

## Legionellen in der Trinkwasser-Installation - Checkliste zur strukturierten Bearbeitung der Problematik -

Nach den Vorgaben in § 14b der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) sind die Betreiber von Großanlage zur Trinkwassererwärmung, das heißt vor allem von Anlagen mit zentralen Trinkwassererwärmern, verpflichtet, das über die Trinkwasser-Installation bereitgestellte Warmwasser regelmäßig auf Legionellen untersuchen zu lassen.

Wird bei einer derartigen Routineuntersuchung oder auch anlassbezogen festgestellt, dass die Legionellenkonzentration in einer oder mehreren Proben den technischen Maßnahmenwert für Legionellen der TrinkwV (100 KBE/100 ml) überschreitet, ergibt sich für den Betreiber unverzüglich weiterer Handlungsbedarf.

Mit der Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes ist definitionsgemäß eine vermeidbare Gesundheitsgefährdung verbunden (vgl. § 3 Nr. 9 TrinkwV), die zwingend beseitigt werden muss. Die Verantwortung für die Wiederherstellung einwandfreier hygienischer Bedingungen in der Trinkwasserinstallation und deren dauerhafte Gewährleistung liegt gemäß § 4 TrinkwV beim Anlagenbetreiber, dem Unternehmer oder sonstigem Inhaber (Usl) der Trinkwasser-Installation.

Die §§ 16 Abs. 7 und 21 der TrinkwV verpflichten den Usl unter anderem dazu, unverzüglich der Ursache der Legionellenbelastung nachzugehen, eine Gefährdungsanalyse nach der Empfehlung des Umweltbundesamtes vom 14.12.2012 zu erstellen, die Nutzer zu informieren und alle notwendigen Schritte zur Wiederherstellung eines gesundheitlich unbedenklichen Zustands einzuleiten. Die in diesem Zusammenhang erforderlichen Maßnahmen sind durch den Usl ohne separate Aufforderung durch das Gesundheitsamt eigenverantwortlich zu veranlassen.

Grundsätzlich gilt für den Betrieb von Trinkwasser-Installationen, dass das abgegebene Trinkwasser (Kalt- und Warmwasser) nicht zur Schädigung der menschlichen Gesundheit führen darf und genusstauglich sowie rein sein muss. Diese Anforderungen gelten hinsichtlich der Legionellen als erfüllt, wenn auch bei der Trinkwasseraufbereitung und -verteilung die allgemein anerkannten Regeln der Technik und der in §7 TrinkwV festgelegte technische Maßnahmenwert für Legionellen (100 KBE/100 ml) eingehalten werden. Zu den wichtigsten allgemein anerkannten Regeln der Technik zählen in diesem Zusammenhang unter anderem

- die VDI/DVGW Richtlinie 6023 (Hygiene in Trinkwasserinstallationen)
- die DVGW-Arbeitsblätter W 551, W 556 und W 557
- die DVGW-Information WASSER Nr. 90
- die DIN EN 806 T1-T5 inkl. nationale Ergänzungen (DIN 1988-100, -200, -300, -500, -600)
- die DIN EN 1717 („Schutz des Trinkwassers“)

Gemäß den Ausführungen des DVGW Arbeitsblattes W 551 und der VDI-Richtlinie 6023 sind in Warmwassersystemen zur Minimierung des Legionellenwachstums Temperaturen von mindestens 55°C (Zirkulation, Peripherie) sowie mindestens 60°C am Auslauf des Trinkwassererwärmers sicherzustellen. Eine systematische Unterschreitung dieser Temperaturen ist nicht zulässig, da damit das Legionellenwachstum begünstigt wird.

Sollten aufgrund eines speziellen Nutzerklientels, wie es zum Beispiel in medizinischen Einrichtungen, Senioren-, Behinderten- oder Kindereinrichtungen anzutreffen ist, besondere Anforderungen an den Verbrühungsschutz zu beachten sein, ist die erforderliche Temperaturabsenkung im Warmwasser auf 43°C bzw. 38°C stets endständig vorzunehmen.

Angesichts der nachgewiesenen Legionellenkontamination sind Sie als Usl in der Verantwortung, entsprechend den oben genannten Vorgaben zu handeln. Die auf den Seiten 2 bis 6 folgenden Ausführungen in Form einer Checkliste sollen Ihnen dabei helfen, die Legionellenproblematik strukturiert zu bearbeiten.

