen</li> <li>• Tierbestand (GVE oder Anzahl)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistische Ämter</li> <li>• Umweltämter</li> <li>• Amt für Land- und Forstwirtschaft</li> <li>• Bundesamt für Naturschutz</li> <li>• Landwirtschaftskammer</li> </ul>
<b>Volkswirtschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftliche Schäden der Öffentlichen Hand</li> <li>• Wirtschaftliche Schäden der Privaten Wirtschaft</li> <li>• Wirtschaftliche Schäden der Privaten Haushalte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zahlen der Doppik (Bilanz – Anlagevermögen)</li> <li>• Haushalt (Investitionen)</li> <li>• Gewerbesteuerereinnahmen</li> <li>• Arbeitsplätze in betroffenen Unternehmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ämter für Wirtschaft</li> <li>• Ämter für Finanzen</li> <li>• Ämter für Kreis- u. Regionalentwicklung</li> <li>• Industrie- u. Handelskammer</li> </ul>
<b>Immateriell</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folgen für die Öffentliche Sicherheit und Ordnung</li> <li>• Psychologische Auswirkungen bei der Bevölkerung</li> <li>• Auswirkung für die Politik</li> <li>• Schäden an Kulturgütern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzzahlen der Einsatzkräfte</li> <li>• Einschätzung der Folgen durch Experten</li> <li>• Einschätzung des Drucks der Öffentlichkeit/Medien auf die politische Führung</li> <li>• Anzahl/Standorte des unbeweglichen und beweglichen Kulturgutes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitstelle(n)</li> <li>• Führung von FW, Polizei, Pressestellen</li> <li>• Denkmalschutzbehörden</li> </ul>



Mögliche weitere Informationen:

- Das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG) liefert Basisdaten zur räumlichen Verteilung von Schutzgütern. [www.geodatenzentrum.de](http://www.geodatenzentrum.de)
- Ebenfalls hilfreich sind Geodaten des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Hierzu zählen z.B. die „Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung“ (INKAR). Die Karten enthalten unter anderem Daten zur Bevölkerungsstruktur, die für die Beschreibung des Bezugsgebiets wichtig sein können. So ist z.B. im Krisenfall der Bevölkerungsanteil hoch betagter Menschen, die bei einer Evakuierung auf Hilfe angewiesen sind, von Interesse.
- Das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung betreibt darüber hinaus eine Website, die Informationen zu den Standort- und Lebensbedingungen in Deutschland und Europa zur Verfügung stellt. Aktuelle Analysen, interaktive Karten und Grafiken veranschaulichen die regionalen Entwicklungen. [www.raumbeobachtung.de](http://www.raumbeobachtung.de)
- Die Regionaldatenbank Deutschland – ein Gemeinschaftsprojekt des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Landesämter – bietet statistische und sozio-demografische Geodaten. Dort finden sich z.B. Informationen zur Wasserversorgung und zum Wohngebäudebestand. [www.regionalstatistik.de](http://www.regionalstatistik.de)
- Die Regionalstatistik wird ergänzt durch einen Atlas, in dem Karten zu unterschiedlichen Indikatoren abrufbar sind. [www.destatis.de/onlineatlas/](http://www.destatis.de/onlineatlas/)
- In einem gemeinsamen Forschungsvorhaben von Deutschem Wetterdienst (DWD) und BBK wurden Wetterdaten zur Sturmgefährdung erstellt. Im Zusammenspiel mit anderen Informationen sind so Karten entstanden,

die Gebiete ausweisen, in denen mit extremen Windgeschwindigkeiten zu rechnen ist. Klimaatlas des DWD: [www.dwd.de/klimaatlas](http://www.dwd.de/klimaatlas)

### 3.2 Datensammlung Fähigkeiten und Bewältigungskapazitäten

Da eines der wesentlichen Ziele der Risikoanalyse der Stresstest für die Fähigkeiten und Bewältigungskapazitäten der Gefahrenabwehr ist, wird an dieser Stelle erläutert, in welchem Umfang Daten zu „Fähigkeiten und Bewältigungskapazitäten“ bezüglich eines Soll-Ist-Vergleichs benötigt werden.

In der Regel sind keine aufwändigen Datensammlungen und nur in Ausnahmefällen Datenerhebungen durchzuführen. Es kann jedoch notwendig sein, Datenaktualisierungen vorzunehmen. Erfahrungsgemäß bleibt der Gesamtaufwand für jeden Beteiligten im vertretbaren Rahmen, da die notwendigen Daten i.d.R. im Rahmen der alltäglichen Arbeit bereits erhoben wurden und somit nur an die koordinierende Stelle für das Analyseprojekt weitergereicht werden müssen.

Auf den nächsten Seiten wird exemplarisch aufgeführt, welche Fähigkeiten bzw. Bewältigungskapazitäten für den Soll-Ist-Vergleich zusammengetragen werden sollten.

Die aufgeführten Bewältigungskapazitäten sind hier nicht abschließend. Landesspezifische Typen/Bezeichnungen und Spezialfahrzeuge oder Fähigkeiten sind entsprechend anzupassen bzw. zu ergänzen oder zu streichen.

Im Downloadbereich unter [www.bbk.bund.de/risikoanalyse](http://www.bbk.bund.de/risikoanalyse) finden Sie bearbeitbare Excel-Tabellen für die Erfassung Ihrer Fähigkeiten und Bewältigungskapazitäten.

## 1. Feuerwehr (beispielhafte Aufzählung – hier: Auswahl DIN-Fahrzeuge)

Aus: FNF<sup>2</sup> -Feuerwehrfahrzeug-Typenliste (DIN) Stand: April 2014

Fahrzeugtyp	Kurzbezeichnung	Einsatzgebiet	Besatzung	Anzahl	Standort
Kleinlöschfahrzeug	KLF	Brandbekämpfung	Staffel (0/1/5/6)		
Löschgruppenfahrzeug für den Katastrophenschutz	LF 20 KatS	Brandbekämpfung / Technische Hilfeleistung	Gruppe (0/1/8/9)		
Tanklöschfahrzeug 3000	TLF 3000	Brandbekämpfung	Trupp (0/1/2/3)		
Drehleiter 18	DLK 18	Rettungstechnik	Trupp (0/1/2/3)		
Rüstwagen	RW	Technische Hilfeleistung	Trupp (0/1/2/3)		
Gerätewagen Gefahrgut	GW-G	Gefahrguteinsatz	Trupp (0/1/2/3)		
Gerätewagen Logistik 1	GW-L1	Logistik	Trupp (0/1/2/3) oder Staffel (0/1/5/6)		
Kommandowagen	KdoW	Einsatzleitung	Zugführer und Zugtrupp (1/1/2/4)		
Einsatzleitwagen 1	ELW 1	Einsatzleitung	Zugführer und Zugtrupp (1/1/2/4)		
<b>Ergänzung des Kreises der kreisfreien Stadt</b>					

 Risikoanalyse im  
Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

2 FNF<sup>2</sup>: NA 031 Normenausschuss Feuerwehrwesen des DIN

## 2. Sonstige Fahrzeuge und technisches Gerät (beispielhaft Aufzählung und Bezeichnung)

Fahrzeugtyp	Kurzbezeichnung	Einsatzgebiet	Besatzung	Anzahl	Standort
CBRN- (ABC) Erkundungswagen	(CBRN ErkW)	CBRN-Erkundung	4		
Gerätewagen Höhenrettung	(GW H 1)	Höhenrettung	Trupp (0/1/2/3) oder Staffel (0/1/5/6)		
Löschgruppenfahrzeug Katastrophenschutz	(LF-KatS)	Brandbekämpfung u. techn. Hilfe	Gruppe (0/1/8/9)		
Schlauchwagen Katastrophenschutz	(SW-KatS)	Löschwasserversorgung	Trupp (0/1/2/3)		
Rüstwagen/ Gerätewagen/ Vorausrüstwagen mit Stromerzeuger u. Lichtmasten	(GW, RW, VRW)	Technische Hilfe			
Stromerzeuger 9 kvA		Technische Hilfe			
Stromerzeuger 8 kvA		Technische Hilfe			
Stromerzeuger 5 kvA		Technische Hilfe			
<b>Ergänzung des Kreises der kreisfreien Stadt</b>					

Auf die Aufführung des technischen Geräts der Feuerwehren wurde hier auf Grund des Umfangs verzichtet.

### 3. Einheiten des Katastrophenschutzes (beispielhafte Aufzählung und Bezeichnung)

Einheit Bezeichnung	Einsatzgebiet	Fähigkeit(en)	Personalstärke	Standort
Zugtrupp / SEG Zugführung	Sanitäts- u. Betreuungsdienst	Einsatzleitung		
Sanitätsgruppe /SEG San	Sanitätsdienst	Medizinische Betreuung / Behandlung		
Betreuungsgruppe /SEG Betreuung	Betreuungsdienst	Unterkunft und soziale Betreuung		
Trupp Technik u. Sicherheit / SEG Logistik u. Technik	Technische Unterstützung	Technische und logistische Unterstützung		
Behandlungsplatz (BHP): BHP 25, BHP 50	Sanitätsdienst	Medizinische Betreuung / Behandlung von 25, 50 .. Betroffenen		
SEG Wasserrettung	Wasserrettung	Rettung und Bergung		
SEG Gefährliche Stoffe und Güter	Rettung und Versorgung	Dekontamination		
<b>Ergänzung des Kreises der kreisfreien Stadt</b>				



## 4. Fahrzeuge der Hilfsorganisationen (beispielhafte Aufzählung und Bezeichnung)

Fahrzeugtyp	Kurzbezeichnung	Einsatzgebiet	Besatzung	Anzahl	Standort
Kommandowagen	KdoW	Einsatzleitung			
Gerätewagen Behandlung	GW Beh	Sanitäts- u. Betreuungsdienst			
Gerätewagen Dekontamination Verletzter	GW Dekon V	Dekontamination			
Gerätewagen Sanität	GW San	Sanitäts- u. Betreuungsdienst			
Mannschaftstransportwagen Behandlung	MTW Beh	Sanitäts- u. Betreuungsdienst			
Gerätewagen Logistik	GW Log	Sanitäts- u. Betreuungsdienst			
Mannschaftstransportwagen Dekontamination Verletzter	MTW Dekon V	Logistik			
Krankentransportwagen Typ B	KTW Typ B	Sanitäts- u. Betreuungsdienst			
Rettungswagen	RTW	Rettungsdienst			
Notarztwagen	NAW	Rettungsdienst			
Notarzteinsatzfahrzeug	NEF	Rettungsdienst			
Mannschaftstransportfahrzeuge	MTF	Logistik			
<b>Ergänzung des Kreises der kreisfreien Stadt</b>					

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

**5. Einheiten des Technischen Hilfswerks**  
([www.thw.de](http://www.thw.de)): Siehe Downloadbereich unter  
[www.bbk.bund.de/risikoanalyse](http://www.bbk.bund.de/risikoanalyse)

Auf Grund des Umfangs wurde auf die Aufführung hier im Leitfaden verzichtet.

**6. Sonstige Bewältigungskapazitäten (beispielhafte Aufzählung):**

Neben den oben beispielhaft aufgeführten Bewältigungskapazitäten sind darüber hinaus noch zu betrachten:

- die Bettenkapazitäten der Krankenhäuser (inkl. Intensiv- und Spezialbetten) inkl. der Erhebung des Umfangs der Notstromversorgung
- Plätze in den Notunterkünften (öffentliche und ggf. private wie z.B. Hotels) für Evakuierungsmaßnahmen (inkl. vorhandener Notbetten und Decken)
- Transportkapazitäten Personen (z.B. Evakuierung)
- Transport- und Distributionskapazitäten für Versorgungsgüter, Ver- und Gebrauchsmaterialien
- Einsatzkräfte und Fähigkeiten der Polizei
- Anzahl der Apotheken
- Anzahl der niedergelassenen Ärzte (verschiedene Fachrichtungen)
- Kapazitäten der Großküchen, sonstige Möglichkeiten zur Nahrungsmittelversorgung (von Hilfebedürftigen und Einsatzkräften)
- Anzahl und Standorte der Notbrunnen (Trinkwasserversorgung)
- Trinkwasserspeicher der öffentlichen Trinkwasserversorgung
- Transportkapazitäten Tankwagen (Ersatzwasserversorgung)
- mobile Trinkwasseraufbereitung (Ersatzwasserversorgung)
- Sanitäts- und Arzneimittelbevorratung
- bei Hochwassergefährdung: mobile Spundwände, Sandsäcke, Hochleistungspumpen etc.
- entsprechend bei sonstigen besonderen ortsspezifischen Gefährdungen entsprechende Spezialausstattungen bzw. Vorhaltungen
- Fähigkeiten der privaten Wirtschaft (z.B. im Kreis angesiedelte Bauunternehmen; Kräne und Bagger)
- Treibstoffversorgung (notstromversorgt)
- Tiertransportkapazitäten
- Unterstützungsmöglichkeiten der Bundeswehr (Kreisverbindungskommando)
- die bereits vorhandenen Abwehrpläne (wie Alarm- und Ausrückeordnungen (AAO), Brandschutzbedarfspläne, Katastrophenschutzpläne, u.ä.)

Risikoanalyse im  
Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

Beachten Sie: **Diese Datenerfassung machen Sie nur einmal**, lediglich eine regelmäßige Aktualisierung der Daten ist notwendig. Diese umfangreiche Datensammlung der Fähigkeiten der Allgemeinen Gefahrenabwehr, des Katastrophenschutzes und der anderen relevanten Akteure dient Ihnen im Übrigen nicht nur für die Risikoanalyse sondern ist auch im Rahmen des Krisenmanagements eine unverzichtbare Basis für die Entscheidungsträger.

Für die Erstellung von Szenarien können außerdem noch **Daten zur Geographie im Bezugsgebiet** hilfreich sein: Klima (Niederschlagsrate, Temperaturmittel, Blitzhäufigkeit), Gewässer (Flussläufe, Seen, Pegelstände), Grundwasserstand, Erdbebenwahrscheinlichkeit.

Es sind nur dann Daten zu erheben, wenn sie auch tatsächlich gebraucht werden. Das heißt, dass Sie erst bei Erstellung eines Szenarios „Naturgefahr“ die benötigten Daten zusammenstellen sollten.

Entscheidend ist, dass Sie die in der Tabelle erfassten Schutzgüter und die aufgeführten Bewältigungskapazitäten berücksichtigen, da Sie sonst im weiteren Verlauf der Analyse Probleme haben werden, das Schadensausmaß zu bestimmen und den Soll-Ist-Vergleich durchzuführen. Die Beschreibung des Bezugsgebietes soll so anschaulich wie möglich sein. Am besten gelingt das durch die Einbindung von Kartenmaterial.



# Kapitel

4

## Teil III: Die Methode der Risikoanalyse

## 1. Die Beschreibung des Szenarios

Die Durchführung des Stresstestes erfolgt über eine Szenarien-basierte Analyse möglicher Auswirkungen eines Ereignisses im Bezugsgebiet auf die Schutzgüter sowie die Ableitung der erforderlichen Handlungsbedarfe zur Bewältigung dieses Ereignisses.

Die Analyse wird auf Grundlage einer erdachten (fiktiven), aber für das Bezugsgebiet durchaus plausiblen, Ereignisbeschreibung (= Szenario) durchgeführt.

Der Lenkungsausschuss (s. Teil II, Kapitel 2) hat die „Gefahren und Ereignisse“ ausgewählt und eine Abarbeitungsreihenfolge festgelegt.

Um ein Ereignis umfassend zu erfassen, hilft es, sich an den folgenden W-Fragen zu orientieren:

- **Wo** passiert das Ereignis/**Welches** Gebiet ist durch das Ereignis betroffen?
- **Wann** passiert das Ereignis?
- **Wer** ist von dem Ereignis betroffen?
- **Wie** verläuft das Ereignis und wie lange dauert es an? **Wie** stark ist das Ereignis?
- **Warum** passiert das Ereignis? **Welche** Geschehnisse führen zu diesem Ereignis? **Wodurch** wird das Ereignis ausgelöst?

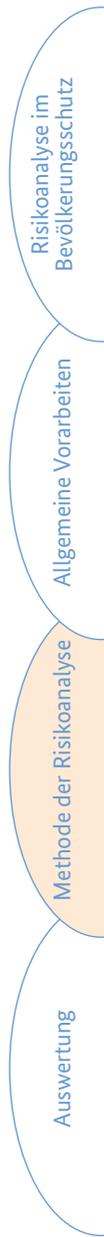
Die Struktur zum Aufbau eines solchen Szenarios wird im folgenden Abschnitt erläutert.

### Struktur von Szenarien

In nachfolgender Abbildung sind Parameter zusammengestellt, die Ihnen bei der Erstellung eines Szenarios helfen können:

Schritt	Parameter	Leitfragen
A	1	<b>Gefahr/Ereignis</b> Welches Ereignis wird betrachtet? z.B. 3-tägiger Stromausfall
	2	<b>Auftretensort und räumliche Ausdehnung</b> Wo passiert das Ereignis? – Welches Gebiet ist durch das Ereignis betroffen? z.B. gesamtes Stadtgebiet oder der südwestliche Teil des Landkreises
	3	<b>Intensität</b> Wie stark ist das Ereignis? z.B. Höhe des Hochwasserpegels; Stärke des Sturms u.ä.
	4	<b>Zeitpunkt und Dauer</b> Wann passiert das Ereignis (Jahreszeit/ggf. Tageszeit)? Wie lange dauern das Ereignis und/oder seine direkten Auswirkungen an? Der Strom fällt am 23. Januar 2016 um 11:30 Uhr aus. Erst am 26. Januar um 18:00 Uhr sind wieder alle Stadtteile mit Strom versorgt. Der Sturm weht 7 Stunden über das Kreisgebiet.
	5	<b>Verlauf</b> Welche Geschehnisse führen zu dem Ereignis? Wie verläuft das Ereignis? Durch einen technischen Defekt in einem Umspannwerk fällt im gesamten Stadtgebiet der Strom aus. Die Scheitelwelle des Hochwassers entwickelt sich folgendermaßen...
	6	<b>Vorwarnzeit</b> Ist das Ereignis erwartet? Kann sich die Bevölkerung auf das Ereignis einstellen? Können sich die Behörden auf das Ereignis einstellen? Der flächendeckende Stromausfall trifft sowohl die Behörden als auch die Bevölkerung unvorbereitet.
B	1	<b>Referenzereignisse</b> Welche vergleichbaren Ereignisse gab es bereits? Stromausfall Münsterland 2005
	2	<b>Weitere Informationen</b> Was ist wichtig für das Szenario, aber bisher nicht erfasst? Der Stromausfall trifft nicht nur das Stadtgebiet, sondern auch alle umliegenden Landkreise.

Im Folgenden werden die wesentlichen Parameter für die Beschreibung des Szenarios genauer spezifiziert.



## zu A

**1. Definition der Gefahr/Ereignisart**

Die Definition der zu untersuchenden Gefahr bzw. Ereignisart führt in das Szenario ein. Die Anlage „Gefahren und Ereignisse“ (Siehe Downloadbereich unter [www.bbk.bund.de/risikoanalyse](http://www.bbk.bund.de/risikoanalyse)) nennt eine ganze Reihe verschiedener Gefahren und gibt Informationen zu Definitionen. Dazu zählen:

- Extremwetterlagen (z.B. Sturm, Starkregen, Schneeverwehungen)
- Erdbeben
- Hochwasser/Sturmfluten
- Gefahrstofffreisetzungen aus Kernkraftwerken
- Seuchen (z.B. Pandemie)
- Schwere Störungen und Schäden in Einrichtungen der Versorgung und Ernährung (z.B. Wasser, Lebensmittel, Fernwärme, Elektrizität)

**2. Auftretensort und räumliche Ausdehnung**

Hier gilt es, das Ereignis innerhalb des Bezugsgebiets räumlich einzugrenzen. Ist der ganze Landkreis betroffen oder nur ein bestimmter Teil? Sind vor allem die Grundstücke in Mitleidenschaft gezogen, die an Flussläufe angrenzen (z.B. bis zu 500 m vom Flussufer entfernt) oder beeinträchtigt das Ereignis sämtliche landwirtschaftliche Nutzflächen?

**3. Intensität**

Hier geht es um die Intensität des Ereignisses. Sofern es sich um messbare Ereignisse handelt, sollten die Angaben zur Intensität in den entsprechenden Einheiten erfolgen, z.B.:

- Hochwasser: HQ 100
- Erdbeben: Richterskala Magnitude 6
- Gefahrstoff-Freisetzung: Freisetzung von 100 kg Chlor

Möglich ist es auch, hier eine Abgrenzung zu in der Vergangenheit eingetretenen Ereignissen vor-

zunehmen und aufzuzeigen, inwieweit sich das Szenario vom Referenzereignis unterscheidet.

**4. Zeitpunkt und Dauer**

Hier ist knapp zu skizzieren, wann das Ereignis eintritt, sofern dies von Relevanz ist bzw. durch die Gefahrenart selbst vorgegeben wird (z.B. bei der Gefahrenart „Wintersturm“). Die Angabe eines Wochentages oder einer Tageszeit ist dann sinnvoll, wenn es handfeste und begründbare Argumente dafür gibt. Beispielsweise der Zeitpunkt, zu dem durch das Ereignis selbst keine unmittelbaren Auswirkungen mehr auftreten (z.B. Zeitpunkt, an dem Fluss in sein Bett zurückgekehrt ist und keine Flächen mehr überflutet sind). Es kann sinnvoll sein, ebenfalls den Zeitraum anzugeben, der benötigt wird, bis dass der „Normalzustand“ wieder hergestellt werden kann. Hierunter fallen beispielsweise dann noch Bewältigungs- und Aufräummaßnahmen. Zudem kann die Angabe ggf. zu erwartender Spät- und Langzeitfolgen dabei unterstützen, das Schadenspotenzial des Ereignisses umfassend bewerten zu können.

**5. Verlauf**

Hier sind Entstehung und Verlauf des Ereignisses nachvollziehbar und in chronologischer Reihenfolge zu erläutern. Anzusprechen sind die notwendigen Voraussetzungen im Allgemeinen sowie Faktoren, die sich begünstigend bzw. verstärkend auf den Eintritt des Ereignisses auswirken, und die Ursachen und Gründe, die letztlich zu dem Ereignis führen.

**6. Vorwarnzeit**

Je nachdem, wie frühzeitig Maßnahmen zur Bewältigung eines Ereignisses ergriffen werden bzw. welche Entscheidungen Behörden und Rettungskräfte treffen, können Ereignisse unterschiedliche Verläufe nehmen. Sie sollten deshalb bei der Beschreibung des Szenarios auch den Faktor „Mensch“ mit einbeziehen. Bei Bedarf können Sie auf die Möglichkeit stark abweichender Verläufe hinweisen (z.B. wenn eine Maßnahme zu spät eingeleitet wird).

→ Ist das Ereignis erwartet?

Hier ist zu beleuchten, ob Anzeichen des bevorstehenden Ereignisses erkannt, belastbare Vorhersagen getroffen und entsprechende Warnungen kommuniziert werden können. Das System der Mess- bzw. Detektionsinstrumente, Modellierungsmöglichkeiten, Meldewege und Warneinrichtungen/-mittel kann, soweit vorhanden, in knapper Form anhand des konkreten Szenarios erläutert werden. Dabei sollte auch, soweit vorhanden, auf gebräuchliche Skalen (z.B. INES<sup>3</sup>, Pandemiewarnstufen) eingegangen werden. Ebenso sind der zeitliche Verlauf sowie Art, Weise und Adressatenkreis der Warnung zu beschreiben (z.B. Frühwarnung, Vorwarnung, amtliche Warnung, behördeninterne Warnsysteme, Verbreitung der Warnung über Rundfunk). Gegebenenfalls kann auch kurz erörtert werden, ob Staat, Gesellschaft und Wissenschaft generell mit einem Ereignis wie dem im Szenario beschriebenen rechnen.

→ Inwiefern können sich die Behörden auf das Ereignis vorbereiten?

An dieser Stelle ist zu erläutern, inwiefern sich die Behörden, ausgehend von den oben beschriebenen Meldungen und Warnungen, auf das Ereignis vorbereiten können. Hier sind bspw. Pläne zu nennen, die für entsprechende Ereignisse vorgehalten und nun aktiviert werden, und behördeninterne Vorbereitungen wie die besonders aufmerksame Beobachtung einer potenziellen Gefahr oder die Einrichtung von Rufbereitschaften.

→ Kann sich die Bevölkerung auf das Ereignis einstellen?

Hier ist zu erörtern, ob und ggf. wie sich die Bevölkerung, ausgehend von den Meldungen und Warnungen, auf das Ereignis einstellen kann. Auf mögliche Probleme bei Empfang und Verarbeitung der Warnungen ist einzugehen (Zugang zu den entsprechenden Medien, Sprachbarrieren, Mangel an Gefahrenbewusstsein/Sensibilisierung – auch mit Blick auf im Vorfeld (nicht) erfolgte Risikokommunikation, etc.). Anschließend ist aufzuzeigen, welche Selbstschutzmaßnahmen die Bevölkerung grundsätzlich treffen kann und ob sie diese treffen wird. Auf Erkenntnisse zum Verhalten der Bevölkerung in Großschadens- und Katastrophlagen ist zu verweisen.

zu B

1. Referenzereignisse

Bei der Beschreibung sollten Sie, sofern vorliegend, auf reale Referenzereignisse verweisen. Das macht Ihre Darstellung nachvollziehbar und erhöht die Anschaulichkeit der Risikoanalyse. Ein Beispiel für ein Referenzereignis (Hochwasserkatastrophe 2002):

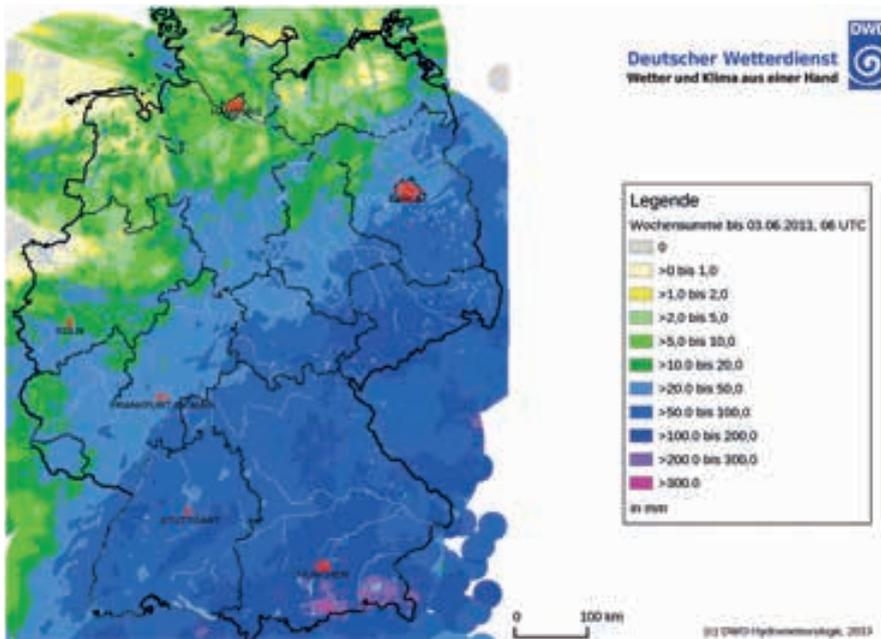
„Meteorologische Ursache der katastrophalen Überschwemmungen an den Flusssystemen der Donau und - im Besonderen - der Elbe im August 2002 war eine außergewöhnliche Wetterlage, bei der verschiedene meteorologische Faktoren gemeinsam zu solch extremen Niederschlägen führten, wie sie zuvor in Deutschland noch nicht registriert wurden. Im Erzgebirge fielen gebietsweise mehr als 300 mm an einem Tag. Am 12. August wurde an der DWD-Station Zinnwald-Georgenfeld die Rekordniederschlagshöhe von 352,7 mm in der Zeitspanne von 5:00 Uhr MESZ bis zur selben Uhrzeit des Folgetags gemessen. Auch in der Region nördlich dieses Mittelgebirges fielen verbreitet in 24 Stunden mehr als 150 mm und sogar im Berliner Raum noch rund 100 mm. Die oben genannten Daten sind Rekordwerte, die – nach den bisherigen Beobachtungen statistisch beurteilt – seltener als einmal in 100 Jahren zu erwarten wären.“

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorbereiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung



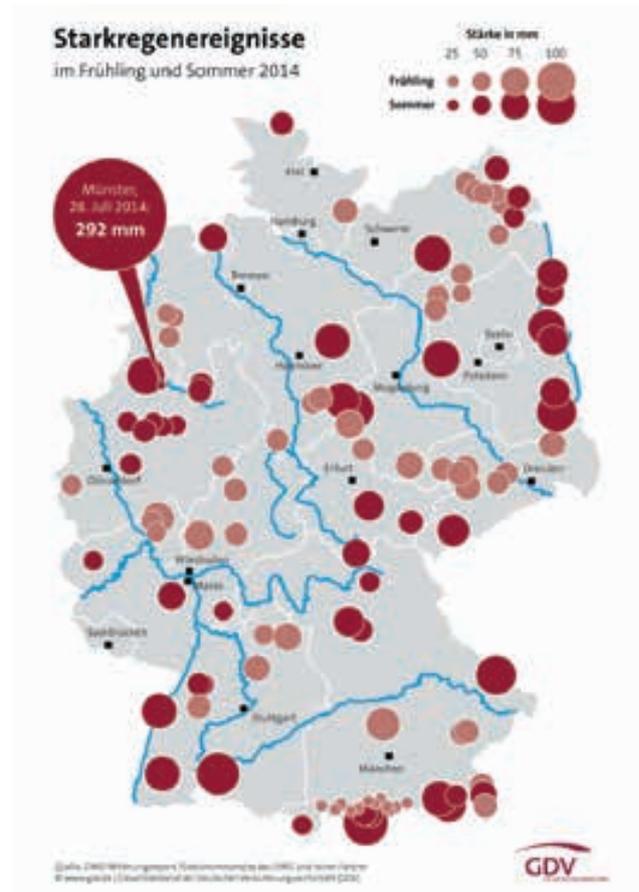
Mögliche Datenquellen:

- Dokumentationen der Leitstelle
- Chroniken
- Archive
- Zeitzeugen
- weitere Quellen: z.B. Warnkriterien des Deutschen Wetterdienstes (DWD): [www.dwd.de](http://www.dwd.de)

Weitere Informationen:

Hier können Sie, wenn sinnvoll, weitere Szenario-relevante Informationen einfügen, welche die Analysten/Beteiligten in die Lage versetzen, z.B. im Rahmen des Soll-Ist-Vergleichs der Bewältigungskapazitäten die richtigen Schlüsse zu ziehen. Zum Beispiel sind hier Informationen (Annahmen) zu den Auswirkungen außerhalb des eigenen Bezugsgebiets kurz anzureißen (sind z.B. die Nachbarkreise, das gesamte Bundesland etc. ebenfalls betroffen), um z.B. die Unterstützungsmöglichkeiten im Rahmen der überörtlichen Hilfeleistung besser abschätzen zu können.

Auch könnten Sie hier Einschränkungen (Berücksichtigung von Kaskadeneffekten beim Ausfall Kritischer Infrastrukturen) oder Schwerpunktsetzungen (für die Analysetiefe) in das Szenario aufnehmen.



Im Downloadbereich unter [www.bbk.bund.de/risikoanalyse](http://www.bbk.bund.de/risikoanalyse) finden Sie ein bearbeitbares Textdokument zur Erstellung eines Szenarios

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

## 2. Die Bestimmung der Eintrittswahrscheinlichkeit

Jetzt gilt es, die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. **Plausibilität** für das zuvor definierte Szenario zu bestimmen. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit - wie plausibel ist es, dass ein bestimmtes Schadensereignis tatsächlich im eigenen Zuständigkeitsbereich eintritt?

Nutzen Sie dafür die unten abgebildete Klassifizierung. Diese umfasst die Klassen 1 („sehr unwahrscheinlich“) bis 5 („sehr wahrscheinlich“), welchen statistische Eintrittswahrscheinlichkeiten zugeordnet sind.

Mutwillig herbeigeführten Ereignissen (z.B. Kriminalität, Terrorismus, bewaffnete Konflikte) sowie fahrlässig verursachten Ereignissen (ausgelöst durch menschliches Versagen) lassen sich keine eindeutigen Wahrscheinlichkeiten zuordnen. Grund dafür sind die sich rasch ändernden Bedrohungslagen und die fehlenden Erfahrungen im Zusammenhang mit derartigen Szenarien in Deutschland. Für diese Ereignisse wurde deshalb - neben der statistischen Eintrittswahrscheinlichkeit - zusätzlich eine mögliche „Plausibilität“ in die Tabelle aufgenommen, welche ebenfalls für die kommenden 5-10 Jahre für das betreffende Bezugsgebiet abgeschätzt werden sollten. Dieser

Wert	Klassifizierung	Vorauss. Eintritt: 1x in ... Jahren
5	<b>sehr wahrscheinlich/sehr plausibel:</b> ein Ereignis, das in Deutschland durchschnittlich mehrere Male pro Menschenleben eintritt (Eintritt in den nächsten 5-10 Jahren sehr plausibel)	≤ 10
4	<b>Wahrscheinlich/plausibel:</b> ein Ereignis, das in Deutschland durchschnittlich nur einmal/wenige Male pro Menschenleben eintritt (Eintritt in den nächsten 5-10 Jahren plausibel)	11 – 100
3	<b>bedingt wahrscheinlich/teilweise plausibel:</b> ein Ereignis, das sich in Deutschland bereits ereignet hat, aber gegebenenfalls bereits mehrere Generationen zurückliegt (Eintritt in den nächsten 5-10 Jahren teilweise plausibel)	101 – 1.000
2	<b>unwahrscheinlich/noch vorstellbar:</b> ein Ereignis, das weltweit mehrmals vorgekommen ist und in Deutschland denkbar wäre (Eintritt ist in den nächsten 5-10 Jahren noch vorstellbar)	1.001 – 10.000
1	<b>sehr unwahrscheinlich/kaum vorstellbar:</b> ein Ereignis, das selbst weltweit als selten gilt, in Deutschland jedoch nicht völlig auszuschließen ist (Eintritt ist in den nächsten 5-10 Jahren kaum vorstellbar)	> 10.000

Tabelle 1: Klassifizierung der Eintrittswahrscheinlichkeit

Zeitraum wird in Anlehnung an die internationale Betrachtung der Plausibilität solcher Ereignisse (s. z.B. UK und Schweiz) auch von unserer Seite als sinnvoll abschätzbares Intervall angesehen.

