



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.

Leitfaden **Bearbeitung/Verarbeitung Obst, Gemüse, Kartoffeln**



Version: 01.01.2021
Status: • Freigabe



Inhalt

1. Grundlegendes	6
1.1 Geltungsbereich.....	6
1.2 Verantwortlichkeiten	6
2. Allgemeine Anforderungen.....	6
2.1 Allgemeine Systemanforderungen	6
2.1.1 Betriebsdaten.....	6
2.1.2 Zeichennutzung	7
2.1.3 Ereignis- und Krisenmanagement	7
2.1.4 Umgang mit Dokumenten	8
2.1.5 Betriebsgelände und Zutrittsregelungen.....	8
2.2 Eigenkontrolle	8
2.2.1 [K.O.] Durchführung der Eigenkontrollen	8
2.2.2 Erfüllung der eingeleiteten Maßnahmen bei Abweichungen	9
2.3 HACCP	9
2.3.1 [K.O.] HACCP-Konzept	9
2.3.2 HACCP-Team.....	9
2.3.3 Produktbeschreibung.....	9
2.3.4 Fließdiagramme.....	9
2.3.5 Gefahrenanalyse.....	9
2.3.6 Kritische Lenkungspunkte (CCP)	10
2.3.7 Kontrollpunkte (CP)	10
2.3.8 Grenzwerte für CCP/CP.....	10
2.3.9 Überwachung und Verifizierung der Grenzwerte für CCP/CP	10
2.3.10 Korrekturmaßnahmen für CCP/CP	10
2.3.11 Verantwortlichkeiten	10
2.3.12 Aufzeichnungen	10
2.3.13 HACCP Verifizierung	10
2.4 Gute Herstellungs- und Hygienepraxis	12
2.4.1 Wasserqualität	12
2.4.2 Reinigung und Desinfektion.....	12
2.4.3 Schädlingsmonitoring/-bekämpfung	12
2.4.4 Umgang mit abweichenden Produkten	13
2.4.5 Prüfmittelüberwachung.....	13
2.4.6 [K.O.] Kontaminationsrisiko	14
2.4.7 Rezepturen	14
2.4.8 Spezifikationen	14
2.4.9 Zugang zu Be- und Verarbeitungsräumen	14
2.4.10 Behältnisse für Lagerung und Transport.....	15
2.5 Technischer/baulicher Zustand	15
2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene	16
2.7 Bodenfreiheit.....	16
2.8 Personalhygiene	17
2.8.1 Allgemeine Verhaltensregeln	17
2.8.2 Personräume und sanitäre Anlagen.....	17
2.8.3 Hygieneschleuse.....	17
2.9 Personalschulungen	18
2.9.1 [K.O.] Hygieneschulung/IfSG	18
2.9.2 Information über das QS-System.....	18
2.9.3 Allgemeine Schulung	18
2.10 Kühlräume.....	19



2.10.1	Technischer/baulicher Zustand	19
2.10.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	19
2.10.3	Bodenfreiheit.....	19
2.10.4	Lagermanagement	19
2.10.5	[K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung.....	19
2.10.6	[K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum	20
2.10.7	Voraussetzung zur Qualitätserhaltung	20
2.11	Tiefkühlräume	20
2.11.1	Technischer/baulicher Zustand	20
2.11.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	20
2.11.3	Bodenfreiheit.....	20
2.11.4	Lagermanagement	20
2.11.5	[K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung	20
2.11.6	[K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum	21
2.12	Lager	21
2.12.1	Technischer/baulicher Zustand	21
2.12.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	21
2.12.3	Bodenfreiheit.....	21
2.12.4	Lagermanagement	21
2.12.5	Mindesthaltbarkeitsdatum	21
2.12.6	Voraussetzung zur Qualitätserhaltung	21
3.	Anforderungen an Be- und Verarbeitungsprozesse	21
3.1	Allgemeine Prozessanforderungen	21
3.1.1	Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum	21
3.1.2	[K.O.] Mikrobiologische Untersuchungen innerhalb der Betriebsanlage	22
3.1.3	[K.O.] Mikrobiologisches Monitoring der Produkte	22
3.1.4	[K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung.....	25
3.2	Anforderungen an den Bearbeitungsprozess	25
3.2.1	Technischer/baulicher Zustand	25
3.2.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	25
3.2.3	Bodenfreiheit.....	25
3.2.4	Ordnung und Organisation	26
3.2.5	[K.O.] Einhaltung der Temperaturvorgaben.....	26
3.3	Anforderungen an den Frostungsprozess	26
3.3.1	Technischer/baulicher Zustand	26
3.3.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	26
3.3.3	Bodenfreiheit.....	26
3.3.4	Ordnung und Organisation	26
3.3.5	[K.O.] Registrierung der Temperatur.....	26
3.4	Anforderungen an den Erhitzungsprozess	26
3.4.1	Technischer/baulicher Zustand	26
3.4.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	27
3.4.3	Bodenfreiheit.....	27
3.4.4	Ordnung und Organisation	27
3.4.5	[K.O.] Registrierung der Erhitzungs- und Kochtemperatur.....	27
3.5	Anforderungen an die Konservenproduktion	27
3.5.1	Technischer/baulicher Zustand	27
3.5.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	27
3.5.3	Bodenfreiheit.....	27
3.5.4	Ordnung und Organisation	27
3.5.5	[K.O.] Haltbarmachung	27
3.5.6	Anforderungen an Behältnisse	28
3.6	Anforderungen an die Sprossenproduktion.....	28
3.6.1	Technischer/baulicher Zustand	28
3.6.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	28
3.6.3	Bodenfreiheit.....	28
3.6.4	Ordnung und Organisation	28
3.6.5	[K.O.] Amtliche Zulassung von Sprossen erzeugenden Betrieben	28



3.6.6	Qualität Anzuchtwasser	29
3.6.7	[K.O.] Rückverfolgbarkeit	29
3.6.8	Transportbehälter/Container	29

4. Verpackung und weitere Betriebsräume 29

4.1	Verpackung/Umlagerung	29
4.1.1	Technischer/baulicher Zustand	29
4.1.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	29
4.1.3	Bodenfreiheit.....	29
4.1.4	Verpackungsmaterial.....	30
4.1.5	[K.O.] Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung	30
4.1.6	Lagerung abgepackter Ware.....	30
4.1.7	Lager-/Transport-Behältnisse der Ware	30
4.1.8	[K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung	30
4.2	Weitere Betriebsteile und -räume.....	31
4.2.1	Verpackungsmateriallager.....	31
4.2.2	Reinigungs- und Desinfektionsmittellager	31
4.2.3	Entsorgungslogistik.....	31

5. Warenein- und Warenausgang, Kennzeichnung, Zeichennutzung, Rückverfolgbarkeit und Transport 32

5.1	Wareneingang	32
5.1.1	Technischer/baulicher Zustand	32
5.1.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	32
5.1.3	Bodenfreiheit.....	32
5.1.4	Ordnung und Organisation	32
5.1.5	Transportfahrzeuge Anlieferung	32
5.1.6	Wareneingangskontrolle	33
5.1.7	[K.O.] Kennzeichnung bezogene QS-Ware	33
5.1.8	[K.O.] Produkttemperatur	33
5.1.9	Qualitätsanforderungen	33
5.1.10	Hygieneanforderungen	34
5.1.11	Produktkennzeichnung	34
5.1.12	Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer	34
5.2	Warenausgang und Retourenmanagement.....	34
5.2.1	Technischer/baulicher Zustand	34
5.2.2	Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene.....	34
5.2.3	Bodenfreiheit.....	34
5.2.4	[K.O.] Warenausgangskontrolle	34
5.2.5	[K.O.] Kennzeichnung vermarktete QS-Ware.....	35
5.2.6	[K.O.] Endproduktkontrolle	35
5.2.7	Reklamationsmanagement.....	35
5.2.8	Retourenmanagement	35
5.2.9	Ordnung und Organisation	36
5.2.10	Produktkennzeichnung	36
5.2.11	Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer	36
5.2.12	[K.O.] Produkttemperatur	36
5.2.13	[K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung.....	37
5.3	Rückverfolgbarkeit und Herkunft.....	37
5.3.1	[K.O.] Methodik der Rückverfolgbarkeit	37
5.3.2	[K.O.] Prüfung der Rückverfolgbarkeit.....	38
5.3.3	[K.O.] Abgleich Wareneingang mit Warenausgang	38
5.3.4	[K.O.] Überprüfung der QS-Lieferberechtigung	38
5.3.5	[K.O.] Trennung und Identifizierung QS-Ware/Nicht-QS-Ware	38
5.4	Transport/Logistik	39
5.4.1	Produktkonformer Transport	39
5.4.2	Transporthygiene.....	39



5.4.3	[K.O.] Temperaturkontrolle	39
5.4.4	Beauftragung von Logistikunternehmen (Subunternehmen)	39
6.	Weitere Prozessanforderungen	40
6.1	Produktspezifische Kriterien für die Kartoffellagerung	40
6.1.1	Eignung des Lagerhauses.....	40
6.1.2	Eignung der Einrichtung zur Ein- und Auslagerung	40
6.1.3	Eignung der Aufbereitungs- und Abpackanlagen und Reinigung	40
6.2	Aufbereitung.....	40
6.2.1	Aufbereitung und Sortierung	40
6.2.2	[K.O.] Nacherntebehandlung und Keimhemmung.....	41
7.	Rückstandsmonitoring	41
7.1	Organisation und Umsetzung des Rückstandsmonitorings	41
7.1.1	Organisation des Rückstandsmonitorings	41
7.1.2	[K.O.] Umsetzung des Rückstandsmonitorings.....	41
8.	Definitionen	42
8.1	Zeichenerklärung.....	42
8.2	Abkürzungen	42
8.3	Begriffe und Definitionen.....	42
9.	Anlagen.....	44
9.1	Nutzung des QS-Prüfzeichens bei zusammengesetzten Produkten.....	44
	Revisionsinformation Version 01.01.2021	45



1. Grundlegendes

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

1.1 Geltungsbereich

Die nachfolgenden Anforderungen gelten für obst-, gemüse- und kartoffelbearbeitende und verarbeitende Betriebe (außer Filialen des Lebensmitteleinzelhandels). Sie beziehen sich auf alle in diesem Leitfaden aufgeführten Prozesse, die an dem Produktionsstandort stattfinden. Ebenfalls fällt der Handel mit bearbeiteter/verarbeiteter Ware unter den Geltungsbereich dieses Leitfadens.

Wenn Unternehmen, die bereits eine Zulassung für die Stufe Bearbeitung/Verarbeitung Obst, Gemüse, Kartoffeln besitzen, auch eine Verarbeitung von Fleisch und Fleischwaren vornehmen und diese Ware als QS-Ware vermarktet werden soll, ist zusätzlich eine Zertifizierung nach dem Leitfaden Verarbeitung Fleisch und Fleischwaren erforderlich. Eine Zertifizierung für die Verarbeitung von Fleisch und Fleischwaren ist nicht notwendig, wenn die Rohstoffe nur portioniert und somit direkt als Zutat eingesetzt werden.

Ebenfalls unter den Geltungsbereich dieses Leitfadens fällt die Erzeugung/Aufbereitung von Produkten mit erhöhtem Risikopotential wie Sprossen und Keimlinge. Ausgenommen hiervon sind Sprossen und Keimlinge, die im Gewächshaus auf Substrat oder Vlies gezogen werden und deren Wurzeln bzw. Samen nicht verzehrt werden. Unternehmen, die Sprossen und/oder Keimlinge produzieren, müssen zusätzlich nach dem Leitfaden QS-GAP zertifiziert werden.

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, Leitfaden Rückstandsmonitoring), 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 mit Telefonnummern und E-Mail-Adressen
- Angaben zum Krisenmanagement (u.a. Benennung Krisenmanager)



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



Diese Stammdaten sind vom Systempartner in die QS-Datenbank einzupflegen und stets aktuell zu halten.

Des Weiteren müssen in der Betriebsübersicht die folgenden Informationen enthalten sein:

- Angaben zu vorhandenen Qualitätsmanagement- und Auditsystemen (z. B. ISO 9001, IFS, BRC)
- Angaben zu beauftragten Laboren (aktuelle Anschrift, Telefon- und Faxnummer, E-Mail-Adresse, Untersuchungsbereich)

Bei der gemeinsamen Nutzung der Räumlichkeiten durch mehrere Unternehmen müssen alle zum Betrieb gehörenden Räumlichkeiten in einem Betriebsplan gekennzeichnet werden.

 Betriebsübersicht

2.1.2 Zeichennutzung

Die Systempartner sind berechtigt, das QS-Prüfzeichen zu nutzen, wenn Ihnen die Nutzung durch einen Vertrag mit QS (Systemvertrag) gestattet worden ist. Die Nutzung des QS-Prüfzeichens ist nur nach Maßgabe des **Gestaltungskatalogs** zulässig.

Systempartner dürfen nur dann auf dem Etikett oder der Umverpackung mit dem QS-Prüfzeichen gekennzeichnete Ware ausliefern, wenn er selbst und der Standort des Empfängers/Abnehmers der Ware als Standort in der QS-Datenbank lieferberechtigt sind. Mit dem QS-Prüfzeichen gekennzeichnete Ware ist in den Lieferpapieren entsprechend der Anforderung 5.2.5 [K.O.] Kennzeichnung vermarktete QS-Ware zu kennzeichnen.

