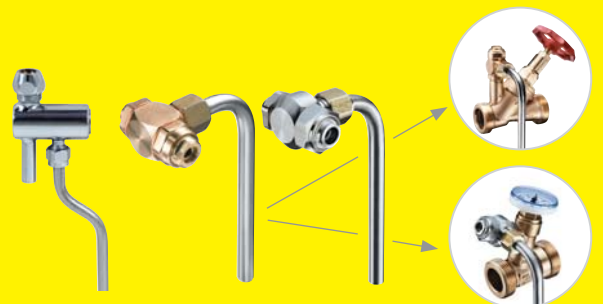


Fachgerechte Probenahme – an jeder Stelle!

➤ KEMPER Probenahmeventile

zur Bestimmung von chemischen und mikrobiologischen Parametern im Trink-, Bade- und Schwimmbeckenwasser nach DIN EN ISO 19458

Geänderte TrinkwV
gültig seit 14.12.2012



KEMPER Probenahmeventile

In jedem Fall die richtige Wahl

Alle Anforderungen erfüllt!

- TrinkwV
- DIN EN ISO 19458
- DVGW W 270
- KTW-Zulassung
- DIN 50930-6

Unabhängig von den zu erfüllenden Normen und Vorschriften stellen Installateur, Probenehmer und Betreiber jeweils unterschiedliche Anforderungen an ein Probenahmeventil. Kommt es einerseits auf die Verfügbarkeit von **Varianten für alle Einsatzbereiche⁽¹⁾** und eine **aufwandsparende, variable Montierbarkeit⁽²⁾** an, so wird andererseits die Möglichkeit **alternativer Desinfektionsverfahren⁽³⁾** und die problemlose Durchführbarkeit der Probenahme gefordert. Darüber hinaus werden **tropfende Probennahmestellen⁽⁴⁾** – auch nach mehrmaligem Abflammen – oder **unbefugte Wasserentnahme⁽⁵⁾** (Wasserklau) nicht akzeptiert.

Anforderungen an Probenahmeventile

TrinkwV:	Eignung zur Probenahme an allen vorgeschriebenen Stellen (PWC, PWH, PWH-C)	✓
DIN EN ISO 19458:	Eignung zur Durchführung einer Probenahme gem. beschriebener Vorgehensweise	✓
DVGW W 270:	Eignung der Werkstoffe für nicht metallische Bauteile	✓
KTW-Zulassung:	Eignung der Werkstoffe für nicht metallische Bauteile	✓
DIN 50930-6:	Eignung der Werkstoffe für metallische Bauteile	✓



(1) Probenahmeventil-Varianten
Neben den Probenahmeventilen aus Rotguss und Edelstahl für die Strangbeprobung bietet KEMPER auch eine Variante zur Probenahme am Eckventil, also in der Peripherie, an. Für jeden Einsatzbereich von Probenahmeventilen (in Schwimmbädern, in der Lebensmittel- und pharmazeutischen Industrie und im Wohnungsbau) stellt KEMPER somit die passende Produktlösung zur Verfügung.
Neben der Einhaltung aller zu erfüllender Normen sollten Probenahmeventile problemlos nachrüstbar sein. KEMPER Probenahmeventile für die Strangbeprobung passen daher in die Entleerventilanschlüsse G 1/4 und G 3/8 bereits vorhandener Absperr- und Regulierventile. Beim Fehlen entsprechender Armaturen an den relevanten Probenahmeorten empfiehlt sich der schnelle Einbau in Kombination mit dem KEMPER Multi-T-Stück Figur 128 oder Figur 129.

Das Verfahren der Probenahme ist in der DIN EN ISO 19458 beschrieben. KEMPER Probenahmeventile erfüllen alle Anforderungen, die hieraus an die Entnahmematur gestellt werden.

(2) Aufwandsparende, variable Montierbarkeit
Die zweifach um 360° drehbare Konstruktion des Ventils lässt immer eine senkrechte Probenahme mit einem bleistiftstarken Strahl zu.

(3) Alternatives Desinfektionsverfahren
Neben der Möglichkeit des Abflammens lässt sich das Auslaufrohr für eine chemische Desinfektion einfach über eine Klemmringverbindung demontieren.

