

Qualitätszeichen Baden-Württemberg "Gesicherte Qualität"



Grundanforderungen

für die landwirtschaftliche Erzeugung von

**Obst, Gemüse, Zwiebeln,
Kartoffeln und Spargel**

Stand: 01.01.2017

Inhaltsverzeichnis

1	Grundsätzliches	4
1.1	Geltungsbereich	4
1.2	Verantwortlichkeiten	4
1.3	Dokumentation	4
1.4	Risikoanalysen, betriebliche Regelungen/Verfahren	4
2	Allgemeine Anforderungen	4
2.1	Allgemeine Systemanforderungen	4
2.1.1	[K.O.]Betriebsdaten	4
2.1.2	[K.O.]Durchführung und Dokumentation der Eigenkontrolle	5
2.1.3	[K.O.]Umsetzung eingeleiteter Maßnahmen aus der Eigenkontrolle	5
2.1.4	Ereignis- und Krisenmanagement	5
2.2	Betriebsführung	6
2.2.1	Qualifikation	6
2.2.2	[K.O.]Subunternehmer	6
2.2.3	Wartung von Anlagen, Bewässerungssystemen und der Gerätetechnik	6
2.2.4	[K.O.] Getrennte Lagerung	6
3	Anforderungen Pflanzenproduktion	7
3.1	Anforderungen an den Standort	7
3.1.1	Risikoanalyse und Risikomanagement für Flächen /Substrate	7
3.2	Nachhaltige Bodenbearbeitung und Bodenschutz	7
3.2.1	Erosionsminderung und Bodenschutz und Minimierung bodenbürtige Krankheiten	7
3.3	Aussaat/Pflanzung	7
3.3.1	Aufzeichnungen Aussaat und Pflanzung	7
3.3.2	Pflanzengesundheit und Pflanzguteignung	8
3.3.3	Kontrollsystem für Pflanzgut aus Eigenvermehrung	8
3.3.4	[K.O.]Kartoffeln: Einsatz geprüften Pflanzgutes	8
3.3.5	Sprossen und Keimlinge: Samen- und Saatguteignung	8
3.4	Düngung	9
3.4.1	[K.O.]Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen	9
3.4.2	Jährliche Nährstoffbilanz	9
3.4.3	Bodenuntersuchungen	10
3.4.4	Düngebedarfsermittlung	10
3.4.5	Bedarfsgerechte Düngung	11
3.4.6	Ausbringung von Düngemitteln	11
3.4.7	Risikoanalyse für organische Dünger	11
3.4.8	[K.O.]Einsatz von Wirtschaftsdüngern tierischen Ursprungs	12
3.4.9	[K.O.]Aufbringung von Klärschlamm	12
3.4.10	Verwendung von Gärsubstraten	12
3.4.11	Lagerung von anorganischen Düngemitteln	13
3.4.12	Lagerung von organischen Düngemitteln	13
3.5	Pflanzenschutz/Nacherntebehandlung	13
3.5.1	[K.O.]Aufzeichnungen der Pflanzenschutz- und Nacherntebehandlungsmaßnahmen	13
3.5.2	[K.O.]Wartezeit	13
3.5.3	[K.O.]Einsatz von Pflanzenschutz-, und Nacherntebehandlungs- und Beizmitteln	14
3.5.4	[K.O.]Sachkundenachweis	14
3.5.5	[K.O.]Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes	14
3.5.6	Vermeidung von Abdrift	15
3.5.7	Entsorgung von Spritzflüssigkeitsresten	15
3.5.8	Liste Pflanzenschutzmittel/Nacherntebehandlungsmittel	15
3.5.9	[K.O.]Lagerung von Pflanzenschutzmitteln	15
3.5.10	Bestandsliste/Gefahrstoffverzeichnis	15
3.5.11	Pflanzenschutzmittellager	15
3.5.12	[K.O.]Zugang zum Pflanzenschutzmittellager	15
3.5.13	Vorkehrungen für Verschütten/Auslaufen	16
3.5.14	[K.O.]Anmischen von Spritzmittelflüssigkeiten	16
3.5.15	[K.O.]Entsorgung von leeren Pflanzenschutzmittelbehältern	16
3.5.16	[K.O.]Reinigung von Pflanzenschutzmittelbehältern	16
3.5.17	Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln	17
3.6	Bewässerung und Wassereinsatz vor der Ernte	17
3.6.1	[K.O.]Risikoanalyse mikrobiologische Wasserqualität	17
3.6.2	Risikoanalyse chemische und physikalische Wasserqualität	17

3.6.3	[K.O.]Abwasser.....	18
3.7	Wassermanagement.....	18
3.7.1	[K.O.]Wasserentnahme und Ableitung.....	18
3.8	Ernte und Transport	18
3.8.1	Erntevorbereitung	18
3.8.2	Aufzeichnungen der Erntemaßnahmen	18
3.9	Lagerung und Handhabung von Produkten.....	18
3.9.1	Warenidentifikation im Lager	18
3.9.2	Qualitätserhaltende Maßnahmen	18
3.9.3	Überprüfung der Messgeräte.....	19
3.9.4	[K.O.]Schädlingsmonitoring/-bekämpfung	19
3.10	Dokumentation von Betriebsmitteln, Rückverfolgbarkeit, Kennzeichnung und Zeichennutzung	19
3.10.1	Zukauf von Betriebsmitteln und Dienstleistungen	19
3.10.2	[K.O.]Rückverfolgbarkeit.....	19
3.10.3	[K.O.]Kennzeichnung von QZBW-Ware.....	20
3.10.4	Gesetzliche Kennzeichnung	20
3.11	Verpacken von Ernteprodukten	21
3.11.1	[K.O.]Verpackungsmaterial.....	21
3.11.2	Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung.....	21
4	Hygieneanforderungen.....	21
4.1	Hygienemanagement.....	21
4.1.1	Risikoanalyse Hygiene	21
4.1.2	[K.O.]Hygienecheckliste/-verfahren	22
4.1.3	[K.O.]Hygieneanforderungen Betriebsstätte und Einrichtungen	22
4.1.4	[K.O.]Hygieneanweisungen	22
4.1.5	[K.O.]Hygieneschulungen	23
4.1.6	[K.O.]Anforderungen an Wasser und Eis.....	23
4.1.7	[K.O.]Toiletten für Erntearbeiter	23
4.1.8	Eignung der Betriebsmittel.....	23
4.1.9	[K.O.]Glasbruch bei Lampen	23
4.1.10	Umgang mit Glas und Hartplastik	24
4.1.11	Zugang von Haustieren	24
5	Erzeuger mit nicht selbst erzeugter Ware	24
5.1	Handhabung nicht selbst erzeugter Ware.....	24
5.1.1	[K.O.]Wareneingangskontrolle.....	24
5.1.2	Umgang mit Retouren.....	24
5.1.3	Prüfung Rückverfolgbarkeit	24
5.1.4	[K.O.]Warentrennung.....	24
5.1.5	[K.O.]Abgleich Warenein- mit Warenausgang	25
6	Abfall- und Umweltmanagement, Recycling und Wiederverwendung	25
6.1	Abfallmanagement, Recycling und Wiederverwendung.....	25
6.1.1	Abfallstoffe und Umweltverschmutzungsquellen	25
6.1.2	[K.O.]Abfalllagerung.....	25
6.1.3	Abfallmanagement.....	25
7	Arbeitsbedingungen	25
7.1	Arbeitssicherheit und soziale Belange.....	25
7.1.1	Mitarbeitereinweisung und –qualifikation	25
7.1.2	[K.O.]Schutzkleidung und –ausrüstung, Anwenderschutz	25
7.1.3	Erste-Hilfe-Ausstattung	26
7.1.4	Unfall- und Norfallplan	26
7.1.5	Arbeitskraft mit Erste-Hilfe-Schulung.....	26
8	Definitionen	26
8.1	Zeichenerklärung	26
8.2	Abkürzungsverzeichnis.....	27
8.3	Begriffe und Definitionen	27
9	Mitgeltende Unterlagen	27

1 Grundsätzliches

1.1 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst den gesamten Herstellungsprozess vom Anbau der Kultur über die Ernte bis zu Aufbereitung und Vermarktung der Produkte: für die folgenden Produktionsarten:

- Obstanbau (Freiland/Geschützter Anbau)
- Gemüseanbau (Freiland/Geschützter Anbau)
- Kartoffelanbau

Alle Kulturen, die zu einer angemeldeten Produktionsart gehören und der Vermarktung zugeführt werden, müssen zertifiziert werden.

Anforderungen, die nur für bestimmte Betriebszweige/Produktionsarten gelten, sind durch Zwischenüberschriften (z.B. **Kartoffeln** oder **Gemüseanbau**) gekennzeichnet.

Jeder Erzeuger muss sich über einen Lizenznehmer im QZBW anmelden, mit dem er eine Teilnahmevereinbarung abschließt. Die **Liste der möglichen Lizenznehmer** ist unter www.gemeinschaftsmarketing-bw.de veröffentlicht. Der Lizenznehmer ist verpflichtet, den Landwirt über die Anforderungen zu informieren und ihn bei der Umsetzung der Anforderungen zu unterstützen.

1.2 Verantwortlichkeiten

Der Erzeuger 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 sicherstellen, dass neben den vorliegenden Anforderungen die geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfüllt werden, und zwar sowohl in dem Land, in dem die Produkte hergestellt werden, als auch (sofern bekannt) im Bestimmungsland.

1.3 Dokumentation

Vorhandene Kontroll- und Dokumentationssysteme, die gewährleisten, dass die QZBW-Anforderungen erfüllt werden, können genutzt werden. Die internen Kontrollen können sowohl durch elektronische Datenerfassung als auch durch manuelle Aufzeichnungen dokumentiert werden. Digitale Daten müssen durch Sicherheitskopien gesichert werden.

Dokumente und Aufzeichnungen aus der Eigenkontrolle müssen mindestens drei Jahre aufbewahrt werden.

1.4 Risikoanalysen, betriebliche Regelungen/Verfahren

Risikoanalysen und betriebliche Regelungen/Verfahren sind zu dokumentieren und bei relevanten Veränderungen zu überarbeiten. Mindestens sind diese aber jährlich zu überprüfen. Bei festgestellten Risiken sind Maßnahmen zur Risikominimierung durchzuführen, so dass eine Gefährdung der Lebensmittelsicherheit, Umwelt und Gesundheit der beteiligten Personen vermieden wird.

2 Allgemeine Anforderungen

2.1 Allgemeine Systemanforderungen

2.1.1 **[K.O.]**Betriebsdaten

Es muss eine Betriebsübersicht mit folgenden Stammdaten vorliegen:

- Adresse des Unternehmens und sämtlicher Standorte mit Registriernummern (z. B. OGK-Nr., Unternehmer-Nr. Flächenprämienantrag, Firmierung)
- Telefon- und ggf. Fax-Nummer, Email-Adresse
- Gesetzlicher Vertreter, Ansprechpartner

Änderungen der oben genannten Daten sind dem Lizenznehmer unverzüglich mitzuteilen!

Eine Betriebskizze und Lagepläne von allen betrieblich genutzten Räumen, Lagern, Anlagen und Bewässerungssystemen inklusive Wasserentnahmestellen müssen vorliegen. Die Lagerkapazität für Produkte ist zu dokumentieren. Weiterhin muss ein aktuelles Anbau- und Flächenverzeichnis, das die Identifikation der Flächen ermöglicht und die Größe der Schläge und Teilschläge beinhaltet, vorhanden sein.

Eine Übersicht über die regelmäßig Beschäftigten und Subunternehmer (Lohnunternehmer) liegt vor.

 Dokumentation Betriebsübersicht und -daten; Übersicht Beschäftigte und Subunternehmer

2.1.2 **[K.O.] Durchführung und Dokumentation der Eigenkontrolle**

Die Einhaltung der Anforderungen ist über Eigenkontrollen durch den Betriebsleiter oder eine qualifizierte Person zu überprüfen. Sie muss alle relevanten Bereiche des Betriebes umfassen. Die Eigenkontrolle ist vor dem Erstaudit und dann regelmäßig mindestens einmal je Kalenderjahr anhand einer Checkliste (Empfehlung: Arbeitshilfe Eigenkontrollcheckliste) zu dokumentieren. Bei Abweichungen müssen Korrekturmaßnahmen einschließlich Umsetzungsfristen festgelegt werden.