In begründeten Einzelfällen kann davon abgewichen werden, wenn erwartet werden kann, dass der Weiterveräußerer in seinem Geschäftsgang und im Kontakt mit seinen Abnehmern die Ware nicht mehr aktiv als QS-Ware bewirbt und/oder vermarktet. In den Begleitpapieren darf diese Ware nicht als QS-Ware ausgewiesen werden oder es muss aus den Begleitpapieren eindeutig hervorgehen, dass der Weiterveräußerer in seinem Geschäftsgang und im Kontakt mit seinen Abnehmern die Ware nicht mehr aktiv als QS-Ware bewerben darf.

Ware aus Erzeugerbetrieben mit einem GLOBALG.A.P. Option 2 – Zertifikat oder mit einem GLOBALG.A.P. Option 1 Multisite mit QMS – Zertifikat darf nur mit dem QS-Prüfzeichen versehen werden, wenn die Erzeugerbetriebe dazu berechtigt sind. Erzeugerbetriebe, die nicht zur Nutzung des QS-Prüfzeichens auf der Ware berechtigt sind, sind in der QS-Datenbank kenntlich gemacht.

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 einmal 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 Zugangsregelung muss vorhanden sein. Betriebsräume, in denen Lebensmittel be-/verarbeitet oder 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.

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



Zugangsregelungen

2.2 Eigenkontrolle

2.2.1 [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 Temperaturaufzeichnungen) 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

2.2.2 Erfüllung der eingeleiteten Maßnahmen bei Abweichungen

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

2.3 HACCP

2.3.1 [K.O.] HACCP-Konzept

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.

Das HACCP-Konzept muss alle relevanten Prozesse und Gefahren beinhalten (z. B. Auftauen und Temperieren von Ware, Glasbruch bei der Konservenherstellung etc.). Beim Aufbau des HACCP-Konzepts ist darauf zu achten, dass es für Dritte nachvollziehbar ist.

2.3.2 HACCP-Team

Die oberste Leitung muss ein HACCP-Team für die Einführung und Aufrechterhaltung des HACCP-Konzepts benennen. Das HACCP-Team muss schriftlich festgehalten werden. Es muss nachgewiesen werden, dass das HACCP-Team über ausreichende Erfahrungen aus den einzelnen Bereichen des Unternehmens verfügt. Bei Bedarf muss das HACCP-Team geschult werden. In diesem Fall sind Nachweise über die Schulungen zu führen.

Bei mehreren HACCP-Teams muss ein Koordinator bestimmt werden, der die Verantwortung für die systematische Arbeit der HACCP-Teams trägt.

2.3.3 Produktbeschreibung

Eine vollständige Beschreibung des Produkts/der Artikelgruppe ist zu erstellen. Diese muss folgende Punkte beinhalten:

- Zusammensetzung des Produkts/der Artikelgruppe
- Physikalische und chemische Struktur
- Antimikrobielle/bakteriostatische Behandlung
- Verpackung
- Haltbarkeit
- Lagerbedingungen

Es muss eine Festlegung der Zweckbestimmung des Produkts/der Artikelgruppe erfolgen.

 Produktbeschreibung

2.3.4 Fließdiagramme

Es muss ein schematisches Fließdiagramm, das sämtliche Betriebsabläufe und Produktgruppen enthält, erstellt werden.

2.3.5 Gefahrenanalyse

Das HACCP-Konzept beruht auf der Ermittlung von Gefahren, die vermieden, ausgeschaltet oder auf ein annehmbares Maß reduziert werden müssen.



2.3.6 Kritische Lenkungspunkte (CCP)

Wenn eine Lenkung notwendig ist, müssen kritische Lenkungspunkte (CCP) auf der jeweiligen Prozessstufe festgelegt sein, um ein Risiko zu vermeiden, auszuschalten oder auf ein annehmbares Maß zu reduzieren.

2.3.7 Kontrollpunkte (CP)

Sofern erforderlich, müssen Kontrollpunkte, an denen Maßnahmen zur Überwachung bestimmter Qualitäts- und/oder Hygienekriterien eines Lebensmittels nötig sind, festgelegt werden.

2.3.8 Grenzwerte für CCP/CP

Sofern CCP's bzw. CP's festgelegt wurden, müssen Grenzwerte für die kritischen Lenkungspunkte sowie Kontrollpunkte, anhand derer im Hinblick auf die Vermeidung, Ausschaltung oder Reduzierung ermittelter Risiken zwischen akzeptablen und nicht akzeptablen Werten unterschieden wird.

2.3.9 Überwachung und Verifizierung der Grenzwerte für CCP/CP

Es müssen Verfahren zur Überwachung und Verifizierung der kritischen Lenkungspunkte und Kontrollpunkte festgelegt und durchgeführt werden. Die Verfahren müssen regelmäßig angewandt werden.

2.3.10 Korrekturmaßnahmen für CCP/CP

Sofern CCP's bzw. CP's festgelegt wurden, müssen Korrekturmaßnahmen festgelegt werden für den Fall, dass die Überwachung zeigt, dass ein kritischer Lenkungspunkt oder ein Kontrollpunkt den festgelegten Grenzwert überschreitet.

2.3.11 Verantwortlichkeiten

Die Verantwortlichkeiten müssen in einem Organigramm klar beschrieben sein.

2.3.12 Aufzeichnungen

Es müssen Aufzeichnungen geführt werden, die der Art und Größe des Unternehmens angemessen sind, um nachweisen zu können, dass die in den HACCP-Grundsätzen genannten Maßnahmen angewendet werden.

2.3.13 HACCP Verifizierung

Das HACCP Konzept ist mindestens einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) in seiner Umsetzung zu überprüfen (zu verifizieren). Wenn Veränderungen in einem Erzeugnis, einem Herstellungsprozess oder einer Erzeugungs-, Verarbeitungs-, Lagerungs- oder Vertriebsstufe vorgenommen werden, die HACCP-relevant sind, muss das Unternehmen das HACCP-Konzept überprüfen und ggf. ändern.



Eigenkontrollaufzeichnungen, Checklisten

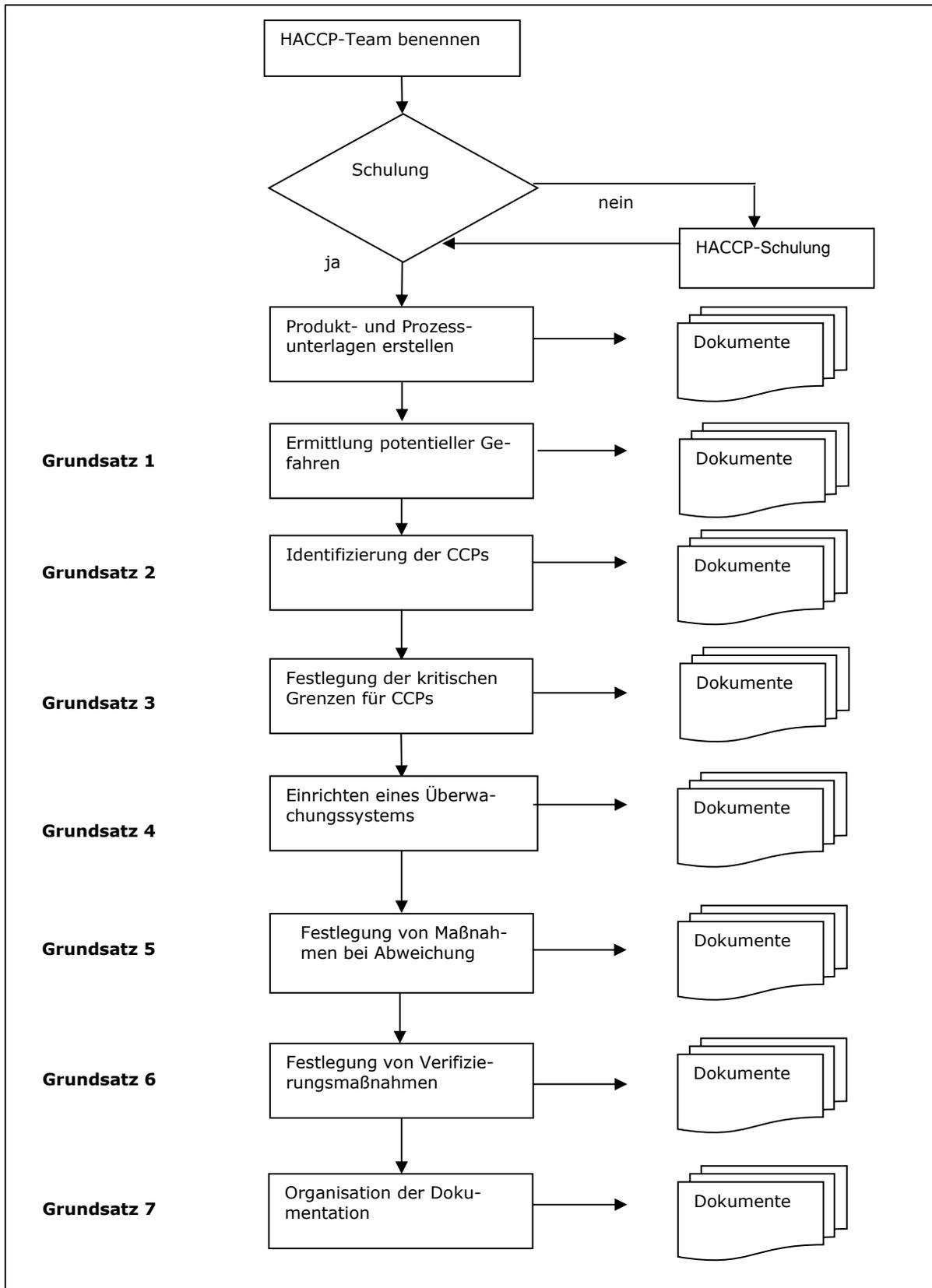


Abbildung 1: Erstellung einer HACCP-Studie



2.4 Gute Herstellungs- und Hygienepraxis

2.4.1 Wasserqualität

Trinkwasser muss in ausreichender Menge zur Verfügung stehen und darf kein Kontaminationsrisiko darstellen. Es muss ein Zapfstellenplan im Betrieb vorliegen. Wasser, ungeachtet seiner Herkunft und seines Aggregatzustandes, das für die Herstellung und/oder Behandlung, von Lebensmitteln sowie zur Reinigung von Gegenständen und Anlagen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, verwendet wird, muss nach einem risikoorientierten Plan (jedoch mindestens jährlich) auf folgende mikrobiologische Parameter beprobt werden:

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

Die Probenahme ist durch einen qualifizierten Probenehmer (hierzu gehören bspw. auch geschulte Mitarbeiter) gemäß der **DIN EN ISO 19458** (Zweck C) durchzuführen.

Für die Analyse des Wassers dürfen ausschließlich akkreditierte Labore beauftragt werden.

Prozess-/Waschwasser muss auf Basis einer Risikoanalyse in regelmäßigen Abständen ausgetauscht und/oder ggf. aufbereitet werden. Das Kontaminationsrisiko muss so gering wie möglich gehalten werden.

 Kontrollplan Wasserqualität, Zapfstellenplan

2.4.2 Reinigung und Desinfektion

Es müssen Reinigungs- und Desinfektionspläne vorliegen und deren Umsetzung muss dokumentiert werden. Diese Pläne beinhalten:

- Verantwortlichkeiten
- Verwendete Produkte und ihre Anwendungsvorschriften
- Zu reinigenden bzw. zu desinfizierenden Bereiche und Geräte (z. B. Schneidwerkzeuge wie Messer)
- Reinigungsintervalle
- Aufzeichnungspflichten
- Gefahrensymbole (falls erforderlich)

Die Umsetzung der betrieblichen Hygienecheckliste/des Reinigungs- und Desinfektionsplans ist jährlich (ca. alle 12 Monate) zu überprüfen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren.

Das Reinigungspersonal ist über die sachgerechte Anwendung der vorgesehenen Reinigungsmittel (gemäß Betriebsanleitung/Reinigungsplan) informiert.

 Reinigungs- und Desinfektionspläne, Überprüfungsergebnisse Umsetzung, betriebliche Desinfektionsmittellisten

2.4.3 Schädlingsmonitoring/-bekämpfung

Es ist sicherzustellen, dass ein hohes Sauberkeits- und Hygieneniveau in allen Arbeitsbereichen eingehalten wird, damit keine Schädlinge angelockt werden. In den Betriebsräumen 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 im Betrieb hergestellten oder gelagerten 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 Nummer 3 Absatz 3.4 (5) und (6)) 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

2.4.4 Umgang mit abweichenden Produkten

Der Umgang mit nichtkonformer Ware, Hilfsmitteln und Verpackungsmaterialien muss im Betrieb geregelt sein und nach diesen Regeln umgesetzt werden. Besonders der Umgang mit heruntergefallenen unverpackten Produkten oder solchen, die aufgrund von Produktionsmängeln nicht der Spezifikation entsprechen, muss geregelt sein. Die Entscheidung über die weitere Verwendung (Freigabe, Nachbearbeitung/Nachbehandlung, Sperrung, Rückweisung/Entsorgung) hat ein verantwortlicher Mitarbeiter zu übernehmen.

Ware mit abgelaufenem Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD)/Verbrauchsdatum muss gesondert von der anderen Ware aufbewahrt werden. Diese Ware muss gemäß internen Richtlinien behandelt und ggf. sachgerecht entsorgt werden.

 Dokumentation zum Umgang mit abweichenden Produkten

2.4.5 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).

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

Insofern gesetzlich gefordert, müssen eingesetzte Waagen geeicht sein.

