

Merkblatt

Probennahme für bakt. Wasseruntersuchungen

1. Trinkwasseruntersuchung

Leitungswasser an der Entnahmearmatur gemäß TWV, Kaltwasserproben

In Abhängigkeit vom Zweck der Untersuchung gemäß Tabelle 1:

<i>Erhebung der Wasserqualität gemäß Nutzung</i>	<i>Zweck (ÖNORM EN ISO 19458)</i>	<i>Entfernung von Perlatoren etc.</i>	<i>Desinfektion des Auslasses</i>	<i>Spülung</i>
in der Hauptverteilung sowie unmittelbar nach Aufbereitungsanlagen	A	Ja	Ja	Ja
an der Entnahmearmatur	B	Ja	Ja	Nein (kurz)
verbraucherbezogen	C	Nein	Nein	Nein

Vorgehen bei der Probennahme (Zweck A)

Strahlregler (Perlatoren) entfernen. Der Abnahmehahn wird zunächst mehrere Male voll geöffnet und wieder geschlossen, um gegebenenfalls vorhandene Ablagerungen auszuspülen. Dann wird der Hahn so lange abgeflammt, dass beim Öffnen deutliche Zischgeräusche zu hören sind. Nach dem Abflammen wird der Hahn soweit geöffnet, bis das Wasser in einem etwa bleistiftstarken Strahl ungefähr 5 Minuten **bis zur Temperaturkonstanz** frei ausfließt.

Für eine **Zweck B-Beprobung** wird lediglich **kurz gespült** (30 – max. 60 Sek.), bei **Zweck C-Beprobung** erfolgt die Abnahme **unmittelbar ohne Demontage eventueller Anbauten und vorherige Spülung**.

Die Probe wird in einer sterilen 500 ml Glas- od. Kunststoffflasche mit Zusatz von Natriumthiosulfat unter aseptischen Bedingungen entnommen und gekennzeichnet. Flasche lediglich zu ca. 5/6 befüllen.

Die Flaschen sind eindeutig zu kennzeichnen und die notwendigen Daten (mindestens Datum, Uhrzeit, Probenahmestelle und Temperatur) auf dem entsprechenden Begleitschein (Einsendeformular EF 002a) festzuhalten.

1.1. Transport und Aufbewahrung der Proben:

Nach der Probenahme sind die Proben umgehend gekühlt zur Prüfstelle zu transportieren. Der Probenansatz soll vorzugsweise innerhalb von 24 h nach Abnahme erfolgen. Bis dahin sind die Proben gekühlt zu lagern (Lagertemperatur $(5 \pm 3) ^\circ\text{C}$).

2. Untersuchung auf Legionellen

Warm- und ggf. Kaltwasserproben aus der Trinkwassererwärmungsanlage (Boiler, (Boiler, Zirkulationsvor- u. -rücklauf) sowie Leitungswasser an (aerosolbildenden) peripheren Entnahmestellen gemäß ÖNORM B 5019

Probenahmen sind unter normalen Betriebsbedingungen und nicht während einer Aufheizphase vorzunehmen. Von peripheren Entnahmestellen sind nach kurzem Abrinnenlassen (zB 15 Sekunden stark aufgedreht) ohne Abschrauben von Duschköpfen oder Strahlreglern und ohne Abflammen zu entnehmen.

Um die Frage zu klären, ob eine systemische Kontamination der TWE-Anlage mit Legionellen oder eher ein Problem in einer peripheren Leitung oder einer Armatur vorliegt, ist bei weitergehenden Untersuchungen an Entnahmestellen eine zusätzliche Probe nach zumindest 1-minütigem Abrinnenlassen von Wasser bei vollständig geöffneter Armatur zu entnehmen. Eine Temperaturbegrenzung im Bereich der Armatur ist dabei aufzuheben und bei Einhand-Mischarmaturen dabei die maximale Warmwasserstellung zu wählen.

Werden Proben aus dem Speicher oder der Zirkulationsleitung entnommen, muss sichergestellt werden, dass es zu keiner Verfälschung der Probe durch stagniertes Wasser aus dem Ablaufrohr kommt (z.B. durch Abflammen der Entnahmearmatur und Abrinnenlassen über ca. 1 min).

