

Leitfaden

Lebensmitteleinzelhandel Fleisch, Fleischwaren und Obst, Gemüse, Kartoffeln



Version: 01.01.2024



Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegendes	5
1.1	Geltungsbereich	5
1.2	Allgemeine Systemanforderungen	5
2	Anforderungen an (zentrale) Vorgaben und Verfahren	6
2.1	Allgemeine Systemanforderungen	6
2.1.1	Zentrale Verantwortlichkeiten	6
2.1.2	Ereignis- und Krisenmanagement	6
2.1.3	Lebensmittelsicherheitskultur	6
2.1.4	Eigenkontrollkonzept	7
2.1.5	Umgang mit Dokumenten	7
2.2	Vorgaben zur Guten Herstellungs- und Hygienepraxis	7
2.2.1	Kontaminationsrisiko/Fremdkörpermanagement	7
2.2.2	Temperaturvorgaben und -dokumentation	7
2.2.3	Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum	8
2.2.4	Reinigung und Desinfektion	8
2.2.5	Technischer/baulicher Zustand	8
2.2.6	Schädlingsmonitoring/-bekämpfung	8
2.2.7	Prüfmittelüberwachung	9
2.2.8	Wasserqualität	9
2.2.9	Verpackungsmaterial	9
2.2.10	Rezepturen (Fleischtheke)	9
2.2.11	Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke)	10
2.2.12	Rezepturen (Schnippelküche Obst, Gemüse, Kartoffeln)	10
2.2.13	Mikrobiologisches Monitoring (Schnippelküche Obst, Gemüse, Kartoffeln)	10
2.2.14	[K.O.] Sicherstellung eines Rückstandsmonitorings	10
2.3	Vorgaben zu prozessspezifischen Anforderungen	10
2.3.1	Wareneingangskontrolle	10
2.3.2	Lagermanagement	11
2.4	Vorgaben zu Schulungen, Belehrungen, Unterweisungen	11
2.4.1	Personalhygiene – Allgemeine Verhaltensregelungen	11
2.4.2	Information über das QS-System	11
2.4.3	Hygieneschulung/IfSG-Belehrung	11
2.4.4	Schulung zur Warenpflege und Kennzeichnung	12
2.5	Vorgaben an Einkauf, Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung	12
2.5.1	Zeichennutzung	12
2.5.2	Kennzeichnung bezogene QS-Ware	12
2.5.3	Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer	12
2.5.4	[K.O.] Methodik der Rückverfolgbarkeit	13
2.5.5	[K.O.] Prüfung der Rückverfolgbarkeit	13
2.5.6	Trennung und Identifizierung QS-Ware/Nicht-QS-Ware	13
2.5.7	[K.O.] Überprüfung der QS-Lieferberechtigung von Lieferanten	13
3	Anforderungen an die praktische Umsetzung	14
3.1	Allgemeine Systemanforderungen	14
3.1.1	Betriebsdaten der Märkte	14

3.1.2	Eigenkontrollkonzept	14
3.1.3	Umgang mit Dokumenten.....	14
3.2	Gute Herstellungs- und Hygienepraxis	14
3.2.1	Technischer/baulicher Zustand.....	14
3.2.2	Bodenfreiheit	15
3.2.3	Reinigung und Desinfektion	15
3.2.4	Schädlingsmonitoring/-bekämpfung.....	15
3.2.5	Fremdkörpermanagement	15
3.2.6	Personalhygiene - Allgemeine Verhaltensregelungen.....	15
3.2.7	Personalräume.....	15
3.2.8	Prüfmittelüberwachung	16
3.2.9	[K.O.] Kontaminationsrisiko.....	16
3.2.10	[K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum.....	16
3.2.11	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	16
3.2.12	Wasserqualität.....	16
3.3	Personalschulungen	16
3.3.1	Information über das QS-System	16
3.3.2	[K.O.] Hygieneschulung/IfSG.....	16
3.3.3	Schulung zur Warenpflege und Kennzeichnung	16
3.4	Wareneingang	17
3.4.1	Technischer/baulicher Zustand.....	17
3.4.2	Transportfahrzeuge Anlieferung	17
3.4.3	Wareneingangskontrolle.....	17
3.4.4	Kennzeichnung bezogene QS-Ware	17
3.4.5	Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer.....	17
3.4.6	[K.O.] Einhaltung von Temperaturvorgaben.....	17
3.4.7	[K.O.] Temperaturdokumentation.....	17
3.5	Lager-, Kühl-, TK-Räume	17
3.5.1	Technischer/baulicher Zustand.....	17
3.5.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	17
3.5.3	Lagermanagement	17
3.5.4	[K.O.] Einhaltung von Temperaturvorgaben.....	18
3.5.5	[K.O.] Temperaturdokumentation.....	18
3.6	Verpackung	18
3.6.1	Verpackungsmateriallager	18
3.6.2	[K.O.] Verpackungsmaterial.....	18
3.7	Vorbereitungsraum/Fleischtheke.....	18
3.7.1	Technischer/baulicher Zustand.....	18
3.7.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	18
3.7.3	Ordnung und Organisation.....	18
3.7.4	[K.O.] Rezepturen (Fleischtheke)	18
3.7.5	[K.O.] Einhaltung von Temperaturvorgaben.....	18
3.7.6	[K.O.] Temperaturdokumentation.....	18
3.7.7	[K.O.] Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke)	19
3.8	Verkaufsbereich	19
3.8.1	Technischer/baulicher Zustand.....	19
3.8.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	19
3.8.3	Ordnung und Organisation.....	19

3.8.4	Bedienungsbereich	19
3.8.5	[K.O.] Produktkennzeichnung Fleisch/Fleischwaren.....	19
3.8.6	[K.O.] Einhaltung der Temperaturvorgaben	19
3.8.7	[K.O.] Temperaturdokumentation.....	19
3.8.8	Warenpflege Obst, Gemüse, Kartoffeln.....	19
3.8.9	Produktkennzeichnung Obst, Gemüse, Kartoffeln	20
3.8.10	Zeichennutzung	20
3.9	Weitere Betriebsteile und -räume	20
3.9.1	Entsorgungslogistik	20
3.9.2	Spülbereich	20
3.9.3	Reinigungs- und Desinfektionsmittellager	21
3.9.4	Gewürzlager	21
3.10	Methodik und Prüfung der Rückverfolgbarkeit	21
3.10.1	[K.O.] Prüfung der Rückverfolgbarkeit	21
3.10.2	[K.O.] Trennung und Identifizierung QS-Ware/Nicht-QS-Ware	21
3.10.3	[K.O.] Überprüfung der QS-Lieferberechtigung von Lieferanten.....	21
3.11	Spezifische Anforderungen an die Schnippelküche/den Bearbeitungsbereich.....	21
3.11.1	Technischer/baulicher Zustand.....	21
3.11.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	21
3.11.3	Rezepturen.....	22
3.11.4	[K.O.] Mikrobiologisches Monitoring.....	22
4	Definitionen	22
4.1	Zeichenerklärung	22
4.2	Abkürzungen.....	22
4.3	Begriffe und Definitionen	23
5	Anhang	24
6	Anlagen.....	30
6.1	Erläuterungen „Nutzung des QS-Prüfzeichens bei zusammengesetzten Produkten“	30
	Revisionsinformation Version 01.01.2024	31

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 rot hinterlegten Textbereiche gelten ausschließlich für Fleisch und Fleischwaren.
- Alle grün hinterlegten Textbereiche beziehen sich ausschließlich auf Obst, Gemüse, Kartoffeln.

Der modulare Aufbau dieses Leitfadens unterscheidet:

- Anforderungen an (zentrale) Vorgaben und Verfahren (⇒ Kapitel 2)
- Anforderungen an die praktische Umsetzung (⇒ Kapitel 3)

Prüfung von Anforderungen in zentralen Strukturen

Sofern Anforderungen zentralseitig verantwortet werden, können diese in der jeweils zuständigen Zentrale geprüft werden. Dies betrifft insbesondere die Anforderungen an Vorgaben und Verfahren aus Kapitel 2. Die Zentralaudits erfolgen regelmäßig, ca. alle 12 Monate, und können in Abstimmung mit der Zertifizierungsstelle remote durchgeführt werden.

Die Überprüfung der Umsetzung der Anforderungen in den Märkten erfolgt anhand der Anforderungen in Kapitel 3. Die Anforderungen aus Kapitel 2 müssen nicht (noch einmal) in den Märkten geprüft werden, sofern diese zentralseitig geprüft werden. Insofern Anforderungen aus Kapitel 2 nicht zentralseitig verantwortet und geprüft werden, erfolgt die Überprüfung dieser Anforderungen ebenfalls in den Märkten.

1.1 Geltungsbereich

- Lebensmitteleinzelhandel
- C&C-Märkte
- Onlinehandel (⇒ Zusatzmodul Onlinehandel)

Bündler – Lebensmitteleinzelhandel (LEH)

Entscheidend für die Art der Teilnahme sind die Betriebsstrukturen (siehe unten) und die Art des Warenbezugs (Lieferbeziehungen).

Als LEH-Bündler wird ein Unternehmen bezeichnet, das einzelne Unternehmensgruppen mit mehreren Märkten bzw. Betrieben (Franchisebetrieben) zusammenfasst.

Folgende Unterscheidungen muss ein LEH-Bündler bei der Anmeldung der Märkte treffen:

- rechtlich unselbständige Märkte mit gleichartigen Betriebsstrukturen (z. B. zentral geführte Märkte)
- rechtlich selbständige Betriebe, die vertraglich an das Unternehmen gebunden sind, mit ausschließlich zentralen Lieferbeziehungen
- rechtlich selbständige Betriebe mit individuellen Lieferbeziehungen (freier Warenbezug, nicht ausschließlich über die zentral geführten Lieferanten)

Der LEH-Bündler bündelt Märkte bzw. Betriebe des Einzelhandels. Die rechtlich selbständigen Betriebe mit individuellen Lieferbeziehungen (freier Warenbezug, nicht ausschließlich über die zentral geführten Lieferanten) können auch über den Bündler angemeldet werden, es gelten jedoch die gleichen Vorgaben wie bei der unmittelbaren Systemteilnahme hinsichtlich Prüffrequenz und Auditierung.

1.2 Allgemeine Systemanforderungen

Der Systempartner (je nach Verantwortungsbereich Zentrale bzw. Märkte) 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.

Der Systempartner hält die Anforderungen im QS-System jederzeit ein und kann die Einhaltung der QS-Anforderungen jederzeit nachweisen. Er stellt sicher, dass neben den Anforderungen dieses Leitfadens und der übrigen mitgeltenden QS-Anforderungen (z. B. Allgemeines Regelwerk, Leitfaden Zertifizierung und Ereignisfallblatt), die geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfüllt werden, sowohl im Land der Herstellung als auch in dem Land, in dem die Ware vom Systempartner auf den Markt gebracht wird.

2 Anforderungen an (zentrale) Vorgaben und Verfahren

2.1 Allgemeine Systemanforderungen

2.1.1 Zentrale Verantwortlichkeiten

Die zentralen Verantwortlichkeiten sind über ein aktuelles Organigramm klar definiert.

 Organigramm

2.1.2 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 kritische Ereignisse und öffentliche Warenrückrufe informieren, sofern diese für das QS-System relevant sind.

