

Anlage 1

Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e.V.



REGELWERK

www.dvgw-regelwerk.de

Technischer Hinweis – Merkblatt **DVGW W 274 (M)** Januar 2022

**Planung, Bau und Betrieb sowie Eigenkontrolle
von öffentlichen Trinkwasserbrunnen**

Planning, Construction and Operation and Self-Control
of Public Drinking Water Fountains

WASSER

Der DVGW mit seinen rund 14.000 Mitgliedern ist der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit mehr als 160 Jahren die technischen Standards für eine sichere und zuverlässige Gas- und Wasserversorgung setzt, aktiv den Gedanken- und Informationsaustausch in den Bereichen Gas und Wasser anstößt und durch praxisrelevante Hilfestellungen die Weiterentwicklung im Fach motiviert und fördert.

Der DVGW ist wirtschaftlich unabhängig, politisch neutral und dem Gemeinwohl verpflichtet.

Das DVGW-Regelwerk ist ein zentrales Instrument zur Erfüllung des satzungsgemäßen Zwecks und der Aufgaben des DVGW. Auf Basis der gesetzlichen Bestimmungen werden im DVGW-Regelwerk insbesondere sicherheitstechnische, hygienische, umweltschutzbezogene, gebrauchstauglichkeitsbezogene, verbraucher-schutzbezogene und organisatorische Anforderungen an die Versorgung und Verwendung von Gas und Wasser definiert. Mit seinem Regelwerk entspricht der DVGW der Eigenverantwortung, die der Gesetzgeber der Versorgungswirtschaft zugewiesen hat – für technische Sicherheit, Hygiene, Umwelt- und Verbraucherschutz.

Benutzerhinweis

Mit dem DVGW-Regelwerk sind folgende Grundsätze verbunden:

- Das DVGW-Regelwerk ist das Ergebnis ehrenamtlicher Tätigkeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (DVGW-Satzung, Geschäftsordnung GW 100) erarbeitet worden ist. Für dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig ist.
- Das DVGW-Regelwerk steht jedermann zur Anwendung frei. Eine Pflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, einem Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.
- Durch das Anwenden des DVGW-Regelwerkes entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Wer es anwendet, hat für die richtige Anwendung im konkreten Fall Sorge zu tragen.
- Das DVGW-Regelwerk ist nicht die einzige, sondern eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Es kann nicht alle möglichen Sonderfälle erfassen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können.

ISSN 0176-3504

Preisgruppe: 3

© DVGW, Bonn, Januar 2022

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.
V. Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1–3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5
Telefax: +49 228 9188-990
E-Mail: info@dvwg.de
Internet: www.dvgw.de

Jede Art der urheberrechtlichen Verwertung und öffentlichen Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn
Telefon: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: shop.wvgw.de
Art. Nr.: 310803

Inhalt

Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
3.1 Trinkwasserbrunnen	9
3.2 Kontinuierlich laufende Trinkwasserbrunnen (Dauerläufer)	9
3.3 Diskontinuierlich laufende Trinkwasserbrunnen (Nichtdauerläufer).....	9
4 Rechtliche Pflichten des Unternehmers oder sonstigen Inhabers von Trinkwasserbrunnen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Trinkwasserverordnung (TrinkwV).....	9
4.3 Verkehrssicherungspflicht	10
4.4 Genehmigungspflichten	10
5 Hygienische Anforderungen	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Materialien und Produkte im Kontakt mit Trinkwasser	11
6 Konstruktion der Trinkwasserbrunnen	11
6.1 Vorgaben an die Konstruktion	11
6.2 Befestigung	11
6.3 Korpus	12
6.4 Gestaltung.....	12
6.5 Entnahmestelle.....	12
6.6 Innenliegende trinkwasserberührte Bauteile und deren Spülung	13
6.7 Anschlussleitung, Anschlüsse und Absicherung der Trinkwasserversorgung	14
6.8 Ablauf	14
7 Bedarfseinschätzung und Standortwahl	14
7.1 Bedarfseinschätzung	14
7.2 Standortwahl	15

Copyright (c) by wgw Wirtschafts- und Verlags-gesellschaft Gas und Wasser mbH - Urheberrechtlich geschützt für Philip Denkingler lizenziert, Erzeugt 2022-02-08 12:07:18

8	Bau bzw. Aufstellung von Trinkwasserbrunnen	16
9	Betrieb	17
9.1	Allgemeines	17
9.2	Einhaltung des bestimmungsgemäßen Betriebs (Dauerläufer, Zwangsspülungen, Intervalle)	17
9.3	Regelmäßige Instandhaltung	18
9.3.1	Inspektion	18
9.3.2	Wartung und Pflegemaßnahmen	18
9.4	Maßnahmen zur Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme (z. B. für die Wintersaison)	19
9.5	Umgang mit Störungen	19
9.6	Umgang mit Grenzwertüberschreitungen	20
9.7	Überwachung durch das zuständige Gesundheitsamt	20
10	Untersuchungen des Trinkwassers aus Trinkwasserbrunnen	20
10.1	Allgemeines	20
10.2	Untersuchungen bei Inbetriebnahme	21
10.3	Untersuchungen bei Betrieb	21
10.4	Entnahme von Wasserproben	21
10.5	Untersuchungen bei Nichteinhaltung der TrinkwV	21
11	Betriebsbuch	22
	Anhang A (informativ) – Mustervorlage zur Anzeige der Inbetriebnahme eines Trinkwasserbrunnens (Trinkwasserabgabe an die Öffentlichkeit)	23
	Anhang B (informativ) – Musterprotokoll für Inspektion	24

Vorwort

Dieses Merkblatt wurde vom Projektkreis „Trinkwasserbrunnen“ im Gemeinsamen Technischen Komitee „Wassergüte“ erarbeitet.

Die EU-Kommission fordert die Mitgliedstaaten in der EU-Trinkwasserrichtlinie auf, den Zugang zu Wasser für den menschlichen Gebrauch für alle Menschen zu verbessern und die Verwendung von Trinkwasser zu fördern. Dies soll, wo dies technisch machbar ist, durch die Installation von Außen- und Innenanlagen an öffentlichen Orten erfolgen. Mit Trinkwasserbrunnen im Sinne dieses Merkblatts kann dieser Aufforderung nachgekommen werden.

Trinkwasserbrunnen sind Trinkwasserentnahmestellen, die im Außenbereich (d. h. außerhalb geschlossener Räume oder Gebäude) Trinkwasser für die Öffentlichkeit bereitstellen, ohne dass das Trinkwasser behandelt wird oder ihm Stoffe zugesetzt werden. Diese Trinkwasserbrunnen werden in der Regel direkt an die Verteilungsleitungen des Wasserversorgers angeschlossen. Davon abzugrenzen sind leitungsgebundene Trinkwasserspender, die fest an die Trinkwasser-Installation angebaut sind und sich innerhalb von Gebäuden befinden. Trinkwasserbrunnen sind keine Brunnen, die der Wassergewinnung dienen und aus denen Rohwasser der Ressource entnommen wird.

Dieses Merkblatt dient als Grundlage für die Planung, den Bau und den Betrieb von Trinkwasserbrunnen. Es gibt Hinweise zur Bedarfseinschätzung und zur Standortauswahl. Weiterhin benennt es Anforderungen zur hygienisch sicheren Konstruktion und für den Betrieb der Trinkwasserbrunnen inklusive der Vorgaben für die Eigenkontrolle durch den Betreiber. Das Merkblatt gibt dem Betreiber Hilfestellungen zum Umgang mit Störungen oder Nichteinhaltung von Qualitätsanforderungen im Trinkwasser.

