

Harald Köhler – ATHIS

Festlegung von Probenahmestellen /
Befunde bei Inspektionen auf
Grundlage der Untersuchungspflicht
nach § 14b Abs. 1 TrinkwV



§ 14b Abs. 1 TrinkwV - Arbeitsauftrag

§ 14b Untersuchungspflichten in Bezug auf Legionella spec.

(1) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nummer 2 Buchstabe d oder Buchstabe e haben das Trinkwasser in der Wasserversorgungsanlage auf den Parameter Legionella spec. durch systemische Untersuchungen gemäß Absatz 4, 5 Satz 1 und Absatz 6 zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, wenn

1. aus der Wasserversorgungsanlage Trinkwasser im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit abgegeben wird,
2. sich in der Wasserversorgungsanlage eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung befindet und
3. die Wasserversorgungsanlage Duschen oder andere Einrichtungen enthält, in denen es zu einer Vernebelung des Trinkwassers kommt.

§ 14b Abs. 3 TrinkwV Konkretisierung des Auftrags

(3) Die Proben für die Untersuchungen nach Absatz 1 müssen an mehreren repräsentativen Probennahmestellen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik entnommen werden. Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik bei der Probennahme wird vermutet, wenn DIN EN ISO 19458, wie dort unter Zweck b beschrieben, eingehalten worden ist. Zusätzlich soll die Empfehlung des Umweltbundesamtes nach § 15 Absatz 1e beachtet werden. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber der Wasserversorgungsanlage haben sicherzustellen, dass an der Wasserversorgungsanlage nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeignete Probennahmestellen vorhanden sind.

2 Begriffsbestimmung

2.1 Systemische Untersuchung

Die systemische Untersuchung gemäß § 14b TrinkwV entspricht einer orientierenden Untersuchung, wie sie im DVGW-Arbeitsblatt W 551⁵ beschrieben wird. Der Begriff „systemisch“ verdeutlicht, dass es nicht um die Feststellung der Legionellenfreiheit an allen lokalen Entnahmestellen geht, sondern um die Überwachung der Trinkwasser-Installation in der Gesamtheit. Das Ziel ist eine mögliche Kontamination mit Legionellen in Teilen der Trinkwasser-Installation festzustellen, die einen Einfluss auf eine größere Anzahl an Entnahmestellen haben kann, insbesondere in den zentralen Teilen der Trinkwasser-Installation wie Trinkwassererwärmungsanlagen, Verteilern, Steigsträngen oder

UBA Empf. v. 18.12.2018

berücksichtigen. Periphere Proben sind an den Stellen mit der längsten Fließstrecke vom Trinkwassererwärmer zu entnehmen. Nicht genutzte Wohnungen oder nicht genutzte Entnahmestellen sind für die systemische Untersuchung und deren Bewertung nicht repräsentativ.

4 Festlegung der Probennahmestellen

Die Probennahmestellen, die für die Durchführung einer systemischen Untersuchung gemäß § 14b TrinkwV notwendig sind, beschreibt das DVGW-Arbeitsblatt W 551 (Abschnitt 9.1 orientierende Untersuchung). Nach § 14b Abs. 3 TrinkwV müssen Proben für Untersuchungen auf den Parameter *Legionella spec.* an mehreren repräsentativen Probennahmestellen nach den a. a. R. d. T. entnommen werden. Von der Einhaltung dieser Regeln ist bei einer Probennahme nach DIN EN ISO 19458, Tabelle 1, Zweck b) auszugehen.

Bei der Probennahme nach DIN EN ISO 19458, Zweck b) wird der Einfluss der Entnahmearmatur so gering wie möglich gehalten. Die Probe soll die hygienischen Verhältnisse im Verteilungssystem des Gebäudes widerspiegeln.

UBA Empf. v. 18.12.2018

Die Probennahme erfolgt bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Trinkwasser-Installation.
Eine temporäre Erhöhung der Warmwasserspeichertemperatur, Spülungen oder eine Desinfektion der Trinkwasser-Installation vor der Probennahme widersprechen vorsätzlich dem Schutzzweck der Untersuchung nach TrinkwV.

Wasserwechselrate zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs???