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 kann auf ein Ereignisfallblatt zugreifen, um im Ereignisfall alle erforderlichen Informationen zielgerichtet weitergeben zu können. Zudem muss jeder Systempartner einen Krisenbeauftragten benennen, der jederzeit erreichbar ist. Der Krisenbeauftragte ist in der QS-Datenbank hinterlegt.

Ein Verfahren zum Verhalten in Ereignis- und Krisenfällen ist definiert und eingeführt und wird in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich (ca. alle 12 Monate), verifiziert. Folgende Punkte werden dabei beachtet:

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

Im Ereignis- und Krisenfall ist ein enger Austausch zwischen Märkten und der verantwortlichen Zentrale möglich.

 Ereignisfallblatt, Verfahren zum Ereignis- und Krisenmanagement

2.1.3 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/delegiert. Die Umsetzung und Aktualität der Lebensmittelsicherheitskultur ist durch den Lebensmittelunternehmer sicherzustellen. Die hierfür erforderlichen Grundlagen sind Bestandteil der QS-Teilnahme und -Zertifizierung.

Weiterführende Unterlagen

- VO (EG) Nr. 852/2004
- QS-Unterlage „Lebensmittelsicherheitskultur: QS-Anforderungen und Bestimmungen der EU-Verordnung“

2.1.4 Eigenkontrollkonzept

Zur Einhaltung der nötigen Lebensmittelsicherheit ist ein System zur Gefahrenbeherrschung entsprechend den HACCP-Grundsätzen (**VO (EG) Nr. 852/2004**) erstellt. Das System ist für Dritte nachvollziehbar.

Das Eigenkontrollsystem wird mindestens einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) in seiner Umsetzung überprüft und bestätigt (verifiziert). Bei Veränderungen in Prozessabläufen wird das System geprüft und ggf. angepasst.

Weiterführende Unterlagen

- Bekanntmachung der Kommission: Leitfaden für Managementsysteme für Lebensmittelsicherheit im Lebensmitteleinzelhandel, einschließlich Lebensmittelspenden
- HDE-Leitlinie für eine gute Verfahrenspraxis

 Eigenkontrollkonzept

2.1.5 Umgang mit Dokumenten

Zur Archivierung von Dokumenten liegt ein Verfahren vor. Demnach werden relevante Aufzeichnungen des Eigenkontrollsystems detailliert und lückenlos geführt und - soweit nicht gesetzlich längere Aufbewahrungsfristen festgelegt sind - mindestens zwei Jahre archiviert.

 Verfahren Dokumentenarchivierung

2.2 Vorgaben zur Guten Herstellungs- und Hygienepraxis

2.2.1 Kontaminationsrisiko/Fremdkörpermanagement

Die Prozesse in den Märkten sind gemäß lebensmittelrechtlichen Anforderungen so gestaltet, dass Kontaminationen von Lebensmitteln vermieden werden.

Das Risiko einer Übertragung von unerwünschten Stoffen (z. B. Pathogene, Fremdkörper, Allergene) auf Lebensmittel ist bewertet. Für mögliche direkte und/oder indirekte Re- bzw. Kreuzkontaminationen sind wirksame Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung getroffen.

 Verfahren Kontaminationsrisiko

2.2.2 Temperaturvorgaben und -dokumentation

Es sind Vorgaben zur Temperaturüberwachung (inkl. entsprechender Dokumentation) kühlpflichtiger Waren (Produkt-/Lagertemperaturen) festgelegt.

Interne Vorgaben sehen vor, dass die Abläufe in den Märkten so gestaltet sind, dass die Produkttemperaturen jederzeit eingehalten werden und die Kühlkette nicht unterbrochen wird. Die vorgegebenen Umgebungs-/Lagertemperaturen dürfen kurzzeitig abweichen, wenn dies aus praktischen Gründen erforderlich ist (z. B. zum Be- und Entladen, zur Beförderung in der Betriebsstätte, bei der Verräumung).

Das Produkt mit der niedrigsten Temperaturuntergrenze bestimmt die Temperatur für den jeweiligen Lagerraum. Sofern mehrere Kühlmöbel einer Temperaturzone zugeordnet sind, wird die Maximaltemperatur für diese Zone registriert und dokumentiert.

Für Tiefkühlware gilt: die Temperatur wird an allen Punkten des Lebensmittels bei -18 °C oder tiefer gehalten. Beim Entladen, Einlagern und Verräumen sind kurzfristige Schwankungen von maximal 3 °C zulässig.

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

Weiterführende Unterlagen

- VO (EU) Nr. 853/2004
- Tier-LMHV
- TLMV (Verordnung über tiefgefrorene Lebensmittel)

 Verfahren Temperaturüberwachung- und Dokumentation; Temperaturvorgaben

2.2.3 Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum

Es liegen Verfahrensanweisungen zur regelmäßigen Überprüfung des Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD)/des Verbrauchsdatums in den Märkten vor (Warenkontrollen). Waren mit abgelaufenem Verbrauchsdatum dürfen nicht in den Verkauf gelangen oder müssen unverzüglich aus dem Verkauf genommen werden. Zum Umgang mit Waren mit abgelaufenem MHD sind internen Richtlinien sowie Verantwortlichkeiten festgelegt.

 Verfahren zur Handhabung von Ware mit abgelaufenem MHD/Verbrauchsdatum

2.2.4 Reinigung und Desinfektion

Es liegen Reinigungs- und Desinfektionspläne vor. Die Pläne beinhalten:

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

Es liegen Vorgaben zur Schulung des Reinigungspersonals hinsichtlich der sachgerechten Anwendung der vorgesehenen Reinigungsmittel (gemäß Betriebsanleitung/Reinigungsplan) vor. Sofern externe Dienstleister für die Reinigung/Desinfektion beauftragt werden, werden diese zur sachgerechten Anwendung der vorgesehenen Reinigungsmittel verpflichtet.

 Verfahren Reinigung und Desinfektion; Reinigungs- und Desinfektionspläne; Schulungsvorgaben
Reinigungspersonal

2.2.5 Technischer/baulicher Zustand

Für Anlagen wie bspw. Eismaschinen, Kühler und Waagen liegen Verfahren und Wartungs-/Instandhaltungspläne vor. Es erfolgt eine planmäßige Überprüfung der Wartungs-/Instandhaltungsmaßnahmen.

 Wartungs-/Instandhaltungspläne

2.2.6 Schädlingsmonitoring/-bekämpfung

Es liegen Vorgaben zur Durchführung des Schädlingsmonitorings bzw. der Schädlingsbekämpfung vor. Die Maßnahmen und die Qualifikation des Anwenders entsprechen den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes sowie den jeweiligen Produktbeschreibungen. Um sowohl die Sicherheit der Lebensmittel als auch der Arbeitnehmer zu garantieren, werden geeignete Schädlingsbekämpfungsmethoden und -mittel angewendet.

Eine befallsunabhängige Dauerbeköderung/Permanentbeköderung mit Rodentiziden (Antikoagulantien) ist nur in Ausnahmefällen zulässig, wenn sie durch einen Schädlingsbekämpfer oder einen sachkundigen Verwender (nach **Gefahrstoffverordnung** Anhang I Nummer 3 Absatz 3.4 (5) und (6)) strategisch durchgeführt wird. Das Vorliegen der Voraussetzungen des Ausnahmefalls wird von einem sachkundigen Verwender oder Schädlingsbekämpfer in jedem Einzelfall durch eine objektbezogene Gefahrenanalyse und Risikobewertung nachgewiesen und dokumentiert. Die Einhaltung der darin bestimmten Risikominimierungsmaßnahmen ist gewährleistet. Es werden in diesem Fall nur für diesen Zweck zugelassene Köder verwendet. Die Köderstellen werden mindestens einmal pro Monat kontrolliert. Ggf. gelten im Ausland abweichende Rechtsvorschriften, die entsprechend eingehalten werden.

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 hervorgeht (auch temporäre Kontrollpunkte)
- Aufzeichnungen über gefundene Schädlinge (Befunde)
- Maßnahmenpläne bei Schädlingsbefall

 Verfahren Schädlingsmonitoring/-bekämpfung

2.2.7 Prüfmittelüberwachung

Es liegen Vorgaben zur Kalibrierung und Überwachung der Funktionsfähigkeit der als Prüfmittel eingesetzten Geräte und Anlagen (z. B. Thermometer) vor. Die vom Hersteller angegebenen Intervalle werden eingehalten. Sofern keine Herstellerangaben vorgegeben sind, werden die Prüfmittel nach eigener Risikoeinschätzung kalibriert oder überprüft, mindestens jedoch einmal jährlich (ca. alle 12 Monate).

Insofern gesetzlich gefordert, werden eingesetzte Waagen geeicht bzw. kalibriert.

 Vorgaben Kalibrierung/Eichung

2.2.8 Wasserqualität

Es liegen Vorgaben zur Beprobung von Trinkwasser, das ungeachtet seiner Herkunft und seines Aggregatzustandes, für die Herstellung, Behandlung oder Reinigung von Fleisch/Fleischwaren oder bearbeitetem Obst/Gemüse/Kartoffeln sowie zur Reinigung von Gegenständen und Anlagen, die mit jenen Lebensmitteln in Berührung kommen, verwendet wird, vor. Demnach wird das in den Märkten eingesetzte Wasser mindestens jährlich (ca. alle 12 Monate) auf folgende mikrobiologische Parameter beprobt:

- *Escherichia coli* (*E. coli*) 0/100 ml
- Enterokokken 0/100 ml

Die Wasserprobe wird ohne das Entfernen von angebrachten Vorrichtungen und Einsätzen, ohne vorherige Desinfektion und ohne Wasser ablaufen zu lassen, direkt an der Entnahmestelle gezogen (Zweck C DIN EN ISO 19458). Hierzu können auch andere Untersuchungen herangezogen werden, die der beschriebenen Vorgehensweise entsprechen (z. B. Scherbeneisuntersuchung). Die Probenahme ist durch einen qualifizierten Probennehmer (hierzu gehören beispielsweise auch geschulte Mitarbeiter) durchzuführen.

Alternativ zur Probenahme nach Zweck C können Trinkwasserproben nach Zweck B (an der Entnahmearmatur; Entfernung von angebrachten Vorrichtungen und Einsätzen, inkl. Desinfektion) an relevanten Zapfstellen gezogen werden. In diesem Fall muss die Qualifikation des Probennehmers § 39 Abs. 1 der Trinkwasserverordnung bzw. den nationalen gültigen Rechtsvorgaben entsprechen. Die Untersuchungen müssen in Verbindung mit einer dokumentierten, visuellen Kontrolle der angebrachten Vorrichtungen (z. B. Schläuche) und/oder Einsätzen (z. B. Siebe) auf Hygienemängel (wie Verunreinigungen, Ablagerungen, Materialabrieb, Filmbildungen, Verfärbungen) und/oder Risse bzw. Defekte (z. B. poröse Stellen, Risse) durchgeführt werden.

In den Fällen, dass die Entnahmearmatur auf Grund ihrer baulichen Beschaffenheit nicht in für die Probenahme nach Zweck B geeignet ist, muss das Probenahmeverfahren in den Prüfberichten entsprechend beschrieben werden.

Mit der Untersuchung des Wassers dürfen nur akkreditierte Laboratorien beauftragt werden, die auch zugelassene Untersuchungsstelle nach § 40 TrinkwV sind.

