

Leitfaden

Logistik

Fleisch, Fleischwaren und Obst, Gemüse, Kartoffeln



Version: 01.01.2025



Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegendes	5
1.1	Geltungsbereich	5
1.2	Verantwortlichkeiten	5
2	Allgemeine Anforderungen	5
2.1	Allgemeine Systemanforderungen	5
2.1.1	Betriebsdaten	5
2.1.2	Zeichennutzung	6
2.1.3	Ereignis- und Krisenmanagement	6
2.1.4	Umgang mit Dokumenten	6
2.1.5	Betriebsgelände und Zutrittsregelungen	6
2.1.6	Prüfmittelüberwachung	7
2.1.7	[K.O.] Durchführung der Eigenkontrollen	7
2.1.8	Erfüllung der eingeleiteten Maßnahmen bei Abweichungen	7
2.1.9	Lebensmittelsicherheitskultur	7
2.1.10	Beauftragung von Logistikunternehmen/Subunternehmen	7
2.2	HACCP	8
2.2.1	Eigenkontrollkonzept	8
2.2.2	Überprüfung des Eigenkontrollkonzepts	8
2.3	Gute Hygienepraxis	9
2.3.1	Reinigung und Desinfektion	9
2.3.2	Fremdkörpermanagement	9
2.3.3	[K.O.] Kontaminationsrisiko	9
2.3.4	Personalhygiene	9
2.3.5	Wasserqualität	10
2.4	Personalschulungen	10
2.4.1	Arbeitssicherheit	10
2.4.2	[K.O.] Hygieneschulung/IfSG	10
2.4.3	Information über das QS-System	11
2.5	Entsorgungslogistik/Retouren	11
2.5.1	Entsorgungslogistik	11
2.5.2	Retourenmanagement	11
2.6	Bodenfreiheit	11
3	Transport	12
3.1	Prozessspezifische Anforderungen	12
3.1.1	Produktkonformer Transport	12
3.1.2	Transporthygiene	12
3.1.3	Bodenfreiheit	12
3.1.4	[K.O.] Temperaturkontrolle	12
4	Lagerung	13
4.1	Prozessspezifische Anforderungen	13
4.1.1	Ordnung und Organisation	13
4.1.2	[K.O.] Warenkontrolle	13
4.1.3	Transportfahrzeuge	13
4.1.4	[K.O.] Produkttemperatur	13

4.1.5	Personalräume und sanitäre Anlagen	13
4.1.6	Schädlingsmonitoring/-bekämpfung.....	14
4.2	Lager.....	14
4.2.1	Technischer/baulicher Zustand.....	14
4.2.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	15
4.2.3	Bodenfreiheit	15
4.2.4	Lagermanagement	15
4.2.5	Mindesthaltbarkeitsdatum	16
4.2.6	Voraussetzung zur Qualitätserhaltung	16
4.3	Kühlräume.....	16
4.3.1	Technischer/baulicher Zustand.....	16
4.3.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	16
4.3.3	Bodenfreiheit.....	16
4.3.4	Lagermanagement	16
4.3.5	[K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung.....	16
4.3.6	[K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum.....	17
4.3.7	Voraussetzung zur Qualitätserhaltung	17
4.4	Tiefkühlräume.....	17
4.4.1	Technischer/baulicher Zustand.....	17
4.4.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	17
4.4.3	Bodenfreiheit	17
4.4.4	Lagermanagement	17
4.4.5	[K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung.....	17
4.4.6	[K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum.....	17
4.5	Produktspezifische Kriterien für die Kartoffellagerung (Langzeitlagerung)	17
4.5.1	Eignung des Lagerhauses	17
4.5.2	Eignung der Einrichtung zur Ein- und Auslagerung.....	18
4.6	Verpackung/Umlagerung	18
4.6.1	Technischer/baulicher Zustand.....	18
4.6.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	18
4.6.3	Bodenfreiheit.....	18
4.6.4	Verpackungsmaterial	18
4.6.5	[K.O.] Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung.....	18
4.6.6	[K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung.....	18
4.7	Gefrieren und Auftauen.....	18
4.7.1	Technischer/baulicher Zustand.....	18
4.7.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	18
4.7.3	Bodenfreiheit.....	18
4.7.4	Prozesssteuerung	18
5	Rückverfolgbarkeit und Herkunft der Ware.....	19
5.1	Methodik und Prüfung der Rückverfolgbarkeit.....	19
5.1.1	[K.O.] Methodik der Rückverfolgbarkeit.....	19
5.1.2	[K.O.] Prüfung der Rückverfolgbarkeit	19
5.1.3	[K.O.] Trennung und Identifizierung QS-Ware/Nicht-QS-Ware	19
6	Definitionen	20
6.1	Zeichenerklärung	20

6.2	Abkürzungen	20
6.3	Begriffe und Definitionen	20
7	Anhang	21
	Revisionsinformation Version 01.01.2025	22

1 Grundlegendes

Grundlegendes zum QS-System wie Organisation, Teilnahmebedingungen, Zeichennutzung und Sanktionsverfahren finden Sie im **Leitfaden Allgemeines Regelwerk**.

Dieser Leitfaden enthält Anforderungen für die Produktbereiche Fleisch/Fleischwaren sowie Obst, Gemüse, Kartoffeln:

- Textfelder ohne farbliche Hinterlegung sind für beide Bereiche anzuwenden.
- Alle grün hinterlegten Textbereiche beziehen sich ausschließlich auf Obst, Gemüse, Kartoffeln.
- Alle rot hinterlegten Textbereiche gelten ausschließlich für Fleisch und Fleischwaren.

1.1 Geltungsbereich

Dieser Leitfaden gilt für:

- Logistikunternehmen, die frisches, bearbeitetes und verarbeitetes Obst und Gemüse sowie Kartoffeln ausschließlich transportieren und/oder lagern und ggf. kommissionieren, jedoch nicht Eigentümer der Ware sind.
- Logistikunternehmen, die verpackte und unverpackte Fleisch/Fleischwaren transportieren und/oder lagern, jedoch nicht Eigentümer der Ware sind.
- Logistikunternehmen, die verpackte und unverpackte Fleisch/Fleischwaren kommissionieren (inkl. Transportverpackung für Endverbraucherprodukte), umpalettieren, stürzen (stülpen), frosten und/oder auftauen, jedoch nicht Eigentümer der Ware werden
- Eigene Lagerstandorte von QS-Systempartnern der Stufen Schlachtung/Zerlegung und Verarbeitung, die eine eigene EU-Zulassungsnummer besitzen und an denen die oben beschriebenen Prozesse nicht überschritten werden.

Hinweis: Wenn die Lagerhaltung Teil des Produktionsstandortes bei QS-Systempartnern ist und keine getrennte Zulassung besitzt (eigene EU-Zulassungsnummer), werden die Anforderungen im Rahmen der Audits auf den Stufen Schlachtung/Zerlegung und Verarbeitung und Fleischgroßhandel mit überprüft. Hierfür ist keine zusätzliche Anmeldung im QS-System erforderlich.

1.2 Verantwortlichkeiten

Der **Systempartner** ist verantwortlich für

- die Einhaltung der Anforderungen,
- die vollständige und korrekte Dokumentation,
- die Eigenkontrolle,
- die sach- und fristgerechte Umsetzung von Korrekturmaßnahmen
- sowie die korrekte Zeichennutzung und Kennzeichnung der Produkte.

Er muss die Anforderungen im QS-System jederzeit einhalten und die Einhaltung der QS-Anforderungen jederzeit nachweisen können. Er muss sicherstellen, dass neben den Anforderungen dieses Leitfadens und der übrigen mitgeltenden QS-Anforderungen (z. B. Allgemeines Regelwerk, Leitfaden Zertifizierung), die geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfüllt werden, und zwar sowohl in dem Land, in dem die Produkte hergestellt werden, als auch in dem Land, in dem sie vom Systempartner auf den Markt gebracht werden.

2 Allgemeine Anforderungen

2.1 Allgemeine Systemanforderungen

2.1.1 Betriebsdaten

Es ist eine Betriebsübersicht mit folgenden Stammdaten zu erstellen:

- Firmierung
- Adresse des Hauptunternehmens (inkl. QS-ID) und sämtlicher Standorte
- Art des Betriebes und Standortnummer
- Aktuelle Anschrift
- Gesetzlicher Vertreter, Ansprechpartner und Vertretung mit Telefonnummern und E-Mail-Adressen
- Angaben zu vorhandenen Qualitätsmanagement- und Auditsystemen (z. B. ISO 9001, IFS, BRC, GMP+)
- Angaben zu Produktionsarten (Transport/Lager)
- Angaben zum Krisenmanagement (u.a. Benennung Krisenmanager)

Die Stammdaten sind durch den Systempartner in die QS Datenbank einzupflegen und stets aktuell zu halten.

Es können vorhandene Dokumentationen genutzt werden (z. B. QM oder HACCP). Die Betriebsübersicht verbleibt auf dem Betrieb. Bei der gemeinsamen Nutzung der Räumlichkeiten durch mehrere Unternehmen müssen alle zum Betrieb gehörenden Räumlichkeiten in einem Betriebsplan gekennzeichnet sein. Weiterhin ist eine Liste der eingesetzten LKW zu erstellen.