Weitere Informationen rund um das Thema "Trinkwasser" finden Sie auch im Internet unter [www.muenchen.de/trinkwasser](http://www.muenchen.de/trinkwasser)

Darüber hinaus erteilen die Mitarbeiter des Gesundheitsreferates der LHM via Email unter [umwelthygiene.gsr@muenchen.de](mailto:umwelthygiene.gsr@muenchen.de)

gerne weitere Auskünfte zum Vollzug der Trinkwasserverordnung im Stadtgebiet München.

|                 |                 |                  |                    |          |               |
|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|----------|---------------|
| Erstellt durch: | Freigegeben am: | Aktualisiert am: | Freigegeben durch: | Version: |               |
| RGU-GS-HU-07    | 28.08.2014      | 09.05.2022       | GSR-GS-HU-16       | 19       | Seite 1 von 6 |


## Checkliste „Legionellen in Trinkwasser-Installationen“

|   |  |
|---|--|
| <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <p><b>Erledigt am</b></p> <p>.....</p> <p><b>durch</b></p> <p>.....</p> | <p><b>1. Information der Verbraucher</b></p> <p>Die Bewohner, Nutzer und Eigentümer des Anwesens oder der Einrichtung sind unverzüglich über die Legionellenkontamination der Trinkwasser-Installation sowie folgende grundlegenden Verhaltensregeln zu unterrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jegliche Tätigkeit, bei der Warmwasser fein zerstäubt wird und eine Aerosolbildung eintritt, ist soweit möglich zu vermeiden.</li> <li>- Vor Duschbeginn sollte das stagnierende Warmwasser möglichst aerosolfrei ablaufen.</li> <li>- Zum Betrieb und zur Reinigung medizinisch-technischer Geräte sowie zur Atemwegsanhfeuchtung, Inhalation und Raumluftbefeuchtung ist nur steriles Wasser zu verwenden.</li> <li>- Ablagerungen von Kalk und Korrosionspartikeln begünstigen das Wachstum von Mikroorganismen aller Art. Daher sollten Duschköpfe und -schläuche sowie Perlatoren regelmäßig entkalkt oder ausgetauscht werden.</li> <li>- Immungeschwächte Nutzer der Trinkwasser-Installation mit Lungenvorerkrankungen oder neurologischen Veränderungen die zu Schluckstörungen führen sollten umgehend ihren behandelnden Arzt kontaktieren und über den Legionellennachweis informieren. Bedarfsorientiert kann auch den Einsatz von endständigen Sterilfiltern in Erwägung gezogen werden.</li> <li>- Das Kaltwasser kann ohne Einschränkungen genutzt werden, sofern keine Erwärmung auf mehr als 25°C vorliegt und das Stagnationswasser entsprechend den üblichen Empfehlungen zum Umgang mit Trinkwasser jeweils verworfen wird.</li> </ul> <p>Die betroffenen Verbraucher sind zudem nach jeder weiteren Untersuchung (vgl. Abschnitte 3 und 6) erneut über deren Ergebnis und daraus resultierende Konsequenzen zu informieren. Gleiches gilt für die Gefährdungsanalyse (vgl. Abschnitt 4) und die Einleitung von Sanierungsmaßnahmen (vgl. Abschnitt 5).</p> <p>Im Internetauftritt des GSR finden Sie unter <a href="http://www.muenchen.de/trinkwasser">www.muenchen.de/trinkwasser</a> ein Informationsblatt zum Thema Legionellen, das vervielfältigt, verteilt oder ausgehängt werden kann. Darüber hinaus sind dort ebenfalls Merkblätter hinterlegt, die den Mindestumfang einer Nutzerinformation und den Bezug/Einsatz von endständigen Sterilfiltern beschreiben.</p> <p>Das GSR weist jedoch darauf hin, dass diese Unterlagen nicht die objektbezogene Mitteilung des Verantwortlichen (Eigentümer, Hausverwaltung oder Betreiber) ersetzen.</p> <p>Die Information der Bewohner/Nutzer kann per Infobrief oder Aushang erfolgen. Sofern erforderlich sind diese Informationen auch für Nutzer mit Migrationshintergrund in geeigneter Form mehrsprachig aufzubereiten.</p> <p>Entsprechende Vorlagen in verschiedenen Sprachen finden Sie bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung unter der Internetadresse <a href="http://www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe/legionellen/">www.infektionsschutz.de/erregersteckbriefe/legionellen/</a></p> |
|   | <p><b>2. Direkte Gefahrenabwehr bei Legionellenkonzentrationen von mehr als 10.000 KBE/100 ml (extrem hohe Kontamination)</b></p> <p>Bei Feststellung einer Legionellenkonzentration von mehr als 10.000 KBE/100 ml (extrem hohe Legionellenkontamination) sind alle davon betroffenen Verbraucher unverzüglich ergänzend zu den Informationen in Abschnitt 1 darauf hinzuweisen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Nutzung der Duschen/Brausen in allen Bereichen, Gebäudeteilen oder Baukörpern, die durch ein gemeinsames Warmwasserleitungssystem und/oder einen gemeinsamen Trinkwassererwärmer/-speicher mit Warmwasser</li> </ul>   |