**Wichtig:** Es handelt sich hier um statistische Jährlichkeitswerte, auf deren Basis bestimmten Ereignissen Eintrittswahrscheinlichkeiten zugeordnet werden. Ein Jahrhunderthochwasser (HQ100) z.B. ist ein Ereignis, das im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre auftritt. Das bedeutet allerdings nicht, dass es innerhalb von 100 Jahren nicht zu zwei oder mehr derartigen Ereignissen kommen kann, unter Umständen auch kurz hintereinander (z.B. Jahrhunderthochwasser in Bayern 2005 und 2013, an der Elbe 2002 und 2013, am Rhein 1993 und 1995). Dasselbe gilt für „Plausibilitäten“. Die Datenlage zur Festlegung der Eintrittswahrscheinlichkeit für einige Naturgefahren ist im Allgemeinen relativ gut. Aufwändiger – oder teilweise auch unmöglich – gestaltet sich die Datenrecherche für andere Gefahren. Um an diesem Punkt nicht zu viel Zeit zu investieren, wird für die kommunale Ebene ein pragmatischer Ansatz empfohlen: Statt einer Ermittlung „fester statistischer Werte“ beschränkt man sich bei der Klassifizierung auf Aussagen im Rahmen der fünfstufigen Skala von 1 (Ereigniseintritt sehr unwahrscheinlich/kaum vorstellbar) bis 5 (Ereigniseintritt sehr wahrscheinlich/sehr plausibel) gemäß der Erläuterungen in der Spalte „Klassifizierung“ in Tabelle 1.

### Beispiel zur Ermittlung der Eintrittswahrscheinlichkeit:

- Ein möglicher Wintersturm (Referenzereignis Orkan Kyrill 2007) gehört der Klasse 4 an. (Vom Deutschen Wetterdienst als 100-jähriges Sturmereignis eingestuft)
- Würden Sie ein Ereignis wählen, für das keine statistische Eintrittswahrscheinlichkeit vorliegt – wie z.B. einen langanhaltenden Stromausfall – kann die Klassifizierung wie folgt vorgenommen werden: Das Szenario wird von den Experten (z.B. dem lokalen Netzbetreiber) als „unwahrscheinlich/noch vorstellbar“

deklariert, da entsprechende Ereignisse schon einige wenige Male in den vergangenen Jahrzehnten stattgefunden haben – Einordnung in Klasse 2.

## 2. Die Bestimmung des Schadensausmaßes – Durchführung eines „Analyse-Workshops“

Ist die Eintrittswahrscheinlichkeit definiert, bestimmen Sie im nächsten Schritt der Risikoanalyse das Schadensausmaß, welches bei Ereigniseintritt zu erwarten ist. Zu berücksichtigen sind hierbei die Auswirkungen auf unterschiedliche Schutzgüter wie Mensch, Umwelt, Volkswirtschaft und immaterielle Schutzgüter.

Um das Schadensausmaß bestimmen zu können, müssen folgende Punkte erfüllt sein:

- geeignete Schadensparameter sind ausgewählt (s.a. Teil II Kapitel 2.2 b)
- ein Szenario wurde erstellt
- Daten zu den Schadensparametern liegen vor bzw. Experten für die Bestimmung des Schadensausmaßes für die Analyse sind benannt

Nach abgeschlossener Vorarbeit (Festlegungen durch den Lenkungsausschuss, Durchführung der Kick-off-Veranstaltung, Datensammlung, Benennung von Ansprechpartnern und Experten, Erstellung des Szenarios) kann im Rahmen einer ein- bis zweitägigen Veranstaltung die Analyse des Schadensausmaßes erfolgen.

Dazu sind rechtzeitig die notwendigen Vertreter und Experten der Behörden, Feuerwehr, Hilfsorganisationen, KRITIS-Betreiber etc. (Runder Tisch) zu einem Analyse-Workshop einzuladen. Es hat sich in der Praxis bewährt, dass eine gemeinsame Veranstaltung mit „Workshop-Charakter“ z.B. gegenüber einem reinen schriftlichen Verfahren vorzuziehen ist. In einem Workshop können die Abschätzungen und Kaskadeneffekte eines Ereignisses schneller diskutiert, Missverständnisse ausgeräumt und gemeinsame Entscheidungen zu eventuellen Schadensausmaßen einfacher getroffen werden.



### Die Tagesordnung des Workshops könnte folgendermaßen aussehen:

1. Vorstellung der bisher erledigten Arbeitsschritte – Wiederholung des gemeinsamen Ziels
2. Vorstellung des Szenarios, um alle Beteiligten in die „Situation“ zu bringen
3. Vorstellung der Schadensparameter
4. Festlegung der Schadenswerte zu den Schadensparametern
5. Festlegung der erforderlichen Bewältigungskapazitäten („SOLL“)
6. Gegenüberstellung der Bewältigungskapazitäten („IST“)
7. Der „SOLL-IST-Vergleich“
8. Festlegung des weiteren Vorgehens

In den nächsten Unterkapiteln 2.1 bis 2.7 wird Ihnen beispielhaft der Ablauf des Workshops erläutert.

### 2.1 zu TOP 1 der Tagesordnung „Vorstellung der bisherigen erledigten Arbeitsschritte – Wiederholung des gemeinsamen Ziels“

Darstellung der Projektstruktur, d.h. der Beteiligten und deren Rollen, der verwaltungstechnischen Umsetzung des Verfahrens und der durch den Lenkungsausschuss getroffenen Festlegungen. Hierzu können beispielsweise die für die Analysen ausgewählten und priorisierten Gefahren gehören. In jedem Fall sollte der Expertenrunde die Auswahl der Schadensparameter, die innerhalb der Analyse Berücksichtigung finden sollen, vorgestellt werden. Ebenfalls sollte eine umfassende Darstellung der im Stresstest zu prüfenden Fähigkeiten bzw. Bewältigungskapazitäten erfolgen – auf dieser Grundlage werden im weiteren Verlauf des Workshops die Grundlagen für die Risikobewertung und die Risikobehandlung („Soll-Ist-Vergleich“) gelegt.

### 2.2 zu TOP 2 der Tagesordnung „Vorstellung des Szenarios, um alle Beteiligten in die „Situation“ zu bringen“

Beispiel für einen Landkreis von 450 km<sup>2</sup> (siehe Anhang Bericht Landkreis)

Szenario: flächendeckender Stromausfall im gesamten Kreisgebiet für eine Dauer von 36 Stunden.

- Ursache: Technisches Versagen
- Zeitpunkt: Winter - Durchschnittsaußentemperatur 5°C tagsüber, 0°C nachts
- Zeitspanne: Dienstagmorgen bis Mittwochabend
- Verlauf: Stromversorgung in ersten Teilgebieten nach ca. 12 Stunden wiederhergestellt, vollständige Versorgung nach 36 Stunden

Für eine effektive Risikoanalyse sollte für dieses Szenario eine Abstimmung mit dem regionalen Stromversorger und Netzbetreiber erfolgen. Erfragen Sie, welche Ursachen zu einem solchen Ereignis führen könnten, welche Maßnahmen zur

Wiederherstellung der Stromversorgung nötig wären und wie viel Zeit diese in Anspruch nehmen würden. Dies ist hier im Vorfeld des Workshops erfolgt.

### 2.3 zu TOP 3 der Tagesordnung „Vorstellung der Schadensparameter“

Es wird beispielsweise angenommen, dass der Lenkungsausschuss festgelegt hat, dass für die Durchführung des Stresstestes die in Tabelle 2 dargestellten Schadensparameter zu analysieren sind.

Tabelle 2: Beispielhafte Auswahl zu analysierender Schadensparameter

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
<b>Mensch</b>	<b>Tote</b>	Anzahl betroffene Personen?
	<b>Verletzte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leichtverletzt - T3</li> <li>• Schwerverletzt - T2</li> <li>• Schwerstverletzt - T1</li> <li>• ohne Überlebenschance - T4</li> <li>• besondere Verletzungsarten</li> </ul>	Art und Anzahl betroffene Personen?
	<b>Erkrankte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulante Behandlung</li> <li>• Stationäre Behandlung</li> <li>• Intensivmedizinische Behandlung</li> <li>• Besondere Erkrankungen</li> </ul>	Art und Anzahl betroffene Personen?
	<b>Unterbrechung Stromversorgung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzfristig (&lt; 8 Stunden)</li> <li>• mittelfristig (8 h - 3 Tage)</li> <li>• längerfristig (&gt; 3 Tage)</li> </ul>	Anzahl betroffene Personen oder Haushalte?
	<b>Unterbrechung Heizenergie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzfristig (&lt; 8 Stunden)</li> <li>• mittelfristig (8 h - 3 Tage)</li> <li>• längerfristig (&gt; 3 Tage)</li> </ul>	
	<b>Unterbrechung Trinkwasserversorgung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzfristig (&lt; 8 Stunden)</li> <li>• mittelfristig (8 h - 3 Tage)</li> <li>• längerfristig (&gt; 3 Tage)</li> </ul>	
	<b>Unterbrechung Abwasserentsorgung</b>	

 Risikoanalyse im  
Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung



Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
<b>Mensch</b>	<b>Personentransportbedarf:</b> Entfernung	Anzahl? und Strecke? Liegendtransporte? (Achtung: Doppelung mit aufgenommenen Schäden bei Verletzten/Erkrankten vermeiden)
	<b>Unterbringung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzfristig (1 Nacht)</li> <li>• mittelfristig (2 - 7 Tage)</li> <li>• längerfristig (&gt; 1 Woche)</li> </ul>	Anzahl betroffene Personen?
	<b>Verpflegung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dezentral</li> <li>• zentral (z.B. in Notunterkünften)</li> </ul>	
	<b>Medizinische / Pflegerische Betreuung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dezentral</li> <li>• zentral</li> </ul>	
	<b>Sonstige Logistik</b>	Art, Anzahl und ggf. Dauer?

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
<b>Umwelt</b>	<b>Geschützte Gebiete</b>	Betroffene (geschädigte) Fläche in km <sup>2</sup> oder ha + Angabe über die Dauer der Schädigung (kurzfristig, mittelfristig, langfristig)
	<b>Oberflächengewässer</b>	
	<b>Grundwasser</b>	
	<b>Waldflächen</b>	
	<b>Landwirtschaftliche Nutzfläche</b>	
	<b>Tiere</b>	Anzahl der erkrankten, getöteten oder zu tötende Tiere (ggf. Angabe auch in GVE-Großvieheinheiten)

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
<b>Volkswirtschaft</b>	<b>Auswirkungen auf die öffentliche Hand</b>	Dimension (Landes- oder Bundeshilfen notwendig?) besondere Kosten (Infrastrukturwiederherstellung, Einsatzkosten etc.) Bewertung: sehr gering bis sehr groß
	<b>Auswirkungen auf die private Wirtschaft</b>	Dimension (Bedeutung des betroffenen Betriebs / der betroffenen Betriebe für das Bezugsgebiet; Steuerausfälle, Schließung(en) drohen?) Bewertung: sehr gering bis sehr groß
	<b>Auswirkungen auf die privaten Haushalte</b>	Dimension (Schäden durch Versicherungen abgedeckt? Sind staatliche Hilfen notwendig?) Bewertung: sehr gering bis sehr groß

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
<b>Immateriell</b>	<b>Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit und Ordnung</b>	Mehrschichtbetrieb, eingesetzte Kräfte – notwendige Verstärkung aus anderen Gebietskörperschaften, sonstige Probleme Bewertung: sehr gering bis sehr groß
	<b>Politische Auswirkungen</b>	Dimension des Drucks (durch Medien oder Bevölkerung) auf politisch Verantwortliche Bewertung: sehr gering bis sehr groß
	<b>Psychologische Auswirkungen</b>	Dimension des Verhaltens der Bevölkerung („Hamsterkäufe“; Flucht aus dem Bezugsgebiet; Hotlines überlastet) Bewertung: sehr gering bis sehr groß
	<b>Schädigung von Kulturgut</b>	Anzahl und Bedeutung des betroffenen Kulturgutes (regional, national, Weltkulturerbe) + Grad der Schädigung (kurzfristig, mittelfristig, Totalverlust) Bewertung: sehr gering bis sehr groß



## 2.4 zu TOP 4 der Tagesordnung „Festlegung der Schadenswerte zu den Schadensparametern“

Für die ausgewählten Schadensparameter des jeweiligen Szenarios werden durch die im Workshop anwesenden Experten zunächst mögliche Schadenswerte festgelegt:

- Die Festlegung der erwarteten Schäden erfordert u.U. Recherche; teilweise werden Sie nur grobe Annahmen machen oder Bandbreiten abschätzen können; bei abweichenden Abschätzungen verschiedener Experten sollten alle Ergebnisse mitsamt Begründung bzw. Herleitung dokumentiert werden.

- Liegen für einzelne Bereiche überhaupt keine Erkenntnisse vor, sollten solche Wissenslücken zur Verbesserung der staatlichen Sicherheitsvorsorge so weit wie möglich geschlossen werden. Hierzu sollten nach der Veranstaltung entsprechende Recherchen in Auftrag gegeben werden.
- Da die Risikoanalyse kein Realereignis abbilden kann/will (Ereignisse verlaufen je nach Ort, Zeit und Wetterlage unterschiedlich), sind Schätzungen und kleinere Lücken im Allgemeinen unproblematisch.

Beispiel:

Tabelle 3: Erwartete Schäden Schutzgut Mensch Teil 1

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
Mensch	<b>Tote</b>	unter 5 Begründung: Durch den Ausfall von Ampelanlagen hervorgerufene Unfälle. Den öffentlichen Stellen sind Personen nicht bekannt, die z.B. an Beatmungsgeräten zu Hause angeschlossen sind.
	<b>Verletzte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leichtverletzt T3</li> <li>• Schwerverletzt T2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht zu erwarten</li> <li>• T1 und T2 zusammengefasst unter 20. <u>Begründung:</u> durch den Ausfall von Ampelanlagen hervorgerufene Unfälle</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwerstverletzt T1</li> <li>• ohne Überlebenschance T4</li> <li>• besondere Verletzungsarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht zu erwarten</li> <li>• nicht zu erwarten</li> <li>• k. A.</li> </ul>
	<b>Verletzte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulante Behandlung</li> <li>• Stationäre Behandlung</li> <li>• Intensivmedizinische Behandlung</li> <li>• Besondere Erkrankungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• k. A.</li> <li>• k. A.</li> <li>• k. A.</li> <li>• ca. 100-200. Begründung: Durch den Ausfall der Heimbeatmung, Heim-Dialyse u.ä. Verlegung einer größeren Anzahl betroffener Patienten in die Krankenhäuser</li> </ul>

In der Beispieltabelle können Sie erkennen, dass nicht zu allen Schadensparametern Angaben gemacht werden konnten. Dies ist auch nicht zwingend notwendig. Wenn das Szenario keine

direkten Anhaltspunkte zu möglichen Schäden gibt oder kein bestimmter Schwerpunkt zu erkennen ist, handelt es sich ebenfalls um ein zulässiges Ergebnis.

Tabelle 4: Erwartete Schäden Schutzgut Mensch Teil 2

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
<b>Mensch</b>	<b>Unterbrechung Stromversorgung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzfristig (&lt; 8 Stunden)</li> <li>• mittelfristig (8 h - 3 Tage)</li> <li>• längerfristig (&gt; 3 Tage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 150.000 Personen</li> <li>• 150.000 Personen</li> <li>• keine</li> </ul>
	<b>Unterbrechung Heizenergie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzfristig (&lt; 8 Stunden)</li> <li>• mittelfristig (8 h - 3 Tage)</li> <li>• längerfristig (&gt; 3 Tage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 150.000 Personen</li> <li>• 150.000 Personen</li> <li>• keine</li> </ul>
	<b>Unterbrechung Trinkwasserversorgung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzfristig (&lt; 8 Stunden)</li> <li>• mittelfristig (8 h - 3 Tage)</li> <li>• längerfristig (&gt; 3 Tage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> <li>• keine</li> <li>• keine</li> </ul>
	<b>Unterbrechung Abwasserentsorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>
	<b>Personentransportbedarf:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.500 Personen 30 km - Nachbarkreise</li> </ul>
	<b>Unterbringunge:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kurzfristig (1 Nacht)</li> <li>• mittelfristig (2 - 7 Tage)</li> <li>• längerfristig (&gt; 1 Woche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.500 Personen</li> <li>• keine</li> <li>• keine</li> </ul>



Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
<b>Mensch</b>	<b>Verpflegung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dezentral</li> <li>• zentral (z.B. in Notunterkünften)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> <li>• 7.500 Personen für 1,5 Tage</li> </ul>
	<b>Medizinische / Pflegerische Betreuung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dezentral</li> <li>• zentral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100-200 Personen</li> <li>• 200-400 Personen</li> </ul>
	<b>Sonstige Logistik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• k. A.</li> </ul>

Tabelle 5: Erwartete Schäden Schutzgut Umwelt

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
<b>Umwelt</b>	<b>Geschützte Gebiete</b>	Keine
	<b>Oberflächengewässer</b>	Keine
	<b>Grundwasser</b>	Keine
	<b>Waldflächen</b>	Keine
	<b>Landwirtschaftliche Nutzfläche</b>	Keine
	<b>Tiere</b>	<p>Im LK sind 55 Betriebe mit Nutztierhaltung (Milchwirtschaft, Schweinemast, Geflügelmast). Die Betriebsgrößen liegen zwischen 150 GVE und 1.000 GVE. Von diesen Betrieben sind nach Erhebung 10 ohne Notstromversorgung bzw. Einspeisemöglichkeit, sodass auf Grund des Ausfalls der Heizung/ Klimaanlage/ Melkanlagen einige Tausend Tiere getötet werden müssen.</p> <p>→ <u>Bewertung Schadensausmaß: groß</u></p>



Um möglichst realistische Angaben in der Schadensbewertung zu bekommen ist es sinnvoll, wenn Sie das Szenario mit Expertinnen und Experten durchsprechen, z.B. mit der Landwirtschaftskammer, dem Bauernverband, der/dem Kreisveterinär(in) oder den größten Betrieben in Ihrem Gebiet. Auf diese Weise erhalten Sie die

beste Schadensmaßabschätzung für Ihren Zuständigkeitsbereich.

Eine Unterstützung zur Einschätzung des Schadens an den Schadensparametern aus dem Schutzgut "Umwelt" (Schadensklassifikation) finden Sie in Anlage 3.

Tabelle 6: Erwartete Schäden Schutzgut Volkswirtschaft:

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
Volkswirtschaft	<b>Auswirkungen auf die öffentliche Hand</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten für den Einsatz der ehrenamtlichen Helfer</li> <li>• Kosten für die Unterbringung und Verpflegung der evakuierten Personen</li> <li>• Haushalte der Gemeinden und des Kreises kommen ohne Landes- oder Bundesmittel aus.</li> </ul> → <u>Bewertung Schadensausmaß</u> : <b>gering</b>
	<b>Auswirkungen auf die private Wirtschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im LK sind 2 Automobilzulieferer mit jeweils 2.500 Arbeitsplätzen, ein zweitägiger Produktionsausfall (Angabe der Firmen) ist verkraftbar.</li> <li>• Für das sonstige Gewerbe (Einzelhandel, Handwerk etc.) ist nicht mit Insolvenzen auf Grund des Ereignisses zu rechnen.</li> </ul> → <u>Bewertung Schadensausmaß</u> : <b>gering</b>
	<b>Auswirkungen auf die privaten Haushalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit größeren – nicht versicherten – Schäden ist auf Grund des Ereignisses nicht zu rechnen.</li> </ul> → <u>Bewertung Schadensausmaß</u> : <b>gering</b>

Für die Bestimmung der hier angegebenen Schadensparameter können Sie sich z.B. an die Industrie- und Handelskammer wenden, um eine möglichst zutreffende Schadensmaßabschätzung zu erreichen.

Eine Unterstützung zur Einschätzung des Schadens an den Schadensparametern aus dem Schutzgut "Volkswirtschaft" (Schadensklassifikation) finden Sie in Anlage 4.

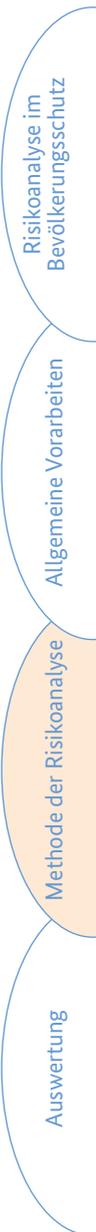


Tabelle 7: Erwartete Schäden Schutzgut Immateriell:

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?
<b>Immateriell</b>	<b>Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit und Ordnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrschichtbetrieb für eingesetzte Kräfte – notwendige Verstärkung aus anderen Gebietskörperschaften</li> <li>• sonstige Probleme: Ausfall der Kommunikation Leitstelle zu Einsatzkräften, Ausfall BOS, Ausfall Mobilfunknetze → <u>Bewertung Schadensausmaß: groß</u></li> </ul>
	<b>Politische Auswirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medien berichten bundesweit über das Ereignis.</li> <li>• Auf Grund der Kommunikationsprobleme mit den Einsatzkräften wird von der Bevölkerung und den Medien Druck auf den Landrat und die Einsatzleitung ausgeübt. → <u>Bewertung Schadensausmaß: groß</u></li> </ul>
	<b>Psychologische Auswirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimension des Verhaltens der Bevölkerung: Bevölkerung verhält sich insgesamt ruhig und besonnen. Die meisten bleiben zu Hause oder kommen bei Verwandten und Bekannten außerhalb unter.</li> <li>• Die Unterbringung / Evakuierung von Altenheimen und sonstigen Personen verläuft im Großen und Ganzen geordnet. → <u>Bewertung Schadensausmaß: mittel</u></li> </ul>
	<b>Schädigung von Kulturgut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch den Stromausfall funktioniert die notwendige Klimatisierung im Museum XYZ, in dem national bedeutsame Gemälde und Schriften aufbewahrt werden, nicht mehr. Die akut bedrohten Werke (200 Bilder und 1.500 Schriften) werden abtransportiert und in anderen Museen im Land verteilt. Dies wird durch die Mitarbeiter des Museums, unterstützt durch freiwillige Helfer, in einem halben Tag erledigt. → <u>Bewertung Schadensausmaß: mittel</u></li> </ul>



Bei den Schutzgütern „Volkswirtschaft“ und „Immateriell“ sehen Sie in der Spalte „Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?“ eine „**Bewertung**“. Dies ist eine mögliche Herangehensweise, wenn man nicht mit absoluten Werten (z.B. €-Werte) arbeiten kann oder möchte.

Eine Unterstützung zur Einschätzung des Schadens an den Schadensparametern aus dem Bereich "Volkswirtschaft" (Schadensklassifikation) finden Sie in der Anlage 4 und aus dem Bereich "Immateriell" finden Sie diese in Anlage 5. Für den Schadensparameter "Kulturgut" finden Sie darüber hinaus in Anlage 6 eine Ermittlungshilfe zur Bestimmung eines Schadenswertes.

### 2.5 zu TOP 5 „Festlegung der erforderlichen Bewältigungskapazitäten („SOLL“)

Nachdem Sie gemeinsam für alle Schadensparameter die zu erwartenden Schäden abgeschätzt haben, folgt die Einschätzung der benötigten Bewältigungskapazitäten (staatlich und nicht-staatlich) im Krisenmanagement. Hier müssen Sie beurteilen, welche Kapazitäten benötigt werden

- um die jeweilige **Gefährdungslage zügig in den Griff zu bekommen**,
- **weitere Schäden** an Mensch und Umwelt zu **vermeiden**,
- **weitere Schäden** an den Infrastrukturen und an Kulturgütern zu **vermeiden**,
- **um die politisch Verantwortlichen/den Staat vor Vertrauensverlust zu schützen**.

Im Einzelnen geht es darum, die notwendigen personellen und materiellen Fähigkeiten der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes den entsprechenden Schäden bzw. der Betroffenheit der einzelnen Schadensparameter entgegenzusetzen. Wenn vorhanden, sollten an dieser Stelle auch private Kapazitäten mit einbezogen werden.

Beispiel: Für den Schadensparameter „Schwerverletzte“ im Schutzgutbereich Mensch bearbeiten Sie die Bewältigungskapazität Logistik. Dafür benötigen Sie Informationen zur Anzahl an Notärzten über die Sie verfügen, bzw. zu den Fahrzeugen (RTW oder NAW), die für die Versorgung und den Transport zur Verfügung stehen.

### Bitte beachten:

Es kann bei der Definition der erforderlichen Bewältigungskapazitäten **nicht** darum gehen, den **Normalzustand als SOLL** zu definieren. Im Falle einer Großschadenslage/eines Katastrophenfalls müssen in der Versorgung verschiedene Abstriche hingenommen werden, d.h. es kann unter Umständen nicht in gewohntem Maße auf Unterkunft, Verpflegung oder Kommunikationsmittel (Internet, Mobilfunk) zurückgegriffen werden. Die Hilfsfristen und das Versorgungsniveau des Regelrettungsdienstes und des abwehrenden Brandschutzes sowie der technischen Hilfeleistungen können nicht vorausgesetzt werden. Gleichwohl sind die staatlichen Akteure dazu verpflichtet, die grundlegenden Bedürfnisse der Bevölkerung sicherzustellen, für ihre Unversehrtheit bzw. die schnellstmögliche Hilfe für geschädigte Menschen zu sorgen. Die Bewältigungskapazitäten im **SOLL** sind vor diesem Hintergrund zu definieren. Hilfreich in diesem Zusammenhang ist die Festlegung von Schutzziele. Schutzziele beschreiben angestrebte Schutzzustände und bilden damit die Grundlage für die Maßnahmenplanung im Rahmen der Vorbeugung von Schäden an der Bevölkerung und der Vorbereitung auf den Umgang mit solchen Schäden. Schutzziele schaffen Transparenz hinsichtlich des Zustands, der erreicht werden soll und ermöglichen damit einen Abgleich mit dem bereits erreichten Schutzniveau.

Beispiel:

Tabelle 8: SOLL-Kapazitäten Schutzgut Mensch:

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)
<b>Mensch</b>	<b>Tote</b>	unter 5 Personen <u>Begründung:</u> Durch den Ausfall von Ampelanlagen hervorgerufene Unfälle. Den öffentlichen Stellen sind Personen nicht bekannt, die z.B. an Beatmungsgeräten zu Hause angeschlossen sind	<b>PSNV – 5 Personen</b> <b>Leichen-Abwicklung über örtliche Bestatter</b>
	<b>Verletzte</b>	T1 und T2 zusammengefasst unter 20 Personen <u>Begründung:</u> Durch den Ausfall von Ampelanlagen hervorgerufene Unfälle	<b>2 RTW + 2 Notärzte</b>
	<b>besondere Erkrankungen</b>	ca. 100-200 Personen <u>Begründung:</u> Durch den Ausfall der Heimbeatmung, Heim-Dialyse u.ä. Verlegung einer größeren Anzahl betroffener Patienten in die Krankenhäuser	<b>Die im LK vorhandenen KH verfügen allesamt über Notstromversorgung und können durch vorzeitige Entlassungen die entsprechende Zahl von Betroffenen aufnehmen</b>
	<b>Unterbrechung Stromversorgung: kurzfristig (&lt; 8 Stunden)</b>	150.000 Personen	<b>Information der Bevölkerung über Lautsprecherdurchsagen</b> <b>Bedarf von entsprechend ausgerüsteten Fahrzeugen mindestens 50</b>
	<b>Unterbrechung Stromversorgung: mittelfristig (8 h - 3 Tage)</b>	150.000 Personen	<b>Keine Bewältigungskapazitäten, da Häuser i.d.R. nicht über Einspeisemöglichkeiten verfügen. Muss über Selbsthilfe bzw. (s. Unterbringung“) nur für einen Teil der Bevölkerung durchgeführt werden</b>

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)
<b>Mensch</b>	<b>Unterbrechung Stromversorgung:</b> mittelfristig (8 h - 3 Tage)	150.000 Personen	<b>Keine Bewältigungskapazitäten, da Häuser i.d.R. nicht über Einspeisemöglichkeiten verfügen. Muss über Selbsthilfe bzw. (s. „Unterbringung“)</b> nur für einen Teil der Bevölkerung durchgeführt werden
	<b>Unterbrechung Heizenergie:</b> mittelfristig (8 h - 3 Tage)	150.000 Personen	<b>Keine Bewältigungskapazitäten, muss über Selbsthilfe bzw. (s. „Unterbringung“)</b> nur für einen Teil der Bevölkerung durchgeführt werden
	<b>Personentransportbedarf:</b> Entfernung	7.500 Personen (30 km – Nachbarkreise)	<b>150 Busfahrten</b>
	<b>Unterbringung:</b> kurzfristig (1 Nacht)	7.500 Personen	<b>7.500 Plätze in Notunterkünften 25 SEG'en Betreuung</b>
	<b>Verpflegung:</b> zentral (z.B. in Notunterkünften)	7.500 Personen (1,5 Tage 3 Mahlzeiten/Tag)	<b>25 Kücheneinheiten (SEG'en Verpflegung) in Notunterkünften</b>
	<b>Medizinische / Pflegerische Betreuung:</b> dezentral	100-200 Personen	<b>über private Pflegedienste</b>
	<b>Medizinische / Pflegerische Betreuung:</b> zentral	200-400 Personen	<b>2 SEG'en Behandlung unterstützt durch private Pflegedienste</b>



Tabelle 9: SOLL-Kapazitäten Schutzgut Umwelt:

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)
<b>Umwelt</b>	<b>Tiere</b>	<p>Im LK sind 55 Betriebe mit Nutztviehhaltung (Milchwirtschaft, Schweinemast, Geflügelmast) vorhanden. Die Betriebsgrößen liegen zwischen 150 GVE und 1.000 GVE. Von diesen Betrieben sind nach Erhebung 10 ohne Notstromversorgung bzw. Einspeisemöglichkeit, sodass auf Grund des Ausfalls von Heizung, Klimaanlage, Melkanlagen einige Tausend Tiere getötet werden müssen</p> <p>→ <u>Bewertung Schadensausmaß</u>: groß</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Unterstützung durch Einspeisung wo möglich</b></li> <li>• <b>Keine Bewältigungskapazitäten für Tiertötung bzw. Entsorgung</b></li> <li>• <b>Keulung – Kapazitäten der Tierkörperbeseitigung für 10.000 Tiere</b></li> <li>• <b>Transportkapazitäten 10.000 Tiere</b></li> <li>• <b>Erledigung durch die landwirtschaftlichen Betriebe in Eigenregie</b></li> </ul>



Tabelle 10: SOLL-Kapazitäten Schutzgut Volkswirtschaft:

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)
Volkswirtschaft	Auswirkungen auf die öffentliche Hand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten für den Einsatz der ehrenamtlichen Helfer</li> <li>• Kosten für die Unterbringung und Verpflegung der evakuierten Personen</li> <li>• Haushalte der Gemeinden und des Kreise kommen ohne Landes- oder Bundesmittel aus. → <u>Bewertung Schadensausmaß</u>: gering</li> </ul>	ausreichende Haushaltsmittel
	Auswirkungen auf die private Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im LK sind 2 Automobilzulieferer mit jeweils 2.500 Arbeitsplätzen vorhanden, ein 2tägiger Produktionsausfall (Angabe der Firmen) ist verkraftbar.</li> <li>• Für das sonstige Gewerbe (Einzelhandel, Handwerk etc.) ist nicht mit Insolvenzen auf Grund des Ereignisses zu rechnen. → <u>Bewertung Schadensausmaß</u>: gering</li> </ul>	Keine direkten Bewältigungskapazitäten im Bereich des KatS/öffentliche Hand
	Auswirkungen auf die privaten Haushalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit größeren (nicht versicherten) Schäden ist auf Grund des Ereignisses nicht zu rechnen. → <u>Bewertung Schadensausmaß</u>: gering</li> </ul>	Keine direkten Bewältigungskapazitäten im Bereich des KatS/öffentliche Hand

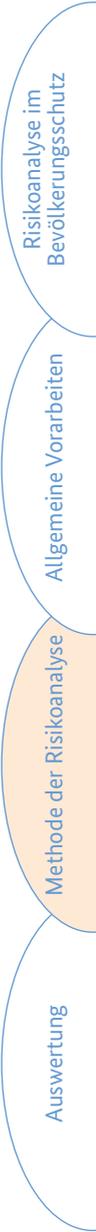


Tabelle 11: SOLL-Kapazitäten Schutzgut Immateriell:

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)
Immateriell	<b>Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit und Ordnung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mehrschichtbetrieb für eingesetzte Kräfte</li> <li>• notwendige Verstärkung aus anderen Gebietskörperschaften</li> <li>• sonstige Probleme: Ausfall der Kommunikation Leitstelle zu Einsatzkräfte, Ausfall BOS, Ausfall Mobilfunknetze → <u>Bewertung Schadensausmaß: groß</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Amtshilfe</b></li> <li>• <b>Alternative Kommunikationswege</b></li> </ul>
	<b>Politische Auswirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medien berichten bundesweit über das Ereignis.</li> <li>• Auf Grund der Kommunikationsprobleme mit den Einsatzkräften wird von der Bevölkerung und den Medien Druck auf den Landrat und die Einsatzleitung ausgeübt. → <u>Bewertung Schadensausmaß: groß</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Krisenkommunikation</b></li> <li>• <b>One-voice-policy</b></li> <li>• <b>Regelmäßige Presseerklärungen</b></li> </ul>

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

Schutzgut	Schadensparameter	Erwarteter Schaden auf Grund des Ereignisses (Szenario)?	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)
Immateriell	Psychologische Auswirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimension des Verhaltens der Bevölkerung: Bevölkerung verhält sich insgesamt ruhig und besonnen.</li> <li>• Die meisten bleiben zu Hause oder kommen bei Verwandten und Bekannten außerhalb unter.</li> <li>• Die Unterbringung/ Evakuierung von Altenheimen und sonstigen Personen verläuft im Großen und Ganzen geordnet. → <u>Bewertung Schadensausmaß: mittel</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Krisenkommunikation</b></li> <li>• <b>One-voice-policy</b></li> <li>• <b>Hotlines</b></li> </ul>
	Schädigung von Kulturgut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch den Stromausfall funktioniert die notwendige Klimatisierung im Museum XYZ, in welchem national bedeutsame Gemälde und Schriften aufbewahrt werden, nicht mehr.</li> <li>• Die akut bedrohten Werke (200 Bilder und 1.500 Schriften) werden abtransportiert und in anderen Museen im Land verteilt.</li> <li>• Dies wird durch die Mitarbeiter des Museums, unterstützt durch freiwillige Helfer, in einem halben Tag erledigt. → <u>Bewertung Schadensausmaß: mittel</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Einsatzpläne und Logistik für die Auslagerung des gefährdeten/betroffenen Kulturgutes</b></li> <li>• <b>hier: 30 Helfer inkl. Personal des Museums</b></li> </ul>



**2.6 zu TOP 6 der Tagesordnung „Gegenüberstellung der Bewältigungskapazitäten „IST“**

Nachdem Sie nun die erforderlichen „SOLL“-Ressourcen festgelegt haben, erfolgt der Abgleich mit den „IST“-Werten des Bezugsgebietes (im Beispiel: des Landkreises). Die dafür erforderlichen Daten hat die Koordinatorin / der Koordinator bereits

größtenteils im Rahmen der Bezugsgebietsbeschreibung (Teil II Kapitel 3 Nr. 2) erhoben. Sollten noch einzelne Angaben fehlen, können Sie diese mit den Fachleuten des runden Tisches besprechen oder im Rahmen der Nachbereitung des Workshops bei den zuständigen Stellen nacherheben.

