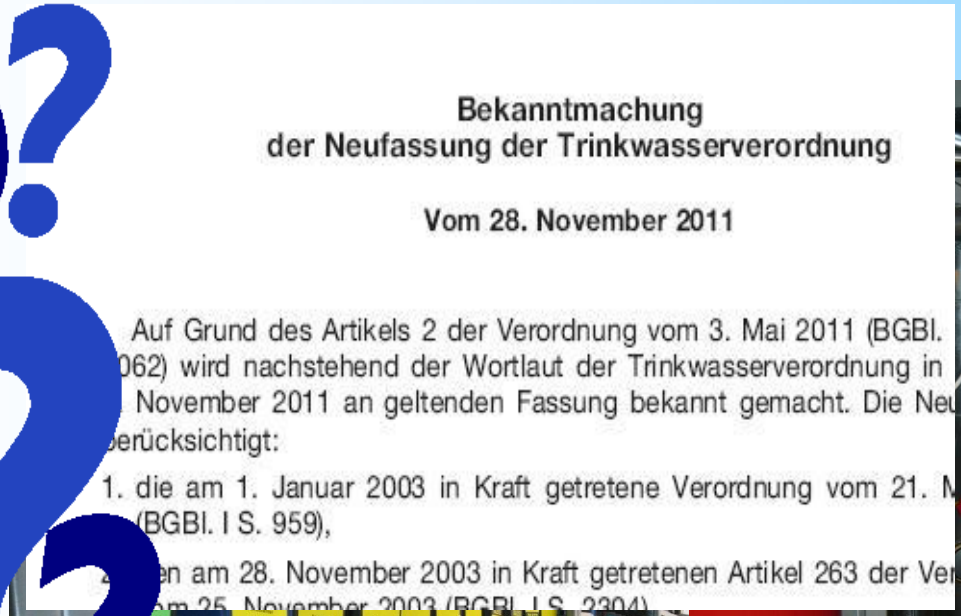
1,5 Jahre nach der Änderung der TrinkwV - Erfahrungen der Münchner Gesundheitsbehörde



Bekanntmachung
der Neufassung der Trinkwasserverordnung

Vom 28. November 2011

Auf Grund des Artikels 2 der Verordnung vom 3. Mai 2011 (BGBl.
062) wird nachstehend der Wortlaut der Trinkwasserverordnung in
November 2011 an geltenden Fassung bekannt gemacht. Die Neu
berücksichtigt:

1. die am 1. Januar 2003 in Kraft getretene Verordnung vom 21. M
(BGBl. I S. 959),

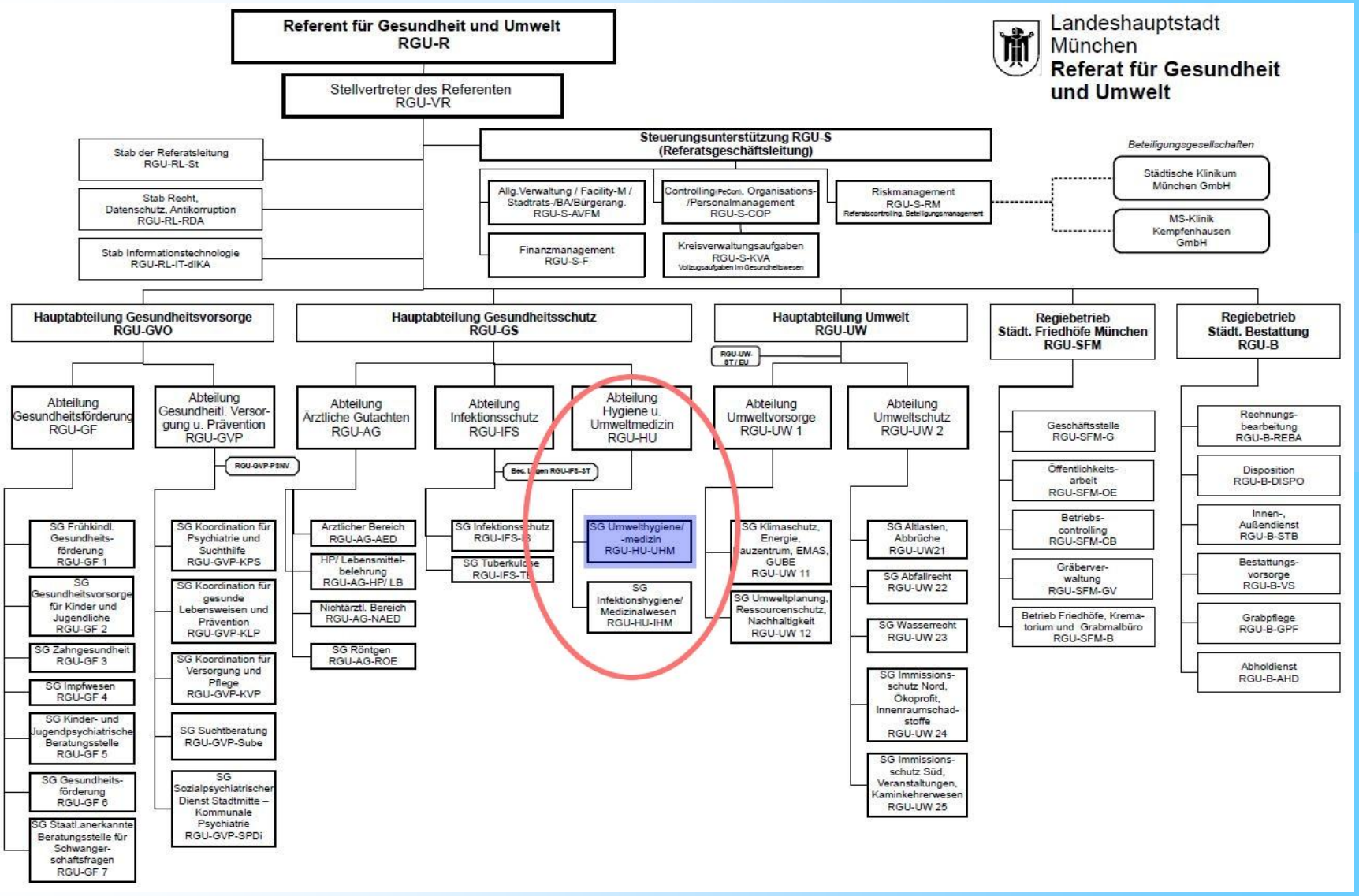
en am 28. November 2003 in Kraft getretenen Artikel 263 der Ver

- Dipl.-Ing. (FH) Michael Erb, Referat für Gesundheit und Umwelt der LH München -
5. LGL Kongress für den Öffentlichen Gesundheitsdienst vom 14. bis 15. Mai 2013 in München

Übersicht zum Vortrag

1. Das Referat für Gesundheit und Umwelt der LH München als kommunales Gesundheitsamt
2. Vollzug der TrinkwV 2001in München vor Inkrafttreten der ersten Novellierung
3. Aufgabenmehrung nach Inkrafttreten der Novellierung der Trinkwasserverordnung am 1. November 2011
4. Aktuelles Vorgehen bei der Umsetzung der Novellierung der Trinkwasserverordnung in München
5. Zusammenfassung und Fazit

1.1 Das Referat für Gesundheit und Umwelt der LHM als kommunales GA



1.2 Das Referat für Gesundheit und Umwelt der LHM – Fachabteilung

Sekretariat RGU-HU:
Frau Foith Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 47 / Fax.: 0 89 / 2 33 - 4 78 48
Frau Biyik Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 47 / Fax.: 0 89 / 2 33 - 4 78 48
Frau Arnold Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 87 / Fax.: 0 89 / 2 33 - 4 78 48

RGU-HU - Hygiene und Umweltmedizin
Leitung: Herr Dr. Schweitzer
Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 40, Fax: 0 89 / 2 33 - 4 78 48
Stellvertretende Leitung: Herr Dr. Maiwald
Email: hu.rgu@muenchen.de
Internet: www.muenchen.de/rgu → Hygiene und Umweltmedizin

Qualitätsmanagementbeauftragte (QMB):
Herr Dipl.-Ing. (FH) Erb Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 58
Frau Dipl.-Med. Hildebrandt Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 59

Stabstelle:
N. N.

