

Trinkwasserversorgung von Zeitveranstaltungen

Hinweise und Bestimmungen

Standrohrzähler von Mühlbach Wasser werden zum Anschluss an Hydranten, z.B. zur Versorgung von Zeitveranstaltungen (Kirmes, Stadtfeste, u.ä.) vermietet. Mühlbach Wasser liefert dem Veranstalter bzw. dem Standrohrkunden ein der deutschen Trinkwasserverordnung entsprechendes Trinkwasser.

In der Vergangenheit kam es in Deutschland zu Fällen von bakteriologisch verunreinigtem Trinkwasser, das auf nicht geeignete und nicht ausreichend überwachte oberirdische Trinkwasserinstallationen zurückzuführen war. Dies führte letztlich zu zahlreichen Erkrankungen. Daher sind folgende Hinweise unbedingt zu beachten.

Die Verantwortung für die Einhaltung der Grenzwerte der Trinkwasserverordnung liegt beim Unternehmer oder sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage. Bei Trinkwasserversorgungsanlagen, die an einem Hydranten angeschlossen sind, ist der Veranstalter bzw. der Standrohrkunde maßgeblich für die Einhaltung der Trinkwasserqualität verantwortlich.

Maßgeblich sind dafür:

- Auswahl der Bauteile und Werkstoffe
- Installation der Anlage
- Betrieb der Anlage

Wasserversorgungsanlagen im Sinne der Trinkwasserverordnung sind:

- Anlagen, einschließlich des dazugehörigen Leitungsnetzes, aus denen auf festen Leitungswegen von Anschlussnehmern Wasser für den menschlichen Gebrauch entnommen wird (verantwortlich ist das Wasserversorgungsunternehmen),
- Anlagen der Trinkwasserinstallation (auch Schlauchleitungen und nicht ortsfeste Anlagen), aus denen Wasser für den menschlichen Gebrauch an Verbraucher abgegeben wird (verantwortlich ist der Kunde).

Zur Verteilung des übernommenen Trinkwassers bis zur Verbrauchsstelle bzw. den Verbrauchsstellen dürfen nur hygienisch einwandfreie (desinfizierte) Leitungen verwendet werden. Entscheidend ist die Wahl des Materials!

Bewährt haben sich Kunststoffleitungen aus Polyethylen mit DVGW-Prüfzeichen. Schläuche müssen entsprechend den Vorschriften (KTW und DVGW W 270) erfolgreich geprüft sein und sollten nur für kurze Zeit (wenige Tage) verwendet werden.

Die Trinkwasserbeschaffenheit wird außerdem beeinflusst durch:

- nicht fachgerechte, unsaubere Verlegung
- Verwendung nicht geeigneter Werkstoffe, Schmier- und Gleitmittel zu große Leitungsquerschnitte (in zu groß dimensionierten Leitungen steht das Trinkwasser unnötig lange, ein permanenter Durchfluss ist sicherzustellen)
- zu lange Verbrauchsleitungen bei geringem Verbrauch (kurze Fließdauer ist anzustreben)
- oberirdische Installation der Verbrauchsleitungen über längere Zeiträume bei hohen Lufttemperaturen (bei steigender Wassertemperatur vermehren sich Bakterien im Trinkwasser schneller)
- Verschmutzungsgefahr an den Anschlüssen und Dichtungen; Vandalismus.



Bei Fragen stehen Ihnen die Mitarbeiter von Mühlbach Wasser gerne unter folgender Telefonnummer zur Verfügung

072 64/9176-21

Trinkwasserversorgung von Zeitveranstaltungen

Hinweise und Bestimmungen

Zur Vermeidung von Qualitätseinbußen:

- Verwendung DIN-DVGW geprüfter Bauteile, Schläuche mit KTW / DVGW W 270-Prüfung und nur für kurze Dauer
- Fachliche Beratung über geeignete Materialien und zum Betrieb temporärer Wasserversorgung einholen (bei Wasserversorgungsunternehmen, Gesundheitsämtern, Trinkwasseruntersuchungslaboren, Installateuren, DVGW)
- Verlegung der Leitungen durch Fachfirmen
- Desinfektion bzw. Spülen der privaten Verbrauchsleitungen (ab Hydrantenstandrohr) mit 1–2 m/s Fließgeschwindigkeit und mehrfacher Erneuerung des Leitungsinhaltes nach Verlegung bzw. vor Inbetriebnahme, gegebenenfalls periodische Nachdesinfektion (Personenschutzmaßnahmen beachten!)
- Bei vorgesehenem längerem Betrieb (z.B. länger als ein Wochenende) sterile Entnahme einer Probe zur Untersuchung der bakteriologischen Beschaffenheit vor Inbetriebnahme; regelmäßige Entnahme von Trinkwasserproben während des Betriebs (mindestens wöchentlich) an einer oder mehreren repräsentativen Probeentnahmestellen
- Frischhaltung des Leitungsinhalts durch permanenten Durchfluss gewähren bzw. jeweils vor der ersten Entnahme an allen Verbrauchsstellen sicherstellen, dass Stagnationswasser abfließt
- Überprüfung der Wassertemperatur – sie sollte unter 25°C liegen
- Dort, wo keine Trinkwasserqualität sichergestellt bzw. nicht notwendig ist, muss ein Hinweisschild „kein Trinkwasser“ angebracht werden (z.B. Toilettenwagen)
- Tägliche Kontrolle der in der Regel oberirdisch verlegten, nicht geschützten Leitungen auf Unversehrtheit



Bei Fragen stehen Ihnen die Mitarbeiter von Mühlbach Wasser gerne unter folgender Telefonnummer zur Verfügung

072 64/9176-21



Hinweise zur Trinkwasserversorgung auf Volksfesten und ähnlichen Veranstaltungen

Bei Volksfesten, Märkten und Sportveranstaltungen (wie z. B. Marathon- und ähnlichen Veranstaltungen) erfolgt die Trinkwasserversorgung der Schank- und Verkaufsstände, Toilettenwagen oder Duschen meist über Hydranten und mobile (Schlauch-)Leitungen. Die Anlagen zur zeitweiligen Trinkwasserversorgung (hier: Anlagen zur Verteilung des Trinkwassers) bei Volksfesten und ähnlichen Veranstaltungen werden jeweils nur für die Zeit der Veranstaltung errichtet. Durch Verwendung ungeeigneter Produkte bzw. Materialien oder durch unsachgemäße Betriebsweise kann es dabei zum Eintrag und zur Vermehrung von Mikroorganismen oder zur Abgabe von Stoffen in das Trinkwasser und somit zu gesundheitlichen Risiken für die Verbraucher kommen.

Um diese Risiken zu vermeiden, sind in dieser twin die für die Trinkwasserversorgung auf Volksfesten und ähnlichen Veranstaltungen wichtigsten Hygieneregeln beschrieben. Die entsprechenden Hinweise können analog auch für die Trinkwasserversorgung auf Messeständen oder auf Baustellen verwendet werden.

Rechtsgrundlagen und technische Regeln

Laut Trinkwasserverordnung § 3 Nummer 2 Buchstabe f handelt es sich bei diesen Anlagen um Anlagen zur zeitweiligen Trinkwasserversorgung (f-Anlagen). Die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) regelt auch die Anzeigepflichten, die



einzuhaltenen technischen Regeln und die Anforderungen an das abgegebene Trinkwasser.

Entsprechend der Trinkwasserverordnung und den technischen Regeln müssen alle Anlagenteile trinkwassergeeignet sein, fachgerecht erstellt und bestimmungsgemäß betrieben werden. Die Trinkwasserqualität muss an der jeweiligen Entnahmestelle (z. B. im Schankstand, im Bierzelt oder der mobilen Dusche) jederzeit den Anforderungen der Trinkwasserverordnung entsprechen. Weitergehende Vorgaben für die Planung, Errichtung und den Betrieb enthält die DIN 2001-2.

Verantwortlichkeiten

Die zeitweiligen Trinkwasserversorgungen können allgemein in verschiedene Bereiche mit verschiedenen Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten unterteilt werden:

- der Hydrant mit Standrohr und Sicherungseinrichtung, mit dem das Trinkwasser aus dem Versorgungsnetz des Wasserversorgers entnommen wird,
- die Leitungen vom Standrohr zur Verteilstation (inkl. der Verteilstation und Sicherungseinrichtung) und
- die Leitung vom Verteiler zum Stand und die Trinkwasser-Installationen in den Ständen und Duschen, in denen das Trinkwasser verwendet wird.