 Betriebsübersicht

2.1.2 Zeichennutzung

Die Systempartner sind berechtigt, das QS-Prüfzeichen zu nutzen, wenn Ihnen die Nutzung durch ausdrückliche Vereinbarung mit der Zertifizierungsstelle gestattet worden ist. Die Nutzung des QS-Prüfzeichens ist nur nach Maßgabe des **Gestaltungskatalogs** zulässig.

2.1.3 Ereignis- und Krisenmanagement

QS hat ein umfassendes Krisenmanagement aufgebaut, das die Systempartner im Ereignis- und Krisenfall aktiv unterstützt. Die Systempartner müssen QS und – sofern eine rechtliche Verpflichtung besteht – die zuständigen Behörden unverzüglich über systemrelevante, kritische Ereignisse und öffentliche Warenrückrufe informieren.

Kritische Ereignisse sind systemrelevante Vorkommnisse, die eine Gefahr für Mensch, Tier, Umwelt, Vermögenswert oder das QS-System im Ganzen darstellen oder zu einer Gefahr für diese werden können.

Insbesondere in Fällen, in denen

- Abweichungen im Warenbezug, in der Produktion oder Vermarktung auftreten, die die Lebensmittelsicherheit gefährden können,
- Ermittlungsverfahren wegen des Verstoßes gegen Vorschriften zur Sicherstellung der Lebensmittelsicherheit eingeleitet werden oder
- Medienrecherchen, kritische Medienberichte oder öffentliche Proteste zu Fragen der Lebensmittelsicherheit durchgeführt werden,

müssen die Systempartner QS informieren.

Jeder Systempartner hat ein Ereignisfallblatt griffbereit zu halten, um im Ereignisfall alle erforderlichen Informationen zielgerichtet weitergeben zu können. Zudem muss jeder Systempartner QS einen Krisenbeauftragten benennen, der auch außerhalb der Geschäftszeiten zu erreichen ist. Der Krisenbeauftragte muss in der QS-Datenbank hinterlegt sein.

Ein Verfahren zum Verhalten in Ereignis- und Krisenfällen muss definiert und eingeführt sowie in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch jährlich (ca. alle 12 Monate), verifiziert sein. Darin sind u. a. folgende Punkte einzubinden:

- Aufstellung Krisenstab
- Notrufliste
- Verfahren zum Produktrückruf und zur Produktrücknahme
- Kommunikationsplan
- Kundeninformation

 Ereignisfallblatt, Verfahren zum Ereignis- und Krisenmanagement

2.1.4 Umgang mit Dokumenten

Ein Verfahren zur Archivierung der Dokumente muss im Betrieb vorliegen und angewandt sein. Alle relevanten Aufzeichnungen müssen detailliert und lückenlos geführt werden.

Dokumente und Aufzeichnungen des Eigenkontrollsystems müssen – soweit nicht gesetzlich längere Aufbewahrungsfristen im Einzelnen festgelegt sind – mindestens zwei Jahre aufbewahrt werden.


2.1.5 Betriebsgelände und Zutrittsregelungen

Alle Gebäude und Betriebseinrichtungen sind vor unberechtigtem Zutritt zu schützen und, sofern möglich, geschlossen zu halten. Eine schriftliche Zugangsregelung muss vorhanden sein. Betriebsräume, in denen Lebensmittel gelagert werden, dürfen nicht für unbefugte Personen zugänglich sein.

Betriebsfremde Personen dürfen nur in Begleitung oder mit Zustimmung einer dazu befugten Person Zugang zu den Betriebsräumen haben. Mit Ausnahme der Fahrer im Rahmen ihrer Beladungstätigkeit in der ausgewiesenen Ladezone, müssen alle betriebsfremden Personen vor dem Betreten der Betriebsräume belehrt werden.

Werden beladene LKW auf dem Betriebsgelände abgestellt, so müssen diese vor Zugriff von Unbefugten gesichert sein.

Wenn das Betriebsgelände von Fremdfahrzeugen, z. B. Anliefer- oder Entsorgungsfahrzeugen befahren wird, müssen im Rahmen der Risikoanalyse mögliche daraus resultierende Gefahren betrachtet und bewertet werden.

 Zugangsregelungen

2.1.6 Prüfmittelüberwachung

Bei der Kalibrierung und Überwachung der Funktionsfähigkeit der als Prüfmittel eingesetzten Geräte und Anlagen (z. B. Thermometer) sind die vom Hersteller angegebenen Intervalle einzuhalten. Sofern keine Herstellerangaben hierzu vorgegeben werden, müssen die Prüfmittel nach eigener Risikoeinschätzung kalibriert oder überprüft werden, mindestens jedoch einmal jährlich (ca. alle 12 Monate).

Die Messmethodik der verschiedenen Prüfmittel wird berücksichtigt. Die Vorgehensweise der Kalibrierung oder Überprüfung muss für jedes Prüfmittel beschrieben sein. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren (u.a. Abweichungen, Maßnahmen) und eindeutig zuzuordnen. Die Messgenauigkeit, Zuverlässigkeit und Einsatzfähigkeit der betrieblichen Prüfmittel müssen sichergestellt sein.

Wenn eine Kalibrierung bei bestimmten Prüfmitteln nicht möglich ist, müssen diese Prüfmittel entsprechend gewartet und gepflegt werden.

Insofern gesetzlich gefordert, müssen eingesetzte Waagen geeicht sein.

Geltende Unterlage ist hierbei das **Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen**.

 Nachweis Justierung und Überwachung von Prüfmitteln, Dokumentation Kalibrierung/Eichung

2.1.7 [K.O.] Durchführung der Eigenkontrollen

Die Einhaltung der QS-Anforderungen ist zu prüfen. Die Durchführung von Eigenkontrollen muss regelmäßig erfolgen. Dies ist mindestens einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) anhand einer Checkliste zu dokumentieren. Vorhandene Kontroll- und Dokumentationssysteme, die gewährleisten, dass die Anforderungen erfüllt werden, können genutzt werden.

Die internen Kontrollen können sowohl durch automatische Registrierungsprozesse (z. B. automatische Temperatureaufzeichnungen) als auch durch manuelle Aufzeichnungen (z. B. Wareneingangskontrolle) dokumentiert werden.

Die Durchführung der Eigenkontrolle kann auch an externe Unternehmen mit entsprechender Qualifikation vergeben werden.

 Eigenkontrollaufzeichnungen, -checkliste

2.1.8 Erfüllung der eingeleiteten Maßnahmen bei Abweichungen

Die in der Eigenkontrollen festgestellten Abweichungen sind innerhalb der festgelegten Fristen zu beheben. Verantwortlichkeiten sind festzulegen.

2.1.9 Lebensmittelsicherheitskultur

Der Lebensmittelunternehmer hat eine angemessene Lebensmittelsicherheitskultur gemäß der **VO (EG) 2021/382** eingeführt. Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für alle Prozesse, die sich auf die Lebensmittelsicherheit beziehen, sind klar geregelt. Die Umsetzung und Aktualität der Lebensmittelsicherheitskultur ist durch den Lebensmittelunternehmer sicherzustellen. Die hierfür erforderlichen Grundlagen sind Bestandteil der QS-Teilnahme und -Zertifizierung.

Weiterführende Unterlage: Erläuterung Lebensmittelsicherheitskultur

2.1.10 Beauftragung von Logistikunternehmen/Subunternehmen

Beauftragte Logistikunternehmen, die Transporte mit QS-Ware zwischen QS-Systempartnern der Stufen Großhandel/Logistik und/oder Bearbeitung/Verarbeitung übernehmen oder für die Lagerung und ggf. Kommissionierung beauftragt werden, müssen in der QS-Datenbank für die Produktionsart Logistik, Großhandel oder Bearbeitung/Verarbeitung registriert und zugelassen sein.


GMP+ zertifizierte Unternehmen, die für die Produktionsart Logistik Obst, Gemüse, Kartoffeln lieferberechtigt sind, können ausschließlich für den Transport unverpackter, loser Kartoffeln und Zwiebeln als Schüttgut bzw. als Ware in Großbinden beauftragt werden. Darüber hinaus dürfen Unternehmen, die auf der Stufe

Futtermittelwirtschaft nach dem Standard QS zertifiziert wurden und für die Produktionsart Straßentransport (Futtermittel) lieferberechtigt sind, für den Transport unverpackter, loser Kartoffeln und Zwiebeln als Schüttgut bzw. als Ware in Großbinden beauftragt werden.

Bbeauftragte Logistikunternehmen, die Transporte mit QS-Ware zwischen QS-Systempartnern der Stufen Großhandel/Logistik Fleisch und Fleischwaren, Schlachtung/Zerlegung und/oder Verarbeitung Fleisch/Fleischwaren übernehmen oder für die Lagerung (ggf. inkl. Verpackung, Umlagerung, Gefrieren und Auftauen) beauftragt werden, müssen in der QS-Datenbank für die Produktionsart Logistik Fleisch und Fleischwaren, Fleischgroßhandel, Schlachtung/Zerlegung oder Verarbeitung Fleisch/Fleischwaren registriert und zugelassen sein.

