



Betriebstagebuch

Dokumentation und Ergebnisse der Eigenüberwachung

(Mustervorlage für
Trinkwasserversorgungsunternehmen)

**gem. § 4 Satz 1 Trinkwasser-Verordnung – TrinkwV 2011
in Verbindung mit dem DVGW Regelwerk**

Hinweise für eine regelmäßige Eigenüberwachung und zum Anlegen und Führen eines Betriebstagebuches

Regelmäßige Eigenüberwachung

Jede Trinkwasserversorgungsanlage unterliegt der selbstständigen Überwachung durch den Wasserversorger (Eigenüberwachung), siehe DIN 2000. Die Eigenüberwachung dient der regelmäßigen Bestandskontrolle und ermöglicht eine vorbeugende Instandhaltung durch frühzeitiges Erkennen sich abzeichnender oder bereits eingetretener Schäden an Bauwerken, Betriebseinrichtungen, Anlagen etc. (siehe u.a. DVGW W 312). Mögliche Gefahren für das Trinkwasser, besonders durch Geschehnisse im Einzugsgebiet, sollen so früh wie möglich erkannt und abgewehrt werden (siehe § 14 Abs. 4 TrinkwV 2011 in Verbindung mit DVGW W 101).

Der Umfang der Eigenüberwachung und die Maßnahmen der vorbeugenden Instandhaltung sowie die turnusmäßige Bestandspflege richten sich nach der Größe der Trinkwasserversorgung und sind auf die örtlichen Gegebenheiten abzustimmen.

Der Wasserversorger hat Art und Umfang der Eigenüberwachung sowie jede mit einzelnen Überwachungsaufgaben beauftragte Person festzulegen, d.h. wer hat was in welchen zeitlichen Abständen zu kontrollieren, zu prüfen etc. (siehe DIN 2000). Der Mindestüberwachungsumfang ist aus diesem Betriebstagebuch ersichtlich (siehe Deckblätter). Die Durchführung und die Ergebnisse der Eigenüberwachung etc. sind anhand der entsprechenden Einlegeblätter in das Betriebstagebuch einzutragen. Das Betriebstagebuch ist durch Personen mit der für die jeweilige Aufgabe erforderlichen Ausbildung und Fachkenntnis zu führen (siehe DIN 2000).

Anzeigepflichten

Für bauliche oder betriebstechnische Änderungen bestehen gesetzliche Anzeigepflichten (§ 13 TrinkwV 2011). Zusätzlich bestehen erweiterte Anzeige- und Handlungspflichten bei möglichen Änderungen der Wasserqualität. So sind Grenzwertüberschreitungen oder sichtbare Veränderungen der Wasserqualität, etwa Trübungen, sowie außergewöhnliche Vorkommnisse in der Umgebung des Wasservorkommens oder an der Wasserversorgungsanlage, die Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Wassers haben können, dem Gesundheitsamt unverzüglich anzuzeigen. (§16 TrinkwV 2011)

Bei der Planung der Eigenüberwachung bzw. beim Anlegen des Betriebstagebuches ist festzulegen, wer für die Übermittlung der entsprechenden Anzeigen verantwortlich ist.

Form des Betriebstagebuches -Ringbuch-

Am einfachsten lässt sich das Betriebstagebuch in Form eines Ringbuches führen, in das je nach Bedarf Seiten für das Eintragen der Ergebnisse von Kontrollen, Prüfungen und Messungen sowie für die durchgeführten Arbeiten und für die Aufzeichnung von Betriebsstörungen eingehftet werden.

