



Merkblatt

Vorgehen bei Neubau, Arbeiten, Regenerierung, Reinigung, Sanierung, Austausch von Hochbehältern, Rohrleitungen, Brunnen oder Quellen in der Wasserversorgung sowie Notchlorung und dem Nachweis einzelner coliformer Keime

Grundsätzlich ist nach den entsprechenden Maßnahmen nach entsprechender Reinigung und Spülung bzw. bei Brunnen nach dem Abpumpen eine mikrobiologische Untersuchung und bei Desinfektion mit Chlor eine Untersuchung auf Chlor sofort durchzuführen. Ist diese Untersuchung unauffällig, wird eine 2. Untersuchung nach 24 Stunden vorgenommen, wobei mindestens der Rohrleitungsinhalt bzw. Behälter oder Brunneninhalt durchgesetzt sein muss.

Im Behälterbereich kann auf ein Entleeren verzichtet werden, wenn keine problematischen Verunreinigungen bzw. Verkeimungen zu erwarten sind und nach der Desinfektion gespült wurde. Daraufhin kann das betreffende Rohrleitungsnetz bzw. der Behälter oder der Brunnen wieder Trinkwasser ans Netz abgeben.

Eine 3. Untersuchung wird nach weiteren 24 Stunden im Brunnen bzw. in dem Rohrleitungsbereich oder im Behälter durchgeführt, gleichzeitig wird eine dazugehörige und entsprechend repräsentative Netzprobe entnommen.

Da routinemäßige kleinere Arbeiten im bestehenden Netz nicht anzeigepflichtig sind, kann nach der dritten unauffälligen Probe ohne ansteigende Koloniezahl die Beprobung in diesen Fällen beendet werden. Die Beprobungen sind weiter fortzuführen, wenn primär mikrobiologische Beanstandungen aufgetreten sind.

Nach Rohrnetzarbeiten im bestehenden Netz, nicht aber bei Neueinbindungen können die Beprobungen ab der zweiten Probe unter Betrieb erfolgen, damit eine Wiedereinbindung nicht verzögert wird. Eine direkte Objektbeprobung dürfte in diesen Fällen dann nicht mehr möglich sein.

Darüber hinaus können immer Routineproben im entsprechenden nachfolgenden Netzbereich mit einbezogen werden.

Eine 4. mikrobiologische Untersuchung ist 1 Woche nach dem erstmaligen mikrobiologischen Befund und Beendigung der Arbeiten durchzuführen, eine 5. Probe nach der 2. Woche und eine 6. Probe nach einem Monat. Bei diesen Proben 4. bis 6. ist wie bei der 3. Probe eine repräsentative Netzprobe zu entnehmen.

Bei Desinfektion mit H₂O₂ (Wasserstoffsperoxyd) reicht eine Berechnung anhand des verwendeten Materials und der durchgesetzten bzw. vorhandenen Wassermenge aus, um die Konzentration < 0,1 mg/l, wie sie nach der Trinkwasserverordnung gefordert wird, zu belegen. Wenn höhere Gaben zur Desinfektion erforderlich sind, ist eine Kontrollmessung vor Abgabe an den Verbraucher erforderlich.

| Dienstgebäude | Öffnungszeiten | Bus & Bahn | Kontakt Vermittlung | Bankverbindung |
|-----------------------------------|---|---|---|--|
| Im Pinderpark 4 90513 Zirndorf | MO-MI 07:30-16:00 Uhr DO 07:30-17:00 Uhr FR 07:30-12:30 Uhr und nach Vereinbarung MO-DO 07:00-18:00 Uhr | Bus 70/72 Landratsamt 112/152/154 Banderbacher Str. Bahn R11 Zirndorf Bahnhof | Telefon: 0911-9773-1833 Telefax: 0911-9773-1803 gesundheitsamt@lra-fue.bayern.de www.landkreis-fuerth.de | Sparkasse Fürth IBAN: DE1176250000190050005 BIC Code: BYLADEM1SFU Postbank Nürnberg IBAN: DE14760100850006852858 BIC Code: PBNKDEFF |

Bei Regenerierung von Brunnen ist zusätzlich mit der 2. mikrobiologischen Probe eine Untersuchung auf die chemischen Stoffe (Bromat, Nitrit, THM, Nickel, Arsen, Kupfer, Cadmium, Chlor, Eisen, Färbung, Leitfähigkeit, pH-Wert, TOC, Trübung, Mangan) der Trinkwasserverordnung vorzunehmen.