- 4 Stunden nach UBA Broschüre „Trink was – Trinkwasser aus dem Hahn“
- 72 Stunden nach VDI/DVGW 6023
- 168 Stunden nach DIN EN 806-5
- Individuelle Festlegung des Fachplaners

RKI-Ratgeber Legionellose

Reservoir

Legionellen sind weit verbreitete Umweltkeime, die in geringer Zahl natürlicher Bestandteil von Oberflächengewässern und Grundwasser sind. Darüber hinaus

Ideale Wachstumsbedingungen finden Legionellen bei Temperaturen zwischen 25 und 45°C, bei Wassertemperaturen oberhalb von 55°C wird das Legionellenwachstum wirksam gehemmt, bis es oberhalb von 60°C schließlich zum Absterben der Keime kommt. Legionellen können auch in kaltem Wasser vorkommen, sich bei Temperaturen unter 20°C aber nicht mehr nennenswert vermehren.

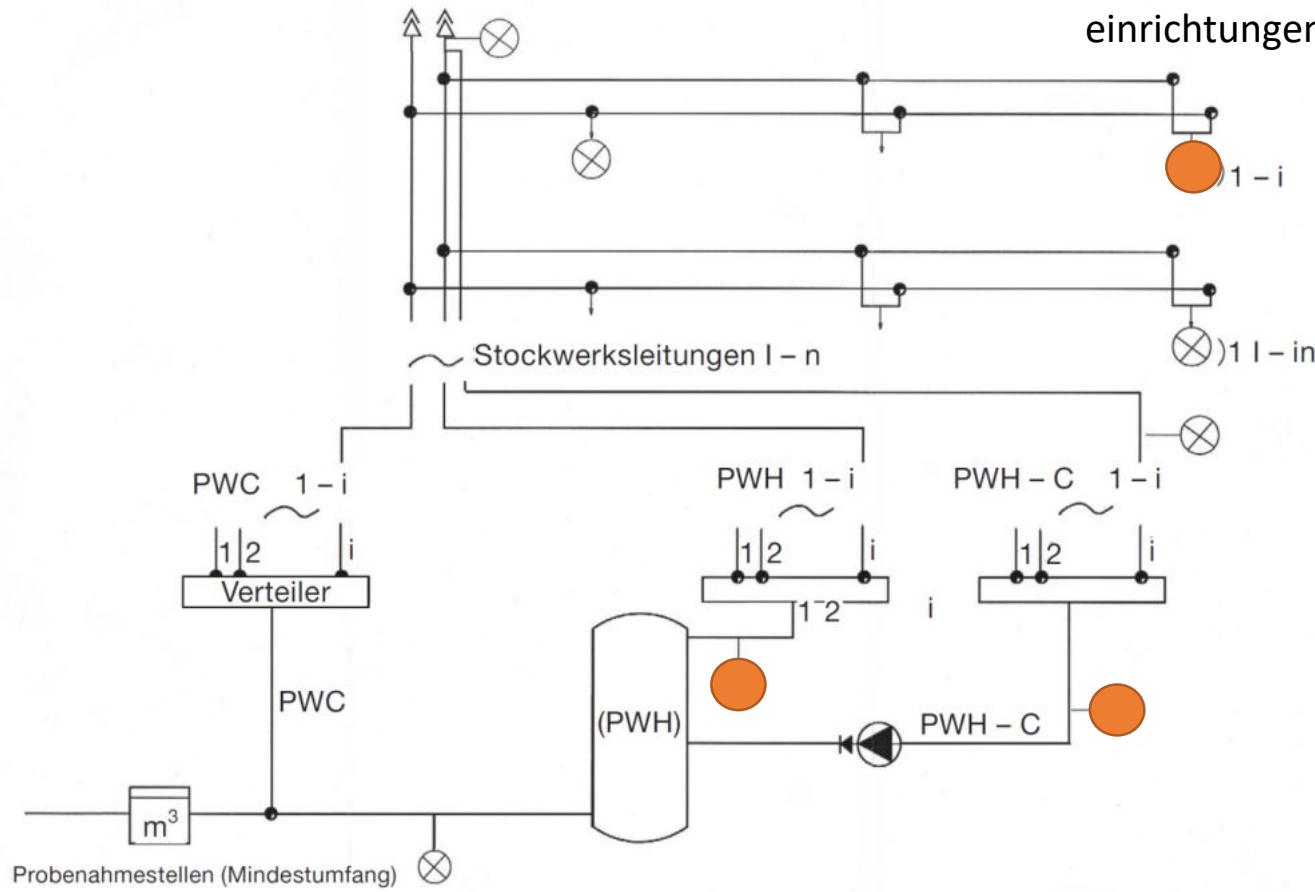


Bild aus UBA Ratgeber „Trink was“

Gilt der technische Maßnahmenwert jetzt eigentlich für Kaltwasser im sichergestellten Temperaturbereich zwischen 15°C und 25°C???