(4) Keine tropfenden Probennahmestellen mehr
Das Abflammen führt zu einer hohen thermischen Belastung der eingesetzten Werkstoffe. KEMPER Probenahmeventile sind daher mit metallischen Dichtungen im Bereich der Ventilkörperfixierung und der Auslaufrohrbefestigung ausgerüstet. Die Kegeldichtung in der Absperrung besteht aus temperaturbeständigem PTFE, um gerade hier – gegen Systemdruck – eine dauerhafte Dichtigkeit gewährleisten zu können.

(5) Keine unbefugte Wasserentnahme mehr
Um dem „Wasserklau“ vorzubeugen, sind KEMPER Probenahmeventile für die Strangbeprobung nur mit dem mitgelieferten Dreikant-Schlüssel zu betätigen*.

* nur Ausführung in Rotguss

Betriebskosten senken durch Investition in die richtige Probenahmearmatur!

KEMPER hat speziell zur Bestimmung der Trinkwasserparameter eine Probenahmearmatur entwickelt, die in der gesamten Trinkwasser-Installation (Kalt- und Warmwasser) eingesetzt werden kann. Betreiber von Schwimmbädern und Badebetrieben können das Ventil zur Probenahme im Bereich 'Füllwasser' nutzen.

Über die Vorgaben des DVGW-Arbeitsblattes W 551 hinausgehend, kann das Probenahmeventil von kommunalen Wasserversorgern und

im häuslichen Bereich an der Trinkwasserübergabestelle am Hausanschluss eingesetzt werden. Das KEMPER Probenahmeventil ist für mikrobiologische Untersuchungen abflammbaar, besitzt eine Kegeldichtung aus mikrobiologisch unbedenklichem Material (PTFE) und ermöglicht die einfache, sichere und zuverlässige Probenahme.



KEMPER Probenahmeventil
Figur 187 (Rotguss) oder
Figur 087 (Edelstahl)

Einsatzbereiche für KEMPER Probenahmeventile

aus Rotguss Figur 187	aus Edelstahl Figur 087
alle TW-Installationen in öffentlich genutzten Gebäuden sowie z. B.: Hotels, Krankenhäuser, Altenheime, Pflegeheime, Schulen, Kindergärten	Betriebe zur Lebensmittelherstellung: z. B.: Brauereien, Molkereien, Schlachthöfe, Bäckereien
Wohnungsbau	Schwimmbäder
Industriebetriebe	Industriebetriebe (z. B. VE-Wasser)
Labore	in Wasserversorgungsgebieten mit speziellen Werkstoffeigenschaften
Anlagen an Bord von Land-, Wasser- und Luftfahrzeugen	

Auszug aus Anlage 1 (zu § 5 Absatz 2 und 3) der TrinkwV, Mikrobiologische Parameter

Teil I
Allgemeine Anforderungen an Trinkwasser

Laufende Nummer	Parameter	Grenzwert
1	Escherichia coli (E. coli)	0/100 ml
2	Enterokokken	0/100 ml

Auszug aus Anlage 3 (zu §7) der TrinkwV, Indikatorparameter

Teil II
Spezielle Anforderungen an Trinkwasser in Anlagen der Trinkwasser-Installation

Parameter	Technischer Maßnahmenwert
Legionella spec.	100/100 ml

Überwachung der Trinkwasserqualität

Verpflichtung zur Überwachung der Trinkwasserqualität:

§ 14 Untersuchungspflichten

Abs. 3 TrinkwV

...

(3) Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nummer 2 Buchstabe d oder Buchstabe e, in der sich eine Großanlage zur Trinkwassererwärmung befindet, haben unter Beachtung von Absatz 6, sofern sie Trinkwasser im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit abgeben, das Wasser durch ergänzende systemische

Untersuchungen gemäß Satz 3 an mehreren repräsentativen Probenahmestellen auf den in Anlage 3 Teil II festgelegten Parameter zu untersuchen oder untersuchen zu lassen.

Die Untersuchungspflicht nach Satz 1 besteht für Anlagen, die Duschen oder andere Einrichtungen enthalten, in denen es zu einer Vernebelung des Trinkwassers kommt. Der Umfang und die Häufigkeit der Untersuchungen bestimmen sich nach Anlage 4 Teil II Buchstabe b.

Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach Satz 1 haben sicherzustellen, dass nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) geeignete Probenahmestellen an den Wasserversorgungsanlagen vorhanden sind. Die Proben müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik entnommen werden.

