

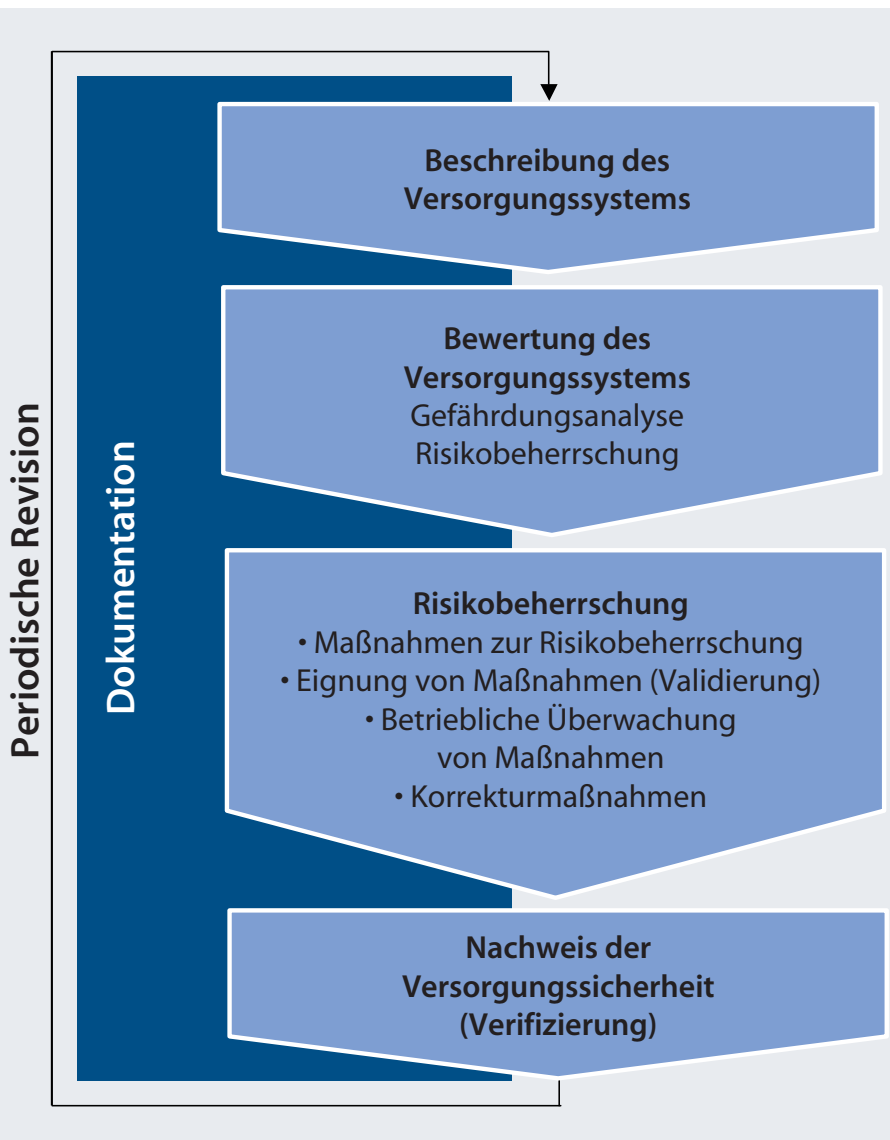
Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – die neuen DVGW-Hinweise W 1001 und W 1002

Risikomanagement ■ Das Thema „Sicherheit“ ist in den letzten Jahren zunehmend in den Fokus von Diskussionen und Aktivitäten auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene gelangt. Neue Konzepte wie das Water-Safety-Plan-Konzept der Weltgesundheitsorganisation (WHO) oder Normungsaktivitäten auf CEN- und ISO-Ebene wie auch Aktivitäten des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) sind Beispiele hierfür. Dabei wird bezüglich der Versorgungssicherheit der deutsche Begriff „Sicherheit“ sowohl auf Aspekte der Prozesssicherheit (Englisch: „Safety“) als auch auf die Sicherheit vor Eingriffen von außen auf die Wasserversorgung (Englisch: „Security“) bezogen.

Der DVGW hat sich im Jahr 2006 in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG), dem Umweltbundesamt (UBA) und dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) die Aufgabe gestellt, ein Gesamtkonzept „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung“ zu entwickeln.