  Dokumentation Eigenkontrolle

2.1.3 **[K.O.] Umsetzung eingeleiteter Maßnahmen aus der Eigenkontrolle**

Die bei der Eigenkontrolle festgestellten Abweichungen sind so schnell wie möglich zu beseitigen.

2.1.4 **Ereignis- und Krisenmanagement**

Das Ereignis- und Krisenmanagement dient dem Schutz des Verbrauchers vor möglichen Gefahren, die von Lebensmitteln ausgehen können. Im Rahmen einer frühzeitigen Gefahrenabwehr sind Information zu kritischen Ereignisfällen so schnell wie möglich an den Zeichenträger, ggf. auch an die Behörden weiterzuleiten.

Kritische Ereignisse sind Vorkommnisse, die eine Gefahr für Mensch, Tier, Umwelt, Vermögenswert oder das QZBW im Ganzen darstellen oder zu einer Gefahr für diese werden können. Dazu gehören unter anderem die behördliche Sperrung des Betriebes, Rückstände (z. B. Schadstoffe) in Produkten, Rückrufaktionen, unerlaubter Zugang Dritter in den Betrieb oder negative oder reißerische Berichte in den Medien in Verbindung mit dem eigenen Betrieb.

Insbesondere in Fällen, in denen

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

müssen die Landwirte den Zeichenträger informieren.

Jeder QZBW-Erzeuger hat ein Ereignisfallblatt (Empfehlung: QZBW-Ereignisfallblatt) griffbereit zu halten, um im Ereignisfall alle erforderlichen Informationen zielgerichtet weitergeben zu können. Der Erzeuger muss einen Krisenbeauftragten benennen, sofern er nicht selbst Krisenbeauftragter ist. Der Krisenbeauftragte muss auch außerhalb der Betriebszeiten zu erreichen sein.

 Ereignisfallblatt

2.2 Betriebsführung

2.2.1 Qualifikation

Die Teilnahme an mindestens zwei Fortbildungsveranstaltungen pro Jahr ist für Betriebsleiter oder unbefristet angestellte Mitarbeiter des Betriebes verpflichtend. Anerkannt werden Fachveranstaltungen z. B. der Landwirtschaftskammern,

Arbeitsgemeinschaften und Fachgruppen, Marktorganisationen, Fachmessen sowie Agrarinstitute und Agrarfirmer. Daneben werden Fachinformationen (z. B. Fachzeitschrift, Newsletter) kontinuierlich bezogen.

Für den Bereich Pflanzenschutz stehen zusätzliche Fachinformationen zur Verfügung, z. B. Warndienstmeldungen, Pflanzenschutzberatung.

Im Fall von Beanstandungen im Rückstandsmonitoring sind die Beratungspflichten laut QS-Leitfaden Rückstandsmonitoring einzuhalten.

 Nachweis Fortbildungsveranstaltung, Bezug von Fachinformationen

2.2.2 [K.O.] Subunternehmer

Der Erzeuger ist dafür verantwortlich, dass Subunternehmer (Lohnunternehmer) im Rahmen der Beauftragung die QZBW bzw. QS-Anforderungen einhalten. Subunternehmer müssen Kontrollen durch die Zertifizierungsstelle des Erzeugers im Einzelfall ermöglichen. Zu beidem ist der Subunternehmer zu verpflichten. Die Einhaltung ist über eine Eigenkontrolle zu prüfen. Diese kann vom Subunternehmer durchgeführt werden und z. B. mit der Vereinbarung übergeben werden. Alternativ prüft der Erzeuger im Rahmen seiner Eigenkontrolle, ob die relevanten QZBW bzw. QS-Anforderungen vom Subunternehmer erfüllt werden. Ist der Subunternehmer QS-GAP zertifiziert oder sind die relevanten Anforderungen vergleichbar mindestens jährlich unabhängig geprüft, kann auf die Eigenkontrolle verzichtet werden. Die Bestätigung der unabhängigen Prüfung beinhaltet: 1) Datum der Prüfung, 2) Name der Zertifizierungsstelle, 3) Name des Prüfers, 4) Angaben zum Subunternehmer und 5) Liste der geprüften Anforderungen.

 Nachweis Vereinbarung und Eigenkontrolle

2.2.3 Wartung von Anlagen, Bewässerungssystemen und der Gerätetechnik

Pflanzenschutzgeräte müssen gemäß **Pflanzenschutz-Geräteverordnung** bzw. außerhalb Deutschlands entsprechend **Richtlinie 2006/42/EG** geprüft werden. Die durch eine autorisierte Einrichtung vergebene Prüfplakette muss gültig sein.

Düngerstreuer und andere Ausbringungsmaschinen für Stoffe, die die Lebensmittelsicherheit und Umwelt beeinträchtigen können, müssen jährlich kalibriert werden. Die Kalibrierung muss von einer verantwortlichen Person oder einem Fachunternehmen durchgeführt werden.

 Nachweis Wartung Maschinen, Anlagen und Geräte

2.2.4 [K.O.] Getrennte Lagerung

Folgendes muss getrennt voneinander gelagert werden:

- Düngemittel und –geräte,
- Pflanzenschutz-/Nacherntebehandlungsmittel und –geräte, verpackte Spurennährstoffdünger,
- Schutzausrüstung für Pflanzenschutzmaßnahmen,
- Saat- und Pflanzgut,
- Futtermittel,
- Lebensmittel,
- Arzneimittel,
- leicht entzündliche Stoffe.

Reinigungsmittel, Schmieröle usw. müssen in ausgewiesenen Bereichen gelagert werden. Eine direkte oder indirekte Kontamination von Produkten muss vermieden werden.

3 Anforderungen Pflanzenproduktion

3.1 Anforderungen an den Standort

3.1.1 Risikoanalyse und Risikomanagement für Flächen /Substrate

Für Flächen (Bewirtschaftungseinheiten) und für verwendete organische Substrate (z. B. bei der Champignon- oder Topfkräuterproduktion), liegt eine Risikoanalyse vor. Im Hinblick auf eine Gefährdung der Lebensmittelsicherheit, Umwelt und Gesundheit der beteiligten Personen muss die Risikoanalyse folgende Punkte abdecken:

- bei neu für die landwirtschaftliche Produktion genutzten Flächen: Vorhergehende Nutzung der Fläche aus dem Vorjahr (wenn möglich aus den letzten 5 Jahren)
- Ggf. vorheriger Anbau gentechnisch veränderter Organismen
- Ausbringung von Klärschlamm (in den letzten 2 Jahren)
- Bodenzustand (Bodenanalyse)
- Erosion
- Einfluss auf und von angrenzenden Flächen
- Umwelteinflüsse aus der Umgebung des Betriebs (z. B. kommerzielle Tierhaltung, Kompostanlagen, Haus- und Wildtiere, Staubentwicklung, Hochwasser)
- Rückstände oder Altlasten (z. B. von Pflanzenschutzmitteln und Schwermetallen) im Boden oder Kultursubstrat
- Pflanzenschutzmitteleinsatz (mögliche Gefahrenquellen z. B. Abdrift, Verschleppungen, Gerätetechnik, unsachgemäße Anwendung)

⇒ 1.4 Risikoanalysen, betriebliche Regelungen/Verfahren

 Risikoanalyse für Flächen/Substrate

3.2 Nachhaltige Bodenbearbeitung und Bodenschutz

3.2.1 Erosionsminderung, Bodenschutz und Minimierung bodenbürtiger Krankheiten

Maßnahmen zur Erosionsminderung und zum Bodenschutz sind je nach Standortbedingungen durchzuführen, z.B.:

- bodenschonende Bearbeitungstechniken/-geräte,
- Mulchsaatverfahren,
- Minimierung der Zeitspannen ohne Bewuchs/Bedeckung (z.B. durch Zwischenfruchtanbau, Strohmulch, Begrünung von Fahrgassen im Obstbau),
- Vermeidung hangabwärts gerichteter Fahrspuren,
- Vermeidung/Beseitigung infiltrationshemmender Bodenverdichtungen,
- Förderung stabiler Bodenaggregate durch biologische Aktivität (z.B. durch Zufuhr organischer Substanz, Kalkung),
- Erosionsmindernde Anbau- und Flurgestaltung (z.B. durch Schlägeinteilung, Querpflügen, Hecken, Windschutzstreifen).

Wenn möglich, ist eine geeignete Fruchtfolge bei einjährigen Kulturen einzuhalten. Es ist zu dokumentieren, ob eine Feldabfuhr von Nebenprodukten erfolgt.

 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Erosionsminderung- und Bodenschutzmaßnahmen ggf. Aufzeichnungen über Fruchtfolgen (z. B. über Ackerschlagdatei)

3.3 Aussaat/Pflanzung

3.3.1 Aufzeichnungen Aussaat und Pflanzung

Für die Aussaat/Pflanzung müssen mindestens folgende Angaben dokumentiert werden:

- Aussaat-/Pflanztermin
- Kultur, ggf. Sorte
- Fläche, ggf. Satz-Nummer
- Aussaat-/Pflanzgutmengen

 Schlagbezogene Aufzeichnungen von Aussaat und Pflanzung

3.3.2 Pflanzengesundheit und Pflanzguteignung

Für erworbenes Pflanzgut müssen Pflanzengesundheitsbescheinigungen bzw. Begleitpapiere belegen, dass dieses für den angedachten Zweck geeignet ist (z.B. Qualitätszertifikate, Lieferbedingungen oder schriftliche Qualitätsvereinbarungen bzw. –bestätigungen).

Die bei der Jungpflanzenproduktion eingesetzten Pflanzenschutzmittel (ausgenommen Dauerkulturen) müssen in den Begleitpapieren angegeben sein.

Durch Zukauf von Pflanz- und Saatgut werden keine Sortenrechte Dritter verletzt. Bei zugekauften passpflichtigen Pflanzenarten liegt der EG-Pflanzenpass vor.

 Nachweis Pflanzguteignung

3.3.3 Kontrollsystem für Pflanzgut aus Eigenvermehrung

Pflanzgut aus Eigenvermehrung muss regelmäßig visuell auf Schädlinge und Krankheiten untersucht werden. Bei vegetativer Vermehrung ist der Standort der Mutterpflanze nachvollziehbar.

 Dokumentation Kontrolle Pflanzgut aus Eigenvermehrung

3.3.4 **[K.O.]Kartoffeln: Einsatz geprüften Pflanzgutes**

Ein einmaliger Nachbau von zertifiziertem Pflanzgut für den nachfolgenden Konsumanbau ist statthaft.

Im Erstaudit ist der Nachweis zu erbringen, dass alle Kartoffelsorten auf Quarantäneschadorganismen untersucht worden sind. Bei nachgebautem Pflanzgut ist je 50 t eine Probenahme je Partie, bzw. mindestens eine Probe je Partie, durchzuführen.

Die Probenahme hat durch einen unabhängigen Dritten im Beisein bzw. im Einverständnis des Erzeugers zu erfolgen. Eine Probenahme durch den Erzeuger selbst oder Mitarbeiter des Betriebes ist nicht statthaft. Ein Probenahmeprotokoll ist zu erstellen. Die Untersuchungsergebnisse sind zu dokumentieren.

Nach dem Erstaudit sind je angebauter Sorte jährlich mindestens 40% Z-Pflanzgut einzusetzen. Wird dieser Prozentsatz unterschritten, so ist jede Nachbaupartie auf Quarantäneschadorganismen gemäß der Vorgehensweise im Erstaudit zu untersuchen.

Bei Pflanzgut von Erhaltungssorten muss der Untersuchungsumfang dem Untersuchungsumfang von Z-Saatgut entsprechen.

Die erforderlichen Untersuchungen sind mittels PCR (Polymerase Chain Reaction) durchzuführen und müssen folgende Quarantäneschadorganismen einschließen:

- Bakterielle Ringfäule
[Schadorganismus: *clavibacter michiganensis* (Smith) Smith et al. *ssp. sepedonicus* (Spieck. et Kotth.) Davis et al.]
- Schleimkrankheit
[Schadorganismus: *ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi et al.]

