

**W1020** d Ausgabe November 2023

**REGELWERK**

**Empfehlung**

**für betriebliche Hygiene in der Wasserversorgung**

# W1020

Entwurf Vernehmlassung

**W1020** d Ausgabe November 2023

## **REGELWERK**

### **Empfehlung**

## **für betriebliche Hygiene in der Wasserversorgung**

#### IMPRESSUM

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen unter  
[www.svgw.ch/AGB](http://www.svgw.ch/AGB)

Copyright by SVGW, Zürich  
Druck: Zofinger Tagblatt  
Auflage März 2013: 1400 Exemplare

Reproduktion verboten

Bezug bei der Geschäftsstelle des SVGW  
([support@svgw.ch](mailto:support@svgw.ch))

Entwurf Vernehmlassung

# INHALTSVERZEICHNIS

	<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Zielsetzung und Geltungsbereich</b>	<b>7</b>
1.1	Rechtsgrundlagen	7
1.2	Vorgaben der Leitlinie für eine gute Verfahrenspraxis W12	8
<b>2</b>	<b>Begriffe</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Hygienische Grundlagen</b>	<b>10</b>
3.1	Allgemeines	10
3.2	Hygienekonzept	10
3.3	Persönliche Hygiene	11
<b>4</b>	<b>Schulungen</b>	<b>11</b>
4.1	Schulung von Betriebspersonal	11
4.2	Schulung von Fremdfirmen / Zulieferern	11
4.3	Schulung bei kurzzeitiger Begehung / Einweisung von Besuchern und Besucherinnen	12
<b>5</b>	<b>Hygienische Sicherheit von Bauteilen und Produkten</b>	<b>12</b>
5.1	Anforderungen an Hersteller, Lieferanten, verarbeitende Betriebe	12
5.2	Massnahmen der Wasserversorgungsunternehmen	13
<b>6</b>	<b>Hygienische Vorgaben zu Arbeiten an Wasserversorgungsanlagen</b>	<b>13</b>
<b>Anhänge</b>		
<b>1</b>	<b>Hygienekonzept</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Schulungsprotokoll / Bestätigung für Fremdfirmen</b>	<b>18</b>
<b>3</b>	<b>Checklisten</b>	<b>20</b>

Entwurf Vernehmlassung

## **VORWORT**

### **ALLGEMEINES VORWORT ZU DEN SVGW-RICHTLINIEN**

Das SVGW-Regelwerk beschreibt praxisnah und pragmatisch Regeln, Leitlinien und Merkmale für Erzeugnissen, Tätigkeiten oder deren Ergebnissen, um eine sichere, zuverlässige und nachhaltige Versorgung mit Trinkwasser sicherstellen zu können. Es konkretisiert die wesentlichen Anforderungen im Interesse der Kunden, der Öffentlichkeit und des Betreibers in Form von Spezifikationen zur Einhaltung von Schutzziele oder zur Vermeidung von Gefahren beim Bau, Betrieb und bei der Instandhaltung technischer Einrichtungen.

Das SVGW-Regelwerk basiert auf gesicherten Erkenntnissen von Wissenschaft, Technik und praktischer Erfahrung und wird von einer Mehrheit repräsentativer Fachleute und erfahrungsgemäss von den zuständigen Behörden als anerkannte Regeln der Technik angesehen. Es kann auch im Rahmen der Rechtsetzung von Bedeutung sein. Das SVGW-Regelwerk unterstützt den Anwender bei der Einhaltung der wesentlichen Anforderungen (Schutzziele oder abzuwendende Gefahren).

Durch das Anwenden des SVGW-Regelwerks kann sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln entziehen. Wer es anwendet, hat für die korrekte Anwendung im konkreten Fall Sorge zu tragen.

### **SPEZIFISCHES VORWORT ZU DER EMPFEHLUNG BETRIEBLICHE HYGIENE**

Eine Wasserversorgung ist gemäss dem Gesetz ein Lebensmittelbetrieb. Klassische Lebensmittelbetriebe wie Metzgereien oder Milchverarbeitungsbetriebe verwenden für die Sicherstellung der betrieblichen Hygiene ein Hygienekonzept, in dem alle Hygienerelevanten Belange geregelt sind. Mit Hilfe von Checklisten wird sichergestellt, dass bei der Verrichtung der täglichen Arbeiten alle wichtigen Punkte im Bereich Hygiene eingehalten werden. Mit dieser Empfehlung wurden die Werkzeuge, die in den klassischen Lebensmittelbetrieben schon seit Jahren erfolgreich im Einsatz sind auf die Wasserversorgung übertragen. Die Checklisten und Vorlagen sollen dem Betriebspersonal der Wasserversorgung dabei helfen, die Vorgaben an die betriebliche Hygiene auf pragmatische Weise umzusetzen.

Mit der Ausarbeitung dieser Richtlinie hat der SVGW eine Arbeitsgruppe betraut, die sich aus den folgenden Mitgliedern zusammensetzte:

Claudio Ganassi, Luzern  
Oliver Köster, Zürich  
Susanne Geywitz, St. Gallen  
Jacek Hesse, Effretikon  
Martin Bärtschi, SVGW Zürich

Entwurf Vernehmlassung



# 1 Zielsetzung und Geltungsbereich

Diese Empfehlung gilt für den Trinkwasserbereich in der Wasserversorgung. Von der Fassung, Aufbereitung, Speicherung, Verteilung bis zur Übergabestelle an die Verbraucher inklusive des Wasserzählers. Die Trinkwasser-Gebäudeinstallationen sind nicht Teil dieser Empfehlung.

Diese Empfehlung richtet sich an das Betriebspersonal in der Wasserversorgung sowie sämtliche Zulieferer und Fremdfirmen welche Dienstleistungen und Arbeiten in der Wasserversorgung verrichten und direkten oder indirekten Kontakt mit dem Trinkwasser haben. Durch die Einhaltung der Handlungsempfehlungen wird die betriebliche Hygiene auf allen Stufen der Wasserversorgung sichergestellt und dadurch das Risiko einer hygienischen Beeinträchtigung der Wasserqualität minimiert.

## 1.1 Rechtsgrundlagen

Die Gesetze und Verordnungen im Bereich Hygiene sind mit Fokus auf klassische Lebensmittelbetriebe wie z.B. Metzgereien, Milchverarbeitungsbetriebe, Getränkehersteller etc. verfasst worden. Trotzdem gelten die Bestimmungen (wo anwendbar) ebenfalls für die Trinkwasserversorgungen. Diese Empfehlung unterstützt die Wasserversorgungen dabei, die rechtlichen Vorgaben einzuhalten und ein einwandfreies Lebensmittel an die Konsumentinnen und Konsumenten abzugeben.

