

Notfallvorsorgeplanung in der Trinkwasserversorgung

Ersatzwasserversorgung
durch Abgabe von
Trinkwasser über ein
Transportfahrzeug in einen
Hochbehälter

Der vorliegende Beitrag befasst sich mit **rechtlichen, organisatorischen und technischen Aspekten** der Notfallvorsorgeplanung in der Wasserversorgung. Er fasst wichtige Inhalte und Ergebnisse zweier **Forschungsvorhaben zu diesem Thema** zusammen, welche das Institut für Wasserwesen der Universität der Bundeswehr München im Auftrag des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) gemeinsam mit diesem und der Wasserversorgung Rheinhessen-Pfalz GmbH bearbeitet hat.

von: Lisa Broß, Prof. Dr. Steffen Krause (beide: Universität der Bundeswehr München), Ina Wienand (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe), Ronald Roepke & Dr. Martin Launer (beide: Wasserversorgung Rheinhessen-Pfalz GmbH)

Die öffentliche Wasserversorgung ist gemäß § 50 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ein Bestandteil der Daseinsvorsorge und gehört zu den Pflichtaufgaben der Gemeinden. Diese können die Aufgabe in eigener Verantwortung erfüllen oder an ein Wasserversorgungsunternehmen (WVU) übertragen. Die Bereitstellung von Trinkwasser hat in hygienisch ein-

wandfreier Qualität, in der erforderlichen Menge und mit ausreichendem Druck zu erfolgen (DVGW-Arbeitsblatt W 400-3 [1]).

Unter normalen Bedingungen sind die Wasserversorgungsunternehmen in der Lage, die quantitativen und qualitativen Anforderungen der Bevölkerung und der gewerblichen Verbrau-

cher zu decken. Die permanente Verfügbarkeit von Trinkwasser ist von hoher gesellschaftlicher Relevanz und trägt zur Aufrechterhaltung des Lebensstandards in städtischen und ländlichen Gebieten bei. Aufgrund des hohen Versorgungsstandards in Deutschland existiert bezüglich eines Ausfalls der Wasserversorgung ein sehr geringes gesellschaftliches Risikobe-

wusstsein. Die Verantwortung der Wasserversorgungsunternehmen, Notfälle in der Wasserversorgung zu beherrschen, ist auf den Einsatz der ihnen zur Verfügung stehenden betriebsüblichen Mittel beschränkt. Die Bewältigung darüber hinausgehender Ereignisse obliegt den Kommunen im Rahmen der Daseinsvorsorge.

Können Kommunen oder Wasserversorgungsunternehmen im Krisenfall eine Einschränkung oder einen Ausfall der öffentlichen leitungsgebundenen Wasserversorgung nicht mehr verhindern, müssen alternative Versorgungsmaßnahmen in Betracht gezogen werden. Die leitungsgebundene Wasserversorgung sollte jedoch unter Abwägung der Risiken so lange wie möglich aufrechterhalten werden. Dem Betreiber der Wasserversorgungsanlage stehen dabei verschiedenste Maßnahmen zur Verfügung, um die Wasserversorgung, auch im Falle von Abweichungen, aufrechtzuerhalten. Die Maßnahmen unterscheiden sich nach Art und Herkunft einer Gefährdung und sollten in einem Handlungsplan (gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 1020 [2]) beschrieben und festgelegt werden. Die Maßnahmen zur Umstellung auf eine Ersatzwasserversorgung sind dabei im Maßnahmenplan gemäß § 16 Abs. 5 Trinkwasserverordnung (TrinkwV) festzulegen. Eine Übersicht zur Differenzierung der geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen sowie der Ersatz- und Notwasserversorgung ist in **Abbildung 1** dargestellt.

Kann die leitungsgebundene Wasserversorgung nicht aufrechterhalten werden und ordnet das Gesundheitsamt eine leitungsungebundene Wasserversorgung an, so liegt die Verantwortung für die Wasserversorgung als Aufgabe der Daseinsvorsorge weiterhin bei der Kommune (§ 5 AVBWasserV [4]).