Die für diese Fragestellung von den Lenkungs Komitees W-LK1 „Wasserwirtschaft, Wassergüte, Wasserwerke“ und W-LK2 „Wasserversorgungssysteme“ eingerichteten Projektkreise W 1001 und W 1002 haben die DVGW-Hinweise W 1001 „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Risikomanagement im Normalbetrieb“ und W 1002 „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Organisation und Management im Krisenfall“ erarbeitet; sie sind im August 2008 als Weißdruck erschienen [1,2].

Die Benummerung der neuen DVGW-Hinweise W 1001 und W 1002 zeigt die Nähe zum DVGW-Arbeitsblatt W 1000 „Qualifikationsanforderungen an Trinkwasserversorgungsunternehmen“ als maßgeblichem Rahmenpapier zu Organisation und Management in der Trinkwasserversorgung. Die im Hinweis W 1001 dargelegte Methode eines risikobasierten und prozessorientierten Managements und im Hinweis W 1002 beschriebenen Hinweise zu und An-



Quelle: DVGW-Hinweis W 1001

Abb. 1 Methode des risikobasierten und prozessorientierten Managements im Überblick

forderungen an Organisation und Management im Krisenfall werden folglich auch die Fortentwicklung des Technischen Sicherheitsmanagement (TSM) und hier insbesondere des TSM-Leitfadens tangieren.

Risikomanagement im Normalbetrieb

Im DVGW-Hinweis W 1001 „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Risikomanagement im Normalbetrieb“ werden die Grundsätze für ein risikobasiertes und prozessorientiertes Management zur fortlaufenden, innerbetrieblichen Überprüfung und Optimierung der Versorgungssicherheit im Normalbetrieb dargestellt.

Diese Grundsätze sind eingebettet in die für die deutsche Wasserversorgung geltenden Ziele und Grundlagen der Versorgungssicherheit. Diese ist gegeben, wenn

- die gesundheitsbezogenen Ziele (d. h. die Anforderungen der Trinkwasserverordnung, DIN 2000 und DVGW W 1000 (A),
- die versorgungstechnischen Ziele (d. h. nach DIN 2000 und DVGW W 1000 (A) in ausreichender Menge und genügendem Druck, Trinkwasser an jeder Übergabestelle zur Verfügung zu stellen) und
- die ästhetischen Ziele (d. h. Trinkwasser bereitzustellen, das nach DIN 2000 appetitlich ist, zum Genuss anregt, farblos, klar, kühl sowie geruchlich und geschmacklich einwandfrei ist) eingehalten sind.

Unter „Normalbetrieb“ werden alle Betriebszustände und Prozesse inklusive Störungen in der Wasserversorgung verstanden, die durch die vom Versorger gewählten betriebsgewöhnlichen Mitteln und/oder Organisationsstrukturen beherrschbar sind.

Auf der Grundlage des DVGW-Arbeitsblattes W 1000 „Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Trinkwasserversorgern“ und den wesentlichen Elementen des von der WHO im Jahr 2004 vorgelegten Water-Safety-Plan-Konzeptes wird eine Methode dargelegt, mit der Risiken im Betrieb der Trinkwasserversorgung sys-

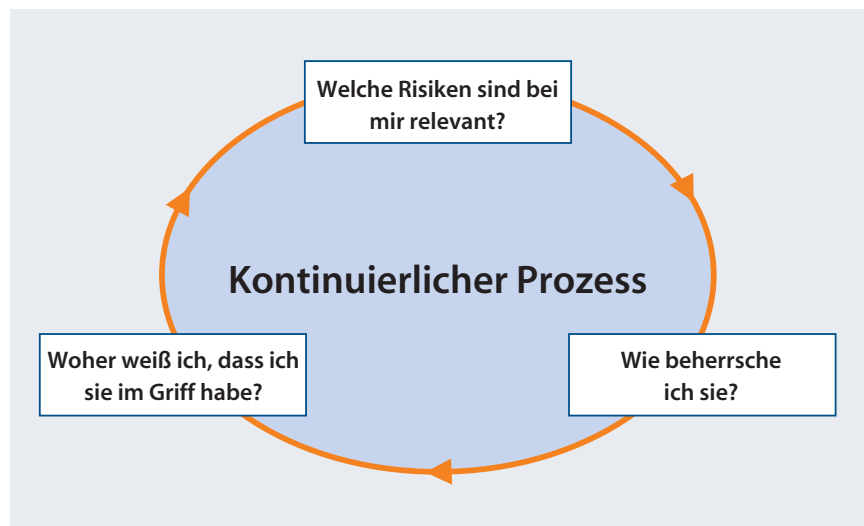


Abb. 2 Grundprinzip der Fragestellungen eines risikobasierten und prozessorientierten Managements