Weiterführende Unterlagen

- QS-Arbeitshilfe Wasserqualität
- Verordnung (EG) Nr. 852/2004
- Trinkwasserverordnung (TrinkwV)
- DIN EN ISO 19458: Wasserbeschaffenheit - Probenahme für mikrobiologische Untersuchungen

 Verfahren Wasseranalytik

2.2.9 Verpackungsmaterial

Das Verpackungsmaterial, das unmittelbar mit Lebensmitteln in Berührung kommt, ist gesundheitlich unbedenklich. Verpackungsmaterialien und Hilfsmittel sind für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet und entsprechen den aktuellen rechtlichen Bestimmungen. Die Aktualität der Bescheinigungen ist gewährleistet.

 Konformitäts-/Unbedenklichkeitsbescheinigungen

2.2.10 Rezepturen (Fleischtheke)

Zu allen selbst hergestellten QS-Produkten existieren Rezepturen/Spezifikationen, in denen alle Bestandteile aufgeführt sind. Auf Separatorenfleisch wird nachweislich verzichtet.

Sämtliche Produkteigenschaften sind in den Spezifikationen und Rezepturen detailliert festgelegt. Diese beinhalten mindestens:

- Bezeichnung des Lebensmittels

- Verzeichnis der Zutaten (ggf. QUID)
- Hinweis auf allergene Substanzen
- Nettofüllmenge des Lebensmittels
- MHD/Verbrauchsdatum
- Ggf. besondere Anweisungen für Aufbewahrung und/oder Anweisungen für die Verwendung
- Name oder die Firma und die Anschrift des Lebensmittelunternehmers
- EU-Zulassungsnummer/Registriernummer
-
-

Ein Verfahren zur Änderung von Rezepturen/Spezifikationen ist festgelegt.

 Rezepturen Fleischtheke

2.2.11 Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke)

Es existieren Vorgaben, nach denen Stichproben der vor Ort in den Märkten selbst hergestellten Produkte/Produktgruppen, welche zum Rohverzehr bestimmt sind und die als QS-Ware vermarktet werden, mikrobiologisch beprobt werden. Das Mikrobiologische Monitoring wird auf Basis einer Risikoanalyse durchgeführt und beinhaltet eine Bewertung zum Untersuchungsumfang von Rohstoffen, Prozessumfeld (Anmerkung: oder Verarbeitungsbereichen) und Endprodukte. Für Märkte, die Hackfleisch und/oder Fleischzubereitungen zum Rohverzehr herstellen, liegt ein Analyseplan vor.

Die Vorgaben der **VO (EG) Nr. 2073/2005** werden beachtet, sofern anwendbar können anerkannte GHP-Leitlinie herangezogen werden. Eine Übersicht der Richt- und Warnwerte kann den Tabellen 2-7 im Anhang entnommen werden. Bei Abweichungen werden Korrekturmaßnahmen eingeleitet.

Bei Abweichungen werden Korrekturmaßnahmen eingeleitet.

 Verfahren Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke)

2.2.12 Rezepturen (Schnippelküche Obst, Gemüse, Kartoffeln)

Zu allen selbst hergestellten Produkten existieren Rezepturen. Es ist ein Verfahren festgelegt, das die Vermittlung von zu berücksichtigenden prozessrelevanten Punkten bei Änderungen von Rezepturen beschreibt.

Bei der Vergabe eines Mindesthaltbarkeits-/Verbrauchsdatums ist festgelegt, dass dieses so vergeben wird, dass das Produkt am Ende des Mindesthaltbarkeits-/Verbrauchsdatums die produkttypischen Eigenschaften aufweist.

 Rezepturen Schnippelküche

2.2.13 Mikrobiologisches Monitoring (Schnippelküche Obst, Gemüse, Kartoffeln)

Die mikrobiologische Qualität der selbst hergestellten Produkte ist zu gewährleisten. Es existieren Vorgaben, nach denen der Kontrollplan (Tabelle 8 im Anhang) umgesetzt wird.

 Verfahren Mikrobiologisches Monitoring (Schnippelküche)

Weiterführende Unterlagen

- QS-Arbeitshilfe „Mikrobiologie und Probenahme“

2.2.14 [K.O.] Sicherstellung eines Rückstandsmonitorings

Der Lebensmitteleinzelhandel nimmt am QS-Rückstandsmonitoring teil. Die Probenahme erfolgt i.d.R. in den Zentrallagern des Einzelhandels oder bei beauftragten Dienstleistern.

2.3 Vorgaben zu prozessspezifischen Anforderungen

2.3.1 Wareneingangskontrolle

Die Prozesse, die im Rahmen der Wareneingangskontrollen erfolgen, sind in einer Verfahrensbeschreibung festgelegt. Die Vorgaben umfassen alle relevanten Produkte. Sofern erforderlich, werden die Wareneingangskontrollen an geänderte Herstellungs-, Lager- oder Transportbedingungen angepasst.

Die Verfahren sehen vor, dass die angelieferte Ware auf Schädlingsbefall überprüft wird und ggf. nötige Maßnahmen eingeleitet werden.

Bei Wareneingang erfolgt eine visuelle Produktkontrolle nach den Qualitätsnormen und Güteklassen für Gartenbauerzeugnisse und Kartoffeln auf Qualität der Ware und Vollständigkeit der Dokumentation für jede Ladung. Ausgenommen hiervon sind zentralseitige Belieferungen.

Für Anlieferung außerhalb der Markt-Öffnungszeiten sind interne Regelungen/Vorgaben definiert.

 Verfahren Wareneingangskontrolle

2.3.2 Lagermanagement

Verfahrensanweisungen zu einem plausiblen und nachvollziehbaren Lagermanagement, womit schnell und eindeutig zu erkennen ist, wann Waren eingelagert wurden, liegen vor.

Folgende Angaben werden in den Märkten nachvollziehbar dokumentiert:

- Datum der Anlieferung
- Lager-/Boxen-/Kistenbezeichnung
- Anlieferer
- Menge

 Verfahren Lagermanagement

2.4 Vorgaben zu Schulungen, Belehrungen, Unterweisungen

2.4.1 Personalhygiene – Allgemeine Verhaltensregelungen

Es existieren Vorgaben zur Personalhygiene, die den Mitarbeitern in systematischen Unterweisungen vermittelt werden. Folgende Punkte werden (gemäß Eigenkontrollsystem) dabei mindestens berücksichtigt:

- Händewaschen und -desinfektion
- Essen, Trinken, Rauchen und Kaugummikauen
- Verhalten bei Verletzungen
- Fingernägel, Schmuck, Piercings, Armbanduhren
- Haare

Es ist ein Verfahren festgelegt, anhand dessen die Umsetzung der Personalhygiene in den Märkten überprüft wird.

 Vorgaben Personalhygiene, Schulungsunterlagen

2.4.2 Information über das QS-System

Es existieren Verfahren, wonach alle zuständigen Mitarbeiter über die Grundprinzipien des QS-Systems sowie die unter ihren Tätigkeitsbereich fallenden, relevanten Anforderungen des QS-Systemhandbuches informiert werden. Bei nicht-zentralseitiger Belieferung von Ware mit QS-Prüfzeichen werden zuständige Mitarbeiter bezüglich der Überprüfung der ordnungsgemäßen Verwendung des QS-Prüfzeichens informiert.

 Verfahren Mitarbeiterinformation

2.4.3 Hygieneschulung/IfSG-Belehrung

Zur Durchführung von Hygieneschulungen auf Grundlage der **VO (EG) Nr. 852/2004** sind Schulungsprogramme gemäß den Produkthanforderungen und den Tätigkeitsbereichen der Mitarbeiter festgelegt.

Die Schulungsprogramme beinhalten:

- Inhalte
- Schulungsintervalle
- Teilnehmerkreis und Referent
- Sprache

Die Schulungen werden jährlich (ca. alle 12 Monate) in den Märkten bzw. online durchgeführt.

Sofern vom Gesetzgeber gefordert, existieren Vorgaben bezüglich einer Belehrung der Mitarbeiter nach den Vorgaben des **Infektionsschutzgesetzes (IfSG)**. Im QS-System wird die Belehrung mindestens einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) durchgeführt und dokumentiert.

Vorgaben sehen vor, dass Beschäftigte vor erstmaliger Ausübung einer Berufstätigkeit im Lebensmittelbereich an einer Gesundheitsbelehrung teilnehmen (für Beschäftigte, die im Besitz eines Gesundheitszeugnisses sind, gilt diese Regelung nicht). Die Bescheinigung des Gesundheitsamtes oder eines autorisierten Arztes darf bei erstmaliger Ausübung der Tätigkeit nicht älter als drei Monate sein. Diese Belehrung wird von Mitarbeitern des Gesundheitsamtes oder von einem autorisierten Arzt bestätigt.

 Schulungsprogramm, Vorgaben zur Schulung nach dem IfSG

2.4.4 Schulung zur Warenpflege und Kennzeichnung

Verfahren sehen vor, dass zuständige Mitarbeiter der Obst- und Gemüseabteilung im Markt jährlich (ca. alle 12 Monate) zur Warenpflege und Kennzeichnung von Obst, Gemüse und Speisekartoffeln geschult werden.

Weiterführende Unterlagen

- VO (EU) Nr. 543/2011 Allgemeine Vermarktungsnorm
- Spezielle Vermarktungsnormen
- UNECE-Normen für Obst und Gemüse

 Schulungsprogramm

2.5 Vorgaben an Einkauf, Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung

2.5.1 Zeichennutzung

Die Systempartner sind berechtigt, das QS-Prüfzeichen zu nutzen, wenn Ihnen die Nutzung durch einen Vertrag mit QS (Systemvertrag) gestattet worden ist. Die Systempartner der Stufe Lebensmitteleinzelhandel können ihren Märkten die Nutzung des QS-Prüfzeichens gestatten.

Die Nutzung des Prüfzeichens ist nur nach Maßgabe des **Gestaltungskatalogs** zulässig.

2.5.2 Kennzeichnung bezogene QS-Ware

Hinweis: In den Märkten muss die Überprüfung der Kennzeichnung bezogener QS-Ware nur für diejenige Ware erfolgen, welche nicht zentralseitig angeliefert wird.

Ein Verfahren zur Überprüfung der Kennzeichnung von QS-Ware ist implementiert. Demnach muss QS-Ware eindeutig als solche in den Warenbegleitpapieren gekennzeichnet sein. Statt einer direkten Kennzeichnung des Artikels/der Artikelposition kann die QS-Kennzeichnung auch durch einen erläuternden Hinweis in den Warenbegleitpapieren erfolgen. Sofern Lieferant und Empfänger der QS-Ware korrespondierende Warenwirtschaftssysteme nutzen, ist die Kennzeichnung der QS-Ware hierüber auch digital möglich.

Die Information über den QS-Status der Ware muss bei der Warenannahme verfügbar sein. Die eindeutige Zuordnung zwischen QS-Ware und korrespondierenden Warendokumenten (Lieferscheine und anderen Begleitpapieren) muss jederzeit gewährleistet sein. Gleiches gilt bei der Verwendung von Warendokumenten in elektronischer Form.

Alternativ zur QS-Kennzeichnung in den Warenbegleitpapieren/digitalen Warendokumenten können bei zentralseitiger Belieferung pauschale Regelungen zwischen Markt und Zentrallager vereinbart oder Synonyme genutzt werden. Das Verfahren muss im Qualitätsmanagement-Handbuch oder in einer Arbeitsanweisung dokumentiert sein.

Die Verpflichtung zur Kennzeichnung der Warenbegleitpapiere gilt für alle QS-Waren, unabhängig davon, ob das QS-Prüfzeichen auf dem Etikett bzw. der Umverpackung genutzt wird (⇒ Zeichennutzung) oder nicht.