Für die Überwachung der Trinkwasserbrunnen durch die Gesundheitsämter wurde von der Bund-Länder-Arbeitsgruppe (BLAG) *Kleinanlagen* ein Leitfaden „Empfehlungen zur Überwachung von Trinkwasserbrunnen“ erarbeitet.

Frühere Ausgaben

Keine

Einleitung

Sauberes und kühles Trinkwasser erfreut sich zunehmender Popularität, und die Nachfrage an öffentlichen Orten steigt. Insbesondere an warmen Tagen, an denen viele das Bedürfnis nach Erfrischung haben und ihren Durst stillen möchten, ist Trinkwasser gefragt. Die heißen Sommer der letzten Jahre haben diesen Trend in besonderem Maße geprägt. Eine Trendumkehr ist angesichts klimatisch-meteorologischer Entwicklungsaussichten in überschaubarer Zeit nicht zu erwarten.

Die Förderung der Verwendung von Trinkwasser wird auch aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes seitens Politik und Wissenschaft unterstützt. So fordert die Richtlinie (EU) 2020/2184 des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (EU-Trinkwasserrichtlinie), dass vermehrt Trinkwasser z. B. in Restaurants, Kantinen und an öffentlichen Orten zur Verfügung gestellt wird. Die Plastikvermeidungsstrategie der Bundesregierung unterstützt ebenfalls die Verwendung von Trinkwasser durch die Verbraucher. Wasserversorgungsunternehmen, Städte, Kommunen und andere Institutionen wie Vereine, Kirchen oder Einkaufszentren werden daher vermehrt aufgefordert, öffentliche Trinkwasserbrunnen zu errichten und zu betreiben oder errichten diese eigeninitiativ.

Trinkwasserbrunnen stellen der Öffentlichkeit Trinkwasser zur Verfügung. Sie unterliegen damit der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) und somit der Überwachung durch das zuständige Gesundheitsamt. Sie können entweder an die Leitungen der öffentlichen Wasserversorgung angeschlossen sein oder an eine in der Nähe befindliche Trinkwasser-Installation. Sie befinden sich jedoch immer öffentlich zugänglich an öffentlichen Orten und nicht in Gebäuden. Die in diesem Merkblatt beschriebenen Trinkwasserbrunnen haben keine Kühl- oder Karbonisierungsfunktion.

1 Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt gilt für die Auswahl, die Planung, den Bau und den Betrieb von Trinkwasserbrunnen im öffentlichen Bereich inklusive der Eigenüberwachung.

Dieses Merkblatt gilt nicht für

- Trinkwasserentnahmestellen im Inneren von Gebäuden, diese können ggf. auch baulich besonders gestaltet sein. Für sie gelten die Anforderungen, die an die Trinkwasser-Installation gestellt werden.
- installationsgebundene Wasserspender, die an die Trinkwasser-Installation in Gebäuden angeschlossen sind und das abzugebende Wasser kühlen und ggf. gleichzeitig mit Kohlendioxid versetzen können. Installationsgebundene Wasserspender werden im DVGW-Arbeitsblatt W 516 geregelt.
- Brunnen, die der Wassergewinnung dienen und aus denen Rohwasser der Ressource entnommen wird, welches entweder unmittelbar zu Trinkwasser aufbereitet oder ohne Aufbereitung als Trinkwasser verteilt wird. Diese werden in gesonderten Regelwerken behandelt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Anwender dieses Teils des DVGW-Regelwerkes werden jedoch gebeten, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen

Dokuments (einschließlich aller Änderungen). Aufgeführte DIN-Normen können Bestandteil des DVGW-Regelwerkes sein.

DVGW GW 7 (P), *Lote und Flussmittel zum Löten von Kupferrohren in der Gas- und Trinkwasser-Installation; Anforderungen und Prüfungen*

DVGW W 263 (A), *Hygiene in der Wasserversorgung bis zur Übergabestelle an die Trinkwasser-Installation*

DVGW W 270 (A), *Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich – Prüfung und Bewertung*

DVGW W 291 (A), *Reinigung und Desinfektion von Wasserverteilungsanlagen*

DVGW W 516 (A), *Installationsgebundene Wasserspender - für das Kühlen und/oder Karbonisieren von Trinkwasser*

DVGW W 521 (A), *Gewindeschneidstoffe für die Trinkwasser-Installation; Anforderungen und Prüfung*

DVGW W 557 (A), *Reinigung und Desinfektion von Trinkwasser-Installationen*

DIN 50930-6, *Korrosion der Metalle – Korrosion metallener Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer – Teil 6: Bewertungsverfahren und Anforderungen hinsichtlich der hygienischen Eignung in Kontakt mit Trinkwasser*

DIN EN 806-5, *Technische Regeln für Trinkwasser- Installationen – Teil 5: Betrieb und Wartung*

DIN EN 1717, *Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen*

DIN EN ISO 19458, *Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen*

Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-BWGL)

Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-Bewertungsgrundlage)

Bewertungsgrundlage für Emails und keramische Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Email/Keramik-Bewertungsgrundlage)

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung – TrinkwV)

Empfehlungen zur Überwachung von Trinkwasserbrunnen – Leitfaden für Gesundheitsämter, Bund-Länder-Arbeitsgruppe Kleinanlagen, Umweltbundesamt

3 Begriffe

3.1 Trinkwasserbrunnen

Trinkwasserentnahmestellen, die im öffentlichen Raum Trinkwasser für die Öffentlichkeit bereitstellen, ohne dass das Trinkwasser behandelt wird bzw. ihm Stoffe zugesetzt werden; sie sind an das Versorgungsnetz oder an eine Trinkwasser-Installation angeschlossen und befinden sich außerhalb geschlossener Räume oder Gebäude.

3.2 Kontinuierlich laufende Trinkwasserbrunnen (Dauerläufer)

Trinkwasserbrunnen mit kontinuierlichem Wasserfluss an 24 Stunden pro Tag

3.3 Diskontinuierlich laufende Trinkwasserbrunnen (Nichtdauerläufer)

Trinkwasserbrunnen, die sensorgesteuert oder manuell ausgelöst Trinkwasser jeweils für einen kurzen Zeitraum abgeben. Hierunter fallen auch Trinkwasserbrunnen, die vorübergehend innerhalb von 24 Stunden nicht betrieben werden (z. B. nächtlicher Stillstand).

4 Rechtliche Pflichten des Unternehmers oder sonstigen Inhabers von Trinkwasserbrunnen

4.1 Allgemeines

Für Planung, Bau und Betrieb eines Trinkwasserbrunnens ist der Unternehmer oder sonstige Inhaber des Trinkwasserbrunnens (Usl) verantwortlich. Zu dieser Verantwortung gehören auch die Untersuchungen nach TrinkwV, die Instandhaltung sowie die Durchführung von Maßnahmen bei Auffälligkeiten. Ein Teil dieser Pflichten kann der Unternehmer oder sonstige Inhaber an einen Dritten delegieren. Verantwortlich im Sinne der Trinkwasserverordnung bleibt jedoch der Usl.

4.2 Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

Zuständig für den Vollzug der Trinkwasserverordnung sind die lokalen Gesundheitsbehörden¹.