Sekretariat RGU-HU-UHM:
Frau Vogl Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 45
Fax: 0 89 / 2 33 - 4 78 46

RGU-HU-UHM – Umwelthygiene/-medizin
Leitung Herr Dr. Maiwald, Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 43, Fax: 0 89 / 2 33 - 4 78 46
Stellvertretende Leitung: Herr Dipl.-Ing. (FH) Erb
Email: umwelthygiene.rgu@muenchen.de

Umweltmedizinische Beratung UMB
Herr Dr. Maiwald Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 43
Frau Eichinger Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 17
Sekretariat UMB Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 49

	Technische Aspekte	Medizinische Aspekte	Kontrolldienst Hygieneinspektoren
Vollzug der Trinkwasser-verordnung			Herr Schallenberger Tel: 0 89 / 2 33 - 4 78 55 Frau Augart Tel: 0 89 / 2 33 - 4 78 42
Umwelthygiene Gewerbliche Bäder Freibadegewässer Altlasten	Herr Dipl.-Ing. Erb Tel.: 089/233-47858	Herr Dr. Maiwald Tel.: 089/233-47843	Herr Brix Tel: 0 89 / 2 33 - 4 78 54 Herr Lemper Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 56
Kommunalhygiene Gemeinschaftseinrichtungen Gesundheits-/Körperpflege Öffentliche Anlagen	Frau Dipl.-Ing. Grill Tel.: 089/233-47851	Frau Eichinger Tel.: 089/233-47817	Herr Thomaser Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 53 Herr Schöller Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 79 71
Ermittlungen bei uner-laubter Ausübung der Heilkunde			Frau Tsagdis Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 79 44

Informationsdienste, Beratungsangebot:
Telefonansage Freibadegewässer : 0 89 / 2 33 - 4 78 57 (Mai bis September)
Telefonhotline „Trinkwasser“: 0 89 / 2 33 - 4 78 68
Umweltmedizinische Beratung: 0 89 / 2 33 - 4 78 49

Sekretariat RGU-HU-IHM:
Frau Ott Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 50
Fax: 0 89 / 2 33 - 4 78 48

RGU-HU-IHM – Infektionshygiene/Medizinalwesen
Leitung: Frau Dr. Gleich, Tel.: 0 89 7 2 33 - 4 78 44, Fax: 0 89 / 2 33 - 4 78 48
Stellvertretende Leitung: Frau Dipl.-Med. Hildebrandt
Email: infektionshygiene.rgu@muenchen.de

Team „Krankenhaushygiene“
Frau Dr. Gleich Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 44
Frau Dr. Thalmaier Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 67
Frau Lindner Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 41
Frau Böhm Tel.: 0 89 / 2 33 -

Team „Praxishygiene“
Frau Jamil Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 85
Frau Dr. Drubba Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 64
Frau Dipl.-Med. Hildebrandt Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 59
Frau Dr. Maropaki Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 79 48
Frau Boden Tel.: 0 89 / 2 33 -

Team „Hygiene in der Pflege“
Frau Dr. Horvath Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 83
Frau Dr. Drubba Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 64
Frau Dipl.-Med. Hildebrandt Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 59
Frau Dr. Warburg Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 79 50
Frau Schneider Tel.: 0 89 / 2 33 -

Team „Medizinalwesen“ Heilberufe/Pflegedienste/Sterbewesen
Frau Dipl.-Med. Hildebrandt Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 59
Frau Shrivastava Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 65
Frau Süß Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 61
Frau Arnold Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 87
N. N. Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 66

Fax Medizinalwesen Fax: 0 89 / 2 33 - 4 78 63

„Betäubungsmittelüberwachung“
Frau Dr. Drubba Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 64
Frau Jamil Tel.: 0 89 / 2 33 - 4 78 85
N.N. Tel.: 0 89 / 2 33 -

Erstellt durch:	Freigegeben am:	Version:	
RGU-HU-07	RGU-HU-21/12.03.2013	3	Seite 1 von 1

1.3 Das RGU und die TrinkwV 2001

Keine Besonderheiten im Vollzug - das Referat für Gesundheit und Umwelt als ein GA unter mehr als 70 in Bayern.

ABER ... hinsichtlich des Vollzugs der TrinkwV liegt besondere „Verteilung“ der zu überwachenden Einrichtungen vor

- … ein zentraler Wasserversorger (SWM GmbH)
- … wenige Kleinanlagen/gewerbl. Brunnen (42 St.)
- … Konzentration auf Stadtgebiet

- … mehrere tausend öffentliche Einrichtungen
- … viele tausende Großanlagen zur TWE
- … viele öffentliche Massenveranstaltungen
- … 1,4 Millionen Bürger

1.4 TW-Relevante öffentliche Einrichtungen in München

Art der Einrichtung	Anzahl
Zentrale Trinkwasserversorgungen	1
Gewerbliche Großbrunnenanlagen	8
Eigenwasserversorger/Gärtnereibrunnenanlagen	19 / 15
Krankenhäuser	**75**
Senioren-/Seniorenpflegeheime	**67**
Gemeinschaftsunterkünfte	**48**
Behinderten-/REHA-Einrichungen	**51**
Kinderbetreuungsstätten (auch Baureferat der LHM)	757
Sportanlagen/Schulen/Hochschulen (auch Baureferat der LHM)	975
Hotel-/Beherbergungsbetriebe (im Einzelfall)	1.250
Massenveranstaltungen im öffentlichen Raum / Jahr	> 100

1.5 Thematische Beschränkung

- Der Schwerpunkt der trinkwasserhygienischen Überwachung in München liegt eindeutig auf der

  Legionellenproblematik

- Aufgrund der Neuregelungen und der damit verbundenen Anforderungen konzentrieren sich die folgenden Ausführungen auf die nicht-öffentlichen, „gewerblichen“ Trinkwasserinstallationen (TWI).
- Öffentliche und nichtöffentliche Einrichtungen sind jedoch gleichermaßen betroffen.
- Auch in öffentlichen Einrichtungen treten unabhängig von der „Art des Betreibers“ Probleme im Vollzug auf.