Dieses Vorgehen gilt insgesamt auch nach Durchführung einer Notchlorung, in Abänderung zur bisherigen Empfehlung wird also auch eine 4., 5. und 6. Nachuntersuchung mikrobiologisch nach 1 Woche, 2 Wochen und 1 Monat mit entsprechenden Netzproben im repräsentativen Netzbereich erforderlich.

Bei den mikrobiologischen Untersuchungen (1. – 6. Untersuchung) ist bei wiederholtem Nachweis von coliformen Keimen zudem jeweils eine Trübungsbestimmung und die Untersuchung auf Enterokokken durchzuführen.

- 1. Mikrobiologische Untersuchung** bei Wiederbefüllung nach Beendigung der Arbeiten, Reinigung, Desinfektion und Spülung, gfls. mit Chlorbestimmung nach Desinfektion mit Chlor. Eventuell Inbetriebnahme nach kleineren routinemäßigen Rohrnetzarbeiten im bestehenden Netz.
- 2. Mikrobiologische Untersuchung** nach 24 Stunden und Durchsatz des Rohrleitungs-Behälter- bzw. Brunneninhaltes. Bei Brunnenregenerierung bzw. Ausbauprüfung mit Anlage 2 Trinkwasserverordnung. Im Behälterbereich evtl. ohne Entleerung.

Abgabe des Wassers an den Verbraucher, bzw. Beenden der Notchlorung bei unauffälligen Befunden.

- 3. Mikrobiologische Untersuchung** nach 24 Stunden und Durchsatz des Rohrleitungs-Behälter- bzw. Brunneninhaltes mit einer Probe im repräsentativen Netzbereich.

Ende der Beprobung bei unauffälligen Befunden nach routinemäßig durchgeführten kleineren Rohrnetzarbeiten, falls nach der dritten unauffälligen Probe keine ansteigende Koloniezahl verzeichnet wurde.

- 4. Mikrobiologische Nachuntersuchung** 1 Woche nach Beendigung der Arbeiten mit repräsentativer Netzprobe.
- 5. Mikrobiologische Nachuntersuchung** 2 Wochen nach Beendigung der Arbeiten mit repräsentativer Netzprobe.

6. Mikrobiologische Nachuntersuchung 1 Monat nach Beendigung der Arbeiten mit repräsentativer Netzprobe.

Beenden der Bereithaltung der Notchlorung bei unauffälligen Befunden.

Zusatzvorgehen bei Notchlorung:

- Häufigkeit:**
- tägliche mikrobiologische Untersuchungen
 - vor stabiler Einstellung Chlorkonzentrationskontrollen stündlich bis 2 / Tag.
 - nach stabiler Einstellung tägliche Chlorkonzentrationskontrollen

- Ort:**
- Brunnen (nur Mikrobiologie bei Bedarf)
 - Pumpenhaus (z. B. Saugbehälter)
 - Netz + Nähe Pumpenhaus
 - + Mitte Netz
 - + Endstrangbereich
 - Hochbehälter

Mindestkonzentration an freiem wirksamen Chlor:

- 0,1 mg/l als Transportchlorung nach 30 Minuten Einwirkzeit,
- 0,1 mg/l am Endstrang mindestens über 24 Stunden
- 0,2 – 0,3 mg/l bei laufender Chlorung mit stabiler Einstellung vor Abgabe,
- 0,5 mg/l bei stehendem Wasser nach mindestens 1 Stunde Einwirkzeit zur Virusinaktivierung.

- Dauer:**
- bis zur zuverlässigen Sanierung der Kontaminationsursache bei gleichzeitig unauffälligen mikrobiologischen Befunden je nach Wasserförderung und örtlichen Umständen des Einzelfalles.
 - Handlungsempfehlung vorbehaltlich Einzelfallprüfung
 - Solange Chlor nachweisbar ist, tägliche mikrobiologische Kontrolle.

Dokumentation:

- nach Erhalt der Befunde Eintrag ins Betriebstagebuch
- tägliche Meldung an Gesundheitsamt.

Die mikrobiologischen Untersuchungen sind nach der aktuellen TrinkwV z. Zt. einschließlich Fäkalstreptokokken durchzuführen.

Gesundheitsbehörde Fürth