Pflanzgut von Erhaltungssorten muss auf bakterielle Quarantäneschadorganismen (bakterielle Ringfäule, Schleimkrankheit) untersucht werden. Der Untersuchungsumfang muss dem Untersuchungsumfang von Z-Saatgut entsprechen.

 Dokumentation Z-Pflanzgut/Untersuchungsergebnisse nachgebautes Pflanzgut

3.3.5 **Sprossen und Keimlinge: Samen- und Saatguteignung**

Erzeuger, die Sprossen und/oder Keimlinge produzieren, müssen zusätzlich nach dem Leitfaden Be- und Verarbeitung zertifiziert werden. Ausgenommen ist die Produktion auf Substrat oder Vlies im Gewächshaus, sofern die Wurzeln und Samen nicht zum Verzehr gedacht sind.

Die mikrobiologische Unbedenklichkeit des verwendeten Saatgutes ist durch mikrobiologische Untersuchungen der Samen/des Saatgutes und der angekeimten Ware zu dokumentieren.

Die Untersuchungen müssen folgende Parameter enthalten. Die aufgeführten Grenzwerte sind einzuhalten.

- EHEC (STEC, VTEC) nicht nachweisbar in 25 g
- Salmonellen nicht nachweisbar in 100 g
- E. coli < 10³ KbE/g
- Bacillus cereus < 10³ KbE/g
- Listeria monocytogenes < 10² KbE/g

Zusätzlich wird die Untersuchung auf folgende Parameter empfohlen:

- Enterobakterien
- aerobe mesophile Keimzahl

Die mikrobiologische Konformität der Samen/des Saatgutes ist gemäß **VO (EU) Nr. 209/2013** durchzuführen und zu dokumentieren. Sie kann durch eigene Analysen oder durch ein Lieferantenzertifikat erfolgen. Von jeder Samen-/Saatgutpartie muss eine Rückstellprobe von 200 g aufbewahrt werden. Die Rückstellproben müssen mindestens solange aufbewahrt werden, bis das Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum der daraus produzierten Sprossen und Keimlinge abgelaufen ist.

Die Beprobungshäufigkeit bei den Untersuchungen der angekeimten Ware muss für jede Sprossen- und Keimlingsart risikoorientiert erfolgen. Im Laufe eines Monats sollte jede Sprossenart miterfasst werden.

 Nachweis mikrobiologische Untersuchungen Samen/Saatgut und angekeimte Ware

3.4 Düngung

3.4.1 **[K.O.]Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen**

Es müssen vollständige Aufzeichnungen aller durchgeführten Düngemaßnahmen, inklusive Bodenverbesserungsmittel, nach guter fachlicher Praxis vorliegen. Flächen, die gleich gedüngt wurden (Bewirtschaftungseinheit), können in der Dokumentation zusammengefasst werden. Es sind mindestens folgende Angaben zu dokumentieren:

- Ausbringungsdatum
- Feld/Schlag/Gewächshaus
- Handelsname, Düngertyp (z.B. N, P, K)
- Menge des ausgebrachten Produktes in Gewicht oder Volumen/ha
- Ausbringungsmethode
- Name des Anwenders

 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen

3.4.2 **Jährliche Nährstoffbilanz**

Für den Betrieb ist jährlich spätestens bis zum 31. März ein betrieblicher Nährstoffvergleich für Stickstoff und Phosphat für das abgelaufene Düngejahr gemäß **Düngeverordnung** zu erstellen. Der Nährstoffvergleich kann als Flächenbilanz oder als aggregierte Schlagbilanz auf der Grundlage von Nährstoffvergleichen für jeden Schlag oder jede Bewirtschaftungseinheit erstellt werden. Die jährlichen Nährstoffvergleiche sind zu einem jährlich fortgeschriebenen Nährstoffvergleich zusammenzufassen (Stickstoff 3-jährig, Phosphat 6-jährig).

Ausgenommen sind:

1. Zierpflanzen-, Baumschul-, Rebschul- und Baumobstflächen sowie nicht im Ertrag stehende Dauerkulturf Flächen des Wein- und Obstbaus
2. Flächen mit ausschließlicher Weidehaltung bei einem jährlichen Stickstoffanfall (Stickstoffausscheidung) aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft von max. 100 kg N/ha ohne zusätzliche N-Düngung
3. Betriebe, die auf keinem Schlag mehr als 50 kg Gesamtstickstoff/ha oder 30 kg Phosphat/ha pro Jahr ausbringen

4. Betriebe, die abzgl. der Flächen unter 1 und 2 weniger als 10 ha landwirtschaftliche Fläche bewirtschaften und die höchstens 1 ha Gemüse, Hopfen oder Erdbeeren anbauen und in denen max. 500 kg Stickstoff aus tierischen Wirtschaftsdüngern anfällt

Die übernommenen Wirtschaftsdünger sind bei der Nährstoffbilanzierung zu berücksichtigen.

 Nährstoffvergleich

3.4.3 Bodenuntersuchungen

Es sind regelmäßig Bodenuntersuchungen auf den Nährstoffgehalt durchzuführen.

Stickstoff

Vor der Aufbringung wesentlicher Nährstoffmengen sind die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen auf jedem Schlag oder jeder Bewirtschaftungseinheit – außer auf Dauergrünlandflächen – für den Zeitpunkt der Düngung, mindestens aber jährlich gemäß **Düngeverordnung** zu ermitteln:

- durch Untersuchung repräsentativer Proben oder
- durch Übernahme der Ergebnisse der Untersuchungen vergleichbarer Standorte oder
- durch Anwendung von Berechnungs- und Schätzverfahren, die auf fachspezifischen Erkenntnissen beruhen.

Phosphat

Vor der Aufbringung wesentlicher Nährstoffmengen sind die im Boden verfügbaren Nährstoffmengen vom Betrieb zu ermitteln. Dies erfolgt auf Grundlage der Untersuchung repräsentativer Bodenproben, die für jeden Schlag ab einem Hektar mindestens alle sechs Jahre durchzuführen sind.

Obst und Gemüse

Es sind Bodenuntersuchungen auf pH-Wert und Kali durchzuführen. Dafür können mehrere Schläge auch als Bewirtschaftungseinheit zusammengefasst werden. Voraussetzung sind vergleichbare Standortverhältnisse, einheitliche Bewirtschaftung und gleiche bzw. hinsichtlich der Nährstoffansprüche vergleichbare Pflanzenarten.

Die Wiederholung der Bodenuntersuchung muss spätestens nach vier Jahren und im geschützten Anbau spätestens nach zwei Jahren erfolgen.

Bei Substratkulturen oder Nährlösungsfilmtechnik (NFT) sind Analysen des Drainwassers nachzuweisen.

Kartoffeln

Bodenuntersuchungen auf Kali und pH-Wert oder Kalkgehalt sind mindestens alle sechs Jahre durchzuführen.

 Dokumentation Bodenuntersuchung

3.4.4 Düngebedarfsermittlung

Vor dem Ausbringen von wesentlichen Mengen an Stickstoff (> 50 kg N/ha und Jahr) oder Phosphat (> 30 kg P₂O₅/ha und Jahr) mit Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln ist gemäß **Düngeverordnung** der Düngebedarf der Kultur entsprechend der guten fachlichen Praxis festzustellen.

Bei der Ermittlung des Düngebedarfs sind für jeden Schlag oder jede Bewirtschaftungseinheit folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Nährstoffbedarf des Pflanzenbestandes für die zu erwartenden Erträge und Qualitäten
- Im Boden verfügbare Nährstoffmengen und Nährstofffestlegung (Nachlieferung von Stickstoff aus der Vorkultur und Stickstoff aus organischer Düngung berücksichtigen!)
- Kalkgehalt, Bodenreaktion (pH-Wert) und Humusgehalt des Bodens
- Durch Bewirtschaftung und Bewässerung zugeführte nutzbare Nährstoffmengen (ohne Düngung)
- Anbaubedingungen, die die Nährstoffverfügbarkeit beeinflussen (Kulturart, Vorfrucht, Bodenbearbeitung, Bewässerung)
- Ergebnisse aus Bodenuntersuchungen

3.4.5 Bedarfsgerechte Düngung

Die Düngung muss bedarfsgerecht entsprechend der unten aufgeführten Vorgaben und der Düngebedarfsermittlung erfolgen. Außerhalb Deutschlands sind analoge, gesetzliche Vorgaben einzuhalten. Gibt es keine entsprechenden Vorgaben, ist ein individueller Plan nach Muster dieser Anforderung zu erstellen.

Stickstoff

Bei Einhaltung des betrieblichen Nährstoffüberschusses wird von einer bedarfsgerechten Düngung ausgegangen, wenn – jeweils im Drei-Jahresmittel – 60 kg/ha und Jahr eingehalten werden.

Die Gesamtmenge des aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft aufgebrauchten Stickstoffs soll 170 kg Gesamtstickstoff/ha und Jahr landwirtschaftlich genutzte Fläche im Durchschnitt des Betriebes nicht überschreiten

Phosphat

Bei Einhaltung des betrieblichen Nährstoffüberschusses im Mittel der letzten sechs Jahre nicht über 20 kg/ha und Jahr wird von einer bedarfsgerechten Düngung ausgegangen.

Beerenobstanbau

Für eine Stickstoffdüngung bei Erdbeeren über 60 kg N/ha und Jahr bzw. bei Strauchbeeren über 80 kg N/ha und Jahr muss eine Stickstoffanalyse erfolgen. Die Düngegaben sind dann vom Betriebsleiter zu begründen.

Baumobstanbau

Für eine Stickstoffdüngung bei Kernobst über 60 kg N/ha und Jahr bzw. bei Steinobst über 80 kg N/ha und Jahr muss eine Stickstoffanalyse erfolgen. Die Düngegaben sind dann vom Betriebsleiter zu begründen.

Freilandgemüseanbau

Eine aktuelle N_{\min} -Sollwerte-Tabelle im Gemüseanbau ist vorzulegen, die mindestens die angebauten Kulturen beinhaltet. Die Bestimmung des N_{\min} -Vorrats im Boden als Voraussetzung für die Stickstoffdüngung muss auf allen Schlägen (Bewirtschaftungseinheiten) zeitnah vor der Aussaat oder Pflanzung oder vor einer N-Düngung (Düngung nach dem kulturbegleitenden N_{\min} -Sollwertesystem) durchgeführt werden.

Obst- und Gemüseanbau (Unterglas)

Die Stickstoffdüngestrategie (N_{\min} -System unter Berücksichtigung der stärkeren Mineralisierung in Gewächshausböden, anerkannte Nährlösungszusammensetzung, Nährlösungsaustausch bei Überschreiten des Natriumgehaltes von 5 mmol/l im Drainwasser) ist darzulegen.



Schlagbezogene Aufzeichnungen zur Düngung/Düngebedarfsermittlung

3.4.6 Ausbringung von Düngemitteln

Beim Ausbringen von Düngemitteln ist gemäß **Düngeverordnung** folgendes zu beachten:

- Verfügbare oder verfügbar werdende Nährstoffmengen stehen den Pflanzen zeitgerecht zur Verfügung
- Keine Ausbringung auf überschwemmtten, wassergesättigten, gefrorenen oder höher als 5 cm mit Schnee bedeckten Böden
- Kein direkter Eintrag und keine Abschwemmung von Nährstoffen in oberirdische Gewässer (Einhalten von Mindestabständen, insbesondere bei stark geneigten Flächen)
- Einhaltung von Sperrfristen bei Düngemitteln mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem Stickstoff (1. November bis 31. Januar, ggf. länderspezifische Anforderungen beachten!)