Weiterführende Unterlagen

- Arbeitshilfe „QS-Kennzeichnung Obst, Gemüse, Kartoffeln“
- Arbeitshilfe „QS-Kennzeichnung Fleisch und Fleischwaren“

 Verfahren zur Überprüfung der QS-Kennzeichnung

2.5.3 Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer

Hinweis: In den Märkten muss die Überprüfung der Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer nur für diejenige Ware erfolgen, welche direkt und nicht zentralseitig angeliefert wird.

Ein Verfahren zur Überprüfung der Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer ist implementiert. Demnach muss QS-Ware mit der OGK-Nummer oder einer anderen in der QS-Datenbank hinterlegten Identifikationsnummer des Erzeugers (z. B. GLOBALG.A.P.-Nummer (GGN) oder Globalen

Lokationsnummer (GLN)) im Lieferschein/in den Warenbegleitpapieren oder auf dem Etikett auf der Ware (bzw. Kistenetikett) gekennzeichnet sein.

Bei Partien, die aufgrund von Vermischungen in Folge von Schüttgutlagerung oder technischer Abpack-, oder Aufbereitungsprozesse (z. B. Sortieranlagen) Ware mehrerer Erzeuger enthalten können und bei Packstücken, die Ware von mehreren Erzeugern enthalten, kann alternativ die QS-ID, die GH-Nr. oder eine andere in der QS-Datenbank hinterlegte Identifikationsnummer (z. B. die GLN, GGN) des Abpackstandortes verwendet werden.

Weiterführende Unterlagen

- Arbeitshilfe „QS-Kennzeichnung Obst, Gemüse, Kartoffeln“

 Verfahren Überprüfung QS-Kennzeichnung mit einer Identifikationsnummer

2.5.4 [K.O.] Methodik der Rückverfolgbarkeit

Es ist ein System zur Rückverfolgbarkeit gemäß **VO (EG) Nr. 178/2002** eingerichtet. Das Kennzeichnungs- und Registrierungssystem ist für Dritte nachvollziehbar. Eine eindeutige Identifizierung der QS-Ware und eine Rückverfolgbarkeit und Plausibilität der Warenströme ist jederzeit sichergestellt.

Insofern in den Märkten Ware produziert wird, erfolgt eine Definition der produzierten Chargengrößen zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit. Bei der Bildung von Chargen sind die Anforderungen der **VO (EG) Nr. 1825/2000** Artikel 4 verbindlich einzuhalten. Für Schweine- und Geflügelfleisch sind die Artikel 4 und 5.3 der **VO (EU) Nr. 1337/2013** einzuhalten. Darüber hinaus sind nationale Regelungen einzuhalten.

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

Die internen Prozesse zur Rückverfolgbarkeit sind so gestaltet, dass die entsprechenden Informationen innerhalb von vier Stunden (sofern die Unterlagen im Markt vorliegen, sonst nach Kontaktaufnahme mit dem Zentrallager/Fleischwerk) zusammengetragen sind.

Folgende Informationen zu Lieferanten sind relevant:

- Name, Anschrift und Telefonnummer
- QS-ID bzw. Standortnummer
- Art und Menge der gelieferten Produkte
- Lieferdatum
- Charge- bzw. Partie-Nr. (falls im Produktionsprozess gebildet)

Es muss nachvollziehbar sein, welche Produkte von welchem Lieferanten bezogen wurden.

 Rückverfolgbarkeitssystem, Lieferantenliste

2.5.5 [K.O.] Prüfung der Rückverfolgbarkeit

Eine Rückverfolgung der Waren zum Lieferanten/Zentrallager ist durch das eingeführte Kennzeichnungs- und Registriersystem jederzeit möglich. Dies gilt für Waren aus dem Verkauf gemäß **VO (EG) Nr. 178/2002** und gemäß **VO (EG) Nr. 1935/2004** (über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen) für die Verpackung sowie für Zutaten.

Das Kennzeichnungs- und Registriersystem wird mindestens einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) getestet, wobei alle relevanten Warenströme berücksichtigt werden. Sofern das System durch die Zentrale vorgegeben wird, wird der Test zentralseitig durchgeführt und dokumentiert.

 Test Kennzeichnungs- und Registriersystem

2.5.6 Trennung und Identifizierung QS-Ware/Nicht-QS-Ware

Es liegt eine nachvollziehbare Systematik zur Trennung, Kennzeichnung und Chargenabtrennung von QS-Ware und Nicht-QS-Ware vor.

 Systematik Warentrennung

2.5.7 [K.O.] Überprüfung der QS-Lieferberechtigung von Lieferanten

Hinweis: In den Märkten muss die Überprüfung der QS-Lieferberechtigung nur für diejenigen Lieferanten erfolgen, die QS-Ware direkt anliefern und nicht zentralseitig gelistet sind.

Ein Verfahren für die Überprüfung der QS-Lieferberechtigung ist implementiert. Demnach können alle anliefernden Betriebe von QS-Ware zum Zeitpunkt der Warenübergabe eindeutig in der QS-Datenbank als lieferberechtigte Systempartner identifiziert werden. Dies gilt auch für Agenturen/Broker und für Betriebe, die Produkte handhaben bzw. lagern und nicht Eigentümer der Ware werden.

Bei Obst, Gemüse und Kartoffeln gilt, dass anliefernde Erzeugerbetriebe für die entsprechende Produktionsart und ggf. Kultur lieferberechtigt sein müssen.

 Verfahren zur Überprüfung der QS-Lieferberechtigung

3 Anforderungen an die praktische Umsetzung

3.1 Allgemeine Systemanforderungen

3.1.1 Betriebsdaten der Märkte

Folgende Stammdaten sind durch den Bündler oder von ihm beauftragte Personen (Unterbündler) in der QS-Datenbank erfasst und aktuell gehalten:

- Marktbezeichnung mit aktueller Anschrift
- Telefonnummer sowie E-Mail-Adresse
- Marktnummer/QS-Standortnummer
- Produktionsart
- Krisenmanager beim Bündler/Unternehmen

In einer Betriebsübersicht (dazu können vorhandene Dokumentationen genutzt werden, z. B. Eigenkontrollsystem, HACCP-Konzept) sind Angaben zum Ansprechpartner und dessen Vertretung enthalten.

 Betriebsübersicht

3.1.2 Eigenkontrollkonzept

Das Eigenkontrollkonzept wird entsprechend den internen Vorgaben durchgeführt und dokumentiert.

 Dokumentation Eigenkontrollkonzept

3.1.3 Umgang mit Dokumenten

Das Verfahren zur Archivierung von Dokumenten wird angewendet. Alle relevanten Aufzeichnungen sind detailliert und lückenlos geführt.

3.2 Gute Herstellungs- und Hygienepraxis

3.2.1 Technischer/baulicher Zustand

Betriebsstätten, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird und Räume, in denen Lebensmittel gelagert, zubereitet, behandelt oder verarbeitet werden, sind gemäß **VO (EG) Nr. 852/2004** Anhang II sauber und stets instandgehalten. Sie sind so angelegt, konzipiert, gebaut und bemessen, dass eine angemessene Reinigung und/oder Desinfektion möglich ist. Die betrifft insbesondere:

- Bodenbeläge: einwandfreier Zustand, leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren, wasserundurchlässig, wasserabweisend, abriebfest, aus nicht-toxischem Material, ggf. mit angemessenem Abfluss-System
- Wandflächen: einwandfreier Zustand, leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren, wasserundurchlässig, wasserabweisend/-abstoßend, abriebfest, aus nicht-toxischem Material, bis zu einer den jeweiligen Arbeitsvorgängen angemessenen Höhe glatte Flächen
- Decken (oder soweit Decken nicht vorhanden sind, die Dachinnenseiten) und Deckenstrukturen: Schmutzansammlungen, Kondensation, Schimmelbefall, Ablösen von Materialteilchen werden vermieden/auf ein Mindestmaß beschränkt
- Fenster und andere Öffnungen: Schmutzansammlungen werden vermieden, wenn nach außen zu öffnen: erforderlichenfalls mit Insektengittern versehen. Wenn in Räumen Herstellungsprozesse erfolgen, müssen offene Fenster, die Kontaminationen begünstigen, während des Herstellungsprozesses geschlossen und verriegelt bleiben.
- Türen: leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren, mit glatten und wasserabweisenden Oberflächen

- Flächen (einschließlich Flächen von Ausrüstungen) in Bereichen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird und insbesondere Flächen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen: in einwandfreiem Zustand, leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren, aus glattem, abriebfestem, korrosionsfestem und nicht-toxischem Material

Anlagen werden entsprechend den festgelegten Anweisungen gewartet und instandgehalten, sodass die Arbeiten in hygienischer und unbedenklicher Weise erfolgen. Durch die Wartungs-/Instandhaltungsarbeiten entsteht keine Gefahr für die Lebensmittelsicherheit.

 Dokumentation Wartungsarbeiten

3.2.2 Bodenfreiheit

Produkte haben keinen direkten Kontakt zum Boden, sondern werden in Behältnissen gelagert und transportiert, die für den Lebensmitteltransport zugelassen sind. Die Behältnisse stehen immer auf entsprechenden Unterlagen (z. B. auf Paletten oder fahrbaren Untersätzen), da ansonsten eine Kontaminationsgefahr durch beschmutzte Böden z. B. bei Umstapelung nicht ausgeschlossen ist.

3.2.3 Reinigung und Desinfektion

Die Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen werden entsprechend den internen Vorgaben umgesetzt und dokumentiert.

 Dokumentation Reinigung und Desinfektion

3.2.4 Schädlingsmonitoring/-bekämpfung

Die Umsetzung des Schädlingsmonitorings/der Schädlingsbekämpfung erfolgt entsprechend den internen Vorgaben. Die Qualifikationsnachweise der an der Schädlingsbekämpfung beteiligten Mitarbeiter (für die jeweilige Tätigkeit notwendige Sachkunde) liegen vor.

Es wird ein hohes Sauberkeits- und Hygieneniveau in allen Arbeitsbereichen eingehalten, sodass keine Schädlinge angelockt werden. In den Betriebsräumen sind Präventivmaßnahmen getroffen, um Schädlinge, die Lebensmittel nachhaltig beeinflussen können, abzuwehren. Die Räume sind vor dem Eindringen von Tieren und Schädlingen durch dicht schließende Tore und Türen sowie durch Schutzmaßnahmen bei zu öffnenden Fenstern gesichert.

 Dokumentation zur Schädlingsprävention und -bekämpfung, Qualifikationsnachweise

3.2.5 Fremdkörpermanagement

Das Risiko einer Fremdkörperkontamination wird durch die Umsetzung intern festgelegter Maßnahmen beherrscht.

3.2.6 Personalhygiene - Allgemeine Verhaltensregelungen

Die internen Vorgaben zur Personalhygiene werden von allen Personen (Mitarbeiter, Dienstleister, etc.) in den einzelnen Betriebsbereichen beachtet und angewandt.

Jedem Mitarbeiter stehen, wo erforderlich, in ausreichender Anzahl geeignete Schutzkleidung sowie Kopfbedeckungen zur Verfügung. Es sind ausreichend Möglichkeiten zur Händehygiene vorhanden.

Wenn das betriebsinterne Konzept eine Anbringung von Kleiderhaken vorsieht, sind diese sachgemäß und sinnvoll positioniert.

