

Fach-Publikation

DVQST FP-03-2020 Merkmale Gefährdungsanalyse

Stand: Oktober 2020

Merkmale von Gutachten zur Gefährdungsanalyse nach TrinkwV [2] und geeigneten Sachverständigen für Trinkwasserhygiene

Anforderungen an Gutachten zur Gefährdungsanalyse nach TrinkwV §§ 3 Nr. 13, 16 Abs. 7 [2] und die erforderlichen Qualifikationen der durchführenden Sachverständigen nach VDI/BTGA/ZVSHK 6023 Blatt 2 [5] sowie der UBA-Empfehlung für die Durchführung einer Gefährdungsanalyse vom 14.12.2012 [3].

Die Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen ist ein eindeutiger Hinweis auf technische und/oder betriebstechnische Mängel in der betreffenden Trinkwasser-Installation. Entsprechende Maßnahmen zur Beseitigung der Mängel müssen unverzüglich vom Betreiber eingeleitet werden. Dazu gehört grundsätzlich die hygienisch-technische Überprüfung der Trinkwasser-Installation im Sinne einer Gefährdungsanalyse. Die Definition einer Gefährdungsanalyse nach § 3 Nr. 13 TrinkwV [2] beinhaltet bereits im Wortlaut eine (hygienisch/technische) Analyse möglicher Gefährdungen für die jeweiligen Nutzer, die sich aus den individuellen technischen und betriebstechnischen Gegebenheiten einer Trinkwasser-Installation ableiten lassen. Grundlage einer solchen Gefährdungsanalyse muss eine persönliche Inaugenscheinnahme (Ortsbesichtigung) eines Sachverständigen sein.

Der Betreiber einer Trinkwasser-Installation hat im Rahmen der Aufgabendelegation eine Überwachungspflicht. Es ist für ihn als technischem Laien in der Praxis jedoch oft nur schwer zu überprüfen, ob ein Gutachten zur Gefährdungsanalyse korrekt erstellt wurde und ob der erstellende Sachverständige die erforderlichen Kompetenzen besitzt.

Diese Fachpublikation soll für Betreiber, Behörden und Labore als Hilfestellung zur Bewertung einer vorgelegten oder angebotenen Gefährdungsanalyse dienen. Auch auf die Auswahlkriterien eines Sachverständigen zur Durchführung von Gefährdungsanalysen wird eingegangen. Voraussetzungen, Bedingungen und Anforderungen werden im Folgenden verständlich und strukturiert mit Hilfe einer Checkliste erläutert.

Checkliste Sachverständige

s. Pkt.	Verfügt der Sachverständige über eine ausreichende Qualifikation? Davon kann z.B. ausgegangen werden, wenn einer der folgenden Nachweise vorgelegt wird:		
2.1	Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für das Fachgebiet Trinkwasserhygiene oder mit Schwerpunkt Trinkwasserhygiene	Ja	Nein
	VDI/BTGA/ZVSHK 6023-zertifizierter Sachverständiger für Trinkwasserhygiene TWH (mit Registriernummer PZ-TWH)	Ja	Nein
	Anerkannter Sachverständiger für Trinkwasserhygiene im DVQST e.V. (als ordentliches Mitglied mit Mitglieds-Nr.)	Ja	Nein
	Einschlägige Berufsqualifikation: <ul style="list-style-type: none"> - Meisterbrief im Installateur- und Heizungsbauerhandwerk, - Studienabschluss einer einschlägigen Fachrichtung mit Schwerpunkt Sanitärtechnik, z.B. Ingenieur, Bachelor, Master in Versorgungstechnik oder Umwelt- und Hygienetechnik oder dergleichen, - Staatl. geprüfter Techniker für Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Sanitärtechnik jeweils mit zusätzlich fortlaufenden, berufs begleitenden und vertiefenden Fortbildungen im Bereich Trinkwasserhygiene, z.B. VDI-Urkunde der Kat. A nach VDI/DVGW 6023 [4] 	Ja	Nein
s. Pkt.	Verfügt der Sachverständige über eine ausreichende Haftpflichtversicherung?		
2.2	Empfohlene Mindest-Versicherungssummen: <ul style="list-style-type: none"> - Personenschäden 2.000.000 EUR - Sach- und Vermögensschäden: 200.000 EUR 	Ja	Nein
s. Pkt.	Ist der Sachverständige parteiisch oder befangen?		
2.3	War der Sachverständige bereits in der Vergangenheit planend, errichtend oder instand haltend an der Anlage tätig, hat er dort Trinkwasserproben entnommen oder andere Dienstleistungen erbracht?	Ja	Nein
	Bietet der Sachverständige noch weitere Leistungen oder Produkte zum Verkauf im gleichen Objekt an, die nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit der gutachterlichen Bewertung stehen?	Ja	Nein