Bei ganzjährig betriebenen Trinkwasserbrunnen („e-Anlagen“ gemäß § 3 Nummer 2 Buchstabe e TrinkwV) sind folgende Ereignisse spätestens 4 Wochen im Voraus anzuzeigen (§ 13 Absatz 2 Nummer 5 TrinkwV): Errichtung, Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme, bauliche und betriebstechnische Änderungen und ein Eigentümerwechsel. Eine Stilllegung ist innerhalb von drei Tagen dem zuständigen Gesundheitsamt vor Ort anzuzeigen.

Bei saisonal betriebenen Trinkwasserbrunnen („f-Anlagen“ gemäß § 3 Nummer 2 Buchstabe f TrinkwV) muss die Errichtung oder Inbetriebnahme sowie die voraussichtliche Dauer des Betriebs so früh wie möglich angezeigt werden (§ 13 Absatz 2 Nummer 6 TrinkwV).

¹ Das zuständige Gesundheitsamt ist unter Angabe der Postleitzahl in der Datenbank des Robert-Koch-Instituts zu finden. Link zur Datenbank: <https://tools.rki.de/plztool/>.

Die Anzeige sollte in Absprache mit dem zuständigen Gesundheitsamt erfolgen, sodass auch eine pragmatische Herangehensweise möglich ist, z. B. Sammelanzeigen der Trinkwasserbrunnen. Ein Musterformular befindet sich in Anhang A.

Es gilt ebenfalls eine Anzeige- und Handlungspflicht bei Grenzwertüberschreitungen oder Nichteinhaltung von Anforderungen der Trinkwasserverordnung, bei grobsinnlich wahrnehmbaren Veränderungen des Trinkwassers und bei besonderen Vorkommnissen am Trinkwasserbrunnen (§ 16 Absatz 1 TrinkwV).

Die Handlungspflichten umfassen u. a. die Ursachenermittlung und Abhilfemaßnahmen (§ 16 Absatz 3 TrinkwV). Der Betreiber des Trinkwasserbrunnens muss darüber die zuständige Gesundheitsbehörde unverzüglich unterrichten.

Die trinkwasserberührten Materialien und Werkstoffe müssen trinkwasserg geeignet sein (§ 17 TrinkwV), siehe auch 5.2.

Trinkwasserbrunnen sind Entnahmestellen nach TrinkwV. Dementsprechend müssen sie bestimmungsgemäß und regelmäßig genutzt werden.

4.3 Verkehrssicherungspflicht

Bei Trinkwasserbrunnen ist die Verkehrssicherungspflicht einzuhalten. Die Konstruktion des Trinkwasserbrunnens und der Außenbereich müssen sicher sein (z. B. keine Stolperfallen). Weitere Hinweise finden sich in den Abschnitten 6 und 7. Bei ganzjährig betriebenen Trinkwasserbrunnen kann Frostgefahr bestehen. Der Frost kann in Verbindung mit austretendem Wasser zur Eisbildung und somit zu einer Unfallgefahr für Personen führen.

4.4 Genehmigungspflichten

Die Nutzung des öffentlichen Raumes für Trinkwasserbrunnen muss von den zuständigen kommunalen Stellen genehmigt werden. Dementsprechend sind die erforderlichen Genehmigungen durch den Usl einzuholen. Auch für die Ableitung des Abwassers muss geklärt werden, ob eine Genehmigung für die Einleitung in den Abwasserkanal oder für eine Einleitung in ein Gewässer notwendig ist. Ist eine Genehmigung erforderlich, muss sie bei den zuständigen Behörden vor Aufstellung des Trinkwasserbrunnens eingeholt werden.

5 Hygienische Anforderungen

5.1 Allgemeines

Trinkwasser aus Trinkwasserbrunnen darf keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen beim Verbraucher verursachen (§ 4 Absatz 1 TrinkwV). Trinkwasserbrunnen müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik fachgerecht geplant, errichtet und betrieben werden (§ 17 TrinkwV).

Auch bei Trinkwasserbrunnen müssen die Grundsätze der Trinkwasserhygiene eingehalten werden. Hierzu zählen u. a.:

- bestimmungsgemäßer Betrieb, u. a. regelmäßige Wasserentnahme an allen Entnahmestellen
- Vermeidung von Stagnation

- Temperatur des kalten Trinkwassers nicht über 25 °C
- regelmäßige Instandhaltung
- regelmäßige mikrobiologische Untersuchungen

5.2 Materialien und Produkte im Kontakt mit Trinkwasser

Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Anlagenteile müssen hygienisch einwandfrei und für den Einsatz im Trinkwasserbereich geeignet sein.

Organische Werkstoffe und Produkte oder Werkstoffe und Produkte mit organischen Anteilen müssen die Anforderungen der Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes für Kunststoffe und andere organische Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-BWGL), die Anforderungen weiterer gültiger Leitlinien des UBA und die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 270 erfüllen.

Metallene Werkstoffe müssen den Anforderungen der DIN 50930-6 und der Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser entsprechen.

Alle Montagehilfsmittel und andere Hilfsstoffe sind im Hinblick auf ihre hygienische Eignung auszuwählen und sparsam zu verwenden. Lote und Flussmittel müssen dem DVGW-Arbeitsblatt GW 7, Gewindegewindestoffe dem DVGW-Arbeitsblatt W 521 entsprechen. Dichtmittel und Klebstoffe sind im Hinblick auf ihre hygienische Eignung auszuwählen. Sie müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Bei Bauteilen oder Apparaten, die als fertige Produkte in die Trinkwasser-Installation eingebaut werden, ist darauf zu achten, dass diese nicht verunreinigt sind und einer Reinigung und Desinfektion zugänglich sind.

Bei der Abdichtung von Armaturen ist darauf zu achten, dass möglichst kein Hanf verwendet wird. Die Verwendung von Hanf kann zu einer Vermehrung von Mikroorganismen und damit zu mikrobiologischen Beanstandungen führen.

6 Konstruktion der Trinkwasserbrunnen

6.1 Vorgaben an die Konstruktion

Trinkwasserbrunnen weisen konstruktiv eine hohe Gestaltungsvielfalt auf. Sie müssen die in diesem Merkblatt aufgeführten Vorgaben einhalten. Dabei muss die hygienische Sicherheit des Trinkwassers gewährleistet werden. Trinkwasserbrunnen sollten resistent gegen Fälle von Vandalismus, extreme Witterungseinflüsse und nicht ordnungsgemäße Verwendung sein, um eine Gefährdung für Nutzer und die Öffentlichkeit zu vermeiden.

Die in den folgenden Abschnitten aufgeführten Punkte beschreiben den Aufbau eines Trinkwasserbrunnens.

6.2 Befestigung

Der Trinkwasserbrunnen soll stabil und sicher befestigt sein. Es muss eine frostfreie Gründung (z. B. Fundament oder frostfreie Schottertragschicht) erstellt werden. Die Befestigung an dem Fundament sollte zu

Wartungs- oder De-/Montagezwecken einfach zu lösen sein. Von den Befestigungselementen am Fundament darf nach einer eventuellen Demontage des Trinkwasserbrunnens keine Gefährdung ausgehen. Eine entsprechende Verschlusskappe oder eine andere Abdeckungsart ist vorzusehen (siehe 9.4).

