

Standard: Trinkwassersysteme Trinkwasserspender / Trinkbrunnen HOCH Health Ostschweiz

Richtlinienkommission Immobilien

Dokumentname: DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx
Version: 002/01.2025
Ausgabedatum: 04.07.2021
Dokumentenstatus: Freigegeben
Klassifikation: öffentlich

Geltungsbereich: HOCH St.Gallen
Telefon: +41 71 494 22 22
E-Mail: Servicedesk.fm@h-och.ch

Dokumentenkontrolle

Prüfung und Freigabe

Version	Datum	Ausführende Stelle	Art der Änderung / Bemerkungen
3.0	20.08.2021	VR SAG	Freigabe
4.0	21.01.2021	Adrian Berweger, Support Bauprojekt Management	Änderungen aufgrund Neuorganisation DIB

Die Dokumentenkontrolle und Freigabe wird ab Oktober 2024 im Modul roXtra per Workflow geführt, daher werden hier keine Einträge mehr vorgenommen.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx	Lange, Katrin	002/01.2025	HOCH St.Gallen	2 von 10

Copyright © HOCH Health Ostschweiz

Diese Dokumentation ist für den alleinigen Gebrauch des Herausgebers und von ihm vorgesehenen Empfängern bestimmt. Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme ausserhalb der vorgesehenen Empfängergruppe verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx	Lange, Katrin	002/01.2025	HOCH St.Gallen	3 von 10

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	6
1.1	Ziel und Zweck	6
	Anmerkung:.....	6
1.2	Abgrenzung.....	6
2	Definition Systeme	6
2.1	Trinkbrunnen.....	6
2.2	Trinkwasserspender.....	6
2.2.1	Eingesetzte Systeme	7
3	Einsatz	7
4	Mikrobiologische Überwachung / Nachweis	7
4.1	Wasserqualität	8
4.2	Aktionen bei Überschreitung der Grenzwerte	8
5	Gesundheitliche Gefährdungen durch Trinkwassersysteme	8
5.1	Stagnation des Wassers im Gerät	8
5.2	Berührung des Wasserausflusses	8
5.3	Filter	8
6	Technische Anforderung an Trinkwassersysteme	9
6.1	Material	9
6.2	Gerätedesign	9
6.2.1	Allgemein	9
6.2.2	Trinkbrunnen.....	9
6.2.3	Wasserspender.....	9
6.3	Ausrüstung / Installation.....	9
6.4	Betrieb.....	10
7	Literaturverzeichnis	10

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx	Lange, Katrin	002/01.2025	HOCH St.Gallen	4 von 10

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Beschrieb
DIB	Departement Immobilien & Betrieb
HOCH	HOCH Health Ostschweiz
KSSG	Kantonsspital St. Gallen, Standort von HOCH Health Ostschweiz
DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
EDI	Eidg. Departement des Innern
HyV	Hygieneverordnung
ÖVGW	Österreichische Vereinigung des Gas- und Wasserfaches
SVGW	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Trinkwasser Entnahme	Entnahmestelle von Wasser ohne Vorbehandlung
Trinkbrunnen	Direkt ans Hausnetz angeschlossenes System ohne weitere Aufbereitung / Vorbehandlung
Wasserspender	Entnahmestelle von Wasser mit Vorbehandlung, z.B. Kohlensäure, Kühlung. Diese sind direkt an das Leitungswassernetz angeschlossen.
Trinkwassersystem	Überbegriff für Wasserspender, Trinkbrunnen, etc.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx	Lange, Katrin	002/01.2025	HOCH St.Gallen	5 von 10

1 Ausgangslage

1.1 Ziel und Zweck

Die Grundlage dient den Bauherrenvertretern vom HOCH für die Projektierung und Ausführung. Das Konzept Trinkwasserentnahme zeigt auf, welche Anforderungen seitens KSSG ein an der Hausinstallation angeschlossenes Trinksystem erfüllen müssen, damit an solchen Wasserbezugsorten (Trinkbrunnen, Wasserspender, o.ä.) permanent einwandfreies Trinkwasser konsumiert werden kann.

Für Neu- und Umbauten ist die Infrastruktur in Absprache mit allen Involvierten (Gastronomie, Reinigung, Instandhaltung, Spitalhygiene) zu klären.

Anmerkung:

Das Trinkwasser muss den gesetzlichen Anforderungen entsprechen, diese sind u.a.

- Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV)
- Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV)
- Hygieneverordnung (HyV) SR 817.024.1
- Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz, LMG) SR 817.0

Das Trinkwasser in der Schweiz entspricht sehr hohen hygienischen Anforderungen und kann bedenkenlos konsumiert werden.

1.2 Abgrenzung

Dieser Standard wird aktuell nur vom Standort Kantonsspital St.Gallen angewendet. Die anderen Standorte von HOCH Health Ostschweiz werden voraussichtlich sukzessiv integriert.

In separaten Dokumenten werden folgende Themen erläutert:

- Standard Küchen (Verortung in Küchen)
- Standard Nasszellen, Sanitäre Einrichtungen
Garnituren, Apparate und Armaturen, Installation von Armaturen

2 Definition Systeme

2.1 Trinkbrunnen

Die Trinkbrunnen sind direkt ans Wassernetz angeschlossene automatisierte Wasserbezugsstellen ohne weitere Aufbereitung.

Diese bestehen aus

- Armatur mit Sensor-Auslösung für Wasserbezug
- Integrierter Hygienespülung (Sicherstellung der Spülung von stehendem Wasser)
- Optional: Integrierte Becherspender, Integriertes Abfallsystem

Die Installation und Inbetriebnahme erfolgt durch einen Sanitärinstallateur.

2.2 Trinkwasserspender

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx	Lange, Katrin	002/01.2025	HOCH St.Gallen	6 von 10

Als Trinkwasserspender werden Geräte mit direktem Wasseranschluss bezeichnet. Trinkwasserspender sind Getränkeapparate, die Trinkwasser liefern, das in der Regel zusätzlich behandelt wird. Die häufigsten Behandlungen sind Kühlung und Anreicherung mit Kohlensäure. Teilweise erfolgt auch eine Erwärmung, Anreicherung mit Sauerstoff, eine Magnetfeldexposition oder eine UV-Bestrahlung.
Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung erfolgt durch eine externe Firma.

2.2.1 Eingesetzte Systeme

Die Wasserspender werden durch die Firma Selecta geliefert und montiert. Der Unterhalt erfolgt (Wartung, Störung) ebenso durch die Firma Selecta im Auftrag HOCH.

Typ : Selecta Iseo
Anschluss Elektro : Typ 13 / 230 V / 10 A
Anschluss Wasser : G 3/8“
Anschluss Abwasser : Ablaufschlauch 10 mm in Siphon leiten



seran-

Wenn der Wasserspender freistehend ist, muss der Wasser- und Abwasseranschluss in den Grundausbau geplant werden (vorsehen). Dies da der Wasserspender aus Platzgründe nicht auf der Küchenablage platziert werden muss oder es gibt ein neues Modell von Wasserspender.

Für die Bettenstationen werden weiterhin PET Flaschen eingesetzt. Die Wasserspender (sowie Kaffeemaschine) wird durch das Hospitality Management für den Standort Kantonsspital St.Gallen beschafft.

Wasserspender freistehend, d.h. Wasseranschluss separat einplanen im Grundausbau inkl. Abwasseranschluss.

3 Einsatz

Trinkbrunnen: Im öffentlichen Bereich, wo sich auch Patienten aufhalten
Trinkwasserspender: Personalbereich

4 Mikrobiologische Überwachung / Nachweis

Um die Gefahr einer Ansteckung mit einem Krankheitserreger durch das Einnehmen von Wasser zu minimieren, wurde beschlossen, dass Trinkwasser regelmässig mikrobiologisch zu untersuchen ist.

Trinkbrunnen:

Die Trinkbrunnen sind einfache direkt ans Wassernetz angeschlossene Systeme und bedürfen keiner speziellen Wartung.

Eine explizite Überwachung der Wasserqualität der Trinkbrunnen ist nicht vorgesehen. Die Wasserqualität muss gemäss HyV sichergestellt werden.

Trinkwasserspender:

Für den korrekten Betrieb ist der Lieferant verantwortlich. Er ist zur Selbstkontrolle verpflichtet. Entsprechend müssen Trinkwasserspender nach den anerkannten Regeln der Technik eingerichtet, betrieben, erweitert oder abgeändert werden. Er ist für einwandfreies Trinkwasser verantwortlich und stellt sicher, dass dieses gefahrlos konsumiert werden kann.