Checkliste Gefährdungsanalyse

Zusammenfassung der Anforderungen gem. TrinkwV, UBA-Empfehlungen, VDI/BTGA/ZVSHK 6023-2 [5], DVGW W 556 (A) [7]

s. Pkt.	Entspricht das vorgelegte Gutachten den Anforderungen an eine Gefährdungsanalyse nach TrinkwV?	👍	👎
3.1	Wurden Informationen zu folgenden Aspekten erfasst?	Ja	Nein
	- Art und Nutzung des Gebäudes sowie der Trinkwasser-Installation	Ja	Nein
	- Beschreibung der Trinkwasser-Installation (Wasserversorgungsanlage)	Ja	Nein
	- Beobachtungen bei der Ortsbesichtigung	Ja	Nein
	- Erkenntnisse über die Wasserbeschaffenheit	Ja	Nein
	- Abweichungen von den allgemein anerkannten Regeln der Technik	Ja	Nein
	- Berücksichtigung der Laborbefunde mit deren örtlicher Zuordnung	Ja	Nein

s. Pkt.	Wurde eine ausreichende Ortsbegehung durchgeführt?	👍	👎
3.2	- Hat der unterzeichnende Sachverständige die Ortsbesichtigung persönlich durchgeführt?	Ja	Nein
	- Wurden die maßgeblichen Bestandteile der Dokumentation auf Vollständigkeit überprüft?	Ja	Nein
	- Wurden alle wesentlichen Bereiche besichtigt?	Ja	Nein
	- Wurde die Einhaltung des bestimmungsgemäßen Betriebs überprüft?	Ja	Nein
	- Wurden Messungen der relevanten Betriebs-Parameter (z.B. Temperaturen und Volumenströme an den Entnahmestellen) durchgeführt?	Ja	Nein
	- Wurde ein Temperaturprofil der Trinkwassererwärmungsanlage durch kontinuierliche Messungen (Datenlogger) aufgenommen?	Ja	Nein

s. Pkt.	Wurde aus den festgestellten Informationen ein verwertbares Gutachten mit Analyse der Gefährdungen erstellt?	👍	👎
3.3	Verfügt das Gutachten über einen 5-stufigen Aufbau nach VDI/BTGA/ZVSHK 6023 Blatt 2 [5] mit	Ja	Nein
	- Bestandsaufnahme und Darstellung des Istzustands in Schrift und Bild mit Feststellungen der technischen Mängel	Ja	Nein
	- Erläuterungen zu den jeweiligen Regelwerksanforderungen	Ja	Nein
	- Analyse der konkreten Gefährdungen für die Nutzer	Ja	Nein
	- einer zusammenfassenden Bewertung	Ja	Nein
	- Handlungsempfehlungen mit zeitlicher Priorisierung	Ja	Nein
	Ist die Gefährdungsanalyse für den Auftraggeber verständlich und nachvollziehbar?	Ja	Nein

1 Begriffsdefinition Gefährdungsanalyse

TrinkwV [2] und VDI/BTGA/ZVSHK 6023 Blatt 2 [5] gehen Hand in Hand

Der Begriff „Gefährdungsanalyse“ wurde mit der 4. Änderung der Trinkwasserverordnung vom 09.01.2018 im § 3 Absatz 13 [2] konkret definiert:

*„Gefährdungsanalyse ist die **systematische Ermittlung von Gefährdungen** der menschlichen Gesundheit sowie von **Ereignissen oder Situationen, die zum Auftreten einer Gefährdung** der menschlichen Gesundheit durch eine Wasserversorgungsanlage führen können, unter Berücksichtigung*

- der Beschreibung der Wasserversorgungsanlage,
- von Beobachtungen bei der Ortsbesichtigung,
- von festgestellten Abweichungen von den allgemein anerkannten Regeln der Technik,
- von sonstigen Erkenntnissen über die Wasserbeschaffenheit, die Wasserversorgungsanlage und deren Nutzung
- sowie von Laborbefunden und deren örtlicher Zuordnung.“

Detaillierter und für die praktische Anwendung gedacht, wird die Gefährdungsanalyse in der ebenfalls im Januar 2018 veröffentlichten Richtlinie VDI/BTGA/ZVSHK 6023 Blatt 2 [5] definiert. Dort heißt es:

„Im Sinne dieser Richtlinie wird die Gefährdungsanalyse umfassend sowohl im Hinblick auf den technischen als auch auf den hygienegerechten Funktionserhalt verstanden. Das Ergebnis ist ein Gutachten, das alle Abweichungen von den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfasst, etwaige Gefährdungen hieraus ableitet und alle zur Gefahrenvermeidung erforderlichen Maßnahmen darstellt.“

Analog zur TrinkwV (§ 16 Absatz 3 und Absatz 7 Nr. 2 TrinkwV [2]) werden unter Punkt 5.1 dieser Richtlinie die Aufgabenstellungen einer system- oder ereignisorientierten Gefährdungsanalyse definiert.

Im Sinne der Richtlinie VDI/BTGA/ZVSHK 6023-2 [5] ist jede Abweichung von den aktuell geltenden allgemein anerkannten Regeln der Technik grundsätzlich ein Mangel und hinsichtlich ihrer möglichen Gefährdungen zu bewerten.

Diese Richtlinie schafft somit eine praxisorientierte Grundlage für Ersteller und Auftraggeber von Gefährdungsanalysen sowie für Personen der Überwachungsbehörden (z.B. Gesundheitsamt), die eine vorgelegte Gefährdungsanalyse beurteilen sollen.

2 Qualifikationen und Kompetenzen des Sachverständigen

Hohe Anforderungen an die Qualifikation von Sachverständigen für Trinkwasser-Installationen

2.1 fachliche Qualifikation

Grundvoraussetzung für eine Tätigkeit als Sachverständiger ist die fachliche Kompetenz. Der Sachverständige muss gem. VDI/BTGA/ZVSHK 6023-2 [5]

- in seinem Fachgebiet überdurchschnittliche fachliche Kenntnisse und Erfahrungen vorweisen können,
- befähigt sein, die durch seine gutachterliche Tätigkeit gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse dem Laien verständlich und nachvollziehbar vermitteln zu können,

- die persönliche Eignung für seine Tätigkeit vorweisen können,
- durch regelmäßige Fortbildungen mit dem Stand der Technik vertraut sein,
- die Gefährdungsanalyse objektiv und unbefangen durchführen,
- verschwiegen und zuverlässig sein,
- seine Gutachten und Gefährdungsanalysen selbst erstellen.

Die relevanten technischen Regelwerke und zugehörige Kommentierungen müssen dem Sachverständigen in jeweils aktueller Form vorliegen und bekannt sein.

Gemäß der Empfehlung des Umweltbundesamtes wird eine entsprechend ausreichende Qualifikation lediglich vermutet, wenn der Ersteller des Gutachtens (nicht das Unternehmen) ein einschlägiges Studium oder eine dementsprechende Berufsausbildung nachweisen kann und zusätzlich fortlaufend spezielle, berufsbegleitende Fortbildungen eine weitere Vertiefung erkennen lassen, z.B. ein Zertifikat der Kategorie A nach VDI/DVGW 6023 [4].