6.3 Korpus

Der Korpus des Trinkwasserbrunnens sollte aus stabilem Material bestehen und leicht zu reinigen sein. Für die Stabilität sollte ein Besteigen des Trinkwasserbrunnens durch Personen, Treten oder ein Anfahren durch Kraftfahrzeuge oder Fahrräder und die dabei auftretenden Hebelkräfte einkalkuliert werden, damit der Trinkwasserbrunnen nicht abknickt oder beschädigt wird.

Das Material sollte widerstandsfähig gegen mechanische und chemische Einflüsse (z. B. Graffiti, Reinigungsmittel) und extreme Witterungseinflüsse (z. B. hohe Temperaturschwankungen) sein.

6.4 Gestaltung

Die Oberflächen sollten zur Vermeidung von hygienischen Auffälligkeiten schnell abtrocknen können. Flächen, auf die das Wasser trifft, sollten schräg oder steil ausgelegt sein, damit das Wasser nicht stehenbleibt oder spritzt. Eine direkte und gezielte Ableitung des Wassers ist vorzusehen, eine Auffangschale auf Nutzerhöhe sollte vermieden werden. Dies beugt einer Verkeimung oder Fehlnutzung (Tiertränke, Müllablagerung etc.) vor (siehe auch 6.8).

Es ist wichtig, dass Trinkwasserbrunnen konstruktiv barrierefrei ausgelegt werden. Dabei ist die Erreichbarkeit des Trinkwassers durch Rollstuhlfahrer und kleine Personen zu berücksichtigen. Die Bedienelemente an den Trinkwasserbrunnen sollten maximal in einer Höhe von 80 cm bis 100 cm angebracht werden. Der Trinkwasserbrunnen sollte zudem seitlich mit einem Rollstuhl anfahrbar sein.

Bestandsanlagen sollten überprüft werden, ob sie barrierefrei gestaltet werden können. Neuanlagen müssen barrierefrei gestaltet werden.

Des Weiteren sollte die Gestaltung auch den nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch und dessen Folgen berücksichtigen. Die Auslässe und Abläufe sollten gegen Verstopfung geschützt werden. Alternativ sollte ein einfacher Austausch möglich sein. Beim Schutzgitter des Ablaufes sind die Spaltmaße so zu wählen, dass Verletzungen der Nutzer vermieden werden.

Es wird empfohlen, an dem Trinkwasserbrunnen einen Hinweis anzubringen, dass hier Trinkwasser bereitgestellt wird. Dies kann z. B. durch ein Schild „Trinkwasser“ oder ein Piktogramm geschehen. Zusätzlich kann ggf. ein Schild/Aufdruck in Brailleschrift angebracht werden, um die Erreichbarkeit und Identifizierung durch sehbehinderte Personen zu ermöglichen.

Wird der Trinkwasserbrunnen nicht ganzjährig betrieben und in den Wintermonaten nicht demontiert, sollte eine verschlossene Winterdüse oder eine mit dem Trinkwasserbrunnen verbundene Schutzhülle eingeplant werden. Es sollte klar erkennbar sein, dass der Trinkwasserbrunnen nicht defekt, sondern außer Betrieb ist, z. B. durch ein Hinweisschild.

6.5 Entnahmestelle

Die Entnahmestelle stellt eine sensible Stelle des Trinkwasserbrunnens dar, da an diesem Punkt das Trinkwasser von Menschen und ggf. Tieren erreicht werden kann.

Die Entnahmestelle muss daher sowohl hygienischen als auch nutzungstypischen Bedingungen gerecht werden. Sie muss als ein ungehinderter freier Auslauf ausgeführt sein.

Die Auslassdüse sollte kurz bzw. flach ausgeführt werden. Hier hat sich ein Auslauf von oben oder ein Auslauf, bei dem das Trinkwasser im Bogen austritt, bewährt. Verschmutzungen des Auslasses müssen gut erkannt werden können. Die Entnahmestelle muss leicht zu reinigen sein und sollte daher keine Ecken und Kanten besitzen. Bei der Nutzung sollte der Auslauf nicht leerlaufen, um den inneren Bereich gegen Verkeimung oder Verschmutzung zu schützen. Anbauten, wie Druckknöpfe oder Abstandshalter („Schnabel“) oder Schutzgitter, stellen eine weitere mögliche Quelle für Verkeimung oder Verschmutzung dar. Auch diese Anbauten sollten leicht zu reinigen sein. Ein Austausch der Auslässe lässt sich über Gewindedüsen bewerkstelligen.

Die Strahlweite lässt sich bei einer bogenförmigen Entnahme über den Düsenquerschnitt und eine Druckregulierung einstellen.

Ausführungen z. B. mit seitlichen Ausläufen oder Auffangteller werden als hygienisch bedenklich angesehen. Diese Art der Gestaltung wird daher aus hygienischen Vorsorgegründen nicht empfohlen.

6.6 Innenliegende trinkwasserberührte Bauteile und deren Spülung

Trinkwasserbrunnen können mit einer kontinuierlichen oder diskontinuierlichen Spülung („Intervallspülung“) betrieben werden. Mit diesen Spülungen kann Stagnation vermieden und damit die Trinkwasserqualität gewährleistet werden, auch wenn Trinkwasserbrunnen über eine längere Zeit nicht genutzt werden.

Bei beiden Spülvarianten wird das Wasser im Trinkwasserbrunnen und den Zuleitungen durch Nutzung oder zusätzliche Spülung (kontinuierlich, diskontinuierlich) ausgetauscht. Nähere Informationen zur Spülung und zum Betrieb von Trinkwasserbrunnen finden sich in Abschnitt 9.2.

Diskontinuierlich betriebene Trinkwasserbrunnen müssen über eine mit Strom versorgte Einrichtung (z. B. Taster oder Sensor) den Austritt des Trinkwassers freigeben. Die stromversorgte Einheit sollte nur mit Niedervolttechnik oder mit Batterie oder Akku betrieben werden. Auch bei der diskontinuierlichen Spülung sollte vorzugsweise über die Entnahmestelle (Auslass) gespült werden. Bei einer verdeckten Spülung ist zu beachten, dass diese nicht direkt an das Abwassersystem angeschlossen werden darf. Hier ist ein freier Auslauf nach DIN EN 1717 vorzusehen.

Bei einer diskontinuierlichen Spülung und bei einer verdeckten kontinuierlichen Spülung muss berücksichtigt werden, dass der Leitungsweg vom Magnetventil bis zum Auslass minimiert wird, da das enthaltene Volumen vor Nutzung mehrfach ausgetauscht werden sollte.

Im Inneren des Trinkwasserbrunnens befinden sich die trinkwasserführenden Bauteile. Diese müssen für den Trinkwasserbereich geeignet sein und die Anforderungen der Trinkwasserverordnung an Materialien und Werkstoffe einhalten (siehe hierzu hygienische Anforderungen 5.2).

Zu den trinkwasserführenden Bauteilen können u. a. gehören: Rückflussverhinderer, Absperrrichtungen, um eine Demontage zu ermöglichen, Wasserzähler, Magnetventil, je nach Konstruktion des Trinkwasserbrunnens ein Ventil zur Druckregulierung und Strahlweiteneinstellung, Entleerungsmöglichkeit zur Absicherung gegen Frostschäden.

6.7 Anschlussleitung, Anschlüsse und Absicherung der Trinkwasserversorgung

Trinkwasserbrunnen sollten möglichst nah an einer durchflossenen Trinkwasserleitung (Versorgungsleitung oder Hausanschlussleitung/Trinkwasser-Installation) aufgestellt werden.