### 1.1.1 Vorgaben der Lebensmittelgesetzgebung

Trinkwasser ist ein Lebensmittel. Bei einer Wasserversorgung handelt es sich um einen Lebensmittelbetrieb. Die gesetzlichen Bestimmungen für Lebensmittelbetriebe bezüglich der Hygiene gelten somit ebenfalls für eine Wasserversorgung.

#### **Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz, LMG) SR 817.0**

Im LMG werden im Artikel 10, Ziffer 1 und 2 die grundlegenden Anforderungen an die Hygiene in einem Lebensmittelbetrieb definiert. Im Artikel 26 wird die Pflicht zur Selbstkontrolle aufgeführt.

##### *Art. 10 Hygiene*

1 Wer mit Lebensmitteln umgeht, muss dafür sorgen, dass diese durch den Umgang in hygienischer Hinsicht nicht beeinträchtigt werden.

2 Personen, die krank oder verletzt sind und deshalb im Umgang mit Lebensmitteln die Gesundheit der Konsumentinnen und Konsumenten gefährden können, müssen besondere Schutzmassnahmen einhalten.

3 ...

##### *Art. 26 Selbstkontrolle*

1 Wer Lebensmittel oder Gebrauchsgegenstände herstellt, behandelt, lagert, transportiert, in Verkehr bringt, ein-, aus- oder durchführt, muss dafür sorgen, dass die gesetzlichen Anforderungen eingehalten werden. Er oder sie ist zur Selbstkontrolle verpflichtet.

2 Die amtliche Kontrolle entbindet nicht von der Pflicht zur Selbstkontrolle.

3 ...

#### **Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) SR 817.02**

Im 4. Kapitel wird auf die Hygienebestimmungen eingegangen. Im Artikel 17 werden die Anforderungen an die Hygiene im Detail beschrieben. Im Artikel 18 wird auf den Umgang von erkrankten Personen mit Lebensmitteln eingegangen.

### Art. 17 Hygiene

1 Beim Gewinnen, Verarbeiten, Herstellen, Zubereiten, Verpacken, Lagern, Transportieren und Abgeben sowie beim Umgang mit Lebensmitteln müssen alle nötigen Massnahmen getroffen werden, damit das Lebensmittel hygienisch einwandfrei bleibt und bezüglich Geruch, Geschmack oder sonstiger Beschaffenheit nicht nachteilig verändert wird.

2 Die im Umgang mit Lebensmitteln verwendeten Gefässe, Apparate, Werkzeuge, Packmaterialien, Transportmittel usw. sowie die zur Lebensmittelherstellung, zur Aufbewahrung und zum Verkauf bestimmten Räume müssen hygienisch und in gutem Zustand gehalten werden.

3 Zur Sicherstellung der Lebensmittelhygiene sind die für die Sicherheit der Lebensmittel kritischen Punkte zu ermitteln. Es sind Massnahmen vorzusehen, welche die spezifischen biologischen, chemischen und physikalischen Gesundheitsrisiken beseitigen oder auf ein akzeptables Mass vermindern.

4 Das EDI erlässt in einer Verordnung (Anhang 1) Vorschriften über Gebäude, Räume, Installationen und den hygienischen Umgang mit Lebensmitteln.

### Art. 18 Kranke Personen im Umgang mit Lebensmitteln

1 In einem Lebensmittelbetrieb beschäftigte Personen, die auf Lebensmittel übertragbare Infektionserreger ausscheiden und dadurch die Sicherheit der Lebensmittel gefährden, dürfen während der Zeit der Keimausscheidung nur Arbeiten ausführen, welche Lebensmittelkontaminationen ausschliessen.

2 Die in Lebensmittelbetrieben beschäftigten Personen müssen den Betriebsverantwortlichen allfällige ärztlich festgestellten Krankheitsbefunde nach Absatz 1 melden. Diese sind verpflichtet, beim Stellenantritt auf die Meldepflicht aufmerksam zu machen und darüber zu informieren, dass besondere Schutzmassnahmen angeordnet werden können.

3 Treten in Lebensmittelbetrieben gleichzeitig bei mehreren Personen Infektionserkrankungen auf, so müssen die Betriebsverantwortlichen dies den kantonalen Vollzugsbehörden melden.

4 Die kantonalen Vollzugsbehörden sind berechtigt, von den in einem Lebensmittelbetrieb beschäftigten Personen den ärztlichen Nachweis zu verlangen, dass sie keine Infektionserreger nach Absatz 1 ausscheiden. Als besondere Schutzmassnahme können sie Ausscheiderinnen und Ausscheider von der Arbeit beurlauben lassen oder ihnen das Arbeiten mit ungeschützten Lebensmitteln vorübergehend verbieten.

### Hygieneverordnung (HyV) SR 817.024.1

Die Hygieneverordnung definiert die Anforderungen an Lebensmittelbetriebe bezüglich der Hygiene. Im 2. Kapitel werden die baulichen Anforderungen an Lebensmittelbetriebe definiert, im 3. Kapitel die persönliche Hygiene und die Schulung von Mitarbeitenden.

## 1.2 Vorgaben der Leitlinie für eine gute Verfahrenspraxis W12

Die W12 stellt eine Möglichkeit dar, die Pflicht zur Selbstkontrolle zu erfüllen. Entsprechend macht sie auch Vorgaben bezüglich der Hygiene in der Wasserversorgung. Zwei Leitlinienpunkte beschäftigen sich mit diesem Thema. In der **Tabelle 1** sind die Anforderungen der beiden Leitlinienpunkte wiedergegeben.

	Leitlinienpunkt	Vorgaben mit Erläuterungen
A8	Personal- / Betriebshygiene	<ul style="list-style-type: none"><li>Für alle hygienisch relevanten Arbeiten werden leicht zu reinigende und desinfizierbare Ausrüstungen und Materialien verwendet.</li><li>Die Bewirtschaftung der Wasserversorgungsanlagen erfolgt in sauberer Kleidung. Wasserkammern</li></ul>

	Leitlinienpunkt	Vorgaben mit Erläuterungen
		<p>werden nur mit sorgfältig gereinigtem Schuhwerk betreten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personen, die an einer Infektionskrankheit leiden oder Krankheitserreger ausscheiden, führen keine Reinigungs- oder Unterhaltsarbeiten in Anlagen mit Kontakt zum Roh- oder Trinkwasser durch.</li> </ul>
A14	Beizug von Fremdfirmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werden für Arbeiten, die Auswirkungen auf die Trinkwasserqualität haben können, Aufträge an Fremdfirmen vergeben, ist sichergestellt, dass die Mitarbeiter dieser Firmen über die nötigen Qualifikationen für Tätigkeiten in Lebensmittelbetrieben verfügen.</li> <li>• Sämtliche Arbeiten von Fremdfirmen werden durch den Wasserversorger überwacht und dokumentiert.</li> <li>• Es ist sichergestellt, dass durch die Arbeit der Fremdfirma die Trinkwasserqualität nicht beeinträchtigt wird.</li> </ul>

