

**Überwachung von
mobilen Versorgungsanlagen (d-Anlagen)
sowie von
Anlagen zur zeitweiligen Wasserverteilung
(f-Anlagen)**

Leitfaden für Gesundheitsämter

Herausgeber:

**Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Kleinanlagen“ / Umweltbundesamt
Bad Elster / Berlin 2018**

Eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe verfasste diese „Empfehlungen zur Überwachung von mobilen Versorgungsanlagen (d-Anlagen) sowie von Anlagen zur zeitweiligen Wasserverteilung (f-Anlagen)“.

Folgende Mitwirkende waren an der Erstellung und Fachbegutachtung dieses Leitfadens beteiligt:

Baden-Württemberg: Dr. Franz Winkler

Bayern: Dr. Stefanie Huber / Dr. Wilhelm Dicke

Berlin: Roswitha Kröger / Dr. Gudrun Luck-Bertschat

BMG: Dr. Wolfgang Krüger

BMVg: Dr. Kristina Böhm

Brandenburg: Thomas Gerstmann

Bremen: Dr. Ludwig Müller

Eisenbahn-Bundesamt: Rainer Mahnke

Hamburg: Ulrich Janßen

Hessen: Stefan Luft / Dennis Czerwinski

Mecklenburg-Vorpommern: Dr. Gerlinde Wauer

Niedersachsen: Roland Hein

Nordrhein-Westfalen: Mathilde Nießner

Rheinland-Pfalz: Georg Eberwein

Saarland: Dr. Susanne Dorscheid

Sachsen: Kristina Birke

Sachsen-Anhalt: Uta Rädcl / Daniela Schön

Schleswig-Holstein: Carola Menze

Thüringen: Dr. Frank Hißner

Umweltbundesamt: Dr. Hartmut Bartel / Bettina Rickert

Der Leitfaden stellt nach bestem Wissen und Gewissen aufgestellte fachliche Empfehlungen dar. Er ersetzt nicht eine sorgfältige Abwägung der Eignung, Angemessenheit und Verhältnismäßigkeit der Überwachung und der ggf. anzuordnenden Maßnahmen durch das Gesundheitsamt. Der Abwägungs- und Entscheidungsprozess hat immer unter Berücksichtigung des Einzelfalls zu erfolgen. In den Bundesländern können zusätzliche gesonderte Regelungen festgelegt sein.

Inhaltsverzeichnis

1. Hintergrund und Zweck des Leitfadens	5
2. Gesetzliche Grundlagen und technisches Regelwerk.....	9
2.1 Infektionsschutzgesetz (IfSG)	9
2.2 Trinkwasserverordnung (TrinkwV)	9
2.3 DIN 2001-2.....	12
3. Behördliche Überwachung von mobilen Versorgungsanlagen (d-Anlagen)	13
3.1 Trinkwassersicherheit in Fahrzeugen	13
3.1.1 Allgemeines	13
3.1.2 Fragestellungen (beispielhaft für Fahrzeuge).....	13
3.1.3 Einteilung der Trinkwasserversorgungsanlagen in den Fahrzeugarten im Hinblick auf hygienische Risiken.....	13
3.1.4 Piktogramm „Kein Trinkwasser“	14
3.1.5 Fahrzeugbesonderheiten.....	14
3.1.5.1 Landfahrzeuge	15
3.1.5.2 Luftfahrzeuge	16
3.1.5.3 Wasserfahrzeuge	16
3.1.6 Aufbereitung	16
3.2 Zuständigkeiten	17
3.2.1 Überwachung von Pflichten der Usl	17
3.2.2 Überwachung der Fahrzeuge selbst durch das Gesundheitsamt	17
3.2.3 Ausnahmen bei der Überwachung von Schienenfahrzeugen.....	18
3.2.4 Grenzüberschreitender Verkehr	19
3.3 Fahrzeugbesichtigung, Informationen zur Anlage	19
3.4 Auswahl der Probennahmestelle und Untersuchung der Trinkwasserproben.....	20
3.5 Untersuchungsumfang und Untersuchungshäufigkeit.....	20
3.5.1 Überwachung durch das Gesundheitsamt.....	21
3.5.2 Eigenuntersuchung durch die Usl	21
3.5.3 Besonderheit bei der Überwachung von Trinkwasseranlagen an Bord von Wasserfahrzeugen	21
3.6 Bewertung der Ergebnisse im Rahmen der amtlichen Überwachung und der Eigenuntersuchungen der Usl.....	22
3.7. Maßnahmen bei Grenzwertüberschreitungen und Nichterfüllung von Anforderungen	22
3.7.1 Allgemeine Festlegungen	22
3.7.2 Abhilfe und Sanierungsmaßnahmen	23
4. Behördliche Überwachung von zeitweise betriebenen Befüllungs- und Verteilungsanlagen (f-Anlagen)	24
4.1 Trinkwassersicherheit in f-Anlagen	24
4.1.1 Allgemeines	24
4.1.2 Fragestellungen (beispielhaft)	24
4.2 Zuständigkeiten	25
4.3 Ortsbesichtigung, Informationen zur Anlage.....	25
4.4 Auswahl der Probennahmestelle und Untersuchung der Trinkwasserproben.....	27
4.5 Untersuchungsumfang und Untersuchungshäufigkeit.....	27
4.6 Bewertung der Ergebnisse im Rahmen der amtlichen Überwachung und der Eigenuntersuchungen der Usl.....	28
4.7 Maßnahmen bei Grenzwertüberschreitungen und Nichterfüllung von Anforderungen	28
4.7.1 Allgemeine Festlegungen	28
4.7.2 Abhilfe und Sanierungsmaßnahmen	29
5. Literatur.....	30

Anhänge:	32
Anhang 1: Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in Landfahrzeugen	33
Anhang 2: Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in Luftfahrzeugen	38
Anhang 3: Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in Wasserfahrzeugen	42
Anhang 4: Checkliste für die Überwachung einer Befüllungsanlage	47
Anhang 5: Checkliste für die Überwachung einer Verteilungsanlage	51
Anhang 6: Mustervorlage für Mängelbericht Fahrzeuge	55
Anhang 7: Mustervorlage für Mängelbericht Befüllungsanlagen	57
Anhang 8: Mustervorlage für Mängelbericht für Verteilungsanlagen	59
Anhang 9: Musteranschreiben an Reisebusunternehmen, Wohnmobil- und Bootsvermieter	61

Abbildungsverzeichnis

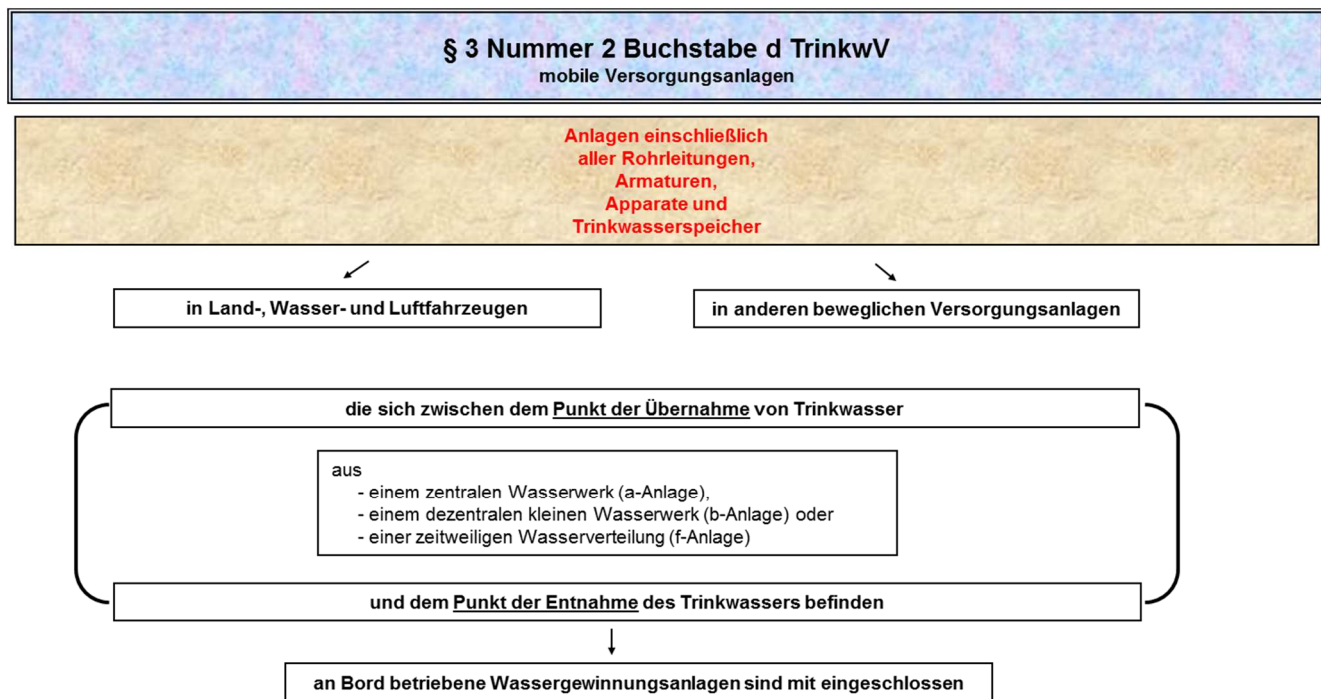
Abbildung 1: Mobile Versorgungsanlagen (d-Anlagen)	5
Abbildung 2: Zeitweilige Wasserverteilung (f-Anlagen)	6
Abbildung 3: Schematische Darstellung des Anwendungsbereiches dieses Leitfadens	8
Abbildung 4: Speicherbauart "offener Auslauf"	15
Abbildung 5: Zusammenarbeit von Gesundheitsämtern bei der Überwachung von Fahrzeugen	18
Abbildung 6: Behördliche Überwachung von f-Anlagen	25

1. Hintergrund und Zweck des Leitfadens

Zweck dieses Leitfadens ist es,

- Empfehlungen hinsichtlich einer praktikablen und sicheren Trinkwasserversorgung zu geben,
- die für Trinkwasser zuständigen Behörden beim Vollzug der Trinkwasserverordnung bezüglich der Überwachung von Anlagen gemäß § 3 Nummer 2 Buchstabe d der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) („d-Anlagen“) und Anlagen gemäß § 3 Nummer 2 Buchstabe f der TrinkwV („f-Anlagen“) zu unterstützen und
- ein einheitliches Verwaltungshandeln zu erreichen,

so dass mit einem angemessenen Aufwand das erforderliche gesundheitliche Schutzniveau sichergestellt werden kann. **Mobile Wasserversorgungsanlagen (d-Anlagen)** sind gemäß der TrinkwV Anlagen an Bord von Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen und andere mobile Versorgungsanlagen einschließlich aller Rohrleitungen, Armaturen, Apparate sowie der Trinkwasservorratsbehälter (Wasserspeicher), die sich zwischen dem Punkt der Übernahme von Trinkwasser aus einer Anlage nach Buchstabe a, b oder Buchstabe f und dem Punkt der Entnahme des Trinkwassers befinden. Bei an Bord betriebener Wassergewinnungsanlage, z.B. auf Kreuzfahrtschiffen, ist diese ebenfalls mit eingeschlossen.



© 2018 R. Mahnke

Abbildung 1: Mobile Versorgungsanlagen (d-Anlagen)

Anlagen zur zeitweiligen Wasserverteilung (f-Anlagen) sind

Anlagen aus denen Trinkwasser entnommen wird oder an den Verbraucher abgegeben wird und die

- zeitweise betrieben werden einschließlich der Wassergewinnungsanlage und der zugehörigen Trinkwasser-Installation oder
- die nur zeitweise an eine Anlage nach Buchstabe a, b, e angeschlossen sind.

Zu diesen Anlagen gehören Anlagen

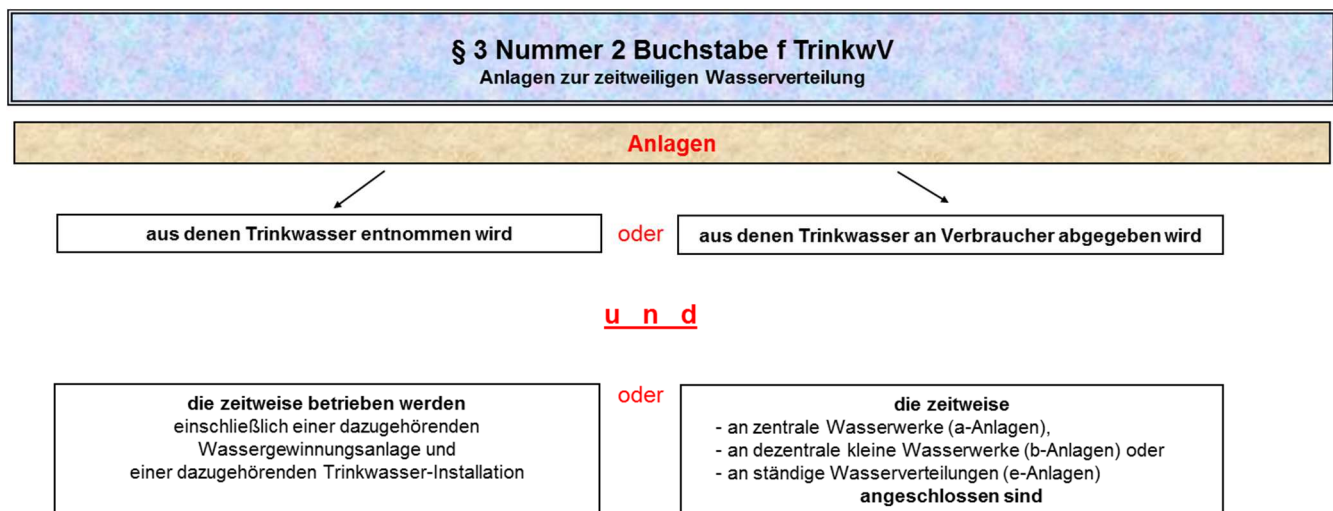
- zur Befüllung von Wasserspeichern in Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen, z.B. Trinkwasser-In-

stallationen auf Campingplätzen oder in Marinas. Diese sind zwar im Wesentlichen ortsfest, werden aber nur zeitweise betrieben. Bestandteil dieser Anlagen können z.B. auch die zugehörigen Wassertransport-Fahrzeuge sein;

- zur Verteilung von Trinkwasser für den Anschluss von mobilen Verkaufsständen z.B. auf Festplätzen und Märkten. Diese sind in der Regel nicht ortsfest verlegt und werden nur zeitweise betrieben.

Die Sicherungseinrichtung an der Übergabestelle von der Anlage nach § 3 Nummer 2 Buchstabe a oder b an die f-Anlage ist Teil der übergebenden a- bzw. b-Anlage, und nicht Teil der f-Anlage.

Beim Verbinden und Trennen einer d-Anlage, dem Auf- und Abbau einer Verteilungsanlage (f-Anlage) sowie dem nicht ständigen Betrieb einer Befüllungsanlage kommt es zu einem erhöhten hygienischen Risiko.



© 2018 R. Mafinke

Abbildung 2: Zeitweilige Wasserverteilung (f-Anlagen)

Nach Zahlen des Statistischen Bundesamtes¹ wurden innerhalb der Bundesrepublik Deutschland insgesamt jährlich gewerblich befördert:

- ca. 9.461 Millionen Fahrgäste in Bussen und Straßenbahnen,
- ca. 2.708 Millionen Fahrgäste in Eisenbahnen,
- ca. 17,4 Millionen Fahrgäste in Wasserfahrzeugen und
- ca. 194 Millionen Passagiere in Luftfahrzeugen.

Befördert wurden diese Fahrgäste/Passagiere mit insgesamt 783.000 Bussen, 30.861 Schienenfahrzeugen, 1.090 Fahrgastschiffen und 13.098 Luftfahrzeugen¹.

Alein in Berlin-Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern gab es schon 2005 beispielsweise in führerscheinfreien Revieren 392 Charterboote, die von insgesamt 36.819 Gästen gechartert wurden².

¹ Statistisches Bundesamt - Statistisches Jahrbuch 2017, Kapitel 25 Transport und Verkehr (Fahrzeuge mit Trinkwasser nicht separat ausgewiesen)

² Studie des Bundesverbandes Wassersportwirtschaft (BVWW)

Der Bestand an Liegeplätzen für Sportboote in Marinas und kleineren Häfen im Binnen- und Küstenbereich wird auf ca. 206.000 geschätzt.³

Die Gesundheitspolitik in Deutschland strebt ein einheitliches Schutzniveau für die Bevölkerung an und bezieht aus diesem Grund auch alle Wasserversorgungsanlagen - also auch die d- und f-Anlagen - in die amtliche Überwachung ein. Die Überwachung der d-Anlagen ist aufgrund der großen Anzahl und der in manchen Gebieten hohen Rate an Beanstandungen eine besondere Herausforderung für die Gesundheitsämter.

In Deutschland gibt es bei der behördlichen Überwachung der Trinkwasserversorgungsanlagen in Fahrzeugen große Unterschiede. Im Bereich der Eisenbahnverkehrsunternehmen des Bundes erfolgt die behördliche Überwachung nach TrinkwV und den entsprechenden allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) in vollem Umfang in der Verantwortung des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA); die Trinkwasserversorgungsanlagen in Reisebussen unterliegen dem Vollzug der jeweiligen Gesundheitsämter.

Der vorliegende Leitfaden wurde von einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe erarbeitet. Ihr gehörten Vertreter/-innen des Umweltbundesamtes, des Bundesministeriums für Gesundheit, des Bundesministeriums der Verteidigung, des Eisenbahn-Bundesamtes und der Gesundheits- bzw. Umweltbehörden der Länder an. Der Leitfaden berücksichtigt somit ein breites Spektrum von Fachkenntnissen und Erfahrungen und basiert auf einem breiten Konsens.

Der Anwendungsbereich dieses Leitfadens (siehe Abbildung 3) erstreckt sich im Abschnitt 3 auf mobile Anlagen, aus denen Trinkwasser im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit abgegeben wird (d-Anlagen) und in Abschnitt 4 auf die Trinkwasserbefüllung der Speicher der d-Anlagen, die in der Regel über mobile oder ortsfeste Befüllungsanlagen erfolgt, sowie die zeitweise betriebenen Verteilungsanlagen (f-Anlagen).

Das Standrohr am Hydranten wird durch das Wasserversorgungsunternehmen gestellt, und dieses ist dafür verantwortlich.

