Checkliste für die Überprüfung von

SCHANKANLAGEN

Die deutschen Brauer
Deutscher Brauer-Bund e.V.

Vorwort

Für den reibungslosen Betrieb einer Schankanlage und zum Erhalt einer perfekten Faßbierqualität bedarf es zu gegebenen Zeitpunkten einer Überprüfung der Anlage.

Für diese Überprüfung kommen verschiedene Personenkreise in Frage, welche je nach Kenntnis- und Ausbildungstand unterschiedliche Aspekte und Anlagenteile kontrollieren können.
Um eine ausreichende Kontrolle durchführen und dokumentieren zu können, hat der Arbeitskreis Schankanlagen im Deutschen Brauer-Bund verschiedene Checklisten in unterschiedlicher Länge und Umfang erarbeitet, die auf die prüfende Zielgruppe zugeschnitten sind.
Die Checklisten sind aufgeteilt in verschiedene Abschnitte einer logischen Abfolge vom Zapfkopf bis zum Zapfhahn auf den Gebieten der Hygiene und des Gesundheitsschutzes für Arbeitnehmer.
Nachfolgend sind vier verschieden ausgearbeitete Checklisten zu finden, die dem Schanktechniker, dem Brauereiaußendienst und den behördlichen Kontrollorganen als Hilfestellung (Richtschnur) dienen können.
Es wird darauf hingewiesen, dass diese Art von dargestellter Kontrolle nicht die gesetzlich vorgeschriebene Prüfung nach Betriebssicherheitsverordnung ersetzt.

Berlin, den 30.06.2012

Mitgewirkt an diesem Dokument haben: Harald Dahlmann; Ferdinand Hötte, Ludger Hoppelshäuser; Achim Nieroda, Götz Steinl; Thomas Thull

Checkliste für den Brauerei-Außendienst

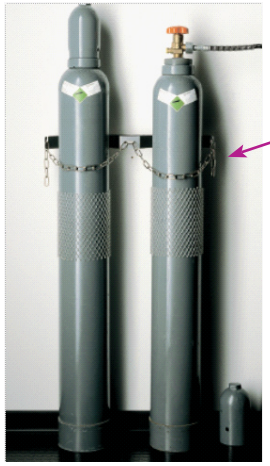
Hinweis: Nicht alle der nachfolgend angeführten Überprüfungen müssen auch überall anwendbar sein. Wenn beispielsweise keine Wasserkühlung vorhanden ist, kann es selbstverständlich auch keine Kontrolle des Wasserstandes oder der –temperatur geben. Zudem sollte sich der Umfang der Überprüfung natürlich auch am Kenntnis- und Erfahrungsstand der kontrollierenden Person orientieren.

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:

1. Druckgasversorgung (von der CO_2-Flasche bis zum Zapfkopf)

1.1 Aufstellungsort der Druckgasflasche

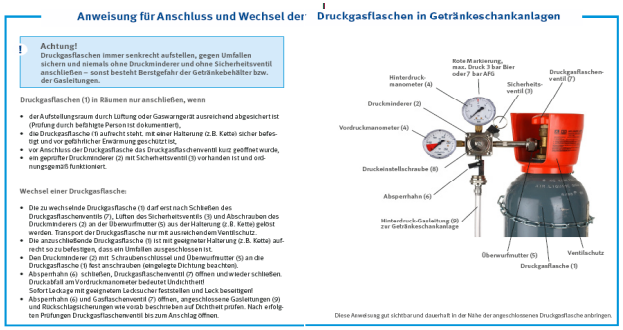
✓ Flasche befestigt; aufrecht stehend und fester Stand



Ausreichend fixiert?

☐

✓ Vorhandensein Anweisung für den Anschluss von Druckgasflaschen



Anweisung für Anschluss und Wechsel der Druckgasflaschen in Getränkeschankanlagen

Achtung!
Druckgasflaschen immer senkrecht aufstellen, gegen Umfallen sichern und niemals ohne Druckminderer und ohne Sicherheitsventil anschließen – sonst besteht Berstgefahr der Getränkebehälter bzw. der Gasleitungen.