Mitgeltende 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 Messmitteln, Dokumentation Kalibrierung/Eichung

2.4.6 [K.O.] Kontaminationsrisiko

Kontaminationen müssen vermieden werden. Hierzu gehören biologische, chemische und physikalische Gefährdungen sowie ekelerregende Einflüsse. Dazu muss ein risikoorientiertes Management betrieben werden, in dem verschiedenste Kontaminationsquellen, wie z. B. Lebensmittelabfälle oder Schmierstoffe zu berücksichtigen sind. Alle zur Vermeidung notwendigen Maßnahmen müssen ermittelt und dokumentiert werden.

Ebenso muss das Eindringen von Fremdkörpern in Lebensmittel vermieden werden. Anhand einer Risikoanalyse müssen die Gefahren und mögliche Eintragsquellen von Fremdkörpern identifiziert und bewertet werden. Es müssen Vorsorgemaßnahmen getroffen und Verfahren festgelegt werden, um dieses Risiko zu minimieren.

Die Detektionsgrenzen und Anwendungsbestimmungen der eingesetzten Geräte müssen den zuständigen Mitarbeitern bekannt sein und beachtet werden. Es müssen regelmäßige interne Überprüfungen stattfinden, die den Erfolg der Detektion bewerten; diese sind zu dokumentieren.

Es muss vermieden werden, dass Kreuzkontaminationen durch andere Produkte stattfinden. Besonders bei der Bearbeitung/Verarbeitung von Produkten, die allergene Stoffe beinhalten, muss eine Kontamination anderer Produkte vermieden werden. Hierzu müssen im Unternehmen entsprechende Vorgaben und Arbeitsanweisungen vorliegen. Die zuständigen Mitarbeiter müssen ausreichend geschult sein.

 Dokumentation Kontaminationsmanagement

2.4.7 Rezepturen

Zu allen selbst hergestellten Produkten sind Rezepturen zu erstellen. Die Rezepturen sind den relevanten Mitarbeitern bekannt und zugänglich. Die angegebenen Inhaltsstoffe müssen mit der jeweiligen Rezeptur übereinstimmen.

Es muss ein Verfahren festgelegt und angewandt werden, welches die Freigabe und Verifizierung der Rezepturen sowie die Vermittlung von zu berücksichtigenden prozessrelevanten Punkten bei Änderungen von Rezepturen beschreibt.

 Rezepturen

2.4.8 Spezifikationen

Für be-/verarbeitete Produkte sowie zugekaufte Produkte müssen detaillierte Spezifikationen festgelegt und eingehalten werden.

2.4.9 Zugang zu Be- und Verarbeitungsräumen

Vor dem erstmaligen Betreten der Be- und Verarbeitungsräume müssen alle Beschäftigten hinsichtlich Verhaltensregeln geschult werden. Ebenso müssen alle Besucher vor dem Betreten der Be- und



Verarbeitungsräume belehrt werden. Sofern erforderlich, erhalten Besucher geeignete Schutzkleidung und Kopfbedeckungen. Unternehmensspezifische Zugangsregelungen liegen vor und werden eingehalten.

 Zugangsregelungen Be- und Verarbeitungsräume

2.4.10 Behältnisse für Lagerung und Transport

Behältnisse, in welchen Waren gelagert und transportiert werden, müssen intakt, sauber und lebensmittelkonform sein.

2.5 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, Anforderungen an den Bearbeitungsprozess, Anforderungen an den Frostungsprozess, Anforderungen an den Erhitzungsprozess, Anforderung an die Konservenproduktion, Anforderung an die Sprossenproduktion, Verpackung/Umlagerung, Wareneingang sowie Warenausgang und Retourenmanagement.*

Betriebsstätten, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird und Räume, in denen Lebensmittel gelagert, zubereitet, behandelt oder verarbeitet 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, 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 leicht zu reinigen und erforderlichenfalls 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.
- Türen müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend glatte und Wasser abstoßende Oberflächen haben.
- Flächen (einschließlich Flächen von Ausrüstungen) in Bereichen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, und insbesondere Flächen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen aus glattem, abriebfestem, korrosionsfestem und nichttoxischem Material bestehen.

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.

Der Wartungsplan muss die folgenden Elemente (sofern vorhanden) enthalten:

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



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

 Wartungsplan, Dokumentation Wartungsarbeiten

2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

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, Anforderungen an den Bearbeitungsprozess, Anforderungen an den Frostungsprozess, Anforderungen an den Erhitzungsprozess, Anforderung an die Konservenproduktion, Anforderung an die Sprossenproduktion, Verpackung/Umlagerung, Wareneingang sowie Warenausgang und Retourenmanagement.

Alle Räume, Anlagen und Maschinen, in denen Lebensmittel gelagert, zubereitet, behandelt oder verarbeitet werden, müssen sich in einem sauberen und hygienischen Zustand ohne Verschmutzungen befinden. Wasseransammlungen in Toträumen und größere Korrosionsstellen an den Anlagen und Maschinen müssen vermieden werden. Die Arbeitsgeräte sind funktionstüchtig und hygienisch einwandfrei zu halten. Die Transportbehälter und -wagen haben in einem hygienisch einwandfreien Zustand zu sein.

Die Räume sind regelmäßig entsprechend des Reinigungsplans zu reinigen; dies gilt insbesondere für den Bodenbelag. Die Reinigungshäufigkeit muss sich am Arbeitsrhythmus/Neubelegung der Betriebsräume/Lagerräume orientieren.

 Reinigungs- und Desinfektionspläne

2.7 Bodenfreiheit

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, Anforderungen an den Bearbeitungsprozess, Anforderungen an den Frostungsprozess, Anforderungen an den Erhitzungsprozess, Anforderung an die Konservenproduktion, Anforderung an die Sprossenproduktion, Verpackung/Umlagerung, Wareneingang sowie Warenausgang und Retourenmanagement.

Produkte dürfen keinen direkten Kontakt zum Boden haben. Die Ware muss so gelagert und transportiert werden, dass kein Kontaminationsrisiko besteht. Es muss ein System implementiert sein, wonach Behältnisse, die Lebensmittel enthalten oder dafür vorgesehen sind, nicht direkt auf dem Boden stehen dürfen. Diese Behältnisse müssen immer auf entsprechenden Unterlagen stehen, 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 befahren 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.



2.8 Personalhygiene

2.8.1 Allgemeine Verhaltensregeln

Es muss dokumentierte Vorgaben zur Personalhygiene geben, die den Mitarbeitern in Schulungen vermittelt wurden. Folgende Punkte sind dabei mindestens zu berücksichtigen:

- Händewaschen und -desinfektion
- Essen, Trinken, Rauchen, Kaugummi kauen
- Verhalten bei Verletzungen der Haut (Schnittverletzungen, Schürfwunden)
- Fingernägel, Schmuck, Piercing, Armbanduhren
- Haare, Bärte

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.

Jedem Mitarbeiter muss, wo erforderlich, in ausreichender Anzahl geeignete Schutzkleidung und Kopfbedeckung zur Verfügung stehen.

Es müssen ausreichend Möglichkeiten zur Händehygiene vorhanden sein. Sofern Desinfektionsmittel zur Verfügung stehen, müssen Hinweisschilder zur Anwendung des Desinfektionsmittels vorhanden sein.

Die Anlagen zur Händehygiene erfüllen mindestens folgende Anforderungen:

- Fließend Kalt- und Warmwasser
- Flüssigseife aus Spendern (nicht z. B. aus Flaschen)
- Desinfektionsmittel aus Spendern (in Be- und Verarbeitungsbereichen)
- Hinweisschilder zur Anwendung des Desinfektionsmittels (in Be- und Verarbeitungsbereichen)
- berührungslose Armaturen (in Be- und Verarbeitungsbereichen)
- geeignete Möglichkeiten zur Trocknung der Hände

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

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 im Betrieb überprüft wird. Die Ergebnisse müssen ausgewertet und ggf. Maßnahmen zur Optimierung eingeleitet. Personen, deren Arbeit Einfluss auf die Produktsicherheit hat, haben die dafür notwendige Erfahrung/Ausbildung zu besitzen.

 Verhaltensregeln, Verfahren zur Umsetzung und Überprüfung der Personalhygiene

2.8.2 Personalräume und sanitäre Anlagen

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

Die Räume werden regelmäßig gereinigt. Diese Reinigung wird dokumentiert.

 Dokumentation Reinigung

2.8.3 Hygieneschleuse

Vor dem Betreten des Be- und Verarbeitungsbereichs muss eine wirksame Reinigung und Desinfektion der Hände und des Schuhwerks stattfinden. Auf Grundlage einer Gefahrenanalyse kann auf Reinigung und Desinfektion des Schuhwerks verzichtet werden.



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



Die Wirksamkeit der Reinigung und Desinfektion der Hände ist risikoorientiert stichprobenartig anhand von mikrobiologischen Untersuchungen der Handflächen mindestens jährlich (ca. alle 12 Monate) zu prüfen.

2.9 Personalschulungen

2.9.1 **[K.O.] Hygieneschulung/IfSG**

Hygieneschulungen sind einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) nach **VO (EG) Nr. 852/2004** im Betrieb durchzuführen. Dokumentierte Schulungsprogramme müssen gemäß den Produkthanforderungen und den Schulungsanforderungen der Mitarbeiter festgelegt werden.

Dieser Schulungsplan beinhaltet alle Verhaltensregeln (⇒ 2.8.1 Allgemeine Verhaltensregeln) sowie:

- Inhalte
- Schulungsintervalle
- Teilnehmerkreis und Referent
- Sprachen

Sofern vom Gesetzgeber gefordert, müssen die Mitarbeiter mit Tätigkeiten in Be- und Verarbeitungsräumen nach Vorgaben des **Infektionsschutzgesetzes** (IfSG) geschult sein. Diese Schulung ist zu dokumentieren. Im QS-System ist die Schulung mindestens einmal jährlich (ca. alle 12 Monate) durchzuführen.

Ebenso müssen Beschäftigte vor erstmaliger Ausübung einer Berufstätigkeit im Lebensmittelbereich an einer Gesundheitsbelehrung teilnehmen (Beschäftigte, die im Besitz einer Belehrung durch das Gesundheitsamt sind, erfüllen diese Anforderung), wenn dies vom Gesetzgeber gefordert wird. Die Bescheinigung des Gesundheitsamtes oder eines autorisierten Arztes darf bei erstmaliger Ausübung der Tätigkeit nicht älter als drei Monate sein.

 Schulungsprogramm und Schulungsnachweise, Belehrung/Bescheinigung des Gesundheitsamtes

2.9.2 Information über das QS-System

Alle zuständigen Mitarbeiter sind jährlich über die Grundprinzipien des QS-Systems sowie die unter ihren Tätigkeitsbereich fallenden, relevanten Anforderungen des QS-Systemhandbuches zu informieren. Relevante Mitarbeiter müssen bezüglich der Überprüfung der ordnungsgemäßen Verwendung des QS-Prüfzeichens auf Ware informiert sein.

2.9.3 Allgemeine Schulung

Die Mitarbeiter müssen einmal jährlich an internen/externen Schulungen teilnehmen, die in den Betriebsunterlagen zu dokumentieren sind. Sofern für den Betrieb relevant, sind Schulungen u.a. zu den folgenden Themengebieten durchzuführen:

- Warenkunde und Kennzeichnung
- Qualitätsnormen/Vermarktungsnormen
- Krankheiten und Schädlingsbefall von Produkten
- Transport und Verpackung
- Arbeitssicherheit

Alle Mitarbeiter sind bei Aufnahme ihrer Tätigkeit sowie jährlich wiederholend bezüglich ihrer Aufgaben zu schulen. Die Schulungen müssen sich an der Ausbildung und der Tätigkeit der zu schulenden Personen im Betrieb orientieren. Darin sind Schulungspersonen, das Datum der Schulung, die Teilnehmer, das Thema und ggf. verwendetes und/oder ausgehändigtes Schulungsmaterial festzuhalten.

 Schulungsprogramm und Schulungsnachweise



2.10 Kühlräume

2.10.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

2.10.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

Schimmelbildung in den Kühlräumen 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.

2.10.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit

Primärerzeugnisse 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.

2.10.4 Lagermanagement

Es muss ein plausibles und nachvollziehbares Lagermanagement vorhanden sein (z.B. FIFO/FEFO). Es muss schnell und eindeutig zu erkennen 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 haben.

Es muss ein Verfahren festgelegt und den betreffenden Mitarbeitern bekannt sein, welches die Maßnahmen und Schritte bei einer Störung der eingesetzten Anlage vorgibt.

Folgende Angaben müssen anhand betrieblicher Aufzeichnungen nachvollziehbar dokumentiert werden:

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

Eine partienbezogene Lagerung ist sicherzustellen. Die Partien sind zu kennzeichnen. Die Definition einer Partie obliegt dem Lagerbetrieb. Es dürfen keine Sortenvermischungen auftreten.

 Dokumentation zur Lagerung, Verfahren Lagermanagement

2.10.5 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung

Die Temperaturerfassung und -überwachung muss so geregelt sein, dass die Anforderungen an die Produkttemperatur (⇒ 5.1.8 [K.O.] Produkttemperatur) erfüllt werden. Das Produkt mit der niedrigsten Temperaturgrenze bestimmt die Temperatur für den gesamten Lagerraum.

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

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, Temperaturcheckliste, Dokumentation über Maßnahmen bei Abweichungen

2.10.6 [K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum

In den Räumlichkeiten ist auf die Einhaltung des Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD) bzw. des Verbrauchsdatums 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.