³ Sicherung der Verlässlichkeit der Antifouling-Expositionsschätzung im Rahmen des EU-Biozid-Zulassungsverfahrens auf Basis der aktuellen Situation in deutschen Binnengewässern für die Verwendungsphase im Bereich Sportboothäfen, UBA 2015 (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_68_2015_sicherung_der_verlaesslichkeit_der_antifouling_0.pdf)

2. Gesetzliche Grundlagen und technisches Regelwerk

Die rechtlichen Anforderungen an die Versorgung mit Wasser für den menschlichen Gebrauch und die Qualität desselben ergeben sich aus Gesetzen, Verordnungen und dem dort in Bezug genommenen technischen Regelwerk. In diesem Kapitel werden ausschließlich Auszüge der gesetzlichen Grundlagen für die d- und f-Anlagen sowie der DIN 2001-2 benannt, jedoch nicht immer als Originalzitat aufgeführt. Teilweise wird die Bedeutung der entsprechenden Regelungen für d- und f-Anlagen dargestellt. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

2.1 Infektionsschutzgesetz (IfSG)

§ 37 Absatz 1 bestimmt, dass Wasser für den menschlichen Gebrauch so beschaffen sein muss, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist.

§ 37 Absatz 3 bestimmt, dass ... Wasserversorgungsanlagen hinsichtlich der in Absatz 1 genannten Anforderungen der Überwachung durch das Gesundheitsamt unterliegen. Das Grundrecht der Unverletzlichkeit der Wohnung (Artikel 13 Absatz 1 Grundgesetz) wird insoweit eingeschränkt.

§ 38 Absatz 1 ist Grundlage und Ermächtigung für den Erlass der Trinkwasserverordnung.

§ 39 Absatz 1 verpflichtet Unternehmer/-innen und sonstige Inhaber/-innen (Usl) von Wasserversorgungsanlagen, die ihnen aufgrund der Rechtsverordnung nach § 38 Absatz 1 IfSG obliegenden Wasseruntersuchungen auf eigene Kosten durchzuführen oder durchführen zu lassen. Sie haben auch die Kosten und Gebühren der Wasseruntersuchungen zu tragen, die die zuständige Behörde aufgrund der Rechtsverordnung nach § 38 Absatz 1 IfSG durchführt oder durchführen lässt.⁴

§ 39 Absatz 2 verpflichtet die zuständige Behörde, die notwendigen Maßnahmen zu treffen, um die Einhaltung der Vorschriften nach § 37 Absatz 1 IfSG und der Rechtsverordnung nach § 38 Absatz 1 IfSG sicherzustellen sowie Gefahren für die menschliche Gesundheit abzuwenden, die vom Wasser für den menschlichen Gebrauch im Sinne von § 37 Absatz 1 IfSG ausgehen können.

§ 70 legt die Aufgabenaufteilung zwischen Bundeswehr und Gesundheitsamt fest.

§ 72 legt die Zuständigkeiten des Eisenbahn-Bundesamtes als Gesundheitsamt bei der Überwachung von Schienenfahrzeugen fest.

2.2 Trinkwasserverordnung (TrinkwV)

§ 3: Trinkwasser ist alles Wasser, im ursprünglichen Zustand oder nach Aufbereitung, das zum Trinken, zum Kochen, zur Zubereitung von Speisen und Getränken oder insbesondere zu den folgenden anderen häuslichen Zwecken bestimmt ist:

⁴ Änderung zum 14. August 2018 durch Gesetz zur Strukturreform des Gebührenrechts des Bundes

- Körperpflege und -reinigung,
- Reinigung von Gegenständen, die bestimmungsgemäß mit Lebensmitteln in Berührung kommen,
- Reinigung von Gegenständen, die bestimmungsgemäß nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Kontakt kommen,

sowie alles Wasser, das in einem Lebensmittelbetrieb verwendet wird für die Herstellung, die Behandlung, die Konservierung oder das Inverkehrbringen von Erzeugnissen oder Substanzen, die für den menschlichen Gebrauch bestimmt sind.

§ 4: Trinkwasser muss so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist. Es muss rein und genussstauglich sein.

§§ 5, 6 und 7: Die in den Anlagen 1 bis 3 festgesetzten Grenzwerte dürfen nicht überschritten und die Anforderungen müssen im Trinkwasser eingehalten werden. Gemäß der Trinkwasserverordnung gelten alle Grenzwerte und Anforderungen einheitlich auch für d- und f-Anlagen.

§ 8: Die Grenzwerte und Anforderungen nach § 5, 6 und 7 gelten in Land-, Wasser- oder Luftfahrzeugen am Austritt aus denjenigen Zapfstellen, die sich in einer Trinkwasser-Installation befinden und die der Entnahme von Trinkwasser dienen, bei Trinkwasser aus Wassertransport-Fahrzeugen an der Entnahmestelle am Fahrzeug.

§ 9: Das Gesundheitsamt hat nach Bekanntwerden einer Nichteinhaltung der in den §§ 5 bis 7 TrinkwV in Verbindung mit den Anlagen 1 bis 3 festgelegten Grenzwerte oder der Nichteinhaltung einer Anforderung unverzüglich zu entscheiden, ob sich dadurch eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ergibt und ob die Wasserversorgungsanlage weiterbetrieben werden kann. Es ordnet Maßnahmen zur Wiederherstellung der Trinkwasserqualität an.

Bei der Überschreitung der in § 7 TrinkwV festgelegten Grenzwerte und Nichterfüllung von Anforderungen (Indikatorparameter) kann das Gesundheitsamt nach Prüfung im Einzelfall von der Anordnung von Maßnahmen absehen, wenn eine Schädigung der menschlichen Gesundheit nicht zu besorgen ist und Auswirkungen auf die eingesetzten Materialien nicht zu erwarten sind.

Das Gesundheitsamt legt den Zeitraum und den maximalen Wert der geduldeten Überschreitungen fest.

§ 13: Usl einer d-Anlage sind gegenüber dem Gesundheitsamt meldepflichtig hinsichtlich der erstmaligen Inbetriebnahme oder Wiederinbetriebnahme (spätestens vier Wochen im Voraus), vollständigen oder teilweisen Stilllegung einer Wasserversorgungsanlage (innerhalb von drei Tagen) sowie bei Veränderungen an Trinkwasser führenden Teilen, die wesentliche Auswirkungen auf die Trinkwasserbeschaffenheit haben können (spätestens vier Wochen im Voraus).

Usl einer f-Anlage sind gegenüber dem Gesundheitsamt meldepflichtig hinsichtlich der Errichtung oder Inbetriebnahme sowie der voraussichtlichen Dauer des Betriebes (so früh wie möglich) einer Wasserversorgungsanlage.

§ 14: Usl haben die Pflicht, das Wasser regelmäßig zu untersuchen oder untersuchen zu lassen. Den Umfang der Untersuchung des Wassers und die Untersuchungshäufigkeit bestimmt das Gesundheitsamt.

- § 14b: Usl von d-Anlagen haben auch systemische Untersuchungen auf den Parameter Legionella spec. durchzuführen, wenn sich in den Fahrzeugen Großanlagen zur Trinkwassererwärmung befinden und Duschen oder andere Einrichtungen enthalten sind, in denen es zur Vernebelung des Trinkwassers kommt oder Verneblungsvorrichtungen vorhanden sind.
- § 15: Es dürfen nur vorgegebene Untersuchungsverfahren angewendet werden. Die Untersuchungen einschließlich der Probennahme dürfen nur durch dafür zugelassene Untersuchungsstellen durchgeführt werden. Untersuchungsergebnisse sind an das Gesundheitsamt zu übersenden (10-jährige Aufbewahrungspflicht).
- § 15a Bei festgestellten Überschreitungen des technischen Maßnahmenwertes für Legionellen in d-Anlagen ist die Untersuchungsstelle verpflichtet, diese dem Gesundheitsamt mitzuteilen.
- § 16: Festschreibung einer Meldepflicht für Usl bei grobsinnlich wahrnehmbaren Veränderungen des Wassers. Weiterhin sind Usl verpflichtet, in den oben genannten Fällen unverzüglich Untersuchungen zur Ursachenfindung und Sofortmaßnahmen zur Abhilfe einzuleiten.
- Usl einer d-Anlage müssen bei Überschreitung des Technischen Maßnahmenwertes Untersuchungen zur Aufklärung der Ursachen durchführen, eine Gefährdungsanalyse erstellen (kann vom Gesundheitsamt angefordert werden) und Maßnahmen durchführen, die nach den a.a.R.d.T. zum Schutz der Gesundheit der Verbraucher/-innen erforderlich sind. Usl haben die Maßnahmen dem Gesundheitsamt unverzüglich mitzuteilen.
- Usl von Befüllungs- oder Verteilungsanlagen (f-Anlage) haben bei Bekanntwerden von Tatsachen, nach welchen das Trinkwasser in der Trinkwasser-Installation in einer Weise verändert ist, dass es den Anforderungen der §§ 5 bis 7 TrinkwV nicht entspricht, erforderlichenfalls unverzüglich Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache und Maßnahmen zur Abhilfe durchzuführen oder durchführen zu lassen und darüber das Gesundheitsamt unverzüglich zu unterrichten.
- Usl von d- und f-Anlagen, in denen Aufbereitungsanlagen integriert sind, haben weiterhin die verwendeten Aufbereitungsstoffe sowie ihre Konzentrationen im Trinkwasser mindestens wöchentlich aufzuzeichnen.
- § 17: Anlagen zur Gewinnung, Aufbereitung oder Verteilung von Trinkwasser sind mindestens nach den a.a.R.d.T. zu planen, zu bauen und zu betreiben. Die eingesetzten Werkstoffe und Materialien dürfen die Trinkwasserqualität nicht nachteilig beeinflussen. Die Bewertungsgrundlagen des Umweltbundesamtes sind zu beachten.
- Gemäß § 17 Absatz 6 ist es nicht gestattet, trinkwasserführende Leitungssysteme mit Leitungssystemen anderer Wasserarten (z.B. Regenwasser, Grauwasser) ohne eine den a.a.R.d.T. entsprechende Sicherungseinrichtung zu verbinden. Leitungen unterschiedlicher Versorgungssysteme sind dauerhaft farblich unterschiedlich zu kennzeichnen.
- § 18: Das Gesundheitsamt überwacht die d-Anlagen, die im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit Trinkwasser bereitstellen, und die f-Anlagen durch entsprechende Prüfungen. Das Gesundheitsamt kann d-Anlagen ohne gewerbliche oder öffentliche Tätigkeit in die Überwachung einbeziehen. Außerdem werden die Befugnisse der Mitarbeitenden der Gesundheitsämter bei der Überwachung der d-Anlagen (Betreten der Grundstücke und Anlagen, Probenentnahme, Einsicht in Unterlagen) sowie die Duldungs- und Auskunftspflicht der Usl festgelegt.

- § 19: Das Gesundheitsamt überwacht bei d- und f-Anlagen, ob Usl ihre Pflichten erfüllen, die ihnen auf Grund der TrinkwV obliegen. Die Prüfungen umfassen auch die Entnahme und Untersuchung von Wasserproben. Das Gesundheitsamt entscheidet über die Notwendigkeit von Besichtigungen der d- und f-Anlagen.
- Die d-Anlagen, die im Rahmen einer öffentlichen oder gewerblichen Tätigkeit Trinkwasser abgeben, sollen mindestens einmal innerhalb von drei Jahren durch das Gesundheitsamt überwacht werden. Wassertransport-Fahrzeuge müssen mindestens viermal im Jahr überwacht werden.
- Mindestens einmal jährlich überwacht werden f-Anlagen, die im Rahmen einer öffentlichen oder gewerblichen Tätigkeit betrieben werden und der ständigen Befüllung von Wasserversorgungsanlagen in Schienenfahrzeugen (d-Anlagen) im Zuständigkeitsbereich des Eisenbahn-Bundesamtes dienen.
- Das Gesundheitsamt hat im Rahmen der Überwachung der d- und f-Anlagen mindestens diejenigen Parameter zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, von denen anzunehmen ist, dass sie sich in der Trinkwasser-Installation nachteilig verändern können und richtet ein Überwachungsprogramm auf der Grundlage geeigneter Stichprobenartiger Kontrollen ein.
- § 20: Hier werden die generellen Anordnungsbefugnisse des Gesundheitsamtes geregelt und die Möglichkeit eröffnet, in besonderen Fällen weitere Anordnungen zu erlassen.
- § 21: Hier wird die Information der Verbraucher/-innen durch die Usl geregelt.
- § 22: Im Bereich der Bundeswehr und der auf Grund völkerrechtlicher Verträge in der Bundesrepublik stationierten Truppen obliegt der Vollzug der Trinkwasserverordnung der Bundeswehr.
- § 23: Im Bereich der Eisenbahnen des Bundes ist für Wasserversorgungsanlagen in Schienenfahrzeugen sowie Anlagen zur Befüllung von Schienenfahrzeugen das Eisenbahn-Bundesamt für den Vollzug der Trinkwasserverordnung zuständig. Für diesen Bereich übernimmt es die Aufgaben und Befugnisse des Gesundheitsamtes.
- §§ 25: Hier werden die Bestimmungen bezüglich der Ordnungswidrigkeiten, z.B. bei Verletzung der Anzeigepflicht, der Untersuchungspflicht, der Aufzeichnungs- und Aufbewahrungspflicht für Untersuchungsergebnisse, der Meldepflicht der Untersuchungsergebnisse, bei Verbindung unterschiedlicher Leitungssysteme usw. geregelt.

2.3 DIN 2001-2

Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen – Teil 2: Nicht ortsfeste Anlagen – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen; Technische Regel des DVGW

Die DIN 2001-2 (Stand Januar 2018) gilt sowohl für nicht ortsfeste Anlagen, die der Abgabe von Trinkwasser an die Öffentlichkeit dienen, als auch für deren Verteilungs- und Befüllungsanlagen. Klar voneinander abgegrenzt werden Versorgungsstrukturen und Verantwortungsbereiche für die verschiedenen Fahrzeugarten. Die Anforderungen an Planung, Installation und Betrieb der Anlagen sowie die Führung des Betriebsbuches sind detailliert für die jeweiligen Versorgungsabschnitte beschrieben. Tabellarische Darstellungen von Untersuchungsumfang und –häufigkeit je Versorgungsabschnitt und Fahrzeugart konkretisieren die Anforderungen der TrinkwV.

3. Behördliche Überwachung von mobilen Versorgungsanlagen (d-Anlagen)

3.1 Trinkwassersicherheit in Fahrzeugen

3.1.1 Allgemeines

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt für die Trinkwasserversorgung die Anwendung eines systematischen, prozessorientierten Risikomanagementsystems. Dieser Ansatz ist auch in der DIN EN 15975-2 „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement - Teil 2: Risikomanagement“ beschrieben. Eine Anleitung zur praktischen Umsetzung des Ansatzes bietet ein von UBA und Technologiezentrum Wasser des DVGW (TZW) entwickeltes Handbuch (Schmoll et al. 2014). Aufbauend auf einer umfangreichen Systembeschreibung werden hier mögliche mikrobiologische, chemische, physikalische und radiologische Gefährdungen identifiziert, sowie Ereignisse, durch die diese in die Trinkwasserversorgung gelangen können. Im Anschluss wird unter Berücksichtigung der Eintrittswahrscheinlichkeit der Ereignisse sowie des Schadensausmaßes das Risiko bewertet.

3.1.2 Fragestellungen (beispielhaft für Fahrzeuge)

Für Trinkwasserversorgungsanlagen in Fahrzeugen sind beispielsweise folgende Fragestellungen zu berücksichtigen:

- Welche Gefährdungen können bereits am Punkt / an den Punkten der Übernahme von Trinkwasser vorhanden sein?
- Welche Gefährdungen können in der Trinkwasser-Installation und Speicherung zwischen dem Punkt / den Punkten der Übernahme und dem Punkt der Entnahme des Trinkwassers eintreten / erhöht werden?
- Durch welche Ereignisse können diese Gefährdungen in die Trinkwasserversorgung gelangen?
- Welche Maßnahmen werden bereits durchgeführt, um die Gefährdungen zu reduzieren?
- Legen bisherige Untersuchungen durch Usl und Gesundheitsamt (betriebliche Kontrolle, Inaugenscheinnahme, sowie Trinkwasserüberwachung) nahe, dass diese Maßnahmen ausreichend sind und die Gefährdungen am Punkt der Entnahme tatsächlich nicht auftreten?
- Sind weitere Maßnahmen (z.B. Sanierung) erforderlich, um die Sicherheit der Trinkwasserqualität zu erhöhen?
- Wie viele Personen nutzen das Trinkwasser aus der d-Anlage und wie lange?
- Gibt es besonders empfindliche Nutzergruppen (beispielsweise Säuglinge und Kleinkinder)?

3.1.3 Einteilung der Trinkwasserversorgungsanlagen in den Fahrzeugarten im Hinblick auf hygienische Risiken

Die hygienische Relevanz der einzelnen Versorgungsbereiche in Fahrzeugen sollte bei der Festlegung

des Untersuchungsumfanges des Trinkwassers und der Untersuchungshäufigkeit durch das Gesundheitsamt mit berücksichtigt werden wie in den in Tabelle 1 dargestellten Prioritäten abgebildet.

Tabelle 1: Empfehlung zu Prioritäten bei Trinkwasserversorgungsanlagen in Fahrzeugen

Priorität	Fahrzeugart
hoch	Fahrzeuge mit Lebensmittelbetrieb, Wasserfahrzeuge mit eigener Wassergewinnung (Umkehrosmose)
mittel	Fahrzeuge mit Kaffeeküche, Fahrzeuge, die über Duschbereiche verfügen, Wasserfahrzeuge mit mehr als 3 m ³ Trinkwasserabgabe/Tag
niedrig	Fahrzeuge, die lediglich über eine einzelne sanitäre Anlage mit einem Handwaschbecken verfügen, Wasserfahrzeuge mit weniger als 3 m ³ Trinkwasserabgabe/Tag

Eine erhöhte Relevanz ergibt sich weiterhin bei Fahrzeugen, bei deren Überwachung in der Vergangenheit hygienisch/technische Beanstandungen vorlagen.

3.1.4 Piktogramm „Kein Trinkwasser“

Die Verwendung des Piktogramms „Kein Trinkwasser“ an den Entnahmestellen in den Fahrzeugen ist mit den rechtlichen Vorgaben der TrinkwV nicht in Einklang zu bringen und nicht zulässig, da das als Wasser für den menschlichen Gebrauch in Fahrzeugen abgegebene Wasser Trinkwasserqualität besitzen muss.

Durch die umfassende Definition des „Trinkwassers“ in der TrinkwV wird es den Usl verwehrt, selbst festzulegen, zu welchen Zwecken das angebotene Wasser genutzt werden darf. Mit der TrinkwV ist es nicht vereinbar, dass Wasser in einem Fall nur zum Trinken, in einem anderen Fall nur zum Händewaschen usw. genutzt werden darf. Usl haben keine Spielräume für die Einschränkung der Nutzung des angebotenen Wassers auf nur bestimmte Zwecke.