DVGW Arbeitsblatt W 551

Ergänzung: Waschbecken nahe an Vernebelungseinrichtungen nach UBA



UBA Empf. v. 18.12.2018

Es sind zwei Lösungswege zur Erlangung der Anforderungen des § 14b Abs. 1 TrinkwV aufgezeigt:

1. Entnahme von Proben aus allen Steigsträngen
2. Begründete Einschränkung der Probenanzahl (Steigstränge) durch fachlich qualifiziertes Personal

^d Es wird empfohlen, dass mindestens alle Steigstränge mit einer Rücklauftemperatur < 55 °C in die Beprobung einbezogen werden. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass hydraulisch ungünstige Verhältnisse oder andere technische Mängel vorliegen.

Feststellungen bei Inspektionen

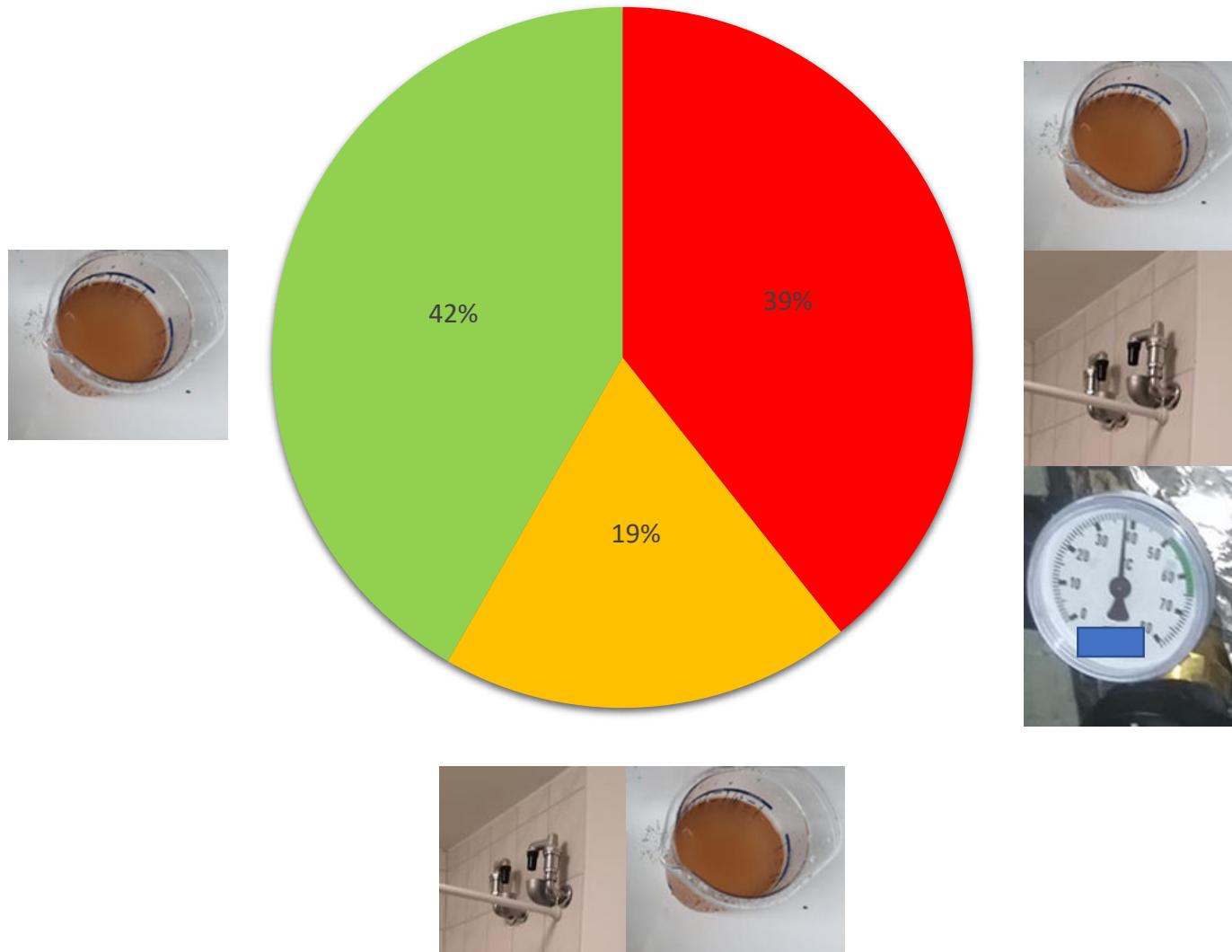
1. 2021 hat die Inspektionsstelle 0 konkrete Anfragen und 0 Aufträge zur Festlegung von Probenahmestellen für die systemischen Untersuchungen nach § 14b Abs. 1 TrinkwV erhalten