1.6 „Treffen kann's jeden“

ABENDZEITUNG DONNERSTAG, 24.1. 2018 WWW.AZ-MUENCHEN.DE

Duschverbot für die Bürgermeister

Legionellen im Rathaus! An mehreren Stellen ist der zulässige Grenzwert teilweise drastisch überschritten gewesen. Die Bäder von OB Ude, Christine Strobl und anderen wurden gesperrt

MÜNCHEN Bakterien-Alarm im Rathaus: Bei einer Untersuchung der Wasserversorgung kam heraus, dass der Grenzwert für Legionellen an einigen Stellen überschritten war – teils sogar drastisch.

Die Folge: Ein Duschverbot für den OB. Und nicht nur für ihn. Das Rathaus ist mit elf Duschen ausgestattet: Neben Christian Ude verfügt auch Bürgermeisterin Christine Strobl über eine eigene. Außerdem gibt es noch neun Mitarbeiter-Duschen.

Der so genannte „technische Maßnahmenwert“, der nicht überschritten werden darf, liegt bei 100 koloniebildenden Einheiten pro 100 Milliliter Wasser. In einem Kammerl des Rathauses aber ist ein extrem hoher Wert von 20 000 gemessen worden. Eine solche Kontamination gilt zweifelsohne als gesundheitlich kritisch. In einem Spülbecken in dieser Kammer hatten Putzfrauen Schmutzwasser entsorgt. Für die Öffentlichkeit sei der Raum nicht zugänglich gewesen, heißt es bei der Stadt. Jetzt ist das Kammerl gesperrt.

Bei der Dusche des OBs sind zwar auch Legionellen entdeckt worden. Überschritten war der Grenzwert dort aber nicht. Dafür sind in der Teeküche der Kämmerei, einer Hausmeister-Dienstwohnung, im Speicher und in einer Männerumkleide für Haustechniker teils deutlich überhöhte Bakterien-Werte gemessen worden.

Wobei die Gefahr, durch Legionellen krank zu werden, erst besteht, wenn man erregerhaltigen Wasserdampf einschnauft oder sich verschluckt (siehe Kasten). Dass ein Mitarbeiter erkrankt wäre, ist den Behörden nicht bekannt. Die Gaststätte Ratskeller war vom Alarm übrigens nicht betroffen. Vor allem, wenn Wasser lange in Leitungen steht, vermehren sich die Legionellen.

Das erste Untersuchungsergebnis fürs Rathaus lag schon kurz vor Weihnachten vor. Die Sofortmaßnahmen: Betroffene Warmwasser-Stränge wurden still gelegt, Leitungen heiß ausgespült und Duschköpfe bekamen Legionellenfilter. Seit dieser Woche ist alles wieder in Betrieb. Jetzt soll laut Stadt ein Sanierungskonzept erarbeitet werden, „da die Warmwasserversorgung des Rathauses den aktuellen Anforderungen möglicherweise nicht mehr entspricht“.

Bürgermeisterin Christine Strobl sah den Bakterien-Befall gelassen: „Im Winter nehme ich die Dusche praktisch nie her.“ Und auch OB Ude duscht im Rathaus nur „alle heiligen Zeiten mal“, wie sein Büro erklärt.

Legionellen kommen freilich nicht nur im Rathaus vor: Laut Gesundheitsreferat wird jede Woche ein Duschverbot verhängt. *Julia Lenders*

Bürgermeisterin Christine Strobl, OB Christian Ude und Bürgermeister Hep Monatzeder – letzterer hat keine eigene Dusche. Foto: Loeper

LEGIONELLEN

Legionärskrankheit und Pontiac-Fieber

Legionellen sind Stäbchenbakterien. Sie leben in Wasserleitungen, Wasserhähnen, Whirlpools, Fontänen und Duschschläuchen und vermehren sich besonders im Wasser mit einer Temperatur zwischen 30 und 50 Grad. Sie können die so genannte Legionärskrankheit auslösen – eine Lungenentzündung, die lebensgefährlich sein kann. Seltener rufen sie das harmlos verlaufendere „Pontiac-Fieber“ hervor. Als Hauptinfektionsweg gilt das Einatmen feinster Wassertröpfchen (Aerosol).

Das Trinken von legionellenhaltigem Wasser stellt für Personen mit intaktem Immunsystem keine Gesundheitsgefahr dar.

2. Vollzug der TrinkwV in München vor Inkrafttreten der ersten Novellierung

- Referat für Gesundheit und Umwelt der LH München als kommunales Gesundheitsamt,
- Vollzug der Trinkwasserverordnung durch Sachgebiet Umwelthygiene/-medizin (RGU-HU-UHM),
- Personalausstattung: 2 Ärzte, 2 Hygieneingenieure, 5 Hygienekontrolleure, Halbtags-Verwaltungskraft,
- Auslastung des Personals durch den Vollzug der Trinkwasserverordnung vor dem 01.11.2011 etwa 35 %,
- Setzen von Vollzugsprioritäten (öffentl. Einrichtungen),
- Beratung der Anlagenbetreiber, Einzelfallbetrachtung.

2.1 Aktivitäten des RGU im Zusammenhang mit der TrinkwV bis 31.10.2011

Wann wurde das RGU-HU-UHM vor der Novellierung im Sinne der Trinkwasserverordnung tätig?

- Ergebnisse eig. Kontrolltätigkeiten/Untersuchungen,
- Ermittlungen zur Ursache von trinkwasserinduzierten Infektionskrankheiten (insb. Legionellose),
- Meldungen von Grenzwertüberschreitungen,
- Anfragen von Hauseigentümern/-verwaltungen, SHK-Betrieben, öffentl. Dienststellen, Bürgern, Ärzten.

- Überwachung des Vollzugs der TrinkwV 2001 bei rund 550 nicht-öffentlichen TWI

2.2 Konsequenzen für die Vollzugspraxis vor der ersten Novellierung

Die hohe Anzahl an trinkwasserhygienisch zu überwachenden Einrichtungen erforderte bereits „früher“

- eine Prioritätensetzung im Verwaltungsvollzug,
- eine Konzentration auf die vorrangig zu betreuenden öffentlichen Einrichtungen,
- die „Stärkung“ der Betreiberverantwortung im privaten und gewerblichen Bereich,
- die Standardisierung der häufigsten Vorgangsvarianten („Muster-Checklisten“ u. ä.) und den
- Ausbau des Informationsangebotes und Kontakt zu geeigneten Multiplikatoren (Verbände, Gremien etc.)