Druckgasflaschen (1) in Räumen nur anschließen, wenn

- der Aufstellungsraum durch Lüftung oder Gaswarngerät ausreichend abgesichert ist (Prüfung durch befähigte Person ist dokumentiert),
- die Druckgasflasche (1) aufrecht steht, mit einer Halterung (z.B. Kette) sicher befestigt und vor gefährlicher Erwärmung geschützt ist,
- vor Anschluss der Druckgasflasche das Druckgasflaschenventil kurz geöffnet wurde,
- ein geprüfter Druckminderer (2) mit Sicherheitsventil (3) vorhanden ist und ordnungsgemäß funktioniert.

Wechsel einer Druckgasflasche:

- Die zu wechselnde Druckgasflasche (1) darf erst nach Schließen des Druckgasflaschenventils (7), Lüften des Sicherheitsventils (3) und Abschrauben des Druckminderers (2) an der Überwurfmutter (5) aus der Halterung (z.B. Kette) gelöst werden. Transport der Druckgasflasche nur mit ausreichendem Ventilschutz.
- Die anzuschließende Druckgasflasche (1) ist mit geeigneter Halterung (z.B. Kette) aufrecht so zu befestigen, dass ein Umfallen ausgeschlossen ist.
- Den Druckminderer (2) mit Schraubenschlüssel und Überwurfmutter (5) an die Druckgasflasche (1) fest anschrauben (eingelegte Dichtung beachten).
- Absperrhahn (6) schließen, Druckgasflaschenventil (7) öffnen und wieder schließen. Druckabfall am Vordruckmanometer bedeutet Undichtheit! Sofort Leckage mit geeignetem Lecksucher feststellen und Leck beseitigen!
- Absperrhahn (6) und Gasflaschenventil (7) öffnen, angeschlossene Gasleitungen (9) und Rückschlagsicherungen wie vorab beschrieben auf Dichtheit prüfen. Nach erfolgten Prüfungen Druckgasflaschenventil bis zum Anschlag öffnen.

Rote Markierung, max. Druck 3 bar Bier oder 7 bar AFG
Hinterdruckmanometer (4)
Sicherheitsventil (3)
Druckgasflaschenventil (7)
Druckminderer (2)
Vordruckmanometer (4)
Druckeinstellschraube (8)
Absperrhahn (6)
Hinterdruck-Zuleitung (9) zur Getränkeschankanlage
Überwurfmutter (5)
Ventilschutz
Druckgasflasche (1)

Diese Anweisung gut sichtbar und dauerhaft in der Nähe der angeschlossenen Druckgasflasche anbringen.

Anweisung nach BGR 228

☐

2

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
1.2 Druckminderer und Vordruckgasleitung			
✓ Sicherheitsventil - Sichtprüfung auf Verplombung und Unversehrtheit	Sicherheitsventil und Plombe	☐	_____ _____ _____ _____
2. Bierkeller / Getränkelagerraum			
2.1 Räumliche Gegebenheiten			
✓ Kontrolle auf ausreichende und intakte Beleuchtung		☐	_____ _____
✓ Überprüfung Boden/ Wände/Decke/ Bodenablauf	Kontrolle auf hygienischen Zustand und sichtbare Verschmutzungen	☐	_____ _____
✓ Raumtemperatur kontroll-ieren	Dokumentation Soll – und Ist-Temperatur (Nur bei laufendem Gaststättenbetrieb)	☐	_____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Prüfung Vorhandensein Warnschild W18	W18 + Zusatzschild (nach BGR 228)	☐	_____ _____ _____ _____ _____

2.2 Schankanlage

✓ Kontrolle Hygiene der Zapfköpfe	Am besten erkennt man den hygienischen Zustand des Zapfkopfes wenn er zerlegt ist.	☐	_____ _____
✓ Kontrolle des beweglichen Teils der Bierleitung auf Hygiene und Verfärbungen	Durch den Einsatz einer Taschenlampe lassen sich Verfärbungen und Schmutzteilchen in der Flüssigkeit besser erkennen.	☐	_____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:

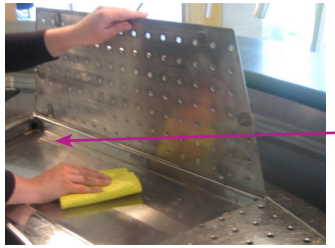
3. Leitungsführung / Leitungsverlauf / Begleitkühlung

3.1 Begleitkühlgerät / Durchlaufkühler

✓ Wasserstandskontrolle	Wasserstandskontrolle über Wasserstands-anzeiger am Gerät oder durch Öffnen der Abdeckung	☐	_____ _____
✓ Dokumentation Temperatur	Kontrolle Temperatur Wasserbad (ca. 0 – 2 °C)	☐	_____ _____

