

# Der **F**acility **M**anager

Gebäude und Anlagen besser planen, bauen, bewirtschaften



## AUSSCHREIBUNG UND VERGABE

Licht und Gebäudeautomation • Trinkwasserinstallation • Wohnungswirtschaft

## GEFÄHRDUNGSANALYSE

# Ins Trinkwassernetz gegangen

Verbindliche Grenzwerte sollen die Reinheit von Trinkwasser in Deutschland gewährleisten. Werden die Schwellenwerte überschritten, müssen Betreiber schnell handeln. Dann hilft die Gefährdungsanalyse dabei, die Gesundheit der Mitarbeiter oder Mieter zu schützen.



öffentliche Versorger für die Trinkwasserhygiene verantwortlich ist. Die schlechte Nachricht ist, dass seine Verantwortung mit der Wasserübergabe (dies ist in der Regel der Wasserzähler) endet und auf den Gebäudebetreiber übergeht.

## Wenn Grenzwerte überschritten werden

Nur wenn die Grenzwerte an allen Entnahmestellen gleichzeitig eingehalten werden, kann sicher davon ausgegangen werden, dass das Trinkwasser genussauglich und rein ist. Doch in der Praxis untersuchen die Verantwortlichen oft lediglich das Warmwasser und vernachlässigen das Kaltwasser. Ob das Trinkwasser den gesetzlichen Anforderungen entspricht, bleibt somit unklar. Trinkwasser-Installationen, die nicht ordnungsgemäß instand gehalten und betrieben werden, falsch ausgeführte Umbaumaßnahmen oder ungeeignete Komponenten erhöhen das Risiko zusätzlich. Wird ein Grenzwert der Trinkwasserverordnung überschritten, muss der Betreiber unverzüglich Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache durchführen (lassen). Hierbei kann die Ursache auch an Störungen des öffentlichen Verteilnetzes liegen und somit in den Verantwortungsbereich des Trinkwasser-Versorgers fallen. Daher ist es rat-

Legionellen, Pseudomonaden, Escherichia coli (E. coli). Diese und weitere Bakterienstämme finden sich häufig in Wasserleitungen. Hier ist es lauschig warm und dunkel, sodass sie sich wohlfühlen und vermehren, bis sie eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen können. Trinkwasser gilt als das wohl am strengsten regulierte und kontrollierte Lebensmittel in Deutschland. Die Grundlage für seine Reinheit bilden verbindliche Grenzwerte, die an jeder einzelnen Entnahmestelle eingehalten werden müssen. Die gute Nachricht ist, dass der

sam, bei Untersuchungen in Gebäuden immer auch eine Wasserprobe möglichst nah an der Wasserübergabe – quasi als Wareneingangskontrolle – untersuchen zu lassen. Anschließend müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um eine eventuell vorliegende Gefährdungssituation zu verringern oder zu beseitigen. Zudem sind die betroffenen Verbraucher über etwaige zusätzlich notwendige Maßnahmen oder Verwendungseinschränkungen des Trinkwassers zu informieren und zu beraten.

### Gefahr aus dem Wasserhahn

Bakterien, die sich in unzulässig hoher Anzahl im Trinkwasser-Verteilnetz (inkl. der Trinkwasser-Installation) vermehren, können akut auftretende Krankheiten auslösen. Da ihr Nachweis sehr aufwendig und umfangreich ist, wendet man bei der Überwachung des Trinkwassers das sogenannte Indikatorprinzip an. Einfach nachzuweisen- de Indikatorparameter, die gleichzeitig mit potenziell gesundheitlich bedenklichen Risiken einhergehen, werden stellvertretend untersucht und überwacht. Dadurch lassen sich Veränderungen der Wasserqualität zuverlässig identifizieren und nachverfolgen. So weist beispielsweise eine anormale Veränderung der Koloniezahl als Summe von harmlosen Bakterien und Pilzen auf hygienische Mängel im Leitungsnetz hin. Ist hingegen das Darmbakterium *E. coli* im Wasser nachweisbar, kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch Krankheitserreger im Trinkwasser vorhanden sind. Hierbei stellen Legionellen einen Sonderfall dar. Da kein Zusammenhang zwischen Legionellenkonzentration und Infektionsrisiko besteht, wurde für Legionellen kein Grenzwert, sondern ein technischer Maßnahmenwert festgelegt. Wird der technische Maßnahmenwert überschritten, muss der Betreiber eine sogenannte ereignisorientierte Gefährdungsanalyse an der Trinkwasser-Installation durchführen lassen. Im Gegensatz dazu handelt es sich bei einer systemorientierten Gefährdungsanalyse um eine freiwillige

Untersuchung, um mögliche Probleme und Schwachstellen zu erkennen, bevor Mängel bei der Trinkwasserhygiene entstehen können (vgl. Grafik nächste Seite).

### Mangelhafte Gefährdungsanalysen

Eine ereignisorientierte Gefährdungsanalyse beginnt mit dem Vorgespräch zwischen Gutachter und Auftraggeber, dann folgt eine Bewertung der Bestandsdokumentation. Im Anschluss wird bei einer Ortsbesichtigung geprüft, ob die Trinkwasser-Installation in einem ordnungsgemäßen technischen Zustand ist und bestimmungsgemäß betrieben wird. Werden Mängel oder Abweichungen festgestellt, müssen diese beseitigt werden. Nach der Ortsbesichtigung wird das Risiko bewertet und dokumentiert, um Handlungsempfehlungen auszusprechen. Die Erfahrung der vergangenen Jahre zeigt jedoch, dass viele Gefährdungsanalysen, die bei Gesundheitsämtern vorgelegt wurden, mangelhaft waren. Dafür kann es viele Gründe geben, meist ist der verantwortliche Betreiber einer Trinkwasser-Installation nicht in der Lage, die Gefährdungsanalyse zu überprüfen, und kann somit nicht als Korrektiv auf die Ausarbeitungen des Gutachters einwirken.