Beispiel:

Tabelle 12: Bewältigungskapazitäten IST Schutzgut Mensch:

Schutzgut	Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)
<b>Mensch</b>	<b>Tote</b>	PSNV – 5 Personen Leichen-Abwicklung über örtliche Bestatter	<b>PSNV – 10 Personen 15 Leichenbestatter im Kreis</b>
	<b>Verletzte</b> • schwerverletzt - T2 • schwerstverletzt - T1	2 RTW + 2 Notärzte	<b>12 RTW + 6 Notärzte</b>
	<b>besondere Erkrankungen</b>	200 Plätze in den KH	<b>Die im LK vorhandenen KH verfügen allesamt über Notstromversorgung und können durch vorzeitige Entlassungen bis zu 400 Betroffene aufnehmen</b>
	<b>Unterbrechung Stromversorgung:</b> kurzfristig (< 8 Stunden)	• Information der Bevölkerung über Lautsprecherdurchsagen • Bedarf von entsprechend ausgerüsteten Fahrzeugen mindestens 50	<b>Mit Lautsprechern ausgerüstet sind 16 Fahrzeuge</b>



Schutzgut	Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)
<b>Mensch</b>	<b>Unterbrechung Stromversorgung:</b> mittelfristig (8 h - 3 Tage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Bewältigungskapazitäten, da Häuser i.d.R. nicht über Einspeisemöglichkeiten verfügen.</li> <li>Muss über Selbsthilfe bzw. (s. „Unterbringung“) nur für einen Teil der Bevölkerung durchgeführt werden</li> </ul>	<b>Keine</b>
	<b>Unterbrechung Heizenergie:</b> mittelfristig (8 h - 3 Tage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Bewältigungskapazitäten</li> <li>Muss über Selbsthilfe bzw. (s. „Unterbringung“) nur für einen Teil der Bevölkerung durchgeführt werden</li> </ul>	<b>Keine</b>
	<b>Personentransportbedarf:</b> Entfernung	150 Busse	<b>184 Busse ÖPNV</b>
	<b>Unterbringung:</b> kurzfristig (1 Nacht)	7.500 Plätze in Notunterkünften 25 SEG'en Betreuung	<b>10 SEG'en Betreuung</b>
	<b>Verpflegung:</b> zentral (z.B. in Notunterkünften)	25 Kücheneinheiten (SEG'en Verpflegung) in Notunterkünften	<b>5.000 Plätze ausgewiesen 10 SEG'en Betreuung</b>
	<b>Medizinische / Pflegerische Betreuung:</b> dezentral	über private Pflegedienste	<b>Private Pflegedienste</b>
	<b>Medizinische / Pflegerische Betreuung:</b> zentral	2 SEG'en Behandlung unterstützt durch private Pflegedienste	<b>5 SEG'en Behandlung</b>

 Risikoanalyse im  
Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

Tabelle 13: Bewältigungskapazitäten IST Schutzgut Umwelt:

Schutzgut	Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)
Umwelt	Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung durch Einspeisung wo möglich</li> <li>• Keine Bewältigungskapazitäten für Tiertötung bzw. Entsorgung</li> <li>• Keulung – Kapazitäten der Tierkörperbeseitigung für 10.000 Tiere</li> <li>• Transportkapazitäten 10.000 Tiere</li> <li>• Erledigung durch die landwirtschaftlichen Betriebe in Eigenregie</li> </ul>	<b>Keine</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selbsthilfe der Landwirte</li> <li>• Kapazitäten der Tierkörperbeseitigung im Land vorhanden (bis zu 50.000 GVE/Woche)</li> </ul>

Tabelle 14: Bewältigungskapazitäten IST Schutzgut Volkswirtschaft:

Schutzgut	Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)
Volkswirtschaft	Auswirkungen auf die öffentliche Hand	ausreichende Haushaltsmittel Bedarf ca. 1 Mio. €	<b>Kosten max. 1 Mio. € über Haushalte leistbar</b>
	Auswirkungen auf die private Wirtschaft	Keine direkten Bewältigungskapazitäten im Bereich des KatS/öffentliche Hand	<b>Keine ggf. Hilfen über Land/Bund</b>
	Auswirkungen auf die privaten Haushalte	Keine direkten Bewältigungskapazitäten im Bereich des KatS/öffentliche Hand	<b>Keine ggf. Hilfen über Land und Bund</b>

Tabelle 15: Bewältigungskapazitäten IST Schutzgut Immateriell:

Schutzgut	Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)
<b>Immateriell</b>	<b>Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit und Ordnung</b>	Anzahl der Kräfte (inkl. Schichtwechsel): <ul style="list-style-type: none"> <li>• FW: 2.000</li> <li>• Polizei: 500</li> <li>• HiOrgs: 2.700 → Amtshilfe → Alternative Kommunikationswege</li> </ul>	<b>Anzahl der Kräfte (inkl. Schichtwechsel):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FW: 1.000</b></li> <li>• <b>Polizei: 220</b></li> <li>• <b>HiOrgs: 1.600</b></li> <li>• <b>Amtshilfe</b></li> <li>• <b>keine alternativen Kommunikationswege flächendeckend vorhanden</b></li> </ul>
	<b>Politische Auswirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krisenkommunikation</li> <li>• One-voice-policy</li> <li>• Regelmäßige Presseerklärungen</li> </ul>	<b>Kein abgestimmtes Konzept vorhanden</b>
	<b>Psychologische Auswirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krisenkommunikation</li> <li>• One-voice-policy</li> <li>• Hotline(s) – mindestens im Schichtbetrieb mit insgesamt 30 Personen</li> </ul>	<b>Bürgerhotline – geschultes Personal für Krisen- und Katastrophenlagen für Hotline: 5</b>
	<b>Schädigung von Kulturgut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzpläne und Logistik für die Auslagerung des gefährdeten/betroffenen Kulturgutes</li> <li>• hier: 30 Helfer Personal des Museums?</li> </ul>	<b>Museum hat entsprechenden Notfallplan Personal des Museums: 45 Personen</b>



## 2.7 zu TOP 7 der Tagesordnung „Der Soll-Ist-Vergleich“

An dieser Stelle vergleichen Sie nun den in Ihrem Landkreis vorhandenen IST-Zustand der Bewälti-

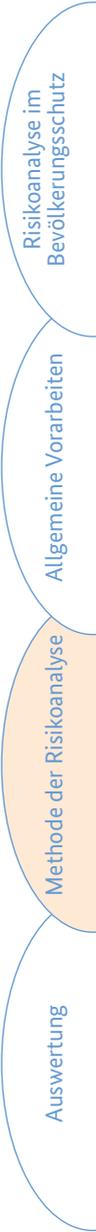
gungskapazitäten mit den benötigten SOLL-Werten. Aus den hier festgestellten Defiziten leiten Sie im Anschluss ihren Handlungsbedarf ab.

Beispiel:

Tabelle 16: SOLL-IST-Vergleich Schutzgut Mensch:

Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
<b>Tote</b>	PSNV – 5 Personen Leichen-Abwicklung über örtliche Bestatter	PSNV – 10 Personen 15 Leichenbestatter im Kreis	<b>Kein Defizit</b>
<b>Verletzte</b> • schwerverletzt - T2 • schwerstverletzt - T1	2 RTW + 2 Notärzte	12 RTW + 6 Notärzte	<b>Kein Defizit</b>
<b>besondere Erkrankungen</b>	200 Plätze in den KH	Die im LK vorhandenen KH verfügen allesamt über Notstromversorgung und können durch vorzeitige Entlassungen bis zu 400 Betroffene aufnehmen.	<b>Kein Defizit Ablaufplanung KH muss vorhanden sein!</b>
<b>Unterbrechung Stromversorgung:</b> kurzfristig (< 8 Stunden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information der Bevölkerung über Lautsprecherdurchsagen</li> <li>Bedarf von entsprechend ausgerüsteten Fahrzeugen mindestens 50</li> </ul>	Mit Lautsprechern ausgerüstet sind 16 Fahrzeuge.	<b>Defizit: mindestens 34 Fahrzeuge mit Lautsprechern</b>

Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
<b>Unterbrechung Stromversorgung:</b> mittelfristig (8 h - 3 Tage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Bewältigungskapazitäten, da Häuser i.d.R. nicht über Einspeisemöglichkeiten verfügen.</li> <li>Muss über Selbsthilfe bzw. (s. „Unterbringung“) nur für einen Teil der Bevölkerung durchgeführt werden.</li> </ul>	keine	<b>ggf. Stärkung der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung</b> → Risikokommunikation
<b>Unterbrechung Heizenergie:</b> mittelfristig (8 h - 3 Tage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Bewältigungskapazitäten</li> <li>Muss über Selbsthilfe bzw. (s. „Unterbringung“) nur für einen Teil der Bevölkerung durchgeführt werden.</li> </ul>	keine	<b>ggf. Stärkung der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung</b> → Risikokommunikation
<b>Personentransportbedarf:</b> Entfernung	150 Busfahrten	184 Busse ÖPNV	<b>Kein Defizit</b> <b>Abprache/Planung mit ÖPNV-Betreibern für spezielle Lagen</b>
<b>Unterbringung:</b> kurzfristig (1 Nacht)	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.500 Plätze in Notunterkünften</li> <li>25 SEGen Betreuung</li> </ul>	5.000 Plätze in Notunterkünften ausgewiesen 10 SEG'en Betreuung	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Überprüfung der vorhandenen öffentl. Gebäude für evtl. Aufstockung</b></li> <li><b>Überörtliche KatS-Hilfe weitere 15 SEG'en</b></li> </ul>
<b>Verpflegung:</b> zentral (z.B. in Notunterkünften)	25 Kücheneinheiten (SEGen Verpflegung) in Notunterkünften	10 SEG'en Verpflegung	<b>Überörtliche KatS-Hilfe weitere 15 SEG'en</b>



Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
Medizinische / Pflegerische Betreuung: dezentral	über private Pflegedienste	Private Pflegedienste	Absprache/Planung mit den Pflegediensten
Medizinische / Pflegerische Betreuung: zentral	2 SEG'en Behandlung unterstützt durch private Pflegedienste	5 SEG'en Behandlung	Kein Defizit

Tabelle 17: SOLL-IST-Vergleich Schutzgut Umwelt:

Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung durch Einspeisung wo möglich</li> <li>• Keine Bewältigungskapazitäten für Tiertötung bzw. Entsorgung</li> <li>• Keulung – Kapazitäten der Tierkörperbeseitigung für 10.000 Tiere</li> <li>• Transportkapazitäten 10.000 Tiere</li> <li>• Erledigung durch die landwirtschaftlichen Betriebe in Eigenregie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> <li>• Selbsthilfe der Landwirte</li> <li>• Kapazitäten der Tierkörperbeseitigung im Land vorhanden (bis zu 50.000 GVE/Woche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ggf. Stärkung der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung → Risikokommunikation</li> </ul>

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

Tabelle 18: SOLL-IST-Vergleich Schutzgut Volkswirtschaft:

Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
<b>Auswirkungen auf die öffentliche Hand</b>	ausreichende Haushaltsmittel Bedarf ca. 1 Mio. €	Kosten max. 1 Mio. € über Haushalte leistbar	<b>Kein Defizit</b>
<b>Auswirkungen auf die private Wirtschaft</b>	Keine direkten Bewältigungskapazitäten im Bereich des KatS/öffentliche Hand	Keine ggf. Hilfen über Land/Bund	<b>Stärkung der Selbsthilfefähigkeit der Wirtschaft →Risikokommunikation</b>
<b>Auswirkungen auf die privaten Haushalte</b>	Keine direkten Bewältigungskapazitäten im Bereich des KatS/öffentliche Hand	Keine ggf. Hilfen über Land und Bund	<b>Stärkung der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung →Risikokommunikation</b>



Tabelle 19: SOLL-IST-Vergleich Schutzgut Immateriell

Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
<b>Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit und Ordnung</b>	Anzahl der Kräfte (inkl. Schichtwechsel): <ul style="list-style-type: none"> <li>• FW: 2.000</li> <li>• Polizei: 500</li> <li>• HiOrgs: 2.700</li> <li>• Amtshilfe</li> <li>• Alternative Kommunikationswege</li> </ul>	Anzahl der Kräfte (inkl. Schichtwechsel): <ul style="list-style-type: none"> <li>• FW: 1.000</li> <li>• Polizei: 220</li> <li>• HiOrgs: 1.600</li> <li>• Amtshilfe</li> <li>• Keine alternativen Kommunikationswege flächendeckend vorhanden</li> </ul>	<b>Defizite</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FW: 1.000 Einsatzkräfte</b></li> <li>• <b>Polizei: 280 Einsatzkräfte</b></li> <li>• <b>HiOrgs: 1.100 Einsatzkräfte</b></li> <li>• <b>Überörtliche Hilfe: Aufbau alternativer stromunabhängiger Kommunikationswege bzw. längere Durchhaltefähigkeit</b></li> </ul>
<b>Politische Auswirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krisenkommunikation</li> <li>• One-voice-policy</li> <li>• Regelmäßige Presseerklärungen</li> </ul>	Kein abgestimmtes Konzept vorhanden	<b>Abgestimmtes Krisenkommunikationskonzept aller Verantwortlichen</b>
<b>Psychologische Auswirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krisenkommunikation</li> <li>• One-voice-policy</li> <li>• Hotline(s) – mindestens im Schichtbetrieb mit insgesamt 30 Personen</li> </ul>	Bürgerhotline – geschultes Personal für Krisen- und Katastrophenlagen für Hotline: 5	<b>Schulungsbedarf für weitere Kräfte für Bürgerhotlines, um im Ereignisfall aufwachsen zu können</b>
<b>Schädigung von Kulturgut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzpläne und Logistik für die Auslagerung des gefährdeten/betroffenen Kulturgutes</li> <li>• hier: 30 Helfer Personal des Museums?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Museum hat entsprechenden Notfallplan</li> <li>• Personal des Museums: 45 Personen</li> </ul>	<b>Kein Defizit</b>

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

## 2.8 zu TOP 8 der Tagesordnung „Festlegung des weiteren Vorgehens“

Als Abschluss des Analyse-Workshops ist die Festlegung des weiteren Vorgehens z.B. in Bezug auf

- Klärung offener Fragen
- Hinzuziehung weiterer Experten für spezielle Fragestellung (Folgeanalysen)
- Fertigung und ggf. Art und Umfang des Berichts an die politischen Entscheidungsträger
- eventuell bereits erste Anpassungen – z.B. organisatorischer Art – im operativen Krisenmanagement
- Festlegung einer eventuellen Abschlussveranstaltung
- (...)

als letzten Tagungsordnungspunkt vorzusehen.



## Kapitel

5

Teil IV: Auswertung

Die Ergebnisse Ihrer Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz als Stresstest für die allgemeine Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz sind – unabhängig ob gesetzlich verankert oder politisch bzw. fachlich initiiert – zu kommunizieren. Dieser Leitfaden kann Art und Umfang hier nicht allgemeingültig festlegen, denn die Entscheidung, in welcher Art und Weise die Veröffentlichung erfolgen soll, obliegt der Verwaltung bzw. der politischen Führung der kommunalen Gebietskörperschaft.

### 1. Berichtswesen

Es ist ratsam, dass zumindest alle am Verfahren Beteiligte einen Abschlussbericht mit den relevanten Angaben und Ergebnissen (Szenario, Schadensmaßanalyse, Soll-Ist-Vergleich) übersandt bekommen.

Im Rahmen der Risikokommunikation wird ebenfalls empfohlen, auch die Bevölkerung sowie in der Analyse als mögliche Betroffene identifizierte sonstige Beteiligte (z.B. Landwirte) in geeigneter Weise über die Ergebnisse der Risikoanalysen zu informieren. Dazu ist festzulegen, ob man nach jeder Analyse eines Szenarios eine „Kurzfassung“ mit den für die Bevölkerung relevanten Ergebnissen veröffentlichen möchte, oder erst nach Abschluss aller vorgesehenen Analysen in Form einer zielgruppenspezifischen Zusammenfassung.

Es wird empfohlen, Art und Umfang des Berichts sowie dessen Veröffentlichung im Lenkungsausschuss zu beschließen.

In der Anlage zu diesem Leitfaden finden Sie ein Beispiel für einen Bericht, der so in einem Pilot-Landkreis erstellt wurde. Diese Form des Berichts

ist für die Weitergabe an die im Verfahren Beteiligten geeignet, doch letztendlich entscheiden Sie über die für Sie passende Berichtsform zur Erreichung des Ziels.

Kommunikation der Grenzen der Leistungsfähigkeit des Katastrophenschutzes/ der Gefahrenabwehr verbunden mit fachlich begründeten Lösungsansätzen für die verschiedenen Zielgruppen:

- politische Entscheider
- Fachexperten im Zuständigkeitsbereich
- Öffentlichkeit
- Betroffene sonstige Beteiligte

### 2. Visualisierung des Risikos

Die grafische Aufbereitung der Ergebnisse aus den Risikoanalysen stellt ein hilfreiches Mittel dar, um Nichtfachleuten die komplexen Zusammenhänge zu verdeutlichen. Sowohl Entscheidungsträger in Politik und Verwaltung als auch sonstige mögliche Betroffene sowie allgemein die Bürgerinnen und Bürger sollen auf diese Weise in die Lage versetzt werden, die Sachverhalte intuitiv erfassen zu können und sich eine Meinung zu bilden. Entsprechend der angesprochenen Zielgruppe können sich dabei die Notwendigkeiten in der Präsentation unterscheiden.

Für die Ergebnisse der Risikoanalysen können z.B. die folgenden Darstellungen Ihre Aussagen unterstützen (entsprechende Dateien zur Visualisierung der eigenen Ergebnisse werden Ihnen im Downloadbereich unter [www.bbk.bund.de/risikoanalyse](http://www.bbk.bund.de/risikoanalyse) zur Verfügung gestellt):

Abbildung 1: Zusammenfassende Darstellung der Analyse eines Szenarios:

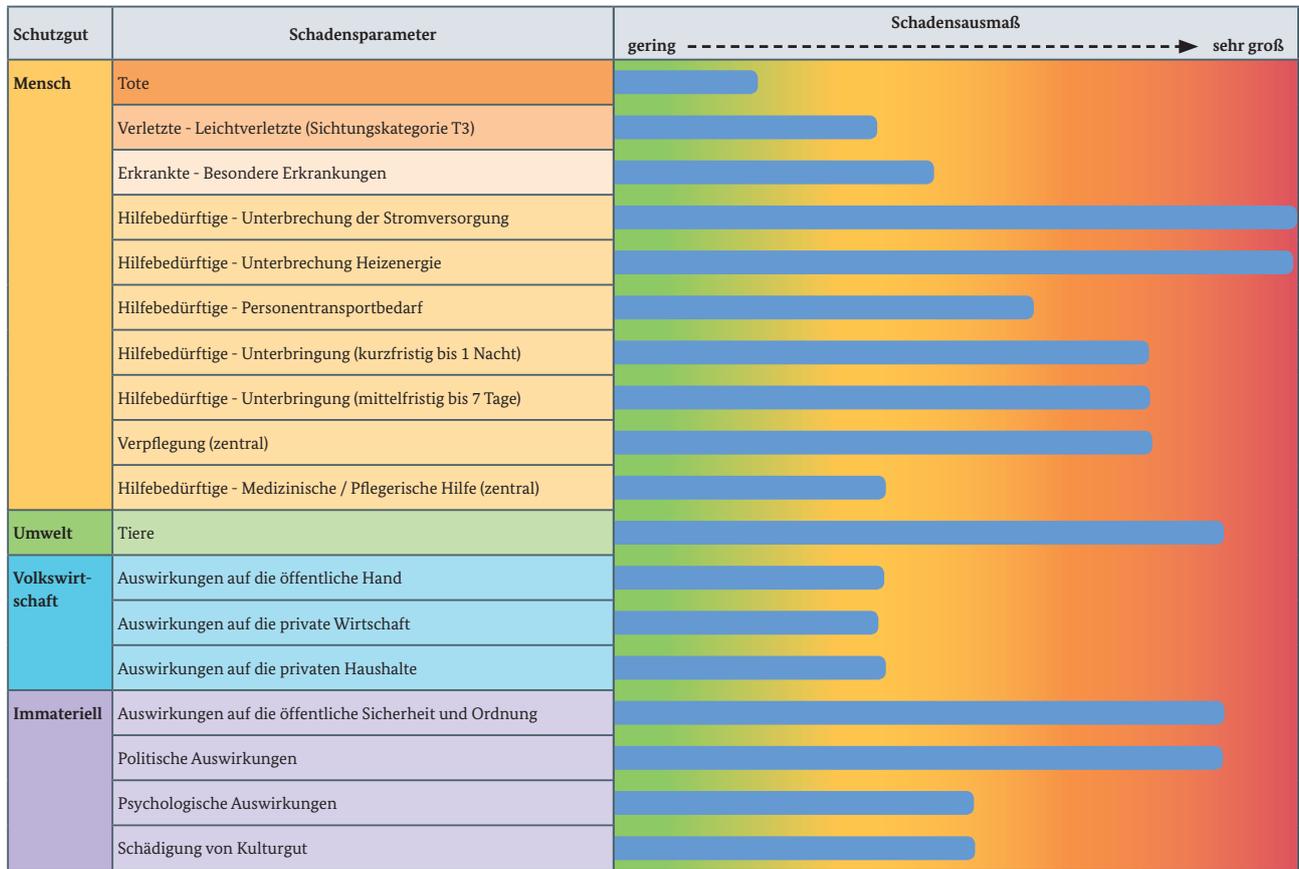


Abb. 1 visualisiert die Ergebnisse einer Einzelanalyse (ein Szenario) in einer sog. „Scan-Darstellung“. Hier werden die Auswirkungen des Ereignisses auf die unterschiedlichen Schadensparameter gegeneinander gestellt. Auf diese Weise erhält man einen raschen Überblick, in welchen Bereichen

das Ereignis die größten Schadenspotenziale aufweist. Die Scan-Darstellung richtet sich in erster Linie an Fachexperten sowie Entscheidungsträger. Hiermit lassen sich detailliertere Erkenntnisse aus der Betrachtung einzelner Szenarien gewinnen.

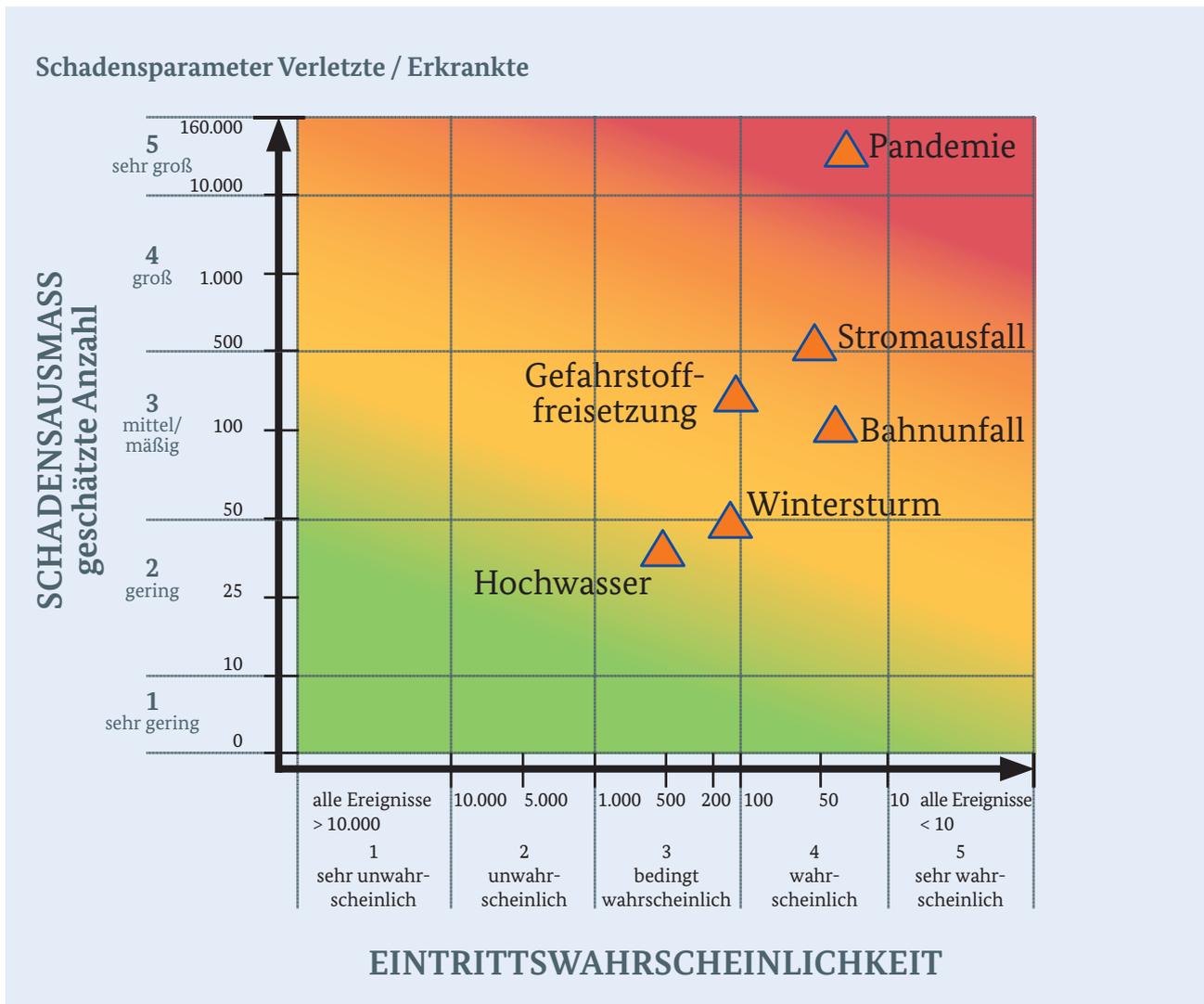
Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

Abbildung. 2: Vergleichende Darstellung mehrerer Analysen für einen Schadensparameter (hier: Verletzte/Erkrankte):

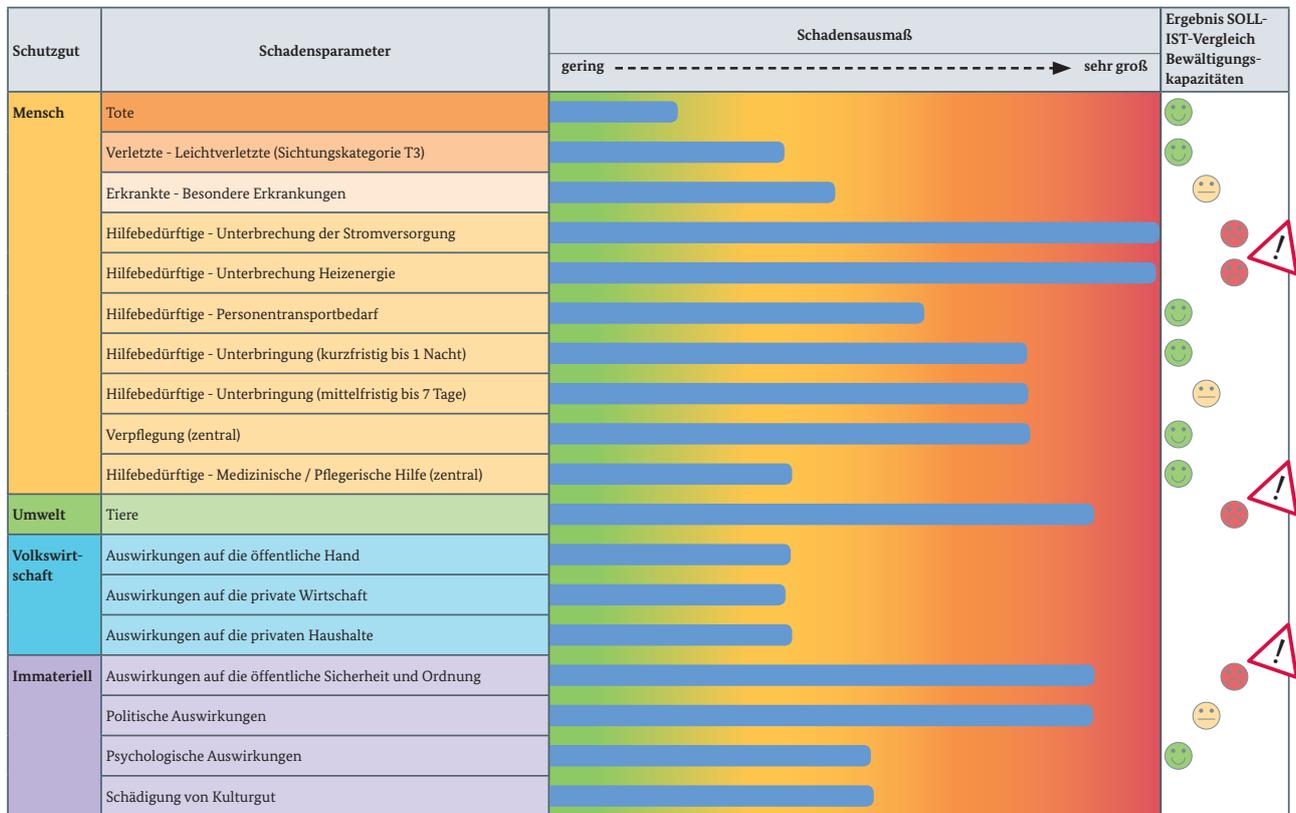


In Abb. 2, einer sog. „Matrix-Darstellung“, werden die Ergebnisse mehrerer analysierter Szenarien gegeneinandergestellt. Wichtig ist hierbei, dass nur die Ergebnisse einzelner Schadensparameter miteinander verglichen werden dürfen. Beispielhaft sind in der Abbildung die Ergebnisse für den Schadensparameter „Verletzte/Erkrankte“ für mehrere Szenarien dargestellt. Diese Darstellung kann dabei unterstützen, das Thema „Sensibilisierung“ sowie „Vorbereitung und Selbstschutz/

Selbsthilfe“ an bestimmte Interessensgruppen (z.B. Landwirte) oder an die breite Öffentlichkeit zu bringen. Die Obergrenze der „Y“-Achse wird durch die Einwohnerzahl (ggf. Anwesenheitsbevölkerung) der Gebietskörperschaft festgelegt (hier exemplarisch ein fiktiver LK mit 160.000 Einwohnern). Für die nicht zahlenmäßig erfassbaren (qualitativen) Schadensparameter ist das Schadensausmaß über eine Klassifikation von 1 bis 5 durchführbar.



Abb. 3: Zusammenfassende Darstellung des „SOLL-IST-Vergleichs der Bewältigungskapazitäten“ eines Szenarios (vereinfacht nur auf die Schadensparameter bezogen, nicht auf einzelne Fähigkeiten/Kapazitäten):



Legende:



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



= 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 aus, um das Ereignis bewältigen zu können. In der Regel kein Anpassungsbedarf in der Ressourcenplanung.

Abb. 3 erweitert die „Scan-Darstellung“ aus Abb. 1 um die jeweils qualitativ zusammenfassend dargestellten Ergebnisse aus dem SOLL- IST-Vergleich der vorhandenen bzw. für das Ereignis erforderlichen Bewältigungskapazitäten. Diese überblickartige Darstellung stellt eine vereinfach-

te Ergebnisdarstellung des gesamten Verfahrens dar. Mit ihr können Zusammenhänge zwischen einem betrachteten Szenario und den Kapazitäten der Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes anschaulich dargestellt werden.

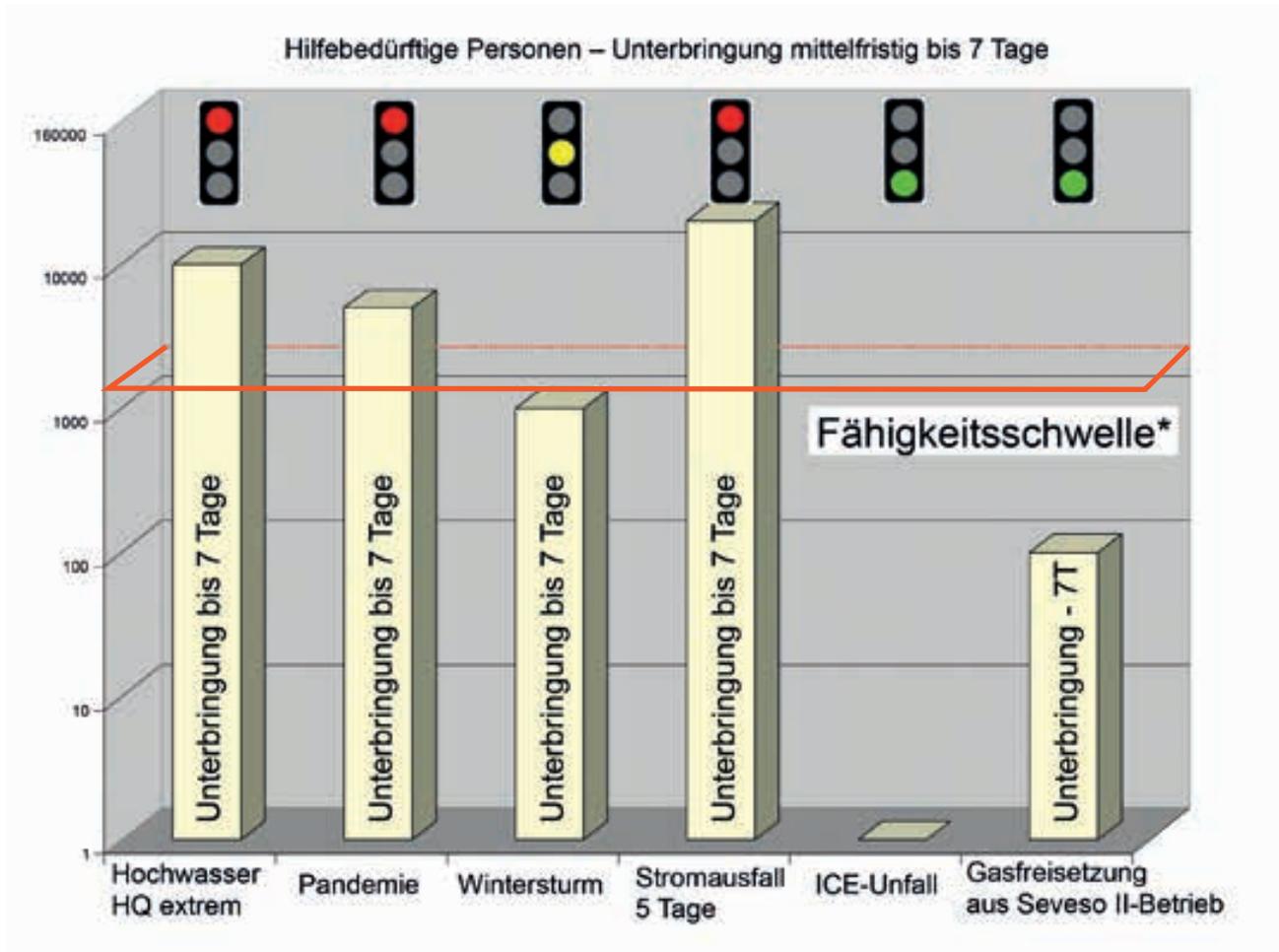
Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

Abb. 4: Vergleichende Darstellung des „SOLL-IST-Vergleichs der Bewältigungskapazitäten“ mehrerer Analysen für einen Schadensparameter (hier: Hilfebedürftige – Unterbringung bis 7 Tage):



\* Die **Fähigkeitsschwelle** ist der Wert, der zusammenfassend die maximale Kapazität der Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes des Kreises oder der kreisfreien Stadt im IST-Zustand für die Bewältigung einer Lageanforderung darstellt.