Diese verschiedenen Verantwortungsbereiche sind exemplarisch in **Abbildung 1** dargestellt. Es können sich jedoch auch andere Verantwortlichkeiten ergeben, z. B. kann der Veranstalter des Festes gleichzeitig auch verantwortlich für

einen oder mehrere Stände sein. Die Verantwortungsbereiche sind im Einzelfall zu klären.

Blauer Bereich: Bis zum Hydranten einschließlich Standrohr und Sicherungseinrichtung ist das Wasserversorgungsunternehmen (WVU) für die einwandfreie Beschaffenheit des Trinkwassers verantwortlich.

Oranger Bereich: Ab der Sicherungseinrichtung am Hydrantenstandrohr (bis einschließlich der Verteilstation) trägt der Veranstalter des Festes die Verantwortung für die Trinkwasserverteilung auf dem Festplatz.

Grüner Bereich: Ab der Verteilstation bis zu den Entnahmestellen in den Ständen sind die einzelnen Standbetreiber für die gesamte Anlage inklusive der Schlauchleitungen verantwortlich.

Anzeigespflicht und Überwachung

Die Errichtung und Inbetriebnahme der Anlage sowie die voraussichtliche Dauer der Veranstaltung sind dem zuständigen Gesundheitsamt so früh wie möglich schriftlich oder per E-Mail mitzuteilen (§ 13 TrinkwV). Das Gesundheitsamt überwacht die gesamte Trinkwasserversorgung.

Die Standrohre sind beim Wasserversorgungsunternehmen zu entleihen. Mit diesem ist darüber hinaus abzustimmen, wann das Standrohr gesetzt werden soll. Bei einer Standrohrsetzung durch andere Personen als dem Wasserversorgungsunternehmen ist eine Absprache mit diesem erforderlich. Bei großen Veranstaltungen sollte das Vorgehen mit dem Wasserversorgungsunternehmen und dem Gesundheitsamt im Vorfeld abgesprochen werden.