3. Aufgabenmehrung nach Inkrafttreten der ersten Novellierung der TrinkwV

Bindung umfangreicher Personalresourcen u. a. aufgrund folgender Neuregelungen:

- … Anzeigepflicht nach § 13 Abs. 5 TrinkwV 2001 für Großanlagen zur Trinkwassererwärmung,
- … Untersuchungspflicht nach § 14 Abs. 3 TrinkwV 2001 für Großanlagen zur Trinkwassererwärmung,
- … unverzügliche Entscheidung und Einleitung von Abhilfemaßnahmen nach §§ 9 und 16 TrinkwV 2001
- … Extreme Unsicherheit zum Umgang mit der Novellierung seitens der Anlagenbetreiber und Dienstleister

3.1 Beispiel einer Meldung zur Anzeige einer Großanlage nach § 13 Abs. 5

[redacted]

[redacted]

D - 134[redacted] Berlin

[redacted]

GRUNDSTÜCKSVERWALTUNG

Telefon: (030)[redacted]
Telefax: (030)

[redacted]

Fax-Nr: 089 / 233 478 46

Referat für Gesundheit
und Umwelt München
Bayerstraße 28a
80335 München

[redacted]

[redacted]
9. Januar 2012

Meldepflicht
Trinkwasserverordnung 2011

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß der bestehenden Trinkwasserverordnung 2011 zeigen wir den Bestand einer Anlage mit mehr als 400 Litern an:

Standort der Anlage: [redacted]straße 6[redacted]
Hamburg

Mit freundlichen Grüßen

3.2 Mehrung des Vollzugsaufwandes für das Stadtgebiet München

Ca. 135.000 Wohngebäude im Stadtgebiet

- ca. 50.000 Mehrfamilienhäuser mit zentraler Warmwasserversorgung

  ↳ ca. 35.000 Großanlagen zur Trinkwassererwärmung

- Erfahrungsgemäß sind in mind. 25 % der Anlagen Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes zu erwarten

  ↳ ca. 8.750 auffällige Warmwasserinstallationen /Jahr

3.3 Einordnung des aus der Novellierung resultierenden Zusatzaufwandes für das RGU

- Vorteil: „Zwangsweise“ frühzeitige Auseinandersetzung der Betreiber mit dem Thema „Trinkwasserinstallation“
- Nachteil: Hohe Zahl (ca. 35.000?) an zusätzlich zu überwachenden Einrichtungen („gewerbliche“ TWI)

Die Umsetzung der ersten Novellierung der TrinkwV stellt ein logistisches (Personal, EDV-Struktur) und damit vor allem ein **quantitatives**, nicht qualitatives Problem dar.

3.4 Konsequenzen der ersten Novellierung der TrinkwV 2001 für das RGU

- Anstieg der Auslastung des Personals durch den Vollzug der TrinkwV 2001 von 35 % auf rund 65 %.

- „Fremdbestimmung“ der Fachabteilung durch hohes Anfrageaufkommen aufgrund erheblicher Unsicherheit der Betroffenen aller „Art“ und hoher Fallzahlen.
- Aktive, planende Bearbeitung kaum mehr möglich.
- Information des Stadtrates mit Beantragung von zusätzlichem Personal

3.5 Stadtratsbeschluss zur TrinkwV 2001

Einstimmiger Beschluss des Gesundheitsausschusses und der Vollversammlung des Münchner Stadtrats vom 28.11.2012:

- Umsetzungskonzept wird vom Stadtrat „gebilligt“.

„Der Stadtrat nimmt die Ausführungen des Referates für Gesundheit und Umwelt zur Kenntnis.“

- Vier neue Stellen zum Vollzug der TrinkwV 2001.

„Das Personal- und Organisationsreferat wird gebeten vorbehaltlich der Überprüfung des Stellenwerts, die weiteren erforderliche Stelle(n) für
→ 1,0 VZÄ Gesundheitsingenieurin/-ingenieur,
→ 1,0 VZÄ Hygienekontrolleurin/-kontrolleur,
→ 1,5 VZÄ Verwaltungskraft,
→ 0,5 VZÄ Sachbearbeiterin/Sachbearbeiter Kreisverwaltungsangelegenheiten
unbefristet bei RGU-HU bzw. RGU-S-KVA einzurichten und deren Besetzung in die Wege zu leiten.“

- Ausstattung der EDV mit einer geeigneten Datenbank

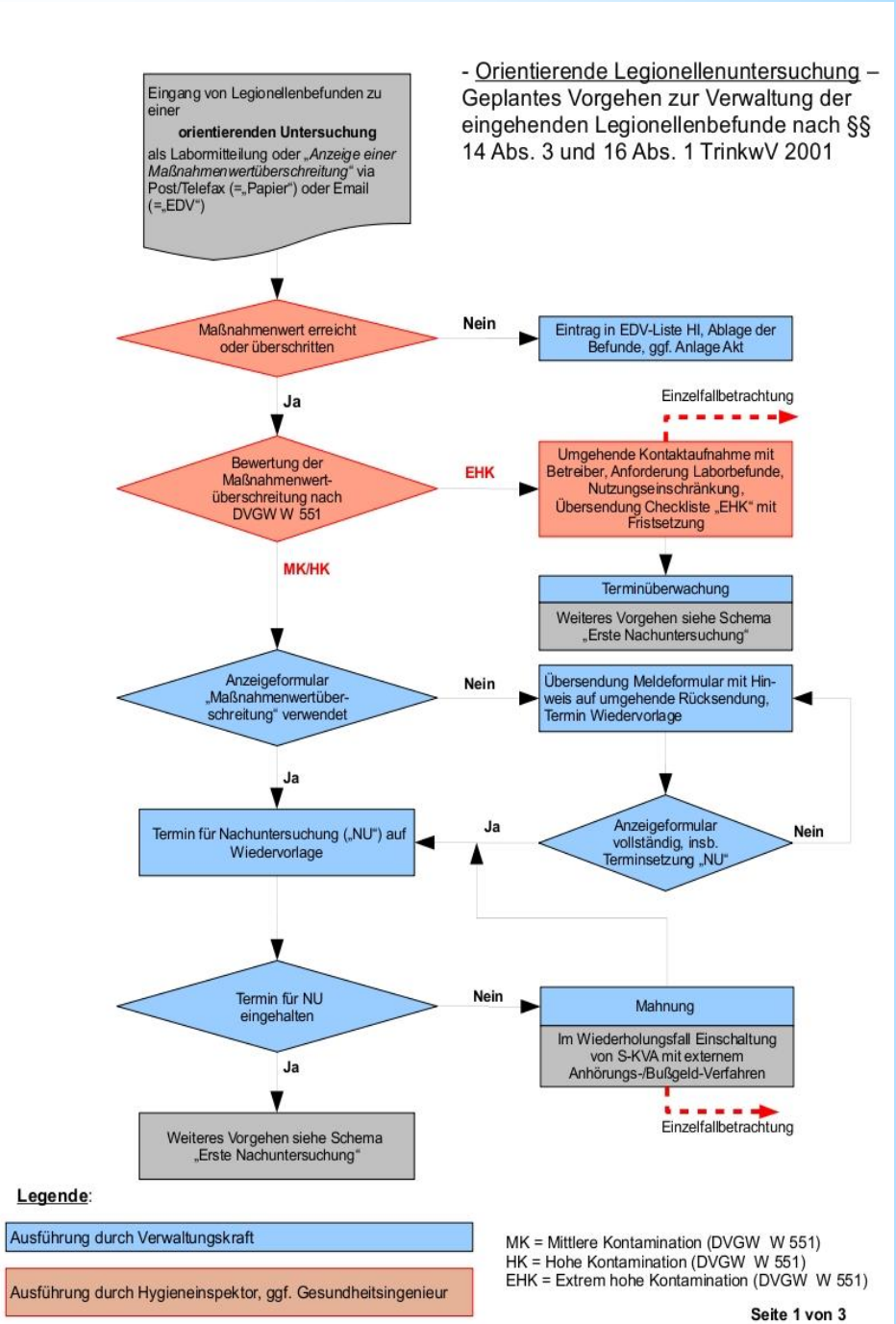
„Das Referat für Gesundheit und Umwelt wird beauftragt, zur Umsetzung des erforderlichen DV-Vorhabens Mittel … zusätzlich anzumelden.“