Die Abb. 4 zeigt mittels eines Balkendiagramms den SOLL-IST-Vergleich hinsichtlich der Fähigkeit, Hilfebedürftige in einem Bezugsgebiet für einen Zeitraum von bis zu 7 Tagen unterzubringen. Ein wichtiger Aspekt kommt hier der sog. „Fähigkeitsschwelle“ zu. Im Überblick lässt sich rasch erkennen, welche Ereignisse die Leistungsfähigkeit der Gefahrenabwehrbehörden überfordern würden. Beispielsweise liegt die maximale

Kapazität für die Unterbringung von Hilfebedürftigen Personen bei 2.000 Menschen. Im Rahmen der oben abgebildeten fiktiven Analyseergebnisse wurde für das zu Grunde gelegte Bezugsgebiet eine Unterdeckung bei den Ereignissen „Hochwasser HQ extrem“, „Pandemie“ und „fünftägiger flächendeckender Stromausfall“ festgestellt. Bei diesen Ereignissen wird mit 5.000 – 20.000 unterzubringenden Personen gerechnet.



Zunächst einmal wäre das theoretische Verfahren des Stresstestes für die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes mit einer solchen Darstellung abgeschlossen.

Wie aber bereits aus der Tagesordnung des „Analyseworkshops“ ersichtlich, ist damit jedoch noch nicht das Gesamtprojekt beendet. Denn nun ist das weitere Verfahren festzulegen und die Frage zu beantworten:

**Wie gehen wir mit den Analyseergebnissen um?**

Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz

Allgemeine Vorarbeiten

Methode der Risikoanalyse

Auswertung

Sehr geehrte Anwenderinnen und Anwender,

sollten Sie Interesse an einer fachlichen Unterstützung bei der Anwendung dieses Leitfadens haben, so haben wir in den Lehrgangskatalog der Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) folgende Schulung aufgenommen:

### **Multiplikatoren-/Anwenderschulung für die Durchführung von Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz auf der Ebene Landkreis/kreisfreie Stadt**

Themen:

- Methode Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz in Form eines Stresstestes für die Kapazitäten des Bevölkerungsschutzes (Soll-Ist Vergleich der vorhandenen/benötigten Ressourcen)
- Umsetzung an Hand von Fallbeispielen

Ziel der Veranstaltung:

Sichere Durchführung von Risikoanalysen im Bevölkerungsschutz auf der Ebene Landkreise/kreisfreie Stadt durch Erweiterung der Fach- und Methodenkompetenz „Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz“.

Hinweis:

Das Seminar findet in Form einer Inhouse-Schulung vor Ort statt, nach vorheriger Absprache mit dem BBK-Fachreferat II.1,

Ansprechpartner: Herr Dr. Andre Walter.

Kapitel

6

ERFOLG

Umsetzung

Planung

Analyse

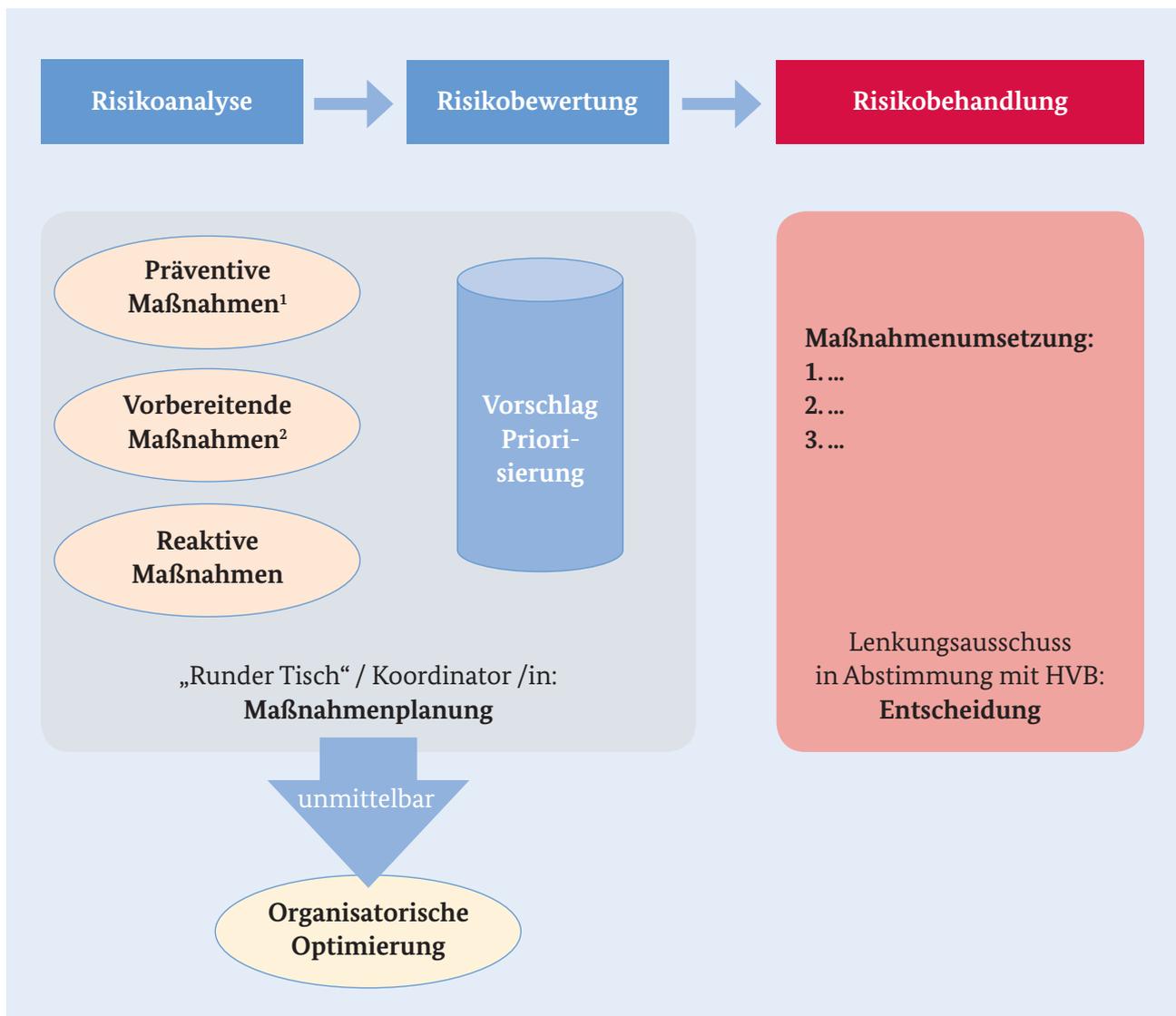


Teil V: Von der Risikobewertung zur  
Risikobehandlung

Aus dem Analyse-Workshop liegen nun die Ergebnisse für ein Szenario vor. Sie wissen, mit welchen Schäden bei Eintritt dieses Ereignisses in Ihrem Zuständigkeitsbereich gerechnet werden muss, Sie kennen sämtliche Ihnen zur Verfügung stehenden Bewältigungskapazitäten und Fä-

higkeiten und Sie haben eine fachlich fundierte Einschätzung, welche Defizite möglicherweise vorhanden sind, um das Ereignis bestmöglich (mit den geringstmöglichen Schäden an den Schutzgütern) gemeinsam abarbeiten zu können (Soll-Ist-Vergleich).

Abbildung. 1: Schema Zuständigkeiten Risikoanalyse, -bewertung und -behandlung:



1 Verhinderung u. Vorbeugung ( durch baulich-technische Maßnahmen wie Dämme oder raumplanerische Maßnahmen)  
 2 Maßnahmen der Notfallplanung für den Eintritt eines Ereignisses z.B. durch die Auswertung von Risikoanalysen

## 1. Risikobewertung

Basierend auf den Ergebnissen des Soll-Ist-Vergleichs erarbeitet der Runde Tisch unter Leitung seiner Koordinatorin / seines Koordinators nun Maßnahmenvorschläge zur Reduzierung bzw. - im Idealfall - zur Beseitigung identifizierter Defizite. Dieser Arbeitsschritt stellt eine wesentliche Arbeitsgrundlage für die **Risikobewertung** dar. Er kann unmittelbar mit Abschluss des Analyse-Workshops beginnen. Es kann möglicherweise sinnvoll sein, den Kreis der Beteiligten auf die unmittelbar im Katastrophenschutz Mitwirkenden zu begrenzen. Die fachlich begründeten Maßnahmen können folgende Ausprägungen annehmen:

- a. **Präventive/vorbeugende Maßnahmen:** Sie werden vor Eintritt des Ereignisses mit dem Ziel umgesetzt, die potenziellen negativen Auswirkungen zu vermeiden bzw. zu verringern.
- b. **Vorbereitende Maßnahmen** (als Bestandteil der vorbeugenden Maßnahmen): Anpassungen hinsichtlich eines „dennoch“ eintretenden Ereignisses. Diese können z.B. Anpassungen der Notfallplanung (Katastrophenschutzpläne, Objektpläne, AAO, ...), Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für die Einsatzkräfte, Vertragliche Sicherung von besonderen Fähigkeiten bzw. Kapazitäten (verwaltungsrechtliche Verträge) etc. sein.
- c. **Reaktive Maßnahmen:** Steigerung der Abwehrpotenziale durch z.B. Erhöhung der Anzahl der Einsatzkräfte, Beschaffung zusätzlicher technischer Ausstattung etc.

In Abb. 1 ist der Entscheidungsweg im Rahmen von Risikoanalyse, -bewertung und -behandlung schematisch dargestellt.

Aus der Analyseveranstaltung können auch Erkenntnisse gewonnen werden, die eine unmittelbare Umsetzung denkbar machen. Hierbei handelt es sich um erkannte organisatorische Maßnahmen, die rein fachlich bewertet und umgesetzt werden können. Dies sollte im Rahmen der vorhandenen personellen Ressourcen möglichst zügig erfolgen.

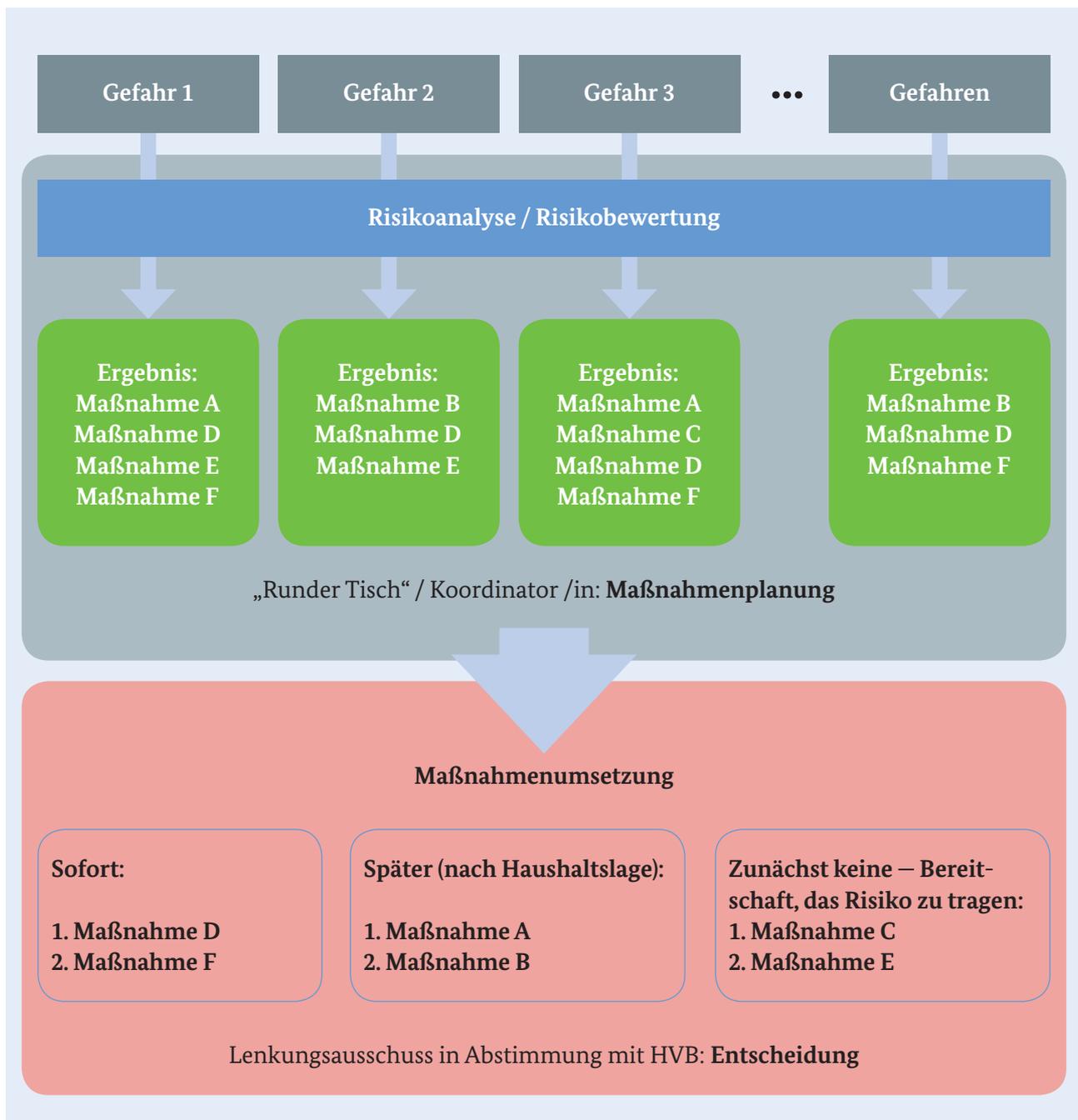
Eine vollständige Risikobewertung ist erst möglich, wenn sämtliche vom Lenkungsausschuss als relevant betrachteten Risiken (siehe Kapitel III, Teil II, 2.1) analysiert sind. Nachdem diese Risikoanalysen durchgeführt wurden, liegen Erkenntnisse hinsichtlich der Leistungsfähigkeit und insbesondere auch der Grenzen der Leistungsfähigkeit der Gefahrenabwehr für Ihren Zuständigkeitsbereich vor.

## 2. Risikobehandlung – Entscheidung zur Maßnahmenumsetzung

Grundsätzlich sind Entscheidungen zur Risikobehandlung – also bezüglich einzuleitender Maßnahmen, die ggf. auch haushaltswirksam werden können – durch den Lenkungsausschuss gemäß dem üblichen Weg für Verwaltungsentscheidungen zu treffen. Die Arbeitsebene des Runden Tisches unter Leitung der Koordinatorin / des Koordinators bereitet hierfür die notwendigen Bewertungsgrundlagen vor.

In Abb. 2 sind die Zusammenhänge von den Ergebnissen der Risikoanalysen über die im Soll-Ist-Vergleich identifizierten Defizite hin zu einer Maßnahmenplanung mit anschließender Priorisierung und Entscheidung zur Risikobehandlung dargestellt.

Abbildung. 2: Schema Zuständigkeiten Risikoanalyse, -bewertung und -behandlung:



Diese Erkenntnisse führen bei den Fachleuten des Runden Tisches unter Leitung der Koordinatorin / des Koordinators zu Maßnahmenempfehlungen. Diese Empfehlungen werden dem Lenkungsausschuss zur Verfügung gestellt, der nun die Aufgabe hat, die fachlich begründeten Maßnahmen in eine Reihenfolge für die Abarbeitung zu bringen, die die politischen Entscheidungsträger in die Lage versetzt, Entscheidungen treffen zu können.

**Kernaufgabe des Verfahrens:  
Risikomanagement als  
Entscheidungsunterstützung**

Als Entscheidungsgrundlage kann zunächst die Wirksamkeit des jeweils erzielten Ergebnisses der einzelnen Maßnahmen herangezogen werden. Die Maßnahmenempfehlungen der Fachebene beziehen sich jeweils auf ein spezifisches Szenario – in der Gesamtbetrachtung aller Analysen jedoch können sich bestimmte Maßnahmen als notwendig für die Abarbeitung verschiedener Ereignisse herausstellen. Solche Bewältigungskapazitäten/Fähigkeiten, die **mehrfach als Defizit** erkannt werden, sollten entsprechend vordringlich umgesetzt werden. Spezialfähigkeiten, die ggf. nur bei einem einzelnen Ereignistyp notwendig sind, können hier beispielsweise mit einer niedrigeren Priorisierung zur Umsetzung versehen werden. Neben den fachlich begründeten Maßnahmen stehen dem Lenkungsausschuss/den Entscheidern noch weitere entscheidungsunterstützende Angaben zur Verfügung:

- Die Eintrittswahrscheinlichkeiten der analysierten Szenarien geben an dieser Stelle wichtige Hinweise, welches der betrachteten Schadensereignisse statistisch gesehen am ehesten eintreten wird. Sofern hier als „wahrscheinlicher“ bzw. mit einer höheren „Plausibilität“ versehene Ereignisse ausgewiesen sind, sollten die hierfür vorgeschlagenen Maßnahmen entsprechend höher priorisiert werden.

- Die Erkenntnisse zu den potenziellen volkswirtschaftlichen Schäden können möglicherweise helfen, die Auswirkungen auf den öffentlichen Haushalt mit bewerten zu können. Hieraus können ggf. wiederum Erkenntnisse gewonnen werden, die eine zügige Umsetzung von risikomindernden Maßnahmen notwendig werden lassen.

Grundsätzlich sollte vor einer kostenintensiven Beschaffung geprüft werden, ob fehlende Kapazitäten bzw. Fähigkeiten durch öffentlich-rechtliche Vereinbarungen mit Dritten kostengünstig verfügbar gemacht werden können.



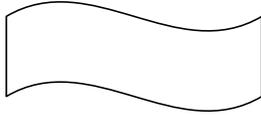
An open book is shown from a low angle, with the pages fanning out towards the center. A white circular overlay is positioned in the middle of the book, containing the word 'Kapitel' in a blue serif font, a horizontal line, and the number '7' below it.

Kapitel

7

Anhang

Anlage 1 Abschlussbericht Risikoanalyse Stromausfall Muster

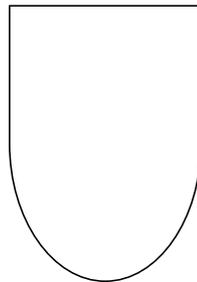


Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Risikoanalyse

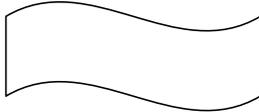
„Szenario ...“

# ABSCHLUSSBERICHT



Landkreis ...

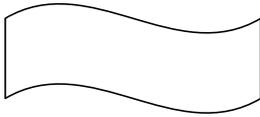
Autorin: ....., Kreis-/Stadtverwaltung ....l



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## Inhaltsverzeichnis

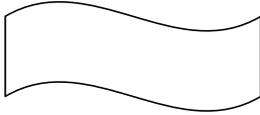
Inhaltsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	III
1 Einführung.....	1
2 Szenario.....	2
3 Gegenüberstellung der betroffenen Schutzgutbereiche und der vorhandenen Ressourcen .....	4
3.1 Betroffene Schutzgutbereiche.....	4
3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch:.....	4
3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Umwelt: .....	4
3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Volkswirtschaft: .....	5
3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Immateriell: .....	5
3.2 Vorhandene Ressourcen .....	6
3.2.1 Ressourcen der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes im Landkreis XYZ .....	6
3.2.2 Weitere Ressourcen .....	8
4 Risikoanalyse.....	9
4.1 Bestimmung des Schadensausmaßes auf Grund des vorliegenden Szenarios.....	9
4.1.1 Schutzgutbereich Mensch .....	9
4.1.1.1 Tote.....	9
4.1.1.2 Verletzte .....	9
4.1.1.3 Erkrankte .....	10
4.1.1.4 Unterbrechung Stromversorgung .....	11
4.1.1.5 Unterbrechung Heizenergie .....	11
4.1.1.6 Unterbrechung Trinkwasserversorgung.....	11
4.1.1.7 Personenbeförderungsbedarf .....	12
4.1.1.8 Unterbringung .....	12
4.1.1.9 Verpflegung .....	12
4.1.1.10 Medizinische / Pflegerische Betreuung.....	12
4.1.1.11 Sonstige Logistik .....	13
4.1.2 Schutzgutbereich Umwelt.....	13
4.1.2.1 Oberflächengewässer.....	13
4.1.2.2 Tiere.....	14
4.1.3 Schutzgutbereich Volkswirtschaft .....	14
4.1.4 Schutzgutbereich Immateriell .....	15
4.1.4.1 Öffentliche Sicherheit und Ordnung .....	15
4.1.4.2 Politische Auswirkungen.....	15
4.1.4.3 Psychologische Auswirkungen.....	15
4.2 Soll-Ist-Vergleich und Handlungsbedarf .....	16
4.3 Getroffene Maßnahmen .....	19
4.3.1 Medizinische Versorgung .....	19
4.3.2 Unterbringung der Bevölkerung .....	20
4.3.3 Landwirtschaft .....	21
4.3.4 Wirtschaft.....	22
5 Schlussfolgerung und Ausblick.....	24
6 Anhang .....	25



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## Abkürzungsverzeichnis

BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
DLK	Drehleiter mit Korb
DRK	Deutsches Rotes Kreuz
DWD	Deutscher Wetterdienst
ELW	Einsatzleitwagen
FF	Freiwillige Feuerwehr
GAU	größter anzunehmender Unfall
GW	Gerätewagen
GW-AS	Gerätewagen Atemschutz / Strahlenschutz
GW-G	Gerätewagen-Gefahrstoffe
GW-TS	Gerätewagen-Tragkraftspritze
HLF	Hilfeleistungs-Löschgruppenfahrzeug
KatS	Katastrophenschutz
KdoW	Kommandowagen
KTLF	Kleintanklöschfahrzeug
KTW	Krankenwagen
LBKG	Landesgesetz über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und den Katastrophenschutz
LF	Löschfahrzeug
MefG	Messgruppenfahrzeug
MLF	Mittleres Löschfahrzeug
MTF	Mannschaftstransportfahrzeug
MTF-L	Mannschaftstransportfahrzeug mit Ladefläche
MTW	Mannschaftstransportwagen
MZF	Mehrzweckfahrzeug
NEF	Notarzteinsetzfahrzeug
NKTW	Notfallkrankenwagen
OV	Ortsverein
PSNV	Psychosoziale Notfallversorgung
RTH	Rettungshubschrauber
RTW	Rettungswagen
RW	Rüstwagen
SEG	Schnelleinsatzgruppe
StLF	Staffellöschfahrzeug
SW	Schlauchwagen
TEL	Technische Einsatzleitung
TGM	Teleskopgelenkmast
THW	Technisches Hilfswerk
TLF	Tanklöschfahrzeug
TSA	Tragkraftspritzenanhänger
TSF	Tragkraftspritzenfahrzeug
TSF-W	Tragkraftspritzenfahrzeug-Wasser
VG	Verbandsgemeinde
VRW	Vorausrüstwagen



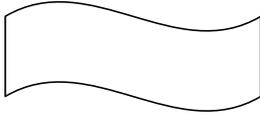
Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## 1 Einführung – z.B. für ein Stromausfall-Szenario

Das Münsterländer Schneechaos Ende des Jahres 2005 und weitere ähnliche Ereignisse haben gezeigt, dass auch ein hoch entwickeltes Land wie Deutschland nicht vor einem größeren Stromausfall und seinen Folgen verschont bleibt. Zu kleineren Stromausfällen kommt es immer wieder aus den unterschiedlichsten Gründen. Fällt der Strom aber mehrere Tage oder gar noch länger aus, kommt das Leben auf Grund der hohen Abhängigkeit von der Stromversorgung zum Erliegen. Bei einem solchen Ereignis wird von den Behörden schnelles Handeln gefordert. Eine gute Vorbereitung ist daher unerlässlich.

Um die nötigen Vorkehrungen für einen solchen Fall treffen zu können, hat der Landkreis / die kreisfreie Stadt mit Unterstützung des Leitfadens „Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz –Stresstest für die Allgemeine Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz“ des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) eine Risikoanalyse zum Thema „Stromausfall“ erarbeitet. Ziel der Risikoanalyse war es, zu bewerten, ob die im Katastrophenfall tätigen Organisationen, also Feuerwehren, Technisches Hilfswerk oder das Deutsche Rote Kreuz, auf ein entsprechendes Szenario vorbereitet sind. Gleichzeitig sollten mögliche Schwachpunkte entdeckt, und – soweit möglich – ausgeräumt werden. Seit Mitte des Jahres 20... wurden hierzu Vorbereitungen getroffen, Informationen gesammelt, und Anfragen bei verschiedenen Stellen gestartet. Im Monat XYZ des Jahres 20.. fand ein zweitägiger Workshop statt, an der alle betroffenen Hilfsorganisationen teilgenommen haben, um das vorliegende Szenario fachlich zu beurteilen. Den erwarteten Schäden wurden die notwendigen Kapazitäten gegenübergestellt, und ein Soll/Ist-Vergleich durchgeführt.

Im folgenden Abschlussbericht wird das Ergebnis der Risikoanalyse „Stromausfall“ vorgestellt, und die Maßnahmen erläutert, die ergriffen wurden, um bestmöglich auf einen lang anhaltenden Stromausfall vorbereitet zu sein.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## 2 Szenario

Das folgende Szenario stellte den Ausgangspunkt der Risikoanalyse „Stromausfall“ dar:

Bereits seit über einer Woche gehen starke Schneefälle im Landkreis nieder. In der Nacht von Mittwoch, 02. Februar auf Donnerstag, 03. Februar ziehen heftige Regenschauer, gemischt mit Schnee auf. Die Temperaturen liegen zwischen 0 und -2 Grad Celsius. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) meldet Unwetter und eine Gewitterfront mit Windböen der Stärke 9 bis 10.

Am Donnerstagmorgen kommt es zum Blitzeinschlag in die Umspannanlage des XYZ in XYZ. Beide Trafos, je 30 MW elektrische Leistung, gefüllt mit je 50 Tonnen Öl, gehen in Vollbrand. Das Öl der Trafos läuft in die betonierten Auffangwannen, die sich unter den Trafos befinden. Hierdurch fällt in \_\_\_\_\_ der Strom aus.

### Karte

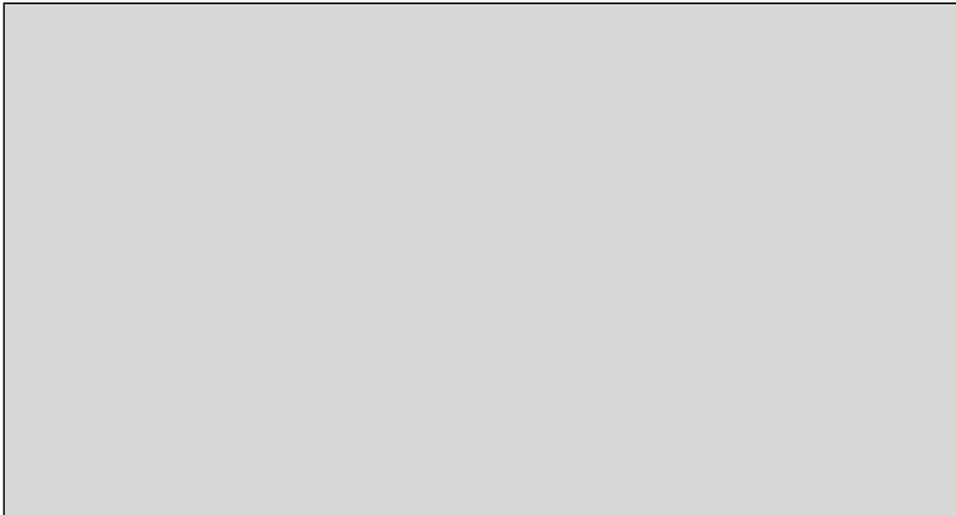


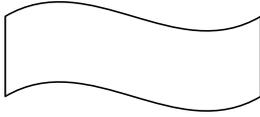
Abb. 1: Übersicht über das betroffene Gebiet

Nach Feststellung des \_\_\_\_\_ wird die Wiederherstellung der Stromversorgung einige Tage dauern.

Neben der Bevölkerung sind auch das Krankenhaus XYZ, jeweils ein Pflegeheim in XYZ und in XYZ, fünf Supermärkte in XYZ, unzählige Einzelhandelsgeschäfte, sowie X landwirtschaftliche Betriebe im betroffenen Gebiet ohne Stromversorgung.

Vom \_\_\_\_\_ werden am Donnerstagabend folgende Leitungen umgeschaltet:

- Die Leitung X wird an die Versorgung von Y angeschlossen, somit ist das Krankenhaus XYZ wieder mit Strom versorgt, das Industriegebiet XYZ bleibt jedoch abgeschaltet.

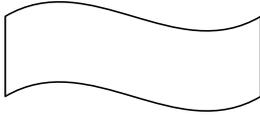


Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

- Die Leitung X wird ebenfalls an die Versorgung von Y angeschaltet. Die Orte XYZ sind wieder versorgt.
- Die Leitungen X und Y werden an die Versorgung XYZ angeschaltet; die Stadtteile XYZ sind wieder versorgt.
- X wird an die Versorgung von Y angeschlossen, somit hat das A bis Z wieder Strom, der Industriebetrieb XYZ bleibt aber abgeschaltet.
- B wird über D versorgt, Gleiches gilt für die Stadtteile F und G.
- Durch den Anschluss von M an die Versorgung O, haben XYZ wieder Strom.

Das Stadtgebiet X sowie die Orte Y und Z sind weiterhin nicht versorgt.

Obwohl am frühen Mittwochmorgen eine Unwetterwarnung des DWD herausgegeben wurde, war die Bevölkerung auf die Intensität des Ereignisses nicht vorbereitet.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## 3 Gegenüberstellung der betroffenen Schutzgutbereiche und der vorhandenen Ressourcen

### 3.1 Betroffene Schutzgutbereiche

Da durch den technischen Fortschritt heute nahezu alle Prozesse – sei es im privaten Bereich oder in der Wirtschaft – von Energie und einer funktionierenden Stromversorgung abhängig sind, hat ein Stromausfall Auswirkungen auf alle Bereiche des täglichen Lebens. Im Folgenden soll betrachtet werden, welche Auswirkungen bei einem länger andauernden Stromausfall für die verschiedenen Schutzgüter zu erwarten sind. Die Schutzgüter wurden unter den Oberbegriffen **Mensch, Umwelt, Volkswirtschaft und immaterieller Bereich** zusammengefasst.

#### 3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch:

Der Mensch, bzw. die Bevölkerung kann auf unterschiedlichste Art von einem Stromausfall betroffen sein. Im schlimmsten Fall kann es auch zu Toten kommen, z.B. bei Patienten, die auf medizinische Heimgeräte angewiesen sind, und denen nicht schnell genug geholfen werden kann. Auch mit einer Vielzahl von Erkrankten ist zu rechnen, da das Infektionsrisiko bei Minusgraden und fehlender Heizmöglichkeit steigt. Hierbei spielt auch das Ausmaß der Erkrankung eine Rolle – kann der Betroffene ambulant behandelt, oder muss er stationär aufgenommen werden, eventuell sogar intensivmedizinisch?

Ein Großteil der Bevölkerung wird durch den Stromausfall hilfebedürftig sein, wobei sich die Hilfebedürftigkeit in den unterschiedlichsten Formen äußert. Ein Teil muss wegen fehlender Heizmöglichkeit anderweitig untergebracht werden; zu den Unterkünften muss die Beförderung sichergestellt sein.

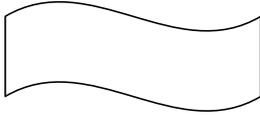
Die Verpflegung der Bevölkerung muss gewährleistet sein. Die Wenigsten werden genügend Vorräte zu Hause lagern, die kalt gegessen werden können, oder sich beispielsweise mit einem Campingkocher warme Speisen zubereiten können. Neben den Betroffenen, die in zentralen Unterkünften untergebracht werden, ist damit zu rechnen, dass auch viele Menschen, die in ihren Häusern geblieben sind, verpflegt werden müssen.

Hilfebedürftig ist auch, wer auf medizinische oder pflegerische Betreuung angewiesen ist.

Auch die Trinkwasserversorgung spielt bei der Betrachtung eine Rolle. Liegt ein Versorgungsbereich höher als die Versorgungsanlage, setzt die Trinkwasserversorgung aus, da der Transport ebenfalls von der Stromversorgung abhängig ist.

#### 3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Umwelt:

Auswirkungen auf den Bereich Umwelt hat ein Stromausfall vor allem auf Nutztiere. In dem laut vorliegendem Szenario vom Stromausfall betroffenen Gebiet liegen mehrere landwirtschaftliche Betriebe verschiedener Größen, teilweise mit Nutztierhaltung. Die Unterbrechung der Stromversorgung hat hauptsächlich Auswirkungen auf Betriebe, die mit Melkmaschinen oder Fütterungsanlagen arbeiten. Es ist möglich, dass dort Nutztiere verenden oder notgeschlachtet werden müssen.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

### **3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Volkswirtschaft:**

Auch die Volkswirtschaft ist von einem Stromausfall betroffen. Im Bereich der öffentlichen Hand ist zum einen mit Steuerausfällen zu rechnen, da Firmen nicht produzieren, bzw. Betriebe nichts verkaufen können. Gleichzeitig kommen hohe zusätzliche Ausgaben auf die Kommunen zu, etwa durch Unterbringung und Versorgung der betroffenen Bevölkerung.

Die Wirtschaft muss mit Einnahmeausfällen rechnen, da keine Produkte verkauft werden können.

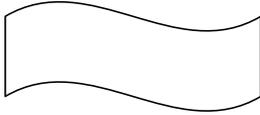
Die privaten Haushalte sind ebenfalls, wenn auch in geringerem Umfang, vom Stromausfall betroffen. Hier können z.B. Kosten für den Austausch von Leitungen entstehen, die durch den Stromausfall und die Witterungsverhältnisse eingefroren sind.