|                 |                 |                  |                    |          |               |
|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|----------|---------------|
| Erstellt durch: | Freigegeben am: | Aktualisiert am: | Freigegeben durch: | Version: |               |
| RGU-GS-HU-07    | 28.08.2014      | 09.05.2022       | GSR-GS-HU-16       | 19       | Seite 2 von 6 |

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p><b>Erledigt am</b></p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;"><b>durch</b></p> <p>.....</p> | <p>versorgt werden, ab sofort zu unterlassen ist und</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jede Tätigkeit, bei der Warmwasser fein zerstäubt wird oder eine Aerosolbildung eintritt, zu vermeiden ist.</li> </ul> <p>Dies gilt bis zum Nachweis der erfolgreichen Desinfektion bzw. Sanierung des Warmwassersystems.</p> <p>Abweichungen von der o. g. Vorgehensweise sind nach Rücksprache mit dem GSR nur möglich, sofern alle aerosolbildenden Warmwasserzapfstellen mit endständigen Filtern versehen werden. Unter der Internetadresse</p> <p style="text-align: center;"><a href="http://www.muenchen.de/trinkwasser">www.muenchen.de/trinkwasser</a> ↘ Downloadbereich</p> <p>finden Sie eine Auflistung von Bezugsquellen für endständige Filter.</p>  |
| <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></p> <p><b>Erledigt am</b></p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;"><b>durch</b></p> <p>.....</p> | <p><b>3. Durchführung einer „weitergehenden Untersuchung“</b></p> <p>Die TrinkwV sieht bei Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen weiteren Handlungsbedarf, der nach Art und Umfang durch das mitgeltende technische Regelwerk bestimmt wird.</p> <p>Die in diesem Zusammenhang zu beachtenden Vorgaben des DVGW-Arbeitsblattes W 551 und der DVGW-Information WASSER Nr. 90 vom Januar 2017 fordern die Durchführung einer weitergehenden Untersuchung. Diese soll eine Aussage zum Ausmaß der Legionellenbelastung und die Grundlagen für die Einleitung anlagenspezifischer Sanierungsmaßnahmen liefern.</p> <p>Nach der Feststellung einer Kontamination ist diese weitergehende Untersuchung in Abhängigkeit von der Höhe der Legionellenbelastung unverzüglich (extrem hohe Kontamination), spätestens jedoch nach vier Wochen (mittlere Kontamination) zu veranlassen. Sie kann entfallen, wenn bereits bei der orientierenden/systemischen Untersuchung alle erforderlichen Probenahmestellen berücksichtigt wurden.</p> <p>Der Mindestumfang (Probenahmestellen) der weitergehenden Untersuchung ist gemäß den oben genannten Regelwerken wie folgt zu wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlauf der Trinkwassererwärmungseinheit(en),</li> <li>- Rücklauf der Trinkwassererwärmungseinheit (Zirkulation),</li> <li>- Endpunkte der Warmwasserversorgungsstränge in den einzelnen Gebäudeteilen bzw. Etagen (vertikale/horizontale Verteilung),</li> <li>- im Rahmen der orientierenden Untersuchung auffälligen Zapfstellen,</li> <li>- Kaltwassereinspeisung der Trinkwassererwärmer,</li> <li>- ggf. Kaltwasserleitungsteile mit Erwärmung über 25°C,</li> <li>- ggf. Zapfstellen mit stagnierendem Wasser und</li> <li>- ggf. den Nahbereich der im Rahmen der orientierenden Untersuchung auffälligen Zapfstellen (im Leitungsverlauf vorangehende/folgende)</li> </ul> <p>Das Ergebnis der weitergehenden Untersuchung bestimmt die Sanierungspriorität (vgl. Abschnitt 5) und ist bei der Erstellung der in Abschnitt 4 beschriebenen Gefährdungsanalyse zu berücksichtigen.</p> <p>Für die Entnahme der Trinkwasserproben sind die Vorgaben der TrinkwV und des Umweltbundesamtes zu berücksichtigen. Zu den Probenahmen sind mindestens</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datum und die Uhrzeit, Probenehmer,</li> <li>- die Wassertemperatur (Entnahmetemperatur und Maximaltemperatur),</li> <li>- der sensorische Befund (Färbung, Trübung, Geruch),</li> <li>- Name/Art des Gebäudes, ggf. Bezeichnung des Gebäudeteils, Lage/Art der Probenahmestelle und die Trinkwasserart (Warmwasser, Kaltwasser)</li> </ul> <p>zu dokumentieren. Gemäß den Vorgaben in § 15 Abs. 4 TrinkwV müssen die</p> |