3.4.7 Risikoanalyse für organische Dünger

Vor der Ausbringung von organischen Düngern muss eine Risikoanalyse durchgeführt werden. Diese beinhaltet z.B.:

- die Gefahr der Übertragung von Pflanzenkrankheiten und des Eintrags von Unkrautsamen
- die Art und Herkunft des organischen Düngers
- die Methode der Kompostierung
- die Gefahr des Eintrags von Schwermetallen
- den Zeitpunkt der Anwendung
- die Gefahr des direkten Kontaktes mit essbaren Teilen der Kulturen

⇒ 1.4 Risikoanalysen, betriebliche Regelungen/Verfahren

 Risikoanalyse für organische Dünger

3.4.8 **[K.O.]Einsatz von Wirtschaftsdüngern tierischen Ursprungs**

Wird unbehandelter tierischer Wirtschaftsdünger ausgebracht, gilt folgendes:

- Baumkulturen, Strauchbeerenobst: Ausbringung ausschließlich nach der Ernte und Einarbeitung vor dem Knospenaufbruch. Auf die Einarbeitung kann verzichtet werden, wenn im späteren Vegetationsverlauf durch genügend Abstand zu den Früchten eine Kontamination (z. B. durch Spritzwasser bei Starkregen) ausgeschlossen werden kann.
- Blattgemüse: keine Ausbringung ab der Pflanzung
- alle anderen Kulturen: Ausbringung und Einarbeitung mind. 60 Tage vor der Ernte.

Ausgenommen von der Regelung ist der Einsatz auf Flächen für Produkte, die vor Verzehr immer gekocht werden.

 Aufzeichnungen Düngemaßnahmen

3.4.9 **[K.O.]Aufbringung von Klärschlamm**

Die Aufbringung von Klärschlamm auf stehende Kulturen ist verboten. Gemäß **Klärschlammverordnung** ist im Jahr der Ausbringung des Klärschlammes und im darauf folgenden Jahr ist der Anbau von Feldgemüsen auf den betreffenden Ackerflächen verboten. Auf Kartoffelanbauflächen darf 12 Monate vor Anbau der Kartoffel kein Klärschlamm ausgebracht worden sein.

Achtung: Klärschlammeinsatz im QZBW-Betrieb nicht erlaubt!

3.4.10 **Verwendung von Gärsubstraten**

Die Ausbringung von Gärsubstraten aus Biogasanlagen ist nach der Aussaat/Pflanzung verboten.

Darüber hinaus gelten folgende Sperrfristen: Im Jahr der Ausbringung von Gärsubstraten und im darauffolgenden Jahr ist der Anbau von Feldgemüsen und Erdbeeren verboten. Auf Kartoffelbauflächen dürfen 12 Monate vor Anbau der Kartoffeln keine Gärsubstrate ausgebracht werden.

Ausgenommen von den oben genannten Sperrfristen und bei Dauerkulturen vom Verbot der Ausbringung nach der Pflanzung ist die Aufbringung von Gärsubstraten aus Anlagen, deren Einsatzstoffe nachgewiesen werden und nur aus Gülle und pflanzlichem Material nach **Anlage 12.1** bestehen.

Werden Gärsubstrate aus solchen Anlagen innerhalb der Sperrfristen oder in Dauerkulturen ausgebracht, müssen beim Gemüse- und Erdbeeranbau sowie in Dauerkulturen die Gärückstände hygienisch unbedenklich für die Erzeugung von Frischeprodukten sein. Diesbezüglich müssen die folgenden, angegebenen Grenzwerte eingehalten werden:

- Seuchenhygiene:
 - Salmonellen, nicht nachweisbar in 50 g der entnommenen Sammelproben
- Schwermetallgehalte (Milligramm je Kilogramm Trockenmasse des aufzubringenden Materials)
 - Blei 150 mg/kg
 - Cadmium 1,5 mg/kg
 - Chrom 100 mg/kg
 - Kupfer 100 mg/kg
 - Nickel 50 mg/kg
 - Quecksilber 1 mg/kg
 - Zink 400 mg/kg

Bei Dauerkulturen darf die Ausbringung bis 3 Monate vor der Ernte erfolgen und es dürfen keine essbaren Pflanzenteile vorhanden sein.

 Einsatzstoffe, ggf. Unbedenklichkeitsnachweis Gärsubstrate

3.4.11 Lagerung von anorganischen Düngemitteln

Mineraldünger müssen in trockenen Räumen mit undurchlässigen Böden gelagert werden. Gesackte und auf der Palette zusätzlich abgedeckte Ware kann kurzfristig im Freien aufbewahrt werden.

Das Lager muss sauber und leicht zu reinigen sein. Es ist gut durchlüftet und vor Regenwasser und starker Kondenswasserbildung geschützt.

Der Ort muss so gewählt werden, dass das Risiko einer Gewässerbelastung durch Düngemittel auf ein Minimum reduziert ist. Voraussetzungen für die Lagerung von flüssigen Mineraldüngern sind ein Auffangraum ohne Abfluss bzw. eine Auffangwanne. Das Auffangvolumen beträgt 10 % der gesamten Lagermenge (in Schutzgebieten 100 %), mindestens aber 100 % des Volumens des größten Einzelbehälters. Bei dem Risiko einer Gewässerverunreinigung müssen 110 % des Volumens des größten Einzelbehälters aufgefangen werden können.

3.4.12 Lagerung von organischen Düngemitteln

Eine Kontamination von Oberflächengewässern muss verhindert werden. Bei Lagerstätten in unmittelbarer Nähe zu Gewässern (25 m) müssen Maßnahmen (z. B. durch Betonfundamente und Wände oder speziell erstellte auslaufsichere Container) getroffen werden.

Bei längerer Stallmist- und Kompostlagerung (über drei Monate) sind die Mieten abzudecken oder das Sickerwasser aufzufangen. Die Lagerkapazität und -orte für Gülle, Jauche und Festmist sind zu dokumentieren.

 Dokumentation Lagerkapazität und -orte für organische Düngemittel

3.5 Pflanzenschutz/Nacherntebehandlung

Rückstandsuntersuchungen

Hinweis: Erzeuger nehmen am Rückstandsmonitoring nach Vorgabe des QS-Leitfadens Rückstandsmonitoring Obst, Gemüse, Kartoffeln teil. Die Umsetzung liegt in der Verantwortung des Lizenznehmers. Die Probenahme kann jederzeit unangekündigt durch autorisierte Probenehmer erfolgen. Dem Probenehmer muss während der üblichen Betriebszeiten Zugang zu den Flächen, Lagern, Verkaufseinrichtungen und Transportmitteln gewährt werden.

Weitere Informationen im QS-Leitfaden Rückstandsmonitoring Obst, Gemüse, Kartoffeln.

3.5.1 [K.O.]Aufzeichnungen der Pflanzenschutz- und Nacherntebehandlungsmaßnahmen

Aufzeichnungen der durchgeführten Maßnahmen auch bei der Anwendung von Grundstoffen, Pflanzenstärkungsmitteln, Zusatzstoffen, Bodenentseuchungsmitteln und der chemischen Sterilisation von Substraten sowie der Nacherntebehandlungsmaßnahmen und Beizungen sind verpflichtend. Die Aufzeichnungen müssen auch für die Eigenvermehrung von Saat-/Pflanzgut vorliegen.

Für die Maßnahmen sind mindestens folgende Angaben zeitnah zu dokumentieren:

- Anwendungsdatum
- Feld/Schlag/Gewächshaus oder Ort der Nacherntebehandlung oder Ort der Beizung
- behandelte Kultur bzw. bei Nacherntebehandlung Chargen- oder Losnummer
- Handelsname des eingesetzten Mittels oder Nützlings
- Wirkstoff des eingesetzten Mittels oder wissenschaftlicher Name des eingesetzten Nützlings (ggf. z. B. über eine Mittelliste nachvollziehbar)
- Aufwandmenge in Gewicht und Volumen (z.B. kg/ha, l/ha, g/l)
- Anwendungsgebiet (Name des Schädlings, der Krankheit oder des Unkrauts, gegen das behandelt wurde)
- Name des Anwenders
- Wartezeit gemäß Herstellerangaben
- bei Nacherntebehandlung: Behandlungsart (z. B. sprühen, nebeln)

 Dokumentation der Maßnahmen

3.5.2 [K.O.]Wartezeit

Die vorgegebenen Wartezeiten sind einzuhalten. Insbesondere während durchgehender Ernteperioden müssen die Flächen mit einzuhaltender Wartezeit für Mitarbeiter kenntlich gemacht werden (z.B. durch einen Lageplan der Flächen

mit entsprechendem Verweis auf die zugehörige Dokumentation). In Ländern, in denen die Wartezeit keine gesetzliche Anforderung ist, darf diese im begründeten Bedarfsfall unterschritten werden, wenn durch eine von unabhängigen Dritten gezogene Rückstandsuntersuchung belegt werden kann, dass die gesetzlichen Rückstandshöchstgehalte eingehalten werden.

3.5.3 [K.O.] Einsatz von Pflanzenschutz-, und Nacherntebehandlungs- und Beizmitteln

Es dürfen nur im jeweiligen Anbauland und für die jeweilige Kultur zugelassene bzw. genehmigte Pflanzenschutz-, Nacherntebehandlungs- und Beizmittel eingesetzt werden. Die amtlichen Rückstandshöchstgehalte (**VO (EG) Nr. 396/2005**) sind einzuhalten und die Kontamination mit für die Kultur nicht zugelassenen Pflanzenschutzmittelwirkstoffen muss vermieden werden. Ggf. muss eine (Vorernte-)analyse die Produktkonformität bestätigen.

Die Vorgaben des Herstellers und der Zulassungsbehörden müssen eingehalten werden. Dazu gehören die in den Anwendungsbestimmungen festgelegten Regelungen zur maximalen Aufwandmenge je Anwendung bzw. je Jahr. Eine Pflanzenschutzanwendung im Splitting-Verfahren ist möglich, wenn sie der guten fachlichen Praxis entspricht und die maximale Aufwandmenge je Jahr nicht überschritten wird.

Die Rückstandshöchstgehalte der eingesetzten Pflanzenschutzmittelwirkstoffe der Länder, in denen die Produkte voraussichtlich vermarktet werden (falls bekannt), sind verfügbar (Liste, Internet) und werden eingehalten.

3.5.4 [K.O.] Sachkundenachweis

Jeder, der Pflanzenschutz- bzw. Nacherntebehandlungsmittel ausbringt, bzw. über deren Einsatz entscheidet, muss sachkundig sein. Die Sachkunde entspricht den Vorgaben der **Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung** bzw. der **Pflanzenschutzrahmenrichtlinie 2009/128/EG**.

Bei Nacherntebehandlungen, die nicht gemäß den Pflanzenschutzmittelbestimmungen geregelt sind, müssen die für die Anwendung technisch verantwortlichen Personen entsprechend der Anwendungsbestimmungen sachkundig sein.

 Sachkundenachweis

3.5.5 [K.O.] Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes

Die im **Pflanzenschutzgesetz** festgelegten Prinzipien der guten fachlichen Praxis und des integrierten Pflanzenschutzes müssen eingehalten werden. Alle Pflanzenschutzmaßnahmen sind standort-, kultur- und situationsbezogen gemäß der Bekanntmachung „**Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz**“ (**BMEL**) durchzuführen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Gegebenenfalls ist das Schadschwellenprinzips zu beachten (z.B. auf der Basis von Klopfproben). Bevorzugt sind Nützlingsschonende und selektiv wirkende Mittel anzuwenden.

Die Umsetzung von mindestens fünf Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes ist nachzuweisen. Dies können z.B. sein:

- Verwendung krankheitstoleranter bzw. resistenter Sorten
- Förderung von Nützlingen (Hecken, Sitzstangen, Steinhäufen, Nistkästen, u.a.)
- Eintrag/Einsatz von Nützlingen (Raubmilben, Schlupfwespen, u.a.)
- Einsatz von Überwachungsgeräten [Leimringe, Leimtafeln, Lupe, Pheromonfallen, Prognosemodelle (z. B. RimPro), Schorfwarngeräte, u.a.]
- Einsatz optimierter Pflanzenschutztechnik
- Wechsel der Pflanzenschutzwirkstoffe zur Vermeidung von Resistenzen
- Mechanische oder thermische Unkrautbekämpfung, Einsatz von Mulchmaterial (Folien, Stroh, Rinde)
- Einsatz von Kulturschutznetzen oder Vlies
- Sicherung der Feldhygiene (schnellstmögliche und gründliche Beseitigung von Ernterückständen)
- Sicherung der Raumhygiene (schnellstmögliche und gründliche Beseitigung von Ernterückständen, Materialien usw.; Desinfektion)
- Vegetationsheizung
- Einsatz von Klimacomputern
- Verjüngen mehrjähriger starker Bestände
- Untersuchung auf bodenbürtige Krankheitserreger (Nematoden, Verticillium u.a.) vor Neuanpflanzung
- Standortgerechte Sortenwahl

- Teilflächen- und Randbehandlungen
- Wechsel der Anbauflächen/ Einhaltung erforderlicher Anbaupausen durch geregelte Fruchtfolgen
- Einsatz von Gründüngung
- Anwendung von Maßnahmen zur Minimierung von Erosion (z.B. durch Querpflügen, Mulchen, Zwischensaat, usw.)
- Vermeiden von staunassen Standorten
- Optimierung der Bewässerung (z.B. Tropfbewässerung)
- Bedarfsgerechte Bewässerung (z.B. Messung der Bodenfeuchte, klimatische Wasserbilanz)
- Begrünung der Arbeitsgassen
- Bodendämpfung
- Behandlung des Drainagewassers (Langsam-Sand-Filter, thermische oder UV-Desinfektion)
- Anwendung bodenschonender Maßnahmen durch entsprechende bodenschonende Bearbeitungstechniken/-geräte

 Nachweis Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes

3.5.6 Vermeidung von Abdrift

Die erforderlichen Abstände zu benachbarten Kulturen müssen eingehalten werden. Ferner müssen optimierte Pflanzenschutztechniken eingesetzt und die Witterungsbedingungen beachtet werden.