### **3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Immateriell:**

Auch auf immaterielle Schutzgüter hat ein lang anhaltender Stromausfall Auswirkungen. So ist z.B. die öffentliche Sicherheit und Ordnung betroffen. Polizei, Feuerwehren und Hilfsorganisationen wie das Deutsche Rote Kreuz oder der Malteser Hilfsdienst werden rund um die Uhr im Einsatz sein, und von der Bevölkerung gefordert werden. Diese stehen dabei nicht nur wegen des hohen Arbeitspensums vor Herausforderungen, sondern auch, weil die Kommunikation über Funk bei einem Stromausfall nicht unbegrenzt möglich ist.

Während der gesamten Lage ist mit einem hohen öffentlichen Interesse zu rechnen, sodass sich auch Auswirkungen auf die Politik ergeben. Von den verantwortlichen Politikern und Behördenmitarbeitern wird schnelles und effektives Handeln sowie eine offene, transparente Kommunikation erwartet. Eventuell kommt die Frage auf, ob eine bessere Vorbereitung möglich gewesen wäre. Vom Krisenmanagement wird abhängen, ob es im Anschluss zu politischen Konsequenzen, wie z.B. Rücktrittsforderungen, kommt.

Zuletzt sind auch psychologische Auswirkungen zu erwarten. Das Ereignis kann unterschiedliches Verhalten bei den Betroffenen auslösen. Der Bevölkerung wird hierdurch vor allem vor Augen geführt, dass es oft am Risikobewusstsein fehlt, und für den Notfall zu wenig oder gar nicht vorgesorgt wird.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

### 3.2 Vorhandene Ressourcen

#### 3.2.1 Ressourcen der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes im Landkreis XYZ

Nach dem Landesgesetz XYZ über den Brandschutz,(...) sind die Gemeinden für den Brandschutz und die Allgemeine Hilfe, die Landkreise und kreisfreien Städte für den überörtlichen Brandschutz und die überörtliche Allgemeine Hilfe sowie für den Katastrophenschutz zuständig.

Im Rahmen dessen haben die Gemeinden eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende Feuerwehr aufzustellen und mit den erforderlichen Einrichtungen, wie Feuerwehrhäusern und Fahrzeugen, auszustatten.

Die Landkreise und kreisfreien Städte haben zur Erfüllung ihrer Aufgaben Einrichtungen und Ausrüstungen des überörtlichen Brandschutzes und der überörtlichen Allgemeinen Hilfe bereitzuhalten, Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes bereitzustellen und diese mit der erforderlichen Ausrüstung auszustatten.

Da der Landkreis und die kreisfreien Städte nicht über eigenes Personal verfügt, bedient er sich der örtlichen Feuerwehren bzw. der Berufsfeuerwehr. Die kreiseigenen Fahrzeuge, die nach der Feuerwehrverordnung vorgehalten werden müssen, werden daher bei den örtlichen Feuerwehren stationiert, und die Einheit im Umgang mit der Ausrüstung ausgebildet.

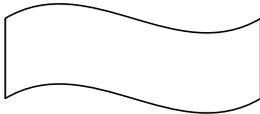
Der Landkreis hält folgende Fahrzeuge für seine o.g. Aufgaben vor:

Fahrz.-Art	Einheit	Standort
ELW 2	Brandschutz / KatS	BF/FF ...
GW-G2	Brandschutz / KatS	BF/FF ...
GW-A/S	Brandschutz / KatS	BF/FF ...
MZF II (Dekon)	Brandschutz / KatS	FF ...
MefG	Brandschutz / KatS	FF ...
SW 2000	Brandschutz / KatS	FF ...
GW Waldbrand	Brandschutz	FF ...
Anhänger Ölsperre	Brandschutz	FF ...
Fahrbarer Ölabscheider	Brandschutz	FF ...
Funkkraftwagen	ABC-Dienst	FF ...
Rettungswagen	Sanitätsdienst	DRK OV ...

Tabelle 1: Liste der Fahrzeuge des Landkreises XYZ

Auch die Fahrzeuge der Feuerwehren werden eingesetzt. Anlage 2 enthält eine Auflistung aller Freiwilligen Feuerwehren im Landkreis mit Personalstärke und Fahrzeugpotential.

Zusätzlich ist der Bund unterstützend im Katastrophenschutz tätig, indem er den Landkreisen Fahrzeuge zur Verfügung stellt, die er für einen Zivilschutzfall vorzuhalten hat, und den Landkreisen erlaubt, diese auch in Katastrophenfällen einzusetzen.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Fahrz.-Art	Einheit	Standort
Löschfahrzeug KatS	Brandschutz	FF ...
Gerätewagen		
Dekontamination Personal	ABC-Dienst	FF ...
LKW Logistik / Betreuung	Medizinische Task Force	DRK ...
Gerätewagen Betreuung	Medizinische Task Force	ASB ...
KTW Typ B	Medizinische Task Force	MHD ...
Gerätewagen Sanität	Medizinische Task Force	JUH ...

Tabelle 2: Liste der vom Bund zugewiesenen Fahrzeuge

Für die medizinische Versorgung der Bevölkerung ist der Rettungsdienst auch in einem Katastrophenfall die tragende Säule. Der Rettungsdienst wird im Landkreis von Rettungsdienst XYZ durchgeführt, deren Versorgungsbereich neben dem Landkreis X auch den LK Y umfasst. Im Landkreis XYZ befinden sich vier Rettungswachen in X, Y, Z und D, bei denen insgesamt zwei NEF, vier RTW, ein NKTW und zwei KTW stationiert sind. Im Landkreis XYZ sind weitere drei NEF, sechs RTW, ein NKTW und ein KTW stationiert. Zusätzlich ist am Krankenhaus in XYZ der RTH Christoph X stationiert.

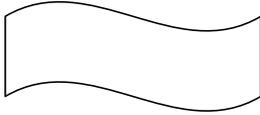
Unterstützt wird der Rettungsdienst von einer Vielzahl von ehrenamtlichen Mitarbeitern, die in den Bereichen Sanität, Betreuung und Verpflegung tätig sind. Im Landkreis ist/sind XYZ die ansässigen Hilfsorganisation(en). Im Jahre 20.. haben sie sich mittels Vereinbarung zur Mitwirkung im Katastrophenschutz im Landkreis bereit erklärt. Im Katastrophenfall stellt das XYZ sein Gesamtpotential zur Verfügung, um eine maximale Hilfeleistung ermöglichen zu können. Zu diesem Zweck hat das XYZ sog. Schnelleinsatzgruppen in den Bereichen Sanitäts-, Betreuungs- und Verpflegungsdienst eingerichtet, die von den einzelnen Ortsvereinen getragen werden.

Standort	Personalstärke	Modul
OV ...	80 Mitglieder	Sanitätsdienst
OV ...	42 Mitglieder	Verpflegungsdienst
OV ...	25 Mitglieder	Führung
OV ...	24 Mitglieder	Sanitätsdienst
OV ...	14 Mitglieder	Betreuungsdienst
OV ...	11 Mitglieder	Betreuungsdienst
OV ...	30 Mitglieder	Betreuungsdienst
OV ...	15 Mitglieder	Betreuungsdienst

Tabelle 3: Personalschlüssel der DRK Ortsvereine

Zusätzlich stehen 10 ehrenamtliche Kräfte für die psychosoziale Notfallversorgung (PSNV) zur Verfügung.

Neben den kreiseigenen, sowie den Fahrzeugen, die vom Bund für Sanitäts-, Betreuungs- und Verpflegungsdienst zur Verfügung gestellt werden, verfügt das DRK über eigenes Fahrzeugpotential, das im Katastrophenfall zum Einsatz kommt. Eine genaue Auflistung findet sich in Anlage 1.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

### 3.2.2 Weitere Ressourcen

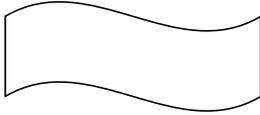
Zur Einrichtung von Sammelstellen oder Unterbringung von Personen steht in nahezu jeder Ortsgemeinde des Landkreises ein Gemeindehaus zur Verfügung. Hinzu kommen eine Reihe von Grundschulen, weiterführende Schulen in XYZ, sowie Turn- und Mehrzweckhallen.

Die Unterbringung in Schulen bietet gegenüber den Gemeindehäusern einige Vorteile. Durch die Unterteilung in Klassenräume wird nur eine begrenzte Zahl an Personen zusammen untergebracht. Im Gegensatz zur Unterbringung in einem großen Saal wie einer Turnhalle oder einem Gemeindehaus bietet das mehr Privatsphäre. Gleichzeitig ist Infrastruktur vorhanden: die Klassenräume sind mit Tischen und Stühlen ausgestattet, es sind sanitäre Anlagen vorhanden, meist auch Duschen. Viele Schulen verfügen heutzutage über eine Mensa mit Kücheneinrichtung, um Ganztagschüler verpflegen zu können. All dies kann bei der Unterbringung von Personen genutzt werden. Weiterführende Schulen sind hierbei zu bevorzugen, da sie zum einen größer sind als die Grundschulen, zum anderen ist das Mobiliar an Grundschulen auf Kinder bis zum Alter von 10 Jahren ausgerichtet, und für Erwachsene unpraktisch.

Problematisch ist allerdings bei allen Räumlichkeiten, dass die wenigsten über eine eigene Notstromversorgung verfügen. Bei den Feuerwehren und dem THW sind zwar ausreichend Stromerzeuger in verschiedenen Größen vorhanden – ohne Einspeisemöglichkeit können sie aber nicht genutzt werden. Eine Auflistung der Aggregate des THW und der Feuerwehren findet sich in den Anlagen 3 und 4.

Eine Unterbringung kann eventuell auch in der XYZ-Kaserne in XYZ erfolgen. In XYZ sind ca. 300 Plätze vorhanden, außerdem reicht die Küchenkapazität für die Verpflegung von bis zu 900 Personen aus. Ein weiterer Vorteil der Kasernen ist, dass dort bereits Betten vorhanden sind. Bei der Unterbringung in Schulen müssten die Betroffenen selbst Matratzen oder Matten und Decken mitbringen, da dort keine Feldbetten oder ähnliches vorgehalten werden, und diese auch von den Hilfsorganisationen nicht in ausreichender Zahl bereit gestellt werden können.

Zur Beförderung von Personen stehen im Landkreis bei insgesamt X Busunternehmen Y Busse mit einer Sitzplatzkapazität von insgesamt 5.052 zur Verfügung. Hinzu kommen Fahrzeuge der Bundeswehr.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## 4 Risikoanalyse

### 4.1 *Bestimmung des Schadensausmaßes auf Grund des vorliegenden Szenarios*

Unter Punkt 3.1 wurde bereits ausgeführt, welche Schutzgüter von einem lang anhaltenden Stromausfall betroffen sein können. Auf Grund des vorliegenden Szenarios muss im nächsten Schritt analysiert werden, wie groß der zu erwartende Schaden tatsächlich ist, und welche Ressourcen zur Bewältigung nötig sind. Nur so ist feststellbar, ob die vorhandenen Ressourcen ausreichen, die beschriebene Situation im Ernstfall handelbar ist, oder ob weitere Maßnahmen ergriffen werden müssen.

#### 4.1.1 Schutzgutbereich Mensch

##### 4.1.1.1 Tote

Das Ereignis „Stromausfall“ führt unmittelbar nicht zu Todesopfern. Im Verlauf des Szenarios ist allerdings davon auszugehen, dass Personen, die von medizinischen Geräten, wie z.B. Beatmungsgeräten abhängig sind, nicht rechtzeitig geholfen werden kann, und diese versterben. Dies ist vor allem in Altenheimen und bei Menschen, die zu Hause gepflegt werden, zu erwarten. Da Krankenhäuser, gesetzlich vorgeschrieben, über eine Notstromversorgung von 24 Stunden verfügen müssen, ist hier davon auszugehen, dass kritische Patienten rechtzeitig verlegt werden können. Die Zahl der Todesopfer wird mit 5 angesetzt.

Die benötigten Ressourcen konzentrieren sich auf die betroffenen Angehörigen im Sinne von Notfallseelsorge. Die PSNV-Kräfte des DRK treten immer zu zweit im Einsatz auf, sodass bei fünf erwarteten Todesopfern zehn PSNV-Kräfte gefordert sind, um Angehörige zu betreuen.

##### 4.1.1.2 Verletzte

Hier ist zu unterscheiden zwischen leicht-, schwer- und schwerstverletzten, sowie Personen ohne Überlebenschance. Unmittelbar durch den Stromausfall werden keine Verletzungen auftreten, sie können nur in einen kausalen Zusammenhang gestellt werden.

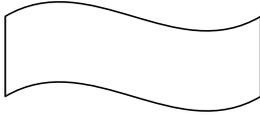
Leichtverletzt ist eine Person dann, wenn sie noch gehen und sprechen kann. Auf das Schadensgebiet, und die Länge des Stromausfalls gesehen, ist mit etwa 50 leichtverletzten Personen zu rechnen. Neben Verletzungen, die alltäglich anfallen, wie z.B. Schnittwunden, ist während des Stromausfalls vermehrt mit Prellungen oder Platzwunden zu rechnen, da Personen in der Dunkelheit stürzen können.

Leichtverletzte Personen werden i.d.R. vor Ort versorgt. Hierzu ist eine Schnelleinsatzgruppe Sanitätsdienst erforderlich. Sollte eine Behandlung in der Ambulanz eines Krankenhauses nötig sein, werden die Betroffenen in ein Krankenhaus außerhalb des Schadensgebiets gebracht. Bei 50 Leichtverletzten wäre hierfür ein MTW (9-Sitzer) nötig, sowie sechs Personen über den gesamten Zeitraum von drei Tagen. Je zwei Personen würden zusammen eine 24-Stunden-Schicht übernehmen.

Als schwerverletzt gilt, wer nicht gehen, aber sprechen kann. Es wird mit etwa 60 Personen gerechnet, die, z.B. durch einen Beinbruch, in diese Kategorie einzuordnen sind.

Als schwerstverletzt wird eingestuft, wer weder gehen noch sprechen kann. Hierzu zählen z.B. Opfer von Verkehrsunfällen, die allerdings nicht dem Stromausfall, sondern der Wetterlage zuzurechnen sind.

Bei 60 Schwer- und 50 Schwerstverletzten sind pro Tag ca. 35 Transporte bzw. 70 Transportstunden nötig, um die Patienten in Krankenhäuser zu bringen. Hierzu werden insgesamt fünf RTW gebraucht. Bei Risikoanalyse „Szenario XYZ“



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Schwerstverletzten ist zusätzlich die Versorgung durch einen Notarzt notwendig. Bei 24-Stunden-Schichten wären über drei Tage somit drei Notärzte im Einsatz.

Zusätzlich ist mit fünf Personen ohne Überlebenschance zu rechnen. Hierunter sind Patienten mit medizinischen Geräten zu zählen, denen absehbar keine rechtzeitige Hilfe geleistet werden kann. Hier werden zehn PSNV-Kräfte benötigt, die Verletzte und deren Angehörige betreuen.

Besondere Verletzungsarten werden auch im Normalfall in eine Spezialklinik verlegt. Das „Verzeichnis über zentrale landesweite Behandlungskapazitäten“ gibt Auskunft darüber, welche Klinik auf welche Verletzungen spezialisiert ist. Im Rahmen des Szenarios ist aber zunächst nicht von außergewöhnlichen Verletzungen auszugehen.

#### 4.1.1.3 Erkrankte

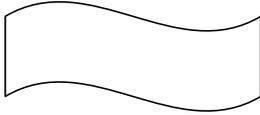
Neben chronisch erkrankten Personen, die einer regelmäßigen ärztlichen Behandlung bedürfen, ist beim vorliegenden Szenario auf Grund der Witterungsverhältnisse und der fehlenden Heizmöglichkeiten damit zu rechnen, dass weitere Teile der Bevölkerung erkranken werden. Hier ist zwischen ambulanter und stationärer Behandlung zu unterscheiden.

Die ambulante Behandlung wird im Normalfall von den niedergelassenen Ärzten übernommen. Bei einem Stromausfall dieser Größenordnung ist aber davon auszugehen, dass die meisten Praxen wegen der fehlenden Infrastruktur nicht öffnen werden. Die Versorgung chronisch erkrankter Personen ist damit ebenfalls nicht sichergestellt. Wer keine Praxis außerhalb des Schadensgebietes aufsuchen kann, ist auf den Sanitäts- oder Betreuungsdienst angewiesen. Das ist aber zum einen aus personellen Gründen nicht möglich, zum anderen, weil die Ausstattung dafür nicht ausgelegt ist. Ein Lösungsansatz ist, den kassenärztlichen Notdienst zu besetzen, der Räumlichkeiten im Krankenhaus X hat. Da Krankenhäuser gesetzlich vorgeschrieben über eine Notstromversorgung für 24 Stunden verfügen müssen, wäre auch die Praxis des Notdienstes versorgt. Hier könnten sich Hausärzte schichtweise abwechseln, und Patienten versorgen. Allerdings muss dazu eine Abstimmung mit der kassenärztlichen Vereinigung erfolgen.

Die Zahl der ambulant zu behandelnden Personen (ohne chronisch Erkrankte) lässt sich nicht beziffern. Sofern der kassenärztliche Notdienst seinen Dienst aufnehmen kann, ist davon auszugehen, dass eine SEG Betreuung ausreichend ist. Diese ist für die Betreuung von maximal 50 Personen konzipiert.

Krankenhäuser übernehmen im Regelfall die stationäre Behandlung von Patienten. Das Krankenhaus in ist allerdings vom Stromausfall unmittelbar betroffen. Auch, wenn es laut Szenario bereits am ersten Abend wieder an die Stromversorgung angeschlossen ist, gibt es keine Garantie dafür, dass der Strom nicht ein weiteres Mal ausfällt. Außerdem ist trotz der bereits erwähnten Notstromversorgung für mindestens 24 Stunden kein Vollbetrieb möglich. Die Grundversorgung der Patienten kann gewährleistet werden, weitere Erkrankte werden aber in einem solchen Fall nicht mehr aufgenommen. Vor allem Schwerverletzte werden direkt auf umliegende Krankenhäuser verwiesen. Dauert der Stromausfall wie im vorliegenden Szenario länger als 24 Stunden an, müssen die Patienten des Krankenhauses X – sofern sie nicht entlassen werden können – verlegt werden.

Eine stationäre Behandlung dürfte in der Regel nur bei Personen nötig werden, die bereits unter Vorerkrankungen leiden, oder von medizinischen Geräten abhängig sind. Hier sind vorrangig die Bewohner von Alten- oder Pflegeheimen zu nennen, die bereits einer intensiven Betreuung bedürfen. Grundsätzlich würden diese Personen in ein Krankenhaus verlegt, um dort weiter behandelt zu werden. Da das beim vorliegenden Szenario aber zu viele Kapazitäten binden würde, muss versucht werden, die Bewohner weiterhin in den Einrichtungen zu betreuen. Im Idealfall verfügen die Einrichtungen über eine eigene Notstromversorgung, sodass der Betrieb wie gewohnt weiterlaufen kann. Da hierzu keine Erkenntnisse vorgelegen haben, wurde allen Einrichtungen bereits im Vorfeld der eigentlichen Risikoanalyse „Szenario XYZ“



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Risikoanalyse ein von den Organisatorischen Leitern entwickelter Fragebogen zugesandt, der neben allgemeinen Fragen, wie der Anzahl der Zimmer und Heimplätze, auch Fragen zu medizinischen Geräten enthielt. Der Fragebogen ist als Anlage 5 beigefügt. Die Auswertung ergab, dass die meisten Medizingeräte, wie Beatmungsgeräte, Sauerstoffkonzentrator oder Sondenkostgeräte, nicht batteriegepuffert sind, und somit nur mit Stromversorgung betrieben werden können. Bei einem Stromausfall entstehen dadurch direkte Einschränkungen, die zu lebensbedrohlichen Situationen für die Bewohner führen können. Gleichzeitig verfügt kaum eine Einrichtung über eine eigene Notstromversorgung. Lediglich das Seniorenhaus XYZ in X hat bei der Inbetriebnahme der Einrichtung in den 1980er Jahren eine eigene Notstromversorgung vorgesehen. In allen anderen Häusern gibt es lediglich eine Notbeleuchtung.

Wären seitens der Heime entsprechende Vorkehrungen getroffen worden, könnten die Betroffenen weiter in ihrer gewohnten Umgebung versorgt werden. Eine Verständigung mit den Heimen ist daher dringend geboten.

Die intensivmedizinische Behandlung von Patienten dürfte nur in Einzelfällen, bzw. bei den Personen nötig sein, die sich bereits vor Eintreten des Stromausfalls auf der Intensivstation eines Krankenhauses befunden haben. Hier ist eine Verlegung in ein Krankenhaus außerhalb des Schadensgebiets zwingend erforderlich. Neben einem RTW wird auch ein Notarzt für die Betreuung während der Fahrt benötigt.

#### 4.1.1.4 Unterbrechung Stromversorgung

Von der Unterbrechung der Stromversorgung ist die gesamte Bevölkerung im Schadensgebiet betroffen; hier ist von etwa 8.000 Personen auszugehen.

Jedem Haushalt individuell mit einem Notstromaggregat zu helfen, ist nicht möglich. Die Bevölkerung kann lediglich mit Lautsprecherdurchsagen über die Situation informiert werden. Hierbei ist mitzuteilen, wo Sammelstellen eingerichtet wurden, in denen man sich aufwärmen, und eine warme Mahlzeit zu sich nehmen kann. Hierzu werden 10 MTF mit Lautsprechern, sowie Polizeifahrzeuge benötigt.

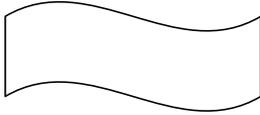
#### 4.1.1.5 Unterbrechung Heizenergie

Der Stromausfall hat auch die Unterbrechung der Wärmeenergie zur Folge. Da in vielen Haushalten neben der Zentralheizung zusätzlich Kamine oder Öfen vorhanden sind, mit denen zumindest ein Teil der Räume geheizt werden kann, ist von ca. 5.500 Personen auszugehen, deren Räumlichkeiten durch den Stromausfall kalt bleiben.

Hier besteht ebenfalls nur die Möglichkeit über Lautsprecherdurchsagen zu informieren, und die Sammelstellen bekannt zu geben.

#### 4.1.1.6 Unterbrechung Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung im Schadensgebiet kann nach Aussagen der Verbandsgemeindewerke X auch bei einem längeren Stromausfall aufrechterhalten werden. Der Trinkwasserbedarf im Versorgungsbereich der Verbandsgemeinde X liegt – ohne den Großabnehmer Z Brunnen, der bei Stromausfall nicht produzieren kann – bei ca. 2.000 m<sup>3</sup> pro Tag. Die Beschickung der Behälter ist so gesteuert, dass die Wasserspeicher bei einer Störung stets im Bereich der Vollfüllung liegen, was ein Gesamtspeichervolumen von 11.000 m<sup>3</sup> macht. Da über 2.000 m<sup>3</sup> Trinkwasser pro Tag aus Quellen ohne Energie in das System einlaufen, ist die Wasserversorgung auch bei einem längeren Stromausfall grundsätzlich gesichert. Hinzu kommt außerdem, dass in den vorhandenen Hochbehältern eigene Notstromaggregate zum Betrieb der Pumpenanlagen vorgehalten werden, und die entsprechenden Einspeisemöglichkeiten vorhanden sind.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Da keine Beeinträchtigungen im Bereich der Trinkwasserversorgung zu erwarten sind, sind auch keine Maßnahmen zu treffen.

Die Abwasserentsorgung könnte hingegen zu Problemen führen. Schäden entstehen aber hierbei nicht der Bevölkerung, sondern der Umwelt.

#### **4.1.1.7 Personenbeförderungsbedarf**

Nach Einschätzung der Verantwortlichen werden Beförderungsmöglichkeiten für ca. 2.400 Personen benötigt, um in einem Gemeindehaus oder einer anderen Sammelstelle versorgt und gepflegt zu werden. Die Entfernung dürfte dabei im Durchschnitt 10 Kilometer betragen. Die Beförderungen werden sich auf den gesamten Zeitraum des Stromausfalls verteilen, da die einen kürzer, die anderen länger versuchen, in ihren Häusern zu bleiben. Außerdem ist von einer großen Anzahl von Privatfahrern auszugehen.

Zur Beförderung der Personen sind über den Gesamtzeitraum verteilt max. 50 Busfahrten nötig.

#### **4.1.1.8 Unterbringung**

Hier ist zwischen einer kurzfristigen (eine Nacht) und einer mittelfristigen Unterbringung (zwei bis drei Nächte) zu unterscheiden. Es wird mit etwa 500 Personen gerechnet, die eine Nacht, und weiteren 500 Personen, die zwei bis drei Nächte untergebracht werden müssen. Die Unterteilung rührt daher, dass ein Teil der Bevölkerung zunächst versuchen wird, im eigenen Haus oder der Wohnung zu bleiben, sich dann aber auf Grund der Temperaturen doch entscheidet, eine beheizte Unterkunft aufzusuchen. Ein Großteil der Bevölkerung wird über die gesamte Dauer des Stromausfalls in den eigenen Räumlichkeiten bleiben, oder Verwandte und Freunde aufsuchen, die außerhalb des Schadensgebietes wohnen.

Als Räumlichkeiten kommen vor allem weiterführende Schulen in Frage. Bei insgesamt 1.000 unterzubringenden Personen werden zwei Schulen benötigt. Hinzu kommt das entsprechende Personal. Hier ist jeweils mindestens eine Schnelleinsatzgruppe Betreuung nötig, um die hilfsbedürftigen Personen zu registrieren, zu betreuen, und mit Gegenständen des dringenden persönlichen Bedarfs zu versorgen.

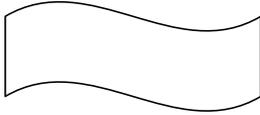
#### **4.1.1.9 Verpflegung**

Beim Thema Verpflegung sind zwei Gruppen zu betrachten: die Bevölkerung auf der einen, und die Einsatzkräfte auf der anderen Seite. In den Notunterkünften ist täglich mit 1.500 Personen zu rechnen, die verpflegt werden müssen. Hierzu zählen neben den Personen, die in den Unterkünften übernachten, auch die Personen, die sich noch zu Hause aufhalten, aber keine Möglichkeit haben, warme Mahlzeiten zuzubereiten. Hierfür sind insgesamt fünf Kücheneinheiten nötig.

Zusätzlich müssen um die 100 Einsatzkräfte pro Tag mit Nahrung versorgt werden. Hierbei ist zu beachten, dass die Verpflegung dezentral am jeweiligen Einsatzort erfolgt, da es nicht praktikabel ist, die Einsatzkräfte für die Mahlzeiten zu einer Sammelstelle zu bringen. Hierfür wird eine weitere Schnelleinsatzgruppe Verpflegung benötigt.

#### **4.1.1.10 Medizinische / Pflegerische Betreuung**

Eine Abschätzung, wie viele Personen während des Katastrophenfalls auf medizinische oder pflegerische Betreuung angewiesen sind, ist nicht möglich. Zu beachten ist hierbei auch, dass die Maßnahmen dezentral erfolgen, da die Betroffenen sich nicht nur in Notunterkünften, sondern auch weiter in ihren Häusern oder Wohnungen aufhalten können. Hierzu zählen vor allem ältere Menschen, die den Hausnotruf von DRK oder Caritas nutzen.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

An Personal ist eine SEG Betreuungsdienst nötig, sowie die medizinische oder pflegerische Ausstattung, und Medikamente. Da die genaue Anzahl des betroffenen Personenkreises nicht ermittelt werden kann, ist auch die genaue Anzahl von Ausrüstung und Material nicht zu beziffern. Erschwerend hinzu kommt, dass im Voraus nicht abgeschätzt werden kann, welche Medikamente im Einzelnen benötigt werden.

#### 4.1.1.11 Sonstige Logistik

Betroffene und Nichtbetroffene benötigen während einer andauernden Schadenslage Informationen. Von Seiten des Kreises sollte ein Kreis Auskunftsbüro eingerichtet werden, dessen Aufgabe es ist, Daten von Betroffenen zu sammeln und Informationen an Behörden oder Angehörige weiterzugeben. So werden z.B. alle Personen, die in Notunterkünften untergebracht sind, registriert, bzw. vermerkt, in welches Krankenhaus jemand zur Behandlung gebracht wurde. Auf Grund dieser Daten kann ein Kreis Auskunftsbüro Berechtigten Auskunft über den Verbleib einer Person geben. Gleiches gilt für die Einsatzkräfte.

### 4.1.2 Schutzgutbereich Umwelt

#### 4.1.2.1 Oberflächengewässer

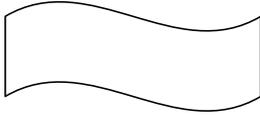
Zur Bestimmung des Schadens, der an Gewässern entsteht, wurden noch einmal die Verbandsgemeindewerke, sowie die Untere Naturschutzbehörde (UNB) angeschrieben. Die Verbandsgemeindewerke hatten bei ihren Einschätzungen zur Einschränkung der Trinkwasserversorgung bei einem längeren Stromausfall auch angegeben, dass das Abwasser in einem solchen Fall vermutlich ungeklärt in die Gewässer eingeleitet werden muss (zumindest teilweise), da die Kläranlagen nicht korrekt funktionieren.

Seitens der Verbandsgemeindewerke wurde erklärt, dass die Folgen eines Stromausfalls auf die Kläranlage, und im nächsten Schritt auf das Kanalsystem und anliegende Gewässer, von mehreren Faktoren abhängig sind. So spielt neben dem Abwasseranfall zum Zeitpunkt des Stromausfalls auch eine Rolle, ob von Mischwasser- oder Trockenwetterzufluss<sup>1</sup> auszugehen ist. Bei einem Stromausfall staut sich das anfallende Abwasser im Kanalsystem. Bei trockenem Wetter führt das je nach Kanalvolumen über mehrere Stunden zu keinerlei Problemen. Ist absehbar, dass der Stromausfall länger andauert, können bei Trockenwetter die Abläufe der Regenbauwerke geschlossen werden, und das Stauvolumen ebenfalls für den Abwasseranfall genutzt werden. Funktioniert die Energieversorgung wieder, kann das Abwasser wieder der Kläranlage zugeführt werden. In diesem Fall besteht keine Gefährdung für die Gewässer.

Bei Mischwasserzulauf stauen sich die Abwassermengen im Kanalsystem entsprechend schneller an. An Tiefpunkten kann das Abwasser dann schon aus dem Kanalsystem austreten. Gelangt das Abwasser noch in die Kläranlage, kann dort nur die mechanische Reinigung vorgenommen werden. Durch das Regenwasser ist das Mischwasser, das die Kläranlage verlässt allerdings stark verdünnt. Die Verantwortlichen gehen hier von einer nur geringen Schädigung für die Gewässer aus.

Die biologische Reinigung des Abwassers ist bei einem Stromausfall nicht möglich. Hierzu muss dem Abwasser Sauerstoff zugeführt werden, damit Sauerstoff verbrauchende Bakterien die verbliebenen Verunreinigungen abbauen können. Ohne Strom kann kein Sauerstoff zugeführt werden, weshalb die Mikroorganismen nach spätestens vier bis sechs Stunden absterben. Die Biologie der Anlage kippt um. Dieser Prozess kann bei der Wiederinbetriebnahme nicht rückgängig gemacht werden, die biologische

<sup>1</sup> Von Mischwasserzufluss spricht man dann, wenn neben dem Schmutzwasser zusätzlich Regenwasser in die Kläranlagen gespült wird. Bei Trockenwetterzufluss fällt dementsprechend nur Schmutzwasser an.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Reinigungsleistung ist dann nicht mehr gegeben. Die Regeneration der Biologie kann von einigen Tagen bis zu mehreren Wochen dauern.

Die UNB teilte mit, dass die länger dauernde Einleitung ungeklärter Abwässer in die Fließgewässer mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit zu erheblichen Beeinträchtigungen der Gewässergüte führen. Konkret hänge dies aber von vielen verschiedenen Faktoren ab: Fällt ein industrielles oder kommunales Klärwerk aus? Welches Gewässersystem ist betroffen? Wie gestalten sich Niederschlagshäufigkeit oder Temperatur? Laut UNB würde ein mehrere Tage andauernder Ausfall einer Kläranlage in niederschlagsarmer Zeit mit höheren Temperaturen einen „GAU“ auslösen, weil der benötigte biologische Sauerstoffbedarf für eine Selbstreinigung nicht aufgebracht werden könnte. Konkret wäre ein Absterben eines Großteils der Gewässerfauna zu befürchten, was wiederum Auswirkungen auf die Fischbestände hätte. Da vorliegend ein Winterszenario betrachtet wurde, ist diese Konsequenz auszuschließen.

Grundsätzlich können naturnahe Gewässer mit Randstreifen und Grünlandnutzung in der Aue besser mit Schadstofffrachten umgehen als verbaute, kanalisierte Gewässer. Gegen eine längere, erhöhte Einleitung ungeklärter Abwässer wären aber auch naturnahe Gewässer machtlos und nähmen Schaden. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Gewässer umso mehr Schaden nehmen, desto länger der Stromausfall anhält, und die normale Reinigungsleistung der Kläranlage nicht gegeben ist.

#### 4.1.2.2 Tiere

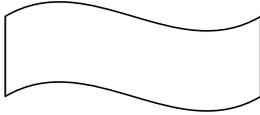
Wie unter Punkt 3.1.2 beschrieben, sind landwirtschaftliche Betriebe mit Nutztierhaltung von einem Stromausfall betroffen, sofern automatische Fütterungs- und Melkanlagen vorhanden sind. Wie viele Betriebe und wie viel Vieh hiervon betroffen ist, lässt sich allerdings nicht konkretisieren. Unbekannt ist auch, welche Betriebe eine eigene Notstromversorgung installiert haben. Eine Anfrage beim Kreisbauern- und Winzerverband hatte bereits im Vorfeld ergeben, dass nicht bekannt ist, welche Betriebe über eine eigene Notstromversorgung verfügen und welche nicht. Die Abschätzung der benötigten Ressourcen ist daher nur schwer möglich. Es ist davon auszugehen, dass die betroffenen Betriebe mindestens zweimal täglich mit Notstrom versorgt werden müssten. Die Dauer hängt dabei von der Größe des Betriebs ab, und lässt sich kaum schätzen.

#### 4.1.3 Schutzgutbereich Volkswirtschaft

Der tatsächliche Schaden, der die öffentliche Hand, die Wirtschaft oder die privaten Haushalte trifft, kann nicht abgeschätzt werden.

Die privaten Haushalte werden vermutlich nur in geringem Umfang betroffen sein, etwa durch defekte Haushaltsgeräte, oder verdorbene Lebensmittel. Der Schaden hält sich aber im überschaubaren Rahmen. In der Wirtschaft ist hingegen mit erheblichen Schäden durch Betriebsausfälle zu rechnen. Die genaue Summe hängt von der Größe des Betriebs, der produzierten Ware, und der tatsächlichen Länge des Stromausfalls ab, und lässt sich im Voraus nicht beziffern.