2.10.7 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.). 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.

Kartoffeln

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

2.11 Tiefkühlräume

2.11.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

2.11.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

Schimmelbildung in den Tiefkühlräumen muss vermieden und ggf. müssen nötige Schritte zur Beseitigung des Schimmels eingeleitet werden. Weiter ist darauf zu achten, Vereisungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Es muss ein dokumentierter Reinigungsplan für die Kühlanlagen vorliegen. Nachweise über eine erfolgte Reinigung müssen vorhanden sein.

2.11.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit

2.11.4 Lagermanagement

⇒ 2.10.4 Lagermanagement

2.11.5 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung

Die Temperaturerfassung und -überwachung muss so geregelt sein, dass die Anforderungen an die Produkttemperatur (⇒ 5.1.8 [K.O.] Produkttemperatur) erfüllt werden. Das Produkt mit der niedrigsten Temperaturgrenze bestimmt die Temperatur für den gesamten Lagerraum.



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



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

2.11.6 [K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum

In den Räumlichkeiten ist auf die Einhaltung des Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD) zu achten. Hierzu muss eine regelmäßige Überprüfung des MHD gewährleistet sein. Waren mit abgelaufenem MHD müssen gemäß den internen Richtlinien behandelt werden. Hierzu ist ein verantwortlicher Mitarbeiter zu benennen.

2.12 Lager

2.12.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

2.12.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

2.12.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit

Primärerzeugnisse 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.

2.12.4 Lagermanagement

⇒ 2.10.4 Lagermanagement

2.12.5 Mindesthaltbarkeitsdatum

In den Räumlichkeiten ist auf die Einhaltung des Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD) zu achten. Hierzu muss eine regelmäßige Überprüfung des MHD gewährleistet sein. Waren mit abgelaufenem MHD müssen gemäß den internen Richtlinien behandelt werden. Hierzu ist ein verantwortlicher Mitarbeiter zu benennen.

2.12.6 Voraussetzung zur Qualitätserhaltung

⇒ 2.10.7 Voraussetzung zur Qualitätserhaltung

3. Anforderungen an Be- und Verarbeitungsprozesse

3.1 Allgemeine Prozessanforderungen

3.1.1 Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum

Bei Vergabe eines Mindesthaltbarkeitsdatums (MHD)/Verbrauchsdatums muss gewährleistet sein, dass das Produkt am Ende des Mindesthaltbarkeits-/Verbrauchsdatums die produkttypischen Eigenschaften aufweist.

Für die Vergabe des deklarierten Mindesthaltbarkeits-/Verbrauchsdatums müssen gesicherte, mikrobiologische Daten vorliegen. Parallel dazu muss eine sensorische Beurteilung der Produkte durchgeführt werden. Es ist ein Verfahren zu implementieren, das eine regelmäßige Prüfung des Mindesthaltbarkeits-/Verbrauchsdatums vorsieht.



Suppengrün/-gemüse

Für Suppengrün/-gemüse kann auf Basis einer entsprechenden Risikoanalyse auf die mikrobiologischen Daten zur Vergabe des deklarierten Mindesthaltbarkeits-/Verbrauchsdatum verzichtet werden.



Dokumentation zur Prüfung des Mindesthaltbarkeits-/Verbrauchsdatums

3.1.2 [K.O.] Mikrobiologische Untersuchungen innerhalb der Betriebsanlage

Um einen entsprechenden Hygienestandard zu garantieren, müssen im Unternehmen Reinigungs- und falls nötig Desinfektionsmaßnahmen erfolgen.

■ Anforderungen im Falle einer ausschließlichen Reinigung/Spülung der Betriebsanlage

Erfolgt im Unternehmen ausschließlich eine Reinigung/Spülung der Betriebsanlage, muss eine optische Reinigungskontrolle erfolgen. Das Ergebnis muss dokumentiert werden.

■ Anforderungen im Falle einer Desinfektion der Betriebsanlage

Erfolgt im Unternehmen eine Desinfektion der Betriebsanlage, müssen zur Kontrolle regelmäßig mikrobiologische Untersuchungen auf Oberflächen in den Be- und Verarbeitungsräumen durchgeführt werden. Bei unbefriedigenden Ergebnissen müssen Maßnahmen zur Reduzierung der Oberflächenkeimzahl ergriffen werden (z. B. Schulung/Unterweisung, Prüfung der Desinfektionsgeräte und -mittel, Wartung der Desinfektionsgeräte, Überwachung Desinfektionsprozesses). Auffällige Tests müssen dem zuständigen Reinigungspersonal schnellstmöglich mitgeteilt werden.

Probenahmen müssen an allen relevanten Lebensmittelkontaktstellen (z. B. Geräte, Anlagen, Förderbänder, Messer, Handflächen) und an sonstigen Flächen (z. B. Tische, Türgriffe, Schalter, Behälter, Kisten) durchgeführt werden. Diese Probenahmestellen müssen anhand einer Gefahrenanalyse risikoorientiert bestimmt und in einem Probenahmeplan dokumentiert werden. Die festgelegten Probenahmestellen sind abwechselnd einzeln zu beproben.

Der Probenahmeplan muss gewährleisten, dass alle vorgesehenen Stellen im Betrieb in einem festgelegten Zeitraum beprobt werden. Um den Desinfektionserfolg zu prüfen, müssen während der Produktionsmonate mindestens monatlich Proben gezogen werden.

Zu diesen Mindestvorgaben ist die Frequenz der Beprobung zusätzlich risikoorientiert zu wählen und anzupassen (ggf. zu erhöhen) an:

- Betriebsgröße
- vorhandene Anlagen (Stellen, an denen gewaschene Produkte gehandhabt werden)
- mikrobiologische Empfindlichkeit der hergestellten Produkte
- Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen.

Sofern vom Gesetzgeber gefordert, sind im Rahmen des Probenahmeplans Proben aus den Verarbeitungsbereichen und Ausrüstungsgegenständen auf *Listeria monocytogenes* zu untersuchen. Die Probenahme und Analyse muss durch qualifizierte Personen durchgeführt und es müssen geeignete Verfahren verwendet werden. Wenn Restwirkungen von Desinfektionsmitteln zu erwarten sind, müssen Entnahmeverrichtungen (Abklatschproben) mit Enthemmer verwendet werden.



Probenahmepläne der Betriebsanlage, Auswertungen, Ergebnisse, Dokumentation Maßnahmen

3.1.3 [K.O.] Mikrobiologisches Monitoring der Produkte

Für die Durchführung der mikrobiologischen Untersuchungen müssen Probenziehungspläne erstellt werden. Durch die betriebliche Eigenkontrolle muss die Einhaltung der Probenziehungspläne und



Dokumentationen zum mikrobiologischen Status gewährleistet werden. Die mikrobiologische Qualität der Produkte ist nachzuweisen.

Die mikrobiologischen Untersuchungen der Produkte sind auf Basis einer Risikoanalyse durchzuführen. Mindestens sind die gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich der Mikrobiologischen Kriterien für Lebensmittel nach **VO (EG) 2073/2005** einzuhalten. Es ist die aktuell gültige Fassung der Norm zu verwenden.

Darüber hinaus muss sichergestellt werden, dass die Produkte während der Haltbarkeitsdauer mikrobiologisch unbedenklich sind und dass sie ihre spezifischen sensorischen Eigenschaften aufweisen. Bei der Probenahme für diese Untersuchungen ist eine der folgenden Alternativen zu wählen:

Alternative 1: Die Produkte (jede Komponente einzeln oder entsprechend jede Grundmischung im unterschiedlichen Mischungsverhältnis) sind während der Produktionsmonate mindestens einmal pro Quartal mikrobiologisch zu untersuchen.

Alternative 2: Es müssen risikoorientiert Produktgruppen gebildet werden. Die Produktgruppen sind während der Produktionsmonate mindestens einmal pro Quartal mikrobiologisch zu untersuchen.

Die Frequenz der Beprobung/Untersuchung der Produkte muss risikoorientiert an die jeweilige Produktgruppe (z. B. mikrobiologische Empfindlichkeit bei Kräutern), die Abverkaufsmenge und die Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen angepasst (ggf. erhöht) werden.

Alle für das Endprodukt zusätzlich verwendeten Komponenten müssen ebenfalls risikoorientiert mikrobiologisch untersucht werden (darunter fallen z. B. Marinade, Käse, Wurstwaren).

Hinweis: Ein risikobasiertes Monitoring der bearbeiteten/verarbeiteten Produkte bezüglich der Parameter *Norovirus, Hepatitis A-Virus und Campylobacter* wird empfohlen, wenn eine Kontamination bzw. Gefährdung des Verbrauchers nicht ausgeschlossen werden kann.

Mikrobiologische Untersuchungen der Produkte sind von akkreditierten Laboren (nach EN ISO/IEC 17025 für den Bereich Mikrobiologie) durchzuführen.

Bei unbefriedigenden Ergebnissen, Überschreitung des Aktionswertes (Kontrollplan Bearbeitung) und/oder bei Nichteinhaltung der Lebensmittelsicherheits- und Prozesshygienekriterien, ist der Herstellungsprozess auf mögliche Ursachen zu analysieren. Gegebenenfalls sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen:

- 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.

Zusätzlich ist bei obligat oder fakultativ pathogenen Keimen zu entscheiden, inwieweit es sich bei der beprobten Charge um ein „sicheres Lebensmittel“ i. S. des Artikels 14 der **VO (EG) Nr. 178/2002** handelt und die Verkehrsfähigkeit gewährleistet ist.

Bearbeitungsprozess

Für verzehrfertiges bearbeitetes Obst und Gemüse ist über die oben genannten Anforderungen hinaus der Kontrollplan anzuwenden (Tabelle 1).



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



Tabelle 1: Kontrollplan Mikrobiologisches Monitoring für verzehrfertiges bearbeitetes Obst und Gemüse^(a) und daraus hergestellte Erzeugnisse

Lebensmittel-kategorie	Parameter	Probenanzahl	Frequenz Probenahme	Aktionswert (KbE ^(b) /g)	Analytische Referenzmethode ^(c)	Untersuchungszeitpunkt (Prozessstufe)
Bearbeitetes Obst und Gemüse	EHEC (VTEC, STEC) ^(d)	Eine Probe	Vierteljährlich	Nicht nachweisbar in 25 g	ISO/TS 13136	Am Ende der Haltbarkeit
Bearbeitetes Obst	<i>Enterobacteriaceae</i>	Eine Probe	Vierteljährlich	1x10 ⁴	DIN EN ISO 21528-2	Am Ende der Haltbarkeit
Bearbeitetes Obst und Gemüse	Hefen	Eine Probe	Vierteljährlich	1x10 ⁵	ISO 21527-2	Am Ende der Haltbarkeit
Bearbeitetes Obst	Koagulase-positive Staphylokokken ^(d)	Eine Probe	Vierteljährlich	1x10 ²	DIN EN ISO 6888-2	Am Ende der Haltbarkeit

Legende Tabelle 1:

- (a) Siehe QS-Definition „Bearbeitung“
- (b) KbE: Koloniebildende Einheit
- (c) Es ist die jeweils gültige Fassung der Norm zu verwenden.
- (d) Obligat oder fakultativ pathogener Keim

 Probenziehungspläne, Maßnahmenpläne



Wenn ein bearbeitetes Produkt durch weitere interne Prozesse oder vom Abnehmer weiterverarbeitet wird, indem es gekocht, gefrostet oder konserviert wird und sichergestellt ist, dass das Endprodukt durch den weiteren Verarbeitungsprozess mikrobiologisch unbedenklich ist, entfallen die Untersuchungen gemäß des Kontrollplans (Tabelle 1) sowie die quartalsweisen Untersuchungen während der Produktionsmonate. Es muss sichergestellt sein, dass die in der Lieferantenspezifikation des Abnehmers beschriebenen Vorgaben zu mikrobiologischen Parametern erfüllt werden. Die Einhaltung der Vorgaben ist stichprobenartig über mikrobiologische Untersuchungen nachzuweisen.

Suppengrün/-gemüse

Für Suppengrün/-gemüse sind die mikrobiologischen Untersuchungen nicht nach Kontrollplan (Tabelle 1), sondern risikoorientiert durchzuführen.

Konservenproduktion

Abweichend von den geforderten quartalsweisen mikrobiologischen Untersuchungen durch ein akkreditiertes Labor können für das mikrobiologische Monitoring der Konserven risikoorientiert im Unternehmen Tests zur Validierung der Hitzebehandlung durchgeführt werden. Dafür sind die Konserven für eine angemessene Dauer und bei angemessener Temperatur zu bebrüten und im Anschluss auszuwerten. Dabei ist auf Bombage zu prüfen. Je nach Produkt müssen weitere Parameter, die Rückschlüsse auf den mikrobiologischen Zustand der Konserven zulassen (z. B. pH-Wert, a_w -Wert), geprüft werden.

Zusätzlich muss der Prozess der Konservenproduktion risikoorientiert, jedoch mindestens jährlich, sowie grundsätzlich bei Einführung eines neuen Produktes und bei Änderungen von bestehenden Herstellungsprozessen auch anhand mikrobiologischer Untersuchungen validiert werden.

 Probenpläne der Produkte, Analyseergebnisse, Dokumentation Maßnahmen

3.1.4 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung

Findet eine Temperaturbehandlung während des Be- und Verarbeitungsprozesses statt, ist ein Verfahren zur Temperaturerfassung und -überwachung zu implementieren. Bei Abweichungen sind Korrekturmaßnahmen einzuleiten.