**Tabelle 1** Leitlinienpunkte mit Relevanz für die Hygiene (Auszug aus der W12)

## 2 Begriffe

Begriffe	Definition/Erläuterungen
Hygiene	Lehre von der Verhütung von Krankheiten und der Erhaltung, Förderung und Festigung der Gesundheit. Hygiene hat zum Ziel, die Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden des Einzelnen und der Gesellschaft zu erhalten oder zu verbessern. Hygiene wird umgangssprachlich mit Sauberkeit gleichgesetzt.
Hygienekonzept	Konzept für Lebensmittelbetriebe (und Wasserversorgungen) zur Sicherstellung der betrieblichen Hygiene und eines hygienisch einwandfreien Produktes
Mikrobiologische Unbedenklichkeit	Ein Lebensmittel gilt als mikrobiologisch unbedenklich, wenn die Konzentration und Art der Mikroorganismen beim Verzehr keine gesundheitlich nachteiligen Folgen haben.
Hygienisch relevanter Bereich	Bereich einer Wasserversorgung, wo direkter oder indirekter Kontakt mit dem Trinkwasser besteht. Im hygienisch relevanten Bereich besteht die Gefahr einer mikrobiologischen Kontamination des Trinkwassers durch unsachgemäßes Verhalten
Hygienisch nicht relevanter Bereich	Alle übrigen Bereiche einer Wasserversorgung, ohne direkten oder indirekten Kontakt zum Trinkwasser. Bei Arbeiten in diesem Bereich besteht keine Gefahr einer mikrobiologischen Kontamination des Trinkwassers

<b>Begriffe</b>	<b>Definition/Erläuterungen</b>
Direkter Kontakt mit Trinkwasser	Das Trinkwasser kommt in Berührung mit einer Person, einem Werkzeug, einem Montagehilfsmittel etc.
Indirekter Kontakt mit Trinkwasser	Werkzeuge, Pinsel, Lappen etc. die zur Durchführung von Arbeiten an Trinkwasserführenden Teilen (die zum Zeitpunkt der Intervention ausser Betrieb sind) verwendet werden. Diese Utensilien haben selbst keinen direkten Kontakt mit dem Trinkwasser, können aber zu einer Verunreinigung der Oberflächen führen. Die Oberfläche kommt dann später in Berührung mit dem Trinkwasser. Somit findet ein indirekter Kontakt mit dem Trinkwasser statt.

**Tabelle 2** Begriffe und Definitionen

### 3 Hygienische Grundlagen

#### 3.1 Allgemeines

Trinkwasser ist das wichtigste Lebensmittel. Durch die Einhaltung der guten Verfahrenspraxis stellt der Wasserversorger sicher, dass Trinkwasser zu jeder Zeit in der geforderten Qualität und Menge an die Konsumentinnen und Konsumenten geliefert wird.

Teil der guten Verfahrenspraxis ist die gute Hygienepraxis. Deren Einhaltung stellt sicher, dass es von der Fassung bis zur Übergabestelle zu keinen hygienischen Beeinträchtigungen des Trinkwassers kommt.

Mikrobiologische Verunreinigungen im Trinkwasser können insbesondere bei immungeschwächten Konsumentinnen und Konsumenten zu gesundheitlichen Problemen führen. Aus mikrobiologischer Sicht ist Trinkwasser ein vergleichsweise stabiles Lebensmittel. Durch den niederen Nährstoffgehalt ist die Anfälligkeit gegenüber Verkeimung gering. Trinkwasser ist jedoch nicht steril. An wasserberührenden Flächen entwickelt sich ein langsam wachsender Biofilm, der bei ausreichend niedrigem Nährstoffgehalt im Wasser hygienisch unbedenklich ist. Durch die Strömung in Trinkwasserleitungen wird der Biofilm dünn und stabil gehalten. Kommt es zu Stagnation oder gelangen Nährstoffe ins System wird der Biofilm voluminös und entlässt zahlreiche freischwimmende Bakterien. Auch pathogene Keime können sich in solchen Biofilmen vermehren. Durch Desinfektion lässt sich ein Biofilm nicht nachhaltig entfernen. Durch Desinfektionsmittel werden im Biofilm oft nur die oberen Schichten an Bakterien abgetötet. Der nunmehr "unbewohnte" Biofilmbereich ist dann das ideale Aufwuchsmedium für neue Bakterien, es kommt zu einer Wiederverkeimung.

Nur durch eine konsequente Einhaltung einer guten Hygienepraxis kann der Eintrag von Mikroorganismen und Nährstoffen vermieden werden.

#### 3.2 Hygienekonzept

Lebensmittelbetriebe stellen mit Hilfe eines Hygienekonzeptes die Einhaltung der guten Hygienepraxis im Betrieb sicher. Sämtliche hygienisch relevanten Punkte sind im Hygienekonzept geregelt und die verantwortlichen Personen für deren Einhaltung benannt. Eine Wasserversorgung ist ebenfalls ein Lebensmittelbetrieb, somit ist auch die Erstellung eines Hygienekonzeptes sinnvoll und hilft dabei die betriebliche Hygiene sicherzustellen und mikrobiologische Verunreinigungen zu verhindern.

Eine Vorlage / Arbeitshilfe zur Erstellung eines Hygienekonzeptes liegt im Anhang und kann ebenfalls heruntergeladen werden.

### 3.3 Persönliche Hygiene

Jeder Mitarbeitende in einem Lebensmittelbetrieb muss die minimalen Anforderungen an die persönliche Hygiene einhalten. Die minimalen Anforderungen an die persönliche Hygiene in einer Wasserversorgung sind die folgenden:

- Saubere Arbeitskleidung (inklusive Schuhe)
- Saubere persönliche Schutzausrüstung
- Nicht essen, trinken oder rauchen im hygienisch relevanten Bereich
- Handhygiene:
  - Korrektes Händewaschen nach Toilettengang oder nach Arbeiten an verunreinigten Gegenständen
  - Händedesinfektion wenn Händewaschen nicht möglich ist
- Keine Arbeiten / Kontrollgänge im hygienisch relevanten Bereich bei Krankheit (starke Erkältung, Husten, Schnupfen, Hautausschlägen etc.)
- Kontrolle der unterstellten Mitarbeitenden bezüglich der Einhaltung der persönlichen Hygiene
- Verantwortung über die Einhaltung der persönlichen Hygiene der unterstellten Mitarbeitenden.