3.6 Optimierungsansätze

Ziel: Minimierung des Aufwandes zum Vollzug der TrinkwV 2001 für „gewerbliche“ TW-Installationen (nachrangige Priorität)

„Externe“ Maßnahmen	„Interne“ Maßnahmen
Ausbau des Informationsangebotes zum Thema Trinkwasser („On- und offline“)	Weitere Standardisierung aller Arbeitsabläufe
Erstellung von Online-Serviceangeboten (z. B. Meldung von Grenz-/Maßnahmenwertüberschreitungen via Internet)	Ausbau der EDV-Struktur (Berücksichtigung der Software-Architektur der LHM, LiMux)
Kontakt zu und Nutzung von Multiplikatoren (Verbände, Labors etc.)	Personalaufstockung

3.7 Standard Legionellen-bearbeitung (gewerb.)



3.8 Ausbau des Informationsangeboten zur Novellierung der TrinkwV

Problem: Hohes Aufkommen telefonischer und schriftlicher Anfragen aller Art zur Novellierung der TrinkwV (mehr als 50/d)

„Lösung“ (1): Einrichtung einer TrinkwV-Telefon-Hotline

„Lösung“ (2): Überarbeitung des Internetauftrittes und Bündelung von Informationsmaterial unter

www.muenchen.de/trinkwasser

“Lösung“(3): Erstellung elektronischer Text-Vorlagen und „Formulare“ aller Art

„Lösung“ (4): Kontakt zu und Nutzung von Multiplikatoren (z. B. Labors, Verbände etc.)

4. Aktuelle Umsetzung der Novellierung der TrinkwV 2001 in München

- Seit 01.11.2011 Eingang von rund 10.000 Anzeigen von Großanlagen zur TWE (erwartet 35.000??).
- Auffällige Befunde konzentrieren sich unverändert eindeutig auf die Legionellenproblematik (WW).
- Derzeit sind rund 3.400 Trinkwassererwärmungsanlagen mit auffälligen Legionellen-Befunden bekannt.
- Seit wurden 2012 insgesamt 85 Anlagen mit extrem hoher Legionellenkontamination gemeldet (mindestens 1 auffällige Anlage/Woche, z. T. große Wohnanlagen wie das Olympiadorf).
- Derzeit werden im Zusammenhang mit der Legionellenproblematik ca. 300 Wiedervorlagen/Monat bearbeitet.

4.1 Erleichterungen durch die zweite Novellierung der TrinkwV 2001

- Überarbeitung der Definitionen in der TrinkwV 2001(u. a. Großanlage, technischer Maßnahmenwert .....)
- „Stärkung“ der Eigenverantwortung der Anlagenbetreiber
- Verzicht auf Übermittlungspflicht für unauffällige Befunde
- Wegfall der Anzeigepflicht nach § 13 Abs. 5 TrinkwV 2001
- Verlagerung der Verantwortung vom GA zum Betreiber durch Aufnahme des § 16 Abs. 7 TrinkwV 2001
- Fehlerbereinigung, Überarbeitung der Vollzugsmaß-nahmen (Owi etc.)
- .....

4.2 Vorgehen bei Grenz-/Maßnahmen-wertüberschreitung

- Unverändert: Schwerpunkt der trinkwasserhygienischen Überwachung im Stadtgebiet München ist die

  Legionellenproblematik

- Frühere Praxis zur Einzelfallbetrachtung und intensive Unterstützung Betreiber gewerblicher Anwesen musste aufgegeben werden.

- Konzentration auf Meldeformulare und „Checklisten“ zur standardisierten Bearbeitung der Legionellen-problematik („Betreiberverantwortung“)

- Optimierung und Abarbeitung definierter Ablaufschematas zur Vorgangsbearbeitung

4.2.1. Anzeigeformular „Überschreitung Maßnahmenwert“

Referat für Gesundheit und Umwelt
der LH München (RGU-HU-UHM)
Bayerstraße 28a
80335 München

Per Telefax: an 0 89 / 2 33 – 4 78 46

Per Email an:
umwelthygiene.rgu@muenchen.de

Anzeige- und Handlungspflichten bei Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen in der Trinkwasserinstallation

gemäß § 16 Abs. 7 der Trinkwasserverordnung in der seit dem 14.12.2012 geltenden Fassung (TrinkwV 2001)

☐ Orientierende Untersuchung
Routineuntersuchung auf Legionella spec. nach § 14 Abs. 3 der TrinkwV 2001

☐ Erste Nachuntersuchung ☐ Zweite Nachuntersuchung
Als Folge der Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes bzw. nach § 16 Abs. 7 der TrinkwV 2001

☐ Untersuchung aus sonstigem Anlass
Z. B. technische Auffälligkeiten, Beschwerden der angeschlossenen Nutzer, Auftreten von Erkrankungen

1. Objektstandort

.....
Straße, Hausnummer

..... München
PLZ

☐ gewerblich genutzt - auch Wohnungsvermietung
☐ öffentliche Einrichtung

Art der Nutzung: .....

☐ medizinische Einrichtungen, Kinderbetreuungs- und/ oder Altenpflegeeinrichtungen im Objekt

2. Eigentümer bzw. Objektverwaltung

.....
Name/Firma

.....
Anschrift (Straße, Hausnummer)

.....
Anschrift (PLZ, Ort)

.....
Ansprechpartner

.....
Telefon / Telefax

.....
Email-Adresse

3. Ergebnisse Legionellenuntersuchung

☐ Legionellenuntersuchung im Warmwassersystem
☐ Legionellenuntersuchung im Kaltwassersystem

Datum der Probenahme: .....

Maximale Keimzahl: ..... KBE/100 ml

an Probenahmestelle

.....

4. Einzuleitende Maßnahmen (> 100 KBE/100 ml)

Die bei Überschreiten des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen (100 KBE/100 ml) erforderlichen Maßnahmen sind im Detail unter

www.muenchen.de/trinkwasser

(hier im Downloadbereich Informationen zu „Maßnahmen bei Legionellen in der Trinkwasserinstallation“)

in Form unterschiedlicher Checklisten für die sog. „mittlere, hohe und extrem hohe“ Legionellenkontamination beschrieben und umfassen u. a.

- die Information der angeschlossenen Nutzer,
- die Durchführung einer Gefährdungsanalyse,
- ggf. eine Spülung/Desinfektion der TW-Installation
- den Umfang der stets erforderlichen beiden Nachuntersuchungen
- die Information des Gesundheitsamtes

5. Durchführung der Nachuntersuchungen

Die erste/zweite Nachuntersuchung wird durchgeführt bis spätestens zum

.....
Kalenderwoche - Angabe erforderlich

Hinweise:
Das RGU ist mit Hilfe des vorliegenden Formulars unverzüglich über die bei einer Nachuntersuchung ermittelte maximale Legionellenkonzentration zu informieren. Detaillierte Laborbefunde sind nur auf ausdrückliche Anforderung an das Gesundheitsamt zu übersenden.
Beträgt der maximale Legionellengehalt bei der 1. Nachuntersuchung höchstens 100 KBE/100 ml, so ist nach drei Monaten ohne weitere Aufforderung die 2. Nachuntersuchung zu veranlassen.
Ist diese Bedingung auch bei der 2. Nachuntersuchung erfüllt, so ist nach einem Jahr die nächste orientierende Untersuchung vorzunehmen.