Zur Einschätzung der Qualifikation eines freien Sachverständigen ist es hilfreich zu wissen, ob der Sachverständige tatsächlich eine VDI-Urkunde mit entsprechendem Logo vorweisen kann, oder ob es sich lediglich um eine „Teilnahmebescheinigung“ oder ein Seminar zum Thema durch nicht vom VDI autorisierte, anderweitige Veranstalter handelt.

Der Begriff "Sachverständiger" ist nach deutschem Recht nicht geschützt. Das bedeutet grundsätzlich, dass sich jeder, der sich dafür geeignet hält, als "Sachverständiger" bezeichnen darf. So kann in der Benutzung der Bezeichnung "Sachverständiger" aber dann ein Verstoß gegen die Wettbewerbsregeln (unzulässiger unlauterer Wettbewerb) liegen, wenn der Träger der Bezeichnung objektiv die Kriterien für einen Sachverständigen nicht besitzt, d.h. wenn die Qualifikation für einen Sachverständigen nicht vorliegt. Ein Wettbewerbsverstoß liegt in jedem Fall dann vor, wenn eine Verwechslung mit einem öffentlich bestellten Sachverständigen eintreten kann. Der „freie“ Sachverständige hat im Zweifelsfall nachzuweisen, dass die qualitativen Grundvoraussetzungen (überdurchschnittliches Fachwissen, Erfahrungswissen, Fortbildungsstand) vorliegen (OLG München, Az. 29 U 5449/06 v. 26.04.2007).

Einen tatsächlichen Nachweis im Rahmen einer unabhängigen Prüfung haben Sachverständige erbracht, die z.B.

- von einer Kammer als Bestellungskörperschaft für das Fachgebiet Trinkwasserhygiene oder mit Schwerpunkt Trinkwasserhygiene öffentlich bestellt und vereidigt wurden,
- die eine Prüfung zum VDI-BTGA-ZVSHK-zertifizierten Sachverständigen nach VDI/BTGA/ZVSHK 6023 Blatt 2 [5] erfolgreich abgelegt haben oder
- deren Qualifikation nach der Satzung des DVQST e.V. geprüft und die als Sachverständige für Trinkwasserhygiene anerkannt wurden.

2.2 Rechtliche Verantwortung des Sachverständigen

Der Sachverständige, der ein Gutachten zur Gefährdungsanalyse erstellt, übernimmt eine hohe Verantwortung. Denn im Gegensatz zum Dienstvertrag schuldet er gemäß dem Werkvertragsrecht (§§ 280, 631 BGB [1]) den Erfolg, und nicht nur den Versuch.

Zusätzlich zu den entsprechenden Qualifikations-, Aus- und Fortbildungsnachweisen sollte er daher eine Gutachter-Haftpflichtversicherung mit ausreichenden Deckungssummen für Personen-, Sach- und Vermögensschäden nachweisen können.

2.3 Unbefangenheit gewährleisten!

Durch einen qualifizierten Sachverständigen ist zu überprüfen, ob mindestens die a.a.R.d.T. eingehalten werden. Dabei muss der Ersteller eines Gutachtens zur Gefährdungsanalyse unbefangen in seiner Bewertung sein und darf keine weiterführenden Interessen am Ergebnis der Bewertung haben. Das heißt konkret, dass derjenige, der den Auftrag zur Gefährdungsanalyse übernimmt, gleichzeitig auf den Auftrag zur Sanierung der Anlage verzichtet.

Die UBA-Empfehlung zur Durchführung von Gefährdungsanalysen vom 14.12.2012 [3] fordert, dass

„die Durchführung einer Gefährdungsanalyse unabhängig von anderen Interessen erfolgen muss. Insbesondere muss eine Befangenheit vermieden werden. Eine Befangenheit ist dann zu vermuten, wenn Personen an der Planung, dem Bau oder Betrieb der Trinkwasser-Installation selbst beteiligt waren oder sind. Der Usl bleibt in der Verantwortung: Im Falle von Schadensersatzforderungen vor Gericht kann es wichtig sein, die Unabhängigkeit und ausreichende Qualifikation des hinzugezogenen Sachverständigen belegen zu können.“