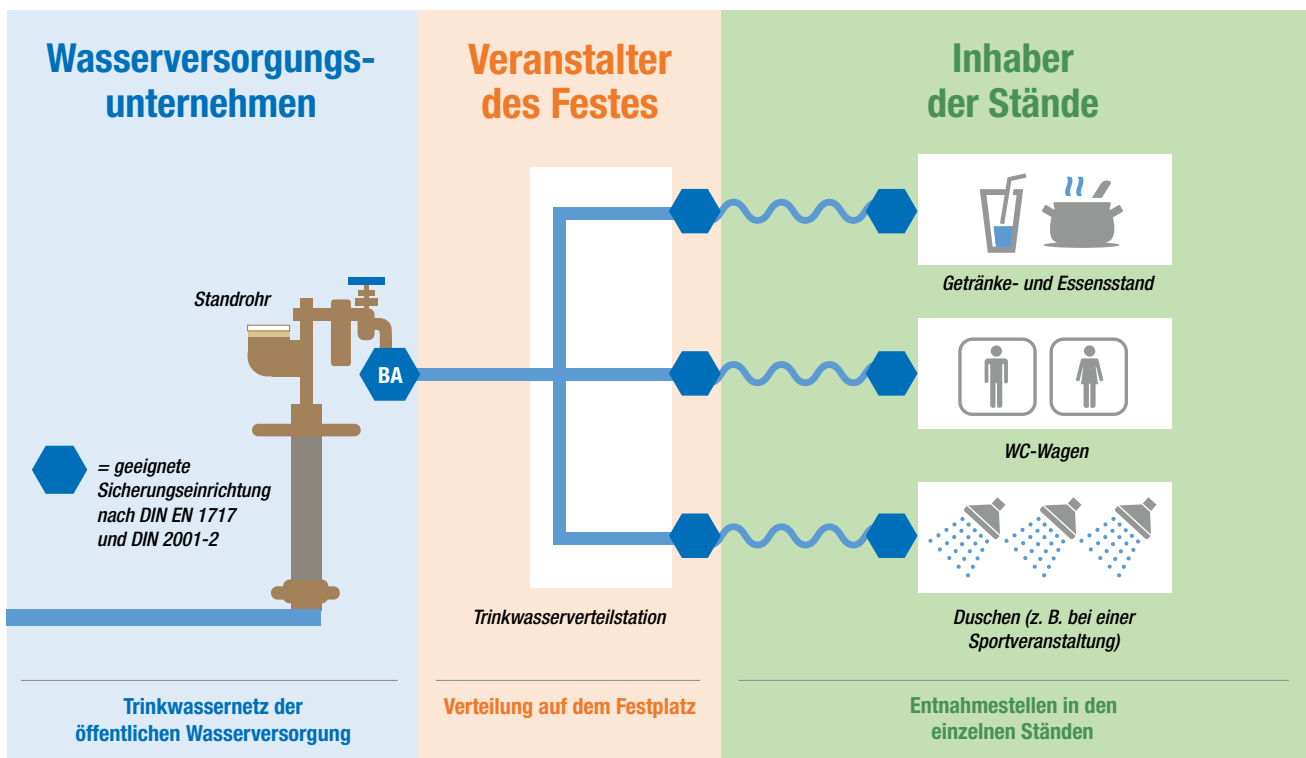


Abb. 1: Beispiel für die Trinkwasserversorgung und die Verantwortungsbereiche auf einem Volksfest

Um die einwandfreie Beschaffenheit des Trinkwassers zu überprüfen, sind Untersuchungen durch den Veranstalter und/oder die jeweiligen Betreiber der Stände zu veranlassen. Die Praxis, zu Beginn einer Veranstaltung Proben entnehmen und mikrobiologisch untersuchen zu lassen, hat sich bewährt und wird als Vorgehensweise empfohlen. Die Probennahme sollte möglichst 3 bis 4 Tage vorher erfolgen, um ggf. gezielte Maßnahmen ergreifen zu können. Bei einer Anwendung mikrobiologischer Schnelltests sollte spätestens 24 Stunden vor Beginn der Veranstaltung die Untersuchung durchgeführt werden, um frühzeitige Maßnahmen ergreifen zu können.

Der Mindestumfang für die Untersuchung umfasst die mikrobiologischen Parameter coliforme Bakterien, *E. coli* und Koloniezahl bei 22 °C und Koloniezahl bei 36 °C. Die Wasserproben sind an den Entnahmestellen der Stände zu entnehmen. Die Untersuchungsumfänge und Häufigkeiten sind mit dem zuständigen Gesundheitsamt abzustimmen.

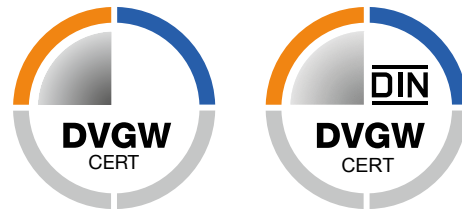
Für die Probennahme und die Untersuchung ist ein für Trinkwasseruntersuchungen zugelassenes Labor zu beauftragen. Die Listen der nach Trinkwasserverordnung zugelassenen Untersuchungsstellen können an dieser Stelle online eingesehen werden: www.lgl.bayern.de/downloads/zqm/doc/internetzugang_untersuchungsstellen.pdf

Die Ergebnisse der Trinkwasseruntersuchungen muss der Veranstalter dem Gesundheitsamt unverzüglich schriftlich oder per E-Mail übermitteln. Sind die Anforderungen der Trinkwasserverordnung nicht eingehalten, sind umgehend Maßnahmen zur Wiederherstellung der Trink-

wasserbeschaffenheit mit dem Gesundheitsamt abzustimmen und durchzuführen.

Verwendung trinkwassergeeigneter Materialien

Alle Materialien und Bauteile, die zur Verteilung des Trinkwassers und der Trinkwasser-Installation einschließlich der einzelnen Stände verwendet werden, müssen für den Einsatz im Trinkwasser geeignet sein (§ 17 TrinkwV). Dies wird z. B. durch ein DVGW-Konformitätszeichen bestätigt.



Die verwendeten festen Leitungen oder Schlauchleitungen (geprüft nach DVGW W 543, VP 549, VP 550) müssen lichtundurchlässig, UV-beständig oder -geschützt und ausreichend druckbeständig (10 bar) sein. Garten- und Druckschläuche sind für den Einsatz ebenso unzulässig wie Schlauchleitungen für Lebensmittel.

Die Leitungen und Anschlusskupplungen dürfen nur für die Trinkwasserversorgung genutzt werden und müssen eindeutig gekennzeichnet sein, um Verwechslungen mit Abwasserleitungen oder anderen Nichttrinkwasserleitungen auszuschließen.