Das Betriebstagebuch umfasst in der Regel die folgenden Kapitel (siehe beigefügte Deckblätter mit den dazugehörenden Bögen zum Kopieren und Einheften):

1. Aufzeichnungen über Kontrollen der Wasserfassung (monatlich) und des Einzugsgebietes (vierteljährlich)
2. Ergebnisse der mindestens monatlichen Quellschüttungs- und Temperaturmessungen; bei Brunnen: Fördermengen und Wasserspiegel (Absenkungen). Zusätzliche Regenmessungen werden empfohlen.
3. Aufzeichnungen über Sichtkontrollen der Wasserbehälter (monatlich), und sonstige Bauwerkskontrollen (halbjährlich) sowie Hoch- und Sammelbehälterkontrollen mit Behälterreinigungen (jährlich)
4. Aufzeichnungen über die Durchführung von Netzspülungen nach Spülplan
5. Aufzeichnungen über Reparaturen, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten
6. Dokumentation der Erfüllung der Anzeigepflichten bei Neubauten, Inbetriebnahmen und wesentlichen baulichen oder betriebstechnischen Änderungen
7. Aufzeichnungen über meldepflichtige Störfälle wie Grenzwertüberschreitungen oder wahrnehmbare Wasserqualitätsänderungen, Betriebsstörungen und außergewöhnliche Vorkommnisse, die mit der Besorgnis von Beeinträchtigungen der Wasserqualität einhergehen.

Wichtig: Bitte die Einlegeblätter sofort kopieren!

Die Einlegeblätter mit den Tabellen für das Eintragen der durchgeführten Kontrollen, Arbeiten, Messergebnisse etc. bitte sofort kopieren. Es dürfen nur die Kopien beschriftet, in das Betriebstagebuch eingehftet und für die Aufzeichnungen genutzt werden. Die unbeschrifteten Originale sind als Vorlage (Kopiermuster) aufzubewahren.

Sämtliche Blätter (Deckblätter und Einlegeblätter) des Betriebstagebuches können im Internet auf der Seite des Hochsauerlandkreises unter: www.hochsauerlandkreis.de abgerufen werden. Die Blätter werden unter der Rubrik Gesundheit/Trinkwasser in Form von pdf-Dateien bereitgestellt.

Bezugsquellen:

Bezug der DVGW-Arbeitsblätter über Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer Straße 3, 53123 Bonn, Telefon: (0228) 9191-40, Telefax: (0228) 9191-499, e-mail: info@wvgw.de

Bezug von DIN-Normen über Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

Inhalt

1. Kontrollen von Wasserfassungen und Einzugsgebieten
2. Quellschüttungs- und Temperaturmessungen
3. Kontrollen der Bauwerke und Behälterreinigungen (Hochbehälter, Sammelbehälter)
4. Netzspülungen
5. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, Reparaturen
6. Anzeigepflichten Neubauten, Inbetriebnahmen, bauliche oder betriebstechnische Änderungen
7. Störfälle: Grenzwertüberschreitungen, wahrnehmbare Wasserqualitätsänderungen, Betriebsstörungen, außergewöhnliche Vorkommnisse
8. Wichtige Telefonnummern und Anschriften

Kontrollen von Wasserfassungen und Einzugsgebiete

monatlich - Wasserfassung

Zu kontrollieren sind: Zustand des Fassungsbereiches (Unversehrtheit der Deckschichten!), Einzäunung, Beschilderung, störender Bewuchs

vierteljährlich engeres Trinkwassereinzugsgebiet

Das engere Einzugsgebiet entspricht der Schutzzone II bei fachlich und förmlich abgegrenzten Wasserschutzgebieten. Das engere Einzugsgebiet reicht in der Regel bis zur Wasserscheide. Die Kontrollen haben sich vor allem auf Veränderungen und Geschehnisse zu erstrecken, von denen Gefahren für das Grundwasser, z. B. durch Gülleauftrag, durch Dunglager, durch Bodeneingriffe, durch Viehtrieb, durch Abwasser, durch Abfallbeseitigung, durch Arbeiten an Gewässern etc. ausgehen können.

halbjährlich - Weiteres Einzugsgebiet

Das nur bei größeren Anlagen in Frage kommende „Weiteres Einzugsgebiet“ entspricht der Schutzzone III bei fachlich und förmlich abgegrenzten Wasserschutzgebieten. Hier ist auf das Einhalten der Festsetzungen gem. Schutzgebietskatalog zu kontrollieren.

Hinweise

Die Pflicht zur regelmäßigen Kontrolle der Einzugsgebiete durch den Wasserversorger besteht nach § 14 Abs. 4 TrinkwV 2011. Außergewöhnliche Vorkommnisse am Wasservorkommen und im Einzugsgebiet, die Auswirkungen auf die Beschaffenheit des Wassers haben können, sind dem Gesundheitsamt gem. § 16 Abs. 1 TrinkwV 2011 unverzüglich anzuzeigen.