Gemäß VDI/BTGA/ZVSHK 6023 Blatt 2 [5] ist die Grundvoraussetzung für die Tätigkeit als Sachverständiger die besondere fachliche Kompetenz. Der Sachverständige muss in seinem Fachgebiet überdurchschnittliche Kenntnisse und Erfahrungen vorweisen, sowie befähigt sein, die durch seine gutachterliche Tätigkeit gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse dem Laien verständlich und für diesen nachvollziehbar zu erläutern. Weitere Anforderungen sind, dass der Sachverständige

- die persönliche Eignung für seine Tätigkeit vorweist,
- durch Fortbildung mit dem Stand der Technik vertraut ist,
- die Begutachtungen objektiv und unbefangen durchführt,
- verschwiegen und zuverlässig ist und
- sein Gutachten selbst erstellt.

Der Sachverständige darf also keinesfalls ein weiterführendes finanzielles Interesse an diesem Objekt verfolgen. Das bedeutet, er darf weder die Anlage gebaut oder betrieben haben, noch dem Betreiber Planungsleistungen oder Sanierungsmaßnahmen oder gar Produkte auf Grundlage der Gefährdungsanalyse (z.B. Hausmeisterdienste, Desinfektionsmaßnahmen, Einbauten in das Leitungssystem, Rohrrinnensanierung) anbieten. Seine Leistungen müssen sich ausschließlich auf die gutachterlichen Aufgaben beschränken.

3 Mindestanforderungen an Gefährdungsanalysen

Die Gefährdungsanalyse selbst ist ein Gutachten und muss eine dementsprechende Form aufweisen (DIN 1422 [8]). Das bedeutet, dass z.B. Unterlagen in Tabellenformaten mit Auflistungen festgestellter Mängel keine Gefährdungsanalysen im geforderten Sinne darstellen.

3.1 Anforderungen an Gefährdungsanalysen nach TrinkwV

Aus dem Vorgespräch gewinnt der Sachverständige relevante Informationen zur Anlage wie z.B. Nutzung, Größe, Alter, Einbauten, Leerstand, Ausmaß der Auffälligkeiten, zurückliegende Ereignisse oder bisherige Maßnahmen. Anhand der verfügbaren Dokumente, wie z.B. Grundrisse, Installationspläne, Strangschemata, Betriebsbuch, Instandhaltungspläne oder Laborbefunde, verschafft er sich einen Überblick über die zugrunde gelegte Planung und die Verfügbarkeit der erforderlichen Dokumentation (siehe VDI/BTGA/ZVSHK 6023 Blatt 2 [5] Anhang B und VDI 3810 Blatt 2/VDI 6023 Blatt 3 [6]). Mit Hilfe von Plänen und Laborbefunden kann der Sachverständige kausale Zusammenhänge zwischen technischen Mängeln und festgestellten Kontaminationen erfassen und die Eignung der Befunde (Anzahl, Auswahl) zur systemischen Bewertung des Systems einschätzen.

3.2 Ortsbesichtigung zur Bestandsaufnahme

Die Ortsbesichtigung dient der Erfassung des Ist-Zustandes und Prüfung auf Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) in der betreffenden Trinkwasser-Installation. Sie ist die Grundlage für die systematische Ermittlung von Mängeln an der Trinkwasser-Installation und hiervon ausgehenden Gefährdungen der menschlichen Gesundheit.

Dies kann nur durch eine persönliche Inaugenscheinnahme im Rahmen einer Ortsbesichtigung erfolgen. Ziel dieser Ortsbesichtigung ist es zudem, vor Ort alle anlagenspezifischen Betriebsbedingungen (Temperaturen, Drücke, Volumenströme) durch Messungen zu ermitteln, die zu einer hygienisch/technischen Bewertung des Systems notwendig sind.

Hierzu muss der Sachverständige über eine geeignete technische Ausstattung, wie z.B. geeignete Messgeräte verfügen, damit er die wesentlichen Daten erfassen und angemessen dokumentieren kann. Ein ausschließliches Ablesen von vorhandenen Anzeigen ist nicht ausreichend.

