



Hygienischer Betrieb von Getränkeschankanlagen

Arbeitssicherheitsinformation (ASI) 6.84

Themenübersicht

1. Einleitung	2
2. Verunreinigung einer Getränkeschankanlage	3
3. Hygienische Voraussetzungen	4
3.1 Allgemeines	4
3.2 Personalhygiene	4
3.3 Bedarfsgegenstände für Lebensmittel	4
4. Reinigung und Desinfektion	6
4.1 Was, wann und wie oft ist zu reinigen?	6
4.2 Welche Reinigungs- und Desinfektionsverfahren sind geeignet?	11
4.3 Welche Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind geeignet?	13
4.4 Wie überprüfe ich den Reinigungserfolg?	13
4.5 Wie muss ich die Reinigung dokumentieren?	13
4.6 Wer darf reinigen?	13
4.7 Was muss ich beim Umgang mit Reinigungsmitteln beachten?	14
5. Wo bekomme ich weitere Informationen?	15
Anhang: Beispielhafter Reinigungsplan einer Getränkeschankanlage	16

Die vorliegende Arbeitssicherheitsinformation (ASI) konzentriert sich auf wesentliche Punkte einzelner Vorschriften und Regeln. Sie nennt aus diesem Grund nicht alle im einzelnen erforderlichen Maßnahmen. Seit Erscheinen dieser ASI können sich der Stand der Technik und Rechtsgrundlagen geändert haben.

Die ASI wurde sorgfältig erstellt. Dies befreit jedoch nicht von der Pflicht und Verantwortung, die Angaben auf Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit zu überprüfen.

In dieser ASI beziehen sich Personenbezeichnungen gleichermaßen auf Frauen und Männer, auch wenn dies in der Schreibweise nicht immer zum Ausdruck kommt.

1. Einleitung

Diese Arbeitssicherheitsinformation (ASI) gibt Ihnen Hinweise für den hygienischen Betrieb, die Reinigung und die Desinfektion von Getränkeschankanlagen für:

- Bier und Wein,
- alkoholfreie Erfrischungsgetränke wie z. B. Orangen-, Zitronenlimonade oder Cola-Getränke,
- Säfte und Nektare,
- Milch,
- Wasser (mit und ohne CO₂).

Nach den lebensmittelrechtlichen Vorschriften müssen Sie Getränkeschankanlagen so betreiben, dass die mit der Anlage in Berührung kommenden Getränke und Getränkegrundstoffe nicht nachteilig beeinflusst werden können. Nachteilige Beeinflussungen sind z. B. Mikroorganismen, Verunreinigungen, Gerüche, stark schwankende Temperaturen oder Witterungseinflüsse.

Neben baulichen und anlagentechnischen Voraussetzungen müssen zur Gewährleistung dieser guten Lebensmittelhygienepaxis Getränkeschankanlagen regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden. Bei der Reinigung und Desinfektion von Getränkeschankanlagen können Gefährdungen auftreten, die Sie erkennen und abwenden müssen.

Diese ASI gibt Ihnen Hinweise und Tipps, die Sie benötigen, um den geforderten hygienischen Betrieb Ihrer Getränkeschankanlage und eine optimale Getränkequalität zu gewährleisten. Anforderungen an den sicheren Betrieb von Getränkeschankanlagen sind den einschlägigen Regelungen (siehe Kapitel 5) sowie der [Arbeitssicherheitsinformationen „Sicherer Betrieb von Getränkeschankanlagen“ \(ASI 6.80\)](#) zu entnehmen.

2. Verunreinigungen einer Getränkeschankanlage

Mikroorganismen

Bestimmte Mikroorganismen (Keime) sind bei einigen Getränken gewollter Bestandteil (z. B. Hefen in naturtrüben Bieren). In den meisten Fällen sind Keime (z. B. Milchsäure-, Essigsäurebakterien, Fremdhefen Schimmelpilze, Pseudomonaden) jedoch unerwünscht, da sie schnell zum Verderb von Getränken führen können.

Mikroorganismen befinden sich praktisch überall und gelangen bspw. beim Anschließen des Getränke- oder Grundstoffbehälters oder beim Öffnen des Zapfhahnes in die Anlage. Die Keime vermehren sich und bilden Beläge in der Anlage. Diese Keime und ihre Stoffwechselprodukte führen zu Trübungen im Getränk und verändern dessen Geschmack.