4. Ausschankbereich

4.1 Theke

✓ Kontrolle der Hygiene und Funktion Tropfmulden und Abfluss	 Schlechte Gerüche aus dem Abfluss deuten auf unzureichende Hygiene hin	☐	_____ _____ _____
✓ Überprüfung der Spülqualität bei Gläserreinigung	- Kontrolle der Funktion und Hygiene der Gläserspüleinrichtung - Kontrolle des Reinigungserfolges der Biergläser nach dem Spülvorgang - Kontrolle des verwendeten Gläser-spülmittels	☐	_____ _____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Kontrolle der Hygiene Spülbecken	Spülbecken, Standrohre, Unterspülrohr, Trichter für Getränkereste	☐	_____ _____
✓ Kontrolle des hygienischen Zustandes der Theke innen und außen	Boden, Wände, Roste, Rollen-Züge, Tauwasser-Ablaufschale und Ablauf-Rinne	☐	_____ _____
✓ Überprüfung Theken-Beleuchtung innen	Kontrolle auf ausreichende und intakte Beleuchtung	☐	_____ _____
✓ Thekentemperatur dokumentieren	Soll (ca. 5 °C) – und Ist-Temperatur (± 1 °C)	☐	_____ _____

4.2 Schanksäule

✓ Kontrolle des hygienischen Zustandes des Zapfhahnes	Am Besten erkennt man hygienische Probleme am zerlegten Zapfhahn	☐	_____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Kontrolle der Zapfhähne	Kontrolle auf Funktion und Ausschankverhalten	☐	_____ _____

4.3 Qualitätsparameter des gezapften Bieres

✓ Kontrolle auf optische, geruchliche und geschmackliche Auffälligkeiten	Soll* – und Ist-Temperatur dokumentieren *Wenn von der Brauerei vorgegeben	☐	_____ _____

4.4 Dokumentation

✓ Kontrolle der Schankanlagendokumentation	Sind die regelmäßigen Reinigungen und Prüfungen dokumentiert und aktuell?	☐	_____ _____

BEMERKUNGEN:

Schanktechniker

Hinweis: Nicht alle der nachfolgend angeführten Überprüfungen müssen auch überall anwendbar sein. Es wurde hier ein möglichst breites Überprüfungsspektrum dargestellt, viele hier angeführte Prüfungen können beispielsweise nur bei Gaststätten im laufenden Betrieb durchgeführt werden.

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:

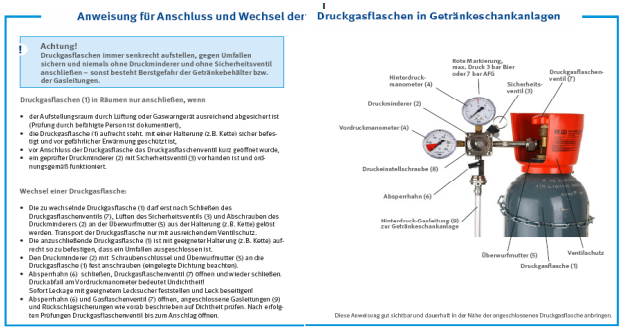
1. Druckgasversorgung (von der CO2-Flasche bis zum Zapfkopf)

1.1 Aufstellungsort der Druckgasflasche

✓ Flasche befestigt; aufrecht stehend und fester Stand

☐

✓ Vorhandensein Anweisung für den Anschluss von Druckgasflaschen



Anweisung für Anschluss und Wechsel der Druckgasflaschen in Getränkeschankanlagen

Achtung!
Druckgasflaschen immer senkrecht aufstellen, gegen Umfallen sichern und niemals ohne Druckminderer und ohne Sicherheitsventil anschließen – sonst besteht Berstgefahr der Getränkebehälter bzw. der Gasleitungen.

Druckgasflaschen (1) in Räumen nur anschließen, wenn

- der Aufstellungsraum durch Lüftung oder Gaswarngerät ausreichend abgesichert ist (Prüfung durch befähigte Person ist dokumentiert),
- die Druckgasflasche (1) aufrecht steht, mit einer Halterung (z.B. Kette) sicher befestigt und vor gefährlicher Erwärmung geschützt ist,
- vor Anschluss der Druckgasflasche das Druckgasflaschenventil kurz geöffnet wurde,
- ein geprüfter Druckminderer (2) mit Sicherheitsventil (3) vorhanden ist und ordnungsgemäß funktioniert.