Jede/r Nutzer/-in kann davon ausgehen, dass das in den Fahrzeugen angebotene Wasser für den menschlichen Gebrauch den Qualitätsanforderungen der TrinkwV entspricht.

3.1.5 Fahrzeugbesonderheiten

Die in Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen bauartbedingt vorhandenen Besonderheiten bezüglich der Konstruktion und der verwendeten Materialien sowie die Tatsache, dass diese im Betrieb ständig mit unterschiedlichen Wasserqualitäten in Kontakt kommen, stellen Risikofaktoren dar, die im Rahmen der behördlichen Überwachung beachtet werden müssen.

Trinkwasserspeicher der nicht ortsfesten Anlagen dürfen grundsätzlich nur über Befüllungsanlagen gefüllt werden, die das Trinkwasser aus Wasserversorgungsanlagen übernehmen, die nach TrinkwV überwacht werden. Steht keine Befüllungsanlage nach DIN 2001 Teil 2 zur Verfügung, darf in Ausnahmefällen eine mit einer Sicherungseinrichtung ausgestattete Entnahmestelle einer Trinkwasser-Installation für die Befüllung genutzt werden. In diesem Fall haben sich Betreibende (bei vermieteten Fahrzeugen die

Nutzenden) der nicht ortsfesten Anlage davon zu überzeugen, dass das Trinkwasser an dieser Entnahmestelle aus einer überwachten Wasserversorgung stammt.

3.1.5.1 Landfahrzeuge

Schienenfahrzeuge

- Schienenfahrzeuge dürfen nur aus Befüllungsanlagen mit Trinkwasser befüllt werden, die den Anforderungen der DIN 2001 Teil 2 entsprechen.
- Um während der Befüllung des Trinkwasserspeichers ein Rückfließen, Rücksaugen oder Rückdrücken in die Trinkwasser-Installation der Befüllungsanlage sicher zu verhindern, ist im Trinkwasserspeicher des Fahrzeuges zwischen der Unterkante des Zulaufes (Befüllleitung) und dem höchstmöglichen Wasserspiegel (in der Regel das Niveau der Überlaufleitung) ein Sicherheitsabstand von mind. dem zweifachen Rohrdurchmesser des Zulaufes zu gewährleisten (Sicherungseinrichtung AF nach DIN EN 1717, siehe Abbildung 4).

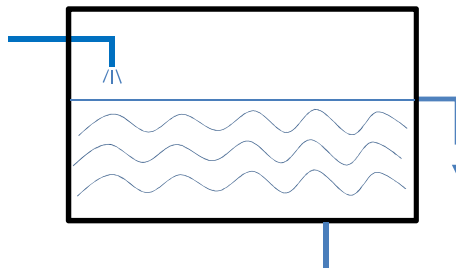


Abbildung 4: Speicherbauart "offener Auslauf"

- Die Kapazität der Speicher ist begrenzt für eine Nutzungsdauer von maximal 3 Tagen, um eine Stagnation des Trinkwassers zu vermeiden.
- Befüllschläuche sind nicht Bestandteil der Trinkwasserversorgungsanlage in Schienenfahrzeugen. Diese werden in der Befüllungsanlage vorgehalten; siehe Abbildung 3.

Sonstige Landfahrzeuge (Reisebusse, Caravans, Food Trucks/Cateringfahrzeuge/Imbissfahrzeuge usw.)

- Der Befüllschlauch ist als Bestandteil der Trinkwasserversorgungsanlage dieser Fahrzeuge (s. Abb. 3) stets an Bord mitzuführen. Wird ein Kanister zum Befüllen genutzt, so ist dieser einem Befüllschlauch gleichzustellen.
- Straßenfahrzeuge werden bauartbedingt häufig über nicht standardisierte Befüllöffnungen befüllt. Hierdurch besteht das Risiko, dass auch Wasser übernommen wird, welches nicht aus normgerecht betriebenen und gewarteten Befüllanlagen stammt.
- In den Trinkwasserspeichern finden sich oftmals Sedimente und andere Ablagerungen. Sichtprüfungen (Trinkwasserspeicher innen, Befüllöffnungen, Ablassvorrichtungen) sind daher durch die Usl bedarfsabhängig oder mindestens einmal jährlich durchzuführen und inklusive der gegebenenfalls durchgeführten Maßnahmen zu dokumentieren.

3.1.5.2 Luftfahrzeuge

- Luftfahrzeuge werden nur mit desinfiziertem Trinkwasser befüllt.
- Die Befüllung erfolgt in der Regel dezentral mit Trinkwassertransport-Fahrzeugen.
- Luftfahrzeuge verfügen nicht über Befüllschläuche. Diese sind nur in der Befüllungsanlage bzw. am Trinkwassertransport-Fahrzeug vorhanden, siehe Abbildung 3.

3.1.5.3 Wasserfahrzeuge

- Konstruktionsbedingt ist bei kleineren Wasserfahrzeugen (Sportboote, Hausboote usw.) keine druckdichte Trinkwasserbefüllung möglich. Der Befüllschlauch wird in die Öffnung des Trinkwasserspeichers eingeführt. Dadurch besteht die Gefahr einer Kontamination des Speicherwassers bzw. des Rücksaugens bei einem Druckabfall im öffentlichen Versorgungsnetz.
- In den Trinkwasserspeichern finden sich oftmals Sedimente und andere Ablagerungen. Sichtprüfungen (Trinkwasserspeicher innen, Befüllöffnungen, Ablassvorrichtungen) sind daher durch die Usl bedarfsabhängig oder mindestens einmal jährlich durchzuführen und inklusive der gegebenenfalls durchgeführten Maßnahmen zu dokumentieren.
- Der Trinkwasserbefüllschlauch ist Bestandteil der Trinkwasserversorgungsanlage des Wasserfahrzeuges (siehe Abbildung 3).
- Die Usl haben eine Kopie aller Trinkwasseruntersuchungsergebnisse dem Gesundheitsamt zu übersenden, in dessen Zuständigkeitsbereich der Heimathafen des Wasserfahrzeuges liegt (siehe auch DIN 2001-2).
- Größere Wasserfahrzeuge (z.B. hochseetüchtige Fahrgast-/Kreuzfahrtschiffe) verfügen in der Regel über Wasseraufbereitungsanlagen (z.B. Meerwasserentsalzungs- und Desinfektionsanlagen, siehe dazu Abschnitt 3.9).

3.1.6 Aufbereitung

Eine Trinkwasseraufbereitung an Bord von Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen findet in der Regel nicht statt. Ausnahmen bilden hier Fahrzeuge mit eigener Wassergewinnungsanlage, die ihr benötigtes Trinkwasser an Bord aufbereiten, z.B. aus Meerwasser auf Kreuzfahrtschiffen.

Im Fall einer Aufbereitung ist die vom UBA herausgegebene „Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der TrinkwV“ (§-11-Liste) zu beachten. Nur die in dieser Liste aufgeführten Stoffe und Verfahren sind zugelassen und dürfen eingesetzt werden. Die Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren sowie Ausnahmegenehmigungen nach § 12 TrinkwV zu Aufbereitungsstoffen werden regelmäßig auf der Internetseite des UBA aktualisiert und im Bundesanzeiger veröffentlicht.

Aufbereitungs- oder Desinfektionsanlagen sind immer von einem Fachbetrieb zu planen, zu errichten und sollten später auch von diesem gewartet werden. Sie müssen den a.a.R.d.T. entsprechen. Dabei sind insbesondere die Vorgaben der DIN 2001-2 zu beachten, die ausführlich die Notwendigkeiten, Anforderungen und eine Auswahl von Vorzugsverfahren für die Trinkwasseraufbereitung in d-Anlagen beschreibt.

Bei der Anschaffung von solchen Anlagen sollte auf einen hohen Grad an Automatisierung und eine möglichst leichte Bedienbarkeit durch die Usl geachtet werden. Die Anlagen sollten einen wartungsfreien Betrieb von mindestens 6 Monaten garantieren und kostengünstig zu betreiben sein. Anfallende Rückstände müssen problemlos entsorgt werden können.

3.2 Zuständigkeiten

3.2.1 Überwachung von Pflichten der Usl

Zu den zu überwachenden Pflichten der Usl gehören insbesondere

- Planung, Errichtung und Betrieb der Anlagen nach den a.a.R.d.T. (§ 17 TrinkwV),
- Anzeigepflichten (§ 13 und § 16 TrinkwV),
- Eigenuntersuchung des Trinkwassers nach § 14 TrinkwV unter Beachtung der DIN 2001-2,
- Übermittlung einer Kopie des Ergebnisses der Trinkwasseruntersuchung aus der Eigenkontrolle (2 Wochen nach Abschluss der Untersuchung) an das Gesundheitsamt nach § 15 TrinkwV Absatz 3,
- Informationspflichten gegenüber den Verbraucherinnen und Verbrauchern nach § 21 TrinkwV und
- Führen eines Betriebsbuches nach DIN 2001-2.

Die Festlegung des Umfangs der Eigenuntersuchung und die Überwachung der Pflichten, die den Usl von d-Anlagen obliegen, erfolgen durch das Gesundheitsamt am Sitz der Usl (Ausnahme: siehe Kapitel 3.2.3). Dies können zusätzlich zum Hauptfirmensitz auch die Orte der tatsächlichen technischen Gewalt über die d-Anlagen sein, z.B.:

- Heimathafen
- Marinas
- Standort der Flugzeugflotten
- Busdepots
- Ort der Vercharterung bzw. Vermietung
- Fahrzeugwerke

3.2.2 Überwachung der Fahrzeuge selbst durch das Gesundheitsamt

Da die Land- und Wasserfahrzeuge naturgemäß entweder auf festgelegten Strecken/Routen oder individuell unterwegs sind und dabei auch die Zuständigkeitsbereiche mehrerer Gesundheitsämter durchfahren, ist hier abzuwägen, wie die Überwachung der Trinkwasserversorgungsanlage in Fahrzeugen stattfinden soll.

Die turnusmäßige Überwachung dieser Fahrzeuge sollte sinnvollerweise an deren Heimatstandort erfolgen, das heißt dem Ort, an dem sich das Fahrzeug hauptsächlich aufhält. Die Probennahme ist im Betriebsbuch zu vermerken, und die Ergebnisse der Überwachung sind der Eintragung im Betriebsbuch zuzuordnen.

Erlangt ein überwachendes Gesundheitsamt Kenntnis über hygienewidrige Zustände in Trinkwasserversorgungsanlagen, die eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit besorgen lassen, oder führt es eine Überwachung aus anderen Anlässen durch, so muss die Überwachung am aktuellen Standort der jeweiligen d-Anlage erfolgen. Trinkwasserversorgungsanlagen in Straßenfahrzeugen, die z.B. im Rahmen eines Marktes oder Volksfestes an eine Trinkwasser-Verteilungsanlage angeschlossen sind, werden von der für den Veranstaltungsort zuständigen Überwachungsbehörde überwacht. Über die Ergebnisse sollte das für den Heimatstandort zuständige Gesundheitsamt informiert werden (siehe Abbildung 5).

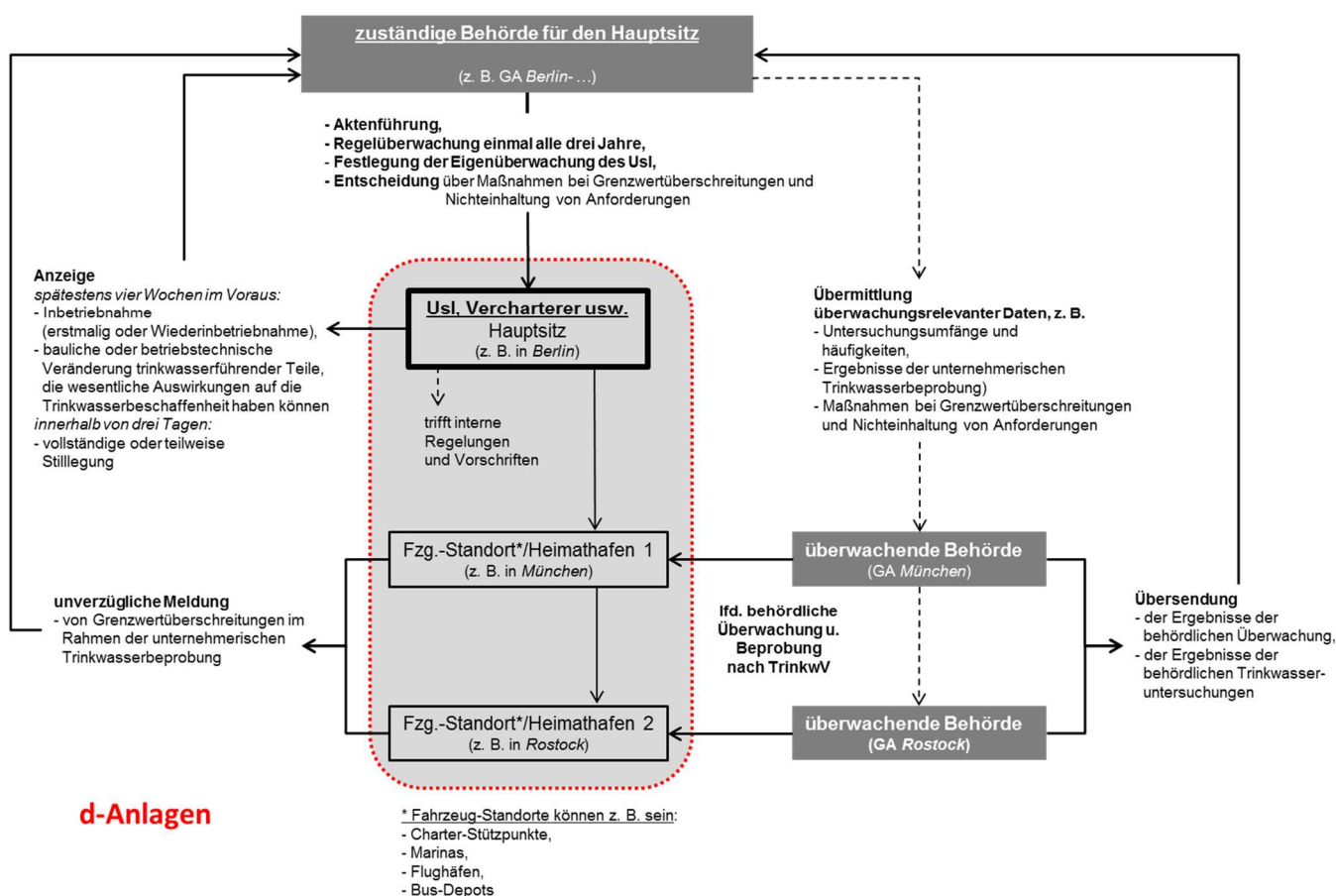


Abbildung 5: Zusammenarbeit von Gesundheitsämtern bei der Überwachung von Fahrzeugen

Die Trinkwasserversorgungsanlagen an Bord von Luftfahrzeugen können bei entsprechend ausreichenden Standzeiten jederzeit auf den Flughäfen von der zuständigen Behörde überwacht werden.

3.2.3 Ausnahmen bei der Überwachung von Schienenfahrzeugen

Bei Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) des Bundes erfolgt die Überwachung der Trinkwasserversorgungsanlagen in Schienenfahrzeugen und der Einhaltung der Pflichten durch die Usl durch das Eisenbahn-Bundesamt.

Zu den EVU des Bundes gehören zum Zeitpunkt der Verabschiedung dieses Leitfadens:

DB Autozug GmbH	DB Cargo AG
DB Fahrwegdienste GmbH	DB Fahrzeuginstandhaltung GmbH
DB Fernverkehr AG	DB Regio AG
DB RegioNetz Verkehrs GmbH	DB Services AG
DB Systemtechnik GmbH	DB ZugBus- Regionalverkehr Alb-Bodensee
Deutsche Bahn AG	Mitteldeutsche Eisenbahn GmbH
RBH Logistics GmbH	Regio Tram Betriebsgesellschaft mbH
Regionalverkehre Start Deutschland GmbH	S-Bahn Berlin GmbH
S-Bahn Hamburg GmbH	Usedomer Bäderbahn GmbH
Verkehrsgesellschaft Start Ostsachsen GmbH	Vorpommernbahn GmbH
Verkehrsgesellschaft Start Emscher-Münsterland mbH ⁵	

3.2.4 Grenzüberschreitender Verkehr

Fahrzeuge, welche in Deutschland unterwegs sind und deren UsI ihren Sitz im Ausland haben, können ebenfalls in die Überwachung einbezogen werden. Bei Feststellung von Mängeln in der Trinkwasserversorgungsanlage muss die im Ausland für das Fahrzeug zuständige Überwachungsbehörde informiert werden, damit von dort Abhilfemaßnahmen eingeleitet werden können. Bei Gefahr in Verzug müssen vom überwachenden deutschen Gesundheitsamt geeignete Sofortmaßnahmen eingeleitet werden.

3.3 Fahrzeugbesichtigung, Informationen zur Anlage

Gemäß DIN 2001-2 ist zum Nachweis von ordnungsgemäßer Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Trinkwasserversorgungsanlagen in Fahrzeugen die Führung eines Betriebsbuches durch die UsI erforderlich.

Das Betriebsbuch ist in der Regel an Bord mitzuführen, muss für das überwachende Gesundheitsamt bei der Besichtigung einsehbar sein und die folgenden Mindestangaben enthalten:

- Angaben zu UsI und Nutzergruppen, Fahrzeugkennzeichen;
- zuständiges Gesundheitsamt;
- Baujahr des Fahrzeuges;
- Bedienungsanleitung;
- Untersuchungsbefunde;
- Niederschriften von Prüfungen des Gesundheitsamtes;
- Nachweis der Einhaltung der a.a.R.d.T.;
- Nachweise über Wartungen, Instandsetzungen und Austausch von Schläuchen;
- Verzeichnis über bauliche Änderungen, Betriebsstörungen und sonstige Vorkommnisse;
- Angaben zu Vorhandensein und Art der Aufbereitung und zu den verwendeten Aufbereitungsstoffen;
- Plan der mobilen Anlage mit Darstellung aller trinkwasserführenden Anlagenteile;

⁵ Aktuelle Informationen können vom Eisenbahn-Bundesamt abgefragt werden

- wenn möglich Angaben zu Ort, Datum und Menge des übernommenen Trinkwassers;
- Herstellererklärung, dass die Materialien der Trinkwasserversorgungsanlage den Bewertungskriterien gemäß § 17 Absatz 3 TrinkwV entsprechen,
- verwendete Materialien in der Trinkwasser-Installation
 - Rohrleitungen (Mischinstallation mit verschiedenen Materialien?)
 - Armaturen und Apparate.

Bei der Besichtigung der Trinkwasserversorgungsanlagen in Fahrzeugen ist vor allem auf den baulichen und technischen Zustand der Trinkwasser-Installation sowie auf die Übereinstimmung der festgestellten Situation mit den Angaben im Betriebsbuch zu achten.