## 4 Schulungen

### 4.1 Schulung von Betriebspersonal

Sämtliche Mitarbeitenden einer Wasserversorgung sind regelmässig bezüglich der betrieblichen Hygiene zu schulen. Dazu gehören auch Pikett-Mitarbeitende, die nur sporadisch in der Wasserversorgung tätig sind oder die von anderen Dienstabteilungen in der Wasserversorgung aushelfen.

Im Rahmen der Qualitätssicherung ist zu dokumentieren wer, wann zu welchen Themen geschult wurde. Ebenfalls ist sicherzustellen, dass neue Mitarbeitende im Rahmen der Einführung im Bereich der Hygiene geschult werden.

Es wird empfohlen, die Mitarbeitenden alle zwei Jahre bezüglich der Anforderungen an die betriebliche Hygiene, zu schulen. Dabei ist es zweckmässig, wenn gemeinsam das Hygienekonzept durchgearbeitet wird und allfällige Änderungen / Anpassungen an der Infrastruktur oder an der Organisation direkt in das Konzept eingearbeitet werden können. Dadurch wird auch der Praxisbezug zur jeweiligen Wasserversorgung hergestellt.

### 4.2 Schulung von Fremdfirmen / Zulieferern

Werden Arbeiten in der Wasserversorgung von Fremdfirmen / Zulieferern durchgeführt, so ist die Wasserversorgung dafür verantwortlich, dass die hygienischen Anforderungen zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sind. Die W12 fordert ebenfalls, dass sämtliche Arbeiten im hygienisch relevanten Bereich durch den Wasserversorger überwacht und dokumentiert werden. Ebenfalls wird eine entsprechende Qualifikation der Fremdfirma bezüglich Arbeiten in Lebensmittelbetrieben gefordert.

Unabhängig von der Qualifikation der Fremdfirma ist es zweckmässig im Vorfeld der Arbeiten eine Schulung durchzuführen. Je nach geplanten Arbeiten können dazu die Checklisten im Anhang beigezogen werden.

Wichtig sind auch die Informationen bezüglich der persönlichen Hygiene, welche sinngemäss ebenfalls für alle Fremdfirmen gelten (vgl. dazu 3.3 Persönliche Hygiene).

Die Schulung von Fremdfirmen ist mit einem Schulungsprotokoll zu dokumentieren und von den Mitarbeitenden der Fremdfirma visieren zu lassen. Eine Vorlage für ein Schulungsprotokoll von Fremdfirmen liegt im Anhang.

Es wird empfohlen bereits bei der Ausschreibung / Bestellung von Arbeiten auf die hygienischen Anforderungen hinzuweisen. Damit wird allfälligen Nachforderungen von Firmen für zusätzliche Aufwendungen vorgebeugt.

Baustellenkontrollen durch den Wasserversorger bezüglich der Einhaltung der hygienischen Anforderungen sind gemäss W12 gefordert und auch sinnvoll.

### **4.3 Schulung bei kurzzeitiger Begehung / Einweisung von Besuchern und Besucherinnen**

Viele Wasserversorgungen stehen interessierten Besuchern und Besucherinnen offen für Führungen. Grundsätzlich sollen die Besucher und Besucherinnen nicht in die hygienisch relevanten Bereiche eingelassen werden (im Hygienekonzept sind diese Bereiche aufgeführt).

Für die restlichen Bereiche ist es in der Regel ausreichend, die Besucher und Besucherinnen mündlich zu schulen und auf die wichtigen Punkte hinzuweisen. Es ist sinnvoll zu erklären, dass sie sich in einem Lebensmittelbetrieb befinden und sich auch entsprechend zu verhalten haben.

## **5 Hygienische Sicherheit von Bauteilen und Produkten**

Produkte und Bauteile im Kontakt mit Trinkwasser müssen entsprechende Anforderungen erfüllen. Bei den sogenannten Trinkwasserkontaktmaterialien muss sichergestellt sein, dass keine problematischen Stoffe in bedenklichen Konzentrationen in das Trinkwasser abgegeben werden. Produkte und Bauteile für den Kontakt mit Trinkwasser können entsprechend geprüft und zertifiziert werden. Durch den Einbau von zertifizierten Bauteilen und Produkten kann die Wasserversorgung sicherstellen, dass durch diese Produkte die Trinkwassersicherheit nicht beeinträchtigt wird. Dies setzt aber eine korrekte Lagerung, eine bestimmungsgemässe Verwendung sowie einen korrekten Einbau / eine korrekte Installation der jeweiligen Produkte voraus.

### **5.1 Anforderungen an Hersteller, Lieferanten, verarbeitende Betriebe**

Sollen Produkte, Bauteile oder Dienstleistungen für den Einsatz im hygienisch relevanten Bereich beschafft werden, so müssen bereits bei der Angebotsanfrage / der Ausschreibung die hygienischen Anforderungen berücksichtigt werden.

- Materialien / Produkte mit einer Trinkwasserzulassung / einem Trinkwasserzertifikat
- Konformitätserklärungen, welche die Einhaltung von einschlägigen Normen bestätigen
- Wenn es Vorgaben für Produkte im SVGW-Regelwerk gibt, die Übereinstimmung mit diesen Vorgaben

Die Produkte müssen in einer hygienisch geeigneten Verpackung angeliefert werden, welche verhindert, dass auf dem Transport und bei der Lagerung eine Kontamination der Wasserberührten Teile stattfindet.

## 5.2 Massnahmen der Wasserversorgungsunternehmen

Die Wasserversorgungen stellen ihrerseits sicher, dass folgenden Vorgaben eingehalten werden:

- Warenannahme / Eingangskontrolle der angelieferten Produkte / Komponenten
- Bestimmungsgemässe Verwendung der Produkte / Komponenten
- Einhalten der Einbau und Betriebsvorschriften
- Hygienische Einlagerung (trocken, geschützt vor Schmutz etc.)
- Hygienischer Transport auf Baustelle, Zwischenlagerung auf Baustelle
- Lagerplatz / Lagerraum gesichert vor unberechtigtem Zutritt
- Kontrollen auf Baustellen bezüglich der Einhaltung der hygienischen Vorgaben
- Beim Rückbau von Provisorien:
  - Können die Provisorien gereinigt / desinfiziert und hygienisch eingelagert werden?
  - Müssen die Provisorien entsorgt / recycelt werden, da aus hygienischer Sicht eine Wiederverwendung nicht möglich ist

## 6 Hygienische Vorgaben zu Arbeiten an Wasserversorgungsanlagen

Die hygienischen Vorgaben zu Arbeiten an Wasserversorgungsanlagen wurden anhand von Checklisten zusammengestellt. Folgende Checklisten sind im Anhang angefügt:

1. Allgemeine hygienische Vorgaben für Arbeiten an Wasserversorgungsanlagen
2. Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Wassergewinnung / Wasserfassungen
3. Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich der Wasseraufbereitung
4. Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich der Wasserspeicherung / Reservoir
5. Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Wasserverteilung / Leitungsbau
6. Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Hydranten / temporäre Trinkwasserversorgungen (z.B. für Feste)
7. Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Hauseinführung und Wasserzähler

Die Checklisten können ebenfalls als Word-Vorlage heruntergeladen und mit betriebsspezifischen Punkten ergänzt werden. Die Checklisten können auch für interne und externe Schulungen herangezogen werden.