Quelle: Schmolli et al. (2008)

tematisch ermittelt, bewertet und beherrscht werden können.

Abbildung 1 zeigt die wesentlichen Bausteine der Methode:

- Beschreibung des Versorgungssystems
- Bewertung des Versorgungssystems
 - Gefährdungsanalyse
 - Risikoabschätzung
- Risikobeherrschung
 - Festlegung von Maßnahmen
 - Eignung von Maßnahmen (Validierung)
 - Betriebliche Überwachung von Maßnahmen
 - Korrekturmaßnahmen
- Nachweis der Versorgungssicherheit (Verifizierung)

Abgerundet werden die vorgenannten Punkte durch die Dokumentation und die periodische Revision. Insbesondere Letztere ermöglicht es, zunächst mit einzelnen Risiken bzw. mit Risiken behafteten (Teil-)Bereichen des Versorgungssystems zu beginnen und den betrachteten Bereich nach und nach auszuweiten, bis eine vollständige Risikobetrachtung erfolgt ist.

Abbildung 2 verdeutlicht das Grundprinzip der Fragestellungen eines risikobasierten und prozessorientierten Managements. Die periodische Revision ermöglicht das systematische Hinterfragen der betrieblichen Praxis, sodass Verbesserungspotenzial erkannt

und aufgegriffen wird. Zusätzlich wird empfohlen, die Methode bei relevanten Veränderungen im Versorgungssystem, der gesetzlichen Vorgaben oder im Technischen Regelwerk erneut anzuwenden.

In gleicher Weise wie zur Ermittlung und Begegnung von Risiken bezüglich der Prozesssicherheit ist die Methode geeignet, Risiken, die aus Naturkatastrophen oder terroristischen Angriffen herrühren, zu identifizieren und zu begegnen.

Durch die Anwendung dieser Methode wird das auf Grundlage des DVGW W 1000 bestehende Technische Sicherheitsmanagement (TSM) ergänzt. Die im DVGW-Regelwerk beschriebene Vorgehensweise und Ausführung von technischen Verfahren, Abläufen und Prozessen im betrieblichen Alltag werden in diesem Risikomanagementansatz als prinzipiell geprüft (basisvalidiert) angesehen. D. h., sofern der Wasserversorger Maßnahmen zur Risikobeherrschung ergreifen muss, kann er bei fachgerechter Umsetzung der Technischen Regeln davon ausgehen, dass diese auch geeignet sind.

Aus Sicht des DVGW unterstützt die Methode eines risikobasierten und prozessorientierten Managements das Ziel, die Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit eines Versorgungssystems langfristig zu sichern. Spezifische Aspekte in diesem Zusammenhang sind:

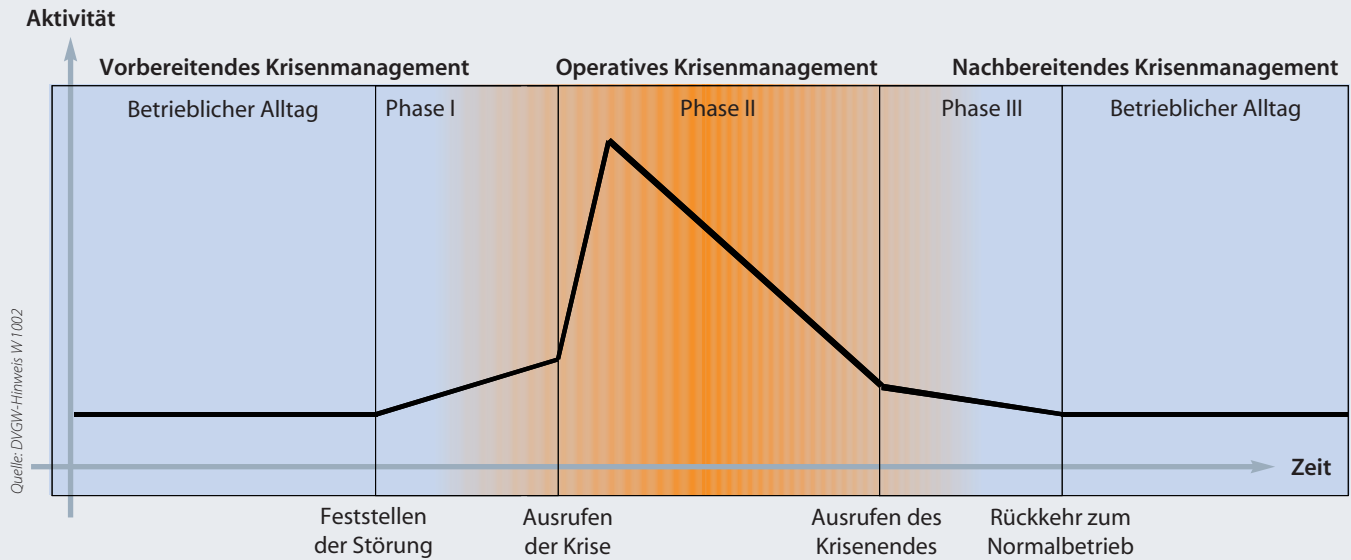


Abb. 3 Betriebliche Aktivität während des krisenhaften Ablaufes einer Störung

- sorgfältige Wahrnehmung der betrieblichen Aufgaben (Überwindung der „Betriebsblindheit“),
- Anwendung der technischen Regeln,
- Erkennen und Beseitigen von Schwachstellen im Versorgungssystem,
- Unterstützung bei der betriebswirtschaftlichen Planung durch systematische Beurteilung des Versorgungssystems,
- Förderung des innerbetrieblichen Erfahrungsaustauschs und Sicherung des praktischen Betriebswissens,
- Stärkung der Organisationssicherheit,
- Verbesserung des gegenseitigen Verständnisses und der Zusammenarbeit mit den Aufsichtsbehörden und weiteren Akteuren sowie der Kommunikation mit der Öffentlichkeit.

Zur Umsetzung der Methode im betrieblichen Alltag wird derzeit ein „Begleitprogramm“ entwickelt, das Hintergrundmaterialien ebenso umfassen wird wie Veröffentlichungen und entsprechende Seminarangebote des DVGW sowie von Partnerorganisationen, wie bspw. dem BBK oder des UBA. Ein Überblick über dieses „Begleitprogramm“ ist auf der DVGW-Homepage eingerichtet.

Organisation und Management im Krisenfall

Auch bei einem noch so ausgefeilten Risikomanagement-System verbleibt

immer ein gewisses Maß an Restrisiken, da

- bestimmte Risiken nicht erkannt werden bzw. erkannt werden können,
- keine oder vom Kosten/Nutzen-Verhältnis nur ungenügende Maßnahmen zur Risikobeherrschung durchgeführt werden können oder
- das Risiko als vermeintlich tragbar angesehen wird.

Für diese selten eintretenden, schwerlich vorhersehbaren und daher auch nicht planbaren Situationen, die vom Versorger nicht allein mit seinen betriebsgewöhnlichen Mitteln oder Organisationsstrukturen beherrscht werden können und oftmals die Mitwirkung der zuständigen Behörden erforderlich machen, wurde der DVGW-Hinweis 1002 „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Organisation und Management im Krisenfall“ entwickelt.

Der Übergang zwischen Normalbetrieb (inkl. Störungsbeherrschung) und dem Krisenfall hängt für jedes Versorgungsunternehmen individuell davon ab, wie intensiv und umfassend es mittels des Risikomanagements die bestehenden Risiken identifiziert und bewertet sowie entsprechende Maßnahmen zur Risikobeherrschung eingeleitet und umgesetzt hat. Eine

allgemeingültige Definition für den Krisenbeginn besteht daher nicht (Abb. 3).

Im DVGW-Hinweis W 1002 werden auf der Basis der bewährten Organisationsstrukturen der für den Katastrophenschutz zuständigen Behörden die Grundlagen für ein betriebliches Krisenmanagement mit entsprechenden Empfehlungen für den Wasserversorger formuliert.