Die Anhänge zu diesem Leitfaden enthalten für die Besichtigung der Trinkwasser-Installationen in Befüllungsanlagen, Land- und Luftfahrzeugen sowie kleineren Wasserfahrzeugen (Sportboote, Segelyachten, Hausboote, Ausflugsschiffe usw.) entsprechende Checklisten für die Überwachung sowie Mustervorlagen für Mängelberichte für Fahrzeuge und Befüllungsanlagen.

Für die Überwachung größerer Wasserfahrzeuge beinhaltet das „WHO-Handbuch für die Überprüfung von Schiffen und die Ausstellung von Schiffhygienebescheinigungen“ im Abschnitt „Teil B, Bereich 9 Trinkwasser“ eine entsprechende Checkliste zur Überwachung.

Nach einer Einschätzung der möglichen Beeinträchtigung des Trinkwassers aus einer d-Anlage auf Grundlage einer Fahrzeugbesichtigung, der Prüfung der bisher vorliegenden Untersuchungsergebnisse sowie weiterer Informationsermittlungen entscheidet das Gesundheitsamt über den Untersuchungsumfang.

3.4 Auswahl der Probennahmestelle und Untersuchung der Trinkwasserproben

Die Vorgaben für die Auswahl der Probennahmestelle und Untersuchung der Trinkwasserproben sind bei den Untersuchungen nach § 14 TrinkwV und bei den Untersuchungen der behördlichen Überwachung gleich.

Die Probennahme ist ein wesentlicher Bestandteil der Trinkwasseruntersuchung. Bei der Auswahl der repräsentativen Probennahmestellen müssen der Untersuchungszweck und die örtlichen Verhältnisse berücksichtigt werden.

Trinkwasseruntersuchungen einschließlich der Probennahmen dürfen nur von dafür zugelassenen Trinkwasser-Untersuchungsstellen (§ 15 Absatz 4 TrinkwV) durchgeführt werden. Nach § 14 Absatz 6 TrinkwV muss sich der Untersuchungsauftrag auch auf die jeweils dazugehörige Probennahme erstrecken.

3.5 Untersuchungsumfang und Untersuchungshäufigkeit

Eine wichtige Voraussetzung für die unbedenkliche Nutzung von Trinkwasser aus d-Anlagen ist die Untersuchung des Wassers auf mikrobiologische und chemische Parameter sowie physikalisch-chemische Parameter.

3.5.1 Überwachung durch das Gesundheitsamt

Die Überwachung der d-Anlagen, die im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit betrieben werden, soll gemäß § 19 Absatz 5 TrinkwV mindestens einmal alle 3 Jahre erfolgen. Zu dieser Überwachung gehört auch die Entnahme und Untersuchung von Wasserproben (§ 19 Absatz 7 TrinkwV). Darüber hinaus können auch d-Anlagen in die Überwachung einbezogen werden, die nicht im Rahmen einer gewerblichen oder öffentlichen Tätigkeit Trinkwasser bereitstellen.

Die infektionshygienische Sicherheit der Versorgungsanlagen hat die höchste Priorität. Daher sind die mikrobiologischen Anforderungen gemäß § 5 und § 7 TrinkwV auch für d-Anlagen einzuhalten. Der Mindestuntersuchungsumfang umfasst die mikrobiologischen Parameter der Anlage 1 sowie die mikrobiologischen Indikatorparameter coliforme Bakterien, Koloniezahl 22°C und 36°C der Anlage 3. Diese Untersuchungen sollten jährlich durchgeführt werden.

3.5.2 Eigenuntersuchung durch die Usl

Das Gesundheitsamt bestimmt gemäß § 14 Absatz 2 Satz 7 TrinkwV bei gewerblich oder öffentlich genutzten d-Anlagen, in welchen Zeitabständen welche Untersuchungen nach § 14 Absatz 1 Nr. 1 bis 5 durch die Usl durchzuführen sind.

Bei der Festlegung der Untersuchungsumfänge und -häufigkeiten für d-Anlagen sind die entsprechenden Tabellen der DIN 2001-2 zu berücksichtigen; darüber hinaus kann das Gesundheitsamt festlegen, ob und in welchen Zeitabständen *weitere* Untersuchungen nach § 14 Absatz 2 durch die Usl durchzuführen sind.

Diese umfassen sinnvollerweise einen Teil der oder in Ausnahmefällen sämtliche

- mikrobiologischen Parameter nach § 5 Absatz 2 TrinkwV in Verbindung mit Anlage 1,
- chemischen Parameter nach § 6 Absatz 2 TrinkwV in Verbindung mit Anlage 2, sowie
- Indikatorparameter nach § 7 Absatz 1 TrinkwV in Verbindung mit Anlage 3.

Wenn eine Aufbereitung oder Desinfektion des Wassers vorgenommen wird, muss zusätzlich die Einhaltung der Anforderungen nach § 11 TrinkwV geprüft werden.

3.5.3 Besonderheit bei der Überwachung von Trinkwasseranlagen an Bord von Wasserfahrzeugen

Im Regelfall erfolgen die Probennahmen durch die zuständigen Gesundheitsämter im Rahmen der Überwachung der Trinkwasserversorgungsanlage.

Untersuchungen von Trinkwasserproben, die durch die Schiffsführung veranlasst werden, sind erforderlich, wenn die Trinkwasserversorgungsanlage zwischenzeitlich stillgelegt war oder wenn die letzte Prüfung oder Kontrolle durch das zuständige Gesundheitsamt länger als 12 Monate zurückliegt (das gilt auch bei Fristablauf in einem anderen Hafen des In- oder Auslandes). Letzteres steht im Einklang mit der Regelung in Absatz 2 Nr. 2.3 des Anhangs der LogisV, die mindestens eine bakteriologische Untersuchung des Trinkwassers im Jahr vorschreibt.

Bei Vorkommnissen, die sich aus gesundheitlicher Sicht nachteilig auf die Beschaffenheit des Trinkwassers auswirken könnten (z.B. auch bei grobsinnlich wahrnehmbaren Veränderungen), oder auffälligen Untersuchungsbefunden sind zusätzliche Untersuchungen zu veranlassen. Das Gesundheitsamt des Heimathafens ist fernschriftlich oder fernmündlich zu benachrichtigen, und mit diesem sind Sanierungsmaß-

nahmen abzustimmen. Hiervon unabhängig ist die Schiffsführung gehalten, Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu treffen.

3.6 Bewertung der Ergebnisse im Rahmen der amtlichen Überwachung und der Eigenuntersuchungen der Usl

Die mikrobiologischen Anforderungen gemäß § 5 und § 7 TrinkwV sind in jedem Fall einzuhalten. Eine Grenzwertüberschreitung dieser Parameter ist nicht tolerierbar. Die in den „Leitlinien zum Vollzug der §§ 9 und 10 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)“ enthaltenen parameterspezifischen Steckbriefe geben im Falle einer Grenzwertüberschreitung entsprechende Handlungsempfehlungen.

Jede Grenzwertüberschreitung von chemischen und physikalisch-chemischen Parametern (Anlage 2 Teil I oder II TrinkwV) gibt Anlass zur Besorgnis und zieht eine Bewertung durch das Gesundheitsamt hinsichtlich eines gesundheitlich unbedenklichen, zeitlich befristeten höheren Wertes (nicht höher als der Maßnahmenhöchstwert) nach sich.

Bei Grenzwertüberschreitungen der chemischen oder physikalisch chemischen Indikatorparameter der Anlage 3 TrinkwV sollte das Gesundheitsamt bei seiner Entscheidung unter anderem die folgenden Gesichtspunkte berücksichtigen:

1. Gefährdung für die menschliche Gesundheit bei hoher Grenzwertüberschreitung
2. Sensorisch wahrnehmbare Beeinträchtigungen der Trinkwasserqualität
3. Technische Schäden an den d-Anlagen zur Aufbereitung und Verteilung des Trinkwassers bis zur Entnahmestelle
4. Die Maßnahmenhöchstwerte in den „Leitlinien zum Vollzug der §§ 9 und 10 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)“ sind zu beachten.

3.7. Maßnahmen bei Grenzwertüberschreitungen und Nichterfüllung von Anforderungen

3.7.1 Allgemeine Festlegungen

Grenzwertüberschreitungen und die Nichterfüllung von Anforderungen sind von den Usl der d-Anlagen unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden und können auch Handlungsverpflichtungen nach § 16 Absatz 2 TrinkwV nach sich ziehen.

Sofern keine konkrete Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht, hat das Gesundheitsamt zu entscheiden, ob der Weiterführung der Wasserversorgung Vorrang gegenüber einer Stilllegung eingeräumt werden kann, gegebenenfalls in Verbindung mit besonderen Auflagen und Nutzungsempfehlungen bzw. -beschränkungen. Hinweise auf eine mögliche Gesundheitsgefährdung können den „Leitlinien zum Vollzug der §§ 9 und 10 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)“ entnommen werden. Sie enthalten Handlungsempfehlungen bei Überschreitung der Grenzwerte für mikrobiologische und chemische Parameter. Wenn es unter Berücksichtigung des Einzelfalles zum Schutz der menschlichen Gesundheit oder zur Sicherstellung einer einwandfreien Beschaffenheit des Trinkwassers erforderlich ist, kann das Gesundheitsamt eine Anordnung nach § 20 Absatz 1 TrinkwV treffen.

Prinzipiell hat das Gesundheitsamt folgende Handlungsoptionen:

- Anordnung von Sofortmaßnahmen (z.B. Abkochgebot, Desinfektionsmaßnahme)
- Anordnung von technischen und / oder baulichen Sanierungsmaßnahmen der d-Anlage
- zeitlich befristete Duldung von Überschreitungen unter Festlegung, bis zu welchem Wert die Überschreitung geduldet wird (maximal bis zum Maßnahmenhöchstwert)
- Nutzungsverbot als Trinkwasser bzw. Nutzungseinschränkung, Nutzung einer Ersatzwasserversorgung mit Trinkwasserqualität (z.B. abgepacktes Trinkwasser oder Mineralwasser)
- Stilllegung der Wasserversorgungsanlage des Fahrzeuges.

3.7.2 Abhilfe und Sanierungsmaßnahmen

Unabhängig davon, ob es sich um eine neue oder um eine bereits betriebene d-Anlage handelt, sollten in jedem Fall mit einer Besichtigung durch die Überwachungsbehörde Informationen zum Zustand und der Betriebsführung der d-Anlage erhoben werden.

Aus der Bewertung des Gesamtzustandes der d-Anlage lässt sich gegebenenfalls ein notwendiger Sanierungsbedarf ableiten. Ein Sanierungsbedarf besteht insbesondere, wenn

- das Wasser auffällig aussieht, riecht, schmeckt bzw. den Anforderungen und Grenzwerten der Trinkwasserverordnung nicht entspricht oder
- Teile der Wasserversorgungsanlage offensichtlich bauliche Schäden oder Mängel aufweisen.

Unter einer Anlagensanierung sind alle Maßnahmen zu verstehen, die der Wiederherstellung eines einwandfreien baulichen Zustandes sowie der vollen Funktions- und Leistungsfähigkeit der d-Anlage unter Beachtung der a.a.R.d.T. dienen.

Erst wenn die Ursachen der Grenzwertüberschreitung(en) bekannt sind und diese eindeutig der d-Anlage bzw. deren Betriebsführung zuzuordnen sind, sollten die Erfolgsaussichten einer Sanierung geprüft werden. Wenn die Sanierung unter Beachtung von Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit sowie unter Beachtung der rechtlichen Erfordernisse und der a.a.R.d.T. die beste Lösung ist, dann sollten die notwendigen Sanierungsschritte möglichst schnell veranlasst werden.

Die Sanierung einer d-Anlage sollte durch entsprechend spezialisiertes Fachpersonal erfolgen.

4. Behördliche Überwachung von zeitweise betriebenen Befüllungs- und Verteilungsanlagen (f-Anlagen)

4.1 Trinkwassersicherheit in f-Anlagen

4.1.1 Allgemeines

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) empfiehlt für die Trinkwasserversorgung die Anwendung eines systematischen, prozessorientierten Risikomanagementsystems. Dieser Ansatz ist auch in der DIN EN 15975-2 „Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement - Teil 2: Risikomanagement“ beschrieben. Eine Anleitung zur praktischen Umsetzung des Ansatzes bietet ein von UBA und TZW entwickeltes Handbuch (Schmoll et al. 2014). Aufbauend auf einer umfangreichen Systembeschreibung werden hier mögliche mikrobiologische, chemische, physikalische und radiologische Gefährdungen identifiziert, sowie Ereignisse, durch die diese in die Trinkwasserversorgung gelangen können. Im Anschluss wird unter Berücksichtigung der Eintrittswahrscheinlichkeit der Ereignisse sowie des Schadensausmaßes das Risiko bewertet.

4.1.2 Fragestellungen (beispielhaft)

Für die Trinkwasserversorgung in f-Anlagen sind beispielsweise folgende Fragestellungen zu berücksichtigen:

- Welche Gefährdungen können bereits am Punkt der Übergabe von Trinkwasser an f-Anlagen vorhanden sein (z.B. durch schlechten hygienischen Zustand des Standrohres / Hydranten, Undichtigkeiten)?
- Welche Gefährdungen können am Punkt / an den Punkten der Abgabe von Trinkwasser durch den Anschluss von d-Anlagen eintreten (z.B. durch Rücksaugen / Rückdrücken)?
- Durch welche Ereignisse können diese Gefährdungen in die Trinkwasserversorgung gelangen?
- Welche Maßnahmen werden bereits durchgeführt, um die Gefährdungen zu reduzieren?
- Legen bisherige Untersuchungen durch Usl und Gesundheitsamt (betriebliche Kontrolle, Inaugenscheinnahme, sowie Trinkwasserüberwachung) nahe, dass diese Maßnahmen ausreichend sind und die Gefährdungen am Punkt der Übergabe tatsächlich nicht auftreten?
- Sind weitere Maßnahmen (z.B. Nachrüstung von Sicherheitseinrichtungen, Austausch von Schlauchleitungen) erforderlich, um die Sicherheit der Trinkwasserqualität zu erhöhen?
- Wie viele Personen nutzen das Trinkwasser aus der f-Anlage und wie lange?
- Gibt es besonders empfindliche Nutzergruppen (beispielsweise Säuglinge und Kleinkinder)?

4.2 Zuständigkeiten

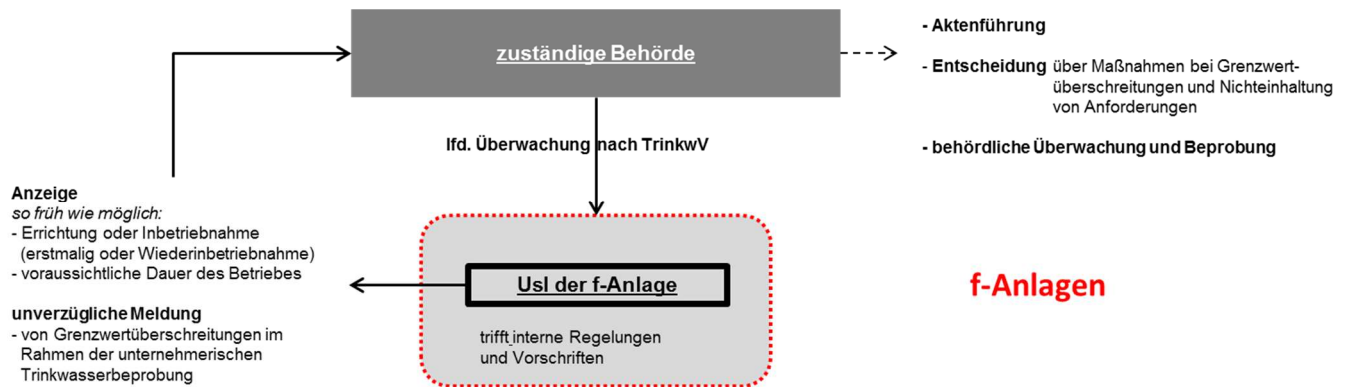


Abbildung 6: Behördliche Überwachung von f-Anlagen

Die Überwachung der Befüllungsanlagen, inklusive der Überwachung von Pflichten der Usl, erfolgt durch das örtlich zuständige Gesundheitsamt.

Bei Befüllungsanlagen von Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) des Bundes erfolgt die Überwachung durch das Eisenbahn-Bundesamt, bei allen anderen EVU durch das für deren Sitz zuständige Gesundheitsamt (Übersicht der EVU des Bundes siehe Abschnitt 3.2.3).

Zu den zu überwachenden Pflichten der Usl gehören insbesondere

- Planung, Errichtung und Betrieb der Anlagen nach den a.a.R.d.T. (§ 17 TrinkwV),
- Anzeigepflichten (§ 13 und § 16 TrinkwV),
- Eigenuntersuchung des Trinkwassers nach § 14 TrinkwV unter Beachtung der DIN 2001-2,
- Übermittlung einer Kopie des Ergebnisses der Trinkwasseruntersuchung aus der Eigenkontrolle (2 Wochen nach Abschluss der Untersuchung) an das Gesundheitsamt nach § 15 TrinkwV Absatz 3,
- Informationspflichten gegenüber den Verbraucherinnen und Verbrauchern nach § 21 TrinkwV und
- Führen eines Betriebsbuches. Für d-Anlagen ist gemäß DIN 2001-2 ein Betriebsbuch zu führen. Gleiches sollte das Gesundheitsamt den Usl von f-Anlagen für einen geeigneten Nachweis der Erfüllung der Pflichten empfehlen.

Da es bei Verteilungsanlagen unter Umständen zu kurzfristigen Planungsänderungen kommen kann, hat die Anzeige gemäß § 13 Absatz 2 Nr. 6 TrinkwV in diesem Fall so früh wie möglich vor Errichtung und Inbetriebnahme zu erfolgen.

4.3 Ortsbesichtigung, Informationen zur Anlage

Obwohl die Trinkwasserverordnung ein Ermessen einräumt, ob eine Ortsbesichtigung im Rahmen der Überwachung von f-Anlagen erforderlich ist, kann eine sinnvolle Einschätzung des hygienischen Zustandes der Anlage nur erfolgen, wenn die Überwachung eine regelmäßige Begehung beinhaltet. Mindestens sollte die Ortsbesichtigung bei Erstinbetriebnahme der Anlage und danach anlassbezogen erfolgen.

Bei der Ortsbesichtigung der f-Anlagen sind folgende Besonderheiten zu beachten:

Befüllungsanlagen

Bestandteil der Befüllungsanlage können auch Wassertransport-Fahrzeuge sein.