Während der Ortsbesichtigung erfasst der Sachverständige ebenso alle wesentlichen Bereiche der Trinkwasser-Installation. Vom Hauswassereingang ausgehend folgt die Ortsbesichtigung dem Fließweg des Trinkwassers, erfasst die Technikräume, das Rohrleitungssystem von Kalt- und Warmwasser, die Trinkwassererwärmung, eingebaute Geräte und Armaturen, Dämmung, Stagnationsbereiche, Entnahmestellen, Temperaturen und sonstige Auffälligkeiten. Er benötigt daher zu all diesen Bereichen entsprechenden Zugang.

3.3 Aufbau des Gutachtens

Die Gefährdungsanalyse selbst sollte eine klar strukturierte Kennzeichnung der einzelnen Anlagenabschnitte aufweisen. Der Aufbau eines Gutachtens zur Gefährdungsanalyse sollte daher grundsätzlich fünfstufig aufgebaut sein und in den einzelnen Kapiteln (siehe Pkt. 5.1 - 5.10 der VDI/BTGA/ZVSHK 6023-2 [5]) jeweils beinhalten:

1. Bestandsaufnahme, Feststellungen Ist-Zustand (inkl. Foto-Dokumentation und Beschreibung)	WIE ist es?
2. Überprüfung auf Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik mit entsprechenden Erläuterungen und Bezug auf die jeweiligen Regelwerke	WIE sollte es sein?
3. Gefährdungsanalyse zu den jeweiligen Feststellungen	WAS könnte passieren?
4. Bewertung des Risikos (Zusammenfassung)	WARUM besteht ein konkretes Risiko?
5. Geeignete Handlungsempfehlungen	WAS sollte getan werden?

Zu den jeweiligen Mängeln der Anlagenteile ist ein direkter Regelwerks-/Richtlinien Bezug in Form einer Erläuterung des Soll-Zustands im Abgleich mit den Anforderungen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erstellen.

Aus den festgestellten Abweichungen ist die Analyse der Gefährdungen für die jeweiligen Nutzer der Trinkwasser-Installation abzuleiten, mit der Begründung, weshalb die vorgefundene Ausführung zu einem gesundheitlichen Risiko führen kann. Diese Ergebnisse und Befunde sind zusammenzufassen und zu bewerten.

Ein Gutachten zur Gefährdungsanalyse ist also im Grunde genommen eine Abfolge von Mangelanzeigen, die in einem Gutachten und abschließend in einer Gesamtbewertung zusammengefasst werden.

Die VDI/BTGA/ZVSHK 6023-2 [5] definiert die Ableitung der Gefährdungen als „Gefährdungsanalyse im engeren Sinn“. Zur Mangelanzeige hat das OLG Düsseldorf die eindeutige Festlegung getroffen, dass sie

„inhaltlich klar, vollständig und erschöpfend die nachteiligen Folgen und die sich daraus ergebenden Gefahren einer zweifelhaften Ausführungsweise konkret darlegt, damit seinem Auftraggeber die Tragweite der Nichtbefolgung des Hinweises ausreichend deutlich wird.“

Darauf aufbauend lassen sich durch den Sachverständigen die jeweils geeigneten Handlungsempfehlungen mit einer zeitlichen Priorisierung ableiten, wie die aufgeführten Mängel in der Trinkwasser-Installation beseitigt werden können.

3.4 Aktualität und Gültigkeitsdauer

Eine Gefährdungsanalyse ist immer eine gutachterliche Bewertung des aktuellen Ist-Zustandes einer Trinkwasser-Installation und ihrer technischen und/oder betriebstechnischen Mängel sowie hieraus abgeleiteter Gefährdungen, aufgrund derer der Anlagenbetreiber dann Sanierungsmaßnahmen durchführen lassen muss. Nach Umsetzung der Handlungsempfehlungen sollte sich die Anlage wieder in hygienisch einwandfreiem Zustand nach den aktuell gültigen allgemein anerkannten Regeln der Technik befinden. Werden im Rahmen von Nachuntersuchungen immer noch oder erneut Auffälligkeiten analysiert, so ist davon auszugehen, dass entweder nicht alle Mängel festgestellt bzw. nicht alle Mängel behoben wurden, oder dass erneut Mängel aufgetreten sind (z.B. unzureichende Nutzung). In diesem Fall ist eine erneute Gefährdungsanalyse durchzuführen.