Wird ein Anschluss an das Verteilungsnetz eines Wasserversorgers vorgesehen, ist die entsprechende Absicherung der Wasserversorgung zu wählen, da hier ein Risiko der retrograden Verunreinigung des Verteilungsnetzes besteht. Der Anschluss sollte an die ständig durchflossene Unter- oder Mittelverteilung erfolgen (Richtwert: Rohrdurchmesser \leq DN 300) und nicht an Transportleitungen. Der Leitungsquerschnitt sollte möglichst geringgehalten werden (z. B. DN 20) und die Länge der Anschlussleitung möglichst kurz sein, um einen regelmäßigen Austausch des Wasservolumens zu gewährleisten.

Der Anschluss an eine Trinkwasser-Installation hat möglichst nah an der Übergabestelle des Wasserversorgers an die Trinkwasser-Installation, d. h. am Hausanschluss zu erfolgen, um den Einfluss der Trinkwasser-Installation auf den Trinkwasserbrunnen zu minimieren. Eine regelmäßige Überwachung der Trinkwasser-Installation bei einem nicht empfohlenen Anschluss an anderer Stelle erhöht die Sicherheit bei der Abgabe von Trinkwasser aus dem Trinkwasserbrunnen. Eine entsprechende Sicherungseinrichtung gemäß DIN EN 1717 ist einzubauen, z. B. Rückflussverhinderer.

Der Trinkwasserbrunnen muss eine zugängliche Einzelabsperrmöglichkeit haben, um die Demontage und die Instandhaltung durchführen zu können. Eine aussagekräftige Beschilderung ist empfehlenswert.

Die Zuleitungen und trinkwasserführenden Bauteile des Trinkwasserbrunnens, die nicht in der Wintersaison abgebaut werden, müssen frostsicher verlegt werden (siehe auch Kapitel 9.4).

6.8 Ablauf

Bei jedem Trinkwasserbrunnen ist dafür Sorge zu tragen, dass nicht genutztes Wasser ablaufen kann und keine Gefährdung für die Nutzer darstellt. Insbesondere bei Trinkwasserbrunnen, die auch im Winter genutzt werden, ist darauf zu achten, dass austretendes Wasser durch Gefrieren nicht zur Gefährdung der Nutzer führt.

Es muss eine Entwässerung über Versickerung (Rigole, Grünanlagen- oder Baumdrainage), über die Einleitung in ein Gewässer oder an die Abwasserkanalisation gewährleistet werden.

Der Ablauf selbst muss durch ein Gitter gesichert werden. Wenn der Ablauf an die Abwasserkanalisation angeschlossen wird, muss ein Geruchsverschluss vorgesehen werden. Die Genehmigung für die Einleitung in die Abwasserkanalisation, eine Versickerung oder für die Einleitung in ein Gewässer muss von den zuständigen Behörden vor Aufstellung des Trinkwasserbrunnens eingeholt werden.

Um Tieren eine Tränke zu bieten und eine nicht bestimmungsgemäße Nutzung des Trinkwasserbrunnens durch Tiere und Halter zu vermeiden, kann der Ablauf bodennah eine Tiertränke enthalten.

7 Bedarfseinschätzung und Standortwahl

7.1 Bedarfseinschätzung

Zur Auswahl eines Standortes sollte eine Bedarfseinschätzung durchgeführt werden. Hierbei ist der Frage nachzugehen, ob sich der mögliche Standort in einem Bereich mit einem potenziellen Bedarf an öffentlich zugänglichem Trinkwasser befindet. Alle Bevölkerungsgruppen sollen ungehindert Zugang zu Trinkwasser

erhalten. Es sollte auf eine gleichmäßige Verteilung von Trinkwasserbrunnen in Stadtgebieten bzw. Quartieren geachtet werden.

An folgenden Orten besteht in der Regel ein Bedarf an Trinkwasserbrunnen:

- öffentlicher Sport- und Bewegungsraum (z. B. Skaterparks, Fitnessparcours)
- stark frequentierte Grünanlagen und Plätze (z. B. Marktplätze)
- dicht bebaute Orte in der Stadt mit einem hohen Nutzerpotenzial
- Fußgängerzonen und Einkaufsbereiche
- Hitzeinseln in der Stadt, Erholungsgebiete
- Schulzentren und Universitäten (Bildungslandschaften)
- Außenbereiche von kulturellen Einrichtungen (z. B. vor Museen, Theatern)
- Kreuzungspunkte von Rad- und Wanderwegen
- Plätze des öffentlichen Nah- und Fernverkehrs und Flughäfen
- Rastanlagen an stark frequentierten Straßen oder Autobahnen
- touristisch geprägte Örtlichkeiten

7.2 Standortwahl

Trinkwasserbrunnen sind darauf ausgelegt, ortsfest betrieben zu werden, der Standort muss daher mit Bedacht gewählt werden.

Für die Planung, den Bau und den Betrieb von Trinkwasserbrunnen sollten folgende Punkte bei der Standortauswahl berücksichtigt werden:

- Anschlussmöglichkeiten an Trinkwassernetz oder Trinkwasser-Installation müssen gegeben sein.
- Entwässerung muss möglich sein (siehe 6.8).
- Ein geeigneter Untergrund für eine sichere Aufstellung sollte vorhanden sein (z. B. sollten Baumwurzeln, vorhandene Leitungen etc. berücksichtigt werden).
- Der Standort sollte gut für die Aufstellung inklusive Bauarbeiten, den Betrieb und die Instandhaltung erreichbar sein.
- Er sollte nicht unter Bäumen liegen (Gefahr der mikrobiellen Verunreinigung durch Vogelkot, Blattläuse oder Laub).
- Er sollte wenigstens teilweise am Tag im Schatten liegen und so nicht dauerhaft der Sonne ausgesetzt sein (z. B. im Norden, Westen oder Osten neben Bäumen oder Gebäuden).

- Er sollte in einem gepflasterten Bereich liegen oder von Pflaster umgeben werden, um Auswaschungen durch Spritzwasser zu vermeiden.
- Im direkten Umfeld von Sand-, Kies- oder Schotterböden kann die Gefahr von Vandalismus bestehen, z. B. durch Verstopfen des Abflusses im Trinkwasserbrunnen.
- Bei Aufstellung im Bereich von Kinderspielplätzen ist die Möglichkeit gegeben, dass Kinder den Trinkwasserbrunnen als Spielgerät wahrnehmen und wie einen Wasserspielplatz nutzen.
- Der Standort ist in Bezug auf Überschwemmungen oder Rückstauerebenen zu prüfen. Verunreinigungen und Beschädigung bei Hochwasser werden so vermieden. Alternativ sollte bei hochwassergefährdeten Standorten eine leichte Demontage möglich sein, bei der der Wasseranschluss fest verschlossen und der Installationsstandort mit einer Abdeckung versehen wird.
- Er muss bei Neuanlagen barrierefrei zugänglich und ohne Stufen erreichbar sein (siehe auch 6.4).
- Der Standort sollte in Bezug auf Schäden, die durch stehenden oder fließenden Verkehr entstehen können, sicher sein (z. B. Lieferverkehr, Fahrräder), idealerweise in Bereichen mit nur Fußgängerverkehr oder durch Möblierung wie Bänke oder Poller geschützt.
- Sinnvoll ist ein Standort im Blickfeld von Geschäften oder Nachbarn. Freiwillige Patenschaften, die z. B. Auffälligkeiten an den Usl melden, haben sich bewährt.