Benötigt der Betreiber der Wasserversorgungsanlage für die Ersatzwasserversorgung mehr als die üblichen Betriebsmittel zur Bewältigung der Situation, handelt es sich nicht mehr um den sogenannten Normalbetrieb, sondern um einen Notfall, eine Krise oder gar einen

Ereignis	Krisen- oder Katastrophenfall	Verteidigungsfall	
Versorgung	Ersatzwasserversorgung	Notwasserversorgung	
regulativer Rahmen	Trinkwasserverordnung (TrinkwV)	Verwendung gemäß Festlegung der zuständigen Behörden (gemäß DIN 2001-3)	Wassersicherstellungsgesetz (WasSG), u. a. 1. Wassersicherstellungsverordnung
qualitatives Schutzziel	Grenzwerte der TrinkwV mit Abweichungen gem. §§ 9,10		Richtwerte der Wasserversicherung (Maßnahmhöchstwerte MHW _k 30 Tage)

Abb. 1: Erläuterungen zur Differenzierung der Ersatz- und Notwasserversorgung (in Anlehnung an DIN 2001-3 [3])

Katastrophenfall, der durch den Hauptverwaltungsbeamten festgestellt wird. Es gelten die Vorgaben der Katastrophenschutzgesetze der Bundesländer, deren Regelungen – je nach Bundesland – teilweise unterschiedlich sind. Die Grenzen und Übergänge der Verantwortung sind den einzelnen Akteuren in der Praxis nicht immer bewusst. Eine Übersicht zur Differenzierung der Verantwortlichkeiten und Akteure anhand des Schadensausmaßes im Normalzustand mit Störung, Notfall bzw. Krise und Katastrophenfall ist in **Abbildung 2** dargestellt. Damit die zur Bewältigung einer Krise notwendige Zusammenarbeit wirksam und erfolgreich ist, sollte eine enge Abstimmung der einzelnen beteiligten Akteure (u. a. WVU, Gesundheitsamt, Katastrophenschutz, Einsatzorganisationen etc.) erfolgen.

Die Kommune hat anhand der örtlichen Gegebenheiten und in Abstimmung mit dem Wasserversorgungsunternehmen zu überprüfen, welche Versorgungsarten für die leitungsgebundene und -ungebundene Ersatz- oder Notwasserversorgung in Frage kommen und welche Ressourcen hierfür benötigt werden. Mögliche Versorgungsarten sind beispielsweise (bei Ausfall der Gewinnungsanlagen) die Versorgung durch Wasser eines anderen Versorgers, welches über mobile Leitungen in das funktionstüchtige Leitungsnetz oder in einen Hochbehäl-

ter eingespeist wird. Alternativ kann bei einem Schaden am Leitungsnetz mit Wasser aus leitungsunabhängigen Brunnen oder Quellen versorgt werden, das nach einer mobilen Aufbereitung mit einem Transportfahrzeug zum Ausgabort an den Verbraucher transportiert wird. Für die Ersatz- bzw. Notwasserversorgung sind verschiedene zusätzliche Ressourcen erforderlich, z. B. mobile Wasseraufbereitungsanlagen, Wassertransportfahrzeuge, Notstromaggregate und Gruppenzapfstellen. Da diese Ressourcen nur in begrenzten Mengen verfügbar sind und der logistische Aufwand im Vergleich zur Versorgung im Normalfall erheblich höher ist, sollte eine gründliche und vorausschauende Planung für den Bedarf und Einsatz dieser Ressourcen erfolgen.