3.5.7 Entsorgung von Spritzflüssigkeitsresten

Spritzflüssigkeitsreste müssen gemäß der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz und den nationalen Vorgaben entsorgt werden. Technisch bedingte Restmengen müssen zehnfach verdünnt auf der zuletzt behandelten Fläche mit erhöhter Geschwindigkeit und verringertem Druck ausgebracht werden. Das bei der Gerätereinigung anfallende Wasser muss auf der behandelten Fläche ausgebracht werden und darf nicht in die Kanalisation gelangen.

3.5.8 Liste Pflanzenschutzmittel/Nacherntebehandlungsmittel

Eine aktuelle Mittelliste, die alle in zertifizierten Kulturen eingesetzten Pflanzenschutz- und Nacherntebehandlungsmittel umfasst, ist vorhanden.

 Pflanzenschutzmittel-, Nacherntebehandlungsmittelliste

3.5.9 **[K.O.]**Lagerung von Pflanzenschutzmitteln

Ein Eintrag von chemischen Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser muss vermieden werden.

Die Lagerungshinweise auf der Verpackung sowie die jeweils gültigen nationalen, regionalen und örtlichen Gesetze und Verordnungen (z.B. zusätzliche Schutzgebietsanforderungen) sind einzuhalten. Pflanzenschutzmittel müssen in der Originalverpackung gelagert werden. Bei Beschädigung der Verpackung müssen alle Angaben der Originalverpackung auf die neue Verpackung übertragen werden.

3.5.10 Bestandsliste/Gefahrstoffverzeichnis

Ein Gefahrstoffverzeichnis und eine Bestandsliste der Pflanzenschutzmittel müssen geführt werden. Die Dokumentation kann über eine Saldierung der Eingangslieferscheine und Verbrauchsmengen erfolgen. Die Bestandsliste umfasst die Gefahrstoffkennzeichnung und die Menge (Anzahl Gebinde, Beutel, Flaschen oder Kilogramm bzw. Liter).

3.5.11 Pflanzenschutzmittellager

Das Pflanzenschutzmittellager bzw. der Pflanzenschutzmittelschrank sind zu kennzeichnen.

Das Lager muss robust, stabil und aus feuersicheren Materialien gebaut sein (d.h. feuerhemmend bis zu 30 Minuten). Es muss trocken, kühl und frostfrei sein und vor extremen Temperaturschwankungen geschützt sein.

Begehbare Lager müssen ausreichend beleuchtet und belüftet sein.

3.5.12 **[K.O.]**Zugang zum Pflanzenschutzmittellager

Zugang dürfen nur befugte Personen haben. Dazu muss das Lager eine stabile Tür und ggf. stabile Fenster haben und abgeschlossen sein.

3.5.13 Vorkehrungen für Verschütten/Auslaufen

Behälter mit absorbierendem Material (Sand, Chemikalienbinder o.ä.), Besen, Kehrschaufel sowie Plastiktüten müssen an einem festgelegten Ort vorhanden sein.

Das Pflanzenschutzmittellager ist mit nicht absorbierenden Regalen (z.B. Metall, Hartplastik) bzw. mit Regalen mit undurchlässiger Abdeckung ausgestattet.

Die Lagerung der Pflanzenschutzmittelbehälter erfolgt entweder in stabilen Regalen aus schwer entflammbarem Material mit integrierter Auffangwanne oder in einem Pflanzenschutzmittelschrank mit integrierter oder eingeschobener Auffangwanne. Die Auffangwanne muss mindestens 10 % der gesamten Lagermenge auffangen können, wenigstens aber 110 % des größten Einzelgebindes. In Wasserschutzgebieten muss die gesamte Lagermenge aufgefangen werden können. Haben das Regal bzw. der Schrank keine Auffangwanne, muss der Boden des Lagers mit einem geeigneten Belag/Anstrich gegen Säuren, Laugen und organische Lösungsmittel beschichtet und der Lagerraum mit einer Schwelle versehen sein.

Flüssige Pflanzenschutzmittel dürfen bei Regallagerung nicht über Pflanzenschutzmitteln in Granulat- oder Pulverform gelagert werden.

Beim Transport und der Lagerung von Pflanzenschutzmitteln sind Vorkehrungen zu treffen, um Beschädigungen von Behältern und Kreuzkontaminationen auszuschließen. Die Behälter müssen während des Transportes immer verschlossen sein.

3.5.14 [K.O.]Anmischen von Spritzmittelflüssigkeiten

Herstellervorgaben für das Mischen eines Pflanzenschutzmittels sind einzuhalten. Insbesondere müssen Einrichtungen und Hilfsmittel (einschließlich der Messvorrichtungen) für das Mischen von Pflanzenschutzmitteln geeignet sein. Die Messeinrichtungen und Hilfsmittel müssen mindestens jährlich durch einen Verantwortlichen überprüft und Waagen kalibriert werden.

 Dokumentation Überprüfung der Messeinrichtung

3.5.15 [K.O.]Entsorgung von leeren Pflanzenschutzmittelbehältern

Der Umgang mit Pflanzenschutzmittelverpackungen muss den gültigen **nationalen, regionalen und kommunalen** Vorschriften entsprechen.

Die Rückgabe von Pflanzenschutzmittelverpackungen muss über ein qualifiziertes Entsorgungssystem erfolgen. Der Entsorgungsweg muss nachvollziehbar sein. Das Risiko für Mensch und Umwelt ist durch das gewählte Entsorgungssystem zu minimieren.

Leere Pflanzenschutzmittelbehälter dürfen nicht wieder verwendet werden. Sie sind bis zur Entsorgung an einem sicheren, verschlossenen Ort (z.B. Pflanzenschutzmittellager) zu lagern. Das Lager ist räumlich getrennt von Produkten und Verpackungsmaterialien und entsprechend gekennzeichnet.

Die Entsorgung von Pflanzenschutzmittelverpackungen kann über etablierte Rücknahmesysteme wie in Deutschland z.B. über PAMIRA (Packmittelrücknahme-Agrar www.pamira.de) oder über die Pflanzenschutzmittelhersteller bzw. -händler erfolgen.

3.5.16 [K.O.]Reinigung von Pflanzenschutzmittelbehältern

Pflanzenschutzmittelbehälter (Kanister) sind nach der Entleerung entweder über das auf der Feldspritze integrierte Druckspülsystem oder von Hand sorgfältig zu reinigen.

Bei der Reinigung von Hand müssen schriftliche Anweisungen über das Vorgehen vorhanden sein:

- Die Verpackung ist dreimal von Hand zu spülen.
- Das Spülwasser ist zur Spritzflüssigkeit zu geben und der Kanister gründlich über dem Einfüllstutzen der Spritze austropfen zu lassen.
- Die Behälter sind bis zur Abgabe offen (ohne Verschlüsse) und trocken aufzubewahren.

3.5.17 Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln

Pflanzenschutzmittel mit Anwendungsverbot müssen zeitnah fachgerecht über offiziell autorisierte Entsorgungssysteme entsorgt werden. Bis zur Entsorgung müssen Pflanzenschutzmittel sicher aufbewahrt (Pflanzenschutzmittellager) und gekennzeichnet werden.

3.6 Bewässerung und Wassereinsatz vor der Ernte

Die folgenden Anforderungen (Kap. 3.6) beziehen sich auf Wasser, das vor der Ernte eingesetzt wird, z. B. Beregnung/Bewässerung, Fertigation, Spritzflüssigkeit Pflanzenschutzmittel.

3.6.1 [K.O.] Risikoanalyse mikrobiologische Wasserqualität

Es muss eine Risikoanalyse hinsichtlich mikrobiologischer Gefahren durchgeführt werden, bei der folgende Punkte zu berücksichtigen sind:

- Anwendungsmethode
- Kultur
- Herkunft des Wassers
- Zeitpunkt der Anwendung (Kulturstand, Zeit bis zur Ernte),
- Ursachen und Anfälligkeiten für Verunreinigungen der Wasserquellen
- Entnahmestellen, die z. B. durch Zufluss von Abwässern aus Kläranlagen beeinträchtigt sein können.

Auf Grundlage der Risikoanalyse sind Wasseranalysen von nach ISO 17025 akkreditierten Laboren durchzuführen. Mindestens eine Wasseranalyse jährlich ist erforderlich. Dazu können auch Analysen, die im Rahmen von Trink-, Bade- oder Oberflächenwasserüberwachungen vorliegen (z.B. im Rahmen von Gewässergüteuntersuchungen) genutzt werden. Der folgende Grenzwert ist einzuhalten: Escherichia coli < 1000 KBE/100 ml.

Ausgenommen von der Verpflichtung zur Durchführung der Wasseranalysen sind Kulturen, die nicht zum Rohverzehr geeignet sind sowie Kulturen, bei denen die zu erntenden Pflanzenteile nicht mit dem Wasser in Berührung kommen.

Der Probenahmeort wird ebenfalls auf Grundlage der Risikoanalyse festgelegt und sollte an einem repräsentativen Austrittspunkt des Bewässerungssystems erfolgen.

Ergibt sich aufgrund der Wasseranalyse ein Risiko für die Lebensmittelsicherheit, dürfen zum Rohverzehr geeignete Pflanzenteile nicht mit dem Wasser in Berührung kommen. In dem Fall müssen Korrekturmaßnahmen mit Fristen festgelegt und dokumentiert werden.

⇒ 1.4 Risikoanalysen, betriebliche Regelungen/Verfahren

 Nachweis Wasserqualität, Wasseruntersuchungsergebnisse (Gewässergüteuntersuchungen)

3.6.2 Risikoanalyse chemische und physikalische Wasserqualität

Es muss eine Risikoanalyse hinsichtlich chemischer und physikalischer Gefahren durchgeführt werden, bei der folgende Punkte zu berücksichtigen sind:

- die Anwendungsmethode
- die Kultur
- die Herkunft des Wassers
- der Zeitpunkt der Anwendung (Kulturstand, Zeit bis zur Ernte)
- die Ursachen und Anfälligkeiten für Verunreinigungen der Wasserquellen
- Entnahmestellen, die z. B. durch Zufluss von Abwässern aus Kläranlagen beeinträchtigt sein können

In der Risikoanalyse ist die Anzahl erforderlicher Wasseranalysen festzulegen.

Mit der in der Risikoanalyse zugrunde gelegten Häufigkeit sind Wasseranalysen von nach ISO 17025 akkreditierten Laboren durchzuführen. Der Probenahmeort wird auf Grundlage der Risikoanalyse festgelegt. Die Probenahme sollte an einem repräsentativen Austrittspunkt des Bewässerungssystems erfolgen. Dazu können auch Analysen, die im Rahmen von Trink-, Bade- oder Oberflächenwasserüberwachungen vorliegen (z. B. im Rahmen von Gewässergüteuntersuchungen) genutzt werden.

Ergibt sich aufgrund der Wasseranalyse ein Risiko für die Lebensmittelsicherheit, darf das Wasser nicht genutzt werden. In dem Fall müssen Korrekturmaßnahmen mit Fristen festgelegt und dokumentiert werden.