# Anhänge

## Anhang 1 Hygienekonzept

### Hygienekonzept

Im Folgenden ist eine mögliche Mustervorlage für ein Hygienekonzept einer Wasserversorgung wiedergegeben. Die Vorlage muss betriebsspezifisch angepasst werden und gibt lediglich den Rahmen für die Erstellung des Konzeptes wieder. Es ist wichtig, dass jede Wasserversorgung die betriebsspezifischen Überlegungen bezüglich der Hygiene individuell anstellt und daraus ein betriebsspezifisches Hygienekonzept erarbeitet, nur so ist gewährleistet, dass die spezifischen Abläufe, Anlagenteile und Organisationsstrukturen genügend berücksichtigt werden.

#### 1 Verantwortliche Person

Wer ist für die Einhaltung der betrieblichen Hygiene in der Wasserversorgung zuständig? Wie wird sichergestellt, dass die verantwortliche Person mit den nötigen Kompetenzen ausgestattet ist, um die Hygiene-Massnahmen umzusetzen (Organisationsstruktur)?

#### 2 Geltungsbereich

Hier wird aufgeführt für welche Anlagenteile das Hygienekonzept gilt. Der Gültigkeitsbereich kann sich je nach Versorgung über folgende Bereiche erstrecken:

- Bürogebäude / -Bereich
- Garderobe
- Werkhof
- Schaltwarte
- Trinkwasserverteilnetz mit Armaturen und Hydranten
- Reservoir
- Aufbereitung
- Fassung
- Pumpwerk
- Etc.

#### 3 Hygienisch relevante Teile / Bereiche der Wasserversorgung

Hier werden die hygienisch relevanten Bereiche der Wasserversorgung aufgeführt. Bei den hygienisch relevanten Bereichen handelt es sich um Bereiche bei denen direkter oder indirekter Kontakt zum Trinkwasser besteht. Ein direkter Kontakt besteht z.B., wenn in die Brunnenstube eingestiegen wird und das Wasser direkt berührt werden kann. Ein indirekter Kontakt besteht z.B. bei einer Reservoir-Reinigung, dabei werden in dem vorgängig entleerten Reservoir arbeiten verrichtet und die Oberflächen kommen nach dem Abschluss der Arbeiten mit dem Trinkwasser in Kontakt.

In den hygienisch relevanten Bereichen gelten bei allen Arbeiten aus den Bereichen Betrieb, Wartung/Reparatur und Reinigung besondere Anforderungen (vergleiche dazu die Checklisten im Anhang).



Gibt es in Anlagenteilen / Gebäuden sowohl hygienisch relevante als auch hygienisch nicht relevante Bereiche, so wird empfohlen die hygienisch relevanten Bereiche so zu markieren, dass sie visuell klar erkennbar sind (z.B. mit einem farbigen Klebeband am Boden, einer Beschilderung an Öffnungen die den Zugang zu wasserführenden Kammern ermöglichen etc).

### 3.1 Fassung

Hier werden die hygienisch relevanten Teile / Bereiche der Wasserfassung aufgeführt. Brunnenstuben, Sammelbrunnenstuben, Fassungsschächte, hygienisch relevante Teile von Grundwasserpumpwerken etc. und die daran auszuführenden Arbeiten aus den Bereichen Betrieb, Wartung/Reparatur und Reinigung.

Hygienisch relevanter Teil / Bereich	Arbeiten Betrieb	Arbeiten Wartung / Reparatur	Arbeiten Reinigung

### 3.2 Aufbereitung

Hier werden die hygienisch relevanten Teile / Bereiche der Wasseraufbereitung aufgeführt. UF-Membran, UV-Desinfektionsanlagen, Aktivkohlefilter, Sandfilter, Umkehrosmose-Anlagen, Mikrofilter, Wasserführende Rohrleitungen und Armaturen im Bereich Aufbereitung, Wasserberührte Messinstrumente etc. und die daran auszuführenden Arbeiten aus den Bereichen Betrieb, Wartung/Reparatur und Reinigung.

Hygienisch relevanter Teil / Bereich	Arbeiten Betrieb	Arbeiten Wartung / Reparatur	Arbeiten Reinigung

### 3.3 Reservoir

Hier werden die hygienisch relevanten Teile / Bereiche des Reservoirs aufgeführt. Wasserkammern, Luftfilter, Reinwasserleitungen etc. und die daran auszuführenden Arbeiten aus den Bereichen Betrieb, Wartung/Reparatur und Reinigung sind hier aufzuführen.

Hygienisch relevanter Teil / Bereich	Arbeiten Betrieb	Arbeiten Wartung / Reparatur	Arbeiten Reinigung

### 3.4 Trinkwasserverteilnetz mit Armaturen und Hydranten

Hier werden die hygienisch relevanten Teile / Bereiche des Trinkwasserverteilnetzes beschrieben. Rohre, Hydranten, Armaturen und die daran auszuführenden Arbeiten aus den Bereichen Betrieb, Wartung/Reparatur und Reinigung sind hier aufzuführen.

Hygienisch relevanter Teil / Bereich	Arbeiten Betrieb	Arbeiten Wartung / Reparatur	Arbeiten Reinigung

### 4 Hygienisch nicht relevante Bereiche der Wasserversorgung

Hier werden die hygienisch nicht relevanten Bereiche der Wasserversorgung aufgeführt wie z.B. das Bürogebäude. Für diesen Bereich gelten keine besonderen hygienischen Vorgaben, diese sind aber ebenfalls in das Reinigungskonzept einzubeziehen.

### 5 Reinigungskonzept

Hier wird das Reinigungskonzept aller Bereiche der Wasserversorgung aufgeführt, inklusive den hygienisch relevanten Bereichen. Dazu gehören ebenfalls die Reinigungsintervalle, die eingesetzten Reinigungsmittel und Einrichtungen und die verantwortlichen Personen.