Siehe auch DVGW-Arbeitsblätter W 101 „Richtlinien für Trinkwasserschutzgebiete“ und W 351 „Quellfassungen, Sammelschächte, Druckunterbrechungsschächte“.

Ergebnisse der Kontrollen - Wasserfassungen und Einzugsgebieten

Name der Wassergewinnung: _____

Mit der Durchführung der
Kontrollen wurde beauftragt: _____

Datum	Umfang und Ergebnis der Kontrolle In Stichworten z.B. Fassung, Einzugsgebiet kontrolliert	Unterschrift (Handzeichen)

Quellschüttungs- und Temperaturmessungen

monatlich - Quellschüttungen

Schüttungsmessungen sind möglichst wöchentlich oder 14-tägig jedoch mindestens monatlich durchzuführen. Die Ergebnisse sind in das folgende Einlegeblatt oder in eine excel-Datei einzutragen. Eine Auswertung in Form eines Tabellen-Diagramms, möglichst mit einer Gegenüberstellung der Regenmengen, ist zu empfehlen.

Bei Brunnen sind die Entnahmemengen und Wasserstände zu messen. Siehe separates Einlegeblatt „Bohrbrunnen: Ergebnisse der Messungen von Fördermengen, Wasserspiegel (Absenkungen) und Temperaturen“.

zusätzlich - extra Messungen in Trockenzeiten und bei kräftigen Niederschlägen

In Trockenzeiten, d. h. in „abflussärmeren“ Zeiten und besonders anlässlich der ersten Niederschläge nach einer Trockenzeit sind die Schüttungen auf jeden Fall wöchentlich zu messen.

Nach einem „Starkregen“ von mehr als 20 mm/24 h sind über einen Zeitraum von etwa einer Woche tägliche Schüttungsmessungen zu empfehlen.

monatlich - Wasser- und Lufttemperatur

Bei allen Schüttungsmessungen sind auch die Wasser- und die Lufttemperatur zu messen.

täglich - Regenmessungen

Aus Niederschlagsmessungen lassen sich wertvolle wasserwirtschaftliche und hygienische Erkenntnisse gewinnen. Deshalb wird dringend empfohlen, im Einzugsgebiet oder in der Nähe des Einzugsgebietes Regenmesser aufzustellen. Heftige oder länger andauernde Niederschläge oder die Niederschläge nach einer längeren Trockenzeit sollen auf den Tag genau in *mm Regen/24 h* dokumentiert werden.

Die Ergebnisse können in ein einfaches Jahreskalenderblatt (Format DIN A4) oder in eine excel-Tabelle eingetragen werden. Eine Auswertung in Form eines Tabellendiagramms mit Gegenüberstellung von Regenmengen und Quellschüttungen ist sehr zu empfehlen.

Einfache kostengünstige Regenmesser können über die „bäuerlichen Genossenschaften“ bezogen werden.

Hinweise

Siehe auch DIN 2000 „Zentrale Trinkwasserversorgung; Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Versorgungsanlagen“

Aufstellen eines Regenmessers

- Der Regenmesser muss möglichst frei stehen, so dass der Regen ungehindert in den Auffangtrichter fällt.
- Häuser, Bäume und ähnlich hochragende Objekte müssen soweit vom Regenmesser entfernt sein, wie sie selbst hoch sind.
- Regenmesser sollten nicht auf Dächern oder auf ungeschützten Bodenerhebungen oder im freien Gelände aufgestellt werden. Hier können die Messungen durch den Wind verfälscht werden.
- Die Auffangöffnung des Regenmessers soll sich 1,2 Meter über dem Erdboden befinden.
- Für aussagekräftige Messergebnisse sind Trichter mit ausreichend großer Auffangfläche notwendig. Die Normgröße beträgt 200 cm², was einem Trichterdurchmesser von etwa 16 cm entspricht.