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Die Mitarbeiter des Referats für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München (RGU-HU-UHM) bieten Sprechstunden unter der Rufnummer 0 89 / 2 33 – 78 [illegible] gerne zu Fragen der Trinkwasserqualität in Hausinstallationen an.

V2.2/14.02.16

Idealfall:

- Abwicklung der Legionellenproblematik zu einer TWI mit drei Blatt „Papier“
- Elektronische Übermittlung in Vorbereitung
- Im **Regelfall** keine weitere Prüfung/Kontrolle von Einzelbefunden oder Gefährdungsanalysen.

www.muenchen.de/trinkwasser

4.2.2 Abweichung vom „Idealfall“ der Legionellenbearbeitung

Eine Einzelfallbearbeitung erfolgt immer dann, wenn

- … eine extrem hohe Legionellenkontamination festgestellt wurde,
- … der Unternehmer oder sonstige Inhaber (Usi) das Anzeigeformular nicht vollständig ausfüllt oder
- … Zweifel bestehen, dass der UsI seinen Pflichten nach § 16 Abs. 7 TrinkwV 2001 nachkommt.

Bei der überwiegenden Zahl der Fälle ist die Einleitung ordnungsrechtlicher Maßnahmen über die Kreisverwaltungsbehörde jedoch nicht erforderlich.

4.2.3 Checklisten - Maßnahmen bei Legionellen (mittel, hoch, extrem hoch) in der TW-Inst.

Referat für Gesundheit und Umwelt der LHM Checkliste „extrem hohe" Legionellenkontamination Seite 2 von 4

Erledigt am ..... **durch** .....

1. Information der Bewohner und angeschlossene

Die Bewohner, Nutzer und Eigentümer des Anwese
die extrem hohe Legionellenkontamination der Trink
die unter Abschnitt 2 genannten Nutzungseinschrär
tensregeln zu informieren. Dies kann per Infobrief o

Sofern erforderlich sind diese Informationen auch fü
hintergrund in geeigneter Form mehrsprachig aufzu

Beiliegend finden Sie ein Informationsblatt des RGU
das ebenfalls vervielfältigt, verteilt oder ausgehängt
HU-UHM weist jedoch darauf hin, dass dieses Infor
teilung der Hausverwaltung ersetzt.

Erledigt am ..... **durch** .....

2. Duschverbot und Nutzungseinschränkungen

Angesichts der extrem hohen Legionellenkontamina
Duschen/Brausen

**in allen Bereichen, Gebäudeteilen oder Baukör
durch ein gemeinsames Warmwasserleitungs
gemeinsamen Trinkwassererwärmer/-speicher r
werden.**

Zu diesem Zweck ist ein Duschverbot auszusprech
weis der erfolgreichen Desinfektion bzw. Sanierung

**Eine Aufhebung des Duschverbots kann nur
Freigabe durch das Referat für Gesundheit**

Abweichungen vom Duschverbot sind nach Rücksp
UHM bis auf weiteres nur möglich, sofern die betrof
stellen mit endständigen Filtereinheiten versehen w

Die angeschlossenen Verbraucher sind zudem dahi
dass generell jede Tätigkeit zu vermeiden ist, bei de
stäubt wird oder eine Aerosolbildung eintritt.
Zum Betrieb und zur Reinigung medizinisch-technis
Atemwegsanfeuchtung, Inhalation und Raumluftbef
packtes ggf. steriles Wasser zurückgegriffen werde

Nutzerinformation und Duschverbot weitergeleitet an RGU am .....

Immungeschwächte Personen, Mieter/Nutzer mit Lu
oder neurologischen Veränderungen die zu Schluck
umgehend ihren behandelnden Arzt kontaktieren ur
nachweis informieren.

Das Kaltwasser kann ohne Einschränkungen genut
Erwärmung auf mehr als 25°C vorliegt und das Stag
chend den üblichen Empfehlungen zum Umgang m
verworfen wird.

Die den Nutzern seitens der Hausverwaltung bereit
sind dem RGU-HU-UHM umgehend per Telefax (0 8
via Email (umweltbygiene.rgu@muenchen.de) zu ü

Erledigt am .....

3. Überprüfung der Trinkwasserinstallation durch

Die Trinkwasserinstallation muss umgehend durch
eigenes qualifiziertes Personal überprüft, ggf. gewa
werden.

In diesem Zusammenhang muss auch der Warmwa
des Wartungszustandes kontrolliert und ggf. die erf
(z. B. Reinigung, Entschlammung) eingeleitet werde

Erstellt durch:	Freigegeben am:	Version:
RGU-HU-07	16.11.2012	7

Referat für Gesundheit und Umwelt der LHM Checkliste „extrem hohe" Leg

durch .....

werden, ob die Warmwasserspeicherkapa
geeignet sind, einen ordnungsgemäßen B

Darüber hinaus ist u. a. auf Leitungen mit
ger Abnahme sowie die einwandfreie Funk
B. Strangregulierventile, Zirkulationspumpe

Erledigt am ..... **durch** .....

4. Betriebstechnische Maßnahmen und K

Erfahrungsgemäß stellt eine geeignete Ter
system (mindestens 60°C am Ablauf der T
mindestens 55°C in der Zirkulation und an
wesentliche Voraussetzung zur Legionelle
einwandfreier hygienischer Verhältnisse si
entsprechend genannten Temperaturinterv
Arbeitsblatt W 551, VDI-Richtlinie 6023).

Zur Überprüfung dieser technischen Rahm
denen Zapfstellen des Gebäudes und an c
raturmessungen zu unterschiedlichen Tage
bei keine Unterschreitungen der o. g. Mind
diesbezüglich kein weiterer Handlungsbed
Maßnahmen zur Anhebung der Warmwass

Die Erfassung der Warmwassertemperatur
Messung der Kaltwassertemperatur in der

Erledigt am ..... **durch** .....