Bei Befüllungsanlagen für Schienen- und Luftfahrzeuge gehören die Befüllschläuche zu den jeweiligen f-Anlagen. Die Befüllung von Straßen- und Wasserfahrzeugen erfolgt über Befüllschläuche, die nicht Bestandteil der Befüllungsanlage sind, sondern zur jeweiligen d-Anlage gehören.

Aus Befüllungsanlagen für Luftfahrzeuge darf gemäß DIN 2001-2 nur Trinkwasser mit einer Mindestkonzentration von 0,3 mg/L freies Chlor abgegeben werden.

Kennzeichnung

Befüllungsanlagen für Fahrzeuge müssen mit dem Schild nach DIN 2001 Teil 2 gekennzeichnet sein:



(weißes Schild mit schwarzer Schrift und blauem Rand)

Trinkwasser-Entnahmestellen können mit dem Gebotsschild „Trinkwasser“ (blaues Schild mit weißem Entnahmehahn und Trinkbecher) markiert sein.

Sind auf dem Gelände Entnahmestellen für **Nicht-Trinkwasser** (z.B. Brauchwasser) vorhanden, müssen diese mit dem Piktogramm „Kein Trinkwasser“ nach EN ISO7010 (weißes Schild mit rot durchkreuztem Entnahmehahn und Trinkbecher) gekennzeichnet sein.

Verteilungsanlagen

Bei den Verteilungsanlagen ist besonders auf eine hygienische Lagerung aller Materialien zu achten, Schlauchenden müssen nach dem Abkuppeln mit Verschlusskappen bedeckt werden.

Während der Benutzung ist sicherzustellen, dass die Abgabestellen den jeweiligen Entnahmestellen zugeordnet werden können (klare Kennzeichnung) und DIN-gerecht gegen Rückfluss gesichert sind. Bei mehreren Entnahmestellen sollte die mit der maximalen Entnahme an der letzten Abgabestelle der f-Anlage angeschlossen sein (hoher Durchfluss). Die Länge der Schlauchleitung zwischen der f-Anlage und den d-Anlagen sollte 40 m nicht überschreiten.

Sonstige f-Anlagen

Es ist nicht ausgeschlossen, dass f-Anlagen über eine eigene Wassergewinnung verfügen.

Bei saisonalem Betrieb mit Entleerung (Frostschutz) ist die hygienisch einwandfreie Lagerung der demontierten Teile sicher zu stellen.

Vor saisonaler Wiederinbetriebnahme ist sicherzustellen, dass vor Bereitstellung des Trinkwassers für die Nutzenden die Anlage ausreichend gespült oder bei Erfordernis zuvor desinfiziert wurde.

Betriebsbuch

Das Betriebsbuch sollte für das zuständige Gesundheitsamt bei der Besichtigung einsehbar sein und die folgenden Mindestangaben enthalten:

- Angaben zu Usl und Nutzergruppen;
- Anleitung zur Errichtung, Inbetriebnahme, Betrieb, Außerbetriebnahme und Lagerung der Anlagenteile;
- Untersuchungsbefunde;
- Begehungsprotokolle;
- Niederschriften von Überwachungen durch das Gesundheitsamt;
- Nachweise über Wartungen, Instandsetzungen und Austausch von Schläuchen und Armaturen;
- Verzeichnis über bauliche Änderungen, Betriebsstörungen und sonstige Vorkommnisse.

4.4 Auswahl der Probennahmestelle und Untersuchung der Trinkwasserproben

Die Vorgaben für die Auswahl der Probennahmestelle und Untersuchung der Trinkwasserproben sind bei den Untersuchungen nach § 14 TrinkwV und bei den Untersuchungen der behördlichen Überwachung gleich.

Die Probennahme ist ein wesentlicher Bestandteil der Trinkwasseruntersuchung. Bei der Auswahl der repräsentativen Probennahmestellen müssen der Untersuchungszweck und die örtlichen Verhältnisse berücksichtigt werden. Hierbei sollten mindestens an der Übergabestelle vom Hydranten bzw. einer überwachten e-Anlagen in die f-Anlage, und an einer repräsentativen Abgabestelle von der f-Anlage in die d-Anlage Proben entnommen werden.

Trinkwasseruntersuchungen einschließlich der Probennahmen dürfen nur von dafür zugelassenen Trinkwasser-Untersuchungsstellen (§ 15 Absatz 4 TrinkwV) durchgeführt werden. Nach § 14 Absatz 6 TrinkwV muss sich der Untersuchungsauftrag auch auf die jeweils dazugehörige Probennahme erstrecken.

4.5 Untersuchungsumfang und Untersuchungshäufigkeit

Eine wichtige Voraussetzung für die unbedenkliche Nutzung von Trinkwasser aus f-Anlagen ist die Untersuchung des Wassers auf die mikrobiologischen und chemischen Parameter sowie physikalisch-chemischen Parameter.

Das Gesundheitsamt bestimmt gemäß § 14 Absatz 2 Satz 7 TrinkwV bei f-Anlagen, in welchen Zeitabständen welche Untersuchungen nach § 14 Absatz 1 Nummer 1 bis 5 durch die Usl durchzuführen sind.

Untersuchungsumfänge und –häufigkeiten mikrobiologischer, chemischer und physikalisch-chemischer Parameter für f-Anlagen, die in Verbindung mit nicht ortsfesten Anlagen stehen, sollten unter Berücksichtigung der DIN 2001-2, Tabelle A.3, festgelegt werden.

Das Gesundheitsamt hat im Rahmen seiner behördlichen Überwachung mindestens diejenigen Parameter zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, von denen anzunehmen ist, dass sie sich in der Trinkwasser-Installation nachteilig verändern können.

Sonstige zeitweise betriebene ortsfeste f-Anlagen, wie beispielsweise saisonal betriebene Kleingartenanlagen, in Marinas und auf Campingplätzen mit eigener Trinkwasserverteilung und / oder eigener Wassergewinnung, werden in der DIN 2001-2 nicht abgedeckt. Es wird jedoch empfohlen, den Untersuchungsumfang und die Häufigkeiten, die in der DIN 2001-2 für Verteilungsanlagen angegeben werden, für die Festlegungen des Gesundheitsamtes anzuwenden.

Die f-Anlagen, die im Rahmen einer öffentlichen oder gewerblichen Tätigkeit betrieben werden und der ständigen Befüllung von Wasserversorgungsanlagen in Schienenfahrzeugen (d-Anlagen) im Zuständigkeitsbereich des Eisenbahn-Bundesamtes dienen, sollen mindestens einmal jährlich durch das Eisenbahn-Bundesamt überwacht werden.

4.6 Bewertung der Ergebnisse im Rahmen der amtlichen Überwachung und der Eigenuntersuchungen der Usl

Für den Fall von Grenzwertüberschreitungen geben die „Leitlinien zum Vollzug der §§ 9 und 10 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)“ entsprechende Empfehlungen.

Die **mikrobiologischen Anforderungen** gemäß § 5 TrinkwV sind in jedem Fall einzuhalten. Eine Grenzwertüberschreitung dieser Parameter ist nicht tolerierbar.

Jede Grenzwertüberschreitung von **chemischen und physikalisch-chemischen Parametern** (Anlage 2 Teil I oder II TrinkwV) gibt Anlass zur Besorgnis und zieht eine Bewertung des Gesundheitsamtes hinsichtlich eines gesundheitlich unbedenklichen, zeitlich befristeten höheren Wertes (nicht höher als der in den §§ 9 und 10 Leitlinien festgelegte Maßnahmenhöchstwert) nach sich.

Bei Grenzwertüberschreitungen der **Indikatorparameter** der Anlage 3 TrinkwV sollte das Gesundheitsamt bei seiner Entscheidung unter anderem die folgenden Gesichtspunkte berücksichtigen:

1. Gesundheitliche Gefahr bei hoher Grenzwertüberschreitung
2. Ästhetische Beeinträchtigungen der Trinkwasserqualität
3. Technische Schäden an den f-Anlagen zur Aufbereitung und Verteilung des Trinkwassers bis zur Entnahmestelle

4.7 Maßnahmen bei Grenzwertüberschreitungen und Nichterfüllung von Anforderungen

4.7.1 Allgemeine Festlegungen

In der Trinkwasserverordnung wird im § 9 „Maßnahmen im Falle der Nichteinhaltung von Grenzwerten, der Nichterfüllung von Anforderungen, der Überschreitung von technischen Maßnahmenwerten sowie der Überschreitung von Parameterwerten für radioaktive Stoffe“ ein klarer Handlungsrahmen vorgegeben, und es werden Verantwortlichkeiten festgelegt. Grenzwertüberschreitungen sind von den Usl der f-Anlagen unverzüglich dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden und können auch Handlungsverpflichtungen nach § 16 Absatz 3 TrinkwV nach sich ziehen.

Sofern keine konkrete Gefahr für die menschliche Gesundheit besteht, hat das Gesundheitsamt nach § 9 Absatz 1 TrinkwV zu entscheiden, ob der Weiterführung der Wasserversorgung Vorrang gegenüber einer

Stilllegung eingeräumt werden kann, gegebenenfalls in Verbindung mit besonderen Auflagen und Nutzungsempfehlungen bzw. -beschränkungen.

Prinzipiell hat das Gesundheitsamt folgende Handlungsoptionen:

- Anordnung von Sofortmaßnahmen (z.B. Desinfektionsmaßnahme)
- Anordnung von technischen und / oder baulichen Sanierungsmaßnahmen der f-Anlage
- zeitlich befristete Duldung von Überschreitungen unter Festlegung, bis zu welchem Wert die Überschreitung geduldet wird (maximal bis zum Erreichen des Maßnahmenhöchstwertes)
- Nutzungsverbot als Trinkwasser bzw. Nutzungseinschränkung, Nutzung einer Ersatzwasserversorgung mit Trinkwasserqualität (z.B. abgepacktes Trinkwasser oder Mineralwasser)
- Stilllegung der Wasserversorgungsanlage

Eine Hilfestellung für die Bewertung von Grenzwertüberschreitungen und Nichteinhaltungen von Anforderungen geben die „Leitlinien zum Vollzug der §§ 9 und 10 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)“. Sie enthalten Handlungsempfehlungen bei Überschreitung des Grenzwertes für mikrobiologische und chemische Parameter. In der Tabelle 3 werden für die chemischen Parameter der Anlagen 2 und 3 TrinkwV Maßnahmenhöchstwerte sowohl für die Allgemeinbevölkerung (MHW_A) als auch für Säuglinge und Kleinkinder bis zum Alter von 2 Jahren (MHW_{SK}) angegeben.

4.7.2 Abhilfe und Sanierungsmaßnahmen

Unabhängig davon, ob es sich um eine neue oder um eine bereits betriebene f-Anlage handelt, sollten in jedem Fall mit einer Besichtigung durch die Überwachungsbehörde Informationen zum Zustand und der Betriebsführung der f-Anlage erhoben werden.

Aus der Bewertung des Gesamtzustandes der f-Anlage lässt sich gegebenenfalls ein notwendiger Sanierungsbedarf ableiten. Ein Sanierungsbedarf besteht insbesondere, wenn

- das Wasser auffällig aussieht, riecht, schmeckt bzw. anderen Anforderungen und den Grenzwerten der Trinkwasserverordnung nicht entspricht oder
- Teile der Wasserversorgungsanlage offensichtlich bauliche Schäden und Mängel aufweisen.

Unter einer Anlagensanierung sind alle Maßnahmen zu verstehen, die der Wiederherstellung eines einwandfreien baulichen Zustandes sowie der vollen Funktions- und Leistungsfähigkeit der f-Anlage unter Beachtung der a.a.R.d.T. dienen.

Erst wenn die Ursachen der Grenzwertüberschreitung(en) bekannt sind und diese eindeutig der f-Anlage bzw. deren Betriebsführung zuzuordnen sind, sollten die Erfolgsaussichten einer Sanierung geprüft werden. Wenn die Sanierung unter Beachtung von Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit sowie unter Beachtung der rechtlichen Erfordernisse und der a.a.R.d.T. die beste Lösung ist, dann sollten die notwendigen Sanierungsschritte möglichst schnell veranlasst werden.

Die Sanierung einer f-Anlage sollte durch entsprechend spezialisiertes Fachpersonal erfolgen.

5. Literatur

- Bundesministerium für Gesundheit, Umweltbundesamt (2013) „Leitlinien zum Vollzug der §§ 9 und 10 der Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)“
- DIN 2001-2 (2018-01) – Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen – Teil 2: Nicht ortsfeste Anlagen – Leitsätze für Anforderungen an Trinkwasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen
- DIN 1988-100 (2011-08) Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen – Teil 100: Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW
- DIN EN 1717 - Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen; Deutsche Fassung EN 1717:2000; Technische Regel des DVGW
- DIN EN 15975-2 - Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Leitlinien für das Risiko- und Krisenmanagement - Teil 2: Risikomanagement; Deutsche Fassung EN 15975-2:2013
- DVGW-Merkblatt W 1001-B1 (2011-11) Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Risikomanagement im Normalbetrieb – Beiblatt 1: Umsetzung für Wasserverteilungsanlagen
- DVGW-Merkblatt W 1001-B2 (2015-03) Sicherheit in der Trinkwasserversorgung – Risikomanagement im Normalbetrieb – Beiblatt 2: Risikomanagement für Einzugsgebiete von Grundwasserfassungen zur Trinkwassergewinnung
- Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (IfSG) vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. S.2615)
- Verwaltungsvorschrift zur Wahrnehmung der behördlichen Überwachung gemäß § 72 Infektionsschutzgesetz im Bereich der Eisenbahnen des Bundes für - ortsfeste und mobile Trinkwasser-Befüllungs- und Abwasserentsorgungsanlagen - Trinkwasserversorgungs- und Abwasserbeseitigungsanlagen in Schienenfahrzeugen (VV IfSG) (Stand 01.04.2018)
- Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 der TrinkwV 2001 <http://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/trinkwasser/rechtliche-grundlagen-empfehlungen-regelwerk/aufbereitungsstoffe-desinfektionsverfahren-ss-11>
- Schmoll O, Bethmann D, Sturm S, Schnabel B. Das Water-Safety-Plan-Konzept für kleine Wasserversorgungen in Deutschland: Ein Handbuch zur praktischen Umsetzung. UBA (Umweltbundesamt) und TZW (DVGW-Technologiezentrum Wasser) (2014). Dessau-Roßlau, UBA (Umweltbundesamt) <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/das-water-safety-plan-konzept-fuer-kleine>
- Trinkwasser aktuell - Handbuch; Hrsg. Dieter, Chorus, Krüger, Mendel; Loseblattwerk, Stand: 2018; Erich-Schmidt-Verlag
- Umweltbundesamt (2007) Ratgeber „Trink was – Trinkwasser aus dem Hahn“ <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ratgeber-trink-was-trinkwasser-aus-hahn>
- Umweltbundesamt (Hrsg.) (2011) Rund um das Trinkwasser (Erstauflage 2011, 3. aktualisierte Auflage August 2013) <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/rund-um-trinkwasser>

- VDI/DVGW 6023 (2013-04) Hygiene in der Trinkwasser-Installation - Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung
- VDI/BTGA/ZVSHK 6023 Blatt 2 (2018-01) Hygiene in der Trinkwasser-Installation - Gefährdungsanalyse
- Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99) geändert worden ist
- Verordnung über die Unterbringung der Besatzungsmitglieder an Bord von Kauffahrteischiffen (LogisV) vom 8. Februar 1973 (BGBl. I S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 519 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407)
- WHO-Leitfaden für Hygiene und sanitäre Einrichtungen in der Luftfahrt (Guide to hygiene and sanitation in aviation) (2009)
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/aviation_guide/en/
- WHO-Leitfaden für Schiffshygiene, Globale Referenz für Gesundheitsanforderungen für den Bau und Betrieb von Schiffen (Guide to ship sanitation, Global reference on health requirements for ship construction and operation) (2011)
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/ship_sanitation_guide/en/
- WHO-Handbuch für die Überprüfung von Schiffen und die Ausstellung von Schiffshygienebescheinigungen (Handbook for inspection of ships and issuance of ship sanitation certificates) (2011)
http://www.who.int/ihr/publications/handbook_ships_inspection/en/

Anhänge:

- Anhang 1: Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in Landfahrzeugen
- Anhang 2: Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in Luftfahrzeugen
- Anhang 3: Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in kleineren Wasserfahrzeugen
- Anhang 4: Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in einer Befüllungsanlage
- Anhang 5: Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in einer Verteilungsanlage
- Anhang 6: Mustervorlage für Mängelbericht Fahrzeuge
- Anhang 7: Mustervorlage für Mängelbericht Befüllungsanlagen
- Anhang 8: Mustervorlage für Mängelbericht Verteilungsanlage im Zusammenhang mit mobilen Anlagen
- Anhang 9: Musteranschreiben an Reisebusunternehmen, Wohnmobil- und Bootsvermieter

Anhang 1:

Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in Landfahrzeugen

Datum:

Allgemeine Informationen

Unternehmer/-in / sonstige(r) Inhaber/-in (Usl) der Wasserversorgungsanlage	.....
	
	
Teilnehmer/-in (Name/Firma)	.....
	
	
letzte Eigenüberwachung am:	.....
geeignete Information der Verbrauchenden vorhanden	☐ ja ☐ nein in welcher Form:.....
wann wurden letzte Arbeiten durchgeführt:	☐ Wartung, am:
	☐ Reinigung/Spülung, am:
	☐ Desinfektion, am:
Wartungsvertrag abgeschlossen:	☐ ja ☐ nein mit wem:

Schienenfahrzeug	Nummer:	.....	-	.....	-	.....
	Wagengattung:	.....		.....		.....
	Bauartnummer:	.....	Varianten-Nr. :			.....
	Baujahr:	.....				

Campingfahrzeug/Reisebus	
polizeiliches Kennzeichen:	.....
Fahrzeugtyp:	.....
Baujahr:	.....

Verantwortliche/-r Betreiber/-in:	.....
	
postalische Anschrift:	.....
Verantwortliche/-r: Herr/Frau	 Tel.: (.....)
	E-Mail:

Trinkwasserversorgungsbereiche:	☐ Restaurantbereich / Küche	☐ Kaffee-/Teeküche / Kochecke
	☐ Kabinen ☐ Handwaschbecken	☐ Dusche ☐ WC
	☐ sonst:	

Betriebsbuch der Anlage: ☐ Lageplan mit Leitungsschema der trinkwasserführenden Anlagen
 Technische Dokumentation: ☐ Niederschriften von Prüfungen der zuständigen Behörde
☐ Untersuchungsberichte über die Trinkwasserqualität
☐ aktenkundige Unterweisung der mit der Chlorung/Desinfektion beauftragten Mitarbeitenden
☐ aktenkundige Belehrungen des Bedienpersonals der Anlage 1x jährlich
☐ Nachweise von Wartungen und Instandsetzungen

Betriebsbuch ☐ nicht vorhanden ☐ nicht aktuell ☐

Durchgeführte Aktivitäten

Begehung der Anlagen: ☐ ja ☐ nein

Entnahme von Trinkwasserproben:

☐ mikrobiologisch Entnahmeort: Temperatur: °C

☐ chemisch Entnahmeort: Temperatur: °C

Auffälligkeiten beim Trinkwasser:

☐ Geruch:

☐ Geschmack:

☐ Trübung:

☐ Färbung:

Begehungsprotokoll

Trinkwasserspeicher

Fassungsvermögen:

Einbauort : Inhalt: Liter

Einbauort : Inhalt: Liter

Speichermaterial

☐ die Speicher verfügen über Inspektionsöffnungen

Mögliche Gefährdungen

Speicher sind starken Wärmequellen ausgesetzt?