Gleiches gilt für die öffentlichen Haushalte. Hier ist zum einen mit Steuerausfällen zu rechnen. Wie hoch diese sind, hängt direkt von den Betriebsausfällen der Unternehmen ab, und lässt sich daher nicht abschätzen. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für die Versorgung der betroffenen Bevölkerung an. Die Höhe der Kosten hängt von der Personenzahl, und der Dauer des Stromausfalls ab. Eine Abschätzung ist kaum möglich.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

#### **4.1.4 Schutzgutbereich Immateriell**

##### **4.1.4.1 Öffentliche Sicherheit und Ordnung**

Schäden, die die öffentliche Sicherheit und Ordnung betreffen, sind vor allem dahingehend zu erwarten, dass die Lage einen erhöhten Einsatz von Polizei, Feuerwehren und Hilfsorganisationen notwendig macht.

Um die öffentliche Sicherheit und Ordnung zu wahren, sind zusätzliche Polizeistreifen nötig. Wichtig ist außerdem, dass vor allem die betroffene Bevölkerung, aber auch die Öffentlichkeit als solche regelmäßig über den aktuellen Stand der Dinge informiert werden. Die Maßnahmen der Behörden müssen transparent sein, um Unruhen zu vermeiden, und um zu zeigen, dass alles getan wird, um so schnell wie möglich wieder den Normalzustand herzustellen.

##### **4.1.4.2 Politische Auswirkungen**

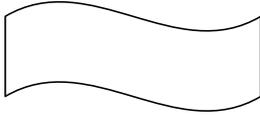
Der Stromausfall als solcher hat keine direkten Auswirkungen auf die Politik. Ggf. können solche im Nachhinein entstehen, wenn das Krisenmanagement nicht reibungslos funktioniert hat. Von einem Schaden wird daher zunächst nicht ausgegangen.

Eine gute Krisenkommunikation ist über alle verantwortlichen Ebenen zwingend notwendig.

##### **4.1.4.3 Psychologische Auswirkungen**

Die Lage kann für Teile der Bevölkerung zu Stresssituationen führen, z.B. bei Angehörigen von Personen, die zu Hause gepflegt, oder sogar beatmet werden müssen. Hier eine konkrete Zahl zu nennen, ist nicht möglich.

Manch Betroffener kann heftig auf die Situation reagieren, umso wichtiger ist es, Ansprechstellen für die Bevölkerung einzurichten. Hierzu zählt auch das Kreisaukunftsbüro, das schon unter Punkt 4.1.1.11 genannt wurde.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## 4.2 Soll-Ist-Vergleich und Handlungsbedarf

Der Vergleich der benötigten, mit den im Landkreis vorhandenen Ressourcen zeichnet zunächst ein positives Bild. Das beschriebene Szenario bleibt in einem Rahmen, der grundsätzlich zu verkraften ist. Vor allem an Fahrzeugkapazitäten mangelt es nicht. In anderen Punkten bedarf es lediglich einer abschließenden Planung, damit im Ernstfall effizient reagiert werden kann.

Ein großes Problem stellt allerdings der Bereich Personal dar. In nahezu allen Bereichen herrscht Not, die vorhandenen Fahrzeuge mit ausgebildetem Personal zu besetzen. Auch hält der Landkreis auf Grund seiner Größe jeweils nur eine Schnelleinsatzgruppe Sanitäts-, Betreuungs- und Verpflegungsdienst vor. Eine Lage dieser Größe ist mit den eigenen Einheiten nicht mehr zu stemmen, zur Bewältigung sind weitere SEG'n aus den Nachbarlandkreisen erforderlich. Hier sind im Vorfeld Abstimmungen erforderlich.

Konkret besteht folgender Handlungsbedarf (auf eine Gliederung nach den einzelnen Schutzgutbereichen wird verzichtet, da viele Punkte sich überschneiden):

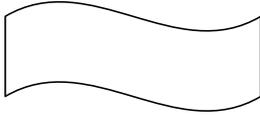
Bei fünf erwarteten Todesopfern, und unter der Voraussetzung, dass PSNV-Kräfte immer zu zweit in den Einsatz gehen, reichen bei diesem Szenario zehn Ehrenamtliche aus, um die Lage abzarbeiten. Bei größeren Schadensfällen ist die Auslastung aber schnell erreicht. Hinzu kommt, dass auch bei dieser Lage bereits Probleme auftreten, wenn eine der PSNV-Kräfte in Urlaub oder krank ist. Um ein Mehrschichtsystem ausarbeiten zu können, müssen daher weitere Kräfte für die psychosoziale Notfallversorgung angeworben und ausgebildet werden.

Für die Beförderung von Leichtverletzten werden über den gesamten Zeitraum ein MTW, sowie sechs Personen benötigt. Im Hintergrund sollte ein weiterer MTW als Reservefahrzeug vorhanden sein. Da die Freiwilligen Feuerwehren und das DRK zusammen über 31 MTW verfügen, ist dies kein grundsätzliches Problem. Es bedarf lediglich der Planung, damit eins dieser Fahrzeuge für diesen Zweck frei bleibt. Auch bezüglich des Personals bedarf es Abstimmungen. Vorrangig käme hier eine SEG-Sanität zum Einsatz. Da diese vermutlich anderweitig bereits stark eingebunden sein wird, wäre es sinnvoll, hier einen Schichtplan gemeinsam mit der Feuerwehr aufzustellen.

Zur Beförderung von 60 Schwer- und 50 Schwerstverletzten werden über den gesamten Zeitraum fünf RTW benötigt. Der in XYZ stationierte RTW ist mit den regulären Einsätzen im Rettungsdienst zu 50 % ausgelastet. Auch alle anderen RTW des Rettungsdienstbereiches werden nach wie vor zuerst zu regulären Einsätzen ausrücken. Die Beförderungen können daher nicht über den regulären Rettungsdienst erfolgen. Dem Landkreis stehen drei RTW für den Katastrophenschutz zur Verfügung, die hierfür genutzt werden können. Zusätzlich werden zwei weitere RTW aus den Nachbarlandkreisen benötigt. Da das Personal sich an Lenk- und Ruhezeiten zu halten hat, muss für die beiden RTW aus Nachbarlandkreisen die doppelte Besetzung angefordert bzw. gestellt werden.

Schwerstverletzte benötigen während der Fahrt zusätzlich notärztliche Versorgung. Im vorliegenden Szenario kann die Beförderung von 50 schwerstverletzten Personen auf keinen Fall mit den hier tätigen Notärzten gewährleistet werden, zumal diese auch bei regulären Rettungsdiensteinsätzen alarmiert werden können. Eine Möglichkeit das Problem zu lösen, ist, Kontakt zu Notarztbörsen aufzunehmen. Diese vermitteln Ärzte für vakante Stellen, als Urlaubsvertretungen oder auch für Schichtdienste im Rettungsdienst.

Ebenso muss Kontakt zur Kassenärztlichen Vereinigung aufgenommen werden, um abzuklären, ob in einem Katastrophenfall wie diesem der Notdienst im Krankenhaus besetzt werden kann, und wie die Organisation abläuft.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

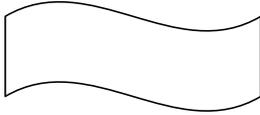
Bei der Risikoanalyse wurde davon ausgegangen, dass eine stationäre Behandlung nur bei Bewohnern von Alten- oder Pflegeheimen nötig wird. Um hier Verlegungen zu vermeiden, sollten die Heime an eine Notstromversorgung angeschlossen werden. Wie bereits unter 4.1.1.3 ausgeführt, verfügt lediglich eine einzige Einrichtung im Landkreis über eine eigene Notstromversorgung. Für die übrigen muss ein Konzept für den Ernstfall erstellt werden.

Um fünf Personen mit intensivmedizinischem Behandlungsbedarf verlegen zu können, ist ein Notarztwagen erforderlich, der im Landkreis nicht vorgehalten wird. Hier ist ebenfalls die Abstimmung mit den Nachbarlandkreisen erforderlich.

Großer Handlungsbedarf besteht im Bereich Kommunikation und Information. Alle weiteren Bereiche können unter diesem Stichwort zusammengefasst werden.

Zum einen müssen, wie teilweise schon unter 4.1 ausgeführt, Absprachen mit Nachbarlandkreisen oder Bundeswehr und THW erfolgen. Hier ist konkret vor allem folgendes zu nennen:

- Werden leistungsstarke Notstromaggregate benötigt, ist es sinnvoll, eine Fachgruppe Elektroversorgung des THW hinzuzuziehen. Dem Landkreis am nächsten liegen die Standorte X und Y. Hier gilt es abzuklären, wie schnell eine solche Einheit am Einsatzort sein und Hilfe leisten kann. Gleichzeitig sind auch die entsprechenden Kapazitäten der Bundeswehr abzufragen, denn auch dort stehen leistungsstarke Notstromaggregate zur Verfügung.
- Auch wenn im vorliegenden Szenario keine Beeinträchtigung in der Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser zu erwarten ist, müssen die Auskünfte der Versorger für andere Szenarien ausgewertet werden. Weiterhin müssen diese dahingehend sensibilisiert werden, sich mit dem Thema Notstromversorgung zu beschäftigen. Eigene Aggregate oder Einspeisemöglichkeiten sind nicht flächendeckend vorhanden. Hierdurch könnte bei einer entsprechenden Schadenslage schlimmeres verhindert werden.
- Im Bereich des Personenbeförderungsbedarfs wurde erläutert, dass 50 Busfahrten verteilt über drei Tage bei 14 im Landkreis ansässigen Busunternehmen kein Problem darstellen. Allerdings müssen die Unternehmer auch darüber informiert sein, dass sie in einem Katastrophenfall für solche Zwecke herangezogen werden können.
- Wenn Schulen für die Unterbringung der betroffenen Bevölkerung genutzt werden sollen, sollte deren Logistik vorher geprüft sein. Eventuell wurden sie in der Vergangenheit bereits für solche Fälle, oder zur Unterbringung von Teilnehmern einer großen Veranstaltung genutzt, deren Erfahrungen man sich zu Nutze machen kann. Auch muss geklärt werden, wo Feldbetten vorhanden sind, da der Landkreis selbst keine vorhält. Zusätzlich muss mit den Nachbarlandkreisen abgestimmt werden, wo deren SEG-Betreuung stationiert sind, da die kreiseigenen Einheiten zur Betreuung der untergebrachten Personen nicht ausreichen.
- Laut Szenario sind 1.500 Personen, sowie 100 Einsatzkräfte täglich zu verpflegen. Der Kreis stellt lediglich eine der hierzu nötigen sechs Verpflegungseinheiten. Hier bedarf es der Planung für den Ernstfall. Wenn die Unterbringung in einer Schule vorgesehen ist, können evtl. auch die Großküchen mit eingebunden werden, die die Schulen mit Mahlzeiten für die Ganztagschüler beliefern. Auch Kapazitäten der Bundeswehr können abgefragt werden, oder Nachbarlandkreise um Unterstützung mittels SEG-V gebeten werden. Möglichkeiten sind grundsätzlich vorhanden, die in einem Notfallplan erfasst werden müssen.
- Im Rahmen der ambulanten Behandlung von Verletzten, oder der medizinischen bzw. pflegerischen Versorgung könnte es eine Möglichkeit sein, die Betroffenen zur Kurzzeitpflege in einem Alten- oder



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Pflegeheim unterzubringen. Voraussetzung hierfür ist natürlich, dass das Heim über eine eigene Stromversorgung verfügt. Sofern die Rahmenbedingungen eine solche Unterbringung zulassen, ist zu klären, wie kurzfristig Bewohner zur Kurzzeitpflege aufgenommen werden können, und wer die Kosten hierfür trägt.

- Landwirtschaft und Viehhaltung betreffend sollten die Betriebe noch einmal explizit auf die bestehenden Probleme, und die Vorteile einer eigenen Notstromversorgung hingewiesen werden. In diese Thematik sollte auch das Veterinäramt eingebunden werden.
- Gleiches gilt für die Verbandsgemeindewerke. Wie unter 4.1.2.1 beschrieben, kann es bei einem längeren Stromausfall je nach Art der Anlage und Wetterverhältnissen zu einer massiven Schädigung der Umwelt kommen, wenn das anfallende Abwasser nicht wie gewohnt gereinigt werden kann. Die Werke können sich hier nicht darauf verlassen, dass im Ernstfall Hilfe von Feuerwehr oder THW geleistet wird. Vielmehr sind die Betreiber in die Pflicht zu nehmen. Sie müssen kritische Prozesse identifizieren, und wenn nötig ein Notfallkonzept ausarbeiten. Auch in diesem Bereich muss ggf. über eine eigene Notstromversorgung nachgedacht werden, um Schäden für die Umwelt, aber auch für die eigene Anlage so gering wie möglich zu halten. Kippt die Biologie einer Kläranlage erst einmal um, ist mit hohen Kosten zu rechnen, um sie wieder ordnungsgemäß in Betrieb nehmen zu können.

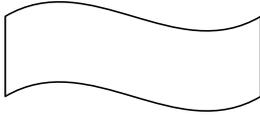
Außerdem müssen die Bevölkerung, aber auch private Betriebe, für das Thema Selbsthilfe sensibilisiert werden. Die Feuerwehren und privaten Hilfsorganisationen können nur dann wirksame Hilfe leisten, wenn die Bevölkerung in der Lage ist, sich bis zu einem gewissen Grad selbst weiter zu versorgen. Eine Flut von Hilfesuchen bindet zu viele Kapazitäten, und verhindert, dass die Einsatzkräfte ihre Arbeit machen können.

Der Bevölkerung muss vor Augen geführt werden, dass sie selbst ein gewisses Maß an Vorsorge treffen muss, da Feuerwehren und Hilfsorganisationen nicht dauerhaft zur Stelle sein können. Einem Großteil der Menschen ist nicht bewusst, welche alltägliche Dinge bei einem Stromausfall nicht mehr funktionieren, und wie abhängig man gerade in den Wintermonaten von der Energieversorgung ist. Entsprechende Umfragen haben in der Vergangenheit bereits gezeigt, dass die wenigsten Haushalte über ausreichende Lebensmittelvorräte, einen Campingkocher, ein batteriebetriebenes Radio oder genügend Taschenlampen und Kerzen verfügen, um warme Mahlzeiten zubereiten, die Nachrichten verfolgen oder ihre Räume beleuchten zu können.

Bei Betrieben liegt der Schwerpunkt der Informationen eher auf dem Thema Notstromversorgung. Größeren Betrieben sollte bewusst sein, mit welchen massiven Einnahmeausfällen sie rechnen müssen, wenn der Strom über eine längere Zeit komplett ausfällt. Die Investition in eine eigene Notstromversorgung ist demgegenüber kostengünstiger. Hier kann auch die Einbindung von Handwerkskammer, Industrie- und Handelskammer, sowie der Wirtschaftsförderung hilfreich sein.

Neben der Information über Vorsorgemöglichkeiten besteht auch bei der Informationspolitik im Krisenfall selbst noch Handlungsbedarf. Hier ist zu unterscheiden zwischen Anfragen der Medien, und Anfragen von Personen, die Auskünfte über ihre Angehörigen haben möchten. Die Medienarbeit wird in einem Katastrophenfall wie diesem vom Sachgebiet S5 in der Technischen Einsatzleitung bzw. des Verwaltungsstabs bewältigt. Hier ist der Kreis gut aufgestellt.

Die Sammlung von personenbezogenen Daten (z.B. untergebrachte, verletzte und verstorbene Personen), sowie die Erteilung von Auskünften ist Aufgabe des Kreisauskunftsbüros. Das DRK hält bereits ein solches vor. Bei einer Schadenslage dieses Ausmaßes ist aber auch mit einer Flut von Anfragen zu rechnen, sodass fraglich ist, ob das vom Kreisauskunftsbüro des DRK bewältigt werden kann. Daher sollte geprüft werden, ob ein weiteres Kreisauskunftsbüro durch die Kreisverwaltung eingerichtet werden kann. Das hängt vor allem auch davon ab, ob die Behörde bei einem Ausfall der



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Stromversorgung und somit folglich der Kommunikation über Telefon weiter erreichbar ist. Andernfalls sind Ausweichmöglichkeiten zu prüfen.

### 4.3 Getroffene Maßnahmen

Nach Abschluss der Risikoanalyse soll im Folgenden aufgezeigt werden, welche Maßnahmen im Landkreis entsprechend dem Handlungsbedarf ergriffen wurden, um Defizite zu beseitigen. Auch, wenn sich das hier analysierte Risiko nur auf einen Teil des Landkreises bezieht, wurden alle Maßnahmen auf das gesamte Gebiet des Landkreises bezogen, um andere Szenarien mit abzudecken.

#### 4.3.1 Medizinische Versorgung

Wie unter 4.2 beschrieben, besteht Handlungsbedarf vor allem im Bereich der medizinischen Versorgung, da es hier hauptsächlich an Personal mangelt, um eine solche Schadenslage über mehrere Tage zu bewältigen. Neben Personal in den Hilfsorganisationen wie z.B. Sanitätshelfern, fehlt es auch an Notärzten. Auf der anderen Seite bereitet auch die Infrastruktur bei einem längeren Stromausfall Probleme.

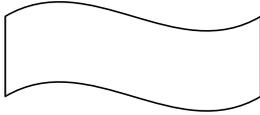
Um dem im Ernstfall gut vorbereitet begegnen zu können, wurden seitens des Landkreises folgende Maßnahmen ergriffen:

Wie bereits ausführlich dargestellt, ist davon auszugehen, dass die meisten niedergelassenen Ärzte ihre Praxen nicht öffnen werden, solange der Stromausfall andauert, da auch hier alles von der Stromversorgung abhängt. Als Lösungsansatz wurde darüber diskutiert, den Kassenärztlichen Notdienst im Krankenhaus XYZ zu besetzen, da dieses über eine eigene Notstromversorgung verfügt.

Aus diesem Grund haben wir die Kassenärztliche Vereinigung angeschrieben, um zu klären, ob dieser Ansatz durchführbar ist. Laut deren Auskunft gebe es zwar für einen solchen Fall keine konkreten Planungen, der Vorschlag stelle aber kein Problem dar. Die Stromversorgung sei über das Krankenhaus sichergestellt, und Personal sei vorhanden. Zwar könne man die vor Ort ansässigen Ärzte nicht zum Bereitschaftsdienst verpflichten, man könne aber externe Ärzte heranziehen, mit denen man bereits lange zusammen arbeite. Allerdings sei mit einer Vorlaufzeit von einigen Stunden zu rechnen, bis der Betrieb ordnungsgemäß laufe. Der Notdienst sei dann rund um die Uhr besetzt, und nicht nur wie normalerweise üblich abends, mittwochnachmittags und am Wochenende. Informiert werde man über die Integrierte Leitstelle, denen die Kontaktdaten der Kassenärztlichen Vereinigung vorliegen.

So kann sichergestellt werden, dass die ambulante Versorgung bei einem Stromausfall weiterhin aufrecht erhalten werden kann, ohne dass der Sanitätsdienst mit solchen Fällen überflutet wird.

Auch die Versorgung durch Notärzte wird im Katastrophenfall Probleme bereiten. Um dem zu begegnen, wurde Kontakt zur Notarzt-Börse aufgenommen. Wie sich herausstellte, wurden von dort bereits im Jahr 2002 Notärzte zum Elbehochwasser entsandt. International war die Organisation auch bereits in Krisenfällen tätig, so z.B. beim Erdbeben in Haiti im Jahr 2010. Die Notarzt-Börse teilte uns mit, dass es grundsätzlich möglich ist, den Landkreis bei einem Katastrophenfall mit Personal zu unterstützen. Hierzu soll im Voraus eine Vereinbarung geschlossen werden, die alle notwendigen Fragen, wie z.B. zum Versicherungsschutz der eingesetzten Ärzte klärt. Im Ernstfall kann die Notarzt-Börse nach Aufforderung unsererseits innerhalb von 24 Stunden die gewünschte Anzahl an Notärzten zur Verfügung stellen. Vereinzelt sei auch ein früherer Einsatzbeginn möglich. Für einen Notarzt fällt ein Stundensatz von 35,00 € an, sowie eine Vermittlungsgebühr von 80,00 € pro Arzt und Tag (beides zuzüglich Mehrwertsteuer). Weiterhin müssen durch den Landkreis die Unterbringung und die Verpflegung sichergestellt werden.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Die entsprechende Vereinbarung soll in Kürze auf den Weg gebracht werden.

Die Evakuierung eines Alten- oder Pflegeheims ist generell eine sensible Angelegenheit. Auch beim vorliegenden Szenario müsste sie gut vorbereitet sein, und würde sehr viel Zeit, Fahrzeuge und Personal in Anspruch nehmen. Würden alle Heime über eine Notstromversorgung verfügen, würde das die Situation enorm entspannen, oder den Verantwortlichen zumindest genug Zeit einräumen, um die notwendigen Maßnahmen zu planen. Wie unter 4.1.13 beschrieben, ist das aber leider nicht der Fall. Lediglich ein Pflegeheim ist mit einer eigenen Notstromversorgung ausgerüstet. Aus diesem Grund wurden alle im Landkreis angesiedelten Alten- und Pflegeheime angeschrieben, und über das Thema Notstromversorgung und deren Vorteile informiert. Hierzu wurde erläutert, dass die Einsatzkräfte nicht gleichzeitig überall helfen können, und dass die Aggregate von Feuerwehr oder THW gar nicht erst eingesetzt werden können, wenn keine Einspeisemöglichkeit vorhanden ist. Zusätzlich ist nicht gewährleistet, dass die Aggregate mit der Einspeisevorrichtung kompatibel sind. Eine eigene Notstromversorgung bringt daher enorme Vorteile, die die Investition mehr als wert ist.

In einigen Bereichen wäre der Landkreis bei einem wie hier beschriebenen Szenario auf die Hilfe seiner Nachbarlandkreise angewiesen. Da das bereits vor der Ausarbeitung der Risikoanalyse feststand, wurde in der Vorbereitungsphase eine Abfrage bei den Nachbarlandkreisen gestartet. Ziel des Fragebogens war es, einen Überblick über Fahrzeuge und Schnelleinsatzgruppen der Nachbarlandkreise im Bereich Sanität, Betreuung und Verpflegung zu bekommen. Gleichzeitig wurden die Standorte von Rettungswachen und Fahrzeugen samt Einsatzzeiten erfasst. So existiert im Katastrophenfall ein Überblick über alle Einheiten und Fahrzeuge, die prinzipiell im Rahmen der Nachbarschaftshilfe zur Verfügung stehen. Sie stellt aber keine Garantie für die tatsächliche Hilfeleistung dar. Welche Fahrzeuge des Rettungsdienstes alarmiert werden können, liegt in der Disposition der Leitstelle. Die Schnelleinsatzgruppen ihrerseits gehen nur in den Einsatz, wenn genug Personal zur Verfügung steht.

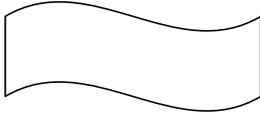
### 4.3.2 Unterbringung der Bevölkerung

Genau wie im hier beschriebenen Szenario, kann es bei jedem anderen Katastrophenfall nötig werden, einen Teil der Bevölkerung zentral unterzubringen. Hierfür bieten sich vor allem Gemeindehäuser und Schulen an. Ist der Auslöser allerdings ein Stromausfall, der über mehrere Tage andauert, sind weitere Voraussetzungen nötig, um Personen unterbringen zu können. Ohne Notstromversorgung bleiben auch Gemeindehäuser und Schulen dunkel, funktioniert auch dort die Heizung nicht. Selbst wenn eine Küche vorhanden ist, können keine Mahlzeiten oder warme Getränke zubereitet werden.

Aus diesem Grund wurden alle Ortsgemeinden angeschrieben, und gleichsam wie Alten- und Pflegeheime über die Vorteile einer eigenen Notstromversorgung informiert. Gerade wenn eine Sanierung oder gar der Neubau eines Gemeindehauses ansteht, bietet es sich an, entsprechende Vorkehrungen zu treffen. Im Vergleich zu den übrigen Baukosten fallen hierfür nur geringe Kosten an. Gleiches gilt natürlich auch für die Nachrüstung einer Notstromversorgung. Hilfestellung bei der Planung kann die örtliche Feuerwehr geben.

Um einen Überblick über den Ist-Zustand zu erhalten, wurden die Gemeinden im Schreiben auch gebeten, uns mitzuteilen, falls bereits entsprechende Vorrichtungen oder Aggregate an den Gemeindehäusern vorhanden sind, bzw. uns zu informieren, wenn eine Nachrüstung erfolgt ist.

Einige Gemeinden haben sich auch daraufhin zu diesem Thema gemeldet. So sind z.B. in XY und Z bereits Stromaggregate vorhanden, und die Gemeindehäuser mit einer entsprechenden Einspeisung ausgerüstet. Andere Gemeinden haben das Schreiben nach eigenen Aussagen zum Anlass genommen, um in den Gemeinderäten darüber zu diskutieren, und ggf. ebenfalls eine eigene Notstromversorgung zu



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

installieren. Die Kreisverwaltung hofft, dass sich viele Gemeinden hierzu entschließen, und wird die Daten weiter sammeln.

### 4.3.3 Landwirtschaft

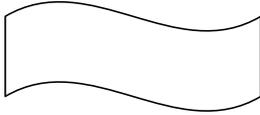
Der Bereich Landwirtschaft ist ein hochsensibles Thema. In mehreren Gesprächen mit den Führungskräften der Feuerwehr, und auch im Rahmen des Workshops zur Risikoanalyse, wurde von vergangenen Einsätzen berichtet, bei denen es ebenfalls zu einem Stromausfall kam, und Landwirte darum baten, ihren Betrieb mit Notstrom zu versorgen.

Bei der Vielzahl von landwirtschaftlichen Betrieben im Landkreis ist es allerdings nicht zu leisten, allen die benötigte Hilfe zukommen zu lassen, zumal bei dem hier zugrunde gelegten Szenario auch seitens der Bevölkerung schnelle Hilfe erwartet wird. Die Versorgung von Betrieben mit Tierhaltung steht in diesem Fall hintenan. Umso wichtiger ist es, den Landwirten die Bedeutung der Selbsthilfe vor Augen zu führen. Auch hier gilt: Wer eine Notstromversorgung vorhält, ist bei einem Stromausfall unabhängig, und nicht auf Hilfe anderer angewiesen.

Nachdem der Verband zunächst keine Daten zur Notstromversorgung der Betriebe liefern konnte, wurde auf Bitte der Kreisverwaltung hin eine entsprechende Anfrage gestartet - allerdings kamen hierauf nicht von allen Landwirten Rückmeldungen. Von 54 Betrieben, die sich zurückgemeldet haben, halten lediglich neun ein Notstromaggregat vor, weitere elf haben die Möglichkeit, sich ein Aggregat zu leihen. Um diese Zahl weiter auszubauen, wurde auch für alle Landwirte ein Informationsschreiben herausgegeben, das über die Veterinärabteilung der Kreisverwaltung verteilt wurde.

Das Veterinäramt konnte außerdem weitere wichtige Informationen liefern. Der Großteil der Landwirte mit Milchkühen liefert seine Milch an die XY GmbH, die X ansässig ist. Über das Qualitätsprogramm „XYZ“ legt die Firma bestimmte Standards für alle Milchbetriebe fest. In Deutschland gilt das Programm seit September 2013. Eine Forderung sieht dabei vor, dass die Kühe im Falle eines Stromausfalls im Betrieb gemolken werden können. Eine Notstromversorgung ist dabei zwar nicht zwingend vorgeschrieben, dennoch zwingt diese Vorgabe den Betrieb dazu, sich mit dem Thema zu beschäftigen, und entsprechende Vorkehrungen zu treffen (Details siehe Abbildung 2). Lediglich bei automatischen Melksystemen (AMS) wird empfohlen, ein Notstromaggregat vorzuhalten. Ob die Vorgaben von XYZ GmbH eingehalten werden, wird regelmäßig in sog. Betriebsaudits überprüft. Ist ein Kriterium nicht erfüllt, bekommt der Betrieb innerhalb einer bestimmten Frist Gelegenheit zur Nachbesserung.

Die Vorgaben von XYZ GmbH decken sich mit Vorstellungen der Kreisverwaltung, sodass davon auszugehen ist, dass der Großteil der landwirtschaftlichen Betriebe im Landkreis bei einem längeren Stromausfall ohne Hilfe zurechtkommen kann.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

**313 Die Kühe müssen im Falle eines Stromausfalls im Betrieb gemolken werden können.**

Es ist wichtig, dass Sie Ihre Kühe auch im Falle eines Stromausfalls melken können, damit das Tierwohl aufrechterhalten wird.

Es wird empfohlen, insbesondere bei AMS, über eine eigene Notstromversorgung zu verfügen. Es gibt folgende vier Möglichkeiten, die Forderung nach einer Notstromversorgung zu erfüllen, damit im Falle eines Stromausfalls gemolken werden kann:

1. Der Bestand besteht aus maximal 15 Kühen, die mit der Hand gemolken werden können.
2. Es muss ein Anschlussstecker für die Notstromversorgung vorhanden sein.
3. Es ist ein Traktor oder eine von einer Maschine angetriebene Vakuumpumpe mit dem notwendigen Zubehör vorhanden.

Es liegt eine von einem Elektroinstallateur unterschriebene Bescheinigung vor, dass der Anschluss an die Notstromversorgung innerhalb von sechs Stunden vorgenommen werden kann.

Bei Neubauten wird empfohlen eine Notstromversorgung einzurichten.

Für Haltungseinrichtungen, in denen bei Stromausfall keine ausreichende Versorgung der Tiere mit Futter und Wasser sichergestellt ist, soll eine Notstromversorgung bereitstehen. Dies gilt insbesondere für Tierhaltungen mit eigenen Wasserversorgungsanlagen und automatischen Fütterungsanlagen.

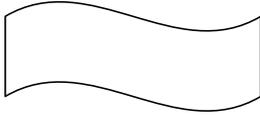
Notstromaggregate und Alarmanlagen sollen in technisch erforderlichen Abständen auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden.

Abb. 2: Auszug aus dem Qualitätsprogramm „XYZ“ der XYZ GmbH

#### 4.3.4 Wirtschaft

Auch gewerbliche Betriebe sind von einem Stromausfall betroffen, in welchem Umfang, hängt von der Größe und der Ausrichtung des Betriebs ab. Denkbar ist, dass große Betriebe, wie beispielsweise XYZ, bereits entsprechende Vorsorge getroffen haben, um Einbußen oder Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten. Konkrete Angaben liegen der Kreisverwaltung aber hierzu nicht vor. Auch ist generell nicht bekannt, inwieweit die Betriebe Risikomanagement betreiben oder nicht.

In der Schweiz haben das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement und das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung eine Informationsbroschüre mit dem Titel „Unternehmenserfolg nachhaltig sichern – auch im Krisenfall“ herausgegeben. Hierin werden die Betriebe dazu animiert, sich mit Risiken und Gefährdungen auseinander zu setzen, die ihr Unternehmen bedrohen könnten. So wird zum Thema Stromunterbrechung empfohlen, diejenigen Systeme zu bestimmen, die in einer solchen Situation auf keinen Fall ausfallen dürfen. Es wird empfohlen, eine USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung) zu installieren, um kurzfristige Störungen zu überbrücken, und Informatiksysteme und Beleuchtung weiter betriebsbereit zu halten, damit die Sicherheit im Betrieb gewährleistet ist.



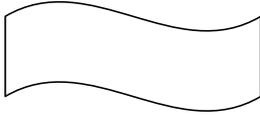
Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

Um herauszufinden, wie im Landkreis mit dem Thema Krisenmanagement in den Betrieben umgegangen wird, wurden die Wirtschaftsförderungsgesellschaft (WFG) des Landkreises, die Industrie- und Handelskammer (IHK), sowie die Handwerkskammer (HWK) um Kooperation gebeten. Die Kreisverwaltung hat dort angefragt, ob bekannt ist, inwieweit die Unternehmen sich generell mit Krisenmanagement beschäftigen, ob Auflistungen darüber vorliegen, welche Unternehmen über eine Notstromversorgung verfügen, ob seitens der WFG oder der Kammern Beratungsangebote bestehen, und ob für manche Bereiche gar eine gesetzliche Verpflichtung zur Vorhaltung einer Notstromversorgung besteht. Die WFG wurde zusätzlich gebeten, mitzuteilen, ob aus deren Sicht ein Informationsschreiben ähnlich denen, die an Ortsgemeinden, Pflegeheime und Landwirtschaftsbetriebe herausgegeben wurden, für gewerbliche Betriebe sinnvoll ist.

Bei einer Besprechung mit der WFG konnte festgestellt werden, dass keine Erkenntnisse darüber vorliegen, ob Unternehmen Vorkehrungen für einen Stromausfall getroffen haben oder nicht, und ob Krisenmanagement generell ein Thema ist. Bisher sei das noch nicht thematisiert worden; seitens der Unternehmer habe kein Beratungsbedarf bestanden. Beratungsangebote durch IHK oder HWK sind ebenfalls nicht bekannt. Diesbezüglich wird die WFG sich aber mit den Ansprechpartnern in Verbindung setzen.

Die WFG erklärte sich bereit, ein Informationsschreiben zu entwerfen, und an die Unternehmen zu verschicken. Hierbei wird sich auf die produzierenden Unternehmen konzentriert. Kleinere Betriebe, wie z.B. ein Maler, könnten sich im Ernstfall – wenn nötig – selbst behelfen.

Das Informationsschreiben soll in Kürze herausgegeben werden. Sollte sich als Reaktion hierauf ein vermehrter Beratungsbedarf ergeben, ist die WFG bereit, in Kooperation mit der Fachabteilung der Kreisverwaltung eine Veranstaltung oder ähnliches zum Thema Krisenmanagement anzubieten. Bei Betriebsbesichtigungen, die die WFG regelmäßig durchführt, soll dieser Punkt in Zukunft angesprochen werden.



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## 5 Schlussfolgerung und Ausblick

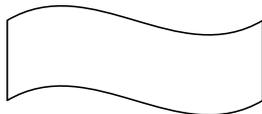
Mit Abschluss der Risikoanalyse „Stromausfall“ ist ein erster großer Schritt in Richtung Risikomanagement des Landkreises getan. Trotzdem liegt noch viel Arbeit vor allen Beteiligten. Wie oben bereits beschrieben, wurden schon einige Maßnahmen ergriffen, um auf einen Ernstfall besser vorbereitet zu sein. Ein entscheidender Punkt steht aber noch aus: Die Information der Bevölkerung des Landkreises.