Die Trinkwasser-Installationen der einzelnen Stände müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik für

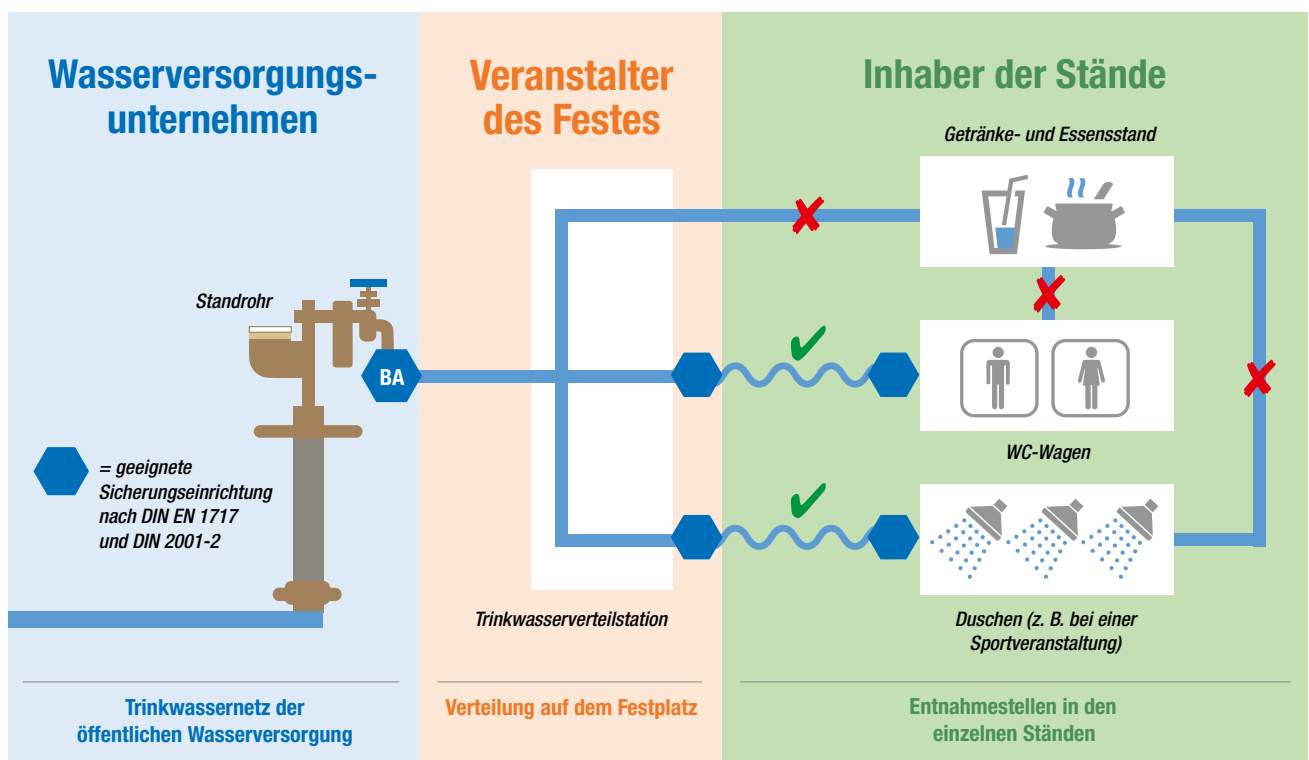


Abb. 2: Anschluss der Stände an die Verteilstation: Ein Anschluss der Stände ohne Sicherungseinrichtung oder ein Verbinden einzelner Stände ist nicht erlaubt.

Quelle: DVGW

den Trinkwasserbereich entsprechen (siehe DIN EN 806, DIN 1988 und DIN 2001-2).

Aufbau und Erstellung der zeitweiligen Trinkwasserverteilung auf Veranstaltungen

Der Anschluss an das öffentliche Leitungsnetz darf nur über ein vom Wasserversorger zur Verfügung gestelltes Standrohr erfolgen. Die Sicherungseinrichtung nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100 für das Standrohr am Hydranten richtet sich nach dem maximal zu erwartenden Risiko. Beispielsweise kann ein Standrohrsystemtrenner nach DIN 3505 eingesetzt werden.

Der Anschluss der Standrohre an die Hydranten sowie die Errichtung der weiteren Anlage dürfen nur durch fachkundige Personen durchgeführt werden, wie z. B. das Wasserversorgungsunternehmen oder ein eingetragenes Installationsunternehmen.