Bei Wasserproben muss die Einhaltung der aufgeführten Grenzwerte nachgewiesen werden. Die verantwortliche Person entscheidet im Rahmen der Selbstkontrolle über die angemessene Häufigkeit der Probenahme.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx	Lange, Katrin	002/01.2025	HOCH St.Gallen	7 von 10

Die Protokolle müssen dem HOCH abgegeben werden (DIB, Abteilung Technical Building).

4.1 Wasserqualität

Die Grenzwerte entsprechen der Hygieneverordnung des EDI für Trinkwasserspender (HyV). Bei den Trinkwasserspender gibt es für die aeroben mesophilen Keime keine Grenzwerte. Der Wert wurde in Anlehnung der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) von Deutschland festgelegt.

Grenzwerte gemäss Hygieneverordnung

	Trinkbrunnen	Wasserspender
Probeentnahme		Vor der Wartung
Aerobe mesophile Keime	300 KBE/ml	300 KBE/ml
E. coli (Probemenge 100 ml)	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar
Enterokokken (Probemenge 100 ml)	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar
Pseudomonas aeruginosa (Probemenge 100 ml)	Nicht nachweisbar	Nicht nachweisbar

4.2 Aktionen bei Überschreitung der Grenzwerte

	Trinkbrunnen öffentlich	Wasserspender Personal
Mitteilung an Spitalhygiene	Ja	Ja
Ausserbetriebnahme	Ja	Ja
Instandsetzung (Desinfektion, Reinigung Ersatz)	Sofort	Sofort
Freigabe	Intern durch Technik nach Erfüllung der Grenzwerte	Intern durch Technik nach Erfüllung der Grenzwerte

5 Gesundheitliche Gefährdungen durch Trinkwassersysteme

Es gibt hauptsächlich folgende Ursachen, die zur Qualitätseinbusse des Wassers vom Spender führen.

5.1 Stagnation des Wassers im Gerät

Zu einer solchen kann es kommen, wenn der Apparat kaum oder nicht gebraucht wird, wie beispielsweise an Wochenenden oder in den Ferien. Bei Geräten mit einer Hygienespülung ist diese Gefahr gebannt.

5.2 Berührung des Wasserausflusses

Der Wasserausfluss kann mit Mund, Händen und kontaminierten Gegenständen (Trinkflaschen, Putzlappen usw.) berührt werden. Vom kontaminierten Ausfluss aus können Keime – vor allem bei Nichtgebrauch des Trinkwasserspenders – in die Apparatur vordringen. Zusätzlich Gefahrenquellen sind eine unsorgfältige Installation und der Einsatz von ungeeigneten Materialien.

5.3 Filter

Von Filtern (z.B. Brita Aktivkohlefilter) geht eine potentielle Gefahr für eine Verkeimung des Systems aus, dies speziell bei Temperaturen über 25 °C.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx	Lange, Katrin	002/01.2025	HOCH St.Gallen	8 von 10

6 Technische Anforderung an Trinkwassersysteme

Trinkwassersystem = Trinkbrunnen und Trinkwasserspender

6.1 Material

Alle verwendeten Werkstoffe, die mit dem Wasser in Kontakt treten, dürfen die Trinkwasserqualität nicht beeinträchtigen. Die Erfüllung dieser Anforderung ist mit einer entsprechenden Hygieneprüfung durch ein anerkanntes Institut zu belegen. Durch SVGW, DVGW, ÖVGW usw. zertifizierte Anlagen erfüllen diese Vorgaben.

6.2 Gerätedesign

6.2.1 Allgemein

- Die Berührung des Zapfhahns durch Hände, Mund und Wasserbehälter soll durch eine optimale Konstruktion erschwert oder gar verunmöglicht werden.
- Eine Überschwemmungssicherung ist eingebaut.
- Das Trinkwassersystem weist einen Abwasserabfluss auf, jedoch kein Überlauf.
- Der Wasserdruck soll konstant sein und muss auf 5 bar abgesichert werden.
- Das System spült sich automatisch regelmässig (idealerweise täglich). Das System kann durch das KSSG konfiguriert und Benutzerwerte können ausgelesen werden.
- Das Trinkwassersystem muss einfach zu reinigen sein, insbesondere die Flächen, die in Kontakt mit Wasser kommen.
- Oberkannte Spülbecken 80 -90 cm ab fertig Boden.
- Armaturen werden im «Standard Nasszellen, Sanitäre Einrichtungen» beschrieben