Die Gesellschaft ist heutzutage abhängig von der Stromversorgung. Fast kein Gerät, kein Prozess lässt sich noch ohne steuern. Gleichzeitig ist das Bewusstsein dafür, welche Auswirkungen diese Abhängigkeit bei einem Stromausfall hat, kaum vorhanden. Jeder ist es gewohnt, dass die Stromversorgung rund um die Uhr funktioniert. Einen Stromausfall hat schon jeder einmal mitgemacht - schlimmstenfalls hat dieser aber nur ein paar Stunden gedauert. Diese Zeit ist leicht zu überbrücken. Aber wer ist auf einen Stromausfall, der mehrere Tage andauert, vorbereitet? Wer hat genug Lebensmittelvorräte im Haus, um sich vier, fünf Tage, oder länger zu versorgen? Und wer besitzt dazu noch einen Campingkocher, um warme Mahlzeiten zuzubereiten? Sind genügend Kerzen oder Taschenlampen samt Batterien zur Hand, um sich im Dunkeln zurecht zu finden? Auch die wenigsten werden heute ein Radio besitzen, das mit Batterien betrieben werden kann.

Da politische Krisen und große Naturkatastrophen in unserer Region zum Glück seit Jahren ausgeblieben sind, ist das Bewusstsein für Selbsthilfe weitgehend in den Hintergrund gerückt. Die Menschen sind es gewohnt, dass alles auf Knopfdruck funktioniert, und alles, was im Haushalt fehlt, im nächsten Geschäft gekauft werden kann. Ziel der Risikoanalyse muss es daher auch sein, das Thema Selbsthilfe wieder mehr in das Bewusstsein der Menschen zu rücken. Hierzu wird der Landkreis ein Schreiben an alle Haushalte herausgeben. Es soll über die Risiken eines Stromausfalls informieren, und das Vorsorgebewusstsein der Menschen ansprechen, dabei aber nicht zu sehr ins Detail gehen. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) hat mit „Für den Notfall vorgesorgt – Vorsorge und Eigenhilfe in Notsituationen“ eine Broschüre herausgegeben, auf die im Schreiben verwiesen werden soll. Die Broschüre soll in der Kreisverwaltung und anderen Anlaufstellen zur Mitnahme ausgelegt werden. In Abstimmung mit der Pressestelle ist auch denkbar, in den Medien über die Risikoanalyse zu berichten. Auch hier könnte man die Aufforderung, sich mit dem Thema Selbsthilfe und Vorsorge zu beschäftigen, noch einmal verdeutlichen.

Im Hinblick auf ein umfassendes Risikomanagement wird diese Risikoanalyse nicht die letzte bleiben. Die Analyse zeichnet grundsätzlich ein positives Bild von der Aufstellung der Katastrophenschutzeinheiten im Landkreis. Das liegt aber auch zu einem Großteil daran, dass das Schadensgebiet vergleichsweise klein bleibt. Erstreckt man das Szenario auf das Gebiet des gesamten Landkreises, sieht die Lage anders aus. Als Konsequenz muss daher im nächsten Schritt das gleiche Szenario noch einmal mit größerem Einsatzgebiet durchgespielt werden. Hierbei werden sicherlich weitere Aspekte aufgedeckt, die bei der vorliegenden Risikoanalyse noch nicht betrachtet wurden.

Zu anderen Szenarien könnte ebenfalls eine Risikoanalyse erstellt werden. Als Beispiele können schwere Stürme, Starkregen, oder lang anhaltender Schneefall genannt werden. Auch Hochwasser könnte eine Rolle spielen. Die genauen Ausmaße eines solchen Szenarios können aber nur im Rahmen einer weiteren Risikoanalyse bewertet werden.



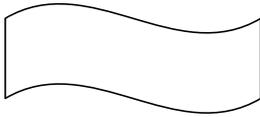
Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## 6 Anhang

### Anlage 1

#### Fahrzeugpotential DRK

TYP	Standort	Eigentum
GW Technik-Sicherheit	XYZ	OV XYZ
GW Sanität		
MTF 9sitzer		
MTW 6-sitzer		
PKW-Anhänger		
KTW 4-Trage Ford		DRK Kreisverband
ELW		
PKW Anhänger 1,2t ge.Kast.		
LKW Altkleider		
PKW Anhänger Spielmobil		
PKW Anhänger Geschirrmobil		
Sozialstation		
Sozialstation		
Sozialstation		
Menüdienst		
MTF 9sitzer		OV XYZ
PKW Anhänger 0,6t		
PKW Anhänger Betreuung		DRK Kreisverband
LKW 7,49t		OV XYZ
MTF 9sitzer		
LKW Anhänger SEG 3t		
LKW Anhänger FKH 1,2t		
PKW Anhänger 1,2t Plane		
LKW Anhänger FKH 1,2 T		DRK Kreisverband
Arzt Trupp		
RTW		OV XYZ
MTF		
PKW Anhänger		
RTW		
MTF 7sitzer		
PKW Anhänger		
MTF 9sitzer		

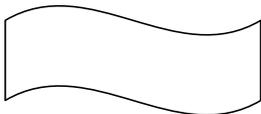


Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

## Anlage 2

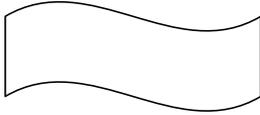
Fahrzeugpotential und Personalstärke der örtlichen Feuerwehren, getrennt nach Verbandsgemeinden

Feuerwehr	Fahrz.-Art	Personal
<b>VG XYZ</b>		
	LF8	27
	GW-TS	13
	MTF	
	GW-TS	17
	MTF	
	MLF	26
	TSF	
	DLK 23/12	61
	TGM	
	TLF 16/25	
	VRW	
	KdoW	
	HLF 20/16	
	MZF	
	MTF	
	Boot	
	TSF	
	TSF	
	GW-TS	24
	MTF	
	GW-TS	
	GW-TS	26
	TSF	32
	SW 500	
	HLF	
	TLF 16/24	22
	MTF	44
	LF 8	
	MLF	
	GW-TS	19
	LF 8	23
	TLF 16/25	55
	GW-TS	
	LF 8/6	
	MTF	
	GW-TS	16
	TSF	11
	TSF	15
	MLF	21
	TSF	16
	RW 1	29



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

	HLF 10/10	
	LF 8	
	LF 8	28
	GW-TS	15
	TSF	25
	MTF	25
	TSF	
	TSF-W	19
	TLF 8	28
	TSF	24
	TSF	22
	GW-TS	5
	TSF	13
	GW-TS	30
	GW-TS	18
	Trabi	
	MTF	
	GW-TS	31
	MTF	
	LF 8	36
	MTF	17
	MLF	
	GW-TS	15
	GW-TS	15
	GW-TS	12
	LF 8	22
	LF 8/6	
	LF 8	21
	GW-TS	16
	GW-TS	13
etc.	...	...



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

### Anlage 3

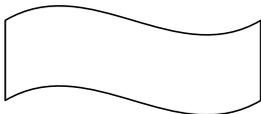
#### Stromerzeuger des THW

##### 3.1 Geschäftsbereich XYZ

Ortsverband	Stromerzeuger	Bemerkung	Entfernung OV - XYZ
	120 kVA		40 km
	50 kVA		
	-		55 km
	-		20 km
	175 kVA	mit Lichtmast	100 km
	120 kVA	mit Lichtmast	
	20 kVA		20 km
	140 kVA	mit Lichtmast	110 km
	40 kVA		85 km
	250 kVA		55 km
	50 kVA		60 km
<b>Kleinaggregate</b>	13 kVA	4 Stück	
	8 kVA	23 Stück	
	5 kVA	3 Stück	

##### 3.2 Geschäftsbereich XYZ

Ortsverband	Stromerzeuger	Bemerkung	Entfernung OV - XYZ
	20 kVA	Festeinbau im GWK 2 mit Lichtmast	70 km
	50 kVA		
	30 kVA		85 km
	67 kVA		90 km
	50 kVA		150 km
	-		90 km
	42 kVA		90 km
	-		95 km
	50 kVA		110 km
	20 kVA	mit Lichtmast	
	175 kVA		95 km
	50 kVA	mit Lichtmast	95 km
	56 kVA		130 km
<b>Kleinaggregate</b>	13 kVA	8 Stück	
	8 kVA	26 Stück	
	5 kVA	33 Stück	

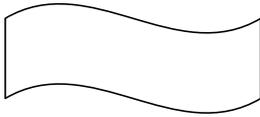


Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

### Anlage 4

#### Stromerzeuger der Feuerwehren

alle RW, GW, VRW mit Stromerzeuger, Lichtmast u. min. 2x1000 W	RW 1: 8 kVA GW: 5 kVA VRW: 5 kVA TGM XYZ: 15 kVA LF 10/6 XYZ 11,5 kVA HLF 10/10 XYZ: 8 kVA TSF-W XYZ 8 kVA DLK XYZ 5 kVA HLF 10/10 XYZ 11,5 kVA LF 20/16 XYZ 8 kVA
Stromerzeuger 8 kVA mit 5m-Stativ und Scheinwerfern	XYZ(9 kVA) XYZ Dekon-P: 9 kVA mit Ballon PowerMoon 1000 W
Stromerzeuger 5 kVA mit 5m-Stativ und Scheinwerfern	XYZ (2 Stück) XYZ XYZ(6,5 kVA)
Stromerzeuger mit Scheinwerfern:	XYZ
Fw-Anhänger Licht	6,5 kVA mit 4x1000 W auf Lichtmast in XYZ



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

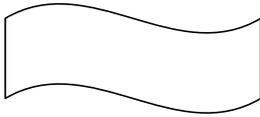
**Anlage 5**

Absender
----------

**Fragebogen für Alten- und Pflegeheime im Landkreis XYZ**

Einrichtung:		
Ansprechpartner:		
Telefon / Telefax:		
e-Mail-Adresse:		
Träger:		

1	Anzahl der Heimplätze:		
2	Anzahl der Zimmer:		
3.1	Anzahl der Bewohner, die liegend im Fahrzeug transportiert werden müssen		
3.2	Anzahl der Bewohner, die nicht liegend transportiert werden müssen, sich aber nicht selbstständig fortbewegen können		
3.3	Anzahl der Bewohner, die sich ohne Hilfsmittel fortbewegen können		
	davon: Anzahl der Bewohner, die wegen starker Demenz ständig betreut werden müssen		
4	Notstromversorgung	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
5	Aufzug mit Notbatteriebetrieb	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
6	Einschränkungen bei Stromausfall		



Abteilung/Dezernat/Amt für  
Brand und Katastrophenschutz o.ä.

7	Medizinische Geräte		
7.1	Beatmungsgeräte ohne Batterie	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		Anzahl:	
	Beatmungsgeräte mit Batterie	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		Anzahl:	
	Wie lange können diese ohne Stromversorgung arbeiten?		
7.2	Sauerstoffkonzentrator ohne Batterie	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		Anzahl:	
	Sauerstoffkonzentrator mit Batterie	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		Anzahl:	
	Wie lange können diese ohne Stromversorgung arbeiten?		
	Wie lange können Patienten mit eigenen Sauerstoffflaschen versorgt werden?		
7.3	Sondenkostgeräte, die nur mit Strom arbeiten	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		Anzahl:	
7.4	Dekubitusmatratzen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		Anzahl:	
7.5	Evakuierungsmatratzen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		Anzahl:	
	Davon mit Kennzeichen		
7.6	Sonstige medizinischen Geräte mit 230 V Anschluss		
8	Sonstige Besonderheiten		

## Anlage 2 Anonymisierte Risikoanalyse eines Landkreises SOLL-IST

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Tote	5	10	Die PSNV wird vom DRK Kreisverband organisiert. Hier sind 10 Personen ehrenamtlich tätig, um Angehörige und Einsatzkräfte nach traumatischen Erlebnissen zu betreuen.	0	Mehrschichtsystem PSNV (auf Grund Urlaub / Krankheit ws. weniger) 24/7 Schicht Mehrbedarf!
	Verletzte: Leichtverletzt - T3	50	1 MTW - Versorgung außerhalb LK (ggf. auch Transport mit Bussen) - 6 Personen (24 Stunden Betrieb)	Die SEG San wird von den DRK Ortsvereinen getragen. Zusammen beträgt der Personalschlüssel 140 (Blatt 36). Die SEG San kann auf einen GW Sanität, drei RTW und einen 4-Trage KTW zurückgreifen; weitere Fahrzeuge wie MTFs zur Beförderung des Personals stehen in anderen Ortsvereinen oder dem Kreisverband zur Verfügung und können in Absprache evtl. ebenfalls eingesetzt werden (Details siehe Auflistung der Fahrzeuge in der Bezugsgebietsbeschreibung). Reichen die Kapazitäten der SEG San nicht mehr aus, weil eine Vielzahl von Verletzten versorgt werden muss, kann die XYZ angefordert werden, die Material und medizinisches Gerät für einen Behandlungsplatz (BHP) 150 (3 x BHP 50) vorhält.	plus 1 MTW	ggf. 2. MTW im Hintergrund (im LK vorhanden) - Personal betrachten! Abstimmung FW und HiOrgs

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Schwerverletzt - T2	s. T1	s. T1	Der Versorgungsbereich des DRK Rettungsdienstes umfasst die Landkreise XYZ. Im Landkreis sind in vier Rettungswachen insgesamt 2 NEF, 4 RTW, 1 NKTW und 2 KTW stationiert. Im Landkreis stehen weitere 3 NEF, 6 RTW, 1 NKTW und 1 KTW zur Verfügung. Zusätzlich ist am Krankenhaus der RTH Christoph X stationiert. Je nach Bedarf können auch Fahrzeuge aus den benachbarten Rettungsdienstbezirken in den Einsatz gehen, die Disposition erfolgt über die Leitstelle.	-	s. T1
	Schwerstverletzt - T1	50	T1-T2+T4 = 5 RTW 3 Notärzte		0,5 RTW im LK nutzbar. Wegen langer Anfahrzeit im LK mindestens 2 RTWs aus <u>Nachbar-</u> <u>kreisen</u> (inkl. <u>Personal</u> ) notwendig. <u>Personal</u> für min. 4 RTWs aus <u>Nachbar-</u> <u>kreisen</u> zu rekrutieren um Lenk- u. Ruhezeiten einhalten zu können.	Abstimmung mit Nachbarlandkreisen (ws. 4 LK ansprechen). Permanente Abstimmung in der Vorplanung! Notarztbörse einbinden/Kon-taktaufnahme!
	Ohne Überlebenschance - T4	5	10 (s.a. Tote)	s.o.	0	s. Tote
	Besondere Verletzungsarten	0	0	Zentrale Landesweite Behandlungskapazitäten (www.Leitstellen-Info.de)	0	-

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Erkrankte: Ambulante Behandlung	nicht bezifferbar durch AK s. Handlungsbedarf	1 SEG Betreuung	Da die meisten Arztpraxen bei einem Stromausfall nicht öffnen werden, kommt dem Sanitätsdienst eine hohe Bedeutung zu. Zur Aufstellung der SEG San s.o.	0	Kontaktaufnahme mit Gesundheitsamt, Kassenärztliche Vereinigung - wie wird so eine Lage behandelt
	Stationäre Behandlung	Szenarioabhängig s. Angabe LK	0	Die Krankenhäuser in X und Y verfügen gesetzlich vorgeschrieben über eine Notstromversorgung für mindestens 24 Stunden. Damit ist allerdings kein Vollbetrieb möglich. Die Grundversorgung der Patienten kann sichergestellt werden, allerdings können bei weitem nicht alle Erkrankten aufgenommen werden. Vor allem Schwerverletzte sollten - soweit möglich - direkt auf umliegende Krankenhäuser in den Nachbarkreisen verteilt werden. Bei einem Stromausfall, der länger als 24 Stunden andauert, oder wenn die Notstromversorgung nicht so lange aufrecht erhalten werden kann, müssen auch die stationären Patienten in andere Krankenhäuser verlegt werden.	-	Frage: Altenheime sollten Einspeisemöglichkeiten haben - besser als Evakuierung von hier 110 und 50 Personen (davon ws. 50 liegend) in KH. Verlegung in KH problematisch!
	Intensivmedizinische Behandlung  Besondere Erkrankungen	5 Verlegungen ggf. notwendig	1 NAW (über die drei Tage)	Weitkulturerbe Schwer beschädigt bis Totalverlust	1 NAW	Abstimmung mit Nachbarbundesland!
		-	-	-	-	-

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Unterbrechung Stromversorgung: kurzfristig (< 8 Stunden)	-	-	Die wenigsten Wohnhäuser werden über Einspeisemöglichkeiten und eigene Notstromaggregate verfügen. Bei einem Stromausfall fallen daher alle Gerätschaften im Haus aus, sofern sie nicht batteriebetrieben werden können. Selbst wenn einzelne Häuser eine Einspeisemöglichkeit vorsehen würden, ist es nicht möglich, diese separat mit Strom zu versorgen. Hierfür stehen auch nicht genug Notstromaggregate zur Verfügung. Dies ist nur an Sammelunterkünften, wie Gemeindehäusern oder Turnhallen möglich.	-	-
	Unterbrechung Stromversorgung: mittelfristig (8 h - 3 Tage)	-	-	1 Fachgruppe Elektro im THW vorhanden. BW hat in Umgebung gewisse Kapazitäten (genau Anzahl lageabhängig)	-	-
	Unterbrechung Stromversorgung: längerfristig (> 3 Tage)	8.000 Personen	10 Mannschaftstransportfahrzeuge mit Lautsprechern inkl. Polizeifahrzeuge	Abstimmung mit THW (Fach-einheiten z.B. OV X und Y) - welche Fähigkeiten vorhanden - wie schnell steht THW zur Verfügung? Austausch mit BW Verbindungsperson bzgl. Kapazitäten	Achtung nur 1 MTW noch vorhanden aus Ressource Verletzte-T3	-
	Unterbrechung Heizenergie: kurzfristig (< 8 Stunden)	-	-	Heizgeräte werden bei den Feuerwehren nicht vorgehalten. Sofern die Wohnhäuser nicht mit Öfen geheizt werden können, fällt die Heizenergie bei einem Stromausfall unmittelbar aus. Die Bundeswehr verfügt allerdings über Feldheizgeräte, allerdings konnten keine genauen Angaben über Anzahl und die jeweilige Leistungsfähigkeit gemacht werden.	-	Kommunikation mit der Bevölkerung (Selbstschutz/Selbsthilfe)
	Unterbrechung Heizenergie: mittelfristig (8 h - 3 Tage)	-	-	-	-	-
	Unterbrechung Heizenergie: längerfristig (> 3 Tage)	5.500 Personen	kein	-	-	-

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Unterbrechung Trinkwasserversorgung: kurzfristig (< 8 Stunden)	-	-	Die Trinkwasserversorgung ist Aufgabe der jeweiligen Verbandsgemeindewerke. Je nach Versorgungsbereich spielt ein Stromausfall für die Trinkwasserversorgung keine, oder eine große Rolle. Im Bereich der Gemeinde X wird die Versorgung der Gemeinde Y nach 2 bis 3 Tagen kritisch, allerdings könnte dann Wasser mittels Tankfahrzeugen in den Hochbehälter W transportiert werden. In den Hochbehältern X, Y und Z sind Einspeisemöglichkeiten sowie eigene Notstromaggregate vorhanden. Die Trinkwasserversorgung bereitet bei einem Stromausfall daher wenig Probleme. Kleine Teilbereiche der Gemeinde X hingegen können nicht stromlos versorgt werden. Die Trinkwasserversorgung wäre hier unmittelbar mit dem Stromausfall unterbrochen, da der Versorgungsbereich höher als die Versorgungsanlage liegt. Details ergeben sich aus den Anlagen.	-	
	Unterbrechung Trinkwasserversorgung: mittelfristig (8 h - 3 Tage)	-	-		evtl. s. Angabe IST	Abstimmung mit den Versorgern (andere Szenarien?) - Einspeisemöglichkeit/Druckhaltepumpen
	Unterbrechung Trinkwasserversorgung: längerfristig (> 3 Tage)	-	-		evtl. s. Angabe IST	
	Unterbrechung Abwasserentsorgung	s. Umwelt	-	-	-	-

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Personentransportbedarfe: Entfernung	2400 Personen a 10 km	50 Busfahrten	Der reguläre ÖPNV wird auf Grund der fehlenden Treibstoffversorgung komplett eingestellt werden. Im Landkreis sind allerdings insgesamt 14 Busunternehmen ansässig, die über 114 Busse mit einer Sitzplatzkapazität von insgesamt 5.052, und einer Stehplatzkapazität von 1.004 verfügen. Sollten Personen befördert werden müssen, können Unternehmen hierzu herangezogen werden. Weiterhin stehen bei den Bundeswehrstandorten in X und Y mehrere Fahrzeuge zur Verfügung. Die Treibstoffversorgung kann über die Tankstelle in XYZ“ aufrecht erhalten werden, die über eine Einspeisemöglichkeit verfügt, sowie über die Tankstellein X. Diese verfügt zusätzlich über ein Tankfahrzeug für die mobile Betankung. Die Betreiber wurden angeschrieben, und informiert, dass sie im Ernstfall herangezogen werden.	-	Planungsgrundlagen prüfen

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Unterbringung: kurzfristig (1 Nacht)	500 Personen für 1 Nacht	1 Schule	<p>Nahezu jede Ortsgemeinde im Landkreis verfügt über ein Gemeindehaus, wo die Bevölkerung bei einem längeren Stromausfall gemeinsam untergebracht und versorgt werden könnte. Weiterhin stehen Turnhallen von Schulen und Kindergärten zur Verfügung. Diese bieten den Vorteil, dass auch Duschen vorhanden sind. Allerdings sind die wenigsten Gemeindehäuser und Turnhallen mit eigenen Notstromaggregaten oder Einspeisemöglichkeiten ausgestattet, um die Räume zu heizen, oder Mahlzeiten zuzubereiten. Einspeisemöglichkeiten stehen lediglich in folgenden Räumlichkeiten zur Verfügung: Gemeindehaus X, Y, Z. Stromerzeuger sind beim THW, und den Feuerwehren in verschiedenen Größen vorhanden. Feldbetten oder Decken werden in den Gemeindehäusern nicht vorgehalten. Die Unterbringung in diesen Räumen ist daher nur eine kurzfristige Lösung. (Aufsichtigung aller Gemeindehäuser und Turnhallen: Anlage).</p>	<p>Abprüfen Möglichkeiten von Zeltvermietern (beheizbar?). Kapazitäten der BW Kasernen für Aufnahme Personen (inkl. Verpflegungsmöglichkeit) Schulen prüfen bzgl. Logistik und Infrastruktur - Eignungsprüfung (auch Turnhallen) Erfahrungen aus Veranstaltungen nutzen</p>	
	Unterbringung: mittelfristig (2 - 7 Tage)	500 Personen für 2 Nächte	1 Schule	<p>mittelfristig (2 - 7 Tage) längerfristig &gt; 1 Woche</p>	<p>Beachtung des ggf. höheren Flächenbedarfs; Betreuungspersonal; Haustierproblematik beachten</p>	<p>1 Betreuungsgruppe von außerhalb - Abstimmung mit Nachbarlandkreisen (Planung von Betten etc.)</p>
	Unterbringung: längerfristig > 1 Woche			<p>dezentral zentral (z.B. in Notunterkünften)</p> <p>Hier muss der Betreuungsdienst tätig werden, der von den DRK Ortsvereinen X, Y und Z getragen wird. Insgesamt sind hier 59 Mitglieder tätig. Bei Bedarf werden sie von den Ortsvereinen X, Y und Z unterstützt. mittel- oder längerfristig muss über die Unterbringung in Hotels außerhalb des vom Stromausfall betroffenen Gebietes nachgedacht werden. Allerdings stellt sich dann die Frage der Kostentragung.</p>		

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Verpflegung: dezentral	Einsatzkräfte: 100 / Tag	1 Küchen-einheit	Zur Verpflegung der Bevölkerung bestehen mehrere Möglichkeiten. Die SEG Verpflegung verfügt über einen Feldkochherd sowie Küchenzelte, sodass eine zentrale Verpflegung zumindest für einen Teil der betroffenen Bevölkerung organisiert werden kann. Sofern Teile der Bevölkerung in Turnhallen von Schulen untergebracht sind, die über eine Mensa verfügen, kann die Verpflegung dort stattfinden. Die Schulen werden allerdings alle von Caterern beliefert, die Zubereitung von Speisen ist in den Mensen nicht möglich. Die SEG Verpflegung wird vom DRK Ortsverein X mit 42 Mitgliedern gestemmt. Die Bundeswehr verfügt weiterhin am Standort Y über eine Küchenkapazität für 900 Personen, in Z sogar für 1.100 Personen.		Planung
	Verpflegung: zentral (z.B. in Notunterkünften)	1.500 Personen in Notunterkünften / Tag	5 Küchen-einheiten		3 Betreuungseinheiten	Abstimmung mit THW (Eine Betreuungseinheit XYZ). Einbindung von Großküchen - Abstimmung mit den Betreibern (z.B. wenn Schule in XYZ als Unterbringung eingeplant) - s. Altenheim-Betreiber. Abstimmung mit Nachbarlandkreis (z.B. Großküche in X - Schulverpflegung). Ggf. Abstimmung BW (Verpflegungsamt BW).

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Medizinische / Pflegerische Betreuung: dezentral			<p>Eine Aufstufung aller im Landkreis niedergelassenen Ärzte wurde vom Gesundheitsamt zur Verfügung gestellt. Die meisten Praxen werden ohne Infrastruktur nicht öffnen. Im Krankenhaus X befindet sich allerdings die Praxis des kassenärztlichen Notdienstes, die über die Notstromversorgung des Krankenhauses sicherlich auch weiter betrieben werden kann. Die Hausärzte könnten sich hier mit einem Dienst abwechseln, und so den Sanitätsdienst entlasten. Die Versorgung mit Medikamenten muss von zwei Standpunkten aus beleuchtet werden. Der Rettungsdienst hält ein Zentrallager in Y vor.</p> <p>Hierbei handelt es sich aber ausschließlich um Medikamente, die im Rettungsdienst benötigt werden, nicht um solche, die an die Bevölkerung ausgegeben werden können. Der Sanitätsdienst kann ebenfalls über das Zentrallager versorgt werden. Sind die Kapazitätsgrenzen erreicht, kann über den Zulieferer (Krankenhausapotheke XYZ) kurzfristig Ersatz beschafft werden. In X und Y werden landeseigene Depots für Arzneimittel und Medizinprodukte vorgehalten.</p>		

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Medizinische / Pflegerische Betreuung: zentral	unbekannt - Pflegebedürftige nicht zentral registriert	Betreuungseinheit	Diese können im Ernstfall von den Kreisen angefordert werden. Zusätzlich halten auch die Hilfsorganisationen im Katastrophenschutz (HIK) einen Medikamentenvorrat für Katastrophenschutzsätzen in X und Y vor. Die Ausgabe von Medikamenten an die Bevölkerung kann laut Einschätzung des DRK Kreisverbands auch über die örtlichen Apotheken laufen, sofern über den kassenärztlichen Notdienst Rezepte ausgestellt werden. Die Abrechnung könne auch im Nachhinein erfolgen, wenn wieder Strom vorhanden ist. (Anmerkung: Die Ausgabe funktioniert nur in solchen Apotheken, die nicht über ein elektrisch gesteuertes Ausgabesystem verfügen.) Sind deren Kapazitäten erschöpft, müsste Nachschub aus Apotheken außerhalb des betroffenen Gebietes beigegeführt werden. (Problem: Rezeptausstellung, wenn der Notdienst nicht besetzt ist?!)		Kontaktaufnahme mit Gesundheitsamt, Kassenärztliche Vereinigung - wie wird so eine Lage behandelt Kundenmanagement Altenheime bzgl. Aufnahme Kurzzeitpflege. Kommunikation mit der Bevölkerung. Prüfen der Aufnahmefähigkeit von zu pflegenden Angehörige von Einsatzkräften!

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Mensch	Sonstige Logistik		1 Kreisaukunftsbüro	Kreisaukunftsbüro (zentrale Informationsstelle)		Einrichtung bei der Kreisverwaltung eines zentralen Auskunftsbüros (z.Zt. nur DRK). Erreichbarkeiten prüfen/Ausweichmöglichkeiten (Telefonnummer-Bekanntgabe durch Lautsprecherdurchsagen) - Behördennummer 115 als evtl. Alternative prüfen; betroffene Verbandsgemeinde ggf. über Nachbargemeinde einwählen um an erforderliche Daten zu gelangen (ggf. Abstimmung mit Landesamt für Statistik). Prüfen und Abstimmung mit TK-Netzbetreiber (Telekom) Verfügbarkeit der Vermittlungsstellen
Umwelt	Geschützte Gebiete	-				
	Oberflächengewässer	ggf. Kläranlage bewerten durch Umweltamt				Kontaktaufnahme mit Versorger/Entsorger (Eigenbetriebe); Wasserbehörde und Naturschutzbehörde
	Grundwasser	-				
	Waldflächen	-				
	Landwirtschaftliche Nutzfläche	-				

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Umwelt	Tiere		14xEinspeisung (2x/Tag)	Nach Einschätzung werden Notstromaggregate vermutlich lediglich in spezialisierten Betrieben mit automatischen Melksystemen oder in großen Schweinebetrieben vorhanden sein. Die Vielzahl der Betriebe wird auch nicht über eine Einspeisemöglichkeit verfügen. Genauere Angaben existieren allerdings nicht. Es muss daher damit gerechnet werden, dass viele Betriebe um Hilfe bitten werden.		Kreisveterinäramt kontaktieren; Problem: Leistungsfähigkeit der Aggregate, Risikokommunikation - über Landwirtschaftsbehörde!
	Auswirkungen auf die öffentliche Hand	Einsatzkosten	-	außerplanmäßige Ausgaben, später in Nachtragshaushalt einstellen		Haushaltsplanung
	Auswirkungen auf die private Wirtschaft	erhebliche Schäden durch Betriebsausfälle	-			Kommunikation (Selbstschutz/Selbsthilfe/Sensibilisierung) an Zielgruppen (Betreiber, Kammern, Wirtschaftsförderung)
Volkswirtschaft	Auswirkungen auf die privaten Haushalte	kleinere Schäden (defekte Haushaltsgeräte, verdorbene Lebensmittel)	-			Risikokommunikation (Selbstschutz/Selbsthilfe)

Schutzgut	Schadensparameter	erwarteter Schaden auf Grund Ereignis (Szenario)	Ressourcen Soll	Ressourcen IST (Angaben des LK)	Differenz	Handlungsbedarf
Immateriell	Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit und Ordnung	Erhöhter Polizeieinsatz, Ausfall Telefon, Ausfall Hausnotruf	zusätzliche Bestreifung durch Polizei, Information, Ansprechbarkeit lokal durch Feuerwehren	wie lange kann Funk ohne Stromversorgung aufrecht erhalten werden? Wie wird kommuniziert, wenn Funkverkehr ausfällt?		Hotline (Stromversorgung prüfen). Problembereiche konkretisieren und im Einsatzstab besprechen. Polizeieinheiten überregionale Unterstützung notwendig
	Politische Auswirkungen	-				One-Voice-Policy über alle Ebenen
	Psychologische Auswirkungen	ggf. Stresssituation für betroffene Bürger (z.B. bei Angehörigen von Heimbeatmeten)	mobile Ansprechstellen der Ordnungsbehörden im Schadensgebiet, Bürgerhotline, Kreisauskunftsbüro			Risiko- Krisenkommunikation
	Schädigung von Kulturgut	-				

Anlage 3 Beispiele für Schwellenwerte "Umwelt"

Klassifizierung: Leitfaden Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz - Ebene Landkreis und kreisfreie Stadt		Umwelt
	Umwelt - Geschützte Gebiete und Waldflächen (Geschützte Gebiete = Natur- u. Landschaftsschutzgebiete – Naturparke– FFH, NATURA 2000 etc.) (Beispielhafte qualifizierte Bewertungsmöglichkeiten)	Bewertung des Schadens für Schadensparameter (Einschätzung) Schadenskategorie
sehr groß	Schäden an geschützten Gebieten und Waldflächen → Der Flächen-Umfang der durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche im Kreis/der kreisfreien Stadt als sehr groß einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n) sind fast bzw. vollständig schwer geschädigt. Aufräumarbeiten durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in erheblichem Umfang (mehrere Wochen bis mehrere Monate). Die Erholung der Flächen durch die Natur ist teilweise erst nach einigen Jahren zu erwarten. Investitions- und Ressourcenaufwand für Wiederherstellungsmaßnahmen - Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten durch die Budgets nicht leistbar - Unterstützung durch Land und Bund notwendig.	5
groß	Schäden an geschützten Gebieten und Waldflächen → Der Flächen-Umfang der durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche im Kreis/der kreisfreien Stadt als groß einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n) sind überwiegend (bis zu 75%) geschädigt. Aufräumarbeiten durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in großem Umfang (teilweise mehrere Tage bis mehrere Wochen). Die Erholung der Flächen durch die Natur ist teilweise erst innerhalb mehrerer Wachstumsperioden zu erwarten. Investitions- und Ressourcenaufwand für Wiederherstellungsmaßnahmen - Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten durch die Budgets nicht abgedeckt und können nur durch Landes- bzw. ggf. Bundeshilfen geleistet werden.	4

mäßig	Schäden an geschützten Gebieten und Waldflächen → Der Flächen-Umfang der durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche im Kreis/der kreisfreien Stadt als mäßig einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n) sind teilweise (bis zu 25%) geschädigt. Aufräumarbeiten durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in mittlerem Umfang (teilweise bis zu 4 Wochen). Die Erholung der Flächen durch die Natur ist teilweise in mehr als einer Wachstumsperiode zu erwarten. Investitions- und Ressourcenaufwand für Wiederherstellungsmaßnahmen - Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten durch die Budgets nur unter Verschiebung anderer geplanter Maßnahmen durchführbar.	3
gering	Schäden an geschützten Gebiete und Waldflächen → Der Flächen-Umfang der durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche im Kreis/der kreisfreien Stadt als gering (bis zu 5%) einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n) sind gering geschädigt. Aufräumarbeiten durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in geringem Umfang (vereinzelt wenige Tage). Größtenteils Erholung der Flächen durch die Natur innerhalb einer Wachstumsperiode. Investitions- und Ressourcenaufwand für Wiederherstellungsmaßnahmen - Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten als gering und mit den vorhandenen Mitteln finanzierbar.	2
sehr gering	Schäden an geschützten Gebiete und Waldflächen → Der Flächen-Umfang der durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche im Kreis/der kreisfreien Stadt als sehr gering einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n) sind auch nur wenig geschädigt. Aufräumarbeiten durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in geringem Umfang. Größtenteils Erholung der Flächen durch die Natur innerhalb einer Wachstumsperiode. Investitions- und Ressourcenaufwand für Wiederherstellungsmaßnahmen - Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten als sehr gering einzustufen.	1