|                 |                 |                  |                    |          |               |
|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|----------|---------------|
| Erstellt durch: | Freigegeben am: | Aktualisiert am: | Freigegeben durch: | Version: |               |
| RGU-GS-HU-07    | 28.08.2014      | 09.05.2022       | GSR-GS-HU-16       | 19       | Seite 3 von 6 |

|  | <p>Probenahmen und die Laboruntersuchungen bei einer nach § 15 TrinkwV zugelassenen Untersuchungsstelle beauftragt und vorgenommen werden. Eine Auflistung entsprechender Laborbetriebe findet sich unter <a href="http://www.lgl.bayern.de">www.lgl.bayern.de</a> und <a href="http://www.muenchen.de/trinkwasser">www.muenchen.de/trinkwasser</a></p>  |   |   |  |   |   |   |  |  |  |  |
|--|--|---|---|--|---|---|---|--|--|--|--|
| <p><input type="checkbox"/> Erledigt am</p> <p>.....</p> <p>durch</p> <p>.....</p> | <p><b>4. Erstellung der Gefährdungsanalyse</b></p> <p>Bei Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen hat der Unternehmer oder sonstige Inhaber der Trinkwasserinstallation gemäß § 16 Abs. 7 TrinkwV unverzüglich eine Gefährdungsanalyse zu veranlassen. Dies hat <u>eigenverantwortlich</u> ohne gesonderte Aufforderung durch das GSR als kommunal zuständiges Gesundheitsamt zu erfolgen.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass die Gefährdungsanalyse auch dann zu erstellen ist, wenn im Rahmen der weitergehenden Untersuchung der technische Maßnahmenwert für Legionellen (100 KBE/100 ml) eingehalten wird.</p> <p>Das Umweltbundesamt („UBA“) hat mit den <i>„Empfehlungen für die Durchführung einer Gefährdungsanalyse gemäß Trinkwasserverordnung“</i> vom 14.12.2012 detaillierte Vorgaben zur Gestaltung der Gefährdungsanalyse veröffentlicht. Die o. g. Publikation ist zwingend zu beachten. Sie beschreibt u. a. auch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die erforderliche Qualifikation des Erstellers der Gefährdungsanalyse (vgl. Abschnitt 5 der UBA-Empfehlung),</li> <li>• die notwendige Unabhängigkeit des Erstellers der Gefährdungsanalyse (keine Beteiligung an Planung, Bau oder Betrieb der begutachteten Trinkwasserinstallation; vgl. Abschnitt 5 der UBA-Empfehlung) und</li> <li>• die Pflichten des Unternehmers oder sonstigen Inhaber der Trinkwasserinstallation bei der Beurteilung der Gefährdungsanalyse (Prüfung nach Abschnitt 8 der UBA-Empfehlung).</li> </ul> <p>Die UBA-Empfehlung kann über den Internetauftritt des RGU zum Thema Trinkwasser unter <a href="http://www.muenchen.de/trinkwasser">www.muenchen.de/trinkwasser</a>  Downloadbereich oder den Internetauftritt des Umweltbundesamtes bezogen werden.</p> |   |   |  |   |   |   |  |  |  |  |