Die hier gezeigten Probenahmestellen sind eine Empfehlung der Gebr. Kemper GmbH + Co. KG und beziehen sich auf die UBA Empfehlung vom 23. August 2012. (Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung. Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission)
 Generell gilt: Das Gesundheitsamt bestimmt, wann, wo und wie beprobt wird (§ 20, Anordnung des Gesundheitsamtes).



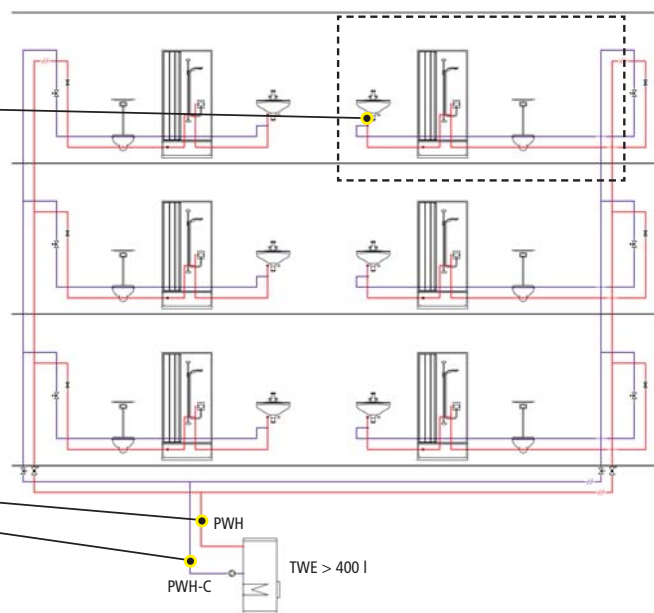
Figur 188

Probenahme an einer geeigneten Stelle in der Nasszelle



Figur 187

Systemische Untersuchung im zirkulierenden Bereich **ohne** Wohnungswasserzählung



Störfaktoren

Mögliche Störfaktoren bei der Probenahme an Entnahmestellen (hier Waschtisch)

Mögliche organisatorische Störfaktoren

Die Untersuchung in der Wohnung hat sich in der Praxis als oftmals nicht durchführbar erwiesen. Die Mieter sind, trotz Terminierung, nicht anwesend oder die Wohnung bleibt aus anderen Gründen verschlossen. Diese „verpassten Termine“ führen zu einer unnötigen Verteuerung der Probenahme. Aus diesen und technischen Gründen wird sehr häufig die reine Strangbeprobung betrieben, bei der das System und nicht die Einzelentnahmestelle beprobt wird.

Mögliche technische Störfaktoren

In der Praxis kommt es immer wieder zu nicht eindeutigen, sogenannten „verwässerten“ Proben an Auslaufarmaturen. Dies kann an der Beschaffenheit der Auslaufarmatur liegen. Durch einen technischen

Mangel in der Armatur kann es zum Überströmen von kaltem zu warmem Wasser kommen. Die Probe ist „verwässert“. Bei der Probenahme am Auslauf der Armatur kann es, durch den mechanischen Verbrühschutz, ebenfalls zu einer Vermischung kommen.

Diese Probleme sind den Probenehmern oftmals nicht bewusst und fallen im „Normalbetrieb“ auch nur selten auf. Im Ergebnis kann das bedeuten, dass aus dem kalten Trinkwasser überströmende Mikrobiologie im Trinkwasser-warm und in der Zirkulation gefunden wird.

Des Weiteren führt die Beimischung von kaltem Wasser (PWC) bei der Beprobung von Trinkwasser-warm (PWH) zur Verdünnung. Im Extremfall werden dann nur

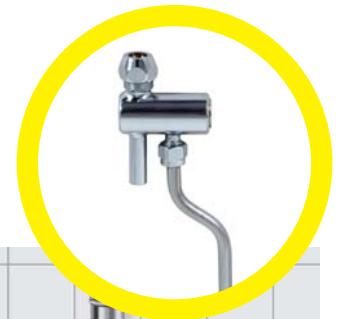
kleinste mikrobiologische Konzentrationen im PWH festgestellt, obwohl hier der technische Maßnahmenwert tatsächlich weit überschritten ist.

Mögliche Lösung bei der Probenahme in der Nasszelle an Entnahmearmaturen

Durch den Einsatz des innovativen KEMPER Probenahmeventils am Eckventil werden die beschriebenen technischen Störfaktoren ausgeschlossen. Ein Rückflussverhinderer im Durchgang des Probenahmeventils verhindert, dass PWC die Probenahme im PWH beeinflusst.