 Temperatur-, Klimaaufzeichnungen, Temperaturcheckliste

3.2 Anforderungen an den Bearbeitungsprozess

3.2.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

Wandflächen sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend wasserundurchlässig, Wasser abstoßend und abriebfest sein und aus nichttoxischem Material bestehen sowie bis zu einer den jeweiligen Arbeitsvorgängen angemessenen Höhe glatte Flächen aufweisen.

3.2.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

3.2.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit



3.2.4 Ordnung und Organisation

Der Bearbeitungsprozess muss strukturierten Arbeitsabläufen folgen. Die Stelleneinteilung muss klar aus dem Arbeitsprozess hervorgehen und evtl. Risiken oder Kontrolltätigkeiten dem betreffenden Mitarbeiter bekannt sein.

Es muss eine klare Chargenbildung und ggf. -trennung erfolgen.

3.2.5 **[K.O.]** Einhaltung der Temperaturvorgaben

Die gesetzlichen und evtl. durch Spezifikationen vorgegebenen Temperaturen bei der Herstellung und Beförderung innerhalb der Betriebsanlage von bearbeiteten Produkten sind einzuhalten und dürfen nur dann kurzzeitig abweichen, wenn dies aus praktischen Gründen erforderlich ist (z. B. zum Be- und Entladen, zur Beförderung in der Betriebsstätte).

 Temperaturschreiber, Temperaturkontrolle, Messprotokolle

3.3 Anforderungen an den Frostungsprozess

3.3.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

Wandflächen sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend wasserundurchlässig, Wasser abstoßend und abriebfest sein und aus nichttoxischem Material bestehen sowie bis zu einer den jeweiligen Arbeitsvorgängen angemessenen Höhe glatte Flächen aufweisen.

3.3.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

3.3.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit

3.3.4 Ordnung und Organisation

Der Frostungsprozess muss strukturierten Arbeitsabläufen folgen. Die Stelleneinteilung muss klar aus dem Arbeitsprozess hervorgehen und evtl. Risiken oder Kontrolltätigkeiten dem betreffenden Mitarbeiter bekannt sein.

Es muss eine klare Chargenbildung und ggf. -trennung erfolgen.

3.3.5 **[K.O.]** Registrierung der Temperatur

Es müssen produktspezifische Frostungsprogramme vorhanden sein und eingehalten werden. Die Frostungsprogramme regeln die Kerntemperatur sowie die Dauer des Frostungsvorgangs. Die Temperatur-/Zeitführung muss festgelegt und dokumentiert werden. Die verantwortlichen Mitarbeiter müssen regelmäßig die Temperatur-/Zeitvorgaben kontrollieren, bei Abweichungen eingreifen und die festgelegten Korrekturmaßnahmen ausführen.

 Dokumentation Temperatur-/Zeitführung

3.4 Anforderungen an den Erhitzungsprozess

Wenn ein Erhitzungsprozess im Rahmen der Konservenherstellung erfolgt, gelten die Anforderungen des Kapitels 4.5 Anforderungen an die Konservenproduktion.

3.4.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand



Wandflächen sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend wasserundurchlässig, Wasser abstoßend und abriebfest sein und aus nichttoxischem Material bestehen sowie bis zu einer den jeweiligen Arbeitsvorgängen angemessenen Höhe glatte Flächen aufweisen.

3.4.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

3.4.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit

3.4.4 Ordnung und Organisation

Der Erhitzungsprozess muss strukturierten Arbeitsabläufen folgen. Die Stelleneinteilung muss klar aus dem Arbeitsprozess hervorgehen und evtl. Risiken oder Kontrolltätigkeiten dem betreffenden Mitarbeiter bekannt sein.

Es muss eine klare Chargenbildung und ggf. -trennung erfolgen.

3.4.5 [K.O.] Registrierung der Erhitzungs- und Kochtemperatur

Es müssen produktspezifische Erhitzungsprogramme vorhanden sein und eingehalten werden. Die Kochprogramme regeln die Kerntemperatur sowie die Dauer des Erhitzungsvorgangs. Die Temperatur-/Zeitführung muss festgelegt sein und dokumentiert werden. Die verantwortlichen Mitarbeiter müssen regelmäßig die Temperatur-/Zeitvorgaben kontrollieren, bei Abweichungen eingreifen und die festgelegten Korrekturmaßnahmen ausführen.

 Dokumentation Temperatur-/Zeitführung

3.5 Anforderungen an die Konservenproduktion

3.5.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

Wandflächen sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend wasserundurchlässig, Wasser abstoßend und abriebfest sein und aus nichttoxischem Material bestehen sowie bis zu einer den jeweiligen Arbeitsvorgängen angemessenen Höhe glatte Flächen aufweisen.

3.5.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

3.5.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit

3.5.4 Ordnung und Organisation

Die Konservenherstellung muss strukturierten Arbeitsabläufen folgen. Die Stelleneinteilung muss klar aus dem Arbeitsprozess hervorgehen und evtl. Risiken oder Kontrolltätigkeiten dem betreffenden Mitarbeiter bekannt sein.

Es muss eine klare Chargenbildung und ggf. -trennung erfolgen.

3.5.5 [K.O.] Haltbarmachung

Die Haltbarkeit, mikrobiologische Stabilität und Unbedenklichkeit der Produkte muss entweder auf einer reinen Hitzebehandlung in der Verpackung basieren oder ggf. auf einer Kombination von Hitzebehandlung in der Verpackung und weiterer Prozessparameter (z. B. pH-Wert oder a_w -Wert).



Für eine Pasteurisation/Sterilisation sind die produktspezifisch im Betrieb festgelegten F- (oder P-) und D-Werte einzuhalten.

Für die jeweiligen Produktgruppen müssen spezifische Erhitzungs- und Abkühlprogramme vorhanden sein und eingehalten werden. Die festgelegte Temperatur-/Zeitführung ist bei jeder Pasteurisation/Sterilisation einzuhalten und zu dokumentieren. Die verantwortlichen Mitarbeiter müssen regelmäßig die Temperatur-/Zeitvorgaben kontrollieren, bei Abweichungen eingreifen und die festgelegten Korrekturmaßnahmen ausführen.

Beruhet die Haltbarmachung auf einer Kombination von Hitzebehandlung und weiterer Prozessparameter sind darüber hinaus die relevanten Parameter einzuhalten und zu dokumentieren.

Am Ende des Herstellungsprozesses muss eine stichprobenartige Dichtigkeitskontrolle der produzierten Konserven erfolgen.

 Dokumentation Temperatur-/Zeitführung

3.5.6 Anforderungen an Behältnisse

Bei der Abfüllung müssen saubere und unbeschädigte Behältnisse verwendet werden. Die Behältnisse müssen frei von Fremdkörpern sein. Außerdem müssen Sie für den Verwendungszweck geeignet sein.

3.6 Anforderungen an die Sprossenproduktion

3.6.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

Wandflächen sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend wasserundurchlässig, Wasser abstoßend und abriebfest sein und aus nichttoxischem Material bestehen sowie bis zu einer den jeweiligen Arbeitsvorgängen angemessenen Höhe glatte Flächen aufweisen.

3.6.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

3.6.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit

3.6.4 Ordnung und Organisation

Der Prozess der Sprossenproduktion muss strukturierten Arbeitsabläufen folgen. Die Stelleneinteilung muss klar aus dem Arbeitsprozess hervorgehen und evtl. Risiken oder Kontrolltätigkeiten dem betreffenden Mitarbeiter bekannt sein.

Es muss eine klare Chargenbildung und ggf. -trennung erfolgen.

3.6.5 **[K.O.] Amtliche Zulassung von Sprossen erzeugenden Betrieben**

Mit der **VO (EG) Nr. 210/2013** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2013 über die Zulassung von Sprossen erzeugenden Betrieben wird eine Zulassungspflicht gemäß der **VO (EG) Nr. 852/2004** für Sprossen erzeugende Betriebe gefordert.

Systempartner müssen einen Nachweis über die Zulassung (nach Art. 6 der **VO (EG) Nr. 852/2004**) vorlegen können. Die Zulassung erfolgt bei der Überwachungsbehörde, in deren Verantwortungsbereich das Unternehmen fällt.

 Nachweis über die amtliche Zulassung



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



3.6.6 Qualität Anzuchtwasser

Samen/Saatgut sind/ist unmittelbar vor dem Auskeimen mit Trinkwasser zu waschen.

Sofern Sprossen in Keimgefäßen produziert werden, muss das verwendete Wasser nachweislich folgende mikrobiologische Parameter einhalten:

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

Für die mikrobiologischen Parameter muss die Untersuchung jährlich an der Entnahmestelle erfolgen.

Darüber hinaus sind die folgenden chemischen Parameter einzuhalten:

- Arsen 0,01 mg/l
- Cadmium 0,003 mg/l
- Blei 0,01 mg/l

Wenn das Wasser der Spezifikation der deutschen **Trinkwasser-Verordnung** bzw. der Europäischen **Richtlinie 98/83/EG über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch** entspricht, werden die oben genannten Anforderungen erfüllt.

 Nachweis Wasserqualität Anzuchtwasser

3.6.7 **[K.O.]** Rückverfolgbarkeit

Neben den in Kapitel 5.3 beschriebenen Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit sind für Sprossen folgende Anforderungen relevant:

- Für Sprossen und Samen zur Erzeugung von Sprossen sind zusätzlich die Anforderungen der **VO (EG) Nr. 208/2013** Artikel 3 einzuhalten.
- Bei der Einfuhr von Samen/Saatgut in die Union muss jeder Sendung eine Bescheinigung nach Artikel 3 der **VO (EG) Nr. 2011/2013** beiliegen. Eine Kopie der Bescheinigung der eingeführten Samen für die Sprossenerzeugung ist jedem zwischengeschalteten Unternehmen, das die Samen handhabt, bis zum Erzeuger der Sprossen zu übermitteln.

 Nachweis Bescheinigung Samen/Saatgut

3.6.8 Transportbehälter/Container

Transportbehälter und/oder Container zur Beförderung der Sprossen sind gemäß **dem Leitfaden für die Durchführung der VO (EG) Nr. 852/2004** sauber und instand zu halten, damit die Lebensmittel vor Kontaminationen geschützt sind. Sie müssen so konzipiert und gebaut sein, dass eine angemessene Reinigung und/oder Desinfektion möglich ist. Transportbehälter und/oder Container sind ausschließlich der Beförderung von Lebensmitteln vorbehalten.

4. Verpackung und weitere Betriebsräume

4.1 Verpackung/Umlagerung

4.1.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

4.1.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

4.1.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit



4.1.4 Verpackungsmaterial

Es ist nur Verpackungsmaterial zu verwenden, bei dem bereits die Umverpackung entfernt wurde. Beschädigungen des Verpackungsmaterials sind zu vermeiden und insbesondere bei Verpackungsmaterialien wie Kunststoff zu verhindern (HACCP) (⇒ 2.4.6 [K.O.] Kontaminationsrisiko).

Mehrwegverpackungen (Steigen, Kisten, etc.) müssen nach jedem Umlauf, vor einer neuerlichen Nutzung, einer maschinellen Reinigung unterzogen werden. Mehrweggroßgebilde (> 60 x 90 cm) können auch durch andere geeignete Verfahren (z. B. Hochdruckreiniger) gereinigt werden.

4.1.5 [K.O.] Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung

Das Verpackungsmaterial, das unmittelbar mit Lebensmitteln in Berührung kommt, muss gesundheitlich unbedenklich und hygienisch einwandfrei sein. Die Aktualität der Konformitätsbescheinigungen muss gewährleistet sein. Für alle eingesetzten Verpackungsmaterialien für die es keine Konformitätserklärung laut **VO (EU) Nr. 10/2011 über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen** gibt, muss eine Unbedenklichkeitserklärung vorliegen.

Verpackungsmaterialien und Verpackungshilfsmittel müssen für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein und den aktuell geltenden rechtlichen Bestimmungen entsprechen.

Konformitätsbescheinigungen für das verwendete Verpackungsmaterial müssen bei dem verpackenden Unternehmen vorliegen.

Fall das Verpackungsmaterial durch ein anderes Unternehmen (bspw. Agentur) eingekauft wird, müssen die entsprechenden Bescheinigungen auch dort vorliegen.

 Konformitätserklärung bzw. Unbedenklichkeitserklärung Verpackungsmaterial

4.1.6 Lagerung abgepackter Ware

Die zum Abtransport vorbereitete abgepackte Ware ist qualitätserhaltend zu lagern durch:

- angemessene Hygienebedingungen
- Schutz vor physikalischen und chemischen Gefahren (angemessene Temperatur, kein permanenter Lichteinfall u. ä.)

4.1.7 Lager-/Transport-Behältnisse der Ware

Innerbetriebliche Lager-/Transport-Behältnisse der Ware dürfen nur zur Lagerung bzw. zum Transport dieser Ware genutzt werden. Die Behältnisse müssen für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein, gesundheitlich unbedenklich, sauber und hygienisch einwandfrei und gewährleisten, dass eine Kontamination verhindert wird.

4.1.8 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung

Für alle kühlpflichtigen Produkte, die verpackt oder etikettiert werden, müssen Temperaturvorgaben vorliegen, die auch als Hinweis auf die Endverbraucherpackungen aufgebracht werden. Die Kühlkette muss im Einflussbereich des Betriebes überwacht und dokumentiert werden. Bei Temperaturüberschreitungen müssen entsprechende Maßnahmen festgelegt und den verantwortlichen Mitarbeitern bekannt sein.