Einstufungen aus Gefährdungsanalysen 2021

hoch (systemische Kontamination zu erwarten)	<p>Bei bestimmungsgemäßer Entnahme besteht ein hohes Potential zur Vermehrung von Legionellen in zentralen Teilen der Trinkwasser-Installation</p> <ul style="list-style-type: none">• mindestens kritische Temperaturhaltung (25°C – 55°C)• ggf. Stagnationsbereiche• ggf. Probenahme nicht nach UBA Empfehlung
mittel (bedingt systemische Kontamination zu erwarten)	<p>Bei bestimmungsgemäßer Entnahme besteht ein mittleres Potential zur Vermehrung von Legionellen in zentralen Teilen der Trinkwasser-Installation</p> <ul style="list-style-type: none">• mindestens Stagnationsbereiche• ggf. Probenahme nicht nach UBA Empfehlung
gering (lokale Kontamination zu erwarten)	<p>Bei bestimmungsgemäßer Entnahme besteht ein geringes Potential zur Vermehrung von Legionellen in zentralen Teilen der Trinkwasser-Installation</p> <ul style="list-style-type: none">• mindestens Probenahme nicht nach UBA Empfehlung

Einstufung Vermehrungspotential Leg. spec. (systemisch)



Interne Feststellungen

1. Betreiber(-vertreter) häufig auf Grund zu vieler Aufgaben überfordert. „Das bisschen Legionellen ist ein Nebenjob“ – pauschale Festlegung von Probenahmestellen ohne Berücksichtigung des bestimmungsgemäßen Betriebs
2. Die Empfehlungen des UBA sind bei Betreibern nicht durchgehend inhaltlich vollständig bekannt
3. Fachleute (Installateure/Fachplaner) haben eine Vielzahl von Regelwerken zu beachten – nicht immer ist die hierarchische Struktur bekannt (TrinkwV – UBA – private Normen u. Empfehlungen)
4. Weitergehende Untersuchungen werden häufig nicht durchgeführt. Es erfolgt häufig nur eine Nachuntersuchung der „betroffenen“ Zapfstellen
5. Ein hydraulischer Abgleich (60°C/55°C) i. V. m. der Einhaltung des bestimmungsgemäßen Betriebs ist das wirksamste „Mittel“
6. Der technische Maßnahmenwert ist kein Wert der eingehalten werden muss (§ 7 TrinkwV) und gilt nur für die bei der systemischen Untersuchung festgestellten „Werte“ (ansonsten Endlosschleife bei § 16 Abs. 7 TrinkwV)
7. Häufig erfolgt die Sanierung der Anlage lange Zeit vor der Durchführung der „Gefährdungsanalyse“ (vom UsI selbst erstellte Gefährdungsanalysen werden häufig nicht als solche erkannt)

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**