Es finden regelmäßig interne Überprüfungen statt, die den Erfolg und die Umsetzung der Hygienevorgaben bewerten. Die Ergebnisse werden ausgewertet. Bei Bedarf werden Maßnahmen zur Optimierung eingeleitet.

Alle Personen, deren Arbeit Einfluss auf die Produktsicherheit hat, besitzen die dafür notwendige Erfahrung/Ausbildung.

 Dokumentation zur Umsetzung der Hygienevorgaben

3.2.7 Personalräume

Mitarbeitern und betriebsfremden Personen werden geeignete Umkleieräume zur Verfügung gestellt. Straßen- und Schutzkleidung wird, wo erforderlich, getrennt aufbewahrt.

Die Personalräume inkl. Aufenthaltsraum befinden sich in einem sauberen Zustand.

3.2.8 Prüfmittelüberwachung

Die eingesetzten Prüfmittel (inkl. Ersatzgeräte) sind funktionsfähig und entsprechend den internen Vorgaben geeicht bzw. kalibriert.

 Dokumentation Prüfmittelüberwachung

3.2.9 [K.O.] Kontaminationsrisiko

Kontaminationen werden vermieden. Das risikoorientierte Management wird entsprechend den internen Vorgaben umgesetzt.

3.2.10 [K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum

In allen Bereichen wird durch eine regelmäßige Überprüfung auf die Einhaltung des MHD/Verbrauchsdatums geachtet (Warenkontrolle). Ware mit abgelaufenem Verbrauchsdatum gelangt nicht in den Verkauf bzw. wird unverzüglich aus dem Verkauf genommen. Ware mit abgelaufenem MHD wird gemäß den internen Richtlinien behandelt.

3.2.11 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

Alle Räume, Anlagen und Maschinen, in denen Lebensmittel gelagert, zubereitet, behandelt oder verarbeitet werden, befinden sich in einem sauberen und hygienischen Zustand. Gleiches gilt für Transportbehälter und -wagen.

Schimmelbildung wird vermieden. Bei Bedarf werden entsprechende Maßnahmen zur Beseitigung des Schimmels eingeleitet.

Vereisungen in Kühlmöbeln und Kühllägern sind auf ein Mindestmaß reduziert.

Wasseransammlungen in Toträumen und Korrosionsstellen an den Anlagen und Maschinen werden vermieden. Insofern Arbeitsgeräte (Messer, Fleischwolf, etc.) eingesetzt werden, sind diese funktionstüchtig und hygienisch einwandfrei.

3.2.12 Wasserqualität

Sofern Trinkwasser, ungeachtet seiner Herkunft und seines Aggregatzustandes, für die Herstellung, Behandlung oder Reinigung von Fleisch/Fleischwaren oder bearbeitetem Obst/Gemüse/Kartoffeln sowie zur Reinigung von Gegenständen und Anlagen, die mit jenen Lebensmitteln in Berührung kommt, eingesetzt wird, werden Wasseranalysen gemäß den internen Vorgaben durchgeführt. Bei Abweichungen werden Korrekturmaßnahmen eingeleitet.

 Analyseberichte

3.3 Personalschulungen

3.3.1 Information über das QS-System

Alle zuständigen Mitarbeiter sind entsprechend den internen Vorgaben über die Grundprinzipien des QS-Systems sowie die unter ihren Tätigkeitsbereich fallenden, relevanten Anforderungen des QS-Systemhandbuchs informiert.

3.3.2 [K.O.] Hygieneschulung/IfSG

Entsprechend den internen Vorgaben und Schulungsprogrammen erhalten die Mitarbeiter Hygieneschulungen bzw. bei Bedarf Gesundheitsbelehrungen und/oder Belehrungen nach dem **Infektionsschutzgesetzes (IfSG)**. Entsprechende Nachweise liegen vor.

 Schulungsnachweise, Belehrung/Bescheinigung des Gesundheitsamtes

3.3.3 Schulung zur Warenpflege und Kennzeichnung

Die zuständigen Mitarbeiter der Obst- und Gemüseabteilung im Markt sind entsprechend den internen Vorgaben zur Warenpflege und Kennzeichnung von Obst, Gemüse und Speisekartoffeln geschult.

 Schulungsnachweise

3.4 Wareneingang

3.4.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 3.2.1 Technischer/baulicher Zustand

Der Wareneingangsbereich ist so gestaltet, dass Zugangsbeschränkungen möglich sind und betriebsfremde Personen nicht ungehindert den innenliegenden Anlieferungsbereich betreten können.

3.4.2 Transportfahrzeuge Anlieferung

Die Zulieferfahrzeuge befinden sich in einem hygienischen und ordentlichen Zustand und weisen keine Altverschmutzungen auf. Die Ware wird nicht negativ durch die Kleidung der Fahrer und ggf. der Begleitpersonen beeinflusst. Das Transportgut ist hygienisch einwandfrei geladen und weist keine groben Verschmutzungen auf.

3.4.3 Wareneingangskontrolle

Die Kontrollen im Wareneingang werden entsprechend den internen Vorgaben durchgeführt und dokumentiert (Ausnahme ggf. interner Warenverkehr).

 Wareneingangskontrolle

3.4.4 Kennzeichnung bezogene QS-Ware

Hinweis: Im Markt muss die Überprüfung der Kennzeichnung bezogener QS-Ware nur für diejenige Ware erfolgen, welche nicht zentralseitig angeliefert wird.

Das Verfahren zur Überprüfung der Kennzeichnung bezogener QS-Ware ist den zuständigen Mitarbeitern bekannt und wird entsprechend den internen Vorgaben umgesetzt.

3.4.5 Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer

Hinweis: Im Markt muss die Überprüfung der Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer nur für diejenige Ware erfolgen, welche direkt und nicht zentralseitig angeliefert wird.

Das Verfahren zur Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer ist den zuständigen Mitarbeitern bekannt und wird entsprechend den internen Vorgaben umgesetzt.

3.4.6 **[K.O.] Einhaltung von Temperaturvorgaben**

Die internen Vorgaben zu Produkt-, Lager- und Umgebungstemperaturen werden eingehalten. Die vorgegebenen Umgebungs-/Lagertemperaturen dürfen kurzzeitig abweichen, wenn dies aus praktischen Gründen erforderlich ist (z. B. zum Be- und Entladen, zur Beförderung in der Betriebsstätte, bei der Verräumung).

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

3.4.7 **[K.O.] Temperaturdokumentation**

Die Produkttemperaturen werden entsprechend den internen Vorgaben dokumentiert.

 Dokumentation Temperaturen

3.5 Lager-, Kühl-, TK-Räume

3.5.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 3.2.1 Technischer/baulicher Zustand

3.5.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 3.2.11 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

3.5.3 Lagermanagement

Das Lagermanagement wird entsprechend den internen Vorgaben umgesetzt und dokumentiert. Jedes Produkt bzw. jede Verpackungseinheit ist eindeutig zu identifizieren. Die Lagerbedingungen haben keinen negativen Einfluss auf die Produktbeschaffenheit.

 Dokumentation zur Lagerung

3.5.4 [K.O.] Einhaltung von Temperaturvorgaben

⇒ 3.4.6 [K.O.] Einhaltung von Temperaturvorgaben

3.5.5 [K.O.] Temperaturdokumentation

⇒ 3.4.7 [K.O.] Temperaturdokumentation

3.6 Verpackung

3.6.1 Verpackungsmateriallager

Das Verpackungsmaterial wird getrennt von anderer Ware gelagert. Der Raum ist sauber und ordentlich. In den Produktionsräumen wird nur Verpackungsmaterial verwendet, bei dem bereits die Umverpackung entfernt wurde. Verpackungsmaterialien und Hilfsmittel werden so gelagert und befördert, dass das Kontaminationsrisiko gering ist.

3.6.2 [K.O.] Verpackungsmaterial

Beschädigungen des Verpackungsmaterials werden vermieden.

Für nicht zentralseitig beschaffte Verpackung liegt (je nach Material) entweder eine Konformitäts- oder eine Unbedenklichkeitserklärung vor (Fleisch und Fleischwaren, siehe Mustervorlage 7.1). Die Aktualität der Bescheinigungen ist gewährleistet.

 Konformitäts-/Unbedenklichkeitsbescheinigung

3.7 Vorbereitungsraum/Fleischtheke

3.7.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 3.2.1 Technischer/baulicher Zustand

Die Anlagen zur Händehygiene erfüllen folgende Anforderungen:

- Fließend Kalt- und Warmwasserzufuhr mit berührungslosen Armaturen (Sensor/Knieschalter)
- Flüssigseife und Desinfektionsmittel aus Spendern
- Möglichkeit für Mitarbeiter sich über die Anwendung des Desinfektionsmittels zu informieren
- Mittel zum hygienischen Händetrocknen

3.7.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 3.2.11 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

Schimmelbildung im Vorbereitungsraum wird vermieden. Bei Bedarf werden entsprechende Maßnahmen zur Beseitigung des Schimmels eingeleitet.

3.7.3 Ordnung und Organisation

Die Bearbeitung und Vorbereitung von Fleisch folgt strukturierten Arbeitsabläufen. Es erfolgt eine klare Chargenbildung und ggf. Trennung.

3.7.4 [K.O.] Rezepturen (Fleischtheke)

Die Rezepte werden entsprechend den internen Vorgaben eingehalten und umgesetzt.

Für alle selbst hergestellten und zugekauften Produkte liegen aktuelle Spezifikationen/Zutatenlisten vor, die mindestens die gültigen rechtlichen Bestimmungen erfüllen.

Die Rezepturen/Spezifikationen sind den betreffenden Mitarbeitern bekannt und zugänglich.

3.7.5 [K.O.] Einhaltung von Temperaturvorgaben

⇒ 3.4.6 [K.O.] Einhaltung von Temperaturvorgaben

3.7.6 [K.O.] Temperaturdokumentation

⇒ 3.4.7 [K.O.] Temperaturdokumentation

3.7.7 [K.O.] Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke)

Die mikrobiologischen Analysen zur Prüfung des Keimgehalts der Produkte werden entsprechend den internen Vorgaben durchgeführt.

Eine Übersicht der Grenz-/ Richt- und Warnwerte können den Tabellen 2-6 im Anhang entnommen werden.

 Analyseberichte

3.8 Verkaufsbereich

3.8.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 3.2.1 Technischer/baulicher Zustand

3.8.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 3.2.11 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

3.8.3 Ordnung und Organisation

Ware wird so präsentiert, gelagert und befördert, dass eine negative Beeinflussung ausgeschlossen ist.

3.8.4 Bedienungsbereich

Der Bedienbereich ist sauber und ordentlich. Er ist für Kunden abgeschlossen und nicht zugänglich.

3.8.5 [K.O.] Produktkennzeichnung Fleisch/Fleischwaren

Alle Rindfleischprodukte werden gemäß **VO (EG) Nr. 1760/2000** unter Beachtung der **VO (EU) Nr. 1308/2013** Anhang 7 gekennzeichnet. Bei Schwein und Geflügel werden die Vorgaben der **VO (EU) Nr. 1337/2013** eingehalten. Die Einhaltung dieser Vorschriften kann über das ORGAINVENT-System zur Herkunftskennzeichnung von Fleisch überprüft werden.