 Temperaturdokumentation



4.2 Weitere Betriebsteile und -räume

4.2.1 Verpackungsmateriallager

Das Verpackungsmaterial ist in einem abgetrennten Bereich und getrennt von anderer Ware zu lagern. Der Raum muss sauber und ordentlich sein und gemäß des Reinigungs- und Desinfektionsplans gereinigt werden. Bei der Lagerung von Verpackungsmaterialien und evtl. Verpackungshilfsmitteln sind Kontaminationsrisiken zu berücksichtigen.

4.2.2 Reinigungs- und Desinfektionsmittellager

Die Räume oder Vorrichtungen, in denen die Reinigungs-/Desinfektionsmittel sowie Reinigungsgeräte aufbewahrt werden, sind sauber und ordentlich zu halten. Sie müssen eine hygienische Aufbewahrung der Geräte und ggf. eine eindeutige Trennung der Geräte für den reinen/unreinen Bereich ermöglichen. Die Geräte müssen regelmäßig gewartet und gepflegt werden. Ein Verfahren zur Reinigung und ggf. Desinfektion der Räume und Reinigungsgeräte muss vorhanden und den verantwortlichen Mitarbeitern bekannt sein.

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

Für umweltgefährdende Stoffe sind entsprechend der jeweiligen Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen weitere Vorkehrungen (z.B. Schutzwannen) zu treffen.



Sicherheitsdatenblätter, Betriebsanweisungen

4.2.3 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 instandgehalten sowie leicht zu reinigen und erforderlichenfalls leicht zu desinfizieren sein. Sofern eine Verwechslungsgefahr zwischen Abfall- und Lebensmittelbehältnissen 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.



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



Dieses Recyclingmanagement ist zu dokumentieren und muss jederzeit belegt werden können hinsichtlich:

- Anfallenden Abfällen
- Entsorgungsweg
- Verbleib

 Nachweis Abfallmanagement/Recyclingsystem

5. Warenein- und Warenausgang, Kennzeichnung, Zeichennutzung, Rückverfolgbarkeit und Transport

5.1 Wareneingang

5.1.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

Der Wareneingangsbereich ist so zu gestalten, dass Zugangsbeschränkungen möglich sind und betriebsfremde Personen nicht ungehindert den Betrieb betreten können. Ein separater Zugang für das Personal muss vorhanden sein.

5.1.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

Die Räume sind vor Schädlingsbefall durch dicht schließende Tore und Türen zu sichern. Auch die angelieferte Ware muss auf Schädlingsbefall überprüft und ggf. entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden.

5.1.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit

Primärerzeugnisse können direkt auf dem Boden bzw. entsprechenden Vorrichtungen gelagert werden, wenn die Böden bzw. das Material, auf dem die Produkte aufbewahrt werden, in einem einwandfreien hygienischen und sauberen Zustand sind.

5.1.4 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 Ware muss unverzüglich in die Kühlräume verbracht werden (falls die Ware nicht direkt bearbeitet/verarbeitet wird) oder es sind Maßnahmen zu treffen, um die Einhaltung der Kühlkette zu gewährleisten.

5.1.5 Transportfahrzeuge Anlieferung

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

Das Transportgut muss hygienisch einwandfrei geladen sein und darf keine groben Verschmutzungen aufweisen. Die Temperatur der Ware hat den rechtlichen Vorschriften bzw. Produktspezifikationen zu entsprechen und ist zu dokumentieren.

 Temperaturchecklisten, Dokumentation Temperatur



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



5.1.6 Wareneingangskontrolle

Die Wareneingangskontrollen müssen einem geregelten und schriftlich festgelegten Ablauf folgen und sind anhand interner Vorgaben durchzuführen. Die Kontrollen im Wareneingang sind zu dokumentieren. Sie müssen alle relevanten Produkte umfassen.

Sofern erforderlich, ist die Wareneingangskontrolle an geänderte Herstellungs-, Lager- oder Transportbedingungen anzupassen.

 Wareneingangskontrolle

5.1.7 [K.O.] Kennzeichnung bezogene QS-Ware

QS-Ware muss als solche eindeutig gekennzeichnet sein. Dies gilt für die Warenbegleitpapiere (üblicherweise Lieferscheine oder Lieferavis mittels EDI), damit jederzeit eine eindeutige Zuordnung zwischen QS-Ware und korrespondierenden Lieferscheinen und anderen Begleitpapieren erfolgen kann.

Die Verpflichtung zur Kennzeichnung der Warenbegleitpapiere gilt für alle QS-Waren, auch wenn das QS-Prüfzeichen nicht auf dem Etikett oder der Umverpackung genutzt wird (⇒ 2.1.2. Zeichennutzung). QS-Ware muss auf Warenbegleitpapieren immer als QS-Ware gekennzeichnet sein (Beispiel: Äpfel (QS) oder QS-Äpfel). Dies gilt auch für Ware, die aus QS-anerkannten Standards (z. B. Vegaplan, GLOBALG.A.P., AMAG.A.P.) in das QS-System geliefert wird.

Zur Kennzeichnung von QS-Ware können alternativ pauschale Regelungen zwischen Kunden und Lieferanten vereinbart oder Synonyme genutzt werden, welche die Bezeichnung „QS“ ersetzen (bspw. die Kennzeichnung „deutsche Ware“ auf den Warenbegleitpapieren ersetzt „Apfel (QS)“). Das Verfahren muss im Qualitätsmanagement-Handbuch oder in einer Arbeitsanweisung dokumentiert, den betreffenden Mitarbeitern sowie dem Lieferanten/Empfänger der Ware bekannt und im Audit nachvollziehbar sein.

Die Vorgehensweise der QS-Kennzeichnung muss dargelegt werden und den verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die mit den Produkten arbeiten, bekannt sein, auch wenn keine QS-Ware gehandelt wird.

 Nachweise QS-Ware (z. B. Lieferscheine etc.)

5.1.8 [K.O.] Produkttemperatur

Die gesetzlich vorgegebenen Temperaturen sind einzuhalten und dürfen nur kurzzeitig abweichen, wenn dies aus praktischen Gründen erforderlich ist (z. B. zum Be- und Entladen, zur Beförderung in der Betriebsstätte). Produktspezifisch geregelte Temperaturbereiche sind einzuhalten. Sofern niedrigere Temperaturen im Betrieb definiert (interne Vorgaben) und mit dem Lieferanten (z. B. nach Spezifikation) vereinbart wurden, müssen diese erfüllt und bei der Warenannahme berücksichtigt werden.

Die Temperaturen sind zu kontrollieren und zu dokumentieren.

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.

 Temperaturaufzeichnungen, Checkliste Wareneingang

5.1.9 Qualitätsanforderungen

Anhand von Stichproben ist die Ware optisch auf Mängel zu begutachten. Die angelieferte Ware muss auch auf Schädlingsbefall überprüft werden und gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Die Ergebnisse der Warenkontrolle sind zu dokumentieren.



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



 Checkliste Warenannahme/Boniturprotokolle, Ergebnisprotokoll

5.1.10 Hygieneanforderungen

Der Warenzustand muss im Hinblick auf Produktschäden und wahrnehmbare nachteilige Einflüsse untersucht werden. Beanstandete Ware ist auszusortieren oder erforderlichenfalls zurückzuweisen. (Stichprobe auf Verderb bzw. Verderbanteil durch Fäulnis bzw. Schimmelbildung, Schmutz- und Fremdbesatz, geruchsintensive Kontaminanten, Krankheits- und Schädlingsbefall).

 Checkliste Warenannahme

5.1.11 Produktkennzeichnung

Die Einhaltung der europäischen und nationalen Verordnungen und Gesetze zur Kennzeichnung von frischem sowie bearbeitetem/verarbeitetem Obst, Gemüse und Kartoffeln sind zu kontrollieren.

Dies betrifft:

-  Packstücke (Kartons, Mehrwegkisten)
-  Verkaufsverpackungen
-  Warenbegleitpapiere/Lieferscheine/Etiketten

Weitere geltende Unterlagen sind **Fertigpackungsverordnung (FertigPackV)**, **Lebensmittel- Informationsverordnung (LMIV)**, **Los-Kennzeichnungs-Verordnung (LKV)**, **Preisangabenverordnung (PAngV)**, **Zusatzstoffzulassungsverordnung (ZZuIV)**

5.1.12 Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer

QS-Ware ist mit der OGK-Nummer oder einer andere 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) zu kennzeichnen.

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.

5.2 Warenausgang und Retourenmanagement

5.2.1 Technischer/baulicher Zustand

⇒ 2.5 Technischer/baulicher Zustand

5.2.2 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

⇒ 2.6 Raum-, Geräte- und Anlagenhygiene

5.2.3 Bodenfreiheit

⇒ 2.7 Bodenfreiheit

5.2.4 **[K.O.] Warenausgangskontrolle**

Es muss eine strukturierte und nachvollziehbare Warenausgangskontrolle im Betrieb erfolgen. Der Umgang mit Abweichungen muss festgelegt sein. Die verantwortlichen Mitarbeiter müssen über den Umgang mit abweichenden Produkten geschult sein. Vor der Verladung hat eine Kontrolle der Begleitpapiere und ein Abgleich der Ladung (Ware und Verpackung) sowie eine Kontrolle der korrekten Warenkennzeichnung zu erfolgen. Spezifikationen müssen eingehalten werden.

 Checkliste Warenausgang/Lieferscheine



5.2.5 [K.O.] Kennzeichnung vermarktete QS-Ware

Die Ware kann nur dann als QS-Ware vermarktet werden, wenn eine entsprechende Lieferberechtigung für den eigenen Standort in der QS-Datenbank besteht.

Die Ware, welche als QS-Ware vermarktet wird, muss beim Warenausgang eindeutig auf den Warenbegleitpapieren (üblicherweise Lieferscheine oder Lieferavis mittels EDI), als QS-Ware gekennzeichnet sein. Es muss jederzeit eine eindeutige Zuordnung zwischen QS-Ware und korrespondierenden Lieferscheinen oder anderen Begleitpapieren erfolgen können.

Die Vorgehensweise der QS-Kennzeichnung muss dargelegt werden und den verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bekannt sein, auch wenn keine QS-Ware gehandelt wird.

Zur Kennzeichnung von QS-Ware können alternativ pauschale Regelungen zwischen Kunden und Lieferanten vereinbart oder Synonyme genutzt werden, welche die Bezeichnung „QS“ ersetzen. Das Verfahren muss im Qualitätsmanagement-Handbuch oder in einer Arbeitsanweisung dokumentiert, den betreffenden Mitarbeitern sowie dem Lieferanten/Empfänger der Ware bekannt und im Audit nachvollziehbar sein.

Die Verpflichtung zur Kennzeichnung der Warenbegleitpapiere gilt für alle QS-Waren, auch, wenn das QS-Prüfzeichen nicht auf dem Etikett oder der Umverpackung genutzt wird (⇒ 2.1.2. Zeichennutzung).

 Wareneingangs- und Ausgangsdokumente

5.2.6 [K.O.] Endproduktkontrolle

Für die Endproduktkontrolle müssen Prüfverfahren festgelegt sein, die eine einwandfreie Abgabe der Produkte gewährleisten.

Hierzu zählen bei unverpackter Ware unter anderem:

- Gegebenenfalls Temperaturkontrolle
- Beschädigungen/Verunreinigungen
- Sachgerechte Etikettierung

Bei verpackter Ware zählen dazu zusätzlich:

- Gegebenenfalls Dichtigkeitskontrolle
- Gegebenenfalls Füllgewichtskontrolle
- Gegebenenfalls Schutzgaskonzentration
- Gegebenenfalls MHD/Verbrauchsdatum/Lagerungshinweise

Die Kontrollen müssen regelmäßig vorgenommen und dokumentiert werden und entsprechen den gesetzlichen Vorgaben. Bei der Füllgewichtskontrolle müssen Menge und Inhalt (unter Einbeziehung der Toleranz) mit den Angaben auf der Verpackung bzw. der Spezifikation übereinstimmen).

 Dokumentation Endproduktkontrolle

5.2.7 Reklamationsmanagement

Es besteht ein System zum Umgang mit Produktbeanstandungen und Produktreklamationen. Alle Beanstandungen/Reklamationen werden bewertet und ggf. angemessene Maßnahmen durchgeführt.

- Beanstandungen = von Behörden
- Reklamationen = von Kunden und Endverbrauchern

5.2.8 Retourenmanagement

Ein System zur Bearbeitung von Retouren muss vorhanden sein. Alle Warenrücksendungen müssen erfasst und bewertet werden. Die Entscheidungsprozesse, die für die Weiterverwendung der



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



zurückgelieferten Ware relevant sind, sind zu befolgen. Es müssen entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden, die das Wiederauftreten von Abweichungen verhindern. Die Trennung von QS-Ware und Nicht-QS-Ware muss berücksichtigt werden.