Klassifizierung: Leitfaden Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz - Ebene Landkreis u. kreisfreie Stadt		Umwelt
	Umwelt - Oberflächengewässer und Grundwasser (Beispielhafte qualifizierte Bewertungsmöglichkeiten)	Bewertung des Schadens für Schadensparameter (Einschätzung) Schadenskategorie
sehr groß	Schäden/Kontamination von Oberflächengewässern und Grundwasser → Der Flächen-Umfang bzw. die Wassermenge, die durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche - dem Gesamtvolumen - im Kreis/der kreisfreien Stadt als sehr groß einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n)/Wassermengen sind annähernd bzw. vollständig schwer geschädigt/kontaminiert. Bei Fließgewässern geht die geschädigte Fläche deutlich über den Kreis/kreisfreie Stadt hinaus und betrifft sogar weitere Bundesländer. Aufräumarbeiten/Dekontamination durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in erheblichem Umfang (mehrere Wochen bis mehrere Monate). Die Erholung der Flächen wird teilweise erst nach einigen Jahren vollständig erfolgt sein. Investitions- und Ressourcenaufwand für Dekontamination und weitere Maßnahmen wie Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten durch die Budgets nicht leistbar - Unterstützung durch Land und Bund notwendig.	5
groß	Schäden/Kontamination von Oberflächengewässern und Grundwasser → Der Flächen-Umfang bzw. die Wassermenge, die durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche - dem Gesamtvolumen - im Kreis/der kreisfreien Stadt als groß einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n)/Wassermengen sind überwiegend (bis zu 75%) geschädigt/kontaminiert. Bei Fließgewässern geht die geschädigte Fläche über den Kreis/kreisfreie Stadt hinaus und betrifft weitere Kreise/kreisfreie Städte ggf. sogar weitere Bundesländer. Aufräumarbeiten/Dekontamination durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in großem Umfang (teilweise mehrere Tage bis mehrere Wochen). Die Erholung wird teilweise erst innerhalb mehrerer Monate erfolgen. Investitions- und Ressourcenaufwand für Dekontamination sowie weiterer Maßnahmen wie Beseitigung von Schäden, sind in Bezug auf die Kosten durch die Budgets nicht abgedeckt und können nur durch Landes- bzw. ggf. Bundeshilfen geleistet werden.	4

mäßig	Schäden/Kontamination von Oberflächengewässern und Grundwasser → Der Flächen-Umfang bzw. die Wassermenge, die durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche - dem Gesamtvolumen - im Kreis/der kreisfreien Stadt als mäßig einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n)/Wassermengen sind teilweise (bis zu 25%) geschädigt. Aufräumarbeiten/Dekontamination durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in mittlerem Umfang (teilweise bis zu 4 Wochen). Die Erholung wird mehrere Wochen benötigen. Investitions- und Ressourcenaufwand für Dekontamination und weitere Maßnahmen wie Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten durch die Budgets nur unter Verschiebung anderer geplanter Maßnahmen durchführbar.	3
gering	Schäden/Kontamination von Oberflächengewässern und Grundwasser → Der Flächen-Umfang bzw. die Wassermenge, die durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche - dem Gesamtvolumen - im Kreis/der kreisfreien Stadt als gering (bis zu 5%) einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n)/Wassermengen sind wenig geschädigt/kontaminiert. Aufräumarbeiten/Dekontamination durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in geringem Umfang (vereinzelt wenige Tage). Größtenteils Erholung innerhalb einer Woche. Investitions- und Ressourcenaufwand für Dekontamination und weiterer Maßnahmen wie Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten als gering zu beziffern und mit den vorhandenen Mitteln finanzierbar.	2
sehr gering	Schäden/Kontamination von Oberflächengewässern und Grundwasser → Der Flächen-Umfang bzw. die Wassermenge, die durch das Ereignis betroffen ist, ist sowohl absolut als auch im Verhältnis zur Gesamtfläche - dem Gesamtvolumen - im Kreis/der kreisfreien Stadt als sehr gering einzustufen. Die betroffene(n) Fläche(n)/Wassermenge ist/sind nur wenig geschädigt/kontaminiert. Aufräumarbeiten/Dekontamination durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in geringem Umfang. Größtenteils Erholung innerhalb kurzer Zeit (wenige Tage). Investitions- und Ressourcenaufwand für Dekontamination und weiterer Maßnahme wie Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten als sehr gering einzustufen.	1

Klassifizierung: Leitfaden Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz - Ebene Landkreis u. kreisfreie Stadt		Umwelt
	Umwelt - Landwirtschaftliche Nutzfläche (Beispielhafte qualifizierte Bewertungsmöglichkeiten)	Bewertung des Schadens für Schadensparameter (Einschätzung) Schadenskategorie
sehr groß	Schäden an Landwirtschaftlicher Nutzfläche → Mehr als 75 % der im Kreis/der kreisfreien Stadt befindlichen Landwirtschaftlichen Nutzflächen sind betroffen. Diese Flächen weisen (z.B. durch Chemikalieneintrag oder Belastung mit Radionukliden) Schädigungen auf, die nicht durch natürliche Regenerationsprozesse verschwinden. Die Flächen müssen umfassend saniert und somit für längere Zeit aus der Nutzung genommen werden. Aufräumarbeiten (nicht Sanierungsarbeiten) durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in erheblichem Umfang (mehrere Wochen bis mehrere Monate). Investitions- und Ressourcenaufwand für die Wiedernutzbarmachung - Beseitigung von Schäden in Bezug auf die Kosten sind durch die Budgets nicht leistbar - Unterstützung durch Land und Bund notwendig.	5
groß	Schäden an Landwirtschaftlicher Nutzfläche → Bis zu 75 % der im Kreis/der kreisfreien Stadt befindlichen Landwirtschaftlichen Nutzflächen sind betroffen. Diese Flächen weisen (z.B. durch Chemikalieneintrag oder Belastung mit Radionukliden) Schädigungen auf, die nicht durch natürliche Regenerationsprozesse verschwinden. Die Flächen müssen umfassend saniert und somit für längere Zeit aus der Nutzung genommen werden. Aufräumarbeiten (nicht Sanierungsarbeiten) durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in großem Umfang (teilweise mehrere Tage bis mehrere Wochen). Investitions- und Ressourcenaufwand für Wiedernutzbarmachung - Beseitigung von Schäden in Bezug auf die Kosten sind durch die Budgets nicht abgedeckt und können nur durch Landes- ggf. Bundeshilfen geleistet werden.	4

mäßig	Schäden an Landwirtschaftlicher Nutzfläche → Bis zu 25 % der im Kreis/der kreisfreien Stadt befindlichen Landwirtschaftlichen Nutzflächen sind betroffen. Diese Flächen weisen (z.B. durch Chemikalieneintrag oder Belastung mit Radionukliden) Schädigungen auf, die nicht durch natürliche Regenerationsprozesse verschwinden. Die Flächen müssen umfassend saniert und somit für längere Zeit aus der Nutzung genommen werden. Aufräumarbeiten (nicht Sanierungsarbeiten) durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in mittlerem Umfang (teilweise bis zu 4 Wochen). Investitions- und Ressourcenaufwand für Wiedernutzbarmachung - Beseitigung von Schäden in Bezug auf die Kosten sind durch die Budgets nur unter Verschiebung anderer geplanter Maßnahmen durchführbar.	3
gering	Schäden an Landwirtschaftlicher Nutzfläche → Bis zu 5 % der im Kreis/der kreisfreien Stadt befindlichen Landwirtschaftlichen Nutzflächen sind betroffen. Diese Flächen weisen (z.B. durch Chemikalieneintrag oder Belastung mit Radionukliden) Schädigungen auf, die nicht durch natürliche Regenerationsprozesse verschwinden. Die Flächen müssen umfassend saniert und somit für längere Zeit aus der Nutzung genommen werden. Aufräumarbeiten durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in geringem Umfang (vereinzelt wenige Tage). Investitions- und Ressourcenaufwand für Wiedernutzbarmachung - Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten als gering und mit den vorhandenen Mitteln finanzierbar anzusehen.	2
sehr gering	Schäden an Landwirtschaftlicher Nutzfläche → Unter 1 % der im Kreis/der kreisfreien Stadt befindlichen Landwirtschaftlichen Nutzflächen sind betroffen. Diese Flächen weisen (z.B. durch Chemikalieneintrag oder Belastung mit Radionukliden) Schädigungen auf, die nicht durch natürliche Regenerationsprozesse verschwinden. Die Flächen müssen umfassend saniert und somit für längere Zeit aus der Nutzung genommen werden. Aufräumarbeiten durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in geringem Umfang. Größtenteils Investitions- und Ressourcenaufwand für Wiedernutzbarmachung - Beseitigung von Schäden sind in Bezug auf die Kosten als sehr gering einzustufen.	1

Klassifizierung: Leitfaden Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz - Ebene Landkreis u. kreisfreie Stadt		Umwelt
	Umwelt - Nutztiere (Anzahl Nutztiere alternativ auch in Großvieheinheiten - GVE) (Beispielhafte qualifizierte Bewertungsmöglichkeiten)	Bewertung des Schadens für Schadensparameter (Einschätzung) Schadenskategorie
sehr groß	Schäden an Nutztieren → Mehr als 75 % aller Nutztiere im Kreis/der kreisfreien Stadt sind betroffen und/oder mehr als 10.000 Nutztiere sind betroffen. Der überwiegende Teil der Tiere sind verendet oder müssen gekeult werden. Aufräum- und Unterstützungsarbeiten für die Landwirtschaft durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in erheblichem Umfang (mehrere Wochen bis mehrere Monate). Investitions- und Ressourcenaufwand für die Landwirtschaft - Beseitigung von Schäden/Neubeschaffung von Nutztieren sind durch die Budgets nicht leistbar - Unterstützung durch Land und Bund notwendig.	5
groß	Schäden an Nutztieren → Bis zu 75 % der Nutztiere im Kreis sind betroffen und/oder 1.000 - 10.000 Nutztiere sind betroffen. Eine große Anzahl davon ist verendet oder muss gekeult werden. Aufräum- und Unterstützungsarbeiten für die Landwirtschaft durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in großem Umfang (teilweise mehrere Tage bis mehrere Wochen). Investitions- und Ressourcenaufwand für die Landwirtschaft - Beseitigung von Schäden/Neubeschaffung von Nutztieren sind in Bezug auf die Kosten durch die Budgets nicht abgedeckt und können nur durch Landes- ggf. Bundeshilfen geleistet werden.	4

mäßig	Schäden an Nutztieren → Bis zu 25 % der Nutztiere im Kreis/der kreisfreien Stadt sind betroffenen Tiere und/oder bis zu 1.000 Nutztiere sind betroffen. Teilweise sind die Tiere so geschädigt, dass es zu Totalverlusten kommen wird oder Keulungen notwendig sind. Aufräum- und Unterstützungsarbeiten durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in mittlerem Umfang (teilweise bis zu 4 Wochen). Investitions- und Ressourcenaufwand für die Landwirtschaft - Beseitigung von Schäden/Neubeschaffung von Nutztieren sind durch die Budgets nur unter Verschiebung anderer geplanter Maßnahmen durchführbar. Teilweise können Unterstützungsleistungen notwendig werden.	3
gering	Schäden an Nutztieren → Bis zu 5 % der Nutztiere im Kreis/der kreisfreien Stadt sind betroffen und/oder bis zu 500 Tiere sind betroffen. Die betroffenen Tiere sind in der Regel nicht so geschädigt, dass mit größeren Verlusten (und entsprechenden Folgemaßnahmen) zu rechnen ist. Aufräum- oder Unterstützungsarbeiten für die Landwirte durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in geringem Umfang (vereinzelt wenige Tage). Investitions- und Ressourcenaufwand für die Landwirtschaft - Beseitigung von Schäden/Neubeschaffung von Nutztieren sind in Bezug auf die Kosten als gering einzustufen und mit den vorhandenen Mitteln finanzierbar.	2
sehr gering	Schäden an Nutztieren → Bis zu 1% der Nutztiere im Kreis/der kreisfreien Stadt sind betroffen und/oder bis zu 100 Tiere sind betroffen. Die betroffenen Tiere sind in der Regel nicht so geschädigt, dass mit Verlusten (und entsprechenden Folgemaßnahmen) zu rechnen ist. Aufräum- oder Unterstützungsarbeiten für die Landwirte durch die Kräfte der Allgemeinen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes in geringem Umfang. Investitions- und Ressourcenaufwand für die Landwirtschaft - Beseitigung von Schäden/Neubeschaffung von Nutztieren sind in Bezug auf die Kosten als sehr gering einzustufen.	1

## Anlage 4 Beispiele für Schwellenwerte "Volkswirtschaft"

Klassifizierung: Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz - Ebene Landkreis u. kreisfreie Stadt		Wirtschaft
	Sektor: öffentliche Hand (Beispielhafte qualifizierte Bewertungsmöglichkeiten)	Bewertung des Schadens für Sektor (Einschätzung) Schadenskategorie
sehr groß	<p>Schäden an öffentlicher Infrastruktur → Investitionskosten für Wiederaufbau, Ausfall von Steuereinnahmen etc. sind in einem solchen erheblichen Umfang, dass diese nicht durch den Haushalt des Landkreises/der kreisfreien Stadt alleine finanzierbar sind.</p> <p>Auf Grund der dringenden Wiederaufbaumaßnahmen müssen nicht nur umfangreiche Verschiebungen und Kreditaufnahmen im Haushalt durchgeführt werden. Viele Leistungen (z.B. Schließen von Bädern, eingeschränktes Kulturprogramm u.ä.) können nicht mehr wie gewohnt angeboten werden. Die Kommune muss über das Land finanziell unterstützt werden. Auch der Bund stellt bei diesem Ereignis Finanzmittel zur Verfügung (ggf. auch über den EU-Hilfsfonds fließen Gelder).</p>	5
groß	<p>Schäden an öffentlicher Infrastruktur → Investitionskosten für Wiederaufbau, Ausfall von Steuereinnahmen etc. sind in einem solchen Umfang, dass diese nicht mehr durch den Haushalt des Landkreises/der kreisfreien Stadt finanzierbar sind.</p> <p>Auf Grund der dringenden Wiederaufbaumaßnahmen müssen umfangreiche Verschiebungen im Haushalt durchgeführt werden. Viele Leistungen (z.B. Schließen von Bädern, eingeschränktes Kulturprogramm u.ä.) können nur reduziert oder zum Teil überhaupt nicht mehr angeboten werden. Die Kommune ersucht das Land um finanzielle Unterstützung. Ggf. wird auch der Bund bei diesem Ereignis Finanzmittel zur Verfügung stellen.</p>	4

mäßig	Schäden an öffentlicher Infrastruktur → Investitionskosten für Wiederaufbau, Ausfall von Steuereinnahmen etc. sind nicht mehr durch den Haushalt des Landkreises/der kreisfreien Stadt ohne größere haushalterische Maßnahmen (Verschiebungen, Kreditaufnahmen) finanzierbar. Auf Grund der dringenden Wiederaufbaumaßnahmen werden viele (Infrastruktur-)Maßnahmen zurückgestellt.	3
gering	Schäden an öffentlicher Infrastruktur → Investitionskosten für Wiederaufbau, Ausfall von Steuereinnahmen etc. sind für den Haushalt des Landkreises/der kreisfreien Stadt tragbar. Einige z.B. geplante (Infrastruktur-)Maßnahmen werden ggf. zurückgestellt.	2
sehr gering	Schäden an öffentlicher Infrastruktur → Investitionskosten für Wiederaufbau, Ausfall von Steuereinnahmen etc. sind sehr gering und haben so gut wie keine Auswirkungen für den Haushalt des Landkreises/der kreisfreien Stadt. Notwendige Maßnahmen (Infrastruktur) Landkreises/der kreisfreien Stadt werden ggf. beschleunigt bearbeitet.	1

Klassifizierung: Risikoanalyse Bevölkerungsschutz - Ebene Landkreis u. kreisfreie Stadt		Wirtschaft
	Sektor: Private Haushalte (Beispielhafte qualifizierte Bewertungsmöglichkeiten)	Bewertung des Schadens für Sektor (Einschätzung) Schadenskategorie
sehr groß	z.B. Schäden für die privaten Haushalte → sehr hohe Investitionskosten für Wiederaufbau (nicht von Versicherungen abgedeckte Schäden), Zunahme der Arbeitslosigkeit etc. sind in im Landkreis/der kreisfreien Stadt flächendeckend zu verzeichnen. Fast alle betroffenen Personen können Schäden nur durch Aufnahme von Krediten und/oder mit Spenden und großer staatlicher Unterstützung schultern. Viele Personen verlieren Ihr Eigentum und gehen in die Privatinsolvenz. Wiederaufbau in großem Umfang nur langfristig möglich bzw. teilweise nicht finanzierbar. Durch die vom Ereignis betroffenen Firmen geraten viele Personen in die Arbeitslosigkeit; ein starker Anstieg der Arbeitslosigkeit ist auf das Ereignis zurückzuführen.	5
groß	z.B. Schäden für die privaten Haushalte → hohe Investitionskosten für Wiederaufbau (nicht von Versicherungen abgedeckte Schäden), Zunahme der Arbeitslosigkeit etc. sind in dem betroffenen Landkreis/der kreisfreien Stadt fast überall zu verzeichnen. Eine Vielzahl betroffener Personen können Schäden nur durch Aufnahme von Krediten und/oder mit Spenden und umfangreicher staatlicher Unterstützung schultern. Einigen Personen droht der Verlust des Eigentums (Privatinsolvenz) bzw. Eigentum geht verloren. Wiederaufbau teilweise nicht möglich bzw. finanzierbar. Durch die vom Ereignis betroffenen Firmen geraten eine große Anzahl Personen entweder in Kurzarbeit oder werden von den in Insolvenz gegangenen Firmen entlassen; ein signifikanter Anstieg der Arbeitslosigkeit ist auf das Ereignis zurückzuführen.	4

mäßig	z.B. Schäden für die privaten Haushalte → Investitionskosten für Wiederaufbau (nicht von Versicherungen abgedeckte Schäden), drohende Arbeitslosigkeit etc. sind in dem betroffenen Landkreis/der kreisfreien Stadt an vielen Orten spürbar. Einige betroffene Personen können die Schäden nur durch Aufnahme von Krediten und/oder mit Spenden und staatlicher Unterstützung schultern. Durch die vom Ereignis betroffenen Firmen geraten Personen in Kurzarbeit; einige werden von den von Insolvenz bedrohten Firmen entlassen; ein messbarer Anstieg der Arbeitslosigkeit ist auf das Ereignis zurückzuführen.	3
gering	z.B. Schäden für die privaten Haushalte → Investitionskosten für Wiederaufbau (nicht von Versicherungen abgedeckte Schäden), Arbeitslosigkeit etc. sind in dem betroffenen Landkreis/der kreisfreien Stadt örtlich, zeitlich und in Bezug auf den finanziellen Umfang zum größten Teil von den betroffenen Personen alleine tragbar. Einige wenige Personen können finanziell stärker betroffen sein. Je nach Beschäftigung und betroffener Branche drohen z.B. Kurzarbeit. Mit einer Zunahme von Arbeitslosigkeit auf Grund des Ereignisses ist nicht zu rechnen.	2
sehr gering	z.B. Schäden für die privaten Haushalte → Investitionskosten für Wiederaufbau (nicht von Versicherungen abgedeckte Schäden), drohende Arbeitslosigkeit etc. sind in dem betroffenen Landkreis/der kreisfreien Stadt örtlich, zeitlich und in Bezug auf den finanziellen Umfang begrenzt und haben so gut wie keine nachhaltigen Auswirkungen für die betroffenen Personen.	1

Klassifizierung: Risikoanalyse Bevölkerungsschutz - Ebene Landkreis u. kreisfreie Stadt		Wirtschaft
	<b>Sektor: private Wirtschaft*</b> <b>(Beispielhafte qualifizierte Bewertungsmöglichkeiten)</b>  <b>* Die Private Wirtschaft umfasst alle drei Wirtschaftssektoren (Land- u. Forstwirtschaft; Industrie u. Handwerk; Dienstleistungen)</b>	<b>Bewertung des Schadens für Sektor (Einschätzung) Schadenskategorie</b>
sehr groß	z.B. Schäden für die private Wirtschaft → Investitionskosten für Wiederaufbau, Umsatzausfälle etc. betreffen alle Branchen des Landkreises/der kreisfreien Stadt. Eine große Zahl Firmen gehen in die Insolvenz - eine Vielzahl von Firmen sind von Insolvenzen bedroht.	5
groß	z.B. Schäden für die private Wirtschaft → Investitionskosten für Wiederaufbau, Umsatzausfälle etc. sind in fast allen Branchen zu verzeichnen. Einige Firmen gehen in die Insolvenz - einige Firmen sind von Insolvenzen bedroht.	4
mäßig	z.B. Schäden für die private Wirtschaft → Investitionskosten für Wiederaufbau, Umsatzausfälle etc. sind für einige betroffene Firmen spürbar, u.U. sind diese sogar von Insolvenzen bedroht.	3
gering	z.B. Schäden für die private Wirtschaft → Investitionskosten für Wiederaufbau, Umsatzausfälle etc. sind örtlich, zeitlich und im finanziellen Umfang zwar spürbar, haben aber keine weitergehenden existenziellen Auswirkungen für die betroffenen Branchen bzw. Firmen.	2
sehr gering	z.B. Schäden für die private Wirtschaft → Investitionskosten für Wiederaufbau, Umsatzausfälle etc. sind örtlich, zeitlich und im finanziellen Umfang begrenzt und haben keine nennenswerten Auswirkungen für die betroffenen Branchen bzw. Firmen.	1

**Anlage 5 Beispiele für Schwellenwerte "Immateriell"**

Klassifizierung		Immateriell
Wert	in Worten	<b>politische Auswirkungen für Verantwortliche des Bezugsgebietes - Bsp. im Hinblick auf Druck auf Verantwortliche bzw. Medienresonanz</b>
	Intensität der politischen Auswirkungen	Erläuterung:
5	sehr groß - lokal, regional, überregional, landesweit und bundesweit	z.B. in lokalen, überregionalen und bundesweiten Medien wird ausführlich berichtet (TOP-Schlagzeile) – Medien werfen Bürgermeister/Landrat, Landesregierung und dem Bundesinnenminister fehlerhaftes Krisenmanagement vor. Bürger und Presse fordern den Rücktritt des Innenministers – das Thema wird auf mehreren Sitzungen des Innenausschusses und im Deutschen Bundestag thematisiert. Personelle Konsequenzen sind nicht überall abwendbar. Medienresonanz mehrere Wochen. Polittalkshows und personenbezogene Berichterstattung in den führenden Medien des Landes üben einen erheblichen Druck auf die Politik aus. Die Bundeskanzlerin gibt eine Erklärung ab.
4	groß - lokale, regionale, überregional, landesweit, z.T. auch bundesweit	z.B. in lokalen, überregionalen und bundesweiten Medien wird berichtet – Medien werfen Bürgermeister/Landrat und der Landesregierung fehlerhaftes Krisenmanagement vor. Bürger und Presse fordern den Rücktritt des Bürgermeisters und Konsequenzen im Landesinnenministerium – das Thema wird auf mehreren Sitzungen im Stadtrat/Kreistag erörtert. Der Landtag beschäftigt sich mit dem Krisenmanagement der Landesregierung. Ein Untersuchungsausschuß wird gebildet. Auch der Innenausschuß des deutschen Bundestages nimmt das Thema auf. Stellungnahme des Bundesinnenministers wird erwartet. Personelle Konsequenzen drohen. Medienresonanz bundesweit mehr als 2 Wochen.
3	mittel - lokale, regionale, überregionale Ebene	z.B. in lokalen, überregionalen und z.T. bundesweiten Medien wird berichtet – Medien werfen Bürgermeister/Landrat, Feuerwehr fehlerhaftes Krisenmanagement vor – das Thema wird auf einer Sitzung im Stadtrat/Kreistag erörtert - Medienresonanz 1-2 Woche(n).
2	gering - lokale und regionale Ebene	z.B. in den lokalen und überregionalen Medien wird berichtet – Medien werfen Bürgermeister/Landrat fehlerhaftes Krisenmanagement vor – nach 2 Tagen keine Medienresonanz mehr.
1	sehr gering - lokale Ebene	z.B. keine oder unbedeutende Vorwürfe gegen Verantwortliche.

Klassifizierung		Immateriell
Wert	in Worten	Auswirkungen auf die öffentliche Sicherheit und Ordnung des Bezugsgebietes
	Intensität der Auswirkungen in Bezug auf Aufwand (und z.B. Gefährdung)	Erläuterung: Einsatz von Einsatzkräften (Polizei, Feuerwehr, Hilfsorganisationen, THW, Bundeswehr)
5	sehr groß	z.B. Einsatz von Einsatzkräften in Umfang und Intensität im gesamten Bezugsgebiet weit über dem normalen Alltagsdienst. Sonderschichten der Einsatzkräfte; Sehr große Zahl von Einsätzen im gesamten Bezugsgebiet - Unterstützung durch Kräfte aus dem gesamten Umland/benachbarte Bundesländer - grenzüberschreitende Katastrophenhilfe. Ressourcenkoordination über GMLZ im BBK. Lagezentrum des BMI im Einsatz. Anforderung von Hilfe aus dem Ausland (über Emergency Response Coordination Centre (ERCC - früher MIC)). Amtshilfe der Bundeswehr im gesamten Ereignisgebiet.
4	groß	z.B. Einsatz von Einsatzkräften in Umfang und Intensität in vielen Bereichen wesentlich höher als im normalen Alltagsdienst. Sonderschichten der Einsatzkräfte, Vielzahl von Einsätzen in mehreren Landkreisen - Übernahme von Alltagsgeschäft und Katastrophenhilfe von Kräften aus den benachbarten Bundesländern. GMLZ koordiniert Ressourcenverteilung. ZMZ (Amtshilfe der Bundeswehr) im betroffenen Bundesland über Landeskommandos angelaufen. Lagezentrum BMI ist in Bereitschaft.
3	mittel	z.B. Einsatz von Einsatzkräften in Umfang und Intensität in einigen Bereichen höher als im normalen Alltagsdienst. z.T. Sonderschichten der Einsatzkräfte notwendig. Einsatz in mehr als einem Stadtbezirk / dem ganzen Kreisgebiet - teilweise Übernahme z.B. des Autobahndienstes von Kräften aus den benachbarten Gebietskörperschaften. Ehrenamtliche Helfer des Katastrophenschutzes des Kreises kommen im Schichtbetrieb zum Einsatz. Unterstützung durch Helfer aus den Nachbarlandkreisen. Beginn der ZMZ im Rahmen der Amtshilfe (über Bezirks- oder Kreisverbindungskommandos).
2	gering	z.B. Einsatz von Einsatzkräften in Umfang und Intensität im Rahmen des normalen Alltagsdienstes. Zusammenstellung z.B. einer Hundertschaft zum Einsatz in einem Stadtbezirk. Zum Teil erhöhter Einsatz Ehrenamtliche Helfer zur Unterstützung der hauptamtlichen Einsatzkräfte. Kein Amtshilfeersuchen bei der Bundeswehr.
1	sehr gering	z.B. Einsatz von Einsatzkräften in Umfang und Intensität im Rahmen des normalen Alltagsdienstes.

Klassifizierung		Immateriell
Wert	in Worten	Psychologische Auswirkungen für Einwohner des Bezugsgebietes
	Intensität der Auswirkungen auf die Bevölkerung	Erläuterung:
5	sehr groß	z.B. fast die gesamte Bevölkerung des Bezugsgebietes (und weit darüber hinaus) nimmt das Ereignis aktiv und als bedrohlich auch für nicht Betroffene auf - sehr starker Anstieg der Anrufe bei Bürgerhotlines, Polizei, FW, etc. - Verstärkungskräfte-Einsatz. Bürger führen Hamsterkäufe durch. Bürger gehen nicht mehr zur Arbeit und verlassen in großer Zahl das Gebiet. Das gesamte öffentliche Leben kommt in weiten Teilen zum Erliegen.
4	groß	z.B. Großteil der Bevölkerung nimmt das Ereignis aktiv und als bedrohlich auch für nicht Betroffene auf - starker Anstieg der Anrufe bei Bürgerhotlines, Polizei, FW, etc. - Verstärkungskräfte notwendig. Teil der Bevölkerung führen Hamsterkäufe durch. Bürger gehen zum Teil nicht mehr zur Arbeit oder verlassen das betroffene Gebiet. Der normale Alltag ist stark eingeschränkt.
3	mittel	z.B. Teile der Bevölkerung nehmen das Ereignis sehr ernst und beschäftigen sich intensiv damit - signifikante Steigerung der Anrufe bei Bürgerhotlines, Polizei, FW, etc.; vereinzelt Hamsterkäufe. Teilweise überlegen Bürger nicht mehr zur Arbeit zu gehen oder das betroffene Gebiet zu verlassen.
2	gering	z.B. die Bevölkerung nimmt das Ereignis interessiert auf - kleine Steigerung der Anrufe bei Bürgerhotlines, Polizei, FW, etc.; keine bzw. nur vereinzelt Hamsterkäufe.
1	sehr gering	z.B. die Bevölkerung nimmt das Ereignis zur Kenntnis - keine signifikante Steigerung der Anrufe bei Bürgerhotlines, Polizei, FW, etc.; keine Hamsterkäufe.

## Anlage 6 Beispiele für Schwellenwerte und Vorschlag einer Ermittlungshilfe Schadenswert "Immateriell - Kulturgut"

### 1. Arbeitsschritt - Wieviele Kulturgüter sind durch Ereignis betroffen?

Klassifizierung		Immateriell	
Wert	in Worten	Betroffene Kulturgüter (hier: z.B. Kirchen und Museen)	
	Intensität	1. Kategorie Anzahl betroffener Kulturgüter (Kirchen, Museen, ...)	Beispiel: Anzahl der betroffenen Kulturgüter z.B.
5	sehr groß	>100	
4	groß	51-100	
3	mittel	11-50	
2	gering	3-10	
1	sehr gering	1-2	3 ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡

### 3. Arbeitsschritt - Auf- oder Abwertung des Schadenswerts wegen Berücksichtigung des Schweregrades der Beschädigung

Klassifizierung		Immateriell
Wert	in Worten	3. Kategorie - Auf- oder Abwertung in Hinblick auf die Schädigung (Dauer der Wiederherstellungs- Restaurierungsmaßnahmen)
-1	Abwertung des Schadenswertes	Das betroffene Kulturgut weist geringe Beschädigungen aus. Die Reparaturmaßnahmen bzw. die Restaurierung sind bezogen auf den Aufwand (Kosten und Zeitdauer) im Rahmen der normalen (ggf. vorgezogenen) Erhaltungstätigkeiten durchführbar.
=Klasse	Wert aus 2. Arbeitsschritt wird beibehalten	Das betroffene Kulturgut weist mittlere Beschädigungen aus, die umfangreiche Reparaturmaßnahmen / Restaurierungen nach sich ziehen.
+1	Aufwertung des Schadenswertes	Das betroffene Kulturgut ist so beschädigt, dass ein teilweiser oder sogar ein Totalverlust zu beklagen ist. Die Wiederaufbaumaßnahmen bzw. die Restaurierungsarbeiten sind bezogen auf den Aufwand (Kosten und Zeitdauer) als sehr hoch einzuschätzen und sind teilweise erst in Jahrzehnten abschließbar.

2 Arbeitsschritt - Welche Bedeutung haben die betroffenen Kulturgüter?

Klassifizierung		Immateriell	
Wert	in Worten	Betroffene Kulturgüter (hier: z.B. Kirchen und Museen)	
	Intensität	2. Kategorie Zuordnung Bedeutung des betroffenen Kulturgutes	Beispiel: Zuordnung
5	sehr groß	Weltkulturerbe der UNESCO	
4	groß	National bedeutsames Kulturgut (s. Haager Konvention)	
<b>3*</b>	mittel	landesweit bedeutsames Kulturgut	→ <b>1 Kirche*</b>
2	gering	überregional bedeutsames Kulturgut	→ <b>1 Burg</b>
1	sehr gering	regional bedeutsames Kulturgut (z.B. Denkmäler)	→ <b>1 Museum</b>
<b>* höchste Kategorie legt Wert fest!</b>			

4. Ergebnis - Schadenswert

**Anwendungsbeispiel:** Die betroffene Kirche (Kategorie 3) ist so schwer beschädigt, dass mit Wiederaufbaumaßnahmen, die mindestens 10 Jahre dauern, zu rechnen ist.

Die notwendigen Restaurierungen im Inneren sind ebenfalls sehr umfangreich. Die Kosten sind immens. Somit wird der Schadenswert um eine Klasse angehoben.

**Ergebnis (Beispiel) Schadenswert "Kulturgut": 4**



## Impressum

### Herausgeber

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)  
Provinzialstraße 93  
53127 Bonn  
Postfach 18 67  
53008 Bonn

Telefon: +49 (0) 228 99 550-0  
Telefax: +49 (0) 228 99 550-1620  
E-Mail: [poststelle@bbk.bund.de](mailto:poststelle@bbk.bund.de)  
Internet: [www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)

und

Universität der Bundeswehr München  
Werner-Heisenberg-Weg 39  
85577 Neubiberg

Telefon: +49-(0)89-6004-0  
Telefax: +49-(0)89-6004-3560  
E-Mail: [info@unibw.de](mailto:info@unibw.de)  
Internet: [www.unibw.de](http://www.unibw.de)

ISBN 3-939347-67-1  
978-3-939347-67-5

### Redaktionsteam:

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, Referat Grundsatzangelegenheiten des Bevölkerungsschutzes,  
Ehrenamt / Risikoanalyse: Dr. Andre Walter, Oliver Schmitt  
Universität der Bundeswehr München: Prof. Dr. Gabriele Goderbauer-Marchner, M.A.

### Stand

November 2015

### Auflage

1.000

### Druck

A. Ollig GmbH & Co. KG, [www.ollig-druck.eu](http://www.ollig-druck.eu), Köln

### Papier

Bilderdruck weiss, matt, 100g/m<sup>2</sup> und 250g/m<sup>2</sup>

### Gestaltung

Anna Müller, [www.designflavour.de](http://www.designflavour.de), Hennef

### Urheberrechte

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist nur in den Grenzen des geltenden Urheberrechtsgesetzes erlaubt.  
Zitate sind bei vollständigem Quellennachweis jedoch ausdrücklich erwünscht.

### Bildnachweis

Titelseite © Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

Seite 4 © animaflorea / fotolia, © Coloures-pic / fotolia, © burnstuff2003 / fotolia, © Sergey Nivens / fotolia

Kapitel 1 © XtravaganT / fotolia

Kapitel 2 © cirquedesprit / fotolia

Kapitel 3 © skarín / fotolia

Kapitel 4 © Klaus Eppel / fotolia, © MamabaB / fotolia, © frankdaniels / fotolia, © aerogondo / fotolia

Seite 45 © DWD-Hydrometeorologie, 2013 / © Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV)

Kapitel 5 © Yabresse / fotolia

Kapitel 6 © dp@pic / fotolia

Kapitel 7 © Picture-Factory / fotolia

Alle weiteren Abbildungen © Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