Auf Produktverpackungen von vor Ort hergestelltem Fleisch/Fleischwaren, die für den Endverbraucher zur Selbstbedienung bestimmt sind, sind folgende Angaben verpflichtend:

- Bezeichnung des Lebensmittels
- Verzeichnis der Zutaten (ggf. QUID)
- Hinweis auf allergene Substanzen (auch für lose Ware gemäß LMIV)
- Nettofüllmenge des Lebensmittels
- MHD/Verbrauchsdatum
- ggf. besondere Anweisungen für Aufbewahrung und/oder Anweisungen für die Verwendung
- Name/Firma und die Anschrift des Lebensmittelunternehmers
- Registriernummer
- aus Fleischstücken zusammengefügt
- zugesetztes Wasser
- Datum des Einfrierens
- Herkunftsangaben, wo gesetzlich gefordert
- Hinweis zur Sauerstoffdruckbehandlung (wo erforderlich)

3.8.6 [K.O.] Einhaltung der Temperaturvorgaben

⇒ 3.4.6 [K.O.] Einhaltung der Temperaturvorgaben

Speziell beim Verräumen der kühlpflichtigen Ware wird auf die Einhaltung der Temperaturen geachtet.

3.8.7 [K.O.] Temperaturdokumentation

⇒ 3.4.7 [K.O.] Temperaturdokumentation

Die Stapelhöhen, die vom Hersteller der Kühleinrichtung vorgegeben sind, müssen beachtet werden.

3.8.8 Warenpflege Obst, Gemüse, Kartoffeln

Der Regalbereich ist sauber und ordentlich. Obst, Gemüse und Speisekartoffeln erfüllen die Mindestanforderungen der jeweiligen **Vermarktungsnormen**.

Insbesondere die nachfolgenden Punkte werden beachtet:

- Gesundes Obst und Gemüse: Ohne Schimmel, Fäulnis und offensichtliche Krankheiten.

- Frisches Aussehen: Bei Gemüse sind keine oder nur geringe Anzeichen von Welke zu erkennen. Nicht gequetscht, nicht gerissen, keine zu weiche Konsistenz, nicht geplatzt usw.
- Sauberes Obst und Gemüse: Frei von Erde, Schmutz oder sonstigen sichtbaren Verunreinigungen
- Frei von anormaler Feuchtigkeit: Das Befeuchten der Ware (z. B. Salat, Spargel etc.) ist zulässig. Zugeführtes Wasser kann abfließen.
- Praktisch frei von Schädlingen wie z. B. Läusen oder Fruchtfiegen; geringe Schäden durch Schädlinge wie z. B. Spuren an den Außenblättern von Salaten sind zulässig.

Ausschließlich Produkte, die diese Mindestanforderungen erfüllen, werden in die Regale eingeräumt und zum Verkauf angeboten. Die Produkte werden mehrfach täglich auf Einhaltung der Mindestanforderungen überprüft. Abweichende Produkte werden aussortiert. Besonders empfindliche Produkte (z. B. Salate, Beeren, Kirschen, Convenience-Produkte, etc.) werden entsprechend häufig überprüft.

Bei Obst, Gemüse und Speisekartoffeln in Fertigpackungen kann neben dem visuellen Zustand der Ware auch die Loskennzeichnung auf der Ware zur Beurteilung der Frische herangezogen werden. Die Loskennzeichnung ist aber nur als Hilfskriterium für eine bereits festgestellte Abweichung oder zum Beispiel für die Analyse einer eingehenden Kundenreklamation anzusehen.

3.8.9 Produktkennzeichnung Obst, Gemüse, Kartoffeln

Die Warenkennzeichnung im Verkaufsraum auf der Ware/Umverpackung und den zugeordneten Preisschildern entspricht den europäischen und nationalen Verordnungen und Gesetzen zur Kennzeichnung nach den Anforderungen der Vermarktungsnormen und ggf. den Anforderungen zur Kennzeichnung von Oberflächenbehandlungs- und Konservierungsmitteln. Es kommt nicht zu Vermischungen von z. B. Sorten, Herkünften, Kochtypen etc..

Alle auf dem Etikett enthaltenen, selbst getätigten Angaben sind korrekt (z. B. QS-ID, GLOBALG.A.P.-Nummer).

Weiterführende Unterlagen

- VO (EU) Nr. 543/2011 Allgemeine Vermarktungsnorm
- Spezielle Vermarktungsnormen
- UNECE-Normen für Obst und Gemüse

3.8.10 Zeichennutzung

Wird das QS-Prüfzeichen auf dem Preisschild, auf Plakaten und Prospekten, an der Theke etc. abgebildet, ist es zusätzlich direkt an der Ware oder auf dem Kistenetikett bzw. der Umverpackung angebracht.

Wird in einem Transportbehälter sowohl lose unverpackte QS-Ware als auch lose unverpackte Nicht-QS-Ware (z. B. Wurst für die Bedienungstheke) gelagert, ist eine Kennzeichnung des Behältnisses mit dem QS-Prüfzeichen nicht zulässig. Eine systematische, sortenreine Trennung von QS-Ware und Nicht-QS-Ware ist gewährleistet.

3.9 Weitere Betriebsteile und -räume

3.9.1 Entsorgungslogistik

Lebensmittelabfälle und andere Abfälle werden so rasch wie möglich aus Räumen, in denen mit unverpackten Lebensmitteln umgegangen wird, entfernt, damit eine Anhäufung dieser Abfälle und Kontaminationen vermieden werden. Lebensmittelabfälle werden in geschlossenen Behältern gelagert. Die Behälter sind dafür geeignet, einwandfrei instandgehalten zu werden sowie leicht zu reinigen und erforderlichenfalls leicht zu desinfizieren. Sofern notwendig, sind sie farblich gekennzeichnet.

Es sind geeignete Vorkehrungen für die Lagerung und Entsorgung von Lebensmittelabfällen und anderen Abfällen getroffen. Abfallsammelräume sind so konzipiert und geführt, dass sie sauber und erforderlichenfalls frei von Tieren (z.B. Hunde, Katzen, Vögel) und Schädlingen gehalten werden. Abfälle sind so gelagert, dass sie für unbefugte Personen nicht zugänglich sind.

Alle Abfälle werden nach geltendem Gemeinschaftsrecht hygienisch einwandfrei und umweltfreundlich entsorgt und beeinflussen Lebensmittel weder direkt noch indirekt.

3.9.2 Spülbereich

Der Spülbereich und die Spülmaschine befinden sich in einem ordentlichen und sauberen Zustand. Die Nutzung der Spülmaschine erfolgt sachgerecht und gemäß Betriebsanweisung. Das Reinigungsergebnis wird risikoorientiert durch geeignete Methoden überprüft. Tücher und Lappen werden so verwendet, gelagert und gereinigt, dass eine Kontamination verhindert wird.

3.9.3 Reinigungs- und Desinfektionsmittellager

Die Räume oder Vorrichtungen, in denen die Reinigungs-/Desinfektionsmittel und Geräte aufbewahrt werden, sind sauber und ordentlich. Sie ermöglichen eine hygienische Aufbewahrung der Geräte und ggf. eine eindeutige Trennung der Geräte für den reinen/unreinen Bereich. Die Geräte werden regelmäßig gewartet und gepflegt.

Reinigungs-/Desinfektionsgeräte und -mittel sind eindeutig gekennzeichnet und getrennt von Lebensmitteln sowie gemäß den spezifischen Anforderungen gelagert.

Für umweltgefährdende Stoffe sind entsprechend den jeweiligen Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen weitere Vorkehrungen (z. B. Schutzwannen) getroffen.

3.9.4 Gewürzlager

Die Produkte sind sauber und ordentlich gelagert und mit einem MHD versehen. Werden die Gewürze aus der Originalverpackung entnommen, werden die Kennzeichnung und das MHD auf den neuen Lagerbehälter übertragen. Die Gewürzbehälter werden vollständig entleert, bevor neue Ware in den Behälter gegeben wird. Die Lagerbehälter werden in regelmäßigen Abständen gereinigt und desinfiziert.

3.10 Methodik und Prüfung der Rückverfolgbarkeit

3.10.1 [K.O.] Prüfung der Rückverfolgbarkeit

Es ist nachvollziehbar, welche Produkte von welchem Lieferanten bezogen wurden.

Hinweis: Im Audit muss die Prüfung der Rückverfolgbarkeit nur für diejenige Ware erfolgen, welche direkt und nicht zentralseitig angeliefert wird.

 Test Kennzeichnungs- und Registriersystem

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

Entsprechend den internen Vorgaben wird eine nachvollziehbare Systematik zur Trennung, Kennzeichnung und Chargenabtrennung von QS-Ware und Nicht-QS-Ware umgesetzt. Ist noch keine QS-Ware im Betrieb vorhanden, kann die Vorgehensweise der Warentrennung in geeigneter Weise dargelegt werden.

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

3.10.3 [K.O.] Überprüfung der QS-Lieferberechtigung von Lieferanten

Hinweis: Im Markt muss die Überprüfung der QS-Lieferberechtigung nur für diejenigen Lieferanten erfolgen, die QS-Ware direkt anliefern und nicht zentralseitig gelistet sind.

Alle anliefernden Betriebe von QS-Ware können zum Zeitpunkt der Warenübergabe eindeutig in der QS-Datenbank als lieferberechtigte Systempartner identifiziert werden. Dies ist auch für Agenturen/Broker und für Betriebe, die Produkte handhaben bzw. lagern und nicht Eigentümer der Ware werden der Fall. Bei Obst, Gemüse und Kartoffeln ist der anliefernde Erzeugerbetriebe darüber hinaus für die entsprechende Produktionsart und ggf. Kultur lieferberechtigt.

3.11 Spezifische Anforderungen an die Schnippelküche/den Bearbeitungsbereich

3.11.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 3.2.1 Technischer/baulicher Zustand

Die Anlagen zur Händehygiene erfüllen folgende Anforderungen:

- Fließend Kalt- und Warmwasserzufuhr mit berührungslosen Armaturen (Sensor/Knieschalter)
- Flüssigseife und Desinfektionsmittel aus Spendern
- Möglichkeit für Mitarbeiter sich über die Anwendung des Desinfektionsmittels zu informieren
- Mittel zum hygienischen Händetrocknen

3.11.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 3.2.11 Raum-, Geräte-, Anlagenhygiene

3.11.3 Rezepturen

Die Rezepturen sind den zuständigen Mitarbeitern bekannt und zugänglich. Wird ein MHD/Verbrauchsdatum vergeben, werden die zentralseitig Verfahren und Vorgaben eingehalten.

3.11.4 [K.O.] Mikrobiologisches Monitoring

Die erforderlichen Analysen wurden entsprechend des intern vorgegebenen Prüfplans durchgeführt. Die Laborberichte liegen vor.

Der Probenziehungsplan für verzehrfertiges Obst und Gemüse sowie Umfeldproben kann dem Anhang (Tabelle 6) entnommen werden.

Bei nicht befriedigenden Ergebnissen wird der Herstellungsprozess, inklusive der eingesetzten Rohware, auf mögliche Ursachen analysiert und ggf. Maßnahmen zur Reduzierung der entsprechenden Keimgehalte ergriffen:

- korrigierende Maßnahmen (z. B. bei der Herstellungshygiene und bei der Auswahl der Rohstoffe)
- weitergehende Maßnahmen, um zu verhindern, dass die nicht akzeptable mikrobiologische Kontamination erneut auftritt

 Analyseberichte

I. Zusatzmodul Onlinehandel

Das Zusatzmodul ist separat als Auszug in Anlage I veröffentlicht und ist für die in der Einleitung des Zusatzmoduls definierten Betriebe anwendbar.