5.2.9 Ordnung und Organisation

Im Bereich der Kommissionierung und des Versands müssen klare Verfahren und Abläufe festgelegt sein, die mindestens folgende Punkte berücksichtigen und deren Einhaltung gewährleisten:

- Temperatur
- Kennzeichnung (Etiketten, Packzettel, QS-Prüfzeichen)
- MHD/Verbrauchsdatum/Lagerungshinweise
- Beschädigungen/Verunreinigungen

5.2.10 Produktkennzeichnung

Jedes Packstück muss je nach gesetzlicher Vorgabe folgende Angaben in lesbaren, unverwischbaren und von außen sichtbaren Buchstaben und Ziffern aufweisen:

- Art des Erzeugnisses
- Mengenangabe/Füllgewicht
- Losnummer/Partienummer
- Behandlungshinweis (Nacherntebehandlung/Keimhemmung)
- Inverkehrbringer/Abpacker
- Verkehrsbezeichnung
- spezielle Lagerungshinweise (Temperatur)
- MHD/Verbrauchsdatum
- Hinweis auf allergene Substanzen

Die folgenden Normen und Verordnungen sind hierbei zu berücksichtigen: **Gesetz über das Mess- und Eichwesen (Eichgesetz), Fertigpackungsverordnung (FertigPackV), Lebensmittel- Informationsverordnung (LMIV), Los-Kennzeichnungs-Verordnung (LKV), Preisangabenverordnung (PAngV), Zusatzstoffzulassungsverordnung (ZZuIV).**

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

5.2.11 Kennzeichnung von QS-Ware mit einer Identifikationsnummer

QS-Ware ist 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) zu kennzeichnen.

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.

5.2.12 [K.O.] Produkttemperatur

Die gesetzlich vorgegebenen Temperaturen sind einzuhalten und dürfen nur kurzzeitig abweichen, wenn dies aus praktischen Gründen erforderlich ist (z. B. zum Be- und Entladen, zur Beförderung in der Betriebsstätte). Produktspezifisch geregelte Temperaturbereiche sind einzuhalten. Sofern niedrigere Temperaturen im Betrieb definiert (interne Vorgaben) und mit dem Kunden (z. B. nach Spezifikation) vereinbart wurden, müssen diese erfüllt werden.



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



Die Temperaturen sind zu kontrollieren und zu dokumentieren.

 Temperatureaufzeichnungen, Checkliste Warenausgang

5.2.13 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung

Für alle kühlpflichtigen Produkte müssen Temperaturvorgaben vorliegen. Die Einhaltung der Kühlkette muss im Einflussbereich des Betriebes überwacht und die Temperaturen dokumentiert werden. Maßnahmen, die bei Temperaturüberschreitungen einzuleiten sind, müssen festgelegt und den verantwortlichen Mitarbeitern bekannt sein.

 Eigenkontrollaufzeichnungen, Checklisten, Dokumentation Temperatur, Dokumentation über Maßnahmen bei Abweichungen

5.3 Rückverfolgbarkeit und Herkunft

5.3.1 [K.O.] Methodik der Rückverfolgbarkeit

Die Transparenz des Warenflusses ist nachzuweisen. Systempartner müssen Systeme und Verfahren zur Rückverfolgbarkeit gemäß **VO (EG) Nr. 178/2002** einrichten. Es hat eine Definition der produzierten Chargengröße je Lieferant zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit zu erfolgen. Dabei ist die Rückverfolgbarkeit mindestens auf die Tagesproduktion bzw. eine Schicht eines Artikels/einer Artikelgruppe zu gewährleisten.

Jede avisierte und eingehende Warensendung hat eine Partienummer/ID zu erhalten. Die jeweilige Partienummer muss auf den entsprechenden Warenbegleitpapieren vermerkt werden (z. B. Avis/Fax des Lieferanten, Lagerbestandschein, Qualitätsaufzeichnungen, Lieferschein/Packzettel, Rechnung an den Kunden, Abrechnung mit dem Lieferanten), und muss die Ware von der Einlieferung bis zur Auslieferung/Ausgang aus dem Betrieb an den Kunden begleiten. Es können auch bestehende Kennzeichnungssysteme übernommen werden, sofern die Nämlichkeit/Gleichartigkeit der Ware gegeben ist. Unter der Partienummer sind alle zur Identifizierung/Klasseneinteilung/Sortierung/Aufbereitung und Rückverfolgbarkeit notwendigen Daten zu dokumentieren.

Es muss ein für Dritte nachvollziehbares Kennzeichnungs- und Registrierungssystem geführt werden. Dieses Kennzeichnungs- und Registrierungssystem muss jederzeit eine eindeutige Identifizierung der Ware und eine Rückverfolgbarkeit und Plausibilität der Warenströme sowie des Verpackungsmaterials sicherstellen.

Es muss ein für Dritte nachvollziehbares Kennzeichnungs- und Registrierungssystem geführt werden. Dieses Kennzeichnungs- und Registrierungssystem muss jederzeit eine eindeutige Identifizierung der Ware und eine Rückverfolgbarkeit und Plausibilität der Warenströme sowie des Verpackungsmaterials sicherstellen.

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 im Audit zu gestalten, dass die entsprechenden Informationen innerhalb von vier Stunden zusammengetragen sind.

Folgende Informationen zu Kunden und Lieferanten sowie Lieferungen sind relevant:

- Name, Anschrift und Telefonnummer des Lebensmittelunternehmers, von dem das Lebensmittel versendet wurde und ggf. von dem Versender (Eigentümer) sowie von dem weiteren Empfänger
- QS-ID und Standortnummer (soweit diese Identifikationsnummern im Rahmen des QS-Systems vergeben werden)
- Art und Menge der gelieferten Produkte
- Versanddatum, Lieferdatum



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



- Charge- bzw. Partie-Nr. (falls im Produktionsprozess gebildet)
- Bei loser Ware die Partie-/Losnummer auf der Umverpackung

Lieferanten- und Kundenliste

Es muss nachvollziehbar sein, welche Produkte/Verpackungsmaterialien von welchem Lieferanten bezogen wurden. Es muss eine Liste aller Lieferanten vorliegen.

Es muss nachvollziehbar sein, welche Produkte an welchen Kunden geliefert werden. Es muss eine Liste aller Kunden vorliegen.

 Chargenkennzeichnung, Rückverfolgbarkeitssystem, Chargenbildung, Wareneingangsbelege (z.B. Lieferscheine, Wareneingangskontrolle) und Warenausgangsbelege, Lieferantenliste, Kundenliste

5.3.2 [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. Das gilt auch für Gewürze und gemäß **VO (EG) 1935/2004** (über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen) für die Verpackung.

Das System wird mindestens jährlich (ca. alle 12 Monate) getestet. Dabei sind alle relevanten Warenströme zu berücksichtigen. Der Test ist zu dokumentieren und die Ergebnisse sind plausibel darzustellen.

 Test Rückverfolgbarkeitssystem

5.3.3 [K.O.] Abgleich Wareneingang mit Warenausgang

Es muss ein plausibles Verhältnis der Menge der eingekauften Ware und der Menge der produzierten (eingelagerten und vermarkteten) Ware unter Berücksichtigung der Verluste durch die Herstellungsprozesse vorliegen.

 Wareneingangsbelege (z. B. Lieferscheine, Wareneingangskontrolle) und Warenausgangsbelege sowie Warenmenge im Kühl-/Gefrierhaus/-lager

5.3.4 [K.O.] Überprüfung der QS-Lieferberechtigung

Anliefernde Betriebe

Alle anliefernden Betriebe von QS-Ware müssen zum Zeitpunkt der Warenübergabe eindeutig als lieferberechtigte Standorte über die QS-Datenbank identifiziert werden. Dies gilt auch für Agenturen und für Betriebe, die Produkte handhaben bzw. lagern und nicht Eigentümer der Ware werden. Anliefernde Erzeugerbetriebe müssen darüber hinaus für die entsprechende Produktionsart und ggf. Kultur lieferberechtigt sein.

Abnehmende Betriebe

Sofern die Ware auf dem Etikett oder der Umverpackung mit dem QS-Prüfzeichen gekennzeichnet ist, muss der Empfänger/Abnehmer der Ware in der QS-Datenbank als lieferberechtigter Systempartner identifiziert sein.

 Verfahren zur Überprüfung der QS-Lieferberechtigung

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

Es muss eine nachvollziehbare Systematik zur Trennung von QS-Ware und Nicht-QS-Ware im Unternehmen vorliegen. Eine eindeutige Kennzeichnung und Chargenabtrennung von QS-Ware und



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



Nicht-QS-Ware muss gewährleistet sein. Ist noch keine QS-Ware im Betrieb vorhanden (z.B. im Erstaudit), 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.

5.4 Transport/Logistik

5.4.1 Produktkonformer Transport

Der Transport muss gemäß den Produkthanforderungen erfolgen. Die Warentransporte müssen unter Berücksichtigung der Warenart, Transportentfernung und der Außentemperaturen mit geschlossenen, wärmeisolierten Fahrzeugen bzw. Kühlfahrzeugen durchgeführt werden. Waren, die in offenen Gebinden auf offenen Transportmitteln transportiert werden, sind angemessen abzudecken. Lose Ware ist so zu transportieren, dass keine Kontamination stattfinden kann.



Nachweis produktkonformer Transport

5.4.2 Transporthygiene

Die Lieferfahrzeuge 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 gegebenenfalls 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.



Checkliste Transportfahrzeug

5.4.3 [K.O.] Temperaturkontrolle

⇒ 2.10.5/2.11.5 [K.O] Temperaturerfassung und -überwachung

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.

5.4.4 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 lieferberechtigt sein.

GMP+ zertifizierte Unternehmen, die für die Produktionsart Logistik lieferberechtigt sind, können ausschließlich für den Transport unverpackter, loser Kartoffeln und Zwiebeln als Schüttgut bzw. als Ware in Großgebinden 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 Großgebinden beauftragt werden.



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



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.

Wenn Logistikunternehmen für den Transport von QS-Ware kurzfristig oder einmalig (aufgrund eines hohen saisonal bedingten Aufkommens bspw. im Rahmen von Tagesverträgen) beauftragt werden, kann von dieser Vorgabe abgewichen werden. In diesem Fall müssen die Unternehmen zur Einhaltung der QS-Anforderungen (⇒ Leitfaden Logistik 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

6. Weitere Prozessanforderungen

6.1 Produktspezifische Kriterien für die Kartoffellagerung

6.1.1 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.

6.1.2 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. ä. zu achten.

6.1.3 Eignung der Aufbereitungs- und Abpackanlagen und Reinigung

Für die Aufbereitungslinien ist eine Analyse der Gefahrenstellen für Knollenbeschädigungen und anderer Gefahren für Qualität und Aussehen der Knollen durchzuführen. Die Aufbereitungsanlage muss regelmäßig gereinigt werden. Die Reinigung muss so erfolgen, dass die Sortenreinheit der Partien gewährleistet wird sowie phytosanitären Kontaminationen/Verunreinigungen und einer gesundheitlichen Gefährdung der Mitarbeiter vorgebeugt wird (Reinigungsplan/Hygienecheckliste).

 Reinigungspläne, Gefahrenanalyse

6.2 Aufbereitung

6.2.1 Aufbereitung und Sortierung

Während der Aufbereitung und Sortierung ist kontinuierlich auf Beschädigungen der Ware und gegebenenfalls der Verpackung zu achten. Des Weiteren ist die korrekte Produktkennzeichnung zu kontrollieren. Es muss sichergestellt werden, dass QS Ware eindeutig identifiziert werden kann und es nicht zu Verwechslungen kommt.

Wasser, das zum Waschen von Erzeugnissen eingesetzt wird, darf nur die für diesen Zweck zugelassenen Zusatzstoffe enthalten. Der Einsatz dieser Stoffe ist zu dokumentieren.

Kartoffeln

Vor Ende der Dauerlagerung von Kartoffeln muss an einer repräsentativen Probe die Bestimmung der inneren und äußeren Knollenmängel erfolgen. In Abhängigkeit von den festgestellten Ergebnissen wird über den weiteren Verfahrensweg zur Aufbereitung und Vermarktung entschieden.

Die Auslagerung der Kartoffeln ist nur bei geeignetem Knollenzustand vorzunehmen.



Die zu vermarktenden Kartoffeln müssen der **Berliner Vereinbarung** in der aktuell gültigen Fassung entsprechen, wenn diese angewendet wird.

Die Ergebnisse der Knollenbonitur bzw. der Laboranalysen sind in der Lagerkartei aufzuzeichnen und zu dokumentieren.

 Boniturprotokolle

6.2.2 **[K.O.] Nacherntebehandlung und Keimhemmung**

Jede Nacherntebehandlung und jeder Einsatz von Mitteln zur chemischen Keimhemmung ist unter Angabe von

- Partienummer
- Anwendungsdatum und -ort
- Konzentration
- Nacherntebehandlungsmittel bzw. Keimhemmungsmittel

zu dokumentieren. Zur Nacherntebehandlung bzw. zur chemischen Keimhemmung dürfen nur die im Anwendungsland zugelassenen Mittel verwendet werden. Die gesetzlichen Vorgaben des jeweiligen Bestimmungslandes einschließlich der Kennzeichnung auf allen Packstücken und Versandeinheiten sind einzuhalten.

 Protokoll Anwendung Nacherntebehandlungsmittel/Keimhemmungsmittel

7. Rückstandsmonitoring

7.1 Organisation und Umsetzung des Rückstandsmonitorings

7.1.1 Organisation des Rückstandsmonitorings

Die Organisation des QS-Rückstandsmonitorings muss beherrscht werden. Hierzu gehören Kenntnisse zur Berechnung des Probensolls nach Kontrollplan sowie zur Verpflichtung des Einstellens der Probebegleitdaten in die QS-Datenbank beim Bezug von frischer unbearbeiteter/unverarbeiteter QS-Ware.