6.2.2 Trinkbrunnen

- Es sind berührungslose Armaturen mit integrierter frei programmierbarer Hygienespülung zu verwenden (kein Batteriebetrieb!).
- Das Spülbecken ist aus Edelstahl zu fertigen
- Distanz Wasserauslass zu Boden Spülbecken ≤ 30 cm (füllen Wasserkaraffe, Flasche)
- Öffnend von Vorne, für die Anschlüsse Sanitär – Elektro
- Zu beachten das z.T. die Böden zur Wand Hohlkehlen haben
- Es müssen ästhetischen Ansprüche bei der Planung und Realisierung von Trinkwassersystemen berücksichtigt werden Über das Design entscheidet der Gestaltungsbeirat.

6.2.3 Wasserspender

- Alle Bauteile sind so gestaltet, dass eine Kontamination durch Schmutz und insbesondere das Wachstum von Mikroorganismen vermieden wird.
- Der Apparat weist ein möglichst geringes Stagnationsvolumen auf.
- Trinkwassersysteme mit einer Gasflasche benötigen einen Druckregulator.

6.3 Ausrüstung / Installation

- Auf zusätzliche Filter soll verzichtet werden. Ansonsten muss durch eine gute Wartung die Verkeimung vermieden werden (Nachweis im Betrieb).
- Das Trinkwasser muss in Behältnisse wie Becher und Flaschen abgefüllt werden können.

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx	Lange, Katrin	002/01.2025	HOCH St.Gallen	9 von 10

- Der Anschluss der Trinkwassersysteme hat direkt an regelmässig genutzte, gut durchflossene Wasserleitungen zu erfolgen, wenn möglich geschlauft ausser bei kurzen Anschlussleitungen. Beim Anschluss ist ein Absperrhan vorzusehen.
- Anschluss an das Abwassersystem.
- Anschlüsse gemäss «Ausführung Küchenanschlüsse» von Suissetec.
- Im öffentlichen Bereich müssen Becherspender und Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen (Absprache mit KSSG).
- Gute Zugänglichkeit bei den Anschlüssen (Wasser, Abwasser, Elektro) für Unterhaltsarbeiten)

6.4 Betrieb

- Eine Hygienespülung (Anforderung an Steuerung von Berührungsloser Armatur) ist bei Trinkbrunnen zwingend Spült das System sich nicht automatisch muss der Betreiber es regelmässig (< 72 Stunden) spülen.
- Eine Reinigungsanleitung, wie am Aufstellungsort eine wirksame Reinigung/Desinfektion der wasserberührenden Teile zu erfolgen hat, steht zur Verfügung.
- Die Wartung muss gemäss Angaben des Herstellers oder durch diesen selbst durchgeführt und dokumentiert werden. Eine Wartungsanleitung steht zur Verfügung.
- Um einen hygienisch einwandfreien Zustand der Anlage zu überprüfen, ist eine regelmässige mikrobiologische Kontrolle durch ein akkreditiertes Labor durchzuführen. → siehe auch Punkt 4 Mikrobiologische Überwachung / Nachweis
- Behälter wie Gläser, Trinkflaschen und Krüge müssen regelmässig (täglich) gereinigt werden. Zu empfehlen ist eine maschinelle Reinigung und nicht durch Handabwasch.

7 Literaturverzeichnis

- SVGW-Merkblatt: Trinkwasserspender W10 022, Ausgabe 2013
- SVGW-Richtlinie für Trinkwasserinstallationen W3, Ausgabe 2013
- SVGW-Richtlinie W4 Richtlinie für Wasserverteilung (Planung, Projektierung, Bau, Prüfung sowie Betrieb und Instandhaltung der Trinkwasserverteilung ausserhalb von Gebäuden)
- Hygieneverordnung (HyV) SR 817.024.1 (Stand 1. Januar 2014)
- Stellungnahme zu den Wasserspendern, Spitalhygiene KSSG, 2017
- Trinkwasserverordnung (TrinkwV, Deutschland) vom 19. Juni 2020

Dateiname	Verfasst von:	Version veröffentlicht	Geltungsbereich	Seite
DIB_RL_Standard_Trinkwassersysteme.docx	Lange, Katrin	002/01.2025	HOCH St.Gallen	10 von 10