Das Trübwerden eines Getränkes wird fast immer durch Keime aus einer schlecht gereinigten Getränkeschankanlage verursacht.

Schon eine leichte Trübung (bei einem normalerweise klaren Getränk) oder geschmackliche Abweichungen sind ein deutlicher Hinweis auf mangelnde Hygiene.

So ein Getränk entspricht nicht mehr den hohen Qualitätsstandards der Getränkehersteller und darf nicht mehr abgegeben werden.

Andere Verunreinigungen

Neben den Mikroorganismen beeinflussen noch Ablagerungen aus Hopfenbestandteilen, kristalline Ablagerungen (z. B. Bier- oder Weinstein) sowie Getränkereste die Hygiene. Hopfenharze lagern sich in Leitungen an. Man erkennt dies an einer gelben bis braunen Verfärbung in der Getränkeleitung. Solche Beläge erschweren das Reinigen der Anlage und begünstigen die Ansiedelung und das Wachstum von Mikroorganismen.

3. Hygienische Voraussetzungen

3.1 Allgemeines

Bauliche und anlagenspezifische Voraussetzungen zur Erzielung einer hohen hygienischen Qualität sind, dass

- die Räume mit angeschlossenen Getränke- und Grundstoffbehältern den lebensmittelrechtlichen Vorschriften entsprechend errichtet sind, z. B. müssen Fußböden wasserundurchlässig und leicht zu reinigen sein,
- ein leicht erreichbarer Wasseranschluss vorhanden ist.

In den Räumen mit angeschlossenen Getränke- und Grundstoffbehältern dürfen keine offenen Lebensmittel gelagert werden.

3.2 Personalhygiene

Zur Verhinderung der Übertragung von Mikroorganismen und Krankheitserregern von dem Schankpersonal auf die Getränke, ist das Personal regelmäßig zur Lebensmittel- und Personalhygiene zu unterweisen.

Folgendes ist immer zu beachten:

- Hände sind regelmäßig mit Seife zu waschen und ggf. zu desinfizieren (z. B. vor Arbeitsbeginn, nach jedem Toilettenbesuch, nach Pausen).
- Es ist saubere Arbeitskleidung zu tragen.
- Es darf nicht mit unbedeckten Wunden gearbeitet werden.

Unterweisen Sie Ihre Mitarbeiter zum Thema Lebensmittel- und Personalhygiene!

3.3 Bedarfsgegenstände für Lebensmittel

Gegenstände, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, nennt man Bedarfsgegenstände. Dazu gehören z. B. Schankgefäße (Gläser), Getränkeleitungen, Zapfarmaturen und Behälteranschlussteile (Zapfköpfe, Steckverbindungen, Bag-in-Box). Bedarfsgegenstände müssen für die Verwendung geeignet sein und es darf von ihnen keine gesundheitliche Gefährdung ausgehen.

Insbesondere bei älteren Getränkeschankanlagen sind in getränkeberührenden Bereichen beschichtete Messingbauteile zu finden. Als häufigste Beispiele seien hier Bierschankhähne und Schlauchtüllen genannt. Bei diesen Bauteilen lösen sich vielfach die Beschichtungen und verunreinigen das Getränk. Kommt das Getränk dann in direkten Kontakt mit Messing, kann dies zu hohen Bleikonzentrationen führen. Verzichten Sie deshalb auf Bauteile, die im getränkeberührenden Bereich aus beschichtetem Messing bestehen und ersetzen Sie diese durch Bauteile aus Edelstahl oder lebensmittelechtem Kunststoff.

Schankgefäße müssen sauber sein und dürfen keine Beschädigungen aufweisen.

Tipp:

Bewahren Sie die Schankgefäße in sauberen und geschlossenen Schränken auf.

Vorteile von Bauteilen mit SK-Kennzeichnung:

Die SK-Kennzeichnung (Abb. 1) ist ein freiwilliges Qualitäts- und Sicherheitszeichen. Es genießt hohe nationale sowie internationale Anerkennung. Mit der SK-Kennzeichnung können Hersteller von Bauteilen und Errichter von Getränkeschankanlagen dokumentieren, dass die Produkte nach den einschlägigen Normen und Spezifikationen bzw. „guter Ingenieurspraxis“ gebaut sind und dem Stand der Technik entsprechen. Dies beinhaltet auch die Einhaltung der hygienischen Anforderungen (z. B. Werkstoffe sind lebensmittelrechtlich unbedenklich,

Bauteile sind reinigungsfähig) und der praktikablen Handhabung.