8 Bau bzw. Aufstellung von Trinkwasserbrunnen

Bei dem Bau bzw. der Aufstellung des Trinkwasserbrunnens ist auf hygienisches Arbeiten und hygienischen Umgang mit den Materialien und Anlagenteilen zu achten.

Alle Anlagenteile sind bei Transport, Lagerung und Installation gegen Innenverunreinigung zu schützen. Die Transport-, Lagerungs- und Montageanleitungen der Hersteller sind einzuhalten. Fertiggestellte Leitungen und Armaturenanschlüsse sind bis zur Endmontage der Sanitärarmaturen mit Stopfen oder Kappen zu verschließen.

Beim Bau und Anschluss des Trinkwasserbrunnens ist der Eintrag von Fremdstoffen in die Anschlussleitung und die Leitungen und trinkwasserberührten Bauteile des Trinkwasserbrunnens zu verhindern. Rückstände aus der baustellenseitigen Bearbeitung sind vor der Montage zu entfernen.

Beim Bau und der Aufstellung des Trinkwasserbrunnens ist auf eine Möglichkeit zur einfachen Demontage oder zur Anbringung einer Abdeckung zur Sicherung der Winterfestigkeit zu achten. Die Zugänglichkeit des Trinkwasserbrunnens mit Fahrzeugen (bis 3,5 t) ist zu gewährleisten.

Wenn der Trinkwasserbrunnen über die Wintermonate außer Betrieb genommen und abgebaut werden soll, ist auch die Bereithaltung von geeigneten Lagerflächen notwendig.

Nach erfolgter Aufstellung ist der Trinkwasserbrunnen unverzüglich zu säubern und auf Beschädigung zu inspizieren. Die Funktionstüchtigkeit aller Armaturen ist zu überprüfen. Informationen zur Inbetriebnahme des Trinkwasserbrunnens finden sich in 9.4.

Wird ein Trinkwasserbrunnen nicht an die öffentliche Wasserversorgung, sondern an eine Trinkwasser-Installation z. B. aus einem Gebäude angeschlossen, ist diese vor Anschluss des Trinkwasserbrunnens

auf die in der Trinkwasser-Installation veränderlichen Parameter zu untersuchen (*E. coli*, coliforme Bakterien, Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C, *Pseudomonas aeruginosa* und Blei, Kupfer, Nickel). Als Probenentnahmestelle ist die dem vorgesehenen Anschlusspunkt des Trinkwasserbrunnens am nächsten liegende Entnahmestelle zu wählen.

Die Aufstellung ist im Betriebsbuch zu dokumentieren (siehe Abschnitt 11).

9 Betrieb

9.1 Allgemeines

Beim Betrieb der Trinkwasserbrunnen müssen die Grundsätze der Trinkwasserhygiene eingehalten werden. Hierzu zählen u. a.:

- Die Trinkwasserbrunnen sind Entnahmestellen nach Trinkwasserverordnung. Der bestimmungsgemäße Betrieb (u. a. mit regelmäßiger Wasserentnahme an allen Entnahmestellen) muss sichergestellt sein.
- Vermeidung von Stagnation und Wechselwirkungen des Trinkwassers mit den Installationsmaterialien, die zu Beeinträchtigungen der Wasserqualität führen können
- Temperatur des kalten Trinkwassers nicht über 25 °C
- regelmäßige Instandhaltung
- regelmäßige mikrobiologische Untersuchungen

Das Führen eines Betriebshandbuches (Inbetriebnahme, Instandhaltung, Auf- und Abbau, Außer- und Wiederinbetriebnahme, Untersuchungsbefunde) wird empfohlen (siehe Abschnitt 11).

9.2 Einhaltung des bestimmungsgemäßen Betriebs (Dauerläufer, Zwangsspülungen, Intervalle)

Um den geforderten bestimmungsgemäßen Betrieb aufrechtzuerhalten, sind alle trinkwasserführenden Teile des Trinkwasserbrunnens regelmäßig zu durchspülen.

Es gibt dabei zwei Betriebsarten, mit denen die Trinkwasserqualität gewährleistet werden kann, auch wenn der Trinkwasserbrunnen über eine längere Zeit nicht genutzt wird.

Diese Betriebsarten sind:

- kontinuierliche Spülung
- diskontinuierliche Spülung („Intervallspülung“)

Die **kontinuierliche Spülung** („Dauerläufer“) stellt die Trinkwasserqualität dauerhaft sicher. Die Spülung kann sichtbar am Auslass oder verdeckt im Trinkwasserbrunnen angeordnet werden. Vorzugsweise sollte über die Entnahmestelle (Auslass) gespült werden.

Eine verdeckte Spülung findet innerhalb des Trinkwasserbrunnens statt und ist vom Nutzer nicht zu sehen. Dies führt dazu, dass die Nutzer die Spülung nicht als Wasserverschwendung empfinden.

Die **diskontinuierliche Spülung** („Intervallspülung“) stellt die Trinkwasserqualität über zeitlich begrenzte und sich wiederholende Spülzyklen sicher. Die Spülung sollte das Volumen der Anschlussleitung bis zum Auslass berücksichtigen. Die diskontinuierliche Spülung ist immer mit einem diskontinuierlich betriebenen Trinkwasserbrunnen (Nichtdauerläufer) verbunden. Dieser muss über eine mit Strom versorgte Einrichtung (z. B. Taster oder Sensor) den Austritt des Trinkwassers freigeben. Die stromversorgte Einheit sollte nur mit Niedervolttechnik oder mit Batterie oder Akku betrieben werden. Auch bei der diskontinuierlichen Spülung sollte vorzugsweise über die Entnahmestelle (Auslass) gespült werden.

Der Leitungsweg vom Magnetventil bis zum Auslass muss bei der diskontinuierlichen und bei der verdeckten kontinuierlichen Spülung minimiert werden. Das enthaltene Volumen ist bei der Spülung mehrfach auszutauschen.

Die Vorgaben zum bestimmungsgemäßen Betrieb der Trinkwasser-Installation können analog auch auf die Trinkwasserbrunnen außerhalb von Gebäuden angewendet werden. Sind Stagnationen (z. B. über Nacht, bei Reparaturen) nicht zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass das stagnierende Trinkwasser vor Gebrauch aus dem Trinkwasserbrunnen ausgespült wird.

Es wird empfohlen, den Trinkwasserbrunnen inklusive seiner Zuleitung mindestens alle 24 Stunden zu spülen. Dazu sind regelmäßige Spülintervalle im Betriebsbuch festzulegen. Der Leitungsabschnitt hinter dem Rückflussverhinderer inklusive Auslassdüse muss standortabhängig in kürzeren Zyklen gespült werden (in Zeitintervallen von z. B. 15 Minuten, 30 Minuten oder 60 Minuten). Die Freigabe des Wasseraustritts kann über ein Magnetventil realisiert werden.

Die Spülungen sollten über die Entnahmestelle (Auslass) erfolgen.

9.3 Regelmäßige Instandhaltung

9.3.1 Inspektion

Das äußere Erscheinungsbild des Trinkwasserbrunnens muss regelmäßig durch eine visuelle Kontrolle überprüft werden. Dabei sind äußere Schäden, Veränderungen an den Bauteilen und die sensorische Beschaffenheit des Trinkwassers zu überprüfen und im Betriebsbuch zu dokumentieren.