Bereich	Hygienisch relevant	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Reinigungskonzept		
Reinigungsmittel		
Reinigungsintervall		

Bereich	Hygienisch relevant	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Reinigungskonzept		
Reinigungsmittel		
Reinigungsintervall		

## **6 Schulungskonzept intern**

Hier wird beschrieben, wie sämtliche Mitarbeiter der Wasserversorgung bezüglich der Hygiene geschult werden. Zudem ist hier dokumentiert, wer wann das letzte Mal geschult wurde. Es wird empfohlen, die Mitarbeiter mindestens alle 2 Jahre im Bereich betriebliche Hygiene zu schulen. Für die Schulung können ebenfalls die Checklisten im Anhang der Empfehlung herangezogen werden.

## **7 Schulungskonzept extern**

Hier wird beschrieben wie externe (Zulieferer und Auftragnehmer) bezüglich der Hygiene geschult werden und wie sichergestellt wird, dass nur unterwiesene Personen in den hygienisch relevanten Bereichen arbeiten. Ebenfalls muss sichergestellt werden, dass sämtliche Auflagen für die Arbeiten in den hygienisch relevanten Bereichen durch die externen Personen eingehalten werden. Für die Schulung können ebenfalls die Checklisten im Anhang der Empfehlung herangezogen werden.

## **8 Überwachung von externen Arbeiten in hygienisch relevanten Bereichen**

Hier wird beschrieben wie sichergestellt wird, dass sich die externen (Zulieferer und Auftragnehmer) gemäss den hygienischen Vorgaben verhalten und wer / wie die Arbeiten überwacht und dokumentiert werden

## **9 Verhalten bei Notfällen / Rohrbrüchen**

Hier wird beschrieben, wie Notfälle (insbesondere Rohrbrüche) unter Einhaltung der Hygiene fachgerecht repariert werden. Dazu sind Arbeitsanweisungen und Merkblätter für die Mitarbeiter zu verfassen, damit im Notfall die hygienischen Vorgaben eingehalten werden können und es nicht zu einer Trinkwasserverunreinigung kommt. Für die Erstellung der Merkblätter / Arbeitsanweisungen können die Checklisten im Anhang der Empfehlung herangezogen werden.

## **10 Periodische Überprüfung des Hygienekonzepts**

Hier wird beschrieben, wer und in welchem Intervall das Hygienekonzept regelmässig überprüft und an die aktuellen Gegebenheiten der Wasserversorgung angepasst wird. Das Hygienekonzept soll in einer Arbeitsgruppe von mindestens zwei fachkundigen Personen überprüft werden. Das Hygienekonzept sollte alle zwei Jahre überprüft werden. Bei Anpassungen an der Wasserversorgungsinfrastruktur muss das Konzept allenfalls unmittelbar angepasst werden.

## Anhang 2 Schulungsprotokoll / Bestätigung für Fremdfirmen

Pro Person ist ein eigenes Schulungsprotokoll auszufüllen. Das ausgefüllte und unterschriebene Protokoll ist gemäss den Vorgaben des Qualitätssicherungssystems abzulegen und eine Kopie davon ist der Person der Fremdfirma abzugeben.

<b>Name der Firma</b>		
<b>Adresse der Firma</b>		
<b>Name, Vorname</b>		
<b>Funktion</b>		
<b>Einsatz in der Wasserversorgung von - bis</b>	Von	bis
<b>In welchen Bereichen finden die geplanten Arbeiten statt?</b>		
<b>Beschreibung der geplanten Arbeiten</b>		
<b>Notfallkontakte wurden kommuniziert und schriftlich abgegeben</b>	<input type="checkbox"/> ja, die Notfallkontakte wurden kommuniziert und schriftlich abgegeben	
<b>Keine erneute Schulung notwendig*</b>	<input type="checkbox"/> ja, keine erneute Schulung <input type="checkbox"/> nein, eine erneute Schulung <b>Wenn ja, weiter zu Unterschriften</b>	Datum der letzten Schulung
<b>Datum Schulung</b>		
<b>Themen der Schulung</b>		
<b>Die Anforderungen gemäss Checklisten wurden kommuniziert / gemeinsam geprüft</b>	<input type="checkbox"/> Allgemeine hyg. Vorgaben <input type="checkbox"/> Wassergewinnung / -Fassung <input type="checkbox"/> Wasseraufbereitung <input type="checkbox"/> Wasserspeicherung / Reservoir	<input type="checkbox"/> Wasserverteilung / Leitungsbau <input type="checkbox"/> Hydranten / temp. Trinkwasserversorgung <input type="checkbox"/> Hauseinführung / Wasserzähler
<b>Folgende zusätzliche Abmachungen wurden getroffen</b>		
<b>Müssen die Arbeiten durch den Wasserversorger beaufsichtigt werden?</b>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Begründung

\*) es wird empfohlen, Mitarbeiter von Unternehmen die häufig auf den Anlagen Arbeiten verrichten, mindestens alle 2 Jahre neu zu schulen.

## Unterschriften

<b>Fremdfirma</b>	<b>Wasserversorgung</b>
Ich habe die Anforderungen verstanden und bestätige mich daran zu halten	Ich habe die Person der Fremdfirma gemäss diesem Protokoll geschult
<b>Ort, Datum</b>	<b>Ort, Datum</b>
<b>Name, Vorname</b>	<b>Name, Vorname</b>
<b>Unterschrift</b>	<b>Unterschrift</b>

Entwurf Vernehmlassung

## Anhang 3 Checklisten

Im Folgenden sind Checklisten für alle Arbeitsbereiche der Wasserversorgung abgedruckt, mit Hilfe derer die Einhaltung der betrieblichen Hygiene geprüft werden kann. Die Checklisten können mit eigenen Punkten zu den jeweiligen Bereichen ergänzt werden. Die Checklisten eignen sich ebenfalls für die Durchführung von internen und externen Schulungen bezüglich der hygienischen Anforderungen in der Wasserversorgung.