⇒ 1.4 Risikoanalysen, betriebliche Regelungen/Verfahren

 Risikoanalyse/Wasseranalyse

3.6.3 **[K.O.]Abwasser**

Unbehandeltes (ungeklärtes) Abwasser wird nicht verwendet.

3.7 Wassermanagement

3.7.1 **[K.O.]Wasserentnahme und Ableitung**

Eine Bewilligung der zuständigen Behörde über die Wasserentnahme und -ableitung muss – sofern rechtlich erforderlich – vorliegen. Weitere behördliche Auflagen (bspw. Extraktionsvolumen oder Nutzungsraten) sind zu dokumentieren.

 Dokumentation Genehmigung Wasserentnahme (Brief, Lizenz usw.)

3.8 Ernte und Transport

3.8.1 Erntevorbereitung

Vor Beginn der Ernte sind die Erntebedingungen einzuschätzen (Reifezustand, Boden- und Witterungsverhältnisse), so dass ein schonende und beschädigungsarme Ernte erfolgen kann. Es muss eine visuelle Kontrolle der Fläche auf Kontaminationsrisiken des Ernteproduktes durch Unkräuter (insbesondere bei maschineller Ernte) oder eine hohe Konzentration von Tieren auf bzw. in der Nähe des Feldes (Wild, Nagetiere, Spaziergänger mit Hunden) erfolgen. Falls erforderlich, sind Maßnahmen zur Risikominimierung zu ergreifen, z. B.

- Einweisung des Erntepersonals
- Hinweisschilder
- Einzäunung oder Aufstellen von Barrieren
- Entfernung von Unkraut vor der Ernte oder beim Abpacken
- Auswahl der Erntetechnik

3.8.2 Aufzeichnungen der Erntemaßnahmen

Für Erntemaßnahmen müssen der Erntetermin bzw. die Zeitspanne der Ernte sowie die Erntemenge schlagbezogen dokumentiert werden.

 Schlagbezogene Aufzeichnungen Erntezeit und -mengen

3.9 Lagerung und Handhabung von Produkten

3.9.1 Warenidentifikation im Lager

Die Herkunft der Produkte muss für jede Partie, auch bei zugekaufter Ware, dokumentiert und nachvollziehbar sein. Die Identität der Produkte (ggf. Partienummer) muss auf Schriftstücken vermerkt werden, die die Partie von der Einlagerung bis zur Auslagerung/Ausgang begleiten. Alle zur Identifizierung und Rückverfolgbarkeit notwendigen Daten sind verfügbar.

⇒ **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** Rückverfolgbarkeit

 Dokumentation Warenidentifikation

3.9.2 Qualitätserhaltende Maßnahmen

Bei der Einlagerung ist sicherzustellen, dass keine Vermischung oder Kontamination der Produkte erfolgt. Die Produkte sind entsprechend der Lagerdauer in einen lagerfähigen Zustand zu versetzen (z.B. durch geeignete Trocknungs- oder Belüftungsmaßnahmen) und regelmäßig hinsichtlich der qualitätsbestimmenden Merkmale zu kontrollieren. Davon ausgenommen ist Ware, die für den unmittelbaren Verkauf vorgesehen ist.

Die Lagerbedingungen sind zu optimieren, damit die Produkte nicht beeinträchtigt werden. Die Lagerkontrollen sind zu dokumentieren hinsichtlich:

- Ggf. Luftfeuchtigkeit
- Ggf. Temperaturführung
- Schädlingsbefall
- Verschmutzungen des Erntegutes (bei der Einlagerung soweit möglich zu vermeiden)

Treten Abweichungen zu vorgegebenen Sollwerten auf, sind geeignete Gegenmaßnahmen (z.B. Trocknung, Belüftung, Umlagerung, Schädlingsbekämpfung oder Keimhemmung) durchzuführen und zu dokumentieren.

 Dokumentation Lagerkontrollen, ggf. Aufzeichnungen qualitätssichernder Maßnahmen, Temperaturführung,

3.9.3 Überprüfung der Messgeräte

Bei der Kontrolle und Überwachung der als Prüfmittel eingesetzten Geräte und Anlagen (z. B. Waagen, 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).

3.9.4 [K.O.]Schädlingsmonitoring/-bekämpfung

Es muss regelmäßig und systematisch geprüft und dokumentiert werden, ob Schädlingsbefall (z. B. Schädner, Insekten) vorliegt. Dies kann an kritischen Stellen, insbesondere bei der Lagerung und Handhabung von Produkten sowie Lagerung von Verpackungsmaterial, erfolgen.

Bei Schädlingsbefall ist eine planmäßige Bekämpfung vorzunehmen und diese entsprechend nachzuweisen (z.B. Vorhandensein von Fallen, Köderboxen, Lieferscheine über den Bezug von Ködern, usw.). Werden ein Schädlingsmonitoring und/oder eine Schädlingsbekämpfung durchgeführt, müssen diese sowie die Qualifikation des Anwenders den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen.

Bei der Auslage von Ködern zur Bekämpfung von Schädneren muss ein Köderplan erstellt werden. Die Fallen und Köder sind so auszulegen, dass andere Tiere keinen Zugang dazu haben. Die regelmäßige Kontrolle der Fallen und eingeleitete Maßnahmen sind zu dokumentieren.

Müllhalden oder Hausmüll in der Nähe des Betriebes sind bei der Bekämpfung von Schädlingen besonders zu berücksichtigen.

 ggf. Dokumentation Schädlingsmonitoring/-bekämpfung, Köderplan

3.10 Dokumentation von Betriebsmitteln, Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung

3.10.1 Zukauf von Betriebsmitteln und Dienstleistungen

Der Zukauf der Betriebsmittel und Dienstleistungen ist zu dokumentieren. Die Dokumentationspflicht bezieht sich u.a. auf das Produkt (Saat- und Pflanzgut sowie Jungpflanzen) und Betriebsmittel, die mit dem Produkt in Kontakt kommen, z.B. Pflanzenschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel, Düngemittel, Substrate, Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Die Dokumentation der Betriebsmittel kann z.B. durch Lieferscheine, Rechnungen, erfolgen.

 Dokumentation Zukauf Betriebsmittel

3.10.2 [K.O.]Rückverfolgbarkeit

Es muss ein für Dritte nachvollziehbares Kennzeichnungs- und Registrierungssystem geführt werden. Dieses muss jederzeit eine eindeutige Identifizierung der Ware und eine Rückverfolgbarkeit gemäß **VO (EG) Nr. 178/2002** und Plausibilität der Warenströme sowie des Verpackungsmaterials sicherstellen.

Das System gewährleistet die Rückverfolgbarkeit der produzierten Ware, wenn möglich, bis zur Bewirtschaftungseinheit und ggf. der zugekauften Ware.

Darüber hinaus wird gewährleistet, dass innerhalb von 24 Stunden nach Kontaktaufnahme Informationen zur Rückverfolgbarkeit beim Zeichenträger vorliegen. Die internen Prozesse zur Rückverfolgbarkeit sind so organisiert, dass die relevanten Informationen innerhalb von vier Stunden zusammengetragen sind.

Folgende Informationen zu Kunden und Lieferanten sowie Lieferungen sind relevant:

- Name, Anschrift und Telefonnummer
- Standortnummer
- Art und Menge der gelieferten Produkte
- Lieferdatum
- Charge- bzw. Partie-Nr. (falls im Produktionsprozess gebildet)
- Bei loser Ware die Partie-/Losnummer auf der Umverpackung

Lieferantenliste

Es ist nachvollziehbar, welche Produkte/Verpackungsmaterialien von welchem Lieferanten bezogen wurden. Es liegt eine Liste aller Lieferanten vor.

Kundenliste

Es ist nachvollziehbar, welche Produkte an welchen Kunden geliefert werden. Es liegt eine Liste aller Kunden (außer Endverbraucher) vor.

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

3.10.3 [K.O.] Kennzeichnung von QZBW-Ware

Hinweis: Kennzeichnung ist die Identifikation der QZBW-Ware auf den Warenbegleitpapieren.

QZBW-Ware muss als solche immer eindeutig auf Warenbegleitpapieren gekennzeichnet sein, wenn sie als QZBW - Ware vermarktet werden soll (z.B.: Äpfel (QZBW) oder QZBW -Äpfel, üblicherweise auf Lieferscheinen oder Lieferavis mittels EDI).

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

Die Kennzeichnungspflicht auf Warenbegleitpapieren dient dazu, dass jederzeit eine eindeutige Zuordnung zwischen QZBW-Ware und korrespondierenden Lieferscheinen oder anderen Begleitpapieren erfolgen kann.

Die Verpflichtung zur Kennzeichnung von QZBW-Ware auf Warenbegleitpapieren gilt unabhängig von der Frage der Nutzung des QZBW-Logos- auf der Ware.

Hinweis: Kennzeichnung ist die Identifikation der QZBW-Ware auf den Warenbegleitpapieren. Ware, die nach den Anforderungen des QZBW in einem QZBW zertifizierten Betrieb hergestellt worden ist, auf dem Lieferschein jedoch nicht als solche gekennzeichnet wurde, verliert ihren Status als QZBW-Ware und darf nicht als QZBW-Ware vermarktet werden.

 Nachweise QZBW-Ware (Lieferscheine, Rechnungen usw.)

3.10.4 Gesetzliche Kennzeichnung

Die europäischen und nationalen Verordnungen und Gesetze zur Kennzeichnung (Allgemeine Vermarktungsnorm, spezielle Vermarktungsnormen, ggf. verwendete UNECE-Normen) von frischem sowie bearbeiteten Obst und Gemüse sind einzuhalten.

Dies gilt für die Kennzeichnung von:

- Packstücken (Kartons, Mehrwegkisten, u.a. Versandeinheiten)

- Verkaufsverpackungen
- Warenbegleitpapieren/Lieferscheinen/Etiketten

3.11 Verpacken von Ernteprodukten

3.11.1 **[K.O.]Verpackungsmaterial**

Die Lagerung der Verpackungsmaterialien muss sachgemäß, trocken und hygienisch einwandfrei erfolgen (z.B. kein Schädlingsbefall, keine physikalischen und/oder chemischen Beeinträchtigungen).

Werden Produkte unmittelbar auf dem Feld abgepackt, so ist das Verpackungsmaterial nach Beendigung bzw. längerer Unterbrechung der Ernte-/Abpackarbeiten (z.B. über Nacht) vom Feld zu entfernen oder sicher zwischenzulagern. Reste von Verpackungsmaterial und andere, nicht von den Erzeugnissen stammende Abfälle, müssen vom Feld entfernt werden.

Bei Verwendung von Mehrwegverpackungen müssen diese sauber sein und bei Bedarf einer Reinigung unterzogen werden.

3.11.2 **Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung**

Für das verwendete Verpackungsmaterial, das einen direkten Kontakt mit dem Lebensmittel hat, muss eine aktuelle Konformitätsbescheinigung vorliegen und es muss gesundheitlich unbedenklich und hygienisch einwandfrei sein.

Für alle eingesetzten Verpackungsmaterialien, die einen direkten Kontakt mit dem Lebensmittel haben und für die keine Konformitätserklärung verlangt wird, muss eine Unbedenklichkeitserklärung vorliegen.

Für Verpackungsmaterial, das einen direkten Kontakt mit dem Lebensmittel hat und für die keine Konformitätserklärung nach VO (EG) Nr. 1935/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Oktober 2004 verlangt wird, muss eine Unbedenklichkeitserklärung vorliegen.

 Konformitätsbescheinigung bzw. Unbedenklichkeitserklärung Verpackungsmaterial

4 Hygieneanforderungen

4.1 Hygienemanagement

Die EU-Lebensmittelhygieneverordnung (EU-Hygienepaket (EG) Nr. 853-854/2004) müssen auf allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen, einschließlich des Transports, der Lagerung und der Behandlung von Primärerzeugnissen am Erzeugungsort eingehalten werden. Hierzu gehört auch die korrekte Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Bioziden.