7.1.2 **[K.O.] Umsetzung des Rückstandsmonitorings**

Die Teilnahme an einem von QS zugelassenen Rückstandsmonitoring ist für jeden Systempartner verpflichtend. Die Verpflichtung bezieht sich auf frische unbearbeitete/unverarbeitete Ware. Voraussetzungen für die Umsetzung des Rückstandsmonitorings sind u. a. die Beauftragung eines QS-anerkannten Labors für die Rückstandsanalysen, Probenahme laut Kontrollplan und Datenübertragung der Analyseergebnisse über das Labor an QS. Das Probenvolumen orientiert sich an der bezogenen Menge an QS-Ware. Die Einhaltung des Kontrollplans ist verpflichtend. Dies betrifft sowohl die erforderliche Probenanzahl je Produkt und Jahr als auch die mindestens im Kontrollplan als obligatorisch angegebenen Untersuchungsmethoden für die jeweiligen Produkte. Alle Anforderungen sind im **Leitfaden Rückstandsmonitoring** beschrieben, der für die Umsetzung bindend ist.

Die Eingabe der Analyseergebnisse in die QS Datenbank ist für alle Systempartner, die QS-Ware beziehen, verpflichtend. Auf andere Weise vorliegende oder übermittelte Daten werden nicht akzeptiert und werden als nicht durchgeführt bewertet. Die regelmäßige Eingabe der Probebegleitdaten und Überprüfung der Eingabe der Analyseergebnisse liegt im Verantwortungsbereich des Unternehmens.

Alle Systempartner, die Pflanzenschutzmittel bzw. Nacherntebehandlungsmittel einsetzen, verpflichten sich außerdem, die Höchstgehalte an Pestizidrückständen auf Lebensmitteln (**VO (EG) Nr. 396/2005**) des Produktions- und Bestimmungslandes bzw. analoge Bestimmungen einzuhalten.



Ausgenommen von der Verpflichtung zur Umsetzung des Rückstandsmonitorings sind:

- Unternehmen, die nicht Eigentümer der Ware, sondern allein als Dienstleister tätig sind (z. B. Schneiden).
- Unternehmen der Stufe Bearbeitung/Verarbeitung, die mit ihren Lieferanten der Stufe Großhandel organisatorisch und gesellschaftsrechtlich eng verbunden sind. Für Ware, die Unternehmen von Dritten zukaufen, greift die Freistellung von der Verpflichtung zur Umsetzung des Rückstandsmonitorings nicht.

 Laborergebnisse in Datenbank

8. Definitionen

8.1 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 ⇒ angezeigt.

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

8.2 Abkürzungen

CP	Control Point
CCP	Critical Control Point
EDI	Electronic Data Interchange
FEFO	First Expired – First Out
FIFO	First In – First Out
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
K.O.	Knock out
MHD	Mindesthaltbarkeitsdatum

8.3 Begriffe und Definitionen

- **Aktionswert**
Wird bei der mikrobiologischen Untersuchung der Endprodukte eine Überschreitung des Aktionswertes festgestellt, ist der Herstellungsprozess auf mögliche Ursachen für die Überschreitung zu analysieren und ggf. Maßnahmen zur Reduzierung der entsprechenden Keimgehalte zu ergreifen. Zusätzlich ist bei obligat oder fakultativ pathogenen Keimen (EHEC/STEC, Staph. aureus) zu entscheiden, inwieweit es sich bei der beprobten Charge um ein „sicheres Lebensmittel“ i. S. des Artikels 14 der VO (EG) Nr. 178/2002 handelt. Bei Ergebnissen unterhalb oder gleich des Aktionswertes sind keine Maßnahmen erforderlich.
- **Bearbeitung**
Unter Bearbeitung fallen alle Tätigkeiten, bei denen das Produkt nach der Ernte zerkleinert, geschält, gerieben, gehobelt, püriert oder passiert wird. Nicht unter Bearbeitung fallen Tätigkeiten, bei denen das Produkt ausschließlich ausgelöst, enthülst oder geputzt wird (z. B.: das Entfernen von Wurzeln



und Blättern, das Entfernen vom Herz bei Blumenkohl und Kopfkohl, das Entfernen der Wurzelplatte bei Kohlrabi, das Kürzen der Blätter bei Lauch)

- **Dienstleister**
Im Sinne von QS sind Dienstleister Unternehmen, die Tätigkeiten im Sinne des Be-/Verarbeiters wie z. B. das Schneiden, Frosten oder Erhitzen wahrnehmen, ohne dabei Eigentümer der Ware zu werden.
- **Erhitzungsprozess**
Als Erhitzungsprozess werden folgende Tätigkeiten verstanden: Kochen, Garen, Blanchieren, Pasteurisieren, Sterilisieren, Frittieren, Grillen, Rösten, Schmoren.
- **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.
- **Kennzeichnung**
Die Kennzeichnung ist die Identifikation der QS-Ware auf den Warenbegleitpapieren. Ware, die nach den Anforderungen des QS-Systems in einem QS zertifizierten Betrieb hergestellt worden ist, auf dem Lieferschein jedoch nicht als solche gekennzeichnet wurde, verliert ihren Status als QS-Ware und darf nicht als QS-Ware vermarktet werden.
- **Konservenproduktion**
Prozess, in dem das Produkt in der Endverpackung pasteurisiert/sterilisiert wird und ungekühlt lagerfähig ist.
- **Lebensmittelsicherheitskriterium**
Ein Kriterium, mit dem die Akzeptabilität eines Erzeugnisses oder einer Partie Lebensmittel festgelegt wird und das für im Handel befindliche Erzeugnisse gilt (nach VO (EG) 2073/2005).
- **Logistikunternehmen**
Im Sinne dieses Leitfadens sind Logistikunternehmen Unternehmen, die frisches, bearbeitetes und/oder verarbeitetes Obst, Gemüse und Kartoffeln logistisch handhaben, z. B. transportieren, versenden, be- und entladen, lagern und kommissionieren. Dies umfasst alle Tätigkeiten bei der Lieferung per LKW (Straßentransport), die kurzfristige Lagerung zum Zwecke des Warenumschlages während der Lieferung, die Langzeitlagerung und die Kommissionierung. Logistikunternehmen, die auch Ware verpacken, handeln und/oder bearbeiten/verarbeiten, werden als Großhandel (Ersterfasser oder Handelspartner) bzw. Be-/Verarbeitungsbetrieb eingestuft.
- **Makler**
Im Sinne von QS übernehmen Makler von Obst, Gemüse und Kartoffeln nur eine vermittelnde Funktion zwischen Lieferanten und Empfängern. Sie sind weder Eigentümer noch Besitzer der Ware.
- **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 (nach VO (EG) 2073/2005).
- **QS-Ware**
Ware, die nach den Anforderungen des QS-Systems in einem QS zertifizierten Betrieb hergestellt und oder vermarktet worden ist.
- **Suppengrün/-gemüse**
Suppengrün/-gemüse ist zur Zubereitung einer Suppe gedacht und wird unter diesem oder einem ähnlichen Begriff im Handel vermarktet. Es besteht aus verschiedenen frischen Gemüsearten, die nicht bzw. nur grob geschnitten und nicht weiterverarbeitet werden. In der Regel sind das Karotten, Knollensellerie, Porree, Blumenkohl und ggf. Petersilie und weitere Kräuter.
- **Verzehrfertige Lebensmittel**
Lebensmittel, die vom Erzeuger oder Hersteller zum menschlichen Verzehr bestimmt sind, ohne dass sie im eigenen Unternehmen einer weiteren Erhitzung oder einer sonstigen Verarbeitung zur Abtötung der entsprechenden Mikroorganismen/zu deren Reduzierung auf ein akzeptables Niveau unterzogen werden.



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



■ Zeichennutzung

Zeichennutzung beschreibt die Abbildung des QS-Prüfzeichens auf der Ware.

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

9. Anlagen

9.1 Nutzung des QS-Prüfzeichens bei zusammengesetzten Produkten

Die Anlage 9.1 ist als Auszug veröffentlicht.



Revisionsinformation Version 01.01.2021

Kriterium/Anforderung	Änderungen	Datum der Änderung
2.1.1 Betriebsdaten	Klarstellung: Bei der gemeinsamen Nutzung der Räumlichkeiten durch mehrere Unternehmen müssen alle zum Betrieb gehörenden Räumlichkeiten in einem Betriebsplan gekennzeichnet sein.	01.01.2021
2.1.2 Zeichennutzung	Klarstellung: In den Begleitpapieren darf diese Ware nicht als QS-Ware ausgewiesen werden, <i>oder es muss aus den Begleitpapieren eindeutig hervorgehen, dass der Weiterveräußerer in seinem Geschäftsgang und im Kontakt mit seinen Abnehmern die Ware nicht mehr aktiv als QS-Ware bewerben darf.</i>	01.01.2021
2.1.5 Betriebsgelände und Zutrittsregelungen	Konkretisierung: Mit Ausnahme der Fahrer im Rahmen ihrer Beladungstätigkeit in der ausgewiesenen Ladezone, müssen alle betriebsfremden Personen vor dem Betreten belehrt werden.	01.01.2021
2.3.2 HACCP-Team	Klarstellung: Das HACCP-Team muss schriftlich festgehalten werden. Bei Bedarf muss das HACCP-Team geschult werden. In diesem Fall sind Nachweise über die Schulungen zu führen.	01.01.2021
2.3.7 Kontrollpunkte (CP)	Neue Anforderung	01.01.2021
2.3.8 Grenzwerte für CCP/CP	Erweiterung der Anforderung um die CP's	01.01.2021
2.3.9 Überwachung und Verifizierung der Grenzwerte für CCP/CP	Erweiterung der Anforderung um die CP's	01.01.2021
2.3.10 Korrekturmaßnahmen für CCP/CP	Erweiterung der Anforderung um die CP's	01.01.2021
2.4.1 Wasserqualität	Überarbeitung der Anforderung hinsichtlich des Probenahmeumfangs, der Probenahmemethode und der Qualifikation des Probenehmers.	01.01.2021
2.4.2 Reinigung und Desinfektion	Klarstellung: Das Reinigungspersonal ist über die sachgerechte Anwendung der vorgesehenen Reinigungsmittel (gemäß Betriebsanleitung/Reinigungsplan) informiert.	01.01.2021
2.4.3 Schädlingsmonitoring/-bekämpfung	Klarstellung: Kontrolle der Monitoring- und Köderstellen muss <i>durch qualifizierte Mitarbeiter</i> erfolgen.	01.01.2021
2.4.5 Prüfmittelüberwachung	Klarstellung: Insofern gesetzlich gefordert, müssen eingesetzte Waagen geeicht sein.	01.01.2021



Kriterium/Anforderung	Änderungen	Datum der Änderung
2.4.6 [K.O.] Kontaminationsrisiko	Klarstellung: Hinsichtlich möglicher Kontaminationsquellen werden <i>Schmierstoffe</i> genannt. Alle zur Vermeidung notwendigen Maßnahmen müssen ermittelt und dokumentiert werden.	01.01.2021
2.7 Bodenfreiheit	Ergänzung um Ausnahmen hinsichtlich der Bodenfreiheit in bestimmten Lagersystemen	01.01.2021
2.8.1 Allgemeine Verhaltensregeln	Ergänzung: Die Vorgaben zur Personalhygiene müssen den Mitarbeitern in Schulungen vermittelt werden. Klarstellung: Sofern Desinfektionsmittel zur Verfügung stehen, müssen Hinweisschilder zur Anwendung des Desinfektionsmittels vorhanden sein. Klarstellung: Wenn das betriebsinterne Konzept eine Anbringung von Kleiderhaken vorsieht, müssen diese sachgemäß und sinnvoll positioniert sein.	01.01.2021
2.8.2 Personalräume und sanitäre Anlagen	Erweiterung der Anforderung um sanitäre Anlagen	01.01.2021
2.10.5 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung	Klarstellung: Das Produkt mit der niedrigsten Temperaturgrenze bestimmt die Temperatur für den gesamten Lagerraum.	01.01.2021
2.10.6 [K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum	Neue Anforderung	01.01.2021
2.11.6 [K.O.] Mindesthaltbarkeitsdatum	Neue Anforderung	01.10.2021
2.12.5 Mindesthaltbarkeitsdatum	Neue Anforderung	01.01.2021
4.1.8 [K.O.] Temperaturerfassung und -überwachung	Neue Anforderung	01.01.2021
4.2.2 Reinigungs- und Desinfektionsmittellager	Klarstellung: Für umweltgefährdende Stoffe sind entsprechend der jeweiligen Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen weitere Vorkehrungen (z. B. Schutzwannen) zu treffen.	01.01.2021
4.2.3 Entsorgungslogistik	Klarstellung: Die Räume müssen regelmäßig gereinigt werden. Dies ist zu dokumentieren.	01.01.2021
5.1.6 Wareneingangskontrolle	Klarstellung: Die Wareneingangskontrollen müssen einem geregelten und <i>schriftlich festgelegten Ablauf</i> folgen.	01.01.2021



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



Kriterium/Anforderung	Änderungen	Datum der Änderung
5.1.8 [K.O.] Produkttemperatur	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.	01.01.2021
5.3.2 [K.O.] Prüfung der Rückverfolgbarkeit	Ergänzung um die Rückverfolgbarkeit von Gewürzen	01.01.2021



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



QS Fachgesellschaft Obst-Gemüse-Kartoffeln GmbH

Geschäftsführer: Dr. H.-J. Nienhoff

Schedestraße 1-3
53113 Bonn

Tel +49 228 35068-0
Fax +49 228 35068-10

info@q-s.de
www.q-s.de

Fotos: QS