|  | <p><b>5. Einleitung von Sanierungsarbeiten</b></p> <p>In Abhängigkeit von den Ergebnissen der weitergehenden Untersuchung und der Gefährdungsanalyse sind Maßnahmen zur Minimierung der Gesundheitsgefährdung, zur Sanierung und ggf. zum Schutz der Verbraucher einzuleiten. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht zu den zu beachtenden Fristen.</p> <table border="1" data-bbox="475 1541 1334 1995"> <thead> <tr> <th>Einstufung und Ergebnis der weitergehenden Untersuchung</th> <th>Zeitraum zur Einleitung von Sanierungsmaßnahmen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine/geringe Kontamination (0 bis 100 KBE/100 ml)</td> <td>Abhängig von der Bewertung der Gefährdungsanalyse</td> </tr> <tr> <td>Mittlere Kontamination (101 bis 1.000 KBE/100 ml)</td> <td>Spätestens innerhalb eines Jahres, d. h. „mittelfristig“,</td> </tr> <tr> <td>Hohe Kontamination (1.001 bis 10.000 KBE/100 ml)</td> <td>Spätestens innerhalb von drei Monaten, d. h. „kurzfristig“</td> </tr> <tr> <td>Extrem hohe Kontamination (mehr als 10.000 KBE/100 ml)</td> <td>Direkte Gefahrenabwehr, d. h. „unverzüglich“ sowie Abarbeitung gemäß Gefährdungsanalyse (vgl. Abschnitt 2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Der Erfolg der Sanierungsarbeiten ist durch eine definierte Anzahl von Nach-</p>  | Einstufung und Ergebnis der weitergehenden Untersuchung | Zeitraum zur Einleitung von Sanierungsmaßnahmen | Keine/geringe Kontamination (0 bis 100 KBE/100 ml) | Abhängig von der Bewertung der Gefährdungsanalyse | Mittlere Kontamination (101 bis 1.000 KBE/100 ml) | Spätestens innerhalb eines Jahres, d. h. „mittelfristig“, | Hohe Kontamination (1.001 bis 10.000 KBE/100 ml) | Spätestens innerhalb von drei Monaten, d. h. „kurzfristig“ | Extrem hohe Kontamination (mehr als 10.000 KBE/100 ml) | Direkte Gefahrenabwehr, d. h. „unverzüglich“ sowie Abarbeitung gemäß Gefährdungsanalyse (vgl. Abschnitt 2) |
| Einstufung und Ergebnis der weitergehenden Untersuchung                            | Zeitraum zur Einleitung von Sanierungsmaßnahmen  |   |   |  |   |   |   |  |  |  |  |
| Keine/geringe Kontamination (0 bis 100 KBE/100 ml)                                 | Abhängig von der Bewertung der Gefährdungsanalyse  |   |   |  |   |   |   |  |  |  |  |
| Mittlere Kontamination (101 bis 1.000 KBE/100 ml)                                  | Spätestens innerhalb eines Jahres, d. h. „mittelfristig“,  |   |   |  |   |   |   |  |  |  |  |
| Hohe Kontamination (1.001 bis 10.000 KBE/100 ml)                                   | Spätestens innerhalb von drei Monaten, d. h. „kurzfristig“   |   |   |  |   |   |   |  |  |  |  |
| Extrem hohe Kontamination (mehr als 10.000 KBE/100 ml)                             | Direkte Gefahrenabwehr, d. h. „unverzüglich“ sowie Abarbeitung gemäß Gefährdungsanalyse (vgl. Abschnitt 2)   |   |   |  |   |   |   |  |  |  |  |