Hinweis: Wenn Sie Bauteile ohne SK-Kennzeichnung verwenden, müssen für die Überprüfung der Getränkeschankanlage entsprechende Herstellerbescheinigungen (z. B. Konformitätserklärung, Bestätigung der lebensmittelrechtlichen Unbedenklichkeit) vor Ort vorliegen.

Ihr Vorteil:

Bauteilen mit SK-Kennzeichnung!



Abb. 1: Bauteil mit SK-Kennzeichnung

4. Reinigung und Desinfektion

Reinigen und Desinfizieren bedeutet, dass alle Verunreinigungen, die Getränke, Grundstoffe, Bauteile und Anlagen nachteilig beeinflussen können, einschließlich Getränke- und Grundstoffreste, Mikroorganismen und deren Stoffwechselprodukte entfernt bzw. abgetötet werden.

4.1 Was, wann und wie oft ist zu reinigen?

Damit aus der Getränkeschankanlage ein hygienisch einwandfreies Getränk gezapft werden kann, muss diese regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden.

Besonders kritische Bereiche sind die mit dem Getränk und der Luft oder den Händen des Bedieners in Berührung kommende Teile. Daher ist folgendes zu beachten:

- a) Der **Zapfhahn** inkl. Luftbohrung und die **Auslaufdüse** sind mit Hilfe eines Reinigungsballs (Abb. 2) regelmäßig mit sauberem Trinkwasser zu spülen und idealerweise mit geeigneten Mitteln zu desinfizieren (vor Betriebsbeginn, vor längeren Pausen und nach Betriebsende). Achten Sie darauf, dass der Reinigungsball nach Benutzung vollständig leerlaufen und trocknen kann. Verwenden Sie vorzugsweise transparente Reinigungsball (Abb. 2), um eventuelle Verschmutzungen erkennen zu können. Auch andere Hilfsmittel zur Reinigung (Tücher, Bürsten etc.) müssen in einwandfreiem, sauberem Zustand sein.

Bitte führen Sie alle Arbeiten nur mit gründlich gewaschenen Händen durch.



Abb. 2: Spülen des Hahnauslaufes und der Luftbohrung mittels Reinigungsball

- b) Der Anschlussbereich der Getränke- und Grundstoffbehälter (Zapfkopf, Steckverbindung, Fitting am Behälter) ist vor jedem Anschluss eines Behälters zu reinigen und idealerweise zu desinfizieren (Abb. 3, 4). Denken Sie dabei an die Sauberkeit Ihrer Hände. Zur Reinigung des Zapfkopfes mittels Zapfkopfdusche wird ein Wasseranschluss benötigt.

Achtung: Desinfizierte Zapfköpfe und Steckverbindungen sind erst nach Verdunsten des Desinfektionsmittels anzuschließen!



Abb. 3: links: kritischer Bereich (Anschluss des Zapfkopfs an den Getränkebehälter), Mitte: Reinigung des Zapfkopfes mit Trinkwasser und Bürste, rechts: Reinigung des Zapfkopfes mit einer Zapfkopfdu- sche Spülen des Hahnauslaufes und der Luftbohrung mittels Reinigungsball

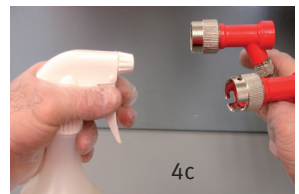


Abb. 4a: Reinigen der Steckverbindung in sauberem, warmem Trinkwasser
 Abb. 4b-4c: Desinfizieren des Zapfkopfes (4b), der Steckverbindungen (4c) der Behälteranschlussteile (4d), Abbildung eines Bag-in-Box-Anschlusses (4e)

Die **Reinigungs- und Desinfektionsintervalle für die gesamte Getränkeschankanlage** ergeben sich aus

- a) den Angaben der Getränkehersteller,
- b) den Angaben der Gerätehersteller,
- c) dem spezifischen Bedarf oder
- d) Tabelle 1, wenn keine Vorgaben bzw. Informationen nach a) bis c) vorliegen.

Zur Ermittlung des individuellen spezifischen Bedarfs sind insbesondere die hygienischen Umgebungsbedingungen, die

Anlagenkonzeption sowie die Art des Reinigungsverfahrens zu berücksichtigen. Geringer Ausstoß bzw. lange Anstichdauer, längere Schankpausen, lange Leitungen, hohe Anzahl von Einbauten (z. B. Schaumstopper, Pumpen) und höhere Lagertemperaturen können einen erhöhten Reinigungsbedarf bedeuten.