Schwerpunkte dabei sind:

- mögliche Anlässe für eine Krise,
- Phasen und Elemente des Krisenmanagements,
- die notwendige Aufbauorganisation im Krisenfall (Krisenstab),
- die Ablauforganisation im Krisenstab (Alarmierung, Konstituierung, Arbeitsabläufe, Beendigung).

Darüber hinaus werden Hinweise gegeben zu:

- der technischen Ausrüstung des Krisenstabes,
- Telekommunikationseinrichtungen und -bevorrechtigungen sowie
- der Durchführung von Übungen.

Weiterhin sind vielfältige Informationen über die Organisation des Katastrophen-/Krisenmanagements

der zuständigen Behörden und der Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit diesen im Krisenfall wiedergeben.

Mit der Veröffentlichung des Hinweises W 1002 wurde der DVGW-Hinweis W 1050 „Vorsorgeplanung für Notstandsfälle in der öffentlichen Trinkwasserversorgung“ zurückgezogen.

Fazit

Der DVGW ergänzt mit den Hinweisen W 1001 (Risikomanagement im Normalbetrieb) und W 1002 (Organisation und Management im Krisenfall) seine Empfehlungen zu Organisation und Management in der Wasserversorgung (DVGW-Arbeitsblatt W 1000:2005) und schafft zum Thema Sicherheit ein Gesamtkonzept für die Branche. Die Hinweise werden zeitnah in das „Technische Sicherheitsmanagement“ des DVGW eingearbeitet, sodass die wesentlichen Elemente bei zukünftigen Erst- bzw.

Wiederholungsprüfungen mitbetrachtet werden.

Zum Vorstellen der Inhalte des Hinweises W 1001 und seiner Verknüpfung zum Hinweis W 1002 wird am 7. Mai 2009 eine Auftaktveranstaltung im Gas-Wasser-Zentrum in Bonn stattfinden.

Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.dvgw.de/wasser/organisation-management/>

Autoren:

Dr. Claudia Castell-Exner
Dipl.-Ing. Thomas Zenz
DVGW Deutsche Vereinigung
des Gas- und Wasserfaches e.V.
Josef-Wirmer-Str.1-3
53123 Bonn
Tel.: 0228 9188-650/-858
Fax: 0228 9188-988

E-Mail: castell-exner@dvgw.de
zenz@dvgw.de
Internet: www.dvgw.de

Literatur

[1] DVGW-Hinweis W 1001: Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Risikomanagement im Normalbetrieb (August 2008)

[2] DVGW-Hinweis W 1002: Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Organisation und Management im Krisenfall (August 2008)

[3] Schmoll, O. und Müller-Wegener, U.: Die dritte Auflage der WHO-Leitlinien für Trinkwasserqualität: Hintergrund und neue Entwicklungen, GWF Wasser Abwasser 145 (13), S. 10 - 16

Dipl.-Ing. Uwe Marquardt
Gelsenwasser AG

Willy-Brandt-Allee 26
45891 Gelsenkirchen
Tel.: 0209 708-669
Fax: 0209 708-728

E-Mail: uwe.marquardt@gelsenwasser.de

Internet: www.gelsenwasser.de



Ihr Partner für den Brunnenbau

		<p>MODERNSTE AUSBAUTECHNIK SEIT ÜBER 125 JAHREN</p>

STÜWA Konrad Stükerjürgen GmbH
Hemmersweg 80 • D-33397 Rietberg (Varensell)
Tel.: 05244 / 407-0 • Fax: 05244 / 1670
Internet: www.stuewa.de
E-Mail: info@stuewa.de

Ihr Partner für Brunnenbau und Bohrtechnik!

*Erfahrung und
Kompetenz
aus einer Hand!*

- Bohrungen / Brunnenbau
- Geothermie / Erdwärme
- Bohrgeräte / Bohrzubehör
- Brunnenausrüstung
- Edelstahlbeizen

www.em-bohr.de

E + M Brunnenbau und Bohrtechnik GmbH
Hofer Straße 19 – D-95030 Hof
Tel. +49 (0) 9281 1445-0 - Fax +49 (0) 9281 1445-518
info@em-bohr.de