Der Auftraggeber/Versender (QS-Systempartner) ist für die Erfüllung der Anforderungen verantwortlich. Er muss dem Logistikunternehmen mitteilen, wenn es sich um eine Lieferung mit QS-Ware handelt.

Bei kurzfristiger Beauftragung von zusätzlichen Logistikunternehmen für den Transport von QS-Ware im Rahmen einzelner Tagesverträge (z. B. bei hohem saisonalem Aufkommen, Ware vom Spotmarkt) kann von dieser Vorgabe abgewichen werden. In diesem Fall müssen die Unternehmen zur Einhaltung der QS-Anforderungen (⇒ Kapitel 2.3, 3, 5) verpflichtet werden. Die Umsetzung der Anforderungen bei den Unternehmen (z. B. Spediteuren) ist anhand von Nachweisen sicherzustellen und stichprobenartig im Rahmen der Eigenkontrolle zu kontrollieren.

 Verfahren zur Überprüfung der QS-Lieferberechtigung, bei kurzfristig oder einmalig beauftragten Transporten: Nachweise zur Umsetzung der QS-Anforderungen, Checkliste Eigenkontrolle

2.2 HACCP

2.2.1 Eigenkontrollkonzept

Das Unternehmen hat zur Einhaltung der nötigen Lebensmittelsicherheit ein System zur Gefahrenbeherrschung entsprechend den HACCP-Grundsätzen (**VO (EG) Nr. 852/2004**) zu erstellen, anzuwenden und aufrechtzuerhalten.

Grundlage und Voraussetzung für die Umsetzung eines HACCP-Systems sind Basishygienemaßnahmen, einschließlich der Verfahrenskodizes zur guten Hygienepraxis (GHP - Good Hygiene Practice) und guten Herstellungspraxis (GMP - Good Manufacturing Practice) unter Berücksichtigung des Produkt- und Prozessrisikos.

Dieses Konzept beruht auf:

- Ermittlung von Gefahren, die vermieden, ausgeschaltet oder auf ein annehmbares Maß reduziert werden müssen;
- Bestimmung von kritischen Lenkungspunkten auf der jeweiligen Prozessstufe, auf der eine Lenkung notwendig ist, um eine Gefahr zu vermeiden, auszuschalten oder auf ein annehmbares Maß zu reduzieren, falls vorhanden;
- Festlegung von Grenzwerten für diese kritischen Lenkungspunkte, anhand derer im Hinblick auf die Vermeidung, Ausschaltung oder Reduzierung ermittelter Gefahren zwischen akzeptablen und nicht akzeptablen Produkten unterschieden wird;
- Festlegung und Durchführung effizienter Verfahren zur Überwachung der kritischen Lenkungspunkte;
- Festlegung von Korrekturmaßnahmen für den Fall, dass die Überwachung zeigt, dass ein kritischer Lenkungspunkt nicht unter Kontrolle ist;
- Festlegung von Verifizierungsverfahren, um festzustellen, ob die in den vorherigen Punkten genannten Maßnahmen vollständig und wirksam funktionieren. Die Verifizierungsverfahren werden regelmäßig angewandt.


Der Aufbau des Eigenkontrollsystems muss für Dritte nachvollziehbar sein. Es muss eine schematische Darstellung des gesamten Produktionsprozesses enthalten.

Die Verantwortlichkeiten müssen über ein Organigramm klar definiert sein.

Wenn Veränderungen in einem Lagerungs- oder Transportprozess vorgenommen werden, muss das Unternehmen das HACCP-Konzept überprüfen und ggf. anpassen.

2.2.2 Überprüfung des Eigenkontrollkonzepts

Es müssen Aufzeichnungen geführt werden, die der Art und Größe (in Abhängigkeit der gehandhabten Produkte) des Unternehmens angemessen sind, um nachweisen zu können, dass die in Anforderung 2.2.1 genannten Inhalte umgesetzt werden. Das HACCP Konzept ist mindestens einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) in seiner Umsetzung zu überprüfen (zu verifizieren).

 Eigenkontrollaufzeichnungen, Checklisten, Verifizierungsnachweis

2.3 Gute Hygienepraxis

2.3.1 Reinigung und Desinfektion

Auf Basis einer Risikoanalyse müssen Reinigungs- und Desinfektionspläne erstellt werden, die Folgendes enthalten:

- Verantwortlichkeiten
- verwendete Produkte und ihre Anwendungsvorschriften
- zu reinigende bzw. zu desinfizierende Bereiche und Kühlanlagen
- Reinigungsintervalle
- Aufzeichnungspflichten
- Gefahrensymbole (falls erforderlich)

Die Umsetzung der Reinigungs- und Desinfektionspläne muss dokumentiert werden.

Für Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen aktuelle Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen existieren. Die Betriebsanweisungen müssen den verantwortlichen Mitarbeitern bekannt sein und vor Ort aufbewahrt werden. Reinigungsgeräte und -chemikalien sind eindeutig zu kennzeichnen und getrennt von Lebensmitteln sowie gemäß den spezifischen Anforderungen zu lagern.

Die Räume oder Vorrichtungen, in denen die Reinigungs- und Desinfektionsmittel sowie Reinigungsgeräte aufbewahrt werden, sind sauber und ordentlich zu halten. Sie ermöglichen eine hygienische Aufbewahrung der Geräte und ggf. eine eindeutige Trennung der Geräte für den Reinen/Unreinen-Bereich. Für umweltgefährdende Stoffe sind entsprechend der jeweiligen Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen weitere Vorkehrungen (z. B. Schutzwannen) zu treffen.

Reinigungsgeräte müssen regelmäßig gewartet und gepflegt werden. Ein Verfahren zur Reinigung und ggf. Desinfektion der Räume und Reinigungsgeräte muss vorhanden und bekannt sein.

 **Reinigungs- und Desinfektionsplan**, Sicherheitsdatenblätter, Betriebsanweisungen

2.3.2 Fremdkörpermanagement

Das Eindringen von Fremdkörpern in Lebensmittel muss vermieden werden. Anhand von Risikoanalysen müssen die Gefahren und mögliche Eintragsquellen identifiziert und bewertet werden. Es müssen entsprechende Vorsorgemaßnahmen getroffen und Verfahren festgelegt werden, um dieses Risiko zu minimieren. Es müssen regelmäßig interne Überprüfungen stattfinden und der Erfolg der Maßnahmen (z. B. anhand der Befunde) bewertet werden.

 Dokumentation Fremdkörpermanagement

2.3.3 [K.O.] Kontaminationsrisiko

Kontaminationen von Lebensmitteln müssen vermieden werden. Dazu muss ein risikoorientiertes Management betrieben werden, indem relevante Kontaminationsquellen (z.B. Lebensmittelabfälle oder Schmierstoffe), zu berücksichtigen sind. Alle zur Vermeidung notwendigen Maßnahmen müssen ermittelt und dokumentiert werden.

 Dokumentation Kontaminationsmanagement

2.3.4 Personalhygiene

Es muss dokumentierte Vorgaben zur Personalhygiene geben, wobei folgende Punkte entsprechend dem Einsatzbereich in Anlehnung an das HACCP-Konzept zu berücksichtigen sind:

- Händewaschen und -desinfektion
- Essen, Trinken, Rauchen, Kaugummi
- Verhalten bei Verletzungen der Haut (Schnittverletzungen, Schürfwunden)
- Umgang mit Fingernägeln, Schmuck, Piercing, Armbanduhren
- Umgang mit Haaren, Bärten
- Sofern erforderlich: Tragen geeigneter Schutzkleidung und Kopfbedeckung

Das Rauchen ist während der Arbeit und in den Arbeitsräumen untersagt und nur an den dafür vorgesehenen Plätzen und Räumen gestattet. In den Räumen sind deutlich sichtbare Hinweisschilder (Rauchverbot) anzubringen.

In den Lagern müssen ausreichend Möglichkeiten zur Händehygiene vorhanden sein. Die Anlagen zur Händehygiene müssen mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Fließend Kalt- und Warmwasser
- Flüssigseife aus Spendern (nicht z. B. aus Flaschen)
- Geeignete Möglichkeiten zur Trocknung der Hände (Mittel zum hygienischen Händetrocknen)

Die Vorgaben zur Personalhygiene müssen von allen Personen (Mitarbeiter, Dienstleister, etc.) beachtet und angewandt werden. Es muss ein Verfahren geben, anhand dessen die konsequente Umsetzung der Personalhygiene regelmäßig im Betrieb überprüft wird. Die Ergebnisse müssen ausgewertet und ggf. Maßnahmen zur Optimierung eingeleitet werden. Personen, deren Arbeit Einfluss auf die Produktsicherheit hat, haben die dafür notwendige Erfahrung/Ausbildung/Schulung zu besitzen.