Ergebnisse der Quellschüttungs- und Temperaturmessungen

Name der Wasserfassung: _____

Mit der Durchführung der Messungen wurde beauftragt: _____

Datum	Schüttung			Temperatur in °C		Bemerkungen/ Unterschrift
	l/s	l/min	m ³ /d	Wasser	Luft	

Bohrbrunnen: Ergebnisse der Messungen von Fördermengen, Wasserspiegel (Absenkungen) und Temperaturen

Name des Brunnens: _____

Mit der Durchführung der Messungen wurde beauftragt: _____

Datum	Fördermengen				Absenkung m	Temperatur		Bemerkungen/ Unterschrift
	Stand Wasser- uhr (m ³)	Diffe- renz m ³	Anzahl Tage	Ø m ³ /d		Was- ser °C	Luft °C	

Kontrollen der Bauwerke und Behälterreinigungen

- monatlich** - **Sichtkontrolle der Wasserbehälter**
Die Kontrolle erstreckt sich auf Schwimmschichten (Kahmhäute), Trübung und Farbe des Wassers, Ablagerungen auf dem Behälterboden, Beläge oder Bewuchs auf den Behälterwänden.
- monatlich** - **Prüfung von Fenstern, Türen, Schachtabdeckungen, Lüftungen, Dränagen und Schieber**
Die genannten Bauwerksteile und Betriebsorgane sind auf unversehrten Zustand und auf Funktionstüchtigkeit zu kontrollieren.
- halbjährlich** - **Bauwerkskontrollen**
Die einzelnen Bauwerke sind auf den allgemeinen baulichen Zustand (Risse, Anstriche, Putz, Wärmedämmung etc.) zu kontrollieren.
- jährlich** - **Hochbehälter (bei entleerter Wasserkammer)**
Die Hochbehälter sind jährlich bei entleerten Wasserkammern auf Ablagerungen auf dem Behälterboden, auf Beläge oder Bewuchs auf den Behälterwänden sowie auf den baulichen Zustand (Rissbildung, Putzabblätterungen etc.) zu kontrollieren. Ggf. sind Fachleute hinzuzuziehen.
- Falls eine Reinigung notwendig ist, sollten Fachleute beteiligt werden. Desinfektionen dürfen nur von Fachleuten (z. B. Wassermeister) durchgeführt werden.

Hinweise

Siehe auch DVGW-Arbeitsblätter W 312 „Wasserbehälter, Maßnahmen zur Instandhaltung“ und W 300 „Betrieb und Instandhaltung von Wasserbehältern“

Ergebnisse der Kontrollen von Bauwerken und Behälterreinigungen

Name der Wasserversorgung: _____

Mit der Durchführung der
Kontrollen wurde beauftragt: _____

Datum	Umfang und Ergebnis der Kontrollen, Reinigungen eintragen z.B.: Entleerten HB Kontrolliert, Zustand o.B., Wände und Böden mit reichlich Trinkwasser gespült, Desinfektion durch Wassermeister	Unterschrift (Handzeichen)

Netzspülungen

- jährlich** - **Zu spülen sind besonders End- und Nebenstränge**
Für das Trinkwasserverteilungsnetz ist ein Spülplan aufzustellen.
In diesem Plan ist detailliert festzulegen, wie und an welcher
Stelle und in welchen zeitlichen Abständen Netzspülungen
durchzuführen sind.

Hinweise

Siehe auch DVGW-Arbeitsblätter W 291 „Reinigung und Desinfektion von Wasser-
verteilungsanlagen“ und W 392 „Rohrnetzinspektion und Wasserverluste“.

Dokumentation der Netzspülungen

Name der Wasserversorgung: _____

Mit der Durchführung der Spülungen wurde beauftragt: _____

Datum	Spülbericht in Stichworten eintragen: Ort (Hydrant, Versorgungszone), Wassermenge und Spüldauer	Unterschrift (Handzeichen)

Reparaturen, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten

Hier sind wesentliche Arbeiten einzutragen, z. B.

- Brennerwechsel bei UV-Anlagen
- Sensorkalibrierungen bei UV-Anlagen
- Wartungsarbeiten
- Anlagenwartungen durch Fremdfirmen
- Größere Pflegearbeiten
- Größere Instandsetzungsarbeiten
- Größere Reparaturen
- Sanierungen
- Renovierungen

Dokumentation der Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, Reparaturen

Name der Wasserversorgung: _____

Datum	In Stichworten: Anlass und Art und Umfang der Arbeiten	Unterschrift (Handzeichen)

Anzeigepflichtige Neubauten, Inbetriebnahmen, bauliche oder betriebstechnische Änderungen

Gem. § 13 der TrinkwV 2011 sind dem Gesundheitsamt **vier Wochen** vorher (schriftlich) anzuzeigen:

- Der **Neubau (Errichtung)** von Wasserversorgungsanlagen
- Die erstmalige **Inbetriebnahme** von Wasserversorgungsanlagen
- Die **Wiederinbetriebnahme** von Wasserversorgungsanlagen
- **Bauliche oder betriebstechnische Änderungen** an wasserführenden Teilen, soweit diese Änderungen Auswirkungen auf die Wasserqualität haben können.
- **Änderungen am Eigentum** oder am Nutzungsrecht der Wasserversorgungsanlage.

Stillegungen, z.B. Außerbetriebnahmen von Bauwerken oder Wasserfassungen sind innerhalb von drei Tagen anzuzeigen.

Anzeigen nach § 13 TrinkwV 2011 sind schriftlich zu erstatten, da in der Regel Planunterlagen erforderlich sind.

Anzeigepflicht nach Landeswassergesetz

Die Pläne von Aufbereitungsanlagen oder andere Neu- oder Umplanungen sind neben dem Gesundheitsamt auch der unteren Wasserbehörde gem. § 49 LWG vorzulegen.

Dokumentation der Erfüllung der Anzeigepflichten bei Neubauten, Inbetriebnahmen, baulichen oder betriebstechnischen Änderungen

Name der Wasserversorgung: _____

Für die Erfüllung der gesetzlichen Anzeigepflicht ist verantwortlich: _____

Datum	Art und Umfang der Änderungen skizzieren, Erfüllung der Anzeigepflichten dokumentieren	Unterschrift (Handzeichen)

Störfälle: Grenzwertüberschreitungen, wahrnehmbare Wasserqualitätsänderungen, Betriebsstörungen, außergewöhnliche Vorkommnisse

Gem. § 16 Abs. 1 der TrinkwV 2011 sind dem Gesundheitsamt unverzüglich anzuzeigen:

- **Grenzwertüberschreitungen**
- Grobsinnlich wahrnehmbare (sicht-, schmeck- oder riechbare) Veränderungen der Wasserqualität
- Betriebsstörungen und außergewöhnliche Vorkommnisse in der Umgebung des Wasservorkommens, soweit diese Auswirkungen auf die Wasserbeschaffenheit haben können.

Nach § 16 Abs. 2 TrinkwV 2011 sind unverzüglich Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen und Sofortmaßnahmen zur Abhilfe durchzuführen oder durchführen zu lassen. Diese müssen mit dem Gesundheitsamt abgestimmt werden.

Dokumentation der Erfüllung der Anzeigepflicht und der Sofortmaßnahmen bei Störfällen: Grenzwertüberschreitungen, wahrnehmbare Wasserqualitätsänderungen, Betriebsstörungen, außergewöhnliche Vorkommnisse

Name der Wasserversorgung: _____

Für die Erfüllung der gesetzlichen Anzeigepflicht ist verantwortlich: _____

Datum	Art des Störfalls und ergriffene Sofortmaßnahmen skizzieren und Erfüllung der Anzeigepflichten dokumentieren: Wann, wie (telefonisch, Fax), von wem und an wen wurde der Vorgang gemeldet (angezeigt)	Unterschrift (Handzeichen)

Wichtige Telefonnummern und Anschriften

Gesundheitsamt:

Steinstraße 27, 59872 Meschede, Tel. 0291 / 94-1215, Fax: 0291 / 94 1195

Untere Wasserbehörde:

Steinstraße 27, 59872 Meschede, Tel. 0291 / 94 -1638, Fax: 0291 / 26137