Fazit

Sowohl Betreiber von Trinkwasser-Installationen als auch die durch sie beauftragten Sachverständigen tragen eine nicht zu unterschätzende Verantwortung bei der Erstellung von Gutachten zur Gefährdungsanalyse, um die gesetzlichen Anforderungen nach TrinkwV [2] einzuhalten sowie zum Schutz der Nutzer einer Trinkwasser-Installation.

Der Betreiber ist einerseits im Rahmen seiner Überwachungspflicht verantwortlich für die ordnungsgemäße Erstellung einer Gefährdungsanalyse und die Durchführung geeigneter Maßnahmen, der Sachverständige andererseits haftet für seine abgelieferte Arbeit nach dem Werkvertragsrecht, indem er nicht nur den Versuch, sondern gar den Erfolg schuldet. Gesundheitsämter als Überwachungsbehörden hingegen stehen mit den ihnen vorgelegten Gefährdungsanalysen häufig vor der Frage der Verwertbarkeit einer durchgeführten Gefährdungsanalyse oder der Sinnhaftigkeit vorgeschlagener Maßnahmen.

Dieses Merkblatt soll allen Beteiligten dabei helfen, die ihnen zugewiesenen Aufgaben rechts- und regelwerkskonform zu erfüllen, damit letztendlich die Trinkwasser-Installation mikrobiologisch/chemisch unauffällig bleibt, den aktuell gültigen a.a.R.d.T. entspricht und damit die Nutzer vor nachteiligen Einflüssen aus dem bereitgestellten Trinkwasser geschützt werden.

Quellenachweise:

- [1] **BGB** - Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Februar 2017 (BGBl. I S. 258)
- [2] **TrinkwV** - Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99) geändert worden ist
- [3] **Empfehlung des Umweltbundesamtes** nach Anhörung der Trinkwasser-kommission für die Durchführung einer Gefährdungsanalyse gemäß Trinkwasserverordnung, Maßnahmen bei Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen vom 14. Dezember 2012
- [4] **VDI/DVGW 6023** Hygiene in Trinkwasser-Installationen Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung, Ausgabe April 2013
- [5] **VDI/BTGA/ZVSHK 6023 Blatt 2** Hygiene in Trinkwasser-Installationen – Gefährdungsanalyse, 01/2018
- [6] **VDI 3810** - Betreiben und Instandhalten von gebäudetechnischen Anlagen - Blatt 2: Sanitärtechnische Anlagen/**VDI 6023** – Hygiene in Trinkwasser-Installationen Blatt 3 Betrieb und Instandhaltung, Mai 2020
- [7] **DVGW W 556 (A)** - Hygienisch-mikrobielle Auffälligkeiten in Trinkwasser-Installationen - Methodik und Maßnahmen zu deren Behebung, Dezember 2015
- [8] **DIN 1422-1:1983-02** Veröffentlichungen aus Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung; Gestaltung von Manuskripten und Typoskripten

Notizen

Herausgeber:

Deutscher Verein der qualifizierten Sachverständigen für Trinkwasserhygiene DVQST e.V.
www.dvqst.de – info@dvqst.de

An der Erarbeitung dieser Fachpublikation haben mitgewirkt:

Arnd Bürschgens, Alexandra Bürschgens, Andreas Glause, Matthias Imhof, Martin Pagel, Michael Reichmann,
Etienne Saint-Martin, Bernd Staats, Christian Strehlow, Ulf Thomsen
Wir danken allen Beteiligten für ihre aktive Mitarbeit.

*© Deutscher Verein der Qualifizierten Sachverständigen für Trinkwasserhygiene DVQST e.V.
Nachdruck sowie Wiedergabe in schriftlicher oder elektronischer Form, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher
Genehmigung des DVQST e.V. und mit vollständiger Quellenangabe!*