Ergebnis: Es wird ausschließlich die PWH-Qualität untersucht.

NEU: Probenahmeventil mit Rückflussverhinderer Figur 188



Probenahme an der Entnahmearmatur. Bei einer mechanisch voreingestellten Armatur kommt es immer zu einer Beimischung.



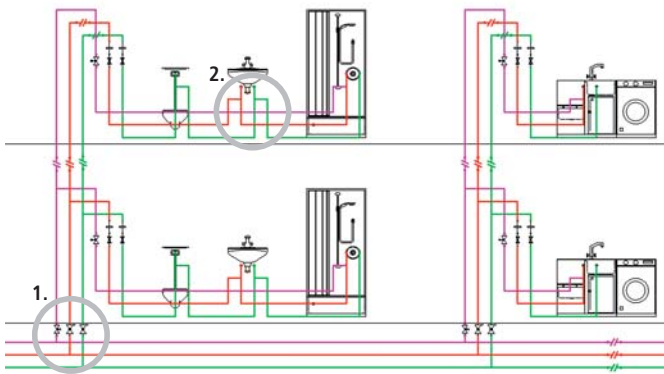
Probenahme am Eckventil PWH. Bei einem technischen Mangel in der Armatur kann es zum Überströmen von PWC in die Probe für PWH kommen.



Probenahme mittels KEMPER Probenahmeventil mit integriertem Rückflussverhinderer unter einem Waschtisch. Rückfließen oder Überströmen von PWC nach PWH ist ausgeschlossen.

Die einfache und fachgerechte Probenahme

Schnell, sicher, kostengünstig



1. keine Strangabspernung



2. keine Demontage des Eckventils

Durch die Montage des KEMPER Probenahmeventils am Ausgang des Eckventils ist der Einbau auch im laufenden Betrieb möglich! Absperren des Stranges und Demontage des Eckventils entfallen. Betriebsunterbrechungen und daraus resultierende Mehrkosten werden vermieden.

Keine Betriebsunterbrechung bei der Montage



1. Eckventil schließen



2. Zu kürzende Rohrlänge anzeichnen



3. Rohr entsprechend kürzen



4. KEMPER Probenahmeventil mittels Quetschverbindern anbringen (Montageanleitung beachten)

Die einfache und fachgerechte Probenahme



1. Schutzkappe entfernen und Entnahmerohr anschrauben



2. Fachgerecht Probe nehmen



3. Entnahmerohr entfernen und Schutzkappe wieder aufschrauben

Strangbeprobung

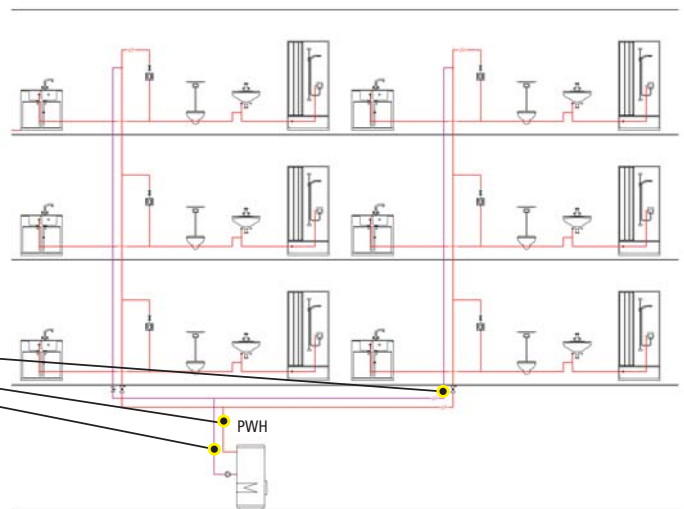
Verpflichtung zur Überwachung der Trinkwasserqualität:

Aus organisatorischen und technischen Gründen ist die Strangbeprobung oftmals die praktikable Lösung. Wichtig ist, dass die Maßnahme im Vorfeld mit den Verantwortlichen abgestimmt wird.

Die hier gezeigten Probenahmestellen sind eine Empfehlung der Gebr. Kemper GmbH + Co. KG. Generell gilt aber: Das Gesundheitsamt bestimmt, wann, wo und wie beprobt wird (§ 20, Anordnung des Gesundheitsamtes).