Wechsel einer Druckgasflasche:

- Die zu wechselnde Druckgasflasche (1) darf erst nach Schließen des Druckgasflaschenventils (7), Lüften des Sicherheitsventils (3) und Abschrauben des Druckminderers (2) an der Überwurfmutter (5) aus der Halterung (z.B. Kette) gelöst werden. Transport der Druckgasflasche nur mit ausreichendem Ventilschutz.
- Die anzuschließende Druckgasflasche (1) ist mit geeigneter Halterung (z.B. Kette) aufrecht so zu befestigen, dass ein Umfallen ausgeschlossen ist.
- Den Druckminderer (2) mit Schraubenschlüssel und Überwurfmutter (5) an die Druckgasflasche (1) fest anschrauben (eingelegte Dichtung beachten).
- Absperrhahn (6) schließen, Druckgasflaschenventil (7) öffnen und wieder schließen. Druckabfall am Vordruckmanometer bedeutet Undichtheit! Sofort Leckage mit geeignetem Lecksucher feststellen und Leck beseitigen!
- Absperrhahn (6) und Gasflaschenventil (7) öffnen, angeschlossene Gasleitungen (9) und Rückschlagsicherungen wie vorab beschrieben auf Dichtheit prüfen. Nach erfolgten Prüfungen Druckgasflaschenventil bis zum Anschlag öffnen.

Diese Anweisung gut sichtbar und dauerhaft in der Nähe der angeschlossenen Druckgasflasche anbringen.

Anweisung nach BGR 228

☐

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:

1.2 Druckminderer und Vordruckgasleitung

✓ Druckminderer - Funktionsprüfung - Sichtprüfung auf Beschädigungen:	Das Manometer muss den eingestellten Druck anzeigen. Zu diesem Zweck ist die Anzeige mit einem geeichten Prüfmanometer zu kontrollieren. Dieses wird an den Ausgang zur Hinterdruckleitung angeschlossen und mit der Anzeige am Druckminderer abgeglichen. Der Start des Tests beginnt bei 0 bar und steigert sich langsam bis zum Abblasen des Sicherheitsventils. Die Abweichung ist zu dokumentieren.	☐	_____ _____ _____ _____
✓ Prüfung des Druckminderers und der Vordruckgasleitung auf Dichtigkeit	Zur Kontrolle des Druckminderers ist der Kugelhahn am Austritt zur Hinterdruckleitung zu schließen. Anschließend wird der Druckminderer mit Druck aus der Flasche beaufschlagt. Nach dem Schließen der Gasflasche wird der Druck über einen Zeitraum von 10 Minuten beobachtet. Es darf dabei keinen Druckabfall geben.	☐	_____ _____ _____ _____
✓ Sicherheitsventil - Sichtprüfung auf Verplombung und Unversehrtheit	Sicherheitsventil und Plombe	☐	_____ _____ _____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Funktion des Sicherheitsventils	Das Abblasventil für Druckminderer mit einem Verwendungsbereich von 3 bar – 7 bar muss nach DIN 6650-3 ab einer Drucküberschreitung von 10% den Überdruck sicher abblasen. Dazu ist der Regeldruck langsam zu erhöhen und zu beobachten, ab welcher Einstellung das Abblasventil öffnet.	☐	_____ _____ _____
1.3 Gaswarngerät / Lüftung			
✓ Gaswarngerät- - Prüfung auf ordnungsgemäßen Betriebszustand	(wenn vorhanden) Prüfung nach BGR 228	☐	_____ _____
✓ Lüftung - Prüfung auf ordnungsgemäßen Betriebszustand	(wenn vorhanden) Prüfung nach BGR 228	☐	_____ _____
1.4 Druckgasversorgung (Druckminderer → Zapfkopf)			
✓ Hinterdruckgasleitungen - Sichtkontrolle auf Unversehrtheit und Dichtigkeit - Druckprüfung	Dazu wird der Druck am Druckminderer auf den zulässigen Maximaldruck von 3 bar eingestellt und die gesamte Hinterdruckgasleitung mit Druck beaufschlagt. Anschließend wird die CO_2-Flasche geschlossen. Nach ca.30 Minuten darf kein Druckabfall feststellbar sein. Sinkt der Druck am Manometer, muss eine Lecksuche an den Verbindungsstücken erfolgen. Hierzu ist ein geeignetes Lecksuchspray zu verwenden.	☐	_____ _____ _____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Hinterdruckgasleitung - Sichtkontrolle auf hygienischen Zustand	z.B. Beläge; Verfärbungen	☐	_____ _____
✓ Zwischendruckregler - Sichtprüfung des Zwischendruckreglers auf Unversehrtheit und Funktion	Das Manometer muss den eingestellten Druck anzeigen. Zu diesem Zweck ist die Anzeige mit einem geeichten Prüfmanometer zu kontrollieren. Dieses wird an den Ausgang zur Hinterdruckleitung angeschlossen und mit der Anzeige am Zwischendruckregler abgeglichen. Die Abweichung ist zu dokumentieren.	☐	_____ _____ _____
✓ Verbindungen - Prüfung der Verschraubungen auf Beschädigungen und festen Sitz		☐	_____ _____
- Prüfung auf Dichtigkeit		☐	_____ _____
- Prüfung auf hygienischen Zustand		☐	_____ _____