Falls keine Vorgaben verfügbar sind und der spezifische Bedarf nicht ermittelt wurde, sind in der Regel die in Tabelle 1 angegebenen Intervalle heranzuziehen.

Tabelle 1: Reinigungs- und Desinfektionsintervalle nach DIN 6650-6

Getränkegruppe	Reinigungs- und Desinfektionsintervall
Beispiele	Tage
Fertiggetränke: Fruchtsaft, Fruchtnektar, Fruchtsaftgetränke; Milch	1
Alkoholfreies Bier	1 bis 7
Bier	7
Wein; weinhaltiges Heißgetränk (z. B. Glühwein); kohlenensäurehaltiges, alkoholfreies Erfrischungsgetränk (z. B. Orangen-, Zitronenlimonade), Colagetränke	7 bis 14
Grundstoff (Getränkesirup), Spirituosen	30 bis 90
Wasser, Tafelwasser	90 bis 180

Im Zuge der regelmäßigen Reinigung und Desinfektion der gesamten Getränkeschankanlage werden Zapfhähne (Abb. 5) und Behälteranschlussteile (z. B. Zapfkopf, Abb. 6, Steckverbindung für Getränk und Schankgas, Abb. 4a, 4c, 4d, 4e) zerlegt und einer

intensiven Behandlung unterzogen. Denken Sie bitte daran, dass vor dem Zusammenbau der Bauteile die Hände sauber sein müssen und möglichst desinfiziert werden.



Abb. 5: Zur gründlichen Reinigung zerlegte Zapfhähne für Bier (links) und Postmix (rechts)



Abb. 6: Links: zerlegter Zapfkopf, rechts: Reinigung eines Zapfkopfes für Bier



Abb. 7: links: Zapfkopf für Bier, Mitte: zerlegter Zapfkopf für Bier, rechts: Behälteranschluss für Schankgas mit Rückschlagsicherung

Der bewegliche Teil der Hinterdruckgasleitung (Abb. 7) kann durch Getränke- oder Grundstoffreste verunreinigt werden. Bei er-

kennbarer Verschmutzung ist die Gasleitung zu erneuern. Defekte Rückschlagsicherungen sind auszutauschen.

Grundsätzlich sind Getränkeschankanlagen

- unmittelbar vor der ersten Inbetriebnahme (chemisch-mechanische Grundreinigung, alkalisch und sauer),
- unmittelbar vor einer zeitweisen Außerbetriebnahme (z. B. Betriebsurlaub, Saisonbetrieb),
- vor der Wiederinbetriebnahme und
- unmittelbar beim Wechsel der Getränkearten zu reinigen und desinfizieren.

Reinigungs- und Desinfektionsmittelrückstände müssen nach der Reinigung und Desinfektion sicher aus der Getränkeschankanlage entfernt sein. Daher muss nach der benötigten Einwirkzeit des Mittels dieses restlos mittels frischen Trinkwassers ausgespült werden. Bitte beachten Sie, dass gemäß dem HACCP-System die Reinigungsmittelfreiheit im letzten Spülwasser dokumentiert werden muss.

Achtung: Falls während der Reinigung die Entnahme von Reinigungsmitteln über die Zapfarmatur möglich ist, muss an dieser Stelle ein geeigneter Warnhinweis für die Dauer der Reinigung angebracht sein (Abb. 8).



Abb. 8: Warnhinweis am Zapfhahn während der Reinigung

Darüber hinausgehende oder individuelle Festlegungen über die Reinigung und Desinfektion sind den Anleitungen oder Vorgaben der Getränke- und Gerätehersteller bzw. Errichter der Getränkeschankanlage zu entnehmen oder ggf. zu erfragen.

Tipp: Hilfreich ist die Erstellung eines Reinigungsplanes mit klaren Festlegungen zur Reinigung (z. B. Was, Wie, Wann, Wer – beispielhafter Reinigungsplan siehe Anhang).

Die richtige Reinigung sichert Ihnen eine hohe Getränkequalität!