Daher haben sich der Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung (BTGA) und die Bundesvereinigung der



Der Praxisleitfaden „Gefährdungsanalyse in Trinkwasser-Installationen“ ist für 69,90 Euro im Online-Shop des BTGA verfügbar: <http://btga.bhks.org>

Legionellen sind stäbchenförmige Bakterien, die im Wasser vorkommen. Vom Menschen eingeatmet, können sie beispielsweise Lungenentzündungen auslösen.



Bild: peterschreiber.media/stock.adobe.com

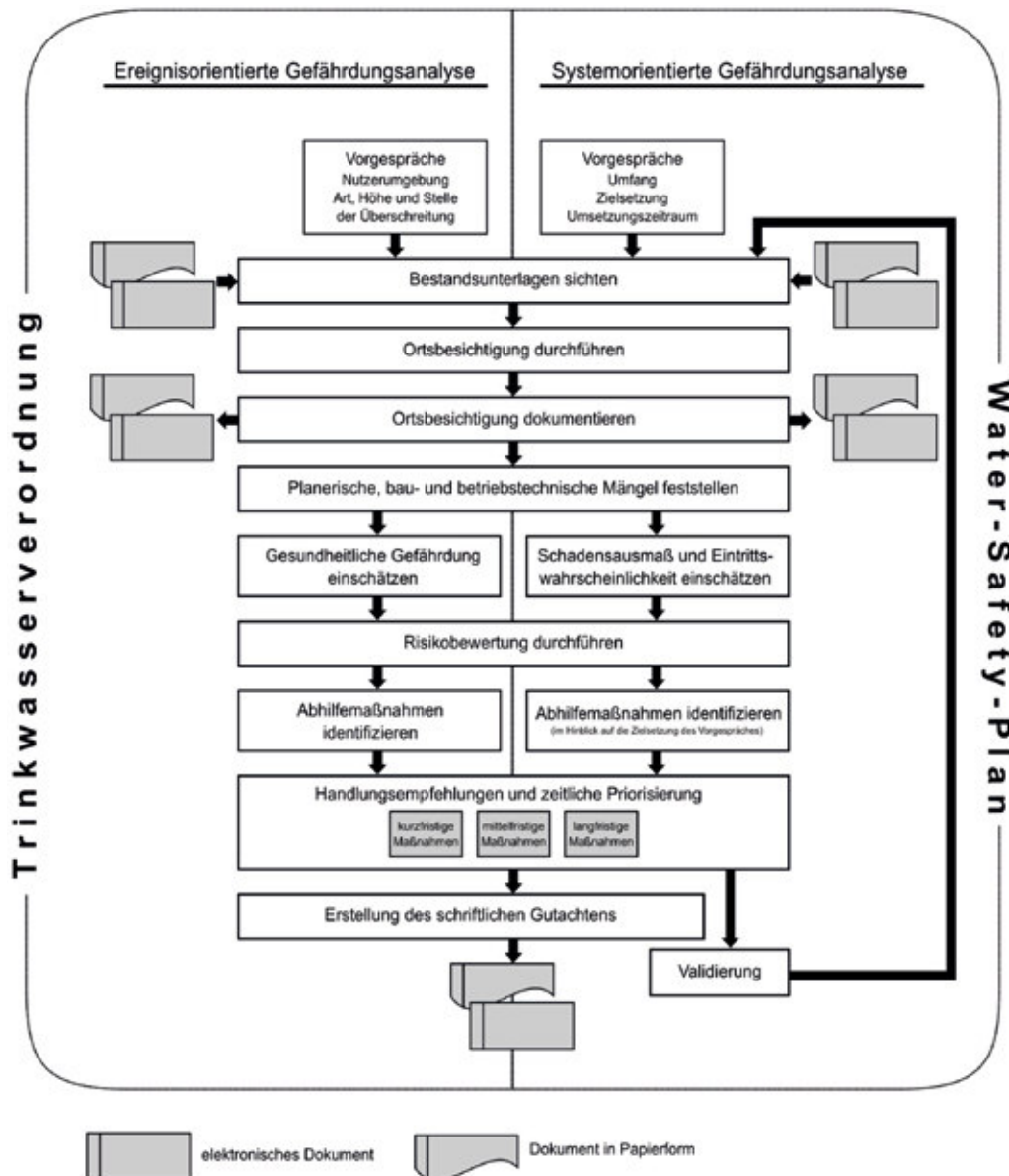
**Der Autor:**

Lars Neveling ist Referent Fachbereich Wasser in der figawa – Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e.V.

Firmen im Gas- und Wasserfach (figawa) entschieden, gemeinsam den Leitfaden „Gefährdungsanalyse für Trinkwasser-Installationen“ zu überarbeiten, an die aktuellen regulatorischen und normativen Rahmenbedingungen anzupassen und den Fokus verstärkt auf die Praxis des Gebäudebetriebs zu richten. Darin widmet sich ein Kapitel dem Thema Trinkwasseruntersuchungen. Herzstück ist eine tabel-

larische Auflistung der notwendigen und empfohlenen Untersuchungen des Trinkwassers aufgeschlüsselt nach Gebäudeart (medizinische Einrichtungen, öffentliche Gebäude, Wohn- und Nichtwohngebäude sowie Industrieanlagen und Arbeitsstätten) inklusive Hinweisen, woher sich die Untersuchungspflichten ableiten.

Lars Neveling ■



Die Abläufe einer ereignis- bzw. systemorientierten Gefährdungsanalyse.