Folgende Checklisten stehen zur Verfügung:

- |          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Allgemeine hygienische Vorgaben für Arbeiten an Wasserversorgungsanlagen</b>                                   | <b>21</b> |
| <b>2</b> | <b>Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Wassergewinnung / Wasserfassungen</b>                              | <b>23</b> |
| <b>3</b> | <b>Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich der Wasseraufbereitung</b>   | <b>24</b> |
| <b>4</b> | <b>Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich der Wasserspeicherung / Reservoir</b>                              | <b>25</b> |
| <b>5</b> | <b>Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Wasserverteilung / Leitungsbau</b>                                 | <b>26</b> |
| <b>6</b> | <b>Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Hydranten / temporäre Trinkwasserversorgungen (z.B. für Feste)</b> | <b>28</b> |
| <b>7</b> | <b>Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Hauseinführung und Wasserzähler</b>                                | <b>30</b> |

## 1

**Allgemeine hygienische Vorgaben für Arbeiten an Wasserversorgungsanlagen**

<i>Vorgesehene Arbeiten:</i>	<i>Beteiligte (externe Firmen und intern):</i>	<i>Vorgesehene Zeitdauer der Arbeiten:</i>

<i>Checkpunkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi-sum</i>
1.1	Ist das Hygienekonzept allen Beteiligten bekannt?					
1.2	Wurden alle beteiligten bezüglich der Hygiene geschult?					
1.3	Sind die hygienisch relevanten Bereiche allen Beteiligten bekannt?					
1.4	Sind die hygienisch relevanten Bereiche klar markiert und somit ersichtlich?					
1.5	Haben alle Beteiligten die Arbeiten im hygienisch relevanten Bereich ausführen saubere und hygienische Arbeitskleidung, Schuhe und Schutzausrüstung?					
1.6	Sind Einrichtungen für die persönliche Hygiene der Beteiligten vorhanden (WC, Waschmöglichkeiten, Händedesinfektion)?					
1.7	Sind Zonen für Pausen, Essen, Rauchen, Lagern von Material, Umkleiden etc. ausserhalb des hygienisch relevanten Bereichs vorhanden und den Beteiligten bekannt?					
1.8	Sind alle für den Einsatz im hygienischen Bereich vorgesehenen Werkzeuge sauber und desinfiziert?					
1.9	Sind alle für den Einsatz im hygienischen Bereich vorgesehenen technischen Hilfsmittel (Kabelrollen, Steckerleisten, mobile Beleuchtung, Hebezeug etc.) sauber und desinfiziert?					

Check-punkt	Beschreibung	ja	nein	Wenn nein: Begründung	Datum	Vi-sum
1.10	Sind Schmutzschleusen / Desinfektionswannen vorgesehen / vorbereitet beim Übergang von hygienisch nicht relevanten Bereichen zu hygienisch relevanten Bereichen?					
1.11	Gibt es ein Konzept, welches die Zugänglichkeit für die Beteiligten sicherstellt unter Berücksichtigung der Vorgaben an die Hygiene und an die Sicherheit (offene Zugangstüren zu relevanten Bereichen, deaktivierter Türalarm etc.)?					
1.12	Sind die vorgesehenen Materialien und Hilfsstoffe geeignet für den Kontakt mit Trinkwasser (Zertifikate, Zulassungen etc.)					
1.13	Werden die vorgesehenen Materialien und Hilfsstoffe Bestimmungsgemäss verwendet (z.B. Fett oder Gleithilfsmittel für die entsprechende Anwendung und in der vorgesehenen Menge)?					
1.14	Besteht ein Ordnungssystem für das Werkzeug und die Ausrüstung, um zu verhindern, dass Werkzeuge oder Ausrüstung im wasserberührten Teil vergessen werden?					
1.15	Sind alle Beteiligten gesund (leiden nicht an einer übertragbaren Krankheit)?					
1.16	Probenahme für die Freigabe: Sind geeignete Probenahmestellen vorhanden für die Freigabe des Anlagenteils nach erfolgter Intervention / abgeschlossenen Arbeiten?					
1.18	Sind die Probenahmestellen technisch einwandfrei ausgeführt (keine Kugelhähne, abflammbar, kein Hanf etc.) und erlauben eine unverfälschte Probenahme?					



## 2 Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Wassergewinnung / Wasserfassungen

<i>Vorgesehene Arbeiten:</i>	<i>Beteiligte (externe Firmen und intern):</i>	<i>Vorgesehene Zeitdauer der Arbeiten:</i>

<i>Checkpunkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi-sum</i>
2.1	Ist ein Trockeneinstieg vorhanden?					
2.2	Wenn es keinen Trockeneinstieg gibt, gibt es ein Konzept für den hygienischen Einstieg in die Fassungsanlage / Brunnenstube?					
2.3	Tragen die Personen die in die Fassungsanlage / Brunnenstube einsteigen saubere und hygienische Arbeitskleidung, Schuhe und Schutzausrüstung?					
2.4	Wenn es nicht möglich ist mit sauberen Schuhen / Kleidern zu der Fassung zu gelangen, gibt es ein Konzept zum Wechseln der Schuhe / Kleider vor dem Einstieg (z.B. mit Hilfe einer faltbaren Wanne oder Kiste, für den hygienischen Wechsel von Schuhen / Kleider)?					
2.5	Ist die Handhygiene (Hände mit Seife waschen oder mindestens mit Händedesinfektionsmittel desinfizieren) vor dem Einstieg gewährleistet?					
2.6	Sind sämtliche Werkzeuge und Geräte welche in die Fassung / Brunnenstube mitgebracht werden sauber und desinfiziert?					
2.7	Sind geeignete Reinigungsmittel und Geräte für die vorgesehenen Reinigungsarbeiten in der Fassung / Brunnenstube vorbereitet (saubere Putzlappen etc.)?					

### 3 Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich der Wasseraufbereitung

<i>Vorgesehene Arbeiten:</i>	<i>Beteiligte (externe Firmen und intern):</i>	<i>Vorgesehene Zeitdauer der Arbeiten:</i>

<i>Check-punkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi-sum</i>
3.1	Sind Desinfektionswannen vorgesehen / vorbereitet vor dem Einstieg / dem Betreten von Filteroberflächen, Behältern etc.?					
3.2	Tragen die Personen die in die Filter, Behälter etc. einsteigen saubere und hygienische Arbeitskleidung, Schuhe und Schutzausrüstung?					
3.3	Sind die mobilen Einstiegshilfen (Leitern etc.) sauber und desinfiziert?					
3.4	Sind die eingesetzten Hilfsstoffe (Reinigungsmittel, Schmiermittel etc.) für den Trinkwassereinsatz geeignet (Zertifikate, Zulassungen etc.)?					
3.5	Probenahme für die Freigabe: Sind geeignete Probenahmestellen vorhanden für die Freigabe des Anlagenteils nach erfolgter Intervention / abgeschlossenen Arbeiten?					
3.6	Gibt es vor und nach jeder Verfahrensstufe eine geeignete Probenahmestelle, damit jede Stufe individuell beprobt werden kann?					
3.7	Sind die Probenahmestellen technisch einwandfrei ausgeführt (keine Kugelhähne, abflammbar, kein Hanf etc.) und erlauben eine unverfälschte Probenahme?					