4.2. Welche Reinigungs- und Desinfektionsverfahren sind geeignet?

Der Reinigungserfolg ist von der richtigen Kombination folgender Parameter abhängig:

- Eignung des Reinigungsmittels (z. B. nach DIN 6650-6),
- Einwirkzeit der Reinigungsmittel (nach Angaben des Herstellers – in der Regel mindestens 15 Minuten),
- Reinigungsintervalle,
- Art und Konzentration der Mittel (Herstellerrangaben befolgen),
- Art und Anwendung der mechanischen Reinigungsmittel (z. B. Schwammkugeln im Kreislauf umpumpen) und
- Temperatur.

Wichtig: Nach jedem Reinigungsprozess ist mit genügend Trinkwasser nachzuspülen, bis alle chemischen und mechanischen Rückstände beseitigt sind.



Abb. 9: Automatisches chemisches Reinigungsgerät für Leitungen (Dosiervorrichtung und Steuereinheit)

Chemisches Reinigungsverfahren

Chemische Reinigungsmittel haben eine keimtötende Wirkung und können Schmutz auch in schwer zugänglichen Bereichen lösen. Bei starken Verschmutzungen können Beläge mit zusätzlichen mechanischen Hilfsmitteln (z. B. Bürste, Schwammkugeln) entfernt werden.

Chemisch-mechanische Reinigung

Bei der chemisch-mechanischen Reinigung wird ein Reinigungs- und Desinfektionsmittel mit einem mechanischen Hilfsmittel (z. B. Schwammkugel) kombiniert.

Beispielhafte Reinigungsgeräte für chemische und chemisch-mechanische Reinigung zeigen Abb. 9 und 10.



Abb. 10: Mobiles chemisch-mechanisches Reinigungsgerät

ASI 6.84

Wird gerne vergessen: auch die Reinigungsgeräte müssen regelmäßig nach Herstellerangaben gereinigt und gewartet werden!

Mechanisches Reinigungsverfahren: Allein mit Trinkwasser und einem mechanischen Reinigungsverfahren (z. B. Schwammkugeln) lassen sich lediglich in begrenztem Umfang Beläge entfernen. Eine Abtötung von Mikroorganismen ist nicht möglich. Deshalb ist stets ein mechanisches mit einem chemischen Reinigungs- und Desinfektionsverfahren zu kombinieren.

Mechanische Hilfsmittel, wie beispielsweise Schwammkugeln und Bürsten, haben den Zweck, die Beläge abzulösen (Abb. 11, 12). Die Schwammkugel muss deutlich größer sein als der Leitungsquerschnitt. Sie wird mit Druck durch die Leitungen gepresst (Abb. 12). Dabei soll sie anhaftende Beläge und Mikroorganismen von den Leitungswänden abreinigen. Ähnlich wie die vollständige Entfernung von Fettbelägen mit einem Schwamm und Wasser kaum möglich ist, kann die Schwammkugel z. B. harzige Beläge (Hopfenharze) nicht ablösen. Da sich in den Poren der Kugeln Mikroorganismen und Schmutz sammeln, darf eine Schwammkugel nur einmal benutzt werden.

Desinfektionsverfahren

Voraussetzung für eine wirksamen Desinfektion ist eine vorherige gründliche Reinigung. Chemische Desinfektionsmittel sind bevorzugt einzusetzen.

Optimalen Reinigungserfolg erzielen Sie mit einem chemisch-mechanischen Reinigungsverfahren.

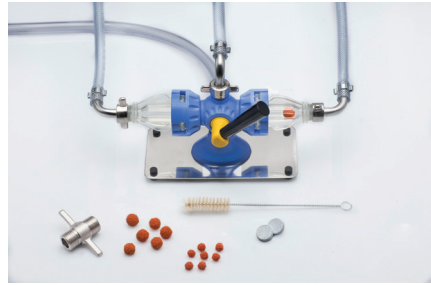


Abb. 11: Beispielhaftes Reinigungsgerät mit Schwammkugeln und Reinigungstabletten zur chemischen Reinigung



Abb. 12: Gepresste Schwammkugel im Leitungssystem

4.3. Welche Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind geeignet?

Reinigungs- und Desinfektionsmittel dürfen die Oberflächen von Bauteilen und Leitungen nicht angreifen und die Getränkequalität nicht beeinträchtigen. Besonders bei Kunststoffleitungen ist es wichtig, nur das für den jeweiligen Kunststoff geeignete Reinigungs- und Desinfektionsmittel in der vom Hersteller empfohlenen Konzentration zu verwenden. Setzen Sie also nur Mittel ein, die von den Getränkeherstellern und den Errichtern der Getränkeschankanlage empfohlen werden. Auch Produkte mit dem Vermerk „Erfüllt die Anforderungen der DIN 6650-6“ dürfen verwendet werden.