Der Trinkwasserbrunnen muss mindestens wöchentlich optisch kontrolliert werden. Bei längerfristig unauffälligen Standorten kann der Inspektionsrhythmus auch auf vierzehntägig bis monatlich ausgedehnt werden. Ein Musterprotokoll befindet sich in Anhang B.

9.3.2 Wartung und Pflegemaßnahmen

Alle äußeren Bauteile sind regelmäßig zu reinigen. Dazu sind für Trinkwasser geeignete Reinigungsmittel [siehe DVGW W 291 (A) und DVGW W 557 (A)] zu verwenden. Je nach Wasserhärte oder Verschmutzung ist eine äußere Reinigung durchzuführen. Der Trinkwasserbrunnen sollte stets in einem ansprechenden Zustand durch den Nutzer vorgefunden werden. Sind hygienische Auffälligkeiten bei der optischen Kontrolle oder nach Informationen durch Bürger festgestellt worden, ist möglichst umgehend eine Reinigung durchzuführen. Je nach Konstruktion des Trinkwasserbrunnens hat eine Oberflächenreinigung, Reinigung des Ablaufs bzw. der Ablauffläche und evtl. eine Sprühdesinfektion des Auslaufs zu erfolgen. Massive Verunreinigungen/Beschädigungen (Vandalismus, Graffiti usw.) bedürfen gesonderten Maßnahmen (Außerbetriebnahme, Abbau, Reinigung, Reparatur usw.).

Die einwandfreie Funktionsweise aller Sicherungseinrichtungen ist entsprechend DIN EN 806-5 mindestens zweimal im Jahr zu überprüfen. Die Wartung ist im Betriebsbuch zu dokumentieren.

9.4 Maßnahmen zur Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme (z. B. für die Wintersaison)

Neu aufgestellte oder saisonal betriebene Trinkwasserbrunnen werden bei der Erstinbetriebnahme und zu Saisonbeginn innen und außen gereinigt. Alle trinkwasserführenden Bauteile sind auf einwandfreie Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. auszutauschen.

Bei der Inbetriebnahme der Zuleitung ist die Zuleitung und der Trinkwasserbrunnen mit einem ausreichenden Trinkwasservolumen und ausreichender Spülgeschwindigkeit (2 m/s) zu spülen (siehe auch DVGW W 291 (A) und DVGW W 557 (A) und 9.2).

Trinkwasserbrunnen sind unverzüglich nach Reinigung und Überprüfung in Betrieb zu nehmen.

Bei Saisonende wird der saisonal betriebene Trinkwasserbrunnen außer Betrieb genommen. Dazu bleibt der Trinkwasserbrunnen

- entweder stehen, wird entleert und bekommt eine verschlossene Winterdrüse,
- bleibt stehen, wird entleert und wird geschützt (durch Haube etc.) oder
- er wird komplett demontiert.

Sollte die Anlage nicht frostsicher konzipiert worden sein, werden alle trinkwasserführenden Bauteile des Trinkwasserbrunnens und die frostgefährdeten Anlagenteile komplett entleert (Sicherung vor Frostschäden). Bei der Entleerung ist darauf zu achten, dass keine Verschmutzungen eingetragen werden. Zum Saisonende sollten die nicht frostgefährdeten Anlagenteile gefüllt bleiben.

Bei Demontage der Sicherungsarmaturen innerhalb des Trinkwasserbrunnens müssen diese entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik [DVGW W 263 (A)] gelagert, gewartet oder ausgetauscht werden.

Der Trinkwasserbrunnen ist so zu sichern, dass während der Wintersaison keine Schäden durch Verschmutzung oder Vandalismus entstehen können. Alle ausgebauten Bauteile sind so zu lagern, dass diese nicht beschädigt, verschmutzt oder unbrauchbar gemacht werden können. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass alle Bauteile vor der Einlagerung möglichst getrocknet werden, um eine Kontamination durch Mikroorganismen und eventuelle Biofilmbildung zu vermeiden. Öffnungen sind zu verschließen.

9.5 Umgang mit Störungen

Unter dem Begriff Störung werden Schäden an Trinkwasserbrunnen oder Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb zusammengefasst, die die Verkehrssicherungspflicht in Bezug auf den Trinkwasserbrunnen oder die Bereitstellung des Trinkwassers am Trinkwasserbrunnen betreffen. Störungen aller Art müssen vom Betreiber des Trinkwasserbrunnens erfasst, hinsichtlich ihrer Ursachen und Folgen bewertet und zeitnah durch geschultes Fachpersonal beseitigt werden.

Die zur Beseitigung durchgeführten Maßnahmen sind im Betriebsbuch zu dokumentieren. Für die Dokumentation gelten die in der Trinkwasserverordnung genannten Aufbewahrungsfristen. Störungen oder außergewöhnliche Vorkommnisse an einem Trinkwasserbrunnen, die die Trinkwasserqualität beeinträchtigen können, sind dem zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen.

Sofern die Störung keine Auswirkung auf die Trinkwasserqualität hat, kann der Trinkwasserbrunnen weiterbetrieben werden.

9.6 Umgang mit Grenzwertüberschreitungen

Werden die Anforderungen der Trinkwasserverordnung nicht eingehalten, ist dies dem zuständigen Gesundheitsamt schriftlich zu melden (gemäß § 16 Absatz 1 TrinkwV). Das weitere Vorgehen ist mit dem zuständigen Gesundheitsamt abzustimmen.

Nach der Feststellung der Nichteinhaltung der TrinkwV ist die Abgabe von Trinkwasser aus dem Trinkwasserbrunnen an Verbraucher bis zur Beseitigung der Ursache auszusetzen. Eine komplette Außerbetriebnahme des Trinkwasserbrunnens sollte vermieden werden (Stagnation). Eine alleinige Kennzeichnung als Nichttrinkwasser ist nicht ausreichend. Der Trinkwasserbrunnen ist gegen Benutzung durch Unbefugte zu sichern. Die Sicherung des Trinkwasserbrunnens ist regelmäßig zu überprüfen, bis der Trinkwasserbrunnen wieder bestimmungsgemäß in Betrieb genommen wird.

Es ist zu ermitteln, ob die Ursache der Nichteinhaltung der TrinkwV im Trinkwasserbrunnen begründet liegt oder ob die Quelle im vorgeschalteten Leitungsnetz oder der abgebenden Trinkwasser-Installation liegt. Alle Ursachen, die durch den Trinkwasserbrunnen bedingt sind, sind durch den Betreiber des Trinkwasserbrunnens zu beseitigen. Bei Nichteinhaltungen im Bereich des vorgelagerten Leitungsnetzes oder der abgebenden Trinkwasser-Installation sollten die Betreiber der vorgelagerten Anlagen über die Nichteinhaltung der TrinkwV informiert werden. Die Ursache der Nichteinhaltung ist durch den jeweiligen Betreiber zu beseitigen.

Die Anzeige, Informationen, Untersuchungen, Ursachenermittlungen und Maßnahmen sind im Betriebsbuch zu dokumentieren.

9.7 Überwachung durch das zuständige Gesundheitsamt

Für die Trinkwasserbrunnen legt das zuständige Gesundheitsamt im Rahmen der Überwachung die Untersuchungen fest, die der Betreiber verpflichtend durchzuführen hat (§ 18 Absatz 1 Satz 1 TrinkwV). Empfohlen werden Untersuchungen nach Abschnitt 10.