5. Leitungsspülung und Desinfektion

Zur Reduktion der Legionellenkontaminati
Anwesens nach der Anlagenüberprüfung/-
möglich, sollte hierbei vorrangig eine therm
werden. Die Eignung des Systems für Des
(thermisch oder chemisch) ist in eigener V

Bei der thermischen Desinfektion ist jede Z
tens drei Minuten nachweislich mit Heißwa
destens 70°C zu beaufschlagen. Zur Gewä
serdurchsatzes und zur Minimierung der A
gänge ohne Duschkopf/Perlator erfolgen.
schen Desinfektion sind geeignete Maßnal
(Verbrühungsschutz, Tragen von Filtermas
Die Nutzer sollten sich nicht im Aerosolber
Im Falle einer chemischen Desinfektion sir
zentrationen, die spezifischen Sicherheits-
der Handhabung der Chemikalien und die
W 224, W 229 und W 291 zu beachten. Be
mittel sind die Anforderungen nach § 11 de

Das DVGW-Arbeitsblatt W 557 (A) vom Ok
che Zusammenfassung der bei der Reinigu
serinstallationen zu beachtenden Vorgaben

In jedem Fall sind die angeschlossenen Nu
die Durchführung von Desinfektionsmaßna

6. Durchführung von Kontrolluntersuchun

Gemäß den Empfehlungen des Umweltbu
DVGW ist bei einer Überschreitung des G
ml durch den Betreiber umgehend eine we
Warmwassersystems vorzunehmen. Diese
Durchführung der unter den Abschnitten 3
und Desinfektions-/Sanierungsmaßnahme

Erstellt durch:	Freigegeben am:	Version:
RGU-HU-07	16.11.201	

Referat für Gesundheit und Umwelt der LHM Checkliste „extrem hohe" Legionellenkontamination Seite 4 von 4

Erledigt am ..... **durch** .....

Die weitergehende Untersuchung muss hierbei mindestens folgende Bereiche erfassen:

- Die Endpunkte der Warmwasserversorgungsstränge in den einzelnen Gebäudeteilen bzw. Etagen (vertikale/horizontale Verteilung)
- Die im Rahmen der orientierenden Untersuchung auffälligen Zapfstellen
- Den Nahbereich der im Rahmen der orientierenden Untersuchung auffälligen Zapfstellen (im Leitungsverlauf vorangehende/folgende)
- Den Vorlauf und Rücklauf der Trinkwassererwärmungseinheit(en)
- Die Kaltwassereinspeisung der Trinkwassererwärmer
- Kaltwasserleitungsteile mit deutlicher Erwärmung über 25°C

Für die Entnahme der Trinkwasserproben sind die Vorgaben der Ersten Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 03.05.2011, Anlage 4, Teil IIb (d. h. Probenahme nach Ablauf von maximal 3 l Warmwasser aus desinfizierter Zapfstelle analog DIN EN ISO 19458) zu berücksichtigen.

- Probenahme im Technikbereich (Einspeisung Trinkwassererwärmer, Vorlauf, Zirkulation)
  Desinfektion der Zapfstelle (soweit möglich)
  Kurzes Spülen bis zur Temperaturkonstanz
  Probenahme mit Temperaturmessung bei Temperaturkonstanz
- Probenahme an den peripheren Zapfstelle(n):
  Entfernung der Vorbauten und Desinfektion der peripheren Zapfstelle (sofern möglich Waschtischarmatur oder Mischbatterie o. Duschschlauch)
  Minimales Spülen (≤ 3 l Ablauf)
  Probenahme mit Temperaturmessung (DIN EN ISO 19458, Zweck „b")
  Ermittlung der Maximaltemperatur mit Zeiterfassung

Bei den Probenahmen sind Datum und Uhrzeit der Probenahme, die Lage/Art der Probenahmestelle, die Wassertemperatur und der sensorische Befund (Färbung, Trübung, Geruch) zu dokumentieren.
Die Probenahmearbeiten und Laboruntersuchungen müssen von einer nach § 15 Abs. 4 der Trinkwasserverordnung zugelassenen Untersuchungsstelle vorgenommen werden. Eine Auflistung entsprechender Laborbetriebe in Bayern kann im Internet unter

www.lgl.bayern.de und www.muenchen.de/trinkwasser

eingesehen/bezogen werden.

Ergebnisse weitergeleitet an RGU am .....

7. Information des Referates für Gesundheit und Umwelt

Das Referat für Gesundheit und Umwelt, Sachgebiet RGU-HU-UHM (Umwelthygiene/-medizin) ist als zuständiges kommunales Gesundheitsamt über alle Maßnahmen und die Ergebnisse der einschlägigen Überprüfungen zu informieren. Dies schließt ausdrücklich die weitere Verwendung des Trinkwassers, die entsprechend den festgestellten Mängeln bzw. die in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Wasseruntersuchungen erforderlichen Abhilfemaßnahmen und die ggf. erforderliche Einrichtung einer Ersatzwasserversorgung ein.
Die Ergebnisse der unter Abschnitt 6 genannten Trinkwasseruntersuchungen sind dem RGU-HU-UHM unaufgefordert vorzulegen. Dazu ist das im Internet unter **www.muenchen.de/trinkwasser (Downloadbereich)** erhältliche Formular

„Anzeige- und Handlungspflichten bei Überschreitung des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen in der Trinkwasserinstallation"

zu verwenden.

Erstellt durch:	Freigegeben am:	Version:	
RGU-HU-07	16.11.2012	7	Seite 4 von 4

Referat für Gesundheit und Umwelt der LHM Checkliste „extrem hohe" Legionellenkontamination Seite 1 von 4

Technische Hinweise zum Betrieb von Trinkwasserinstallationen bei Nachweis einer „extrem hohen" Legionellenkontamination

Im Rahmen von Warmwasseruntersuchungen wurde eine Überschreitung des sog. „technischen Maßnahmenwertes" für Legionellen von 100 KBE/100 ml (vgl. Erste Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung vom 03.05.2011, Anlage 3, Teil II) ermittelt. Damit besteht eine ernstzunehmende Gefährdung der Gesundheit der angeschlossenen Verbraucher, so dass umgehend weitere Schritte zur Infektionsprävention und zur Reduktion der Keimbelastung einzuleiten sind. Eine Keimbelastung in der vorliegenden Größenordnung (mehr als 10.000 KBE/100 ml) ist gemäß den Vorgaben der einschlägigen Regelwerke zudem als „extrem hohe Legionellenkontamination" bzw. als „Überschreitung des Gefahrenwertes" einzustufen.

Generell gilt beim Betrieb von Trinkwasserinstallationen, dass das hieraus bereitgestellte „Wasser für den menschlichen Gebrauch", d. h. Trinkwasser in jeder Form der Nutzung (Kalt- und Warmwasser, auch Dusch- und Badewasser), gemäß den Vorgaben der Trinkwasserverordnung nicht zur Schädigung der menschlichen Gesundheit führen darf und das Trinkwasser genusstauglich und rein sein muss.
Diese Anforderungen gelten dann als erfüllt, wenn bei der Wasserverteilung in der Trinkwasserinstallation mindestens die „allgemein anerkannten Regeln der Technik" und die in den §§ - §7 festgelegten Grenzwerte bzw. im Falle der Legionellen der sog. technische Maßnahmenwert (100 KBE/100 ml) sowie die Vorgaben insbesondere folgender Regelwerke eingehalten werden:

- DIN EN 806 T1-5 inkl. nationale Ergänzungen (DIN 1988-100, -200, -300, -500, -600)
- DIN EN 1717 („Schutz des Trinkwassers")

trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen)
asserinstallationen)

Arbeitsblattes W 551 und der VDI 6023 sind zur Minimierung
heren Warmwassersystem Temperaturen von mindestens
stellen) sowie mindestens 60°C am Auslauf der Trinkwasser-
Eine regelungstechnisch bedingte, dauerhafte Unterschreitung
allgemein anerkannten Regeln der Technik nicht zulässig, da
jünstigt wird.

istung einwandfreier hygienischer Bedingungen in der Trink-
e von Trinkwasser liegt gemäß § 4 der Trinkwasserverordnung
nhaber der Trinkwasserinstallation.

er Trinkwasserverordnung die Pflicht zur Untersuchung des
hat der Unternehmer oder sonstige Inhaber einer sog. „Größ-
(dazu zählen vor allem zentrale Warmwasserbereitungsanla-
Warmwasser jährlich mindestens einmalig an repräsentativen
lassen.

der Trinkwasserverordnung ist der Unternehmer oder sonstige
verpflichtet, der Ursache einer Verkeimung nachzugehen und
einzuleiten. Dies schließt die Information des Gesundheitsam-
erforderlichen Schritte ein.

eilenkontamination besteht für Sie somit die Verpflichtung,
itz der Nutzer der Trinkwasserhausinstallation und zur Reduk-
inzuleiten. Die folgenden Ausführungen in Form einer Check-
sen hierbei eine Hilfestellung bieten und Sie bei der strukturier-
ematik unterstützen.