#### 4 Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich der Wasserspeicherung / Reservoir

<i>Vorgesehene Arbeiten:</i>	<i>Beteiligte (externe Firmen und intern):</i>	<i>Vorgesehene Zeitdauer der Arbeiten:</i>

<i>Check-punkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi-sum</i>
4.1	Sind Desinfektionswannen vorgesehen / vorbereitet vor dem Einstieg / dem Betreten vom Reservoir?					
4.2	Tragen die Personen, die in das Reservoir einsteigen saubere und hygienische Arbeitskleidung, und Schutzausrüstung?					
4.3	Werden spezielle Sicherheitstiefel für den Lebensmittelbereich bereitgestellt / getragen?					
4.4	Sind sämtliche Werkzeuge und Geräte (Reinigungsgeräte, Beleuchtung, Leitern, Hebevorrichtungen etc.) die ins Reservoir mitgenommen werden sauber und desinfiziert?					
4.5	Sind die eingesetzten Hilfsstoffe (Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel etc.) für den Trinkwassereinsatz geeignet (Zertifikate, Zulassungen etc.)?					

## 5 Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Wasserverteilung / Leitungsbau

<i>Vorgesehene Arbeiten:</i>	<i>Beteiligte (externe Firmen und intern):</i>	<i>Vorgesehene Zeitdauer der Arbeiten:</i>

<i>Check-punkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi-sum</i>
5.1	Ist sichergestellt, dass die Rohrleitungen, Armaturen etc. auf dem Transport auf die Baustelle / in das Lager nicht verunreinigt werden (geeignete Verpackung)?					
5.2	Gibt es eine Wareneingangskontrolle, die bei Anlieferung die Waren kontrolliert und auf mögliche Transportschäden oder aus hygienischer Sicht ungeeigneter Verpackungen überprüft?					
5.3	Ist sichergestellt, dass die Rohrleitungen, Armaturen etc. vor dem Einbau auf der Baustelle hygienisch zwischengelagert werden können?					
5.4	Ist sichergestellt, dass z.B. bei Armaturen nur die dafür vorgesehenen Schmierstoffe in der dafür vorgesehenen Menge verwendet werden?					
5.5	Sind Einrichtungen für die persönliche Hygiene auf der Baustelle vorhanden (WC, Waschmöglichkeiten, Händedesinfektion)?					
5.6	Sind die Werkzeuge, die mit den Wasserführenden Teilen in Berührung kommen, sauber und desinfiziert?					
5.7	Werden die Montagehilfsmittel (z.B. Gleithilfsmittel und Pinsel) in hygienischen Gebinden und Verpackungseinheiten bereitgestellt (z.B. Portionierte Tuben und Einwegpinsel) um Verkeimungen vorzubeugen?					

<i>Checkpunkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi-sum</i>
5.8	Tragen die Personen, die mit den wasserführenden Teilen in Berührung kommen, saubere und hygienische Arbeitskleidung, Schuhe und Schutzausrüstung?					
5.9	Sind separate Handschuhe für Arbeiten an wasserführenden Teilen und für andere Arbeiten (z.B. Rohrbettung, Rohr versetzen etc.) vorgesehen und vorhanden?					

Entwurf Vernehmlassung

## 6 Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Hydranten / temporäre Trinkwasserversorgungen (z.B. für Feste)

<i>Vorgesehene Arbeiten:</i>	<i>Beteiligte (externe Firmen und intern):</i>	<i>Vorgesehene Zeitdauer der Arbeiten:</i>

<i>Checkpunkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi-sum</i>
6.1	Gibt es einen Spülplan für die Hydranten?					
6.2	Wird die mikrobiologische Beprobung von Hydranten durch den Probenahmeplan abgedeckt?					
6.3	Werden die Hydranten vor dem Anschluss einer temporären Trinkwasserversorgung genügend lange gespült?					
6.4	Werden saubere, trockene und desinfizierte Anschlussstücke für temporäre Trinkwasserversorgungen verwendet?					
6.5	Enthalten die Anschlussstücke ein Systemtrenngerät Typ BA (werden mehrere Bezüger von einem Hydranten versorgt, so ist pro Bezüger ein Systemtrenngerät BA zu verbauen)? Siehe dazu auch Kapitel 16 der SVGW Richtlinie W3/E3					
6.6	Bestehen die Anschlussstücke aus geeigneten Trinkwasserkontaktmaterialien?					
6.7	Ist sichergestellt, dass bei einem Neubau oder Ersatz von Hydranten auf eine einwandfreie hygienische Installation (einschlaufen, Sickerpackung etc.) geachtet wird?					
6.8	Sind sämtliche Drittnutzer der Hydranten über die korrekte Verwendung die die Anforderungen an die Systemtrennung / Rückflusssicherheit sowie den hygienischen Umgang informiert (inklusive Landwirtschaft)?					
6.9	Gibt es ein Nutzungs- und Hygienekonzept der Hydranten für die Feuerwehr (Übungsfall und Ernstfall)?					

<i>Check-punkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi-sum</i>

Entwurf Vernehmlassung

## 7

**Spezifische hygienische Vorgaben im Bereich Hauseinführung und Wasserzähler**

<i>Vorgesehene Arbeiten:</i>	<i>Beteiligte (externe Firmen und intern):</i>	<i>Vorgesehene Zeitdauer der Arbeiten:</i>

<i>Check - punkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi- sum</i>
7.1	Gibt es eine Wareneingangskontrolle für die angelieferten Hauseinführungen, welche neben den technischen Aspekten auch die Hygiene berücksichtigt (sind die Hauseinführungen ordnungsgemäss verpackt, sind die Hauseinführungen sauber und trocken.)?					
7.2	Ist sichergestellt, dass die Hauseinführungen vor dem Einbau trocken und sauber eingelagert sind?					
7.3	Werden die Hauseinführungen in hygienisch einwandfreier Verpackung an den Einbauort transportiert?					
7.4	Gibt es eine Arbeitsvorschrift für den ordnungsgemässen und hygienischen Einbau von Hauseinführungen?					
7.5	Gibt es eine Wareneingangskontrolle für die angelieferten Wasserzähler, welche neben den technischen Aspekten auch die Hygiene berücksichtigt (sind die Zähler ordnungsgemäss verpackt, sind die Zähler trocken etc.)?					
7.6	Ist sichergestellt, dass die Wasserzähler vor dem Einbau trocken und sauber eingelagert sind?					
7.7	Werden die Wasserzähler in hygienisch einwandfreier Verpackung an den Einbauort transportiert?					
7.8	Gibt es eine Arbeitsvorschrift für den ordnungsgemässen und hygienischen Einbau von Wasserzählern?					



<i>Check - punkt</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>ja</i>	<i>nein</i>	<i>Wenn nein: Begründung</i>	<i>Datum</i>	<i>Vi- sum</i>
7.9	Sind die eingesetzten Hilfsstoffe (Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel, Dichtmittel etc.) für den Trinkwassereinsatz geeignet (Zertifikate, Zulassungen etc.)?					

Entwurf Vernehmlassung

Entwurf Vernehmlassung