 Verhaltensregeln, Verfahren zur Umsetzung und Überprüfung der Personalhygiene

2.3.5 Wasserqualität

Wenn Wasser bei der Behandlung von Lebensmitteln sowie bei der Reinigung von Gegenständen und Anlagen, die bestimmungsgemäß mit Lebensmitteln in Berührung kommen könnten, verwendet wird, muss dieses der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in aktueller Fassung entsprechen. Trinkwasser muss in ausreichender Menge zur Verfügung stehen und darf kein Kontaminationsrisiko darstellen. Im Betrieb muss ein Zapfstellenplan vorliegen. Es muss eine risikoorientierte Beprobung der Zapfstellen erfolgen, die gemäß der TrinkwV in aktueller Fassung durchgeführt wird, in Abhängigkeit der Trinkwasserversorgung (i.S.v. eigener Wasserversorgungsanlage z. B. eigener Brunnen oder Bezug über das öffentliche Netz).

Über die gesetzlichen Anforderungen hinaus wird im QS-System eine zweckorientierte Untersuchung von am Standort eingesetztem Wasser im Rahmen der betrieblichen Eigenkontrollmaßnahmen gefordert. Ziel ist, die Qualität des eingesetzten Wassers so, wie es mit Produkten, Geräten bzw. Oberflächen in Kontakt kommt, zu beurteilen. Dementsprechend muss Wasser, welches zur Behandlung von Lebensmitteln bzw. zur Reinigung von Gegenständen und Anlagen, die bestimmungsgemäß mit Lebensmitteln in Berührung kommen könnten, verwendet wird, muss **risikoorientiert nach Zweck C der DIN EN ISO 19458** beprobt werden.

Der risikoorientierte Probenplan für die Untersuchung von Trinkwasser umfasst mind. folgende Angaben:

- Zapfstellenzuordnung
- Risikoeinstufung
- Untersuchungszweck
- Untersuchungshäufigkeit
- Bezug zu Untersuchungsparametern und Grenzwerte

Art und Häufigkeit sind im Probenplan des Unternehmens festzulegen.

 Zapfstellenplan


Weiterführende Unterlagen

- *Arbeitshilfe Wasserqualität*
- *Verordnung (EG) Nr. 852/2004*
- *Richtlinie (EU) 2020/2184*

2.4 Personalschulungen

2.4.1 Arbeitssicherheit

Alle Personen sind bei Aufnahme ihrer Tätigkeit bzw. das gesamte Personal ist jährlich über die im Betrieb erforderlichen Aufgaben und Maßnahmen der Arbeitssicherheit zu schulen. Dabei sind Schulungspersonen, das Datum der Schulung, die Teilnehmer, das Thema und ggf. verwendetes und/oder ausgehändigtes Schulungsmaterial zu dokumentieren. Die Schulungen haben sich an der Ausbildung und der Tätigkeit der zu schulenden Personen im Betrieb zu orientieren.

 Schulungsnachweis

2.4.2 [K.O.] Hygieneschulung/IfSG

Auf Grundlage der **VO (EG) Nr. 852/2004** sind einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) Hygieneschulungen im Betrieb durchzuführen. Es muss ein dokumentierter Schulungsplan gemäß den Produkthanforderungen und dem Tätigkeitsbereich der Mitarbeiter festgelegt werden.

Dieser Schulungsplan muss Folgendes beinhalten:

- Schulungsinhalte
- Schulungsintervalle

- Teilnehmerkreis und Referent
- Sprachen

Sofern vom Gesetzgeber gefordert, ist der Arbeitgeber verpflichtet die zuständigen Mitarbeiter beim Umgang mit offenen Lebensmitteln nach den Vorgaben des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) zu schulen und diese Schulung zu dokumentieren. Diese Schulung ist mindestens einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) durchzuführen.

 Schulungsplan und Schulungsnachweise/Belehrungsnachweise

2.4.3 Information über das QS-System

Alle zuständigen Mitarbeiter müssen über die Grundprinzipien des QS-Systems informiert sein. Dazu gehören neben den Grundprinzipien des QS-Systems vor allem die spezifischen QS-Anforderungen, die im Tätigkeitsbereich der betreffenden Mitarbeiter liegen.

2.5 Entsorgungslogistik/Retouren

2.5.1 Entsorgungslogistik

Lebensmittelabfälle und andere Abfälle

- müssen so rasch wie möglich aus Räumen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, entfernt werden, damit eine Anhäufung dieser Abfälle vermieden wird.
- sind in verschließbaren Behältern zu lagern. Diese Behälter müssen dafür geeignet sein, einwandfrei in-standgehalten sowie leicht zu reinigen und erforderlichenfalls leicht zu desinfizieren sein. Sofern eine Verwechslungsgefahr zwischen Abfall- und Lebensmittelbehältnissen bzw. rechtliche Vorgaben bestehen oder eine andere Notwendigkeit besteht, sind die Behältnisse zu kennzeichnen.

Es sind geeignete Vorkehrungen für die Lagerung und Entsorgung von Lebensmittelabfällen und anderen Abfällen zu treffen. Abfallsammelräume müssen so konzipiert und geführt werden, dass sie sauber und frei von Tieren (Hunde, Katzen, Vögel) und Schädlingen gehalten werden können. Die Räume müssen regelmäßig gereinigt werden. Dies ist zu dokumentieren. Abfälle müssen in einem Bereich gelagert werden, in dem sie vor unbefugtem Eingriff geschützt sind.

Abfälle sind nach geltendem Gemeinschaftsrecht hygienisch einwandfrei und umweltfreundlich zu entsorgen und dürfen Lebensmittel nicht beeinflussen. Abwasseranlagen müssen so angelegt sein, dass eine Beeinflussung der Ware ausgeschlossen wird.

Zur Vermeidung unnötiger Abfälle und zur Gewährleistung eines effizienten Betriebsmitteleinsatzes hat der Betrieb über ein betriebliches Abfallmanagement/Recyclingsystem zu verfügen. Es muss eine getrennte Abfallentsorgung (z.B. Duales System o.ä.) erfolgen. Dieses Recyclingmanagement ist zu dokumentieren und muss jederzeit belegt werden können hinsichtlich:

- Anfallenden Abfällen
- Entsorgungsweg
- Verbleib

 Recyclingmanagement

2.5.2 Retourenmanagement

Ein System zur Bearbeitung von Retouren muss vorhanden sein. Alle Warenrücksendungen müssen erfasst werden und entsprechend den internen Vorgaben gekennzeichnet werden. Sofern der Grund für die Warenrücksendung in den Verantwortungsbereich des Logistikers fällt, wird die interne Vorgehensweise für den Umgang mit Retouren von den verantwortlichen Mitarbeitern entsprechend umgesetzt. Die Abweichungen müssen durch den Verantwortlichen bewertet werden und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden, die das Wiederauftreten von Abweichungen verhindern.

2.6 Bodenfreiheit

Hinweis: Folgende Anforderung wird in Kapitel 2 (Allgemeine Anforderungen) lediglich übergeordnet beschrieben. Die Bewertung der Anforderung erfolgt untergeordnet in den prozessspezifischen Kapiteln Wareneingang, Lager, Kühlräume, Tiefkühlräume, Verpackung/Umlagerung, Kommissionierung, Warenausgang/Versand und Transport/Logistik.

Es muss ein System implementiert sein und umgesetzt werden, wonach Produkte und Behältnisse, die Lebensmittel enthalten oder dafür vorgesehen sind, nicht direkt auf dem Boden stehen dürfen. Die Ware muss so gelagert und transportiert werden, dass kein Kontaminationsrisiko besteht. Behältnisse, die für den

Lebensmitteltransport zugelassen sind, müssen immer auf Paletten und fahrbaren Untersätzen aufbewahrt werden, da ansonsten eine Kontaminationsgefahr durch beschmutzte Böden bei Umstapelung nicht ausgeschlossen ist.

Hiervon ausgenommen sind:

- Durch physische Barrieren abgegrenzte, automatisierte Lagersysteme, in denen die Behältnisse maschinell von oben gepickt werden. Die Lagerflächen werden außer zu Reinigungs- und Wartungszwecken nicht betreten oder betreten, sind in einem hygienisch sauberen Zustand und schließen eine Kontamination der Ware aus.
- Industriebehälter (z. B. BIG Boxen), die mit Kufen oder Beinen dafür konzipiert sind auf dem Boden zu stehen. Werden diese Behälter gestapelt, muss durch betriebsinterne Regelungen eine Kontamination des Lebensmittels vermieden werden.
- Unverpackte Kartoffeln und Zwiebeln: Diese können direkt auf dem Boden bzw. entsprechenden Vorrichtungen gelagert werden, wenn die Böden bzw. das Material, auf dem die Produkte aufbewahrt werden, in einwandfreiem hygienischem und sauberem Zustand sind.

3 Transport

3.1 Prozessspezifische Anforderungen

3.1.1 Produktkonformer Transport

Der Transport muss gemäß den Produkthanforderungen erfolgen. Die Warentransporte müssen unter Berücksichtigung der Warenart, Transportentfernung und der Außentemperaturen stattfinden. Lose Ware ist so zu transportieren, dass keine Kontamination stattfinden kann.