|                 |                 |                  |                    |          |               |
|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|----------|---------------|
| Erstellt durch: | Freigegeben am: | Aktualisiert am: | Freigegeben durch: | Version: |               |
| RGU-GS-HU-07    | 28.08.2014      | 09.05.2022       | GSR-GS-HU-16       | 19       | Seite 4 von 6 |

|   |  |
|---|--|
| <p><input type="checkbox"/></p> <p><b>Erledigt am</b></p> <p>.....</p> <p><b>durch</b></p> <p>.....</p> | <p>untersuchungen zu kontrollieren (vgl. Abschnitt 6).</p> <p>Zur kurzfristigen Reduktion der Legionellenkonzentration kann es hilfreich sein, das Warmwassersystem mit höchstmöglicher Temperatur zu spülen. Erfahrungsgemäß werden aufgrund der meist eingeschränkten thermischen Leistungsfähigkeit der Trinkwassererwärmer und der zu niedrigen Fließgeschwindigkeiten bei einer Spülung durch Öffnen der Wasserzapfstellen in der Regel jedoch weder eine ausreichende Desinfektionswirkung noch ein Abtrag des Biofilms erreicht.</p> <p>Für eine thermische Desinfektion ist jede Zapfstelle für die Dauer von mindestens drei Minuten nachweislich mit Heißwasser von einer Temperatur von mindestens 70°C zu beaufschlagen. Zur Gewährleistung eines maximalen Wasserdurchsatzes und zur Minimierung der Aerosolbildung sollten die Spülvorgänge ohne Duschkopf/Perlator erfolgen. Während der Spülung bzw. thermischen Desinfektion sind geeignete Maßnahmen zum Schutz des Personals (Verbrühungsschutz, Tragen von Filtermasken - mindestens FFP2) zu treffen. Die Nutzer sollten sich nicht im Aerosolbereich aufhalten; die Desinfektion ist durch Temperaturmessung zu dokumentieren.</p> <p>Wird eine chemische Desinfektion angestrebt, so ist zu beachten, dass diese wie auch die thermische Desinfektion nur dann nachhaltig wirkt, wenn die Ursachen der Kontamination beseitigt werden. Auch kann eine Desinfektion nicht eine Sanierung der Trinkwasser-Installation ersetzen. Daher ist generell eine schnellst mögliche Sanierung entsprechend der Erkenntnissen aus der Gefährdungsanalyse erforderlich.</p> <p>Detaillierte Hinweise zu den bei einer chemischen Desinfektion zu beachtenden Anforderungen finden Sie im Internetauftritt des GSR zum Thema „Trinkwasser“ unter <a href="http://www.muenchen.de/trinkwasser">www.muenchen.de/trinkwasser</a> ↘ Download-Bereich.</p> <p>Vor jeder Spülung/Desinfektion (thermisch oder chemisch) muss sichergestellt werden, dass alle Teile des Systems für die Durchführung der Maßnahme geeignet sind. Diese Überprüfung erfolgt wie die Veranlassung der Maßnahmen in Eigenverantwortung des Betreibers der Trinkwasser-Installation (UsI).</p> <p>Ebenso sind in jedem Fall die angeschlossenen Nutzer im Vorfeld über die Durchführung von Desinfektionsmaßnahmen zu informieren.</p> |
| <p><input type="checkbox"/></p> <p><b>Erledigt am</b></p> <p>.....</p> <p><b>durch</b></p> <p>.....</p> | <p><b>6. Kontrolle des Sanierungserfolges durch Nachuntersuchungen</b></p> <p>Zur Kontrolle des unmittelbaren Sanierungserfolges ist eine Woche nach Abschluss der Sanierungsarbeiten eine erste Nachuntersuchung zu veranlassen.</p> <p>Auf diese erste Nachuntersuchung folgen mindestens zwei weitere Nachuntersuchungen im Abstand von jeweils drei Monaten, die die Nachhaltigkeit der Sanierungsmaßnahmen belegen sollen. Alle Nachuntersuchungen sind mit dem Umfang einer weitergehenden Untersuchung auszuführen.</p> <p>Auch hier gilt, dass gemäß den Vorgaben in § 15 Abs. 4 TrinkwV sowohl die Probenahmen als auch die Laboruntersuchungen bei einer nach § 15 TrinkwV zugelassenen Untersuchungsstelle beauftragt und vorgenommen werden müssen. Eine Auflistung entsprechender Laborbetriebe findet sich unter <a href="http://www.lgl.bayern.de">www.lgl.bayern.de</a> und <a href="http://www.muenchen.de/trinkwasser">www.muenchen.de/trinkwasser</a></p> <p>Sofern bei allen drei Nachuntersuchungen keine weiteren Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes festgestellt werden, ist bei der Abgabe von Trinkwasser im Rahmen einer <u>gewerblichen</u> Tätigkeit, das heißt auch bei der Vermietung von Wohnraum, die nächste orientierende/systemische Untersuchung nach § 14b TrinkwV im Abstand von drei Jahren zu veranlassen.</p> <p>Bei der Abgabe von Trinkwasser im Rahmen einer <u>öffentlichen</u> Tätigkeit ist die nächste orientierende/systemische Untersuchung im Sinne von § 14b TrinkwV</p>   |