4.1.1 **Risikoanalyse Hygiene**

Die Risikoanalyse umfasst das gesamte Produktionsumfeld inklusive Handhabung von Produkten nach der Ernte (z. B. sortieren, waschen, verpacken, lagern) sowie den innerbetrieblichen Transport. In der Risikoanalyse werden die für die Lebensmittelsicherheit kritischen Punkte (z. B. mögliche Kontaminationen) erfasst.

Eine Verunreinigung des Produktes kann z. B. erfolgen durch:

- Erntearbeiter (z. B. Körperflüssigkeiten, ansteckende Krankheiten)
- Transportmittel, welches auch für andere Zwecke benutzt wird (z. B. Düngemitteltransport)
- verunreinigte Erntemaschinen
- Verunreinigte Werkzeuge für die Ernte (z. B. Messer, Scheren, Schneidewerkzeuge usw.)
- Ungeschützte Lagerung von Produkten auf dem Feld
- Offener Transport von Produkten
- Fremdkörper
- Kreuzkontamination (z. B. allergene Stoffe, Pflanzenschutzmittel)
- Vorsätzliche Bedrohung

⇒ 1.4 Risikoanalysen, betriebliche Regelungen/Verfahren

 Risikoanalyse Handhabung von Ernteprodukten

4.1.2 [K.O.]Hygienecheckliste/-verfahren

Auf Grundlage der Risikoanalyse wird eine Hygienecheckliste für die Eigenkontrolle erstellt, in der alle relevanten Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Hygiene im Betrieb inklusive Nachernteaktivitäten und innerbetrieblichem Transport enthalten sind. In der Checkliste werden die Verantwortlichen für die Durchführung der Hygienemaßnahmen und Maßnahmen bei Abweichungen benannt.

Die Checkliste und die betrieblichen Regelungen für das Hygieneverfahren müssen, soweit anwendbar, mindestens folgende Anforderungen enthalten, deren Einhaltung sicherzustellen ist:

- Erntemaschinen und wieder verwendbare Behälter werden mindestens einmal jährlich gesäubert und gewartet. Erntewerkzeuge werden nach Bedarf desinfiziert. Die Reinigung bzw. Desinfektion wird dokumentiert.
- Betriebsfahrzeuge, die für das Verladen und den innerbetrieblichen Transport von Ernteprodukten eingesetzt werden, sind sauber und instandgehalten, so dass eine Produktverunreinigung (z. B. durch Erde, Schmutz, tierischen Dünger, ausgelaufene Flüssigkeiten etc.) vermieden wird.
- Erntebehälter sind sauber und werden ausschließlich für Ernteprodukte genutzt.
- Produkte, die direkt am Ernteort abgepackt werden, müssen über Nacht von diesem entfernt werden. Abgepackte Produkte sind bis zum Abtransport und während des innerbetrieblichen Transportes abgedeckt (z. B. durch Planen, geschlossener Anhänger usw.).
- Von Ernteabfällen darf keine Kontaminationsgefahr ausgehen (Anhäufung Ernteabfälle).
- Betriebseigene Transportmittel, die auch für andere Zwecke als den Transport von Produkten eingesetzt werden (z. B. Düngemittel), sind vor dem Einsatz zu säubern.
- Die Erntearbeiter haben Zugang zu einer ständigen oder mobilen Einrichtung zum Händewaschen.



Hygienecheckliste/-verfahren

4.1.3 [K.O.]Hygieneanforderungen Betriebsstätte und Einrichtungen

Auf Grundlage der Risikoanalyse sind Hygieneanforderungen zu erstellen und einzuhalten, die mindestens folgende Punkte abdecken:

- Betriebsstätten und Einrichtungen (z. B. Prozesslinien und Maschinen, Fußböden, Lagerstätten) müssen sauber und instandgehalten werden. Ein Reinigungsplan muss vorhanden sein.
- Toiletten und Einrichtungen zum Händewaschen müssen leicht zu erreichen sein. Die Toiletten im Arbeitsbereich sind in einem guten hygienischen Zustand zu halten. Einrichtungen zum Händewaschen müssen in der Nähe zur Verfügung stehen. Toiletten müssen mit Wasserspülung ausgestattet sein. Handwaschbecken müssen sich im Toilettenraum befinden. Der Toilettenraum sollte keinen direkten Zugang zu Räumen haben, in denen Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in Verkehr gebracht werden. Sofern Toilettenräume direkt in den Bereich öffnen, in dem Produkte gehandhabt werden, muss der Toilettenraum mit einer selbstschließenden Tür versehen sein.
- Für Handwaschbecken muss eine Warm- und Kaltwasserzufuhr vorhanden sein. Das Wasser hat Trinkwasserqualität. Darüber hinaus müssen geeignete Mittel zum Reinigen und Trocknen der Hände vorhanden sein sowie ein Reinigungsplan für die Sanitäreinrichtungen.
- Behälter für Lebensmittelabfälle und andere Abfälle müssen angemessen beschaffen, leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein.
- Für die Lagerung und Entsorgung von Lebensmittelabfällen und anderen Abfällen müssen geeignete Vorkehrungen getroffen werden. Abfalllager müssen so beschaffen sein und geführt werden, dass sie sauber und frei von Ungeziefer gehalten werden können.



Reinigungsplan

4.1.4 [K.O.]Hygieneanweisungen

- Es liegen Hygieneanweisungen auf Basis der Risikoanalyse vor, die für Arbeitskräfte (einschließlich Dienstleister) und Besucher durch Schilder (Bilder) und/oder in der/den vorherrschenden Sprache/n der Arbeitskräfte sichtbar ausgehängt sind. Die Anweisungen müssen mindestens enthalten:
Persönliche Sauberkeit (z.B. saubere Kleidung, kein Schmuck, Abdeckung von Schnittverletzungen usw.)
- Handhygiene (z. B. Hände waschen vor dem Beginn der Arbeit, nach jedem Toilettenbesuch, nach Handhabung verunreinigten Materials, nach dem Rauchen oder Essen, nach Pausen und vor der Rückkehr zur Arbeit)
- ggf. Tragen von Schutzbekleidung (z. B. Kopfbedeckung) einschließlich ihrer Reinigung und Aufbewahrung,
- Produktverunreinigungen durch Körperflüssigkeiten,
- Verhalten bei Umgang mit Produkten (z. B. nicht spucken, rauchen, essen und trinken während der Arbeit usw.),
- Rauchen, Essen, Kaugummi kauen und Trinken beschränkt auf ausgewiesene abgegrenzte Bereiche,
- Vermeidung von Fremdkörpern und anderen Verunreinigungen im Erntegut,

- Meldungen von relevanten Infektionen oder Erkrankungen an den verantwortlichen Mitarbeiter/den Betriebsleiter,
- Wiederaufnahme der Arbeit nach Krankheit.

Die Arbeitskräfte haben die Anweisungen verstanden und setzen sie um.

 Hygieneanweisungen/Dokumentation Hygieneeinweisung

4.1.5 [K.O.]Hygieneschulungen

Alle Personen, die Umgang mit Produkten haben, müssen entsprechend ihrer Tätigkeiten unter Berücksichtigung der Hygieneanweisungen so geschult werden, dass sie die Inhalte verstehen. Diese Schulungen sind mindestens jährlich und beim Arbeitsbeginn neuer Mitarbeiter durchzuführen und durch Unterschrift der geschulten Mitarbeiter nachzuweisen (Datum, Unterschrift).

Es gibt einen Schulungsplan gemäß den Schulungsanforderungen der Mitarbeiter. Dieser Schulungsplan beinhaltet alle Verhaltensregeln sowie:

- Schulungsinhalte (z. B. Gefahren durch physikalische, chemische, mikrobiologische Verunreinigungen von Produkten)
- Schulungsintervalle
- Teilnehmer
- Referent
- Sprache

 Hygieneschulungen, Schulungsplan

4.1.6 [K.O.]Anforderungen an Wasser und Eis

Der letzte Waschgang beim Nacherntewaschen der Frischeprodukte hat mit Wasser, das die Trinkwasserqualität erfüllt, zu erfolgen. Gleiches gilt für Wasser, das für den Einsatz von Nacherntebehandlungsmitteln verwendet wird. Verwendetes Eis muss aus Trinkwasser bestehen und unter Beachtung hygienischer Aspekte gehandhabt werden.

Der Nachweis der Trinkwasserqualität kann über offizielle Analysen, die im Rahmen von Trinkwasserüberwachungen vorliegen, erbracht werden. Alternativ ist mindestens alle 12 Monate an der Entnahmestelle eine Probe des Nacherntewaschwassers zu entnehmen und zu analysieren.

Abweichungen, welche im Rahmen der Wasseranalyse festgestellt werden, müssen vor der nächsten Anwendung beseitigt werden.

 Nachweis Trinkwasserqualität Nacherntewaschen (letzter Waschgang), Nachweis Eis aus Trinkwasser

4.1.7 [K.O.]Toiletten für Erntearbeiter

Erntearbeiter, die während der Ernte direkten Kontakt mit den Produkten haben, müssen Zugang zu Toiletten in angemessener Entfernung zum Arbeitsbereich haben. Diese Toiletten müssen in angemessener Zeit zu erreichen sein (ggf. müssen geeignete Transportmittel zur Verfügung stehen). Die Toiletten müssen in einem hygienisch guten Zustand sein. Einrichtungen zum Händewaschen müssen innerhalb oder in der Nähe von Toilettenanlagen bereitgestellt werden. Sie verfügen über Wasser in Trinkwasserqualität zum Hände waschen. Sie sind mit geeigneten Mitteln zum Reinigen und mit sauberen Handtüchern oder Einmalhandtüchern zum Trocknen der Hände ausgestattet. Ggf. sind zusätzlich Desinfektionsmittelspender bereit zu stellen.

4.1.8 Eignung der Betriebsmittel

Betriebsmittel, die in Kontakt mit dem Produkt kommen können (Schmieröle, Reinigungsmittel usw.), müssen für den Einsatz im Lebensmittelsektor geeignet sein. Entsprechende Nachweise (z.B. Etikett, Herstellerinformation über Eigenschaften) liegen vor..

 Nachweise Eignung Betriebsmittel für Lebensmittelsektor

4.1.9 [K.O.]Glasbruch bei Lampen

Über allen Bereichen, in denen Produkte und Verpackungsmaterialien gehandhabt oder gelagert werden, müssen

bruchsichere Lampen bzw. Lampen mit Schutzschirm angebracht sein.

4.1.10 Umgang mit Glas und Hartplastik

Es müssen schriftliche Anweisungen für den Umgang mit Glas- oder durchsichtigen Hartplastikbruchteilen beim Umgang mit Produkten in den Handhabungs- und Lagerbereichen sowie im Gewächshaus vorhanden sein.

 Anweisungen für Umgang mit Glas- oder Hartplastikbruchteilen

4.1.11 Zugang von Haustieren

In den Bereichen, in denen Produkte gehandhabt bzw. gelagert werden, ist der Zutritt von Haustieren zu regeln.

5 Erzeuger mit nicht selbst erzeugter Ware

5.1 Handhabung nicht selbst erzeugter Ware

Dieses Kapitel ist für Erzeuger verpflichtend, die neben den selbst erzeugten Produkten auch Produkte im eigenen Betrieb handhaben oder lagern, die sie nicht selbst erzeugt haben (z. B. durch Zukauf oder Dienstleistungen beim Produkthandling wie z. B. sortieren oder verpacken).

Hinweis: Die Weitervermarktung zugekaufter Ware als QZBW-Ware ist nur zulässig, wenn der Erzeuger zusätzlich über einen Zeichennutzungsvertrag für den betreffenden Bereich in das Programm eingebunden ist.

5.1.1 [K.O.] Wareneingangskontrolle

Die Wareneingangskontrollen müssen einem geregelten Ablauf folgen und sind anhand interner Vorgaben durchzuführen. Die Kontrollen im Wareneingang sind zu dokumentieren. Sie müssen alle relevanten Produkte umfassen. Die angelieferte Ware muss auf Schädlingsbefall überprüft werden und gegebenenfalls sind entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Sofern erforderlich ist die Wareneingangskontrolle an geänderte Herstellungs-, Lager- oder Transportbedingungen anzupassen.

Alle Lieferanten von QZBW-Ware müssen eindeutig als lieferberechtigte Systempartner zu identifizieren sein.