☐ ja ☐ nein

Inspektionsöffnungen standen während Begehung offen?

☐ ja ☐ nein

Speicher augenscheinlich verunreinigt?

☐ ja ☐ nein

Verwendung von Materialien, die nicht Vorgaben entsprechen?

☐ ja ☐ nein

Warmwasserbereitung: ☐ ja ☐ nein

Art der Erwärmung:

Inhalt: Liter

Speichereinbauort :

Warmwasseraustrittstemperatur: °C

☐ Duschen vorhanden

☐ Duschen mit endständigen Sterilfilter ausgestattet

Trinkwasserverteilungsart: ☐ Schwerkraftprinzip (Speicher am höchsten Punkt der Installation)

☐ Druckwasserprinzip

Mögliche Gefährdungen

Warmwasseraustrittstemperatur < 60°C?

☐ ja ☐ nein

Speichermaterial:	☐ schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe ☐ nichtrostender Stahl ☐ Kupfer ☐ Kunststoff
	☐ sonst.:
Dämmung:	☐ ja ☐ nein ☐ nicht bekannt
Innenbeschichtung:	☐ ja ☐ nein ☐ nicht bekannt
Mögliche Gefährdungen	
Fehlende Dämmung?	☐ ja ☐ nein
Verwendung von Materialien, die nicht Vorgaben entsprechen?	☐ ja ☐ nein

Leitungen	Material: ☐ schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe ☐ nichtrostender Stahl ☐ Kunststoff ☐ Kupfer ☐ Kupfer-Zink-Legierungen (Messing) ☐ Kupfer-Zinn- Zink--Legierungen (Rotguss)
	☐ sonst.:
	werden Schläuche in der Installation verwandt: ☐ ja ☐ nein
	Kennzeichnung: ☐ mit dem Schriftzug „Trinkwasser“ ☐ symbolisch ☐ farblich
Mögliche Gefährdungen	
Fehlende Dämmung?	☐ ja ☐ nein
Verwendung von Materialien, die nicht Elastomer-Leitlinie und DVGW W 270 entsprechen?	☐ ja ☐ nein

Mögliche Gefährdungen Entnahmestellen:	
Vorhandene Perlatoren und Duschköpfe sind verunreinigt / Zeigen Spuren von Kalk?	☐ ja ☐ nein
(nicht mehr erlaubte) Kennzeichnung der Entnahmestellen mit „Kein Trinkwasser“?	☐ ja ☐ nein

Trinkwasseraufbereitungsanlage:		
☐ ja ☐ nein	☐ Typ : ☐ herstellender Betrieb:..... ☐ Baujahr:	
UV-Desinfektionsanlage:	☐ Typ : ☐ UV-Intensitäts-Anzeige ☐ Stand des fortlaufenden Betriebsstunden- Zählers ☐ Stand des rückstellbaren Betriebsstunden- Zählers ☐ letzter Röhrenwechsel am: ☐ in Betrieb ☐ außer Betrieb	 = % = Stunden = Stunden wie und in welchen Abständen wird die UV-Anlage gewartet und gereinigt:
Mögliche Gefährdungen		
Prüfzeugnis des herstellenden Betriebs fehlt?	☐ ja ☐ nein	
Unzureichende Abstände für Wartung und Reinigung der UV-Desinfektionsanlage?	☐ ja ☐ nein	

Trinkwasser-Füllstutzen am Fahrzeug:

Speicherbefüllung über

☐ offenen Einlauf☐ ankuppelbare/anschraubbare Schlauchverbindung☐ Abstand zum Abwasserentsorgungsstutzen: m☐ Abstand zu sonstigen Füllstutzen..... m, Medium:**Mögliche Gefährdungen**Fehlende Kennzeichnung des Trinkwasser-Füllstutzens am Fahrzeug als solchen? ☐ ja ☐ neinTrinkwasser-Füllstutzen am Fahrzeug offen und frei zugänglich (ungeschützt)? ☐ ja ☐ neinGeeignete Verschlusskappe zum Schutz gegen Verunreinigungen fehlt? ☐ ja ☐ neinGeeignete Verschlusskappe nicht mit Kette gegen Bodenberührung gesichert? ☐ ja ☐ neinFüllstutzen augenscheinlich verschmutzt? ☐ ja ☐ neinFüllstutzen augenscheinlich defekt? ☐ ja ☐ nein**NUR AUSFÜLLEN BEI STRASSENFAHRZEUGEN****Schlauchleitungen⁶ zum Befüllen:**

Schlauchmaterial:

Typ:

seit wann sind die Schläuche in Betrieb:

Länge der Schlauchleitung: ☐ bis 40 m ☐ > 40 m, hier m (zugelassen ☐ ja / ☐ nein)Schlauchkupplung: ☐ vorhanden ☐ mit / ☐ ohne Ventil; mit Schlauch fest verbunden ☐ ja ☐ nein
☐ teilweise vorhanden
☐ nicht vorhanden

Typ:

Aufbewahrungsort im Straßenfahrzeug:

letzte Desinfektion am:

Mögliche GefährdungenSchlauchmaterial nicht zugelassen nach Elastomer-Leitlinie? ☐ ja ☐ neinSchlauchmaterial nicht zugelassen nach DVGW W 270? ☐ ja ☐ neinSchlauchleitungen augenscheinlich beschädigt? ☐ ja ☐ nein(Teilweise) fehlende Schlauchkupplung? ☐ ja ☐ neinSchlauchkupplung nicht fest mit dem Schlauch verbunden ☐ ja ☐ neinFehlende Schutzkappe für Schlauchleitung f. Kupplung an der Anschlussseite? ☐ ja ☐ neinSchutzkappe für Schlauchleitung f. Kupplung an der Anschlussseite nicht benutzt? ☐ ja ☐ nein

⁶ Wird ein Kanister zum Befüllen genutzt, so ist dieser der Schlauchleitung gleichzustellen.

Fehlende Schutzkappe für Schlauchleitung f. Kupplung an der Fahrzeugseite?	☐ ja ☐ nein
Schutzkappe für Schlauchleitung f. Kupplung an der Fahrzeugseite nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Dichtungen in Kupplungen und Kappen?	☐ ja ☐ nein
Dichtungen in Kupplungen und Kappen porös/rissig?	☐ ja ☐ nein
Desinfektion der Schlauchleitungen zum Befüllen zu selten?	☐ ja ☐ nein
Funktion der Trinkwasseranlage : technische Funktion der zugänglichen Anlagenteile gewährleistet: ☐ ja ☐ nein	

Zusammenfassung/ Beurteilung /Empfehlungen/ Sonstige Bemerkungen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Anhang 2:

Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in Luftfahrzeugen

Datum:

Allgemeine Informationen

Unternehmer/-in / sonstige(r) Inhaber/-in (Usl) der Wasserversorgungsanlage	..... ..... ..... .....
Teilnehmer (Name/Firma)	..... ..... .....
letzte Eigenüberwachung am:	.....
geeignete Information der Verbrauchenden vorhanden	☐ ja ☐ nein in welcher Form:
wann wurden letzte Arbeiten durchgeführt:	☐ Wartung, am: ☐ Reinigung/Spülung, am: ☐ Desinfektion, am:
Wartungsvertrag abgeschlossen:	☐ ja ☐ nein mit wem:

Luftfahrzeug	Kennung:
	Flugzeugtyp:
	Baujahr:

Verantwortliche/-r Betreiber/-in:	 :
postalische Anschrift:	.....
Verantwortlicher:	Herr/Frau Tel.: (.....) E-Mail:

Trinkwasserversorgungsbereiche:	☐ Galleybereich / Küche ☐ Handwaschbecken ☐ Dusche ☐ WC ☐ sonst.:
--	--

Betriebsbuch der Anlage:	☐ Lageplan mit Leitungsschema der trinkwasserführenden Anlagen
Technische Dokumentation:	☐ Niederschriften von Prüfungen der zuständigen Behörde
	☐ Untersuchungsberichte über die Trinkwasserqualität
	☐ aktenkundige Unterweisung der mit der Chlorung/Desinfektion beauftragten Mitarbeitenden
	☐ aktenkundige Belehrungen des Bedienpersonals der Anlage 1x jährlich
	☐ Nachweise von Wartungen und Instandsetzungen
Betriebsbuch	nicht vorhanden ☐ nicht aktuell ☐

Durchgeführte Aktivitäten

Begehung der Anlagen:		☐ ja ☐ nein
Entnahme von Trinkwasserproben:		
☐ mikrobiologisch	Entnahmeort:	Temperatur: °C
☐ chemisch	Entnahmeort:	Temperatur: °C
Ermittlung des Chlorgehaltes des gespeicherten Trinkwassers:		Messverfahren/Methode: ☐ Schnelltest ☐ photometrisch/kolorimetrisch ermittelte Chlorkonzentration: mg/l freies Chlor
Mögliche Gefährdungen		
Freier Chlorgehalt > 0,3 mg/L (gem. §§ 11, 12 Trinkwasserverordnung)?		☐ ja ☐ nein
Auffälligkeiten beim Trinkwasser:		
☐ Geruch:		
☐ Geschmack:		
☐ Trübung:		
☐ Färbung:		

Begehungsprotokoll

Trinkwasserspeicher	
Fassungsvermögen:	Einbauort: Inhalt: Liter
	Einbauort: Inhalt: Liter
Speichermaterial	
☐ die Speicher verfügen über Inspektionsöffnungen	
Warmwasserbereitung: ☐ ja ☐ nein	Art der Erwärmung:
	Speichereinbauort: Inhalt: Liter
	Warmwasseraustrittstemperatur: °C
Mögliche Gefährdungen	
Speicher sind starken Wärmequellen ausgesetzt?	☐ ja ☐ nein
Inspektionsöffnungen standen während Begehung offen?	☐ ja ☐ nein
Speicher augenscheinlich verunreinigt?	☐ ja ☐ nein
Verwendung von Materialien, die nicht Vorgaben entsprechen?	☐ ja ☐ nein
Warmwasseraustrittstemperatur < 60°C?	☐ ja ☐ nein
Speichermaterial:	
☐ schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe ☐ nichtrostender Stahl ☐ Kupfer ☐ Kunststoff ☐ sonst:	
Dämmung: ☐ ja ☐ nein ☐ nicht bekannt	
Innenbeschichtung: ☐ ja ☐ nein ☐ nicht bekannt	
Mögliche Gefährdungen	
Fehlende Dämmung?	☐ ja ☐ nein
Verwendung von Materialien, die nicht Vorgaben entsprechen?	☐ ja ☐ nein

--

Leitungen	Material:	☐ schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	☐ nichtrostender Stahl	☐ Kunststoff
		☐ Kupfer	☐ Kupfer-Zink-Legierungen (Messing)	☐ Kupfer-Zinn- Zink--Legierungen (Rotguss)
		☐ Titan		
☐ sonst.:				
werden Schläuche in der Installation verwandt: ☐ ja ☐ nein				
Kennzeichnung: ☐ mit dem Schriftzug „Trinkwasser“ ☐ symbolisch ☐ farblich				
Mögliche Gefährdungen				
Fehlende Dämmung? ☐ ja ☐ nein				
Verwendung von Materialien, die nicht Elastomer-Leitlinie und DVGW W 270 entsprechen? ☐ ja ☐ nein				

Mögliche Gefährdungen Entnahmestellen:		
Vorhandene Perlatoren und Duschköpfe sind verunreinigt / Zeigen Spuren von Kalk?	☐ ja	☐ nein
(nicht mehr erlaubte) Kennzeichnung der Entnahmestellen mit „Kein Trinkwasser“?	☐ ja	☐ nein

Trinkwasseraufbereitungsanlage:	☐ Typ:
☐ ja ☐ nein	☐ herstellender Betrieb:
	☐ Baujahr:

UV-Desinfektionsanlage: ☐ ja ☐ nein	☐ Typ: .....	.....
	☐ UV-Intensitäts-Anzeige	= %
	☐ Stand des fortlaufenden Betriebsstunden-Zählers	= Stunden
	☐ Stand des rückstellbaren Betriebsstunden-Zählers	= Stunden
	☐ letzter Röhrenwechsel am:	.....
	☐ in Betrieb ☐ außer Betrieb	
wie und in welchen Abständen wird die UV-Anlage gewartet und gereinigt:		

Mögliche Gefährdungen	
Prüfzeugnis des herstellenden Betriebs fehlt?	☐ ja ☐ nein
Unzureichende Abstände für Wartung und Reinigung der UV-Desinfektionsanlage?	☐ ja ☐ nein

Trinkwasser-Füllstutzen am Luftfahrzeug:	Speicherbefüllung über ☐ ankuppelbare/anschraubbare Schlauchverbindung
	☐ Abstand zum Abwasserentsorgungsstutzen: m
	☐ Abstand zu sonstigen Füllstutzen: m
	Medium:

Mögliche Gefährdungen

- | | |
|--|---|
| Fehlende Kennzeichnung des Trinkwasser-Füllstutzens am Fahrzeug als solchen? | ☐ ja ☐ nein |
| Trinkwasser-Füllstutzen am Fahrzeug offen und frei zugänglich (ungeschützt)? | ☐ ja ☐ nein |
| Geeignete Vorrichtung zum Schutz gegen Verunreinigungen, z.B. Klappe, fehlt? | ☐ ja ☐ nein |
| Füllstutzen augenscheinlich verschmutzt? | ☐ ja ☐ nein |
| Füllstutzen augenscheinlich defekt? | ☐ ja ☐ nein |

Funktion der Trinkwasseranlage: technische Funktion der zugänglichen Anlagenteile gewährleistet: ☐ ja ☐ nein

Zusammenfassung/ Beurteilung /Empfehlungen/ Sonstige Bemerkungen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Anhang 3:

Checkliste für die Überwachung der Trinkwasser-Installation in Wasserfahrzeugen

(Sportboote, Segelyachten, Hausboote, Ausflugsschiffe usw.)

Datum:

Allgemeine Informationen

Unternehmer/-in / sonstige(r) Inhaber/-in (Usl) der Wasserversorgungsanlage	..... ..... .....
Teilnehmer/-in (Name/Firma)	..... ..... .....
letzte Eigenüberwachung am:	
geeignete Information der Verbrau- chenden vorhanden	☐ ja ☐ nein in welcher Form:
wann wurden letzte Arbeiten durchgeführt:	☐ Wartung, am: ☐ Reinigung/Spülung, am: ☐ Desinfektion, am:
Wartungsvertrag abgeschlossen:	☐ ja ☐ nein mit wem:

Wasserfahrzeug	Name:
Kennzeichen/ IMO-Nr.:	.....
Typ:	.....
Baujahr:	.....

Verantwortliche/-r Betreiber/-in: (z.B. Eigner/-in, Reeder/-in, Kapitän/-in)	.....
postalische Anschrift:	.....
Verantwortlicher: Herr/Frau	 Tel.: (.....)
	E-Mail:

Trinkwasserversorgungsbereiche:	☐ Restaurantbereich / Küche / Kombüse ☐ Kabinen ☐ Handwaschbecken ☐ Dusche ☐ WC ☐ sonst.:
--	---

Betriebsbuch der Anlage:	☐ Lageplan mit Leitungsschema der trinkwasserführenden Anlagen ☐ Niederschriften von Prüfungen der zuständigen Behörde ☐ Untersuchungsberichte über die Trinkwasserqualität ☐ aktenkundige Unterweisung der mit der Chlorung/Desinfektion beauftragten Mitarbeitenden ☐ aktenkundige Belehrungen des Bedienpersonals der Anlage 1x jährlich ☐ Nachweise von Wartungen und Instandsetzungen
Technische Dokumentation:	
Betriebsbuch	nicht vorhanden ☐ nicht aktuell ☐

Durchgeführte Aktivitäten

Begehung der Anlagen:		☐ ja ☐ nein
Entnahme von Trinkwasserproben:		
☐ mikrobiologisch	Entnahmeort:	Temperatur: °C
☐ chemisch	Entnahmeort:	Temperatur: °C
Auffälligkeiten beim Trinkwasser:		
	☐ Geruch:	
	☐ Geschmack:	
	☐ Trübung:	
	☐ Färbung:	

Begehungsprotokoll

Trinkwasserspeicher	
Fassungsvermögen:	Einbauort: Inhalt: Liter
	Einbauort: Inhalt: Liter
Speichermaterial	
☐ die Speicher verfügen über Inspektionsöffnungen	
☐ Druckwasserprinzip	
Trinkwasserverteilungsart:	
Mögliche Gefährdungen	
Speicher sind starken Wärmequellen ausgesetzt?	☐ ja ☐ nein
Inspektionsöffnungen standen während Begehung offen?	☐ ja ☐ nein
Speicher augenscheinlich verunreinigt?	☐ ja ☐ nein
Verwendung von Materialien, die nicht Vorgaben entsprechen?	☐ ja ☐ nein
Warmwasserbereitung: ☐ ja ☐ nein	Art der Erwärmung: Inhalt: Liter
Speichereinbauort:	
Warmwasseraustrittstemperatur: °C	
Mögliche Gefährdungen	
Warmwasseraustrittstemperatur < 60°C?	☐ ja ☐ nein
Speichermaterial:	☐ schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe ☐ nichtrostender Stahl ☐ Kupfer ☐ Kunststoff
	☐ sonst.:
Dämmung:	☐ ja ☐ nein ☐ nicht bekannt
Innenbeschichtung:	☐ ja ☐ nein ☐ nicht bekannt
Mögliche Gefährdungen	
Fehlende Dämmung?	☐ ja ☐ nein
Verwendung von Materialien, die nicht Vorgaben entsprechen?	☐ ja ☐ nein

Leitungen	Material:	☐ schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe	☐ nichtrostender Stahl	☐ Kunststoff
		☐ Kupfer	☐ Kupfer-Zink-Legierungen (Messing)	☐ Kupfer-Zinn- Zink--Legierungen (Rotguss)
	☐ sonst.:			
werden Schläuche in der Installation verwandt: ☐ ja ☐ nein				

Kennzeichnung:	☐ mit dem Schriftzug „Trinkwasser“	☐ symbolisch	☐ farblich
Mögliche Gefährdungen			
Fehlende Dämmung?			☐ ja ☐ nein
Verwendung von Materialien, die nicht Elastomer-Leitlinie und DVGW W 270 entsprechen?			☐ ja ☐ nein

Mögliche Gefährdungen Entnahmestellen:		
Vorhandene Perlatoren und Duschköpfe sind verunreinigt / Zeigen Spuren von Kalk?		
	☐ ja	☐ nein
(nicht mehr erlaubte) Kennzeichnung der Entnahmestellen mit „Kein Trinkwasser“?		
	☐ ja	☐ nein

Trinkwasseraufbereitungsanlage:	Prinzip:	☐ Meerwasserentsalzung	☐ Partikelfilter
☐ ja ☐ nein	☐ Typ :	.....	
	☐ herstellender Betrieb:	.....	
	☐ Baujahr:	.....	