Bevor die Leitungen zur Verteilung des Trinkwassers verlegt werden, müssen der Hydrant und das Standrohr ausreichend gespült werden (mindestens 5 Minuten, besser 10 Minuten bei voll geöffnetem Hydranten). Anschließend sind die Leitungen und Verteiler zu spülen.

Beim Anschluss der Leitungen und bei der Errichtung der Anlage ist auf größtmögliche hygienische Sauberkeit zu achten. Es sind nur Bauteile und Leitungen zu verwenden, die hygienisch sicher mit Stopfen oder Blindkupplungen verschlossen sind. Das Ablegen von Kupplungen, Armaturen, unverschlossenen Schläuchen, Verbindungsstücken oder sonstigen mit Trinkwasser in Berührung kommenden Bauteilen auf den Erdboden ist wegen der besonderen Verschmutzungsgefahr unbedingt zu vermeiden.

Die Verweilzeit des Trinkwassers in den Leitungen ist durch kurze Leitungen und kleine Querschnitte möglichst gering zu halten. Dabei gilt: Die Leitungen sind so kurz wie möglich und so lang wie nötig zu wählen, wobei eine Länge von 40 m nicht überschritten werden sollte. Die Leitungen sollten zudem vor Temperatureinflüssen (Einfrieren, Erwärmen) und vor Beschädigungen sowie Verschmutzungen geschützt werden.

Die Stände sollten nur direkt an die Verteilstation angeschlossen und nicht untereinander verbunden werden. Die Verteilstation, die einzelnen Stände und jeder an das Trinkwasser-Netz angeschlossene Apparat bzw. jedes Gerät in den Ständen (z. B. Spülmaschine) müssen mit einer geeigneten Sicherungseinrichtung nach DIN EN 1717 und DIN 1988-100 ausgestattet sein (Abb. 2).

Betrieb

Vor Inbetriebnahme der Trinkwasserverteilung und nach längerer Zeit des Nichtbenutzens (z. B. über Nacht) müssen

die Leitungen gründlich gespült werden (maximale Strömungsgeschwindigkeit und mehrfacher Austausch des Wasserinhaltes). Ebenso ist eine starke Erwärmung (z. B. durch hohe Außentemperaturen) und Stagnation des Trinkwassers durch Spülen zu vermeiden.

Bestehen Zweifel an der hygienischen Unbedenklichkeit der Trinkwasserverteilung, so kann eine Reinigung und Desinfektion der Anlage (z. B. nach DVGW W 557) notwendig sein. Diese ist durch ein Fachunternehmen durchzuführen. Nach einer Desinfektion muss wieder gründlich gespült werden.

Es muss eine tägliche Sichtkontrolle der oberirdisch verlegten Leitungen und der Verteilstationen auf Mängel erfolgen. Störungen der Trinkwasserversorgung (z. B. Beschädigungen der Leitungen, Austritt von Trinkwasser) müssen unverzüglich behoben und beschädigte Bauteile und Schlauchleitungen ausgetauscht werden.

Der Veranstalter bzw. der Standinhaber haben ein Betriebsbuch nach DIN 2001-2 für den jeweiligen Verantwortungsbereich zu führen. In diesem werden wichtige Dokumente (u. a. die Untersuchungsergebnisse und Nachweise über Wartungen und Instandhaltungen) gesammelt.

Außerbetriebnahme und Lagerung

Nach der Demontage der Anlage sind alle Bauteile ordnungsgemäß zu spülen und vollständig zu entleeren. Nach vollständiger Trocknung der Innenwandungen sind sie mit Blindkupplungen und Stopfen zu verschließen. Für die Zeit der Nichtbenutzung sind alle Bauteile trocken und hygienisch einwandfrei zu lagern. Vor und nach jeder Benutzung sind die Bauteile auf Beschädigungen und Auffälligkeiten zu überprüfen und ggf. direkt auszutauschen.

Weitere Informationen

Für Rückfragen oder bei auftretenden Störungen können die örtlichen Vertragsinstallationsunternehmen, das jeweilige Wasserversorgungsunternehmen und das zuständige Gesundheitsamt kontaktiert werden. ■

Impressum:

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. –
Technisch-wissenschaftlicher Verein
Josef-Wirmer-Str. 1–3, 53123 Bonn
Download als pdf unter: www.dvgw.de

Nachdruck und Vervielfältigung nur im Originaltext, nicht auszugsweise, gestattet