Thema „Trinkwasser" erhalten Sie auch im Internet unter

ww.muenchen.de/trinkwasser

Sachgebiets Umwelthygiene/-medizin des Referates für
schen unter der Rufnummer 0 89 / 2 33 – 4 78 68.

m:	Version:
	7

Seite 1 von 4

www.muenchen.de/trinkwasser

4.2.3. Anzeigeformular Grenzwertüber-schreitung

Referat für Gesundheit und Umwelt
der LH München (RGU-HU-UHM)
Bayerstraße 28a
80335 München

Per Telefax: an 0 89 / 2 33 – 4 78 46

Per Email an: umwelthygiene.rgu@muenchen.de

Anzeige einer Grenzwertüberschreitung nach Trinkwasserverordnung

gemäß § 16 Abs. 1 und 3 der Trinkwasserverordnung in der seit dem 14.12.2012 geltenden Fassung (TrinkwV 2001)

--- Diesen Vordruck NICHT für die Meldung einer Legionellenkontamination verwenden ---

Mikrobiologische Untersuchung ☐ Kaltwasser ☐ Warmwasser

Chemisch/physikalische Untersuchung ☐ Kaltwasser ☐ Warmwasser

1. Objektstandort

.....
Straße, Hausnummer

..... München
PLZ

☐ gewerblich genutzt - auch Wohnungsvermietung
☐ öffentliche Einrichtung

Art der Nutzung: .....

☐ medizinische Einrichtung, Kinderbetreuungs- und/ oder Altenpflegeeinrichtung im Objekt
☐ Lebensmittel verarbeitender Betrieb und/oder Gaststätte im Objekt

2. Eigentümer bzw. Objektverwaltung

.....
Name/Firma

.....
Anschrift (Straße, Hausnummer)

.....
Anschrift (PLZ, Ort)

.....
Ansprechpartner

.....
Telefon / Telefax

.....
Email-Adresse

3. Anlass der Untersuchung

☐ Routineuntersuchung
☐ Nachuntersuchung
☐ Sensorische Auffälligkeit (z. B. Färbung, Geruch)
☐ Krankheitssymptome (u. a. Magen-Darm-Erkrank.)
☐ Umbau/Neuverlegung der Trinkwasserinstallation

4. Mikrobiologische Parameter

Datum der Probenahme: .....

Parameter: .....

.....

Maximale Keimzahl: .....

.....

an Probenahmestelle

.....

5. Chemisch/physik. Parameter

Datum der Probenahme: .....

Parameter: .....

.....

Maximale Konzentration: .....

an Probenahmestelle

.....

6. Eingeleitete Maßnahmen

☐ Information der Nutzer
☐ Nutzungseinschränkungen
☐ Anlagenüberprüfung, -wartung, -instandsetzung
☐ Desinfektion
☐ Sonstiges:

.....

7. Durchführung der Nachuntersuchungen

Die erforderliche(n) Nachuntersuchung(en) wird/werden durchgeführt bis spätestens zum

.....
Kalenderwoche - Angabe erforderlich

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Die Mitarbeiter des Referates für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München (RGU-HU-UHM) beraten Sie unter der Rufnummer 0 89 / 2 33 – 4 78 6[illegible] gerne zu Fragen der Trinkwasserqualität in Hausinstallationen

V2.2/14.02.13

www.muenchen.de/trinkwasser

4.3 Informations-angebot des RGU zum Thema „Trinkwasser“

www.muenchen.de/trinkwasser

Planung:
Weiterer Ausbau des Online-Informationsangebotes und der Möglichkeiten zur Daten-übermittlung (Datenschutz, Sicherheitsan-forderungen von IT-Systemen

4.4 Weiterer Handlungsbedarf

- Optimierung, Pflege und Ausbau des Online-Angebots zum Thema „Trinkwasser“.
- Straffung der internen Arbeitsabläufe (Verwaltung)
- Ausbau der internen IT-Infrastruktur (Verwaltung)
- Stellenbesetzung und Integration der neuen Mitarbeiter in die Arbeitsabläufe
- MA-Schulung zu technischen Fragestellungen
- **Rückkehr zum Aufgabenschwerpunkt „Überwachung öffentlicher Einrichtungen“**

4.5 „Wunschzettel TrinkwV 2001“

- Verankerung der TrinkwV 2001 als eine aus gutem Grund zu beachtende Verordnung (Trinkwasser als zweitwichtigstes Lebensmittel) im Bewusstsein aller Betreiber.

- Zügige Beseitigung bestehender verwaltungsrechtlicher Unklarheiten (bspw. klare UsI-Definition).

- Ausbau und Ergänzung der Vollzugsrichtlinien (FAQ' s).

- Vereinheitlichung des technischen Regelwerkes und der Empfehlungen einschlägiger Fachdienststellen.

5. Zusammenfassung und Fazit

- Auch bei vollständigem Ausschöpfen aller Optimierungsmöglichkeiten konnte die TrinkwV 2001 nicht ohne Personalmehrung vollzogen werden.
- Zudem besteht im RGU zwingend Handlungsbedarf bei der „Nachrüstung“ der EDV.
- Die Priorität der trinkwasserhygienischen Überwachung durch das RGU wird auch weiterhin bei den öffentlichen Einrichtungen liegen.
- Die „Novellierung der Novellierung“ (2. Änderungsverordnung) hat die TrinkwV 2001 „vollziehbarer“ gemacht und zu einer deutlich Entlastung geführt.

↳ Auch bei Ausschöpfung aller Optimierungsmöglichkeiten war und ist eine Mehrung des Verwaltungsaufwandes nicht abzuwenden

Kontaktdaten

Dipl.Ing. (FH) Michael Erb

Referat für Gesundheit und Umwelt der LH München
Sachgebiet Umwelthygiene/-medizin (RGU-GS-HU-UHM)
Bayerstrasse 28 a, 80335 München

Tel.-Nr.: 0 89 / 2 33 – 4 78 45 (Sekretariat)
Fax-Nr.: 0 89 / 2 33 – 4 78 46

Hotline Trinkwasser: 0 89 / 2 33 – 4 78 68

Email: umwelthygiene.rgu@muenchen.de

Internet: www.muenchen.de/trinkwasser