Die Probe wird in einer sterilen 250 ml Glas- od. Kunststoffflasche mit Zusatz von Natriumthiosulfat unter aseptischen Bedingungen entnommen und gekennzeichnet. Flasche lediglich zu ca. 5/6 befüllen.

Die Flaschen sind zu beschriften und die notwendigen Daten (mindestens Datum, Uhrzeit, Probenahmestelle und Temperatur) auf dem entsprechenden Begleitschein (Einsendeformular EF009) festzuhalten.

Im Zuge der Probenahme sind weiters folgende Parameter zu erheben:

- Temperaturmessung des Kaltwassers und des erwärmten Trinkwassers an repräsentativen Entnahmestellen (Kaltwasser nach 2 min, Warmwasser nach 1 min);
- Temperaturdifferenz zwischen dem Eintritt in das Verteilersystem und dem Eintritt der Zirkulationssammelleitung in den TWE;
- eindeutige Kennzeichnung aller Entnahmestellen (möglichst inklusive Strangzugehörigkeit);
- Dokumentation und/oder Messung der verfahrensspezifischen Wirkstoffe (zB Chlor, Chlordioxid, Phosphat) im Verteilungssystem.

Die Erfassung der Nutzungsfrequenz der Entnahmestelle (mehrmals pro Tag - einmal pro Tag - seltener – gar nicht) liefert ebenfalls wichtige Hinweise auf mögliche Stagnationsbereiche.

2.1. Transport und Aufbewahrung von Proben

Nach der Probenahme sind die Proben umgehend zur Prüfstelle zu transportieren. Werden die Proben innerhalb von 24 Stunden zur Prüfstelle befördert, ist keine gesonderte Kühlung erforderlich. Bei Transport und Lagerzeiten von 24 Stunden bis zu 48 Stunden sind die Proben zu kühlen. Jedenfalls müssen die Proben innerhalb von 48 Stunden nach Entnahme in der Prüfstelle aufgearbeitet werden (Lagertemperatur (5 ± 3) °C).

3. Untersuchung auf *Pseudomonas aeruginosa*

Misch- bzw. Kaltwasserproben aus peripheren Entnahmestellen in medizinisch genutzten Räumen bzw. Sanitärbereichen

Entnahmestellen: Wasserhahn von Waschbecken in (vorzugsweise) Risikobereichen (z.B. Intensivstationen, Dialysestationen, Onkologie, Transplant, Neugeborenenstationen etc.)

- Einstellen der Temperatur (handwarm, 20 – 40 °C)
- Sofortige Abnahme von mind. 100 ml Mischwasserprobe in sterile Probenflaschen (Zweck C)
- Sofern aus der selben Probe auch eine Bestimmung der Gesamtkeimzahl bei 36°C erfolgen soll, sollte die Abnahme ohne Siebstrahlregler erfolgen.

Die Probe wird in einer sterilen 250 ml Glas- od. Kunststoffflasche mit Zusatz von Natriumthiosulfat unter aseptischen Bedingungen entnommen und gekennzeichnet. Flasche lediglich zu ca. 5/6 befüllen.

Die Flaschen sind zu beschriften und die notwendigen Daten (mindestens Datum, Uhrzeit, Probenahmestelle und Temperatur) auf dem entsprechenden Begleitschein (Einsendeformular EF 006) festzuhalten.

3.1. Transport und Aufbewahrung von Proben

Nach der Probenahme sind die Proben umgehend zur Prüfstelle zu transportieren. Werden die Proben innerhalb von 12 Stunden zur Prüfstelle befördert, ist keine gesonderte Kühlung erforderlich. Bei Transport und Lagerzeiten von 12 Stunden bis zu 48 Stunden sind die Proben zu kühlen. Jedenfalls müssen die Proben innerhalb von 48 Stunden nach Entnahme in der Prüfstelle aufgearbeitet werden (Lagertemperatur (5 ± 3) °C).