Waren, die in offenen Gebinden auf offenen Transportmitteln transportiert werden, sind angemessen abzudecken.

3.1.2 Transporthygiene

Die Fahrzeuge müssen sich in einem hygienischen und ordentlichen Zustand befinden und dürfen keine Altverschmutzungen aufweisen. Laderäume bzw. Ladeflächen von Transportmitteln dürfen nur eingesetzt werden, wenn sie sauber und frei von Kontaminationen sind. Vor der Beladung bzw. nach der Entladung sind die Ladeflächen zu reinigen.

Der Fahrer und ggf. Begleitpersonen des Fahrzeugs müssen sauber gekleidet sein. Durch z. B. die Kleidung oder den Umgang mit der Ware darf diese nicht negativ beeinflusst werden. Das Transportgut muss hygienisch einwandfrei geladen werden und darf keine groben Verschmutzungen aufweisen.

Das Unternehmen hat sicherzustellen, dass ein hohes Sauberkeits- und Hygieneniveau auf den betrieblichen Abstellflächen der Fahrzeuge eingehalten werden, damit kein Ungeziefer angelockt wird.

 Checkliste Transportfahrzeug/ Bodenfreiheit

3.1.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.6 Bodenfreiheit

3.1.4 [K.O.] Temperaturkontrolle

Bei Fahrzeugen des eigenen Fuhrparks ist die Temperatur innerhalb der Laderäume gemäß der zu transportierenden Ware einzustellen. Die Temperatur muss vor Fahrtbeginn kontrolliert und dokumentiert werden. Gegebenenfalls sind die Temperaturschreiber der Transportmittel zu kontrollieren/Reihenrecorder abzulesen. Auf die Temperaturkontrolle vor Fahrtbeginn kann verzichtet werden, wenn während des Transports eine kontinuierliche Temperaturaufzeichnung erfolgt.

Bei kühlpflichtiger Ware muss die Temperatur während des gesamten Transports gemäß den geltenden Vorschriften bzw. Spezifikationen eingehalten und kontinuierlich dokumentiert werden.

Für tiefgefrorene Lebensmittel gilt: die Temperatur muss an allen Punkten des Lebensmittels bei minus 18 °C oder tiefer gehalten werden. Beim Entladen und Einlagern sind (gemäß **TLMV (Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel)**) kurzfristige Schwankungen von maximal 3°C zulässig.

 Temperaturerfassung und -überwachung/ Temperaturaufzeichnungen

4 Lagerung

4.1 Prozessspezifische Anforderungen

4.1.1 Ordnung und Organisation

Die Warenannahme muss strukturierten Arbeitsabläufen folgen. Die Stelleneinteilung muss klar aus dem Arbeitsprozess hervorgehen und mögliche Risiken für die Lebensmittelsicherheit müssen vermieden werden. Die Wege der Ware müssen so verlaufen, dass keine Kreuzkontamination stattfinden kann. Kühlbedürftige/kühlpflichtige Ware muss unverzüglich in die Kühlräume gebracht werden, um die Einhaltung der Kühlkette zu gewährleisten.

4.1.2 [K.O.] Warenkontrolle

Die Kontrollen am Wareneingang und Warenausgang müssen einem schriftlich festgelegten Ablauf folgen und sind anhand interner Vorgaben durchzuführen. Die Kontrollen sind zu dokumentieren. Sie müssen alle relevanten Produkte und Parameter z. B. Temperatur und Beschädigungen/Verunreinigungen umfassen. Sofern erforderlich, wird die Wareneingangskontrolle an geänderte Lager- oder Transportbedingungen angepasst.

Der Umgang mit Abweichungen ist festzulegen. Die verantwortlichen Mitarbeiter müssen über den Umgang mit abweichenden Produkten geschult sein.

 Wareneingangskontrolle, Warenausgangskontrolle

4.1.3 Transportfahrzeuge

Die Anliefer- und Versandfahrzeuge müssen sich in einem hygienischen und ordentlichen Zustand befinden und dürfen keine Altverschmutzungen aufweisen. Der Fahrer und ggf. Begleitpersonen des Fahrzeugs müssen entsprechend sauber gekleidet sein. Durch z. B. die Kleidung oder den Umgang mit der Ware darf diese nicht negativ beeinflusst werden.

Das Unternehmen hat sicherzustellen, dass ein hohes Sauberkeits- und Hygieneniveau auf den betrieblichen Abstellflächen der Fahrzeuge eingehalten werden, damit kein Ungeziefer angelockt wird.

Das Transportgut muss hygienisch einwandfrei geladen sein und darf keine groben Verschmutzungen aufweisen.

 Checkliste Transportfahrzeug, Transporthygiene

4.1.4 [K.O.] Produkttemperatur

Die Temperaturen kühlpflichtiger Waren sind zu erfassen und zu dokumentieren. Sofern niedrigere Temperaturen im Betrieb definiert und mit dem Lieferanten vereinbart wurden, müssen diese erfüllt und bei der Warenannahme und am Warenausgang berücksichtigt werden. Die Abläufe sind so zu gestalten, dass die Temperaturvorgaben jederzeit eingehalten werden.

Für tiefgefrorene Lebensmittel gilt: die Temperatur muss an allen Punkten des Lebensmittels bei minus 18 °C oder tiefer gehalten werden. Beim Entladen und Einlagern sind (gemäß **TLMV (Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel)**) kurzfristige Schwankungen von maximal 3 °C zulässig.

Eine Übersicht der Temperaturanforderungen an kühlpflichtige Lebensmittel tierischen Ursprungs kann Tabelle 1 im Anhang entnommen werden.

Die Produkttemperatur gekühlter Lebensmittel tierischen Ursprungs darf die in Tabelle 1 aufgeführten Werte nicht übersteigen. Die Temperaturen kühlpflichtiger Waren sind im Rahmen der Wareneingangskontrolle zu erfassen und zu dokumentieren.

 Temperaturdokumentation

4.1.5 Personalräume und sanitäre Anlagen

Für Mitarbeiter und betriebsfremde Personen müssen geeignete Umkleieräume zur Verfügung stehen. Straßen- und Schutzkleidung muss, wo erforderlich, getrennt aufbewahrt werden. Die Personalräume inklusive Aufenthaltsraum und sanitären Anlagen müssen sich in einem sauberen und intakten Zustand befinden sowie ausschließlich für den vorgesehenen Zweck genutzt werden.

Die Räume sind regelmäßig zu reinigen. Diese Reinigung muss dokumentiert werden.

 Dokumentation Reinigung

4.1.6 Schädlingsmonitoring/-bekämpfung


Es ist sicherzustellen, dass ein hohes Sauberkeits- und Hygieneniveau in allen Arbeitsbereichen eingehalten wird, damit keine Schädlinge angelockt werden. Sowohl in den Betriebsräumen als auch in den Außenbereichen müssen Vorkehrungen getroffen werden, um Schädlinge, die Lebensmittel nachteilig beeinflussen können, abzuwehren. Es müssen zweckmäßige Maßnahmen zum Schädlingsmonitoring bzw. im Bedarfsfall zur Schädlingsbekämpfung eingeführt werden.

Bei der Durchführung des Schädlingsmonitorings bzw. der Schädlingsbekämpfung müssen diese Maßnahmen und die Qualifikation des Anwenders den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes sowie den jeweiligen Produktbeschreibungen entsprechen. Die Monitoring- und Köderstellen sind mindestens einmal pro Monat durch qualifizierte Mitarbeiter zu kontrollieren, sofern auf Basis einer Risikobewertung keine anderen Kontrollintervalle definiert wurden. Um sowohl die Sicherheit der Lebensmittel als auch der Arbeitnehmer zu garantieren, müssen geeignete Schädlingsbekämpfungsmethoden und -mittel angewendet werden. Die Sicherheit der Produkte darf bei der Schädlingsbekämpfung nicht gefährdet werden.

Eine befallsunabhängige Dauerbeköderung/Permanentbeköderung mit Rodentiziden (Antikoagulantien) ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn sie durch einen Schädlingsbekämpfer oder einen sachkundigen Verwender (Schädlingsbekämpfer nach **Gefahrstoffverordnung** Anhang I Nr. 4 Absatz 4.4) strategisch durchgeführt wird. Das Vorliegen der Voraussetzungen des Ausnahmefalls ist von einem sachkundigen Verwender oder Schädlingsbekämpfer in jedem Einzelfall durch eine objektbezogene jährliche Gefahrenanalyse und Risikobewertung nachzuweisen und zu dokumentieren. Die Einhaltung der darin bestimmten Risikominimierungsmaßnahmen ist zu gewährleisten. Es dürfen in diesem Fall nur für diesen Zweck zugelassene Köder verwendet werden und die Köderstellen sind mindestens einmal pro Monat zu kontrollieren. Ggf. gelten im Ausland abweichende Rechtsvorschriften, die entsprechend einzuhalten sind.