2. Bierkeller / Getränkelagerraum

2.1 Räumliche Gegebenheiten

✓ Kontrolle auf ausreichende und intakte Beleuchtung		☐	_____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Boden/Wände/Decke/ Bodenablauf - Kontrolle auf hygienischen Zustand und sichtbare Verschmutzungen		☐	_____ _____ _____
✓ Kontrolle der Wand- und Deckendurchbrüche	Vorhandensein von Leerrohren, Abdichtung zum Außenbereich (wegen Kälteverlust und Schwitzwasser), keine scharfkantigen Durchbrüche bei Fassboxen und Kühlzellen	☐	_____ _____ _____
✓ Hygienische Überprüfung der Türdichtungen	Kontrolle der Dichtungen auf Verschmutzung, Schimmel, Funktion und Unversehrtheit	☐	_____ _____
✓ Hygiene und Funktion des Verdampfers und des Verflüssigers überprüfen	Kontrolle des hygienischen Zustandes, Kontrolle auf Eisansatz, Kontrolle des Ablaufes für Tauwasser auf Funktion und Hygiene, Kontrolle des Zustandes des Verflüssigers (Staubfreiheit)	☐	_____ _____
✓ Raumtemperatur kontrollieren	Dokumentation Soll – und Ist-Temperatur Ist-Temperatur so nahe wie möglich an der für die Konzeption der Schankanlage notwendigen Lagertemperatur, Soll-Ist-Vergleich: Soll-Temperatur ±1°C	☐	_____ _____
✓ Notentriegelung an Kühlraumtür-Kontrolle auf Funktion		☐	_____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Bodenablauf- Kontrolle auf Hygiene und Funktion		☐	_____
✓ Wasseranschluss -Kontrolle auf Funktion	Wasseranschluss muss in unmittelbarer Nähe installiert sein	☐	_____
✓ Kontrolle Sensor Gaswarn-gerät	(wenn vorhanden) Prüfung auf ordnungsge-mäßen Betriebszustand nach BGR 228	☐	_____
✓ Prüfung Vorhandensein Warnschild W18	W18 + Zusatzschild (nach BGR 228)	☐	_____

2.2 Schankanlage

✓ Überprüfung Armaturen-tafel	Kontrolle des Materials (hygienisch unbe-denklich?), der Befestigung, der Montage und des hygienischen Zustandes	☐	_____
✓ Kontrolle Hygiene der Zapf-köpfe	Kontrolle des hygienischen Zustandes des zerlegten Zapfkopfes	☐	_____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Kontrolle Funktion Rückschlagsicherung (Lippenventile Zapfkopf)	Dafür wird der Zapfkopf auf ein druckbeaufschlagtes Fass gesetzt, während der Getränkeweg entweder angeschlossen oder mit einem Kugelhahn abgeschlossen ist. Nach dem Anschluss darf aus dem Gasanschlussteil kein Gas entweichen	☐	_____ _____
✓ Kontrolle des beweglichen Teils der Bierleitung auf Hygiene und Verfärbungen		☐	_____ _____