Nur geeignete Reinigungs- und Desinfektionsmittel einsetzen!

4.4. Wie überprüfe ich den Reinigungserfolg?

Zur Überprüfung des Reinigungserfolges, insbesondere ob das gewünschte Reinigungsziel erreicht ist, stehen Ihnen an Schankanlagen verschiedene Nachweisverfahren zur Verfügung:

- a) sensorische Prüfung vom Nachspülwasser (z. B. Geruch, Geschmack, Trübung),
- b) sensorische Prüfung der gereinigten Bauteile (z. B. Geruch, Aussehen),
- c) geeignete, nicht-mikrobiologische Prüfverfahren (z. B. mit Farbindikatoren).

Zur Überprüfung des Reinigungserfolges müssen mindestens die Prüfungen a) und b) durchgeführt werden.

4.5. Wie muss ich die Reinigung dokumentieren?

Die Reinigung und Desinfektion ist von der durchführenden Person mit Namen, Datum, Reinigungsverfahren und benutztem Reinigungs- und Desinfektionsmittel zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist an der Betriebsstätte aufzubewahren. Die Dokumentation (sog. Reinigungsnachweise) sollten mindestens ein Jahr aufbewahrt werden.

Die Dokumentation der Reinigung ist mindestens ein Jahr lang aufzubewahren!

4.6. Wer darf reinigen?

Die Reinigung einer Getränkeschankanlage kann durch

- ein hierfür qualifiziertes Fachunternehmen,
- Sie als Unternehmer bzw. Betreiber oder
- einen hierfür qualifizierten Beschäftigten durchgeführt werden.

Egal wer die Reinigung durchführt: Sie als Unternehmer bzw. Betreiber sind aber immer für die Sauberkeit der Getränkeschankanlage und die Getränkequalität verantwortlich. Vergewissern Sie sich vor der Auswahl und Vergabe der Reinigungsaufträge an ein Fachunternehmen über deren Qualifikation. Legen Sie Art und Umfang der Reinigungsarbeiten schriftlich fest und kontrollieren Sie die durchgeführten Leistungen von Zeit zu Zeit. Sinnvoll ist auch hier eine Dokumentation.

Tipp: Schließen sie einen schriftlichen Vertrag mit einem qualifizierten Fachunternehmen ab.

Sie als Betreiber sind immer für die Getränkequalität verantwortlich!

4.7. Was muss ich beim Umgang mit Reinigungsmitteln beachten?

Geeignete Reinigungsmittel für Getränkeschankanlagen sind in der Regel ätzende Gefahrstoffe (Abb. 13). Dies bedeutet, dass bei Kontakt Haut oder Augen verletzt werden können.

Sie dürfen niemals Reinigungsmittel miteinander mischen, hierbei können giftige Gase (z. B. Chlorgas) entstehen oder ätzende Flüssigkeiten unkontrolliert spritzen.



Abb. 13: Kennzeichnung eines ätzenden Stoffes

Benutzen Sie beim Umgang mit Reinigungsmitteln immer geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe). Hinweise hierzu sind den Angaben des Reinigungsmittelherstellers zu entnehmen.

Bewahren Sie die Reinigungsmittel nur in Originalgebinden auf. Reinigungsmittel, die bei gegenseitigem Kontakt gefährlich reagieren können, müssen getrennt voneinander gelagert werden. Beispielsweise niemals chlorhaltiges Desinfektionsmittel und Biersteinlöser nebeneinander lagern.

**Reinigungsmittel sind fast immer Gefahrstoffe:
Immer Schutzausrüstung verwenden!**

Tragische Unfälle aus der Praxis sind ein trauriger Beweis:

- Reinigungsmittel und andere Gefahrstoffe dürfen **niemals** in Lebensmittel- oder Getränkegebinde oder Ähnlichem gelagert oder ausgemischt werden!
- Falls während der Reinigung die Entnahme von Reinigungsmitteln über die Zapfarmatur möglich ist, muss an dieser Stelle ein geeigneter Warnhinweis (Abb. 8) für die Dauer der Reinigung angebracht sein!

5. Wo bekomme ich weitere Informationen?

- Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB)
- Infektionsschutzgesetz (IfSG)
- Verordnung über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen – Verordnung (EG) Nr. 1935/2004
- Verordnung über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen – Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- Verordnung über Lebensmittelhygiene – Verordnung (EG) Nr. 852/2004
- Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV)
- DIN 6650-6 „Getränkeschankanlagen – Anforderungen an Reinigung und Desinfektion“
- DIN 6650-7 „Hygienische Anforderungen an die Errichtung von Getränkeschankanlagen“
- Hygiene-Leitlinie für die Gastronomie (Deutscher Hotel- und Gaststättenverband e.V. – DEHOGA Bundesverband)
- Leitlinien für Gute Hygiene-Praxis für Watercooler-Unternehmen (German Bottled Watercooler Association – GBWA)
- Leitlinie für Gute Hygiene-Praxis für Vertreiber und Betreiber von Leitungsgelundenen Wasserspendern (POU – Point of Use) (German WaterCooler Association – GWCA und Bundesverband der Deutschen Vending-Automatenwirtschaft – bdv)
- Arbeits-Sicherheits-Informationen (ASI) der Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe (BGN), z. B. ASI 8.05 „Reizende und ätzende Stoffe“, ASI 6.80 „Sicherer Betrieb von Getränkeschankanlagen“
- Flyer der BGN „Hinweise zum sicheren und hygienegerechten Betrieb einer Getränkeschankanlage“
- www.bgn.de, Wissen kompakt „Getränkeschankanlagen“ (Shortlink 566)
- Bundesverband für Schankanlagen- und Gastronomietechnik e.V. (BvSG), www.bvsg.de
- Fachverband Getränkeschankanlagen e.V., www.schankanlagen-fachverband.de
- Deutscher Brauer-Bund e.V., www.reinheitsgebot.de

Anhang: Beispielhafter Reinigungsplan einer Getränkeschankanlage

WAS?	WIE?	WANN?	WER?
Zapfhahn (innen und außen), Auslaufülle (innen und außen)	<ul style="list-style-type: none"> • Zapfhahnreinigungsball einsetzen und mit Trinkwasser ausspülen • mit geeignetem Desinfektionsmittel einsprühen 	<p>mindestens täglich</p> <p>nach Betriebsschluss und vor Betriebsbeginn</p>	Betreiber
Schantisch	Trinkwasser mit speziellem Reinigungsmittel	mindestens täglich	Betreiber
Gläserespülbürsten	Trinkwasser mit speziellem Reinigungsmittel	mindestens täglich	Betreiber
Gläserespülgerät	Gerät zerlegen, gründlich reinigen	mindestens täglich	Betreiber
Gläserespülmaschine	nach Herstellerangaben	nach Herstellerangaben	Betreiber
Zapfkopf (innen und außen)	<ul style="list-style-type: none"> • mit Trinkwasser spülen • mit geeignetem Desinfektionsmittel einsprühen 	bei jedem Behälterwechsel	Betreiber
Behälteranschlusssteil (Fitting)	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussbereich mit Trinkwasser ausbürsten und spülen • mit geeignetem Desinfektionsmittel einsprühen 	bei jedem Behälterwechsel und bei jedem Wiederanschluss des Behälters, insbesondere nach der Leitungsreinigung	Betreiber oder Schankanlagenreiniger
Zapfhahn (innen und außen), Zapfkopf (innen und außen)	Bauteil zerlegen und mit Trinkwasser, Zapfhahnbürste, geeigneten Reinigungs- und Desinfektionsmittel	nach Tabelle 1 dieser ASI	Betreiber oder Schankanlagenreiniger
Getränke-, Grundstoffleitung	chemisch oder chemisch-mechanisch	nach Tabelle 1 dieser ASI	Betreiber oder Schankanlagenreiniger
Getränkelagererraum einschließlich Einrichtungen (insb. Verdampfer), Fassvorkühler, Kühlzelle, Thekeneinschub	So, dass die Räume und die Einbauten stets in einem hygienisch einwandfreien Zustand sind. Um einer Schimmelbildung vorzubeugen, müssen insbesondere Getränkereste entfernt werden		Betreiber

Bitte individuell anpassen (z. B. Angaben zum Reinigungsintervall, eingesetzte Reinigungsmittel).

**Berufsgenossenschaft
Nahrungsmittel und Gastgewerbe**

Dynamostraße 7 - 11
68165 Mannheim
www.bgn.de