Figur 187



Systemische Untersuchung im zirkulierenden Bereich mit Wohnungswasserzählung

EMPFEHLUNG des Umweltbundesamtes (UBA), 23. August 2012

Systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen auf Legionellen nach Trinkwasserverordnung
 Empfehlung des Umweltbundesamtes nach Anhörung der Trinkwasserkommission: Probenahme, Untersuchungsgang und Angabe des Ergebnisses

2 Begriffsbestimmung

2.1 Systemische Untersuchung

Die systemische Untersuchung gemäß § 14 Abs. 3 der TrinkwV 2001 entspricht einer orientierenden Untersuchung, wie sie im DVGW-Arbeitsblatt W 551 beschrieben wird. Der Begriff „systemisch“ verdeutlicht, dass es nicht um die Feststellung der Legionellenfreiheit an allen einzelnen Entnahmestellen geht, sondern um eine Stichprobe zur Feststellung einer möglichen Kontamination mit Legionellen in Teilen der Trinkwasser-Installation, die

einen Einfluss auf eine größere Anzahl an Entnahmestellen haben kann, insbesondere in den zentralen Teilen der Trinkwasser-Installation wie Trinkwassererwärmungsanlage, Verteilern, Steigsträngen oder Zirkulationsleitungen.

3 Geltungsbereich

Diese Empfehlung gilt für systemische Untersuchungen von Trinkwasser-Installationen gemäß Trinkwasserverordnung. Untersuchungen zur Feststellung von lokalen Kontaminationen sind nicht Gegenstand dieser Empfehlung...

Es ist zu unterscheiden zwischen einer systemischen Untersuchung gemäß § 14 Abs. 3 Trinkwasserverordnung und einer Untersuchung zur Feststellung der Trinkwasserqualität an Entnahmestellen „so wie das Wasser verwendet wird“. Für eine systemische Untersuchung wird der Ein-

fluss der Probenahmestelle, wie in DIN EN ISO 19458, Tabelle 1, unter Zweck b) beschrieben, so gering wie möglich gehalten. Die Probe soll die hygienischen Verhältnisse im Verteilungssystem des Gebäudes widerspiegeln.

Die Ergebnisse aus Untersuchungen nach Probenahme gemäß DIN EN ISO 19458, Tabelle 1, Zweck c) können nicht zur Umsetzung der Anforderungen gemäß § 14 Abs. 3 TrinkwV 2001 oder der Anforderungen gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 551 verwendet oder bewertet werden.

4 Festlegung der Probenahmestellen

...

Die Probenahmestellen sollen so gewählt werden, dass sie möglichst nah am Warmwasserzirkulationssystem angebunden sind bzw. dieses widerspiegeln.



Figur 187



Vorteile auf einen Blick

KEMPER Probenahmeventil für Strang- und Verteilleitungen

- für alle Einsatzbereiche – auch Schwimmbäder, Lebensmittel- und pharmazeutische Industrie
- für alle marktüblichen Entleerventilanschlüsse
- problemlose Platzierbarkeit auch bei parallel laufenden Leitungen
- dauerhaft dichte Absperrung
- dauerhaft dichter Übergang zum Auslaufrohr
- senkrechte Probenahme in allen Einbausituationen möglich
- thermisch und chemisch desinfizierbar
- gesichert gegen unerlaubte Wasserentnahme (Wasserklau)*
- normgerechte Befüllung des Probenahmebehälters möglich
- bedienungsfreundliches Auf-/Zu-Verhalten



KEMPER Multi-T-Stück mit Probenahmeventil

* nur Ausführung in Rotguss



Figur 188

Vorteile auf einen Blick

KEMPER Probenahmeventil zur Probenahme in der Peripherie

- für die Probenahme am Eckventil für PWC/PWH
- schneller Einbau, da keine Betriebsunterbrechungen
- mit integriertem Rückflussverhinderer gegen Überströmungseinflüsse
- abnehmbares Entleerrohr und Schutzkappe am Probenahmeventil
- dauerhaft dichte Absperrung
- thermisch und chemisch desinfizierbar
- normgerechte Befüllung des Probenahmebehälters möglich
- für alle marktüblichen Eckventile mit 10 mm-Quetschverschraubung

Ausschreibungstexte unter www.ausschreiben.de oder unter www.kemper-olpe.de!
(KEMPER Armaturen, Download Datenservice/Ausschreibungstexte)



Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
D-57462 Olpe

Tel. +49 2761 891-0
Fax +49 2761 891-175
info@kemper-olpe.de