4 Definitionen

4.1 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.

4.2 Abkürzungen

CCP	Critical Control Point
EDI	Electronic Data Interchange
EKS	Eigenkontrollsystem
GGN	GLOBALG.A.P. Nummer
GLN	Globale Lokationsnummer
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
K.O.	Knock out
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
MHD	Mindesthaltbarkeitsdatum
QUID	Quantitative Ingredient Declaration

4.3 Begriffe und Definitionen

- Bearbeitung von Obst, Gemüse, Kartoffeln

Unter „Bearbeitung“ fallen im Lebensmitteleinzelhandel alle Tätigkeiten, bei denen das Produkt aus Obst und Gemüse typischerweise

- vorzerkleinert, d.h. mechanisch bearbeitet wird (geschält, geschnitten, zerkleinert, gepresst),
- mundgerecht und unmittelbar verzehrfertig,
- mikrobiologischen Veränderungen unterworfen,
- weniger als 5 Tage haltbar und zum Verbrauch ohne weitere Verarbeitung oder Erhitzung ist.

- EKS

Eigenkontrollsystem

- 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 ist.

- Poolprobe

Ist eine Mischprobe aus einer Anzahl von Einheiten derselben Art von Lebensmittel, wobei die gesamte Mischung die Prüfmenge darstellt und als Ganzes zur Untersuchung im Labor verwendet wird.

- QS-Ware

Unter QS-Ware wird im Folgenden Ware verstanden, die nach den Anforderungen des QS-Systems in einem QS-zertifizierten Betrieb hergestellt und/oder vermarktet worden ist.

- Sammelprobe

Ist eine Mischprobe aus einer Anzahl von Einheiten derselben Art von Lebensmittel aus der die gleiche Menge jeder einzelnen Einheit als Prüfmenge zur Untersuchung im Labor entnommen wird.

- Zentrale

Im Sinne einer Organisation, die zentrale Vorgaben für die Märkte einer Handelskette erstellt und verantwortet.

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

5 Anhang

- **Tabelle 1** zu Anforderung 2.2.2 Temperaturvorgaben und -dokumentation sowie 3.4.6, 3.5.4, 3.7.5, 3.8.6 [K.O.] Einhaltung der Temperaturvorgaben: Temperaturanforderungen an kühlpflichtige Lebensmittel tierischen Ursprungs

Produkte		Messort (L, P) ⁽¹⁾	Maximale Temperatur [°C]	Minimale Temperatur [°C]
Fleisch, frisch (außer Geflügel), Fleischerzeugnisse		P	+7	-2
Nebenprodukte der Schlachtung, frisch (auch gemahlen)		P	+4	-2
Hackfleisch/Hackfleischzubereitungen/Fleischzubereitungen, lose oder selbst verpackt	- zur alsbaldigen Abgabe	L	+7	-2
	- Abgabe am Tag der Herstellung oder unter besonderer Dokumentation 24 h	L	+4	-2
		P	+7	-2
Hackfleisch	Herstellung nicht am Verkaufsort	P	+2	-2
Fleischzubereitung vor Ort hergestellt (zur direkten Abgabe)		P	+7	-2
Geflügel (inkl. Geflügelinnereien)		P	+4	-2

⁽¹⁾ Die Lagertemperatur (L) ist die Höchsttemperatur, bei der kühlpflichtige Lebensmittel bis zur Abgabe an den Verbraucher aufzubewahren sind bzw. aufbewahrt werden sollten. Die Produkttemperatur (P) ist die Höchsttemperatur, die in kühlpflichtigen Lebensmitteln an allen Punkten einzuhalten ist.

Geflügelfleisch, das in frischen Geflügelzubereitungen verwendet wird, muss gemäß der **VO (EU) Nr. 1308/2013** zu jeder Zeit bei einer Temperatur zwischen -2 °C und +4 °C gelagert werden.

• **Tabelle 2** Lebensmittelsicherheitskriterien ⁽¹⁾ für in den Verkehr gebrachtes Fleisch und Fleischerzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer (aus **VO (EG) Nr. 2073/2005**)

Anmerkung: Betrifft Produkte mit höherem mikrobiologischen Risiko (Hackfleisch, Fleischzubereitung oder Fleischerzeugnisse zum Rohverzehr mit Produktionsverfahren ohne ausreichende Hürdentechnologie) unter Berücksichtigung des Entscheidungsbaums „Bewertung der Angemessenheit der Untersuchungen von Produkten nach Verordnung (EG) 2073/2005“ (AFFL 2019), AFFL-PG „Anwendung der VO (EG) Nr. 2073/2005 in kleinen Betrieben“, der Leitlinie für „Gute Verfahrenspraxis* zur Anpassung der Probenahmehäufigkeit in Betrieben, die kleine Mengen Hackfleisch und Fleischzubereitungen herstellen“ (BLL 2009) und „Hinweisen zur Auslegung und Umsetzung der Leitlinie“ (BLL, 2011) sowie den Regelungen der AVV Lebensmittelhygiene § 16 „Probenahmehäufigkeiten bei der Herstellung kleiner Mengen Hackfleisch und Fleischzubereitungen nach Anhang I Kapitel 3 Nummer 3.2 der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005“.

Lebensmittelkategorie	Mikroorganismen	Probenahmeplan ⁽²⁾ / Grenzwerte	Bemerkung
Andere als für Säuglinge oder für besondere medizinische Zwecke bestimmte, verzehrfertige Lebensmittel, die die Vermehrung von <i>Listeria monocytogenes</i> begünstigen können	<i>Listeria monocytogenes</i>	n=5 und c=0 100 KbE/g ^(3,4)	Haltbarkeit max. 4 Tage
Andere als für Säuglinge oder für besondere medizinische Zwecke bestimmte, verzehrfertige Lebensmittel, die die Vermehrung von <i>Listeria monocytogenes</i> nicht begünstigen können	<i>Listeria monocytogenes</i>	n=5 und c=0 100 KbE/g	Haltbarkeit max. 4 Tage
Hackfleisch/Faschiertes und Fleischzubereitungen, die zum Rohverzehr bestimmt sind ⁽⁵⁾	<i>Salmonella</i>	n=5 und c=0 in 25 g nicht nachweisbar	Probenahme Ende Herstellungsprozess
Fleischerzeugnisse, die zum Verzehr in rohem Zustand bestimmt sind, außer Erzeugnisse, bei denen das Salmonellenrisiko durch das Herstellungsverfahren oder die Zusammensetzung des Erzeugnisses ausgeschlossen ist ⁽⁵⁾	<i>Salmonella</i>	n=5 und c=0 in 25 g nicht nachweisbar	Probenahme Ende Herstellungsprozess

⁽¹⁾ „Lebensmittelsicherheitskriterium“: Ein Kriterium, mit dem die Akzeptabilität eines Erzeugnisses oder einer Partie Lebensmittel festgelegt wird und das für im Handel befindliche Erzeugnisse gilt.

⁽²⁾ n = Die Anzahl der Probeneinheiten der Stichprobe; c = Anzahl der Probeneinheiten, deren Werte zwischen m und M liegen.

⁽³⁾ Dieses Kriterium gilt, sofern der Hersteller zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen kann, dass das Erzeugnis während der gesamten Haltbarkeitsdauer den Wert von 100 KbE/g nicht übersteigt. Der Unternehmer kann Zwischengrenzwerte während des Verfahrens festlegen, die niedrig genug sein sollten, um zu garantieren, dass der Grenzwert von 100 KbE/g am Ende der Haltbarkeitsdauer nicht überschritten wird.

⁽⁴⁾ Wenn der Lebensmittelunternehmer nicht zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen kann, dass das Erzeugnis den Grenzwert von 100 KbE/g während der gesamten Haltbarkeitsdauer nicht überschreitet gilt: n=5 und c=0 in 25 g nicht nachweisbar für Erzeugnisse, bevor sie die unmittelbare Kontrolle des Lebensmittelunternehmers, der sie hergestellt hat, verlassen haben. ⁽⁵⁾ m=M

• **Tabelle 3** Prozesshygienekriterien¹⁾ für Hackfleisch, Faschiertes (aus **VO (EG) Nr. 2073/2005**)

Lebensmittelkategorie	Mikroorganismen	Probenahmeplan ⁽²⁾ /Grenzwerte
Hackfleisch/Faschiertes	Aerobe mesophile Keimzahl ⁽³⁾	n=5 und c=2 m=5x10 ⁵ und M=5x10 ⁶ KbE/g
	<i>Escherichia coli</i> ⁽⁴⁾	n=5 und c=2 m=50 und M=500 KbE/g
Fleischzubereitungen	<i>Escherichia coli</i> ⁽⁴⁾	n=5 und c=2 m=500 und M=5.000 KbE/g oder cm ²

⁽¹⁾ „Prozesshygienekriterium“: Ein Kriterium, das die akzeptable Funktionsweise des Herstellungsprozesses angibt. Ein solches Kriterium gilt nicht für im Handel befindliche Erzeugnisse. Mit ihm wird ein Richtwert für die Kontamination festgelegt, bei dessen Überschreitung Korrekturmaßnahmen erforderlich sind, damit die Prozesshygiene in Übereinstimmung mit dem Lebensmittelrecht erhalten wird.

⁽²⁾ n = Die Anzahl der Probeneinheiten der Stichprobe; c = Anzahl der Probeneinheiten, deren Werte zwischen m und M liegen.

⁽³⁾ Dieses Kriterium gilt nicht für auf Einzelhandelsebene erzeugtes Hackfleisch/Faschiertes, sofern die Haltbarkeitsdauer des Erzeugnisses weniger als 24 Stunden beträgt.

⁽⁴⁾ E. coli wird hier als Indikator für fäkale Kontamination verwendet.

Anmerkung: Poolproben gemäß Artikel 5 Abs. 5 der VO (EG) Nr. 2073/2005, vergleiche „Hinweisen zur Auslegung und Umsetzung der Leitlinie“ für „Gute Verfahrenspraxis zur Anpassung der Probenahmehäufigkeit in Betrieben, die kleine Mengen Hackfleisch und Fleischzubereitungen herstellen“ (BLL 2009 und zu Ausnahmegenehmigungen mit „Technischen Hinweisen für die Probenahme und Untersuchung von Hackfleisch und Fleischzubereitungsproben im Rahmen der Ausnahme von der Probenahmehäufigkeit nach der **VO (EG) Nr. 2073/2005**“ (BLL, 2011)

- **Tabelle 4** zu Anforderung 2.2.11 und 3.7.7 Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke): Richt- und Warnwerte zur Beurteilung von Brühwurst, Kochwurst und Kochpökelfleischwaren
(ST = Stückware, ganze Stücke ohne Anschnitt; A = Aufschnittware)

	Ware	Richtwert (KbE/g)	Warnwert (KbE/g)
Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl ⁽¹⁾	ST A	5x10 ⁴ 5x10 ⁶	---
<i>Enterobacteriaceae</i>	ST A	1x10 ² 1x10 ³	1x10 ³ 1x10 ⁴
<i>Escherichia coli</i>	ST A	1x10 ¹	1x10 ²
Hefen	A	1x10 ⁴	---
Koagulase-positive Staphylokokken	ST A	1x10 ¹	1x10 ²
<i>Listeria monocytogenes</i> ⁽²⁾	ST A	---	1x10 ²
Milchsäurebakterien ⁽³⁾	ST A	5x10 ⁴ 5x10 ⁶	---
Salmonellen	ST A	---	nicht nachweisbar in 25 g
Sporen von Sulfid reduzierenden Clostridien	ST A	1x10 ²	1x10 ³

⁽¹⁾ Werden lebende Mikroorganismen als Schutzkultur zugesetzt, muss dies bei der Beurteilung berücksichtigt werden.