|                 |                 |                  |                    |          |               |
|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|----------|---------------|
| Erstellt durch: | Freigegeben am: | Aktualisiert am: | Freigegeben durch: | Version: |               |
| RGU-GS-HU-07    | 28.08.2014      | 09.05.2022       | GSR-GS-HU-16       | 19       | Seite 5 von 6 |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>dann nach einem Jahr vorzunehmen.</p> <p>Werden im Rahmen der Nachuntersuchungen erneut Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen festgestellt, ist die Sanierung an sich zu überprüfen und ggf. durch eine Überarbeitung der Gefährdungsanalyse und/oder weitere Maßnahmen zu ergänzen.</p> <p>Auch in diesem Fall ist nach erneutem Abschluss der Sanierung eine Erfolgskontrolle analog der eingangs beschriebenen Vorgehensweise vorzunehmen.</p>   |
| <p><b>Ergebnisse weitergeleitet an GSR am</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p><b>7. Information des Gesundheitsreferates</b></p> <p>Das Gesundheitsreferat, Sachgebiet GSR-GS-HU-UHM (Umwelthygiene/-medizin) ist als das für das Stadtgebiet München zuständige Gesundheitsamt über die Ergebnisse der einschlägigen Überprüfungen und die Maßnahmen zur direkten Gefahrenabwehr im Falle einer extrem hohen Legionellenkontamination zu informieren. Dies schließt auch die Bekanntgabe von Sanierungsbeginn und -ende ein.</p> <p>Die Ergebnisse der unter den Abschnitten 3 und 6 genannten Legionellenuntersuchungen (weitergehende Untersuchung, Nachuntersuchungen) sind dem GSR <u>unaufgefordert</u> vorzulegen. Dazu ist vorzugsweise das im Internet unter <a href="http://www.muenchen.de/trinkwasser">www.muenchen.de/trinkwasser</a>  Downloadbereich erhältliche Formular</p> <p style="text-align: center;"><i>„Anzeige einer Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen in der Trinkwasser-Installation“</i></p> <p>zu verwenden.</p> <p>Der ausgefüllte Vordruck ist dem GSR-GS-HU-UHM vorzugsweise per Email (<a href="mailto:umwelthygiene.gsr@muenchen.de">umwelthygiene.gsr@muenchen.de</a>) oder als Telefax (0 89 / 2 33 – 4 78 46) zu übersenden. Bei einer Zustellung auf dem Postweg bitten wir folgende Anschrift zu verwenden:</p> <p style="text-align: center;">Gesundheitsreferat der LH München,<br/>GSR-GS-HU-UHM,<br/>Bayerstrasse 28a,<br/>80335 München</p> <p>Alle weiteren im Zusammenhang mit der Legionellenproblematik stehenden Unterlagen wie z. B. die Gefährdungsanalyse oder die Nutzerinformationen sind zu archivieren und dem GSR auf Anforderung zur Verfügung zu stellen.</p> |

|                 |                 |                  |                    |          |               |
|-----------------|-----------------|------------------|--------------------|----------|---------------|
| Erstellt durch: | Freigegeben am: | Aktualisiert am: | Freigegeben durch: | Version: |               |
| RGU-GS-HU-07    | 28.08.2014      | 09.05.2022       | GSR-GS-HU-16       | 19       | Seite 6 von 6 |