UV-Desinfektionsanlage: ☐ ja ☐ nein	☐ Typ: .....	.....
	☐ UV-Intensitäts-Anzeige	= %
	☐ Stand des fortlaufenden Betriebsstunden-Zählers	= Stunden
	☐ Stand des rückstellbaren Betriebsstunden-Zählers	= Stunden
	☐ letzter Röhrenwechsel am:	.....
	☐ in Betrieb ☐ außer Betrieb	
wie und in welchen Abständen wird die UV-Anlage gewartet und gereinigt:		

Mögliche Gefährdungen		
Prüfzeugnis des herstellenden Betriebs fehlt?		
	☐ ja	☐ nein
Unzureichende Abstände für Wartung und Reinigung der UV-Desinfektionsanlage?		
	☐ ja	☐ nein

Trinkwasser-Füllstutzen am Fahrzeug:	Speicherbefüllung über
	☐ offenen Einlauf
	☐ ankuppelbare/ anschraubbare Schlauchverbindung
	☐ Abstand zum Abwasserentsorgungsstutzen: m
	☐ Abstand zu sonstigen Füllstutzen: m, Medium:

Mögliche Gefährdungen

Fehlende Kennzeichnung des Trinkwasser-Füllstutzens am Fahrzeug als solchen?	☐ ja ☐ nein
Trinkwasser-Füllstutzen am Fahrzeug offen und frei zugänglich (ungeschützt)?	☐ ja ☐ nein
Geeignete Verschlusskappe zum Schutz gegen Verunreinigungen fehlt?	☐ ja ☐ nein
Geeignete Verschlusskappe nicht mit Kette gegen Bodenberührung gesichert?	☐ ja ☐ nein
Füllstutzen augenscheinlich verschmutzt?	☐ ja ☐ nein
Füllstutzen augenscheinlich defekt?	☐ ja ☐ nein

Schlauchleitungen zum Befüllen:

Schlauchmaterial:

Typ: (zugelassen ☐ ja / ☐ nein)

seit wann sind die Schläuche in Betrieb:

Länge der Schlauchleitung: ☐ bis 40 m ☐ > 40 m, hier mSchlauchkupplung: ☐ vorhanden ☐ mit / ☐ ohne Ventil; mit Schlauch fest verbunden ☐ ja ☐ nein
☐ teilweise vorhanden
☐ nicht vorhanden

Typ:

Aufbewahrungsort im Wasser-
fahrzeug:

letzte Desinfektion am:

Mögliche Gefährdungen

Schlauchmaterial nicht zugelassen nach Elastomer-Leitlinie?	☐ ja ☐ nein
Schlauchmaterial nicht zugelassen nach DVGW W 270?	☐ ja ☐ nein
Schlauchleitungen augenscheinlich beschädigt?	☐ ja ☐ nein
(Teilweise) fehlende Schlauchkupplung?	☐ ja ☐ nein
Schlauchkupplung nicht fest mit dem Schlauch verbunden?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Schutzkappe für Schlauchleitung f. Kupplung an der Anschlussseite?	☐ ja ☐ nein
Schutzkappe für Schlauchleitung f. Kupplung an der Anschlussseite nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Schutzkappe für Schlauchleitung f. Kupplung an der Fahrzeugseite?	☐ ja ☐ nein
Schutzkappe für Schlauchleitung f. Kupplung an der Fahrzeugseite nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Dichtungen in Kupplungen und Kappen?	☐ ja ☐ nein
Dichtungen in Kupplungen und Kappen porös/rissig?	☐ ja ☐ nein
Desinfektion der Schlauchleitungen zum Befüllen zu selten?	☐ ja ☐ nein
Schlauchleitung gemäß ISO 14726 blau / hellblau gestreift gekennzeichnet?	☐ ja ☐ nein
Fehlende / unzureichend hohe Aufhängung für Schläuche (zur Vermeidung von Bodenkontakt)?	☐ ja ☐ nein
Unzureichend häufige (min. alle 6 Monate) Desinfektion von Schläuchen?	☐ ja ☐ nein

Funktion der Trinkwasseranlage: technische Funktion der zugänglichen Anlagenteile gewährleistet: ☐ ja ☐ nein**Zusammenfassung/ Beurteilung /Empfehlungen/ Sonstige Bemerkungen:**

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Anhang 4:

Datum:

Allgemeine Informationen

Unternehmer/-in / sonstige(r) Inhaber/-in (Usl) der Wasserversorgungsanlage	..... ..... .....
Teilnehmer/-in (Name/Firma)	..... ..... .....
letzte Eigenüberwachung am:	.....
geeignete Information der Verbrau- chenden vorhanden	☐ ja ☐ nein in welcher Form.....
wann wurden letzte Arbeiten durchge- führt:	☐ Wartung, am: ☐ Reinigung/Spülung, am: ☐ Desinfektion, am:
Wartungsvertrag abgeschlossen:	☐ ja ☐ nein mit wem:

Ort:

Bereich

Anzahl der Abgabestellen:

Anzahl der Schlauchleitungen:

verantwortliche/-r Betreiber/-in:

postalische Anschrift:

zust. Mitarbeiter/-in: Herr/Frau Tel.: (.....)

E-Mail:

Bauart:

☐ stationäre Anlage ☐ mobiles Befüllfahrzeug
☐ Halle ☐ Freianlage ☐ Marina/Hafen

☐ sonstige:

Betankungszeitraum: von.....(Monat) bis(Monat)
☐ sonstiges (z.B. jeweils an bestimmten Daten; bitte Details angeben).....

Art der betankten Fahrzeuge: (Mehrfachnennung möglich)	☐ Schienenfahrzeuge	☐ Caravans/Reisemobile	☐ Reisebusse
	☐ Flugzeuge	☐ Schiffe	☐ Sportboote
	☐ mobile Verkaufsstände		

☐ sonst.:

parallel laufende Arbeiten in der Befüllungsanlage: (Mehrfachnennung mög- lich):	☐ Instandhaltung	☐ Abwasserentsorgung WC	☐ Innenreinigung	☐ Außenreinigung
	☐ Dieselbetankung			
	☐ sonstige:			

Betriebsbuch der Anlage: Technische Dokumentation:	☐ Lageplan mit Leitungsschema der trinkwasserführenden Anlagen
	☐ Niederschriften von Prüfungen der zuständigen Behörde
	☐ Untersuchungsberichte über die Trinkwasserqualität
	☐ aktenkundige Unterweisung der mit der Chlorung/Desinfektion beauftragten Mitarbeitenden
	☐ aktenkundige Belehrungen des Bedienpersonals der Anlage 1x jährlich
	☐ Nachweise von Wartungen und Instandsetzungen
Betriebsbuch	nicht vorhanden ☐ nicht aktuell ☐

Durchgeführte Aktivitäten

Begehung der Anlage:	☐ ja ☐ nein
-----------------------------	---

Entnahme von Trinkwasserproben:	Entnahmeort:	Temperatur: °C
☐ mikrobiologisch		
☐ chemisch	Entnahmeort:	Temperatur: °C

Auffälligkeiten beim Trinkwasser:	☐ Geruch:
	☐ Geschmack:
	☐ Trübung:
	☐ Färbung:

Begehungsprotokoll

Leitungen (Mehrfachnennung möglich)			
Verlegung:	☐ unterflur	☐ oberirdisch	☐ teilweise Schlauchverbindung
Leitungsmaterial:	☐ schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe ☐ nichtrostender Stahl ☐ Kunststoff ☐ Schläuche ☐ sonst.:		
☐ Kupfer ☐ Kupfer-Zink-Legierungen (Messing) ☐ Kupfer-Zinn- Zink-Legierungen (Rotguss)			
Mögliche Gefährdungen			
Verwendung von Materialien, die nicht Vorgaben entsprechen?			☐ ja ☐ nein

Abgabestellen (Mehrfachnennung möglich)	Anzahl:
Art:	☐ unterflur (☐ mit / ☐ ohne Standrohr) ☐ Überflurhydranten ☐ sonstige:
Sicherungseinrichtung:	☐ HD (Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse, kombiniert mit Rückflussverhinderer)
Mögliche Gefährdungen	

Fehlende Sicherungseinrichtung?	☐ ja ☐ nein
(Teilweise) verunreinigter Umgebungsbereich?	☐ ja ☐ nein

Kennzeichnung der Abgabestellen:	Hydrant	Standrohre	Doppel-Abgabestellen zusätzlich mit A und B	Schlauchleitung	Schlauchwagen
Mögliche Gefährdungen:					
alle gekennzeichnet:	☐	☐	☐	☐	☐
teilw. gekennzeichnet:	☐	☐	☐	☐	☐
nicht gekennzeichnet:	☐	☐	☐	☐	☐

Schlauchleitungen und Kupplungen			
Schlauchmaterial:			
Typ:			
Länge der Schlauchleitung:	☐ bis 40 m	☐ > 40 m, hier m	(zugelassen ☐ ja / ☐ nein)
Schlauchanschluss:	☐ im Schacht (Hydrant) ☐ Wandanschluss	☐ am Standrohr ☐ im Schrank	☐ in Arbeitsgruben ☐ am Befüllfahrzeug
Schlauchkupplung:	☐ vorhanden ☐ mit / ☐ ohne Ventil; mit Schlauch fest verbunden ☐ ja ☐ nein ☐ teilweise vorhanden ☐ nicht vorhanden Typ:		
Aufhängungen:	☐ vorhanden	☐ teilweise vorhanden	☐ nicht vorhanden
werden diese benutzt:	☐ ja	☐ nur teilweise	☐ nein
Verlängerungsschläuche:	☐ vorhanden ☐ nicht vorhanden ☐ nicht aufgehängt		
Schlauchwagen vorhanden:	☐ ja (Anz.:)	☐ nein	
Mögliche Gefährdungen			
Schlauchmaterial nicht zugelassen nach Elastomer-Leitlinie?	☐ ja ☐ nein		
Schlauchmaterial nicht zugelassen nach DVGW W 270?	☐ ja ☐ nein		
Schlauchleitungen augenscheinlich beschädigt?	☐ ja ☐ nein		
(Teilweise) fehlende Schlauchkupplung?	☐ ja ☐ nein		
Schlauchkupplung nicht fest mit dem Schlauch verbunden?	☐ ja ☐ nein		
Fehlende Schutzkappe für Verlängerungsschläuche?	☐ ja ☐ nein		
(Teilweise) fehlende Schutzkappe für Schlauchleitung an der Anschlussseite?	☐ ja ☐ nein		
Schutzkappe für Schlauchleitung an der Anschlussseite (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein		
(Teilweise) fehlende Schutzkappe für Schlauchleitung an der Kupplungsseite?	☐ ja ☐ nein		
Schutzkappe für Schlauchleitung an der Kupplungsseite (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein		
Fehlende Schutzkappe für Abgabestellen?	☐ ja ☐ nein		
Schutzkappe für Abgabestellen (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein		
Fehlende Schutzkappe für Anschlüsse an Standrohren, an denen zeitweise keine Schlauchleitung angekuppelt ist?	☐ ja ☐ nein		
Schutzkappe für Anschlüsse an Standrohren, an denen zeitweise keine Schlauchleitung angekuppelt ist, (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein		
Fehlende Schutzkappe für Unterflurhydrant ohne Standrohr?	☐ ja ☐ nein		
Schutzkappe für Unterflurhydrant ohne Standrohr (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein		

Dichtungen in Kupplungen und Kappen fehlen (teilweise)?	☐ ja ☐ nein
Dichtungen in Kupplungen und Kappen (teilweise) porös / rissig?	☐ ja ☐ nein

Chlordosieranlage f. Befüllungsanl. vorhanden:	☐ ja	☐ nein	
wenn ja, in Betrieb :	☐ ja	☐ bei Bedarf	☐ nein
Zugang zur Anlage :	☐ separater Raum		
wird Chlorgehalt fortl. autom. aufgezeichnet :	☐ ja	☐ nein	☐ nein, aber Möglichkeit ist vorhanden
wird tgl. Chlormessung durchgeführt :	☐ ja	☐ nein	☐ Aufzeichnung 6 Monate aufbewahrt?

Mögliche Gefährdungen	
Chlordosierungsanlagen nicht frei zugänglich?	☐ ja ☐ nein
Chlordosierungsanlagen nicht gegen Zugriff Unbefugter geschützt?	☐ ja ☐ nein
Betriebsanweisung nicht gut sichtbar ausgehängt?	☐ ja ☐ nein
Freier Chlorgehalt > 0,3 mg/L (gem. §§ 11, 12 Trinkwasserverordnung)?	☐ ja ☐ nein
Unzureichende / lückenhafte Aufzeichnung der Chlormessungen?	☐ ja ☐ nein
Jährliche Prüfung durch Sachkundigen nicht erfolgt?	☐ ja ☐ nein
Jährliche Prüfung durch Sachkundigen nicht aktenkundig?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Augendusche in unmittelbarer Nähe?	☐ ja ☐ nein

Funktion der Trinkwasseranlage:	technische Funktion der zugänglichen Anlagenteile gewährleistet:	☐ ja ☐ nein
--	--	---

Zusammenfassung/ Beurteilung/ Empfehlungen/ Sonstige Bemerkungen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Anhang 5: Checkliste für die Überwachung einer Verteilungsanlage

Datum:

Allgemeine Informationen

Unternehmer/-in / sonstige(r) Inhaber/-in (Usl) der Wasserversorgungsanlage	.....
	
	
Teilnehmer/-in (Name/Firma)	.....
	
	
letzte Eigenüberwachung am:	.....
geeignete Information der Verbrauchenden vorhanden	☐ ja ☐ nein in welcher Form.....
wann wurden letzte Arbeiten durchgeführt:	☐ Wartung, am:
	☐ Reinigung/Spülung, am:
	☐ Desinfektion, am:
Wartungsvertrag abgeschlossen:	☐ ja ☐ nein mit wem:

Ort:

Bereich:

Anzahl der Abgabestellen:

Anzahl der Schlauchleitungen:

verantwortliche/-r Betreiber/-in:

.....

postalische Anschrift:

in: zust. Mitarbeiter/- Herr/Frau Tel.: (.....)

E-Mail:

Bauart: ☐ stationäre Anlage ☐ mobile Verteilungsanlage

☐ Halle ☐ Freianlage

☐ sonstige:

Abgabezeitraum: von.....(Tag/Monat) bis(Tag/Monat)

☐ sonstiges (z.B. jeweils an bestimmten Daten; bitte Details angeben).....

Art der Abgabe: ☐ Wochenmarkt ☐ Einzelveranstaltung ☐ mobile Schank- und Verkaufsstände

(Mehrfachnennung möglich) ☐ sonstige Fahrzeuge ohne Speicher:

**parallel laufende Arbeiten
in der Verteilungsanlage:
(Mehrfachnennung mög-
lich):**

- ☐ Instandhaltung ☐ Abwasserentsorgung WC ☐ Innenreinigung ☐ Außenreinigung
☐ Dieselbetankung
☐ sonstige:

Durchgeführte Aktivitäten

Begehung der Anlage:

☐ ja ☐ nein

Entnahme von Trinkwasserproben:

- ☐ mikrobiologisch Entnahmeort: Temperatur: °C
☐ chemisch Entnahmeort: Temperatur: °C

Auffälligkeiten beim Trinkwasser:

- ☐ Geruch:
☐ Geschmack:
☐ Trübung:
☐ Färbung:

Begehungsprotokoll

**Leitungen
(Mehrfachnennung mög-
lich)**

- Verlegung: ☐ unterflurig ☐ oberirdisch ☐ teilweise Schlauchverbindung
 Schlauchtyp: ☐ formstabil ☐ Flachschräuche
 Leitungsmaterial: ☐ schmelztauchverzinnte Eisenwerkstoffe ☐ Kupfer
 ☐ nichtrostender Stahl ☐ Kupfer-Zink-Legierungen (Messing)
 ☐ Kunststoff ☐ Kupfer-Zinn-Zink-Legierungen (Rotguss)
 ☐
☐ sonst.:

Mögliche Gefährdungen

Verwendung von Materialien, die nicht Vorgaben entsprechen?

☐ ja ☐ nein

**Abgabestellen
(Mehrfachnennung mög-
lich)**

Anzahl:

- Art: ☐ Mehrfachverteilungen: ☐ am Überflurhydranten
 ☐ unterflurig (☐ mit / ☐ ohne Standrohr) ☐ sonstige.....
 Sicherungseinrichtung: ☐ HD (Rohrbelüfter für Schlauchanschlüsse, kombiniert mit Rückflussverhinderer) ☐ andere nach DIN EN 1717

Mögliche Gefährdungen

Fehlende Sicherungseinrichtung?

☐ ja ☐ nein

(Teilweise) verunreinigter Umgebungsbereich?