5.1.2 Umgang mit Retouren

Regelung zur Bearbeitung von Retouren für Produkte ist vorhanden und wird jährlich geprüft. Alle Warenrücksendungen müssen erfasst und bewertet werden. Die Regelungen, die für die Weiterverwendung der zurückgelieferten Ware relevant sind, sind zu befolgen. Es müssen entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden, die Retouren verhindern. Die Trennung von QZBW-Ware und Nicht-QZBW-Ware muss berücksichtigt werden.

5.1.3 Prüfung Rückverfolgbarkeit

Die Prüfung der Rückverfolgbarkeit aller Waren ist an einem Beispiel aus der Produktion oder dem Warenausgang gemäß **VO (EU) Nr. 178/2002** durchzuführen. Dies gilt auch für die Verpackung. Das System wird mindestens jährlich getestet und dies ist zu dokumentieren.

 Dokumentation Prüfung Rückverfolgbarkeit

5.1.4 [K.O.] Warentrennung

Es muss eine nachvollziehbare Systematik zur Trennung von QZBW-Ware und Nicht-QZBW-Ware vorliegen. Eine eindeutige Kennzeichnung und Chargentrennung von QZBW-Ware und Nicht-QZBW-Ware muss gewährleistet sein. Die Vorgehensweise der Warentrennung muss in geeigneter Weise dargelegt werden. QZBW-Ware muss im Betrieb eindeutig zu identifizieren sein. Es muss sichergestellt sein, dass es nicht zu Verwechslungen kommt.

Analog zu den Vorgaben für die Trennung und Identifizierung von QZBW-Ware, muss die Trennung und Identifizierung der Ware auch bei anderen, spezifischen Warenkennzeichnungen (z.B. regionale Kennzeichnungen, Bio) erfolgen.

5.1.5 **[K.O.]Abgleich Warenein- mit Warenausgang**

Es muss ein plausibles Verhältnis der Menge der produzierten und ggf. eingekauften Ware und der Menge der vermarkteten Ware vorliegen. Lagerungs- und Handhabungsverluste sind zu berücksichtigen.

6 Abfall- und Umweltmanagement, Recycling und Wiederverwendung

6.1 Abfallmanagement, Recycling und Wiederverwendung

6.1.1 Abfallstoffe und Umweltverschmutzungsquellen

Anfallende Abfallstoffe (z. B. Papier, Pappe, Plastik, Öl) und potentielle Quellen von Umweltbelastung (z. B. Düngerüberschuss, Abgas von Heizeinheiten, Restmengen von Pflanzenschutzbehandlungen, Tankreinigungen usw.) müssen aufgelistet werden.

6.1.2 **[K.O.]Abfalllagerung**

Abfälle müssen in ausgewiesenen Bereichen gelagert und regelmäßig entsorgt werden. Die Bereiche müssen regelmäßig gesäubert und ggf. desinfiziert werden. Außerhalb von ausgewiesenen Bereichen darf sich nur Abfall befinden, der durch die tägliche Arbeit anfällt. Vom Abfall darf kein Kontaminationsrisiko für Produkte ausgehen.

 Reinigungs- und Desinfektionsplan

6.1.3 Abfallmanagement

Das Abfallmanagement gewährleistet, dass die betrieblichen Abfälle auf ein notwendiges Maß reduziert werden. Darüber hinaus muss ein Recyclingsystem umgesetzt werden (getrennte Abfallentsorgung, z. B. Duales System).

7 Arbeitsbedingungen

7.1 Arbeitssicherheit und soziale Belange

7.1.1 Mitarbeitereinweisung und –qualifikation

Arbeitskräfte, die Umgang mit komplexen und gefährlichen Maschinen haben, müssen in die Benutzung eingewiesen werden. Diese Einweisungen werden dokumentiert (z. B. über Teilnahmebestätigungen oder unterschriebene Anwesenheitslisten).

Arbeitskräfte, die Chemikalien, Desinfektionsmittel, Pflanzenschutzmittel und/oder andere gefährliche Substanzen handhaben und/oder gefährliche oder komplexe Maschinen oder Geräte bedienen, erfüllen die unter Anforderung 7.1.4 Regelungen für sichere und gesunde Arbeitsbedingungen ermittelten Voraussetzungen/Qualifikationen.

 Dokumentation Mitarbeitereinweisung, Qualifikation Arbeitskräfte

7.1.2 **[K.O.]Schutzkleidung und –ausrüstung, Anwenderschutz**

Intakte Schutzkleidung und –ausrüstung steht für Arbeitskräfte, Dienstleister und Besucher zur Verfügung und wird gemäß gesetzlichen Vorgaben, Empfehlungen der Berufsgenossenschaft, betrieblichen Regelungen und Herstellerangaben genutzt.

Beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln und deren Lagerung sind die Vorgaben des Herstellers und der Zulassungsbehörden zum Schutz des Anwenders und Dritter einzuhalten. Es ist eine Schutzausrüstung entsprechend den Auflagen und Anwendungsbestimmungen des Pflanzenschutzmittels zu tragen. Diese muss stets in einem guten Zustand sein und getrennt von den Pflanzenschutzmitteln an einem gut belüfteten Ort gelagert werden. Bei Atemschutzfiltern richtet sich die zu verwendende Klasse nach den Gebrauchsanweisungen und Herstellerangaben der Pflanzenschutzmittel. Die Gebrauchsdauer ist abhängig von den äußeren Anwendungsbedingungen.

Neue Atemschutzfilter können originalverpackt bis zur angegebenen Lagerdauer genutzt werden, gebrauchte Atemschutzfilter müssen mindestens jährlich erneuert werden. Die Schutzkleidung ist entsprechend eines betrieblichen Reinigungsplanes nach der Benutzung zu reinigen. Der Reinigungsplan muss an die Art der Nutzung und den Verschmutzungsgrad angepasst sein. Die Reinigung muss separat von privater Kleidung erfolgen. Nicht intakte Schutzkleidung wird sachgerecht entsorgt.

Die Empfehlungen für den Gebrauch der Schutzkleidung bzw. -ausrüstung müssen vorliegen.

Auch sonstige Schutzausrüstung ist entsprechend den Herstellervorgaben zu nutzen.

 Reinigungsplan Schutzkleidung; Empfehlung Gebrauch Schutzkleidung/-ausrüstung

7.1.3 Erste-Hilfe-Ausstattung

Vollständige Erste-Hilfe-Kästen sind in der Nähe des Arbeitsplatzes vorhanden und zugänglich. Die Ausstattung erfolgt je nach Art und Größe des Betriebes und auf Grundlage der Risikoanalyse zu sicheren und gesunden Arbeitsbedingungen

⇒ 7.1.3 Risikoanalyse zu sicheren und gesunden Arbeitsbedingungen

Neben einem Erste-Hilfe-Kasten sind an Pflanzenschutzmittellager und Anmischplätzen Einrichtungen zum Auswaschen der Augen (Augendusche) oder fließendes, sauberes Wasser (innerhalb von 10 m) vorhanden.

7.1.4 Unfall- und Notfallplan

Ein schriftlicher Notfallplan, der folgende Informationen enthält, ist vorhanden:

- Anweisung für das Verhalten bei Unfällen/Notfällen
- Sicherheitsvorkehrungen (z. B. Standorte von Feuerlöschern, Notausgänge, Notausschalter für Elektrizität, Gas- und Wasseranschlüsse)
- Ort des nächsten Telefons
- Adresse des Betriebes
- wichtigste Telefonnummern bei Unfällen und Notsituationen (Polizei, Feuerwehr, Rettungswagen)

Zusätzlich sollten wichtige, betriebsindividuelle Informationen wie Notausschalter, Standorte von Feuerlöschern, Notausgänge im Notfallplan enthalten sein.

Der Notfallplan ist frei zugänglich und steht in der/den vorherrschenden Sprachen der Arbeitskräfte und/oder in Form von Piktogrammen zur Verfügung. Darüber hinaus muss er bei Pflanzenschutzmittellagern und Anmischplätzen im Umkreis von 10 m angebracht sein. Wenn erforderlich, sind ebenfalls Sicherheitshinweise für gesundheitsgefährdende Mittel vorhanden (z. B. Webseiten, Telefonnummern, Sicherheitsdatenblätter).

 Unfall- und Notfallplan

7.1.5 Arbeitskraft mit Erste-Hilfe-Schulung

Bei Anwesenheit mehrerer Arbeitskräfte ist mindestens eine Person mit einer Erste-Hilfe-Schulung (d. h. Teilnahme während der letzten fünf Jahre) anwesend, wenn auf dem Betrieb landwirtschaftliche/gärtnerische Tätigkeiten (Produktion und Handhabung) ausgeführt werden. Als Richtwert für die Anzahl der Ersthelfer in Bezug auf die Anzahl der Arbeitskräfte gelten die Empfehlungen der Berufsgenossenschaften. Wenn es keine nationalen Regelungen gibt, muss immer mindestens eine Person mit einer Erste-Hilfe-Schulung anwesend sein.

 Nachweis Erste-Hilfe-Schulung

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 findet sich jeweils vor den nachzuweisenden Dokumenten.

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

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

8.2 Abkürzungsverzeichnis

K.O.	knock out, Ausschluss
KbE	Koloniebildende Einheiten
mmol/l	Millimol pro Liter, Maßangabe für Konzentration
N	Stickstoff
Nmin	mineralischer Stickstoff
OGK-Nr.	Identifikationsnummer/Standortnummer für QS-Systempartner im Bereich Obst, Gemüse und Kartoffeln
P	Phosphor
P ₂ O ₅	Phosphat, Phosphorpentoxid
QZBW	Qualitätszeichen Baden-Württemberg
RIMpro	Schorf-Warnprogramm

8.3 Begriffe und Definitionen

- Erzeuger
eine Einzelperson oder eine Gesellschaft, die für die Produktion der zertifizierten Kulturen einsteht und die die rechtliche Verantwortung für die verkauften Produkte dieses landwirtschaftlichen/gartenbaulichen Betriebes hat.
- HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)
Ein System, das Risiken 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 Risiken zu sichern, die für die Lebensmittelsicherheit von Bedeutung sind.
- Kennzeichnung
Kennzeichnung ist die Identifikation der QZBW-Ware auf den Warenbegleitpapieren.
- QZBW-Ware
Ware, die nach den Anforderungen des QZBW in einem QZBW zertifizierten Betrieb hergestellt und oder vermarktet worden ist.
- Risikoanalyse
Ein systematisches Verfahren um Risiken umfassender zu bewerten, komplexe Zusammenhänge transparent zu machen und Unsicherheiten anzusprechen. Sie lässt sich in drei Teilschritte untergliedern:
 - Risikoidentifizierung – mit welchen Risiken ist mein Unternehmen konfrontiert
 - Risikobewertung – welche Risiken treten mit welcher Wahrscheinlichkeit ein; Risikoanalyse im engeren Sinne
 - Risikomanagement – Ursachenidentifikation, Maßnahmenplanung

Ein umfassendes Modell zur Durchführung von Risikoanalysen stellt das HACCP-Konzept dar.

- Subunternehmen
Organisationen/Einzelpersonen, die von einem Erzeuger zur Ausführung bestimmter Aufgaben, die den QZBW Anforderungen unterliegen, beauftragt werden (z. B. Lohnunternehmer)

9 Mitgeltende Unterlagen

Zu den mitgeltenden Unterlagen gehören:

- QZBW Prgrammbestimmungen
- QZBW-Ereignisfallblatt
- QS Leitfaden Rückstandsmonitoring Obst, Gemüse, Kartoffeln

Gesetze, Verordnungen und andere Vorgaben

- Basis-Verordnung Lebensmittelsicherheit VO (EG) 178/2002

- BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft): Bekanntmachung der Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz vom 30. März 2010. Bundesanzeiger Jahrgang 62, Nummer 76a, herausgegeben vom Bundesministerium der Justiz
- Düngeverordnung: Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (DüV)
- EN 45011 Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Produktzertifizierungssysteme betreiben
- PAMIRA Sammelstellen und Termine
- VO (EG) Nr. 931/2011 Durchführungsverordnung der Kommission über die mit der Verordnung (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegten Rückverfolgbarkeitsanforderungen an Lebensmittel tierischen Ursprungs

Herausgeber:

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Kernerplatz 10

70182 Stuttgart