⁽²⁾ Für den Nachweis und die Bewertung von *L. monocytogenes* sind die Vorgaben der VO (EG) Nr. 2073/2005 zu beachten.

⁽³⁾ Bei Überschreitung des Richtwertes durch Verderbsorganismen, für die keine Warnwerte angegeben sind, sollten zur Beurteilung weitere Kriterien, wie z. B. sensorische Abweichungen, herangezogen werden.

- **Tabelle 5** zu Anforderung 2.2.11 und 3.7.7 Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke): Richt- und Warnwerte zur Beurteilung von Rohwürsten und Rohpökelfleisch

		Richtwert (KbE/g)	Warnwert (KbE/g)
<i>Enterobacteriaceae</i>	Ausgereift + schnittfest streichfähig	1x10 ² 1x10 ³	1x10 ³ 1x10 ⁴
<i>Escherichia coli</i>		1x10 ¹	1x10 ²
Koagulase-positive Staphylokokken		1x10 ³	1x10 ⁴
<i>Listeria monocytogenes</i> ⁽¹⁾		---	1x10 ²
Salmonellen		---	nicht nachweisbar in 25 g

⁽¹⁾ Für den Nachweis und die Bewertung von *L. monocytogenes* sind die Vorgaben der VO (EG) Nr. 2073/2005 zu beachten.

- **Tabelle 6** zu Anforderung 2.2.11 und 3.7.7 Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke): Richt- und Warnwerte zur Beurteilung von ungewürztem und gewürztem Hackfleisch

		Richtwert (KbE/g)	Warnwert (KbE/g)
Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl		5x10 ⁶	---
<i>Enterobacteriaceae</i>		1x10 ⁴	1x10 ⁵
<i>Escherichia coli</i>	ungewürzt gewürzt	1x10 ² 5x10 ²	1x10 ³ 5x10 ³ -
Koagulase-positive Staphylokokken		5x10 ²	5x10 ³
<i>Listeria monocytogenes</i> ⁽¹⁾		---	1x10 ²
Pseudomonaden		1x10 ⁶	---
Salmonellen			Nicht nachweisbar in 25 g
STEC/EHEC ⁽²⁾			Nicht nachweisbar in 25 g
Thermophile Campylobacter ⁽³⁾			Nicht nachweisbar in 25 g

⁽¹⁾ Für den Nachweis und Bewertung von *L. monocytogenes* sind die Vorgaben der VO (EG) Nr. 2073/2005 zu beachten.

⁽²⁾ Rindfleisch, zum Rohverzehr

⁽³⁾ Schweinefleisch, zum Rohverzehr

- **Tabelle 7** zu Anforderung 2.2.11 und 3.7.7 Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke): Richt- und Warnwerte zur Beurteilung von hitzebehandelten verzehrfertigen Speisen/Gerichten (z. B. panierte Schnitzel, Frikadellen, etc.) ⁽¹⁾

	Abgabeform der Lebensmittel	Richtwert (KbE/g)	Warnwert (KbE/g)
Aerobe mesophile Gesamtkeimzahl	hS/Gh ⁽²⁾	1x10 ⁶ 1x10 ⁴	---
<i>Enterobacteriaceae</i>	hS/Gh ⁽²⁾	5x10 ² 5x10 ¹	5x10 ³ 5x10 ²
<i>Escherichia coli</i>		1x10 ¹	1x10 ²
Koagulase-positive Staphylokokken	hS/Gh ⁽²⁾	5x10 ² 5x10 ¹	5x10 ³ 5x10 ²
Präsumtive <i>Bacillus cereus</i>		1x10 ²	1x10 ³
<i>Clostridium perfringens</i>		1x10 ²	1x10 ³
Salmonellen			nicht nachweisbar in 25 g
<i>Listeria monocytogenes</i> ⁽³⁾			1x10 ²

⁽¹⁾ Die Empfehlungen finden ausschließlich Anwendung, wenn keine produktspezifischen Empfehlungen existieren.

⁽²⁾ hS/Gh: hitzebehandelte Speisen/Gerichte, die heiß abgegeben werden. Die Werte gelten über den gesamten Zeitraum der Heißhaltung bis zur Abgabe an den Verbraucher z. B. für Speisen und Gerichte aus Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie (bzgl. der Heißhaltung siehe **DIN 10506**).

⁽³⁾ Für die Untersuchung und die Bewertung von *L. monocytogenes* sind die Vorgaben der **Verordnung (EG) Nr. 2073/2005** über mikrobiologische Kriterien in der jeweils gültigen Fassung für Lebensmittel zu beachten.

 Prüfplan

- **Tabelle 8** zu Anforderung 2.2.13 und 3.11.4 und Mikrobiologisches Monitoring (Schnippelküche Obst, Gemüse, Kartoffeln): Probenziehungsplan für verzehrfertiges Obst und Gemüse sowie Umfeldproben

Untersuchungsparameter/ Keim/Kriterium	Häufigkeit	Werte/Kategorien [KbE/g]	Empfehlungen zu Proben*
Verzehrfertiges Obst und Gemüse			
<i>Escherichia coli</i>	1x jährlich	≤ 10 ² > 10 ²	Sammelprobe möglich, empfohlen aus n=5 Einzelproben
<i>Salmonella</i>	1x jährlich	Nicht nachweisbar in 125 g Nachweis in 125 g	Poolprobe möglich, empfohlen aus n=5 Einzelproben
<i>Listeria monocytogenes</i> Stufe 1 Qualitativer Nachweis	1x jährlich	Nicht nachweisbar in 125 g Bei Nachweis in 125 g Stufe 2 Untersuchung	Poolprobe möglich, empfohlen aus n=5 Einzelproben (auf ausreichende Probenmengen für mögliche Nachuntersuchungen [Stufe 2] achten)
<i>Listeria monocytogenes</i> Stufe 2 (sofern in Stufe 1 <i>Listeria monocytogenes</i> nachweisbar) Quantitativer Nachweis		≤ 10 ² > 10 ²	5 Einzelproben (falls möglich aus Stufe 1)
Umfeld			
<i>Listeria monocytogenes</i>	1x jährlich	Nicht nachweisbar	Tupferproben bei produktberührendem Lebensmittelkontaktmaterial wie z. B. Schneidebrett oder Messer

*Alternativ sind die Vorgaben der **VO (EG) Nr. 2073/2005** umzusetzen (5 Einzelproben)

Legende:

Ergebnis befriedigend

Korrekturmaßnahmen und quantitativer Nachweis erforderlich

Ergebnis nicht akzeptabel/unbefriedigend

Hierbei ist zu beachten, dass

- Produkte in Abhängigkeit ihrer charakteristischen Eigenschaften und unter der Voraussetzung eines vergleichbaren Herstellungsprozesses bezüglich der Beprobung zu Produktgruppen zusammengefasst werden können. Eine Sammel-/Poolprobe kann dementsprechend aus 5 Einzelproben desselben Produkts oder aus 5 Einzelproben verschiedener Produkte einer Produktgruppe bestehen.
- 5 separate Einzelproben ans Labor gesendet werden müssen. Das normkonforme Anlegen von Pool-/Sammelproben hat beim Labor zu erfolgen.
- die Probenmenge je Einzelprobe aus mindestens 150 g bestehen muss.

6 Anlagen

6.1 Erläuterungen „Nutzung des QS-Prüfzeichens bei zusammengesetzten Produkten“

Die Anlage 6.1 ist als Auszug (Erläuterung) veröffentlicht.

Revisionsinformation Version 01.01.2024

Kriterium/Anforderung	OGK	Fleisch	Änderungen	Datum der Änderung
Betrifft den gesamten Leitfaden	x	x	Der Leitfaden wurde umstrukturiert , indem die Anforderungen in zwei Überkapitel unterteilt wurden: - Anforderungen an (zentrale) Vorgaben und Verfahren - Anforderungen an die praktische Umsetzung In diesem Zusammenhang erfolgte eine umfangreiche, redaktionelle Überarbeitung des Leitfadens.	01.01.2024
1. Grundlegendes	x	x	Neu: Beschreibung des Vorgehens bei der Prüfung von Anforderungen in zentralen Strukturen	01.01.2024
2.2.4 Reinigung und Desinfektion	x	x	Klarstellung: Sofern externe Dienstleister für die Reinigung/Desinfektion beauftragt werden, ist die sachgerechte Anwendung der vorgesehenen Reinigungsmittel im Rahmen der Dienstleistungsverträge geregelt.	01.01.2024
2.2.8 Wasserqualität	x	x	Neu: Beschreibung zur alternativen Probenahme nach Zweck B	01.01.2024
2.2.10 Rezepturen (Fleischtheke)	x	x	Streichung: Pflicht zur Nährwertdeklaration entfällt	01.01.2024
2.2.11/3.7.7 Mikrobiologisches Monitoring (Fleischtheke)	x	x	Klarstellung: Alle vor Ort in den Märkten selbst hergestellten Produkte/Produktgruppen zum Rohverzehr, die unter den Geltungsbereich des QS-Systems fallen, werden mikrobiologisch beprobt.	01.01.2024
2.3.1 Wareneingangskontrolle	x	x	Streichung: Für Ware, die zentralseitig bezogen wird, entfällt die visuelle Produktkontrolle auf Qualität der Ware und Vollständigkeit der Dokumentation.	01.01.2024

Kriterium/Anforderung	OGK	Fleisch	Änderungen	Datum der Änderung
2.5.2 Kennzeichnung bezogene QS-Ware	x	x	<p>Klarstellung: Sofern Lieferant und Empfänger der QS-Ware korrespondierende Warenwirtschaftssysteme nutzen, ist die Kennzeichnung der QS-Ware hierüber auch digital möglich.</p> <p>Streichung: Die Nutzung pauschaler Regelungen entfällt bei Direktbelieferungen/ist nur bei zentralseitiger Belieferung möglich.</p>	01.01.2024
3.2.12 Wasserqualität	x	x	<p>Klarstellung: Bei Abweichungen werden Korrekturmaßnahmen eingeleitet.</p>	01.01.2024
3.8.5 [K.O.] Produktkennzeichnung Fleisch/Fleischwaren		x	<p>Klarstellung: Die Auflistung der erforderlichen Kennzeichnungsanforderungen bezieht sich nur auf Produkte, die im Markt hergestellt werden und zur Selbstbedienung bestimmt sind.</p> <p>Streichung: Pflicht zur Nährwertdeklaration entfällt</p>	01.01.2024
3.10.1 [K.O.] Prüfung der Rückverfolgbarkeit	x	x	<p>Streichung: Im Markt muss die Prüfung der Rückverfolgbarkeit nur für diejenige Ware erfolgen, welche direkt und nicht zentralseitig angeliefert wird.</p>	01.01.2024
3.11.1 Technischer/ baulicher Zustand	x		<p>Neu: Anforderungen zur Handhygiene</p>	01.01.2024
5. Anhang - Tabelle 2		x	<p>Neu: Tabelle zu Lebensmittelsicherheitskriterien für in Verkehr gebrachtes Fleisch und Fleischerzeugnisse während der Haltbarkeitsdauer</p>	01.01.2024

Leitfaden

Lebensmitteleinzelhandel 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