Das Gesundheitsamt kann sich an den Empfehlungen der Bund-Länder-Arbeitsgruppe (BLAG) *Kleinanlagen* orientieren. Die Empfehlungen zur Überwachung von Trinkwasserbrunnen wurden von der BLAG als Leitfaden für die Gesundheitsämter erarbeitet und veröffentlicht. Sie sollen die Gesundheitsämter beim Vollzug der Trinkwasserverordnung in Bezug auf öffentliche Trinkwasserbrunnen unterstützen.

10 Untersuchungen des Trinkwassers aus Trinkwasserbrunnen

10.1 Allgemeines

Trinkwasserbrunnen müssen an überwachte Anlagen der Trinkwasserverteilung angeschlossen werden (siehe Kapitel Aufstellungsort). Daher und aufgrund des geringen Leitungsvolumens sowie der geringen Kontaktzeit des Wassers mit den verwendeten Materialien kann in der Regel auf die Untersuchung von chemischen und physikalischen Parametern verzichtet werden.

Die Untersuchungen inklusive Probennahme sind von für Trinkwasser zugelassenen Untersuchungsstellen durchzuführen.

10.2 Untersuchungen bei Inbetriebnahme

Das Trinkwasser ist bei der Erstinbetriebnahme des Trinkwasserbrunnens sowie bei saisonal betriebenen Trinkwasserbrunnen zu Saisonbeginn zu untersuchen.

Der Untersuchungsumfang muss mindestens folgende Parameter umfassen:

- Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C
- coliforme Bakterien
- *Escherichia coli*
- *Pseudomonas aeruginosa*

10.3 Untersuchungen bei Betrieb

Während des Betriebes muss das Trinkwasser des Trinkwasserbrunnens in regelmäßigen Abständen untersucht werden. Diese Untersuchungen haben mindestens monatlich zu erfolgen. Wenn bei den Untersuchungen innerhalb von drei Jahren alle Untersuchungsergebnisse unter den Grenzwerten und Anforderungen der Trinkwasserverordnung lagen, kann das Untersuchungsintervall verlängert werden.

Der Untersuchungsumfang der Kontrolluntersuchungen muss mindestens folgende Parameter umfassen:

- Koloniezahl bei 22 °C und 36 °C
- coliforme Bakterien
- *Escherichia coli*

Bei Betrieb von Nichtdauerläufern mit Spülintervallen von mehr als 24 Stunden sollte zusätzlich der Parameter *Pseudomonas aeruginosa* untersucht werden. Bei Trinkwasserbrunnen, die als Dauerläufer betrieben werden, und Nichtdauerläufern mit Spülintervallen von kleiner/gleich 24 Stunden kann auf die Untersuchung des Parameters *Pseudomonas aeruginosa* verzichtet werden.

10.4 Entnahme von Wasserproben

Die Probennahme aus Trinkwasserbrunnen zur mikrobiologischen Untersuchung ist entsprechend DIN EN ISO 19458 Zweck c durchzuführen. Eine Entnahme nach Zweck c bedeutet, dass das Wasser so entnommen wird, wie es auch durch den Verbraucher entnommen wird.

10.5 Untersuchungen bei Nichteinhaltung der TrinkwV

Bei Nichteinhaltung der Anforderungen und Grenzwerte der TrinkwV werden Untersuchungsumfang und Häufigkeit von dem zuständigen Gesundheitsamt festgelegt.

Nach Behebung der Ursache muss vor der Wiederinbetriebnahme eine vollständige Untersuchung nach 10.2 durchgeführt werden. Danach kann wieder in den Untersuchungsumfang und die Häufigkeit wie im Routinebetrieb zurückgekehrt werden.

11 Betriebsbuch

Im Betriebsbuch sollten mindestens folgende Informationen enthalten sein:

- Lagebeschreibung des Trinkwasserbrunnens mit Plan
- Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen für den Trinkwasserbrunnen
- Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen für die Meldungen beim zuständigen Gesundheitsamt
- Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen für die Wartung
- Art der Sicherungseinrichtung und Absperrmöglichkeit
- Datum der Inbetriebnahme und Datum der Außerbetriebnahme
- Betriebszeit des Trinkwasserbrunnens (saisonal, ganzjährig)
- Außerbetriebnahme nach Saison und Festlegung des Lagerortes für die abgebauten Teile des Trinkwasserbrunnens
- Vorgehensweise in Bezug auf die am Aufstellort verbleibenden Anlagenteile (Abdeckplatte, Winterdüse, Entleerung oder nicht etc.)
- Art und Häufigkeit der Inspektionen und Wartung und Ergebnisse
- Reparaturen und Austausch von Bauteilen
- Untersuchungsbefunde
- Störungen, Grenzwertüberschreitungen und Nichteinhaltungen der TrinkwV, Ursachenermittlungen mit Ergebnissen und ergriffene Abhilfemaßnahmen
- Vorgehensweise bei Störungen zur Sicherung des Trinkwasserbrunnens
- Anzeige beim Gesundheitsamt, ggf. Anordnungen des Gesundheitsamtes

Anlassbezogen oder auf Anforderung ist das Betriebsbuch dem zuständigen Gesundheitsamt zur Verfügung zu stellen.

Anhang A (informativ) – Mustervorlage zur Anzeige der Inbetriebnahme eines Trinkwasserbrunnens (Trinkwasserabgabe an die Öffentlichkeit)

Copyright (c) by wgw Wirtschafts- und Verlags-gesellschaft Gas und Wasser mbH - Urheberrechtlich geschützt für Philip Denkinger lizenziert. Erzeugt 2022-02-08 12:07:18

An das zuständige Gesundheitsamt

Kreis / Stadt

Trinkwasserhygiene

Straße:

PLZ Ort:

Standort des Trinkwasserbrunnens

Adresse:

PLZ Ort:

Geokoordinaten:

Nähere Beschreibung (Lageplan beilegen):

Bezeichnung des Trinkwasserbrunnens:

Inbetriebnahme

am (Datum):

Anschluss

1.) An die öffentliche Wasserversorgung:

Name Wasserversorgung:

Name Ansprechpartner:

2.) An eine Trinkwasser-Installation:

Adresse der Trinkwasser-Installation:

PLZ Ort:

Name des für Trinkwasser-Installation verantwortlichen Ansprechpartners:

3.) Sonstiger Anschluss:

Länge der Anschlussleitung (in Metern):
(ggf. DN-Angabe)

Weitere Informationen:

Datum, Name und Unterschrift

Ort

Datum

Name

Unterschrift

Betreiber / Usl:

Name:

Adresse:

PLZ Ort:

Ansprechpartner

Name:

Telefon:

Mobil:

E-Mail:

Betriebsweise:

Ganzjährig

oder saisonal:

von (Datum) _____ bis
(Datum) _____

Betriebstechnik:

Kontinuierlich (Dauerläufer)

Diskontinuierlich (z. B. Sensor/manuell)

Anhang B (informativ) – Musterprotokoll für Inspektion

Trinkwasserbrunnen _____

Inspektion
Probenahme ja nein

Datum _____

Inbetriebnahme Brunnen
(Datum) _____

Außerbetriebnahme
Brunnen (Datum) _____

Uhrzeit	Wassertemperatur
_____	_____ °C

	ja	nein
--	----	------

Brunnen in Betrieb

wenn nein, Ursache _____

Beschädigung/en erkannt

wenn ja, welche _____

Defekt/e behoben

Bemerkungen _____

Beschädigung/Defekt gemeldet an

Inspektion durch _____

Unterschrift _____