☐ ja ☐ nein

Kennzeichnung der Abgabestellen:	Hydrant	Standrohr	Mehrfach-Abgabestellen zusätzlich mit Namen/Nummer	Schlauchleitung	Schlauchwagen
Mögliche Gefährdungen:					
alle gekennzeichnet:	☐	☐	☐	☐	☐
teilw. gekennzeichnet:	☐	☐	☐	☐	☐
nicht gekennzeichnet:	☐	☐	☐	☐	☐

Schlauchleitungen und Kupplungen

Schlauchmaterial:

Typ: (zugelassen ☐ ja / ☐ nein)

Länge der Schlauchleitung: ☐ bis 40 m ☐ > 40 m, hier m

Schlauchanschluss: ☐ im Schacht (Hydrant) ☐ am Standrohr ☐ zu Mehrfachverteilungen
☐ Wandanschluss ☐ im Schrank ☐ sonstig

Schlauchkupplung: ☐ vorhanden ☐ mit / ☐ ohne Ventil; mit Schlauch fest verbunden ☐ ja ☐ nein
☐ teilweise vorhanden
☐ nicht vorhanden
Typ:

Aufhängungen/Wetter-schutz: ☐ vorhanden ☐ teilweise vorhanden ☐ nicht vorhanden
werden diese benutzt: ☐ ja ☐ nur teilweise ☐ nein

Verlängerungsschläuche: ☐ vorhanden ☐ nicht vorhanden
☐ nicht aufgehängt

Fachgerechte Lagerung der nicht benutzen Leitungen bzw. Bauteile ☐ ja ☐ nur teilweise ☐ nein

Schlauchwagen vorhanden: ☐ ja (Anz.:) ☐ nein

Mögliche Gefährdungen

Schlauchmaterial nicht zugelassen nach Elastomer-Leitlinie?	☐ ja ☐ nein
Schlauchmaterial nicht zugelassen nach DVGW W 270?	☐ ja ☐ nein
Schlauchleitungen augenscheinlich beschädigt?	☐ ja ☐ nein
(Teilweise) fehlende Schlauchkupplung?	☐ ja ☐ nein
Schlauchkupplung nicht fest mit dem Schlauch verbunden?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Schutzkappe für Verlängerungsschläuche?	☐ ja ☐ nein
(Teilweise) fehlende Schutzkappe für Schlauchleitung an der Anschlussseite?	☐ ja ☐ nein
Schutzkappe für Schlauchleitung an der Anschlussseite (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein
(Teilweise) fehlende Schutzkappe für Schlauchleitung an der Kupplungsseite?	☐ ja ☐ nein
Schutzkappe für Schlauchleitung an der Kupplungsseite (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Schutzkappe für Abgabestellen?	☐ ja ☐ nein
Schutzkappe für Abgabestellen (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Schutzkappe für Anschlüsse an Standrohren, an denen zeitweise keine Schlauchleitung angekuppelt ist?	☐ ja ☐ nein
Schutzkappe für Anschlüsse an Standrohren, an denen zeitweise eine Schlauchleitung angekuppelt ist, (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Schutzkappe für Unterflurhydrant ohne Standrohr?	☐ ja ☐ nein
Schutzkappe für Unterflurhydrant ohne Standrohr (teilweise) nicht benutzt?	☐ ja ☐ nein

Dichtungen in Kupplungen und Kappen fehlen (teilweise)?

Chlordosieranlage f. Verteilungsanlagen vorhanden:	☐ ja	☐ nein	
wenn ja, in Betrieb:	☐ ja	☐ bei Bedarf	☐ nein
Zugang zur Anlage:	☐ separater Raum		
wird Chlorgehalt fortl. autom. aufgezeichnet:	☐ ja	☐ nein	☐ nein, aber Möglichkeit ist vorhanden
wird tgl. Chlormessung durchgeführt:	☐ ja	☐ nein	☐ Aufzeichnung 6 Monate aufbewahrt

Mögliche Gefährdungen

Chlordosierungsanlagen nicht frei zugänglich?	☐ ja ☐ nein
Chlordosierungsanlagen nicht gegen Zugriff Unbefugter geschützt?	☐ ja ☐ nein
Betriebsanweisung nicht gut sichtbar ausgehängt?	☐ ja ☐ nein
Freier Chlorgehalt > 0,3 mg/L (gem. §§ 11, 12 Trinkwasserverordnung)?	☐ ja ☐ nein
Unzureichende / lückenhafte Aufzeichnung der Chlormessungen?	☐ ja ☐ nein
Jährliche Prüfung durch Sachkundigen nicht erfolgt?	☐ ja ☐ nein
Jährliche Prüfung durch Sachkundigen nicht aktenkundig?	☐ ja ☐ nein
Fehlende Augendusche in unmittelbarer Nähe?	☐ ja ☐ nein

Betriebsbuch der Anlage:	☐ Lageplan mit Leitungsschema
Dokumentation:	☐ Nachweis der Einhaltung der Materialanforderungen
	☐ Niederschriften von Prüfungen der zuständigen Behörde
	☐ Untersuchungsberichte über die Trinkwasserqualität
	☐ aktenkundige Unterweisung der mit der Chlorung/Desinfektion beauftragten Mitarbeitenden
	☐ aktenkundige Belehrungen des Bedienpersonals der Anlage
	☐ Nachweise von Wartungen und Instandsetzungen
Betriebsbuch	nicht vorhanden ☐ nicht aktuell ☐

Technische Funktion der **zugänglichen** Anlagenteile gewährleistet: ☐ ja ☐ nein

Zusammenfassung/ Beurteilung/ Empfehlungen/ Sonstige Bemerkungen:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Anhang 6: Mustervorlage für Mängelbericht Fahrzeuge

(Kopfbogen)

Betreff: **Überwachung der Trinkwasserversorgungsanlagen in Fahrzeugen**
Bezug:
Anlagen:

Sehr geehrte Damen und Herren,

entsprechend den Festlegungen des § 19 Trinkwasserverordnung⁷ wurde am eine behördliche Überwachung der Trinkwasserversorgungsanlagen in/im folgenden Fahrzeug/en durchgeführt:

-
-
-

Die Kontrolle der Qualität des in diesen/diesem Fahrzeug/en abgegebenen Trinkwassers war nicht Bestandteil dieser Überwachung.

Bescheid

(Alternativ 1:)

Bei der Überwachung wurden folgende Mängel festgestellt, die

- zu einer Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität und damit zu einer Überschreitung der in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte/Anforderungen und/oder
- zu einer infektionshygienischen Gefährdung der menschlichen Gesundheit führen können:

..... (Darlegung der vorgefundenen Mängel)

Um die o.g. Mängel zu beseitigen, trifft das Gesundheitsamt auf der Grundlage des § 39 Absatz 2 des Infektionsschutzgesetzes⁸ folgende Maßnahmen:

1. (Festlegung von Maßnahmen zur Abhilfe mit konkreter Terminsetzung)
2.
3.
4. Die Höhe der Kosten wird durch einen gesonderten Bescheid festgesetzt.

(optional)

Bei der nach der Prüfung direkt vor Ort durchgeführten Anhörung gemäß § 28 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz⁹ wurde dem Vertreter Ihres Unternehmens, Herrn/Frau, Gelegenheit gegeben, sich zu den festgestellten Mängeln und zu den für die Entscheidung erheblichen Tatsachen zu äußern.

⁷ Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99) geändert worden ist

⁸ Infektionsschutzgesetz vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2615) geändert worden ist

⁹ Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745) geändert worden ist

Über die eingeleiteten Maßnahmen zur Abstellung der o.g. Mängel erwarte ich von Ihnen bis zum eine schriftliche Information.

(Alternativ 2:)

1. Es wurden keine zu beanstandenden Umstände festgestellt.
 2. Die Höhe der Kosten wird durch einen gesonderten Bescheid festgesetzt.
- _____

Vorsorglich weise ich Sie darauf hin, dass die Inbetriebnahme, Wiederinbetriebnahme und bauliche oder betriebstechnische Veränderung von Trinkwasserversorgungsanlagen in Schienenfahrzeugen gemäß § 13 Abs. 1 Trinkwasserverordnung spätestens 4 Wochen vorher, jede Stilllegung innerhalb von 3 Tagen dem Gesundheitsamt anzuzeigen ist.

Gründe

Die angeordneten Maßnahmen sind zur vorsorglichen Gefahrenabwehr geboten, um eine gesundheitliche Gefährdung der Allgemeinheit oder Einzelner auszuschließen.

Ich möchte Sie darauf hinweisen, dass gemäß § 24 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung in Verbindung mit § 75 Abs. 2 des Infektionsschutzgesetzes mit Freiheitsstrafe bis zu 2 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft werden kann, wer als Unternehmer einer Wasserversorgungsanlage Wasser als Trinkwasser abgibt oder anderen zur Verfügung stellt, das den Anforderungen der Trinkwasserverordnung nicht entspricht.

Für diese öffentliche Leistung des Gesundheitsamtes werden Kosten gem. § ... des Gesetzes/der Verordnung¹⁰ erhoben.

Der bzw. die Bescheidadressat/-in ist kostenpflichtig, weil er bzw. sie diese Amtshandlung veranlasst hat.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Gesundheitsamt (Postfach) schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die gemäß § 39 Abs. 2 Infektionsschutzgesetz angeordneten Maßnahmen haben gemäß § 16 Abs. 8 Infektionsschutzgesetz keine aufschiebende Wirkung. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung beim zuständigen Verwaltungsgericht in beantragt werden.

(Grußformel)

¹⁰ vom (BGBl. I) in der aktuellen Fassung

Anhang 7: Mustervorlage für Mängelbericht Befüllungsanlagen

(Kopfbogen)

Betreff: **Überwachung der Trinkwasserbefüllungsanlagen für Fahrzeuge in**

Bezug:

Anlagen:

Sehr geehrte Damen und Herren,

entsprechend den Festlegungen des § 19 der Trinkwasserverordnung¹¹ fand in den Trinkwasser-Befüllungsanlagen in am eine Prüfung statt. Die Kontrolle der Qualität des in diesem Bereich abgegebenen Trinkwassers war nicht Bestandteil dieser Prüfung.

Es wurden insgesamt Befüllstellen im Bereich überprüft.

Bescheid

(Alternativ 1:)

Dabei wurden folgende Mängel festgestellt, die zu einer Beeinträchtigung der Qualität des Befüllwassers und damit zu einer Überschreitung der in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte führen können:

..... (Darlegung der vorgefundenen Mängel)

Um die o.g. Mängel zu beseitigen, trifft das Gesundheitsamt auf der Grundlage des § 39 Abs. 2 des Infektionsschutzgesetzes¹² folgende Maßnahmen:

1. (Festlegung von Maßnahmen zur Abhilfe mit konkreter Terminsetzung)
2.
3.
4. Die Höhe der Kosten wird durch einen gesonderten Bescheid festgesetzt.

Bei der nach der Prüfung direkt vor Ort durchgeführten Anhörung gemäß § 28 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz¹³ wurde dem Vertreter Ihres Unternehmens, Herrn/Frau, Gelegenheit gegeben, sich zu den festgestellten Mängeln und zu den für die Entscheidung erheblichen Tatsachen zu äußern.

Über die eingeleiteten Maßnahmen zur Abstellung der o.g. Mängel erwarte ich von Ihnen bis zum eine schriftliche Information.

(Alternativ 2:)

¹¹ Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99) geändert worden ist

¹² Infektionsschutzgesetz vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2615) geändert worden ist

¹³ Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745) geändert worden ist

1. Es wurden keine zu beanstandenden Umstände festgestellt.
2. Die Höhe der Kosten wird durch einen gesonderten Bescheid festgesetzt.

Weiterhin bitte ich Sie auf der Grundlage des § 18, Abs. 2, der Trinkwasserverordnung um die Übersendung eines aktuellen Lageplanes, aus dem die Anordnung und die Bezeichnung der einzelnen Befüllstellen der Trinkwasser-Befüllungsanlage hervorgehen.

Vorsorglich weise ich Sie darauf hin, dass die Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme von Trinkwasser-Befüllungsanlagen gemäß § 13 Abs. 1 Trinkwasserverordnung dem Gesundheitsamt so früh wie möglich anzuzeigen ist.

Gründe

Die angeordneten Maßnahmen sind zur vorsorglichen Gefahrenabwehr geboten, um eine gesundheitliche Gefährdung der Allgemeinheit oder Einzelner auszuschließen.

Ich möchte Sie darauf hinweisen, dass gemäß § 24 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung in Verbindung mit § 75 Abs. 2 des Infektionsschutzgesetzes mit Freiheitsstrafe bis zu 2 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft werden kann, wer als Unternehmer/-in oder sonstige Inhaber/-in einer Wasserversorgungsanlage Wasser als Trinkwasser abgibt oder anderen zur Verfügung stellt, das den Anforderungen der Trinkwasserverordnung nicht entspricht.

Für diese öffentliche Leistung des Gesundheitsamtes werden Kosten gem. § des Gesetzes/der Verordnung¹⁴ erhoben.

Der bzw. die Bescheidadressat/-in ist kostenpflichtig, weil er bzw. sie diese Amtshandlung veranlasst hat.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Gesundheitsamt (Postfach) schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die gemäß § 39 Abs. 2 Infektionsschutzgesetz angeordneten Maßnahmen haben gemäß § 16 Abs. 8 Infektionsschutzgesetz keine aufschiebende Wirkung. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung beim zuständigen Verwaltungsgericht in beantragt werden.

(Grußformel)

¹⁴ vom (BGBl. I) in der aktuellen Fassung

Anhang 8: Mustervorlage für Mängelbericht für Verteilungsanlagen

(Kopfbogen)

Betreff: **Überwachung der Trinkwasserverteilungsanlagen in**

Bezug:

Anlagen:

Sehr geehrte Damen und Herren,

entsprechend den Festlegungen des § 19 der Trinkwasserverordnung¹⁵ fand in der Trinkwasser-Verteilungsanlage in am eine Prüfung statt. Die Kontrolle der Qualität des in diesem Bereich abgegebenen Trinkwassers war nicht Bestandteil dieser Prüfung.

Es wurden insgesamt Abgabestellen im Bereich überprüft.

Bescheid

(Alternativ 1:)

Dabei wurden folgende Mängel festgestellt, die zu einer Beeinträchtigung der Qualität des Trinkwassers und damit zu einer Überschreitung der in der Trinkwasserverordnung festgelegten Grenzwerte führen können:

..... (Darlegung der vorgefundenen Mängel)

Um die o. g. Mängel zu beseitigen, trifft das Gesundheitsamt auf der Grundlage des § 39 Abs. 2 des Infektionsschutzgesetzes¹⁶ folgende Maßnahmen:

5. (Festlegung von Maßnahmen zur Abhilfe mit konkreter Terminsetzung)
6.
7.
8. Die Höhe der Kosten wird durch einen gesonderten Bescheid festgesetzt.

Bei der nach der Prüfung direkt vor Ort durchgeführten Anhörung gemäß § 28 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz¹⁷ wurde dem Vertreter Ihres Unternehmens, Herrn/Frau, Gelegenheit gegeben, sich zu den festgestellten Mängeln und zu den für die Entscheidung erheblichen Tatsachen zu äußern.

Über die eingeleiteten Maßnahmen zur Abstellung der o.g. Mängel erwarte ich von Ihnen bis zum eine schriftliche Information.

(Alternativ 2:)

¹⁵ Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99) geändert worden ist

¹⁶ Infektionsschutzgesetz vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2615) geändert worden ist

¹⁷ Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745) geändert worden ist

1. Es wurden keine zu beanstandenden Umstände festgestellt.
2. Die Höhe der Kosten wird durch einen gesonderten Bescheid festgesetzt.

Vorsorglich weise ich Sie darauf hin, dass die Inbetriebnahme und Wiederinbetriebnahme von Trinkwasser-Verteilungsanlagen gemäß § 13 Abs. 1 Trinkwasserverordnung dem Gesundheitsamt so früh wie möglich anzuzeigen ist.

Gründe

Die angeordneten Maßnahmen sind zur vorsorglichen Gefahrenabwehr geboten, um eine gesundheitliche Gefährdung der Allgemeinheit oder Einzelner auszuschließen.

Ich möchte Sie darauf hinweisen, dass gemäß § 24 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung in Verbindung mit § 75 Abs. 2 des Infektionsschutzgesetzes mit Freiheitsstrafe bis zu 2 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft werden kann, wer als Unternehmer/-in oder sonstige Inhaber/-in einer Wasserversorgungsanlage Wasser als Trinkwasser abgibt oder anderen zur Verfügung stellt, das den Anforderungen der Trinkwasserverordnung nicht entspricht.

Für diese öffentliche Leistung des Gesundheitsamtes werden Kosten gem. § des Gesetzes/der Verordnung¹⁸ erhoben.

Der bzw. die Bescheidadressat/-in ist kostenpflichtig, weil er bzw. sie diese Amtshandlung veranlasst hat.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Gesundheitsamt (Postfach) schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die gemäß § 39 Abs. 2 Infektionsschutzgesetz angeordneten Maßnahmen haben gemäß § 16 Abs. 8 Infektionsschutzgesetz keine aufschiebende Wirkung. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung beim zuständigen Verwaltungsgericht in beantragt werden.

(Grußformel)

¹⁸ vom (BGBl. I) in der aktuellen Fassung

Anhang 9: Musteranschreiben an Reisebusunternehmen, Wohnmobil- und Bootsvermieter

(Kopfbogen)

Betreff: **Betrieb mobiler Wasserversorgungsanlagen**

Bezug:

Anlagen:

Sehr geehrte Damen und Herren,

an Bord Ihrer Fahrzeugflotte betreiben Sie mobile Wasserversorgungsanlagen. Das daraus entnommene Wasser muss gemäß Trinkwasserverordnung (TrinkwV) so beschaffen sein, dass durch seinen Genuss oder Gebrauch eine Schädigung der menschlichen Gesundheit, insbesondere durch Krankheitserreger, nicht zu besorgen ist.

Gemäß TrinkwV und technischem Regelwerk (DIN 2001-2) haben Sie als Unternehmer oder sonstiger Inhaber daher folgende Pflichten:

- Meldung der erstmaligen Inbetriebnahme, Wiederinbetriebnahme oder wesentlicher Veränderungen spätestens 4 Wochen im Voraus an das zuständige Gesundheitsamt und Meldung einer Stilllegung innerhalb von 3 Tagen (§ 13 TrinkwV).
- Regelmäßige Untersuchung des Wassers durch ein akkreditiertes Labor und Prüfung, ob die Anforderungen der TrinkwV eingehalten werden (§ 14 TrinkwV).
- Führen eines Betriebsbuches. Die Untersuchungsergebnisse der letzten 3 Jahre sind als Kopie an Bord mitzuführen. Die Originale sind 10 Jahre aufzubewahren.
- Ggf. Meldepflicht für Überschreitungen von Grenz- bzw. Maßnahmenwerten (§ 16 TrinkwV).

Beachten Sie, dass die in der Wasseranlage verwendeten Schlauchleitungen der Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Elastomeren im Kontakt mit Trinkwasser (Elastomerleitlinie) des UBA und dem DVGW-Arbeitsblatt W 270 entsprechen müssen (Prüfzeugnis). Schilder wie „Kein Trinkwasser“ sind nicht zulässig.

Hiermit fordere ich als zuständige Behörde Sie auf, Ihren Pflichten nachzukommen. Bitte vereinbaren Sie bis zum ... (*Frist: 3 Wochen*) einen Termin für eine Ortsbegehung. Für weitergehende Fragen stehe ich gern zur Verfügung.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim Gesundheitsamt (Postfach) schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die gemäß § 39 Abs. 2 Infektionsschutzgesetz angeordneten Maßnahmen haben gemäß § 16 Abs. 8 Infektionsschutzgesetz keine aufschiebende Wirkung. Gegen die Anordnung der sofortigen Vollziehung kann die Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung beim zuständigen Verwaltungsgericht in beantragt werden.

(Grußformel)