Die Dokumentation muss mindestens Folgendes enthalten:

- Informationen über eingesetzte Produkte zur Schädlingsprävention und -bekämpfung
- Datum der Behandlung sowie Angabe der ausgebrachten Mengen
- Qualifikationsnachweis der an der Schädlingsbekämpfung beteiligten Mitarbeiter (für die jeweilige Tätigkeit notwendige Sachkunde)
- Kontrollstellenpläne, aus denen die Lage von Monitor- und Köderstationen (auch temporären Kontrollpunkten) hervorgeht
- Aufzeichnungen über gefundene Schädlinge (Befunde)
- Maßnahmenpläne bei Schädlingsbefall

 Dokumentation zur Schädlingsprävention und -bekämpfung, Schädlingsbekämpfungsplan, ggf. Qualifikationsnachweis, ggf. Vertrag mit Fachfirmen

4.2 Lager

4.2.1 Technischer/baulicher Zustand

Hinweis: Folgende Anforderung wird in Kapitel 2 (Allgemeine Anforderungen) lediglich übergeordnet beschrieben. Die Bewertung der Anforderung erfolgt untergeordnet in den prozessspezifischen Kapiteln Lager, Kühlräume, Tiefkühlräume, Verpackung/Umlagerung und Gefrieren und Auftauen.

Betriebsstätten, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird und Räume, in denen Lebensmittel gelagert bzw. behandelt werden, müssen gemäß **VO (EG) Nr. 852/2004 Anhang II** sauber und stets instandgehalten sein. Sie müssen so angelegt, konzipiert, gebaut und bemessen sein, dass eine angemessene Reinigung und/oder Desinfektion möglich ist und Kontaminationen vermieden oder auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Folgende Anforderungen müssen erfüllt werden:

- Die Bodenbeläge und Wandflächen sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen erforderlichenfalls leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein.
- Decken (oder soweit Decken nicht vorhanden sind, die Dachinnenseiten) und Deckenstrukturen müssen so gebaut und verarbeitet sein, dass Schmutzansammlungen vermieden und Kondensation, unerwünschter Schimmelbefall sowie das Ablösen von Materialteilchen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Fenster und andere Öffnungen müssen so gebaut sein, dass Schmutzansammlungen vermieden werden. Soweit sie nach außen zu öffnen sind, müssen sie erforderlichenfalls mit Insektengittern versehen sein, die zu Reinigungszwecken leicht entfernt werden können. Soweit offene Fenster die Kontamination begünstigen, müssen sie geschlossen und verriegelt bleiben.
- Türen müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend glatte und wasserabweisende Oberflächen haben.

- Bodenbeläge und Wandflächen müssen wasserundurchlässig, wasserabweisend und abriebfest sein und aus nichttoxischem Material bestehen. Gegebenenfalls müssen die Böden ein angemessenes Abflusssystem aufweisen. Wandflächen müssen, bis zu einer den jeweiligen Arbeitsvorgängen angemessenen Höhe, glatte Flächen aufweisen.

Betriebsräume und Anlagen müssen angemessen nach schriftlich festgelegten Anweisungen gewartet und instandgehalten werden. Für alle Betriebsräume, Anlagen und Ausrüstungen muss ein Wartungsplan erstellt und umgesetzt werden, dem die geplanten Wartungsmaßnahmen zu entnehmen sind, um zu gewährleisten, dass die Arbeiten in hygienischer und unbedenklicher Weise erfolgen können. Die Wartungsarbeiten dürfen die Lebensmittelsicherheit nicht gefährden. Alle für Wartungs- und Reparaturarbeiten eingesetzten Materialien müssen für den Verwendungszweck geeignet sein.

Der Wartungsplan muss auf jeden Fall die folgenden Elemente enthalten:

- (Betriebs-) Bereiche und Betriebsräume
- Anlagen und Transportsysteme
- Konformität der eingesetzten Hilfs- und Schmierstoffe
- verantwortliche Mitarbeiter (eigene Mitarbeiter oder Fremdfirmen)
- Frequenz

Anhand von Aufzeichnungen über die Wartungstätigkeiten muss nachgewiesen werden, dass die diesbezüglichen Anforderungen erfüllt werden.

 Wartungsplan, Dokumentation Wartungsarbeiten


4.2.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

Alle Räume, Anlagen und Maschinen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, müssen sich in einem sauberen und hygienischen Zustand befinden. Wasseransammlungen in Toträumen sind zu vermeiden. Die Transportbehälter und -wagen haben in einem hygienisch einwandfreien Zustand zu sein. Die Räume müssen dicht abschließende Tore und Türen vor Schädlingsbefall gesichert sein. Auch die angelieferte Ware muss auf Schädlingsbefall überprüft und ggf. müssen entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden. Palettenstellflächen und Gebindestellflächen sind regelmäßig zu reinigen.

Es ist ein Reinigungsplan für die Lagerbereiche (z. B. Laderampe) zu erstellen.

Lagerräume sind regelmäßig entsprechend des Reinigungsplans zu reinigen. Die Reinigungshäufigkeit muss sich am Arbeitsrhythmus/Neubelegung der Lagerräume orientieren.

Eine Hygienecheckliste liegt im Betrieb vor und wird den Mitarbeitern durch Aushang bekannt gemacht. In dieser Liste sind die hygienischen Anforderungen der Basishygiene und die Verantwortlichkeiten klar geregelt. Die Umsetzung der betrieblichen Hygienecheckliste muss mindestens einmal jährlich überprüft werden. Die Ergebnisse der Überprüfungen sind zu dokumentieren und müssen jederzeit belegt werden können.

 Reinigungspläne, Desinfektionspläne, Hygienecheckliste, Überprüfungsergebnisse, Umsetzung Hygienecheckliste

4.2.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.6 Bodenfreiheit

4.2.4 Lagermanagement

Ein systematisches und nachvollziehbares Lagermanagement muss vorhanden sein (z.B. FIFO/FEFO). Es muss schnell und eindeutig erkennbar sein, wann welche Ware eingelagert wurde. Jedes eingelagerte oder kurzfristig abgestellte Produkt bzw. jede Verpackungseinheit muss eindeutig zu identifizieren sein. Die Lagerbedingungen dürfen keinen negativen Einfluss auf die Produktbeschaffenheit (verpackt/unverpackt) haben.

Es muss ein Verfahren festgelegt und den betreffenden Mitarbeitern bekannt sein, welches die Maßnahmen und Schritte bei Ausfall oder Störung der Anlage vorgibt. Des Weiteren müssen Vorgaben zum Umgang mit gesperrter bzw. nicht konformer Ware festgelegt werden.

Eine chargenbezogene/partienbezogene Lagerung ist zu gewährleisten.

Die Kennzeichnung von Partien/Chargen erfolgt nach festgelegten Verfahren und wird dementsprechend sichergestellt. Kundenvorgaben und rechtliche Anforderungen werden eingehalten. Bei Annahme und Einlagerung dürfen keine Partie-/Chargenvermischungen auftreten.

Folgende Angaben müssen anhand betrieblicher Aufzeichnungen nachvollziehbar dokumentiert werden:

- Datum der Anlieferung
- Kennzeichnung/**Sorte**
- Auftraggeber
- Charge/Partie
- Menge

Es muss eine stets aktuelle Liste aller Auftraggeber vorliegen sowie die Menge der Produkte, die derzeit im Besitz sind. In den Lagern müssen die Produkte den Kunden zugeordnet sein.

 Dokumentation zur Lagerung, Liste der Auftraggeber und der Produktmengen

4.2.5 Mindesthaltbarkeitsdatum

Auf die Einhaltung des Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD)/Verbrauchsdatum ist zu achten. Hierzu muss eine regelmäßige Überprüfung des MHD/Verbrauchsdatums gewährleistet sein. Waren mit abgelaufenem MHD müssen gemäß den internen Richtlinien behandelt werden. Waren mit abgelaufenem Verbrauchsdatum dürfen nicht ausgeliefert werden. Hierzu ist ein verantwortlicher Mitarbeiter zu benennen.

4.2.6 Voraussetzung zur Qualitätserhaltung

In den Räumen oder Vorrichtungen, in denen die Erzeugnisse oder Hilfsmittel gelagert werden, sind die spezifischen klimatischen Bedingungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit u.a. Vorgaben, gemäß Spezifikation der eingelagerten Produkte einzuhalten (insbesondere bei Kartoffeln die zügige Abtrocknung erntefeuchter Knollen, Wundheilung, u. ä.).

Langzeitlagerung

Zur Vermeidung von Kondensfeuchte sind die Temperaturveränderungen zu berücksichtigen.

Während der Lagerung müssen der Zustand der Ware und die festgelegten Lagerbedingungen regelmäßig kontrolliert und dokumentiert werden. Ethylenempfindliches Obst und Gemüse (z. B. Kiwi, Blumenkohl, Rosenkohl, etc.) und Kartoffeln sind bei längerer Lagerung nicht in unmittelbarer Nähe von stark Ethylen-ausscheidendem Obst und Gemüse (z. B. Äpfel, Nektarinen, Pfirsiche, Melonen, etc.) zu lagern.

Bei der Lagerung von Kartoffeln sind beim Einsatz von Kaltluft die sortenspezifischen Unterschiede bei der Bildung reduzierender Zucker zu berücksichtigen.

 Dokumentation zur Qualität der Ware und den Lagerbedingungen

4.3 Kühlräume

4.3.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 4.2.1 Technischer/baulicher Zustand

 Dokumentation der Wartung

4.3.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 4.2.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

Schimmelbildung muss vermieden werden. Gegebenenfalls nötige Schritte zur Beseitigung des Schimmels sind einzuleiten. Weiter ist darauf zu achten, Vereisungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die Kühlaggregate sind regelmäßig zu warten und müssen sich in einem hygienisch einwandfreien Zustand befinden.

4.3.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.6 Bodenfreiheit

4.3.4 Lagermanagement

⇒ 4.2.4 Lagermanagement

4.3.5 **[K.O.]** Temperaturerfassung und -überwachung

Die Temperaturerfassung und -überwachung muss so geregelt sein, dass die Anforderungen an die Produktemperatur erfüllt werden (⇒ 4.1.4 [K.O.] Produktemperatur). Das Produkt mit der niedrigsten Temperaturgrenze bestimmt die Temperatur für den gesamten Lagerraum.

Die Temperatur sämtlicher Kühleinrichtungen muss registriert und dokumentiert werden. Weiter muss eine Vorgehensweise im Falle eines technischen Defekts dokumentiert und bekannt sein.

Langzeitlagerung von Kartoffeln

Zur Klimaführung und zum Klimaverlauf im Lagerhaus sind bei Kartoffeln gesonderte Aufzeichnungen erforderlich. Dazu gehören

- Angaben zum Verlauf von Außenlufttemperaturen
- Innenlufttemperaturen
- Knollentemperaturen
- Lüftungsstunden
- Fahrweise der Lüftungstechnischen Einrichtungen

 Temperatur-, Klimaaufzeichnungen, Dokumentation über Maßnahmen bei Abweichungen

4.3.6 [K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum

⇒ 4.2.5 Mindesthaltbarkeitsdatum

4.3.7 Voraussetzung zur Qualitätserhaltung

⇒ 4.2.6 Voraussetzung zur Qualitätserhaltung

4.4 Tiefkühlräume

4.4.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 4.2.1 Technischer/baulicher Zustand

 Dokumentation der Wartung

4.4.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 4.2.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

4.4.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.6 Bodenfreiheit


4.4.4 Lagermanagement

⇒ 4.2.4 Lagermanagement

4.4.5 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung

Die Temperaturerfassung und -überwachung muss so geregelt sein, dass die Anforderungen an die Produkttemperatur erfüllt werden (⇒ 4.1.4 [K.O.] Produkttemperatur). Das Produkt mit der niedrigsten Temperaturgrenze bestimmt die Temperatur für den gesamten Lagerraum.

Die Temperatur sämtlicher Kühleinrichtungen muss registriert und dokumentiert werden. Weiter muss eine Vorgehensweise im Falle eines technischen Defekts beschrieben und bekannt sein.

 Temperatur-, Klimaaufzeichnungen, Temperaturchecklisten, Dokumentation über Maßnahmen bei Abweichungen

4.4.6 [K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum

⇒ 4.2.5 Mindesthaltbarkeitsdatum

4.5 Produktspezifische Kriterien für die Kartoffellagerung (Langzeitlagerung)

4.5.1 Eignung des Lagerhauses

Die Annahmeverrichtungen müssen eine produktgerechte und schonende Gutübernahme vom Transportmittel ermöglichen. Die bauliche und technische Gestaltung des Lagerhauses muss den Anforderungen der Kartoffeln nach schonender Behandlung entsprechen.

4.5.2 Eignung der Einrichtung zur Ein- und Auslagerung

Die Anzahl und Höhe der Fallstufen an den Übergabestellen müssen so gering wie möglich sein. Weiterhin ist zur Verminderung der Knollenbeanspruchung auf Umlenkungen des Gutstromes, Bandgeschwindigkeiten, Rollstrecken sowie vorstehende Kanten, Ecken, Schrauben u.a. zu achten.

4.6 Verpackung/Umlagerung

4.6.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 4.2.1 Technischer/baulicher Zustand

4.6.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 4.2.2 Raum-, Geräte-, Anlagenhygiene

4.6.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.6 Bodenfreiheit

4.6.4 Verpackungsmaterial

Verpackungsmaterialien und Hilfsmittel müssen so gelagert und befördert werden, dass das Kontaminationsrisiko geringgehalten wird. Beschädigungen sind zu vermeiden und insbesondere bei Verpackungsmaterialien wie Kunststoff zu verhindern (HACCP). Verpackungsmaterialien und Hilfsmittel müssen für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein und den rechtlichen Bestimmungen (siehe Mustervorlage 6.1) entsprechen. In den Produktionsräumen ist nur die Menge an Verpackungsmaterial vorzuhalten, die für einen reibungslosen Ablauf benötigt wird und bei dem bereits die Umverpackung entfernt wurde.

Hinweis auf weiterführende Unterlagen: Erläuterung zur Konformitätsbewertung von Verpackungsmaterialien

4.6.5 [K.O.] Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung

Für Verpackungsmaterial, das unmittelbar mit Lebensmitteln in Berührung kommt, muss eine Konformitätserklärung bzw. eine Unbedenklichkeitserklärung (Mustervorlage 6.1) vorliegen.

4.6.6 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung

Für alle kühlpflichtigen Produkte müssen Temperaturvorgaben definiert sein (Tabelle 1). Für diese Produkte muss die Kühlkette im Einflussbereich des Betriebes überwacht und dokumentiert werden. Bei Temperaturüberschreitungen müssen entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden, die den verantwortlichen Mitarbeitern bekannt sind.

 Temperaturdokumentation

4.7 Gefrieren und Auftauen

4.7.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 4.2.1 Technischer/baulicher Zustand

4.7.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 4.2.2 Raum-, Geräte-, Anlagenhygiene

4.7.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.6 Bodenfreiheit

4.7.4 Prozesssteuerung

Die Prozesssteuerung muss geeignet sein, die Produkte ohne Beeinträchtigung der Qualität und/oder der Produktsicherheit zu gefrieren oder aufzutauen. Die relevanten Parameter (z. B. Zeit, Temperatur) müssen kontinuierlich erfasst und aufgezeichnet werden. Während des Auftauens von Ware muss die Kontamination mit Auftauwasser vermieden werden.

5 Rückverfolgbarkeit und Herkunft der Ware

5.1 Methodik und Prüfung der Rückverfolgbarkeit

5.1.1 [K.O.] Methodik der Rückverfolgbarkeit

Es ist ein für Dritte nachvollziehbares Kennzeichnungs- und Registrierungssystem zu führen. Die Transparenz des Warenflusses ist nachzuweisen. Das System muss den Anforderungen der VO (EG) Nr. 178/2002 entsprechen. Für Fleisch/Fleischwaren gelten zudem die VO (EG) Nr. 1825/2000 und die VO (EU) Nr. 1337/2013. Darüber hinaus sind nationale Regelungen einzuhalten. Das Unternehmen verpflichtet sich, jederzeit eine eindeutige Identifizierung der Ware sowie Rückverfolgbarkeit und Plausibilität sicherzustellen. Dadurch ist gewährleistet, dass jederzeit bekannt ist, wo, d.h. auf welchem LKW oder in welchem (Umschlag-) Lager, sich die Ware im Logistikprozess befindet.


Es ist sicherzustellen, dass innerhalb von 24 Stunden nach Kontaktaufnahme mit dem Systempartner die Informationen zur Rückverfolgbarkeit bei QS vorliegen.

Die internen Prozesse zur Rückverfolgbarkeit sind so zu gestalten, dass die entsprechenden Informationen innerhalb von vier Stunden zusammengetragen sind.

Folgende Informationen zu den Kunden (z.B. Versender, Empfänger, Eigentümer) sind relevant:

- Name, Anschrift und Telefonnummer
- Art und Menge der angelieferten/ausgelieferten Produkte
- Charge- bzw. Partie-Nr. (falls im Produktions- oder Kommissionierungsprozess gebildet)
- Versand-/Übernahmedatum
- Lieferdatum und/oder Schlachtdatum (Schlachtdatum nur für die Stufe Schlachtung/Zerlegung relevant)
- Bei loser Ware die Partie-/Losnummer auf der Umverpackung

Es muss nachvollziehbar sein, welche Produkte von welchem Lieferanten bezogen wurden (Lieferantenliste). Es muss nachvollziehbar sein, welche Produkte an welchen Kunden geliefert werden. (Kundenliste).

 Chargenkennzeichnung, Wareneingangsbelege (z. B. CMR (Frachtbriefe), Lieferscheine, Wareneingangskontrolle) und Warenausgangsbelege, Rückverfolgbarkeitssystem

5.1.2 [K.O.] Prüfung der Rückverfolgbarkeit

Die Prüfung der Rückverfolgbarkeit aller Waren ist an einem Beispiel aus der Produktion oder dem Warenausgang gemäß **VO (EG) Nr. 178/2002** durchzuführen. Dabei werden alle relevanten Warenströme berücksichtigt. Der Test ist zu dokumentieren und die Ergebnisse sind plausibel darzustellen. Das System wird mindestens jährlich getestet.


Auch Produkte, in denen QS-Ware enthalten ist, jedoch keine Kennzeichnung als QS-Ware vorgenommen wurde, müssen für die Prüfung der Rückverfolgbarkeit berücksichtigt werden.

 Test Rückverfolgbarkeitssystem/Kennzeichnungs- und Registriersystem

5.1.3 [K.O.] Trennung und Identifizierung QS-Ware/Nicht-QS-Ware

Es muss eine nachvollziehbare Systematik zur Trennung, Kennzeichnung und Chargenabtrennung von QS-Ware und Nicht-QS-Ware vorliegen und im gesamten Unternehmen gewährleistet sein. Ist noch keine QS-Ware im Betrieb vorhanden, muss die Vorgehensweise der Warentrennung in geeigneter Weise dargelegt werden.

QS-Ware muss im Betrieb jederzeit eindeutig zu identifizieren sein. Es muss sichergestellt sein, dass es nicht zu Verwechslungen kommt.


 Systematik zur Trennung von QS-Ware und Nicht-QS-Ware

6 Definitionen

6.1 Zeichenerklärung

K.O. Kriterien sind mit **[K.O.]** gekennzeichnet.

Verweise auf Mitgeltende Unterlagen werden durch **Fettdruck im Text** hervorgehoben.

 Dieses Zeichen bedeutet: Es ist ein schriftlicher Nachweis zu führen. Neben diesem Zeichen werden auch Dokumente angegeben, die als Nachweis genutzt werden können. Alle (auch digitale) Kontroll- und Dokumentationssysteme, die belegen, dass die Anforderungen erfüllt werden, können genutzt werden.

Verweise auf andere Kapitel des Leitfadens werden durch \Rightarrow angezeigt.

Hinweise sind durch **Hinweis:** *kursiver Text* kenntlich gemacht.

6.2 Abkürzungen

CCP	Critical Control Point
CMR	Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route
EDI	Electronic Data Interchange
FEFO	First Expired – First Out
FIFO	First In – First Out
GHP	Good Hygiene Practice
GMP	Good Manufacturing Practice
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
K.O.	Knock out
MHD	Mindesthaltbarkeitsdatum
QUID	Quantitative Ingredient Declaration

6.3 Begriffe und Definitionen

- HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)
Ein System, das Gefahren identifiziert, bewertet und kontrolliert, die für die Lebensmittelsicherheit von Bedeutung sind.
- HACCP-Konzept
Eine Dokumentation in der Übereinstimmung mit den Grundsätzen von HACCP, um eine Kontrolle der Gefahren zu sichern, die für die Lebensmittelsicherheit von Bedeutung sind.
- Langzeitlagerung
- Unter Langzeitlagerung wird jegliche Lagerung verstanden, die über die Lagerung zum Zwecke des Warenumschlags hinaus geht.
- QS-Ware
Ware, die nach den Anforderungen des QS-Systems in einem QS zertifizierten Betrieb hergestellt und oder vermarktet worden ist.

Eine Auflistung allgemeiner Begriffe und Definitionen finden Sie im **Leitfaden Allgemeines Regelwerk**.

7 Anhang

Tabelle 1 zu Anforderung 4.1.4 [K.O.] Produkttemperatur: Temperaturanforderungen als Produkttemperatur ⁽¹⁾ für kühlpflichtige Lebensmittel tierischen Ursprungs

Produkte	Maximale Temperatur [°C]	Minimale Temperatur [°C]
Fleisch, frisch (außer Geflügel) und Fleischerzeugnisse	+7	-2
Nebenprodukte der Schlachtung (u.a. Innereien)	+3	-2
Hackfleisch (SB-verpackt)	+2	-2
Fleischzubereitungen	+4	-2
Geflügel (inkl. Geflügelinnereien)	+4	-2

⁽¹⁾ Die Produkttemperatur ist die Höchsttemperatur, die in kühlpflichtigen Lebensmitteln an allen Punkten einzuhalten ist.

Revisionsinformation Version 01.01.2025

Kriterium/ Anforderung	OGK	Fleisch	Änderungen	Datum der Änderung
Titel	x	x	Umbenennung des Leitfadens in „Logistik Fleisch/Fleischwaren und Obst, Gemüse, Kartoffeln“	01.01.2025
1 Grundlegendes	x	x	Spezifizierung , dass der Leitfaden Anforderungen für die Produktbereiche Fleisch, Fleischwaren und Obst, Gemüse, Kartoffeln enthält. Die separaten Logistik-Leitfäden entfallen.	01.01.2025
1.1 Geltungsbereich		X	Streichung: Primärverpacken für Industrieware	01.01.2025
2.1.6 Prüfmittelüberwachung		x	Ergänzung: Wenn eine Kalibrierung bei bestimmten Prüfmitteln nicht möglich ist, müssen diese Prüfmittel entsprechend gewartet und gepflegt werden. Insofern gesetzlich gefordert, müssen eingesetzte Waagen geeicht sein. Geltende Unterlage ist hierbei das Gesetz über das Inverkehrbringen und die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt, ihre Verwendung und Eichung sowie über Fertigpackungen.	01.01.2025
2.3.5 Wasserqualität		x	Klarstellung: Anwendbarkeit der Anforderungen an Trinkwasser und Trinkwasseruntersuchungen.	01.01.2025
2.5.1 Entsorgungslogistik		x	Klarstellung: Sofern eine Verwechslungsgefahr zwischen Abfall- und Lebensmittelbehältnissen bzw. rechtliche Vorgaben bestehen oder eine andere Notwendigkeit besteht, sind die Behältnisse zu kennzeichnen. Ergänzung: Zur Vermeidung unnötiger Abfälle und zur Gewährleistung eines effizienten Betriebsmitteleinsatzes hat der Betrieb über ein betriebliches Abfallmanagement/Recyclingsystem zu verfügen. Es muss eine getrennte Abfallentsorgung (z.B. Duales System o.ä.) erfolgen. Dieses Recyclingmanagement ist zu dokumentieren	01.01.2025

Kriterium/ Anforderung	OGK	Fleisch	Änderungen	Datum der Änderung
			<p>und muss jederzeit belegt werden können hinsichtlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anfallenden Abfällen • Entsorgungsweg • Verbleib 	
2.6 Bodenfreiheit		x	<p>Ergänzung: Durch physische Barrieren abgegrenzte, automatisierte Lagersysteme, in denen die Behältnisse maschinell von oben gepickt werden. Die Lagerflächen werden außer zu Reinigungs- und Wartungszwecken nicht befahren oder betreten, sind in einem hygienisch sauberen Zustand und schließen eine Kontamination der Ware aus.</p>	01.01.2025
3.1.2 Transporthygiene		x	<p>Klarstellung: Das Unternehmen hat sicherzustellen, dass ein hohes Sauberkeits- und Hygieneniveau auf den betrieblichen Abstellflächen der Fahrzeuge eingehalten werden, damit kein Ungeziefer angelockt wird.</p>	01.01.2025
3.1.4 [K.O.] Temperaturkontrolle		x	<p>Ergänzung: Für tiefgefrorene Lebensmittel gilt: die Temperatur muss an allen Punkten des Lebensmittels bei minus 18 °C oder tiefer gehalten werden. Beim Entladen und Einlagern sind (gemäß TLMV (Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel)) kurzfristige Schwankungen von maximal 3°C zulässig.</p>	01.01.2025
4.1.6 Schädlingsmonitoring/-bekämpfung		x	<p>Ergänzung: Sowohl in den Betriebsräumen <i>als auch in den Außenbereichen</i> müssen Vorkehrungen getroffen werden, um Schädlinge, die Lebensmittel nachteilig beeinflussen können, abzuwehren.</p>	01.01.2025
4.3.5/4.4.5 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung		x	<p>Ergänzung: Die Temperaturerfassung und -überwachung muss so geregelt sein, dass die Anforderungen an die Produkttemperatur erfüllt werden (⇒ 4.1.4 [K.O.] Produkttemperatur).</p>	01.01.2025
5.1.4 [K.O.] Überprüfung der QS-Lieferberechtigung im		x	<p>Streichung der Anforderung</p>	01.01.2025

Kriterium/ Anforderung	OGK	Fleisch	Änderungen	Datum der Änderung
Rahmen der Dienstleistertätigkeit				

Leitfaden

Logistik Fleisch/Fleischwaren und Obst, Gemüse, Kartoffeln

Gender Disclaimer

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und leichteren Verständlichkeit verwendet QS in einschlägigen Texten das in der deutschen Sprache übliche generische Maskulinum. Hiermit sprechen wir ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten ohne wertenden Unterschied an.

QS Qualität und Sicherheit GmbH

Geschäftsführer: Dr. A. Hinrichs

Schwertberger Straße 14, 53177 Bonn

T +49 228 35068 -0

F +49 228 35068 -10

E info@q-s.de

Foto: QS

q-s.de