Ergebnisse der Forschung

Im Rahmen des Forschungsprojekts „Notfallvorsorgeplanung in der Wasserversorgung (NoWa I) – Ressourcen und Kapazitäten“ wurde eine Befragung zum Stand der Notfallvorsorgeplanung in den Kreisen und kreisfreien Städten durchgeführt. Insgesamt haben rund 360 Kreise, kreisfreie Städte und Gemeinden mit insgesamt ca. 41 Mio. Einwohnern an der Befragung teilgenommen. Das repräsentative Ergebnis zeigt, dass große Defizite in verschiedenen Bereichen der Notfallvorsorge-

Abb. 2: Erläuterungen zur Differenzierung der Akteure und Entscheider anhand des Schadensausmaßes

Ereignis	Normalzustand mit Störung		Notfall/Krise		Katastrophenfall
Ausmaß	Ausfall kleiner Gebiete (z. B. einzelner Straßenzug)	Überschreitung Grenzwerte TrinkwV (ohne akute Gesundheitsgefährdung)	Ausfall der Trinkwasserversorgung (z. B. Ort/Ortsteil)	Überschreitung Grenzwerte TrinkwV (mit Gesundheitsgefährdung)	Großflächiger Ausfall oder Unterbrechung der Trinkwasserversorgung (große Anzahl von betroffenen Personen)
Akteur	WWU		WWU Gesundheitsamt Kats-Einheiten THW Feuerwehr private Dienstleister		WWU Gesundheitsamt Kats-Einheiten THW Feuerwehr private Dienstleister
Entscheider	Gesundheitsamt		Gesundheitsamt Kreisleitstelle		Verwaltungsstab (Krisenstab)

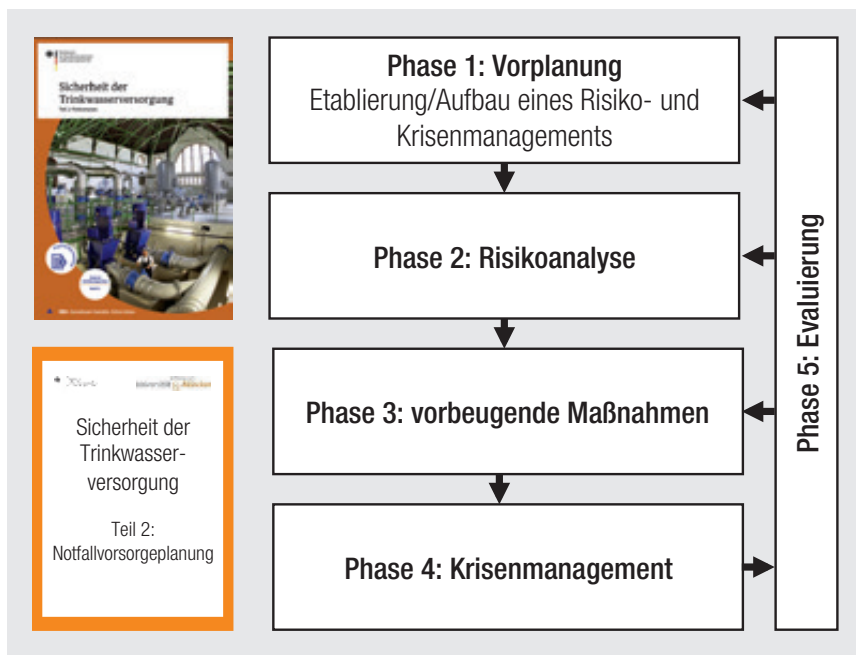
Quelle: [7]

planung bestehen: Während das Bewusstsein für mögliche Risiken für die Versorgungssicherheit vorhanden ist, werden die möglichen Auswirkungen potenzieller Risiken nur selten betrachtet und für die eigene Wasserversorgung bewertet. Darüber hinaus sind Zuständigkeiten und Unterstützungspotenziale bei solchen außergewöhnlichen Lagen nur unzureichend geklärt, Krisenpläne nur teilweise vorhanden und den Verantwortlichen der jeweiligen Kommune häufig inhaltlich nicht bekannt. Zudem zeigt die Befragung, dass Notfallvorsorgekonzepte für die Ersatz- und Notwasserversorgung, in denen die einzelnen Aufgabenträger und Unterstützungspotenziale berücksichtigt sowie Ressourcen und Bedarfe analysiert werden, nur selten vorhanden sind.

In der Erhebung im Rahmen des Projekts NoWa I wurde deutlich, dass viele Kommunen nur unzureichend auf einen größeren und längerfristigen Ausfall der öffentlichen Wasserversorgung vorbereitet sind. Mit dem Ziel, eine praxisnahe Vorgehensweise der Notfallvorsorgeplanung zu beschreiben, werden im Rahmen des Folgeprojekts NoWa II (Notfallvorsorgeplanung in der Wasserversorgung) zahlreiche rechtliche, organisatorische und technische Aspekte der Ersatz- und Notwasserversorgung betrachtet. Das Forschungsvorhaben adressiert die Aufgabenträger der Wasserversorgung, die für die Sicherheit der Trinkwasserversorgung im Notfall verantwortlich sowie an der Entwicklung und Erarbeitung einer Notfallvorsorgeplanung beteiligt sind. Hierzu zählen insbesondere das Gesundheitsamt, der Katastro-

phenschutz, das Umweltamt sowie die Wasserversorgungsunternehmen selbst, die im Normalbetrieb die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser sicherstellen sollen.

Die praxisnahe Vorgehensweise zur Notfallvorsorgeplanung wird als zweiter Teil der BBK-Empfehlung „Sicherheit der Trinkwasserversorgung“ veröffentlicht werden und baut inhaltlich auf dem ersten Teil „Risikoanalyse“ auf (Abb. 3). Notfallvorsorge im Sinne dieser Empfehlung ist die Summe aller vorbeugenden und vorbereitenden Maßnahmen, die zur Vermeidung, Verringerung sowie zur Bewältigung von Schadensereignissen ergriffen werden. Im Bereich der Wasserversorgung umfasst die Notfallvorsorgeplanung somit die Gesamtheit der Planungen für die Ersatz- und Notwasserversorgung bei einer Unterbrechung des Normalbetriebs, einschließlich präventiver Maßnahmen sowie Festlegung von Ressourcen und Verantwortlichkeiten. Hierzu werden in dieser Empfehlung die rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen im Bereich der Not- und Ersatzwasserversorgung aufgezeigt und erläutert. Darüber hinaus werden die Fähigkeiten und Ressourcen staatlicher und nicht-staatlicher Organisationen vorgestellt, die durch die Kommunen und Wasserversorgungsunternehmen in die Bewältigung von Notfällen einbezogen werden können. Mögliche Versorgungsarten und benötigte Ressourcen werden dargestellt und durch Praxistipps für die Planung und Umsetzung der vorliegenden Empfehlung ergänzt. Die BBK-Empfehlung wird durch eine Reihe von Checklisten und Arbeitshilfen vervollständigt, welche die an der Notfallvorsorgeplanung Betei-



Quelle: [7]

Abb. 3: Einordnung der Inhalte der Fachinformationen „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung“ in den Kontext des Risiko- und Krisenmanagementkonzepts des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) [5]

lichten darin unterstützen sollen, die einzelnen Schritte zu bearbeiten und zu dokumentieren.

Der Entwurf der im Rahmen des Projektes durch die Universität der Bundeswehr München, das BBK und den Praxispartner, die Wasserversorgung Rheinhausen-Pfalz GmbH (wvr), neu erarbeiteten Handlungsempfehlung „Sicherheit der Trinkwasserversorgung – Teil II: Notfallvorsorge“ wurde im Rahmen eines Experten-Workshops am 19. Juni 2018 im Landkreis Mainz-Bingen (Rheinland-Pfalz) Experten aus Wasserversorgungsunternehmen, aus Behörden des Katastrophenschutzes, der Gesundheit und der Wasserwirtschaft sowie Einsatzorganisationen vorgestellt und mit ihnen diskutiert. Seitens des BBK wurde der Workshop sehr positiv bewertet; bestätigte er doch, dass Risikoanalysen und Notfallkonzepte ein wichtiger Bestandteil zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit sind.

Ergebnisse des Workshops

Im Rahmen des Workshops wurde ein großer Querschnitt der für die Pilotregion Mainz-Bingen wichtigen Stakeholder zusammengebracht. Gemeinsam mit dem Projektpartner Wasserversorgung

Rheinhausen-Pfalz GmbH diskutierten Akteure des Bundes, der Ministerien und Behörden des Landes Rheinland-Pfalz, der Landkreise Mainz-Bingen, Alzey-Worms und des Donnersbergkreises, der Gesundheitsämter sowie der Fachverbände des DVGW und LDEW über den Stand der Notfallvorsorgeplanung in Rheinland-Pfalz und über die Anwendbarkeit der Handlungsempfehlung. In Ergänzung mit dem Technischen Hilfswerk (THW), den Feuerwehren sowie den Nachbarunternehmen und Weiterverteilkunden der wvr kamen beim Workshop alle Experten zusammen, die im tatsächlichen Notfall auch eng miteinander zu einer raschen Bewältigung einer solchen Ausnahmesituation beitragen würden.

Im Rahmen des Workshops wurden verschiedene Aspekte der Notfallvorsorgeplanung diskutiert und Praxiserfahrungen erläutert. Die Ergebnisse fließen in die Fertigstellung der Empfehlung des BBK ein. Sie wird Ende 2018 online und gedruckt als zweiter Teil der Fachinformation Sicherheit in der Trinkwasserversorgung erscheinen. ■

Literatur

[1] DVGW-Arbeitsblatt W 400-3: Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRVV); Teil 3: Betrieb und Instandhaltung, 2006.

[2] DVGW-Arbeitsblatt W 1020: Empfehlungen und Hinweise für den Fall von Abweichungen von Anforderungen der Trinkwasserverordnung; Maßnahmeplan und Handlungsplan, 2018.

[3] DIN 2001-3: Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen – Teil 3: Nicht ortsfeste Anlagen zur Ersatz- und Notwasserversorgung – Leitsätze für Anforderungen an das abgegebene Wasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen, 2015.

[4] AVBWasserV: Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 750, 1067), die zuletzt durch Artikel 8 der Verordnung vom 11. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2010) geändert worden ist.

[5] BMI: Schutz Kritischer Infrastrukturen – Risiko- und Krisenmanagement. Leitfaden für Unternehmen und Behörden, 2011.

[6] BBK: Sicherheit der Trinkwasserversorgung. Teil 1: Risikoanalyse. Praxis im Bevölkerungsschutz, 2016.

[7] BBK: Sicherheit der Trinkwasserversorgung: Notfallvorsorgeplanung. Praxis im Bevölkerungsschutz (in Vorbereitung).

Die Autoren

Lisa Broß ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik (SWA) der Universität der Bundeswehr München.

Prof. Dr. Steffen Krause ist Projektleiter des Forschungsprojekts NoWa, wissenschaftlicher Laborleiter an der Professur für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik (SWA) und hat eine außerplanmäßige Professur für Wasserversorgung an der Universität der Bundeswehr München.

Dr. Ina Wienand ist Referentin des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) in Bonn.

Ronald Roepke ist Geschäftsführer der Wasserversorgung Rheinhausen-Pfalz GmbH (wvr).

Dr. Martin Launer leitet das Betriebsmanagement der Wasserversorgung Rheinhausen-Pfalz GmbH (wvr).

Kontakt:

Prof. Dr. Steffen Krause
 Professur für Siedlungswasserwirtschaft und Abfalltechnik
 Universität der Bundeswehr München
 Werner-Heisenberg-Weg 84
 85577 Neubiberg
 Tel.: 089 6004-3484
 E-Mail: steffen.krause@unibw.de
 Internet: www.unibw.de/wasserwesen/swa