3. Leitungsführung / Leitungsverlauf / Begleitkühlung

3.1 Leitung

✓ Kontrolle Wand- und Deckendurchbrüche, Leerrohr	Vorhandensein von Leerrohren, Abdichtung zu gekühlten Bereichen, keine scharfkantigen Durchbrüche	☐	_____ _____
✓ Leitungssystem (Python) - Kontrolle auf Knicke und Quetschungen		☐	_____ _____
- Kontrolle der Dämmung	Kontrolle auf Unversehrtheit, Schwitzwasser, durchgängige Dämmung und Hygiene	☐	_____ _____
- Kontrolle auf Hygiene und Verfärbungen		☐	_____ _____
- Kontrolle auf durchgängige Begleitkühlung		☐	_____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:

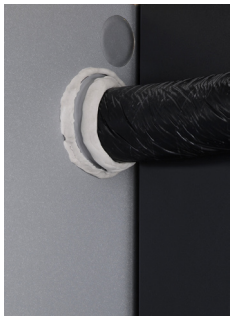
3.2 Begleitkühlgerät / Durchlaufkühler

✓ Wasserstandskontrolle		☐	_____ _____
✓ Dokumentation Soll – und Ist-Temperatur	0 – 2 °C	☐	_____ _____
✓ Kontrolle Funktion der Rührwerksmotorpumpe	Umwälzung	☐	_____ _____
✓ Überprüfung Hygiene des Wasserbades		☐	_____ _____
✓ Überprüfung des Verflüssigers	Optische Überprüfung auf Schmutzfreiheit des Verflüssigers	☐	_____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:

4. Ausschankbereich

4.1 Theke

✓ Kontrolle des Leitungssystems in der Theke - Kontrolle auf vorhandene und unversehrte Dämmung der Python bis zum Zapfhahn - Abdichtung des Lehrrohres in der Theke		☐ ☐	_____ _____ _____ _____
✓ Kontrolle der Hygiene und Funktion Tropfmulden und Abfluss		☐	_____ _____
✓ Überprüfung der Spülqualität bei Gläserreinigung	- Kontrolle der Funktion und Hygiene der Gläserspüleinrichtung - Kontrolle des Reinigungserfolges der Biergläser nach dem Spülvorgang - Kontrolle des verwendeten Gläserspülmittels	☐	_____ _____
✓ Kontrolle der Hygiene Spülbecken	Spülbecken, Standrohre, Unterspülrohr, Trichter für Getränkereste	☐	_____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Kontrolle Dichtungen Türen / Auszüge	Kontrolle der Dichtungen auf Verschmutzung, Schimmel, Funktion und Unversehrtheit	☐	_____ _____
✓ Kontrolle Hygiene und Funktion des Verdampfers und des Verflüssigers	Kontrolle auf Eisansatz, Kontrolle des Ablaufes für Tauwasser auf Funktion und Hygiene, Kontrolle des Zustandes des Verflüssigers (Staubfreiheit)	☐	_____ _____
✓ Kontrolle des hygienischen Zustandes der Theke innen und außen	Boden, Wände, Roste, Rollen-Züge,Tauwasser-Ablaufschale und Ablauf-Rinne	☐	_____ _____
✓ Überprüfung Theken-Beleuchtung innen	Kontrolle auf ausreichende und intakte Beleuchtung	☐	_____ _____
✓ Kontrollmanometer - Kontrolle auf Unversehrtheit		☐	_____ _____

4.2 Schanksäule

✓ Kontrolle auf durchgängige Begleit-kühlung und Dämmung bis zum Zapfhahn		☐	_____ _____

PRÜFABSCHNITT	HINWEISE	ÜBER-PRÜFT?	evtl. MAßNAHMEN:
✓ Kontrolle des hygienischen Zustandes des Zapfhahnes	Zapfhahn zerlegen	☐	_____ _____
✓ Kontrolle der Zapfhähne	Kontrolle auf Funktion und Ausschankverhalten	☐	_____ _____
4.3 Qualitätsparameter des gezapften Bieres			
✓ Kontrolle auf optische, geruchliche und geschmackliche Auffälligkeiten		☐	_____ _____
4.4 Dokumentation			
✓ Kontrolle der Schankanlagendokumentation auf Eintragungen, Aktualität und Prüfungen		☐	_____ _____
5. Sondereinbauten			
✓ Kontrolle von z.B. Bierpumpen, Computerschankanlage, Volumenmessung, Umschalter, Schaumstopper	Kontrolle auf Funktion und hygienischen Zustand, Dokumentation	☐	_____ _____

BEMERKUNGEN: