



Qualitätssicherung. Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.

Leitfaden **Erzeugung** **Obst, Gemüse, Kartoffeln**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Version: 01.01.2012
Status: • Entwurf



Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegendes	5
1.1	Geltungsbereich.....	5
1.2	Teilnahme der Betriebe	5
1.3	Verantwortlichkeiten	5
2	Allgemeine Anforderungen.....	6
2.1	Allgemeine Systemanforderungen	6
2.1.1	Betriebsdaten.....	6
2.1.2	Durchführung und Dokumentation der Eigenkontrolle.....	6
2.1.3	Umsetzung eingeleiteter Maßnahmen aus der Eigenkontrolle.....	6
2.1.4	Umsetzung von Korrekturmaßnahmen der unabhängigen Kontrolle.....	6
2.1.5	Ereignis- und Krisenmanagement	7
2.2	Betriebsführung.....	7
2.2.1	Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen	7
2.2.2	Bezug von Fachinformationen	7
2.2.3	Subunternehmer	7
3	Anforderungen Pflanzenproduktion.....	7
3.1	Anforderungen an den Standort	7
3.1.1	Kennzeichnungssystem für Standorte.....	7
3.1.2	Risikoanalyse und Risikomanagement für Flächen.....	8
3.1.3	Fruchtfolgestellung	8
3.1.4	Getrennte Lagerung.....	8
3.2	Nachhaltige Bodenbearbeitung und Bodenschutz	8
3.2.1	Erosionsminderung und Bodenschutz	8
3.3	Aussaat/Pflanzung	9
3.3.1	Aussaat und Pflanzung	9
3.3.2	Saat- bzw. Pflanzgutbehandlungen	9
3.3.3	Pflanzengesundheit und Pflanzguteignung.....	9
3.3.4	Kontrollsystem für Pflanzgut aus Eigenvermehrung.....	9
3.3.5	Nur für Kartoffeln: Einsatz geprüften Pflanzgutes.....	10
3.3.6	Nur für Sprossen und Keimlinge: Saatguteignung	10
3.4	Düngung.....	11
3.4.1	Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen	11
3.4.2	Jährliche Nährstoffbilanz.....	11
3.4.3	Bedarfsgerechte Düngung.....	12
3.4.4	Grundbodenuntersuchungen	12
3.4.5	Ausbringung von Düngemitteln	13
3.4.6	Aufbringung von Klärschlamm.....	13
3.4.7	Verwendung von Sekundärnährstoffdüngern (Gärsubstrate)	14
3.4.8	Risikoanalyse für organische Dünger	14
3.4.9	Lagerung fester und flüssiger Mineraldünger	14
3.4.10	Lagerung von Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln.....	15
3.4.11	Lagerung von organischen Düngemitteln	15
3.5	Pflanzenschutz	15
3.5.1	Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen	15
3.5.2	Einhaltung der Anwendungsbestimmungen	16
3.5.3	Einsatz zugelassener Pflanzenschutzmittel	16
3.5.4	Sachkundenachweis für Anwender	16
3.5.5	Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes	16
3.5.6	Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen.....	17
3.5.7	Ordnungsgemäße Entsorgung von Spritzflüssigkeitsresten.....	17
3.5.8	Nachweis einer aktuellen Pflanzenschutzmittelliste.....	18
3.5.9	Bezug aktueller Pflanzenschutzinformationen oder Pflanzenschutzberatung.....	18



3.5.10	Zustand und Überprüfung der Pflanzenschutzgeräte.....	18
3.5.11	Herstellung der Spritzflüssigkeit	18
3.5.12	Grundlegender Anwenderschutz	18
3.5.13	Notfalleinrichtungen.....	18
3.5.14	Notfallplan	19
3.5.15	Lagerung von Pflanzenschutzmitteln	19
3.5.16	Lagerung in Originalverpackung	19
3.5.17	Bestandsliste/Gefahrstoffverzeichnis	19
3.5.18	Pflanzenschutzmittellager	19
3.5.19	Zugang zum Pflanzenschutzmittellager.....	20
3.5.20	Vorkehrungen für Verschütten/Auslaufen.....	20
3.5.21	Messeinrichtungen und Ausstattung für das Anmischen	20
3.5.22	Entsorgung von leeren Pflanzenschutzmittelbehältern	20
3.5.23	Reinigung von Pflanzenschutzmittelbehältern	21
3.5.24	Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln	21
3.6	Beregnung und Bewässerung	21
3.6.1	Wasserqualität	21
3.7	Ernte und Transport.....	21
3.7.1	Erntevorbereitung.....	21
3.7.2	Aufzeichnungen der Erntemaßnahmen	22
3.7.3	Ernte- und Transportvorgänge	22
3.8	Lagerung von Ernteprodukten	22
3.8.1	Warenidentifikation.....	22
3.8.2	Qualitätserhaltende Maßnahmen	23
3.8.3	Schädlingsmonitoring/-bekämpfung	23
3.9	Nachernte.....	23
3.9.1	Nacherntebehandlungen.....	23
3.9.2	Anforderungen an Wasser und Eis	24
3.10	Dokumentation von Betriebsmitteln, Rückverfolgbarkeit, Kennzeichnung und Zeichennutzung	24
3.10.1	Dokumentation Zukauf von Betriebsmitteln und Dienstleistungen	24
3.10.2	Rückverfolgbarkeit.....	25
3.10.3	Gesetzliche Kennzeichnung.....	25
3.10.4	Kennzeichnung von QS-Ware	25
3.10.5	Zeichennutzung.....	26
3.11	Verpacken von Ernteprodukten	26
3.11.1	Anforderungen und Lagerung von Verpackungsmaterial	26
3.11.2	Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung.....	27
4	Hygieneanforderungen.....	27
4.1	Hygienemanagement.....	27
4.1.1	Allgemeine Hygieneanforderungen	27
4.1.2	Hygienecheckliste	27
4.1.3	Hygieneanweisungen	28
4.1.4	Rauchverbot	28
4.1.5	Toiletten für Erntearbeiter	28
4.1.6	Reinigungsplan für Einrichtungen und Ausrüstung.....	28
4.1.7	Anforderungen an Betriebsmittel	29
4.1.8	Glasbruch bei Lampen	29
4.1.9	Zugang von Haustieren	29
4.1.10	Behälter für Erzeugnisse.....	29
4.1.11	Lagerung von Reinigungsmitteln, Schmierölen usw.	29
5	Abfall- und Umweltmanagement, Recycling und Wiederverwendung.....	29
5.1	Abfallmanagement, Recycling und Wiederverwendung	29
5.1.1	Abfallmanagement- und Recyclingsystem	29
5.1.2	Abfall- und Abfallstofflagerung	29



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

6	Definitionen	29
6.1	Zeichenerklärung.....	29
6.2	Abkürzungsverzeichnis.....	30
6.3	Begriffe und Definitionen.....	30
7	Mitgeltende Unterlagen	31



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

1 Grundlegendes

QS. *Ihr Prüfsystem für Lebensmittel.* steht für Qualitätssicherung vom Erzeuger bis zur Ladentheke. Die Produkte aus dem QS-System werden in allen Schritten der Lebensmittelherstellung nach klar definierten Kriterien erzeugt, verarbeitet und vermarktet. Die Prozesse werden durchgängig dokumentiert und unabhängig kontrolliert. Das QS-Prüfzeichen gibt ein klares Signal für den Kauf sicherer Lebensmittel von zuverlässigen Lieferanten.

1.1 Geltungsbereich

Der vorliegende Leitfaden wurde für die Stufe Erzeugung Obst, Gemüse, Kartoffeln entwickelt. Er umfasst alle Anforderungen für die Betriebszweige

- Obst- und Gemüseanbau
 - Baumobstanbau
 - Beerenobstanbau
 - Obst- und Gemüseanbau (Unterglas)
 - Freilandgemüseanbau
- Kartoffelanbau

Die Anforderungen im Leitfaden gelten für alle Systempartner dieser Stufe unabhängig von der Betriebsgröße. Anforderungen, die nur für bestimmte Betriebszweige/Produktionsarten gelten, sind durch Zwischenüberschriften (z. B. **Kartoffeln** oder **Beerenobstanbau**) gekennzeichnet.

1.2 Teilnahme der Betriebe

Jeder Erzeuger muss sich über einen Bündler im QS-System anmelden. Dazu schließt er mit dem Bündler eine schriftliche Vereinbarung (Teilnahme- und Vollmachtserklärung) ab. Die Liste der zugelassenen Bündler ist unter www.q-s.de veröffentlicht. Die Betriebe können mit mehreren oder allen Betriebszweigen oder mit einzelne Produktionsarten, wie Freilandgemüse- oder Baumobstanbau angemeldet werden.

Der Bündler meldet die Betriebe zur Teilnahme am QS-System an. Er sorgt für die Durchführung der unabhängigen Kontrollen auf dem Betrieb. Die Aufgaben und Pflichten des Bündlers sind im Leitfaden Bündler Landwirtschaft/Erzeugung beschrieben. Weitere Informationen zur Teilnahme, zum Kontrollsystem, zum Sanktionsverfahren sowie zum Ereignis- und Krisenmanagement sind im Allgemeinen Regelwerk beschrieben.

Liste der zugelassenen Bündler

Leitfaden Bündler Landwirtschaft/Erzeugung

Leitfaden Allgemeines Regelwerk

1.3 Verantwortlichkeiten

Die Verantwortung bezüglich der Einhaltung der Anforderungen, die vollständige und korrekte Dokumentation der Produktion und Eigenkontrolle sowie die korrekte Zeichennutzung und Kennzeichnung der Produkte liegt beim Erzeuger.



Qualitätssicherung. Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

2 Allgemeine Anforderungen

2.1 Allgemeine Systemanforderungen

2.1.1 Betriebsdaten

K.O.

Es ist eine Betriebsübersicht mit folgenden Stammdaten zu erstellen:

- Adresse des Hauptunternehmens und sämtlicher Produktionsstätten mit Registriernummern (z. B. QS-Identifikationsnummer, OGK-Nr., Unternehmer-Nr. Flächenprämienantrag)
- Firmierung
- Telefon- und Fax-Nummer, Email-Adresse
- Gesetzlicher Vertreter, Ansprechpartner
- Anbauflächen

Änderungen der oben genannten Daten sind dem Bündler unverzüglich mitzuteilen.

Weiterhin sind eine Betriebsskizze und Lagepläne zu erstellen.

Alle Dokumentationen zu den Stammdaten verbleiben auf dem Betrieb. Vorhandene Dokumentationen können genutzt werden.



Betriebsübersicht

2.1.2 Durchführung und Dokumentation der Eigenkontrolle

K.O.

Die Einhaltung der Anforderungen ist über eine qualifizierte Eigenkontrolle zu überprüfen und mindestens einmal jährlich anhand einer Checkliste zu dokumentieren. Bei der Durchführung der Eigenkontrolle anhand der Checkliste wird empfohlen, die KO-Kriterien immer zu kommentieren. Dies kann die Plausibilität verbessern und den organisatorischen Aufwand bei der unabhängigen Kontrolle minimieren. Vorhandene Kontroll- und Dokumentationssysteme, die gewährleisten, dass die QS-Anforderungen erfüllt werden, können genutzt werden. Die internen Kontrollen können sowohl durch elektronische Datenerfassung als auch durch manuelle Aufzeichnungen (z.B. handschriftlich geführte Ackerschlagkartei) dokumentiert werden.

Dokumente und Aufzeichnungen der im Rahmen des Eigenkontrollsystems durchgeführten internen Kontrollen müssen – soweit nicht gesetzlich längere Aufbewahrungsfristen im Einzelnen festgelegt sind – im Sinne der Sorgfalts- und Nachweispflicht gegenüber Dritten mindestens drei Jahre aufbewahrt werden.



Eigenkontrollcheckliste

2.1.3 Umsetzung eingeleiteter Maßnahmen aus der Eigenkontrolle

Die bei der Durchführung der Eigenkontrolle festgestellten Abweichungen sind zu beseitigen. Korrekturmaßnahmen sind in der Eigenkontrollcheckliste anzuführen und Fristen festzulegen.

2.1.4 Umsetzung von Korrekturmaßnahmen der unabhängigen Kontrolle

K.O.

Jeder Betrieb wird durch eine unabhängige Zertifizierungsstelle, die im QS-System zugelassen ist, kontrolliert. Der auditierte Betrieb muss für alle vom Auditor im Audit festgestellten C- und D/KO-Bewertungen Korrekturmaßnahmen vorschlagen. Im Maßnahmenplan müssen die Bewertungen mit den dazugehörigen Korrekturmaßnahmen inklusive Frist und Verantwortlichkeit dokumentiert werden. Die Erarbeitung des Maßnahmenplans durch den auditierten Betrieb dient dem Ziel der ständigen Verbesserung.



Auditbericht unabhängige Kontrolle inkl. Maßnahmenplan



2.1.5 Ereignis- und Krisenmanagement

Das Ereignis- und Krisenmanagement dient dem Schutz des Verbrauchers vor möglichen gesundheitlichen Gefahren, die von Lebensmitteln ausgehen können. Kritische Ereignisse für den Systempartner, die betroffene Stufe oder das gesamte QS-System kann jedes Vorkommnis sein, bei dem gesundheitliche Gefahren für Menschen oder Tiere, erhebliche materielle Schäden sowie massive Imageverluste für das QS-System als Ganzes drohen.

Informationen zu kritischen Ereignisfällen sind so schnell wie möglich an QS, ggf. auch an die Behörden, weiterzuleiten, um Gefahren frühzeitig abzuwehren. Jeder Systempartner hat das Ereignisfallblatt vorrätig zu halten, um im Ereignisfall alle erforderlichen Informationen zielgerichtet weiterzugeben. Jeder Systempartner muss QS einen Krisenbeauftragten benennen, der auch außerhalb der Geschäftszeiten zu erreichen ist.

Ereignisfallblatt

2.2 Betriebsführung

2.2.1 Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen

Die Teilnahme an mindestens zwei Fortbildungsveranstaltungen (Zeitraum: Herbst Vorjahr – Sommer Kontrolljahr) ist für Betriebsleiter oder unbefristet angestellte Mitarbeiter des Betriebes verpflichtend. Anerkannt werden alle gemüse- oder obstbaulichen Veranstaltungen der Landwirtschaftskammern, Arbeitsgemeinschaften und Fachgruppen, Marktorganisationen, Fachmessen sowie Agrarinstitute und Agrarfirmer. Der Nachweis kann z.B. über entsprechende Teilnahmebestätigungen oder Eintrittskarten erfolgen.

Nachweis Fortbildungsveranstaltung

2.2.2 Bezug von Fachinformationen

Der kontinuierliche Bezug von Fachinformationen (z.B. Fachzeitschrift, Newsletter) ist nachzuweisen.

Nachweis Bezug Fachinformation

2.2.3 Subunternehmer

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

Der Subunternehmer muss vom Erzeuger zur Einhaltung der QS-Anforderungen verpflichtet werden. Der Erzeuger ist dafür verantwortlich, dass der Subunternehmer bei der Ausführung seiner Aufgaben die QS-Anforderungen einhält. Subunternehmer unterliegen für alle Anforderungen, die bei der Ausführung der Aufgabe zur Anwendung kommen, denselben internen Kontrollen wie der QS zertifizierte Betrieb, und müssen ggf. externe Kontrollen ermöglichen.

3 Anforderungen Pflanzenproduktion

3.1 Anforderungen an den Standort

3.1.1 Kennzeichnungssystem für Standorte

Eine wesentliche Voraussetzung für die Nachvollziehbarkeit der standortbezogenen Maßnahmen ist deren schlaggenaue Zuordnung. Die Bezeichnung und die Größe der Schläge oder Teilschläge sind Bestandteil



der Schlagdokumentation oder können den Angaben in der Schlagdokumentation eindeutig zugeordnet werden.

Schlagdokumentation

3.1.2 Risikoanalyse und Risikomanagement für Flächen

Im Erstaudit muss für alle Flächen (Bewirtschaftungseinheiten), auf welchen zu zertifizierende Kulturen angebaut werden, eine dokumentierte Risikoanalyse vorliegen. Bei Bewirtschaftung einer neuen Fläche (z. B. durch Pacht oder Zukauf) oder bei geänderter Gefahrensituation auf bereits genutzten Flächen, ist für diese Flächen eine dokumentierte Risikoanalyse durchzuführen. Im Hinblick auf Lebensmittelsicherheit, Gesundheit der Arbeitskräfte und die Umwelt muss die Risikoanalyse folgende Punkte abdecken:

- Vorhergehende Nutzung der Fläche
- Ggf. vorheriger Anbau gentechnisch veränderter Organismen
- Ausbringung von Klärschlamm (in den letzten 2 Jahren)
- Bodenzustand (Bodenanalyse)
- Erosion
- Höhe des Grundwasserspiegels und Grundwasserqualität
- Einfluss auf und von angrenzenden Flächen

Bei allen festgestellten Risiken sind die Gewichtung, die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Maßnahmen zur Risikovorbeugung und Risikokontrolle anzugeben. Unter Berücksichtigung dieser Informationen ist zu entscheiden, ob die Fläche für die vorgesehene Produktion genutzt werden kann.

Risikoanalyse für Flächen

3.1.3 Fruchtfolgestellung

Vorfrucht und Vor-Vorfrucht sowie angebaute Zwischenfrüchte sind schlagbezogen zu dokumentieren (z.B. Ackerschlagkartei der Vorjahre). Der Verbleib der Nebenprodukte muss nachvollziehbar sein (Feldabfuhr ja/nein).

Schlagbezogene Aufzeichnungen über Fruchtfolgen

3.1.4 Getrennte Lagerung

Düngemittel, Saat- und Pflanzgut, Pflanzenschutzmittel/Nacherntebehandlungsmittel, Futtermittel und Lebensmitteln sind getrennt zu lagern. Darüber hinaus sind Pflanzenschutzmittel getrennt von Arzneimitteln und leicht entzündlichen Stoffen zu lagern. Verpackte Spurennährstoffdünger (z.B. Blattdünger) können gemeinsam mit Pflanzenschutzmitteln gelagert werden.

3.2 Nachhaltige Bodenbearbeitung und Bodenschutz

3.2.1 Erosionsminderung und Bodenschutz

Maßnahmen zur Erosionsminderung und Bodenschutz sind je nach Standortbedingungen anzuwenden und zu dokumentieren, z. B.:

- Anwendung bodenschonender Maßnahmen durch 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



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

- Förderung stabiler Bodenaggregate durch biologische Aktivität (z.B. durch Zufuhr organischer Substanz, Kalkung)
- Erosionsmindernde Anbau- und Flurgestaltung (z.B. durch Schlageinteilung, Querpflügen, Hecken, Windschutzstreifen)

Schlagbezogene Aufzeichnungen der Erosionminderung- und Bodenschutzmaßnahmen

3.3 Aussaat/Pflanzung

3.3.1 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 Saat- bzw. Pflanzgutbehandlungen

Für jede, durch den Erzeuger vorgenommene, Saat- bzw. Pflanzgutbehandlung (Beizung) müssen mindestens folgende Angaben dokumentiert werden:

- Datum der Behandlung
- Mittel
- Aufwandmenge
- Applikationsart
- Applikationsort
- Zielorganismus (Krankheit oder Schädling)
- Name des Anwenders

Die verwendeten Mittel müssen von der zuständigen nationalen Stelle zugelassen bzw. genehmigt sein.

Dokumentation Saat- und Pflanzgutbehandlung

3.3.3 Pflanzengesundheit und Pflanzguteignung

Es müssen Pflanzengesundheitsbescheinigungen bzw. Begleitpapiere für das erworbene Pflanzgut einschließlich der bei der Jungpflanzenproduktion eingesetzten Pflanzenschutzmittel vorliegen, die belegen, dass das erworbene Pflanzgut für den angedachten Zweck geeignet ist, z.B. Qualitätszertifikate, Lieferbedingungen oder schriftliche Qualitätsvereinbarungen bzw. -bestätigungen.

Nachweis Pflanzguteignung

3.3.4 Kontrollsystem für Pflanzgut aus Eigenvermehrung

Pflanzgut aus Privat- bzw. Eigenvermehrung muss regelmäßig auf sichtbare Anzeichen von Schädlingen und Krankheiten untersucht werden. Die Ergebnisse der regelmäßigen Kontrolle sind zu dokumentieren.

Dokumentation Kontrolle Pflanzgut aus Eigenvermehrung



3.3.5 Nur für Kartoffeln: Einsatz geprüften Pflanzgutes

K.O.

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

Im Erstaudit ist der Nachweis zu erbringen, dass alle nach QS angebauten Kartoffelsorten auf Quarantäneschadorganismen untersucht worden sind. Bei nachgebaute Pflanzgut ist bis zu einer Partiegröße von 50 t eine Probenahme je Partie durchzuführen. Ist die Partiegröße über 50 t, erfolgt die Probenziehung je 50 t.

Die Probenahme hat durch einen unabhängigen Dritten auf dem landwirtschaftlichen Betrieb im Beisein bzw. im Einverständnis des Betriebsleiters 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.

In den Folgejahren 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.

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 Untersuchungsergebnisse nachgebautes Pflanzgut

3.3.6 Nur für Sprossen und Keimlinge: Saatguteignung

Die mikrobiologische Unbedenklichkeit des für die Produktion von Sprossen und Keimlingen eingesetzten Saatgutes ist durch mikrobiologische Untersuchungen des Saatguts und der angekeimte Ware zu dokumentieren.

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

- STEC (VTEC, EHEC) 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 des Saatgutes kann durch eigene Analysen oder durch ein Lieferantenzertifikat dokumentiert werden. Von jeder Saatgutcharge muss eine Rückstellprobe von 200 g aufbewahrt werden. Die Rückstellproben müssen mindestens solange aufbewahrt werden, bis das Mindesthaltbarkeitsdatum/Verbrauchsdatum abgelaufen ist.



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

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 Saatgut; Nachweis mikrobiologische Untersuchungen angekeimte Ware

3.4 Düngung

3.4.1 Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen

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

- Ausbringungsdatum
- Feld/Schlag/Gewächshaus
- Handelsname, ggf. Düngertyp (z. B. N,P,K)
- Menge des ausgebrachten Produktes in Gewicht oder Volumen
- 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 für Phosphat für das abgelaufene Düngejahr 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 Dauerkulturflächen 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 oder 30 kg Phosphat pro Jahr ausbringen
4. Betriebe, die abzgl. der Flächen unter 1 und 2 weniger als 10 ha LF 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

Düngeverordnung



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

3.4.3 Bedarfsgerechte Düngung

Vor dem Ausbringen von wesentlichen Mengen an Stickstoff (> 50 kg N je Hektar und Jahr) oder Phosphat (> 30 kg P₂O₅ je Hektar und Jahr) mit Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln ist der Düngbedarf der Kultur sachgerecht festzustellen.

Bei der Ermittlung des Düngedarfs sind für jeden Schlag oder jede Bewirtschaftungseinheit folgende die Nährstoffverfügbarkeit beeinflussende 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

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 und durch entsprechende Aufzeichnungen nachzuweisen.

Schlagbezogene Aufzeichnungen zur Düngedarfsermittlung

Düngeverordnung

3.4.4 Grundbodenuntersuchungen

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 zu ermitteln:



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

- 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 ein Hektar mindestens alle sechs Jahre durchzuführen sind.



Dokumentation Grundbodenuntersuchung



Düngeverordnung

3.4.5 Ausbringung von Düngemitteln



Beim Ausbringen von Düngemitteln ist folgendes zu beachten:

- Verfügbare oder verfügbar werdende Nährstoffmengen stehen den Pflanzen zeitgerecht zur Verfügung
- Keine Ausbringung auf überschwemmten, wassergesättigten, gefrorenen oder höher als 5 cm mit Schnee bedeckten Böden
- Kein direkter Eintrag von Nährstoffen in oberirdische Gewässer (Einhalten von Mindestabständen, insbesondere bei stark geneigten Flächen)
- Kein Abschwemmen in oberirdische Gewässer
- Einhaltung von Sperrfristen bei Düngemitteln mit wesentlichem Gehalt an verfügbarem Stickstoff (1. November bis 31. Januar, ggf. länderspezifische Anforderungen beachten!)
- Die Gesamtmenge des aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft aufgebrauchten Stickstoffs soll 170 kg Gesamtstickstoff/ha/Jahr landwirtschaftlich genutzte Fläche im Durchschnitt des Betriebes nicht überschreiten

Stickstoff:

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

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.



Düngeverordnung

3.4.6 Aufbringung von Klärschlamm



Die Aufbringung von Klärschlamm auf stehende Kulturen ist verboten. Im Jahr der Ausbringung des Klärschlammes und im darauf folgenden Jahr ist der Anbau von Feldgemüsen auf den betreffenden Ackerflächen verboten. Auf Kartoffelanbauflächen dürfen 12 Monate vor Anbau der Kartoffel keine Klärschlämme ausgebracht worden sein.



Klärschlammverordnung



3.4.7 Verwendung von Sekundärnährstoffdüngern (Gärrückstände)

Die Ausbringung von Gärrückständen aus Biogasanlagen auf stehende Kulturen ist verboten. Im Jahr der Ausbringung von Gärrückständen und im darauf folgenden Jahr ist der Anbau von Feldgemüsen auf den betreffenden Ackerflächen verboten. Auf Kartoffelanbauflächen dürfen 12 Monate vor Anbau der Kartoffeln keine Gärrückstände ausgebracht werden.

Ausgenommen von oben genannten Sperrfristen ist die Aufbringung von Gärrückständen, die nachweislich nur aus Gülle und pflanzlichem Material (Mais sowie andere nachwachsende Rohstoffe) nach dem Gesetz der Erneuerbaren Energien bestehen. Die Einsatzstoffe müssen anhand des Einsatzstoff-Tagebuchs nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist nachzuweisen, dass die Gärrückstände hygienisch unbedenklich für die Erzeugung von Frischeprodukten sind (eine Aufbringung auf stehende Kulturen ist auszuschließen). Grundsätzlich ist sicher zu stellen, dass die Gärrückstände aus Biogasanlagen für die auf den Schlägen angebauten Kulturen im Hinblick auf unerwünschte Rückstände unbedenklich sind. Dies ist durch aussagekräftige Rückstandsuntersuchungen zu belegen.

ggf. Einsatzstoff-Tagebuch, Unbedenklichkeitsnachweis Gärrückstände

Erneuerbare-Energien-Gesetz, Dünge-Verordnung

3.4.8 Risikoanalyse für organische Dünger

Werden organische Dünger innerhalb der letzten drei Monate vor der Ernte eingesetzt, muss vor der Ausbringung eine Risikoanalyse durchgeführt und dokumentiert 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

Sofern der organische Dünger ständig aus einer Quelle bezogen wird (Stallmist, Komposte usw.), ist eine einmalige Risikoanalyse für den organischen Dünger ausreichend. Basierend auf der durchgeführten Risikoanalyse werden die Bedingungen für den Einsatz organischer Düngemittel festgelegt, um eine Gefährdung der Lebensmittelsicherheit zu vermeiden.

Risikoanalyse für organische Dünger

3.4.9 Lagerung fester und flüssiger Mineraldünger

Mineraldünger müssen in trockenen Räumlichkeiten gelagert werden, deren Böden undurchlässig sind. Ein Schutz aller anorganischen Düngemittel vor Witterungseinflüssen muss durch die Überdachung gewährleistet sein. Nur gesackte und auf der Palette zusätzlich abgedeckte Ware kann kurzfristig im Freien aufbewahrt werden.

Die Lagerstelle muss von Abfall und Nagetierbrutstätten freigehalten werden und muss im Falle des Verschüttens oder Auslaufens von Düngemitteln leicht zu reinigen sein. Die Lagerstelle ist gut durchlüftet und vor Regenwasser und starker Kondenswasserbildung geschützt.

Der Ort der Lagerstelle 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



Qualitätssicherung. Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

10 % der gesamten Lagermenge (in Schutzgebieten 100 %), mindestens aber 100 % des Volumens des größten Einzelbehälters; in anderen Fällen sind aus Sicherheitsgründen 110 % anzustreben.

3.4.10 Lagerung von Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln

Für die Lagerung von Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltige Düngemitteln sind mindestens die folgenden Vorgaben einzuhalten:

- Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltige Düngemittel dürfen auf keinen Fall mit giftigen oder sehr giftigen Pflanzenschutzmitteln zusammen gelagert werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Die Stoffe und Zubereitungen sind gegen Witterungseinflüsse und Verunreinigungen geschützt zu lagern.
- Unbefugten ist der Zutritt zum Ort der Lagerung zu verbieten. Entsprechende Hinweise sind in gut sichtbarer Form anzubringen.
- Am Ort der Lagerung darf nicht geraucht oder mit Feuer oder offenem Licht umgegangen werden. Entsprechende dauerhafte und gut sichtbare Hinweise sind anzubringen.
- Anlagen, Einrichtungen und Betriebsmittel, die Wärme abgeben, müssen so angeordnet und abgesichert sein, dass keine Wärmeübertragung stattfinden kann, die eine Zersetzung einleiten könnte.

3.4.11 Lagerung von organischen Düngemitteln

Die Lagerung von organischen Düngemitteln muss so erfolgen, dass eine Kontamination von Oberflächengewässern verhindert wird. Bei längerer Stallmist- und Kompostlagerung (über drei Monate) sind die Mieten abzudecken oder das Sickerwasser aufzufangen.

Die Lagerkapazität für Gülle, Jauche und Festmist sind zu dokumentieren.

Dokumentation Lagerkapazität für organische Düngemittel

3.5 Pflanzenschutz

Rückstandsuntersuchungen

Die Probenahme von Ernteproben als Produktkontrollen (Pflanzenschutzmittelrückstände und Nitrat) kann jederzeit unangekündigt durch autorisierte Probenehmer oder Kontrolleure erfolgen. Dem Probenehmer muss während der üblichen Geschäfts/Betriebszeiten Zugang zu den Grundstücken, Lagern, Verkaufseinrichtungen und Transportmitteln gewährt werden.

Leitfaden Rückstandsmonitoring Obst, Gemüse, Kartoffeln

3.5.1 Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen

Vollständige Aufzeichnungen aller durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen inklusive selbst hergestellter Pflanzenschutzmittel, Pflanzenstärkungsmittel, Bodenentseuchungsmaßnahmen und chemischer Sterilisation von Substraten nach guter fachlicher Praxis sind verpflichtend. Die Aufzeichnungen müssen auch für die Eigenvermehrung von Saat-/ Pflanzgut vorliegen.

Es sind mindestens folgende Angaben zeitnah zu dokumentieren:

- Anwendungsdatum
- Feld/Schlag/Gewächshaus
- behandelte Kultur
- Handelsname des eingesetzten Pflanzenschutzmittels oder Nützlings
- 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)



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

- Name des Anwenders
- Wartezeit gemäß Herstellerangaben

⇒ 3.5.12 Grundlegender Anwenderschutz

Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen

3.5.2 Einhaltung der Anwendungsbestimmungen

Für alle angewandten Pflanzenschutzmittel ist die vorgegebene Wartezeit einzuhalten. Insbesondere während durchgehender Ernteperioden von verschiedenen Schlägen/Flächen 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).

Die in den Anwendungsbestimmungen festgelegten Regelungen zur maximalen Aufwandmenge je Anwendung bzw. je Jahr sind einzuhalten.

3.5.3 Einsatz zugelassener Pflanzenschutzmittel

Es dürfen nur die im jeweiligen Anbaugebiet und für die jeweilige Kultur gesetzlich zugelassenen bzw. genehmigten Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden.

3.5.4 Sachkundenachweis für Anwender

Jeder, der Pflanzenschutzmittel ausbringt, bzw. über den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln entscheidet, muss einen Sachkundenachweis haben. Dies gilt auch für Lohnunternehmer und deren Mitarbeiter. Die Sachkundigkeit kann durch Teilnahme an Sachkundelehrgängen oder eine Fachausbildung im Agrarbereich nachgewiesen werden.

Sachkundenachweis Pflanzenschutzmittelausbringung

3.5.5 Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes

Die im Pflanzenschutzgesetz festgelegten Prinzipien der guten fachlichen Praxis und des integrierten Pflanzenschutzes müssen eingehalten werden. Dabei sind die amtlichen Höchstgehalte an Pestizidrückständen auf Lebensmitteln einzuhalten.

Alle Pflanzenschutzmaßnahmen sind standort-, kultur- und situationsbezogen durchzuführen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Gegebenenfalls ist das Schadschwellenprinzip zu beachten (z. B. auf der Basis von Klopffproben). Bevorzugt sind Nützlingsschonende und selektiv wirkende Mittel anzuwenden.

Die Umsetzung von mehr als vier Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes ist nachzuweisen. Dies können z. B. sein:

- Verwendung krankheitstoleranter bzw. resistenter Sorten
- Förderung von Nützlingen (Hecken, Sitzstangen, Steinhaufen, Nistkästen, u. a.)
- Eintrag/Einsatz von Nützlingen (Raubmilben, Schlupfwespen, u. a.)
- Einsatz von Überwachungsgeräten (Leimringe, Leimtafeln, Lupe, Pheromonfallen, 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
- Einsatz von Mulchmaterialien
- Bodendämpfung
- Behandlung des Drainagewassers (Langsam-Sand-Filter, thermische oder UV-Desinfektion)
- Anwendung bodenschonender Maßnahmen durch entsprechende bodenschonende Bearbeitungstechniken/-geräte



Nachweis Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes



Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz- PflSchG)



Verordnung (EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs

3.5.6 Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen

Bei der Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen müssen die erforderlichen Abstände zu benachbarten Kulturen eingehalten werden um Abdrift zu vermeiden. Ferner müssen optimierte Pflanzenschutztechniken eingesetzt werden, die Verluste von Pflanzenschutzmitteln reduzieren. Bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln müssen die Witterungsbedingungen beachtet werden.

3.5.7 Ordnungsgemäße Entsorgung von Spritzflüssigkeitsresten

Spritzflüssigkeitsreste müssen gemäß der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz und den nationalen Vorgaben entsorgt werden. Zur Vermeidung von Spritzflüssigkeitsresten am Ende der Behandlung, muss aus dem Flüssigkeitsaufwand und der Größe der Fläche der Bedarf an Spritzflüssigkeit abgeschätzt werden. Aus der Behältergröße und der Größe der Behandlungsfläche ergibt sich die Zahl der erforderlichen Füllungen. 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, es darf unter keinen Umständen in die Kanalisation gelangen.

Sofern am Ende der Behandlung mehr als die technisch bedingten Restmengen in der Pflanzenschutzspritze verbleiben, müssen diese sachgerecht ausgebracht und die Ausbringung dokumentiert werden.



3.5.8 Nachweis einer aktuellen Pflanzenschutzmittelliste

Es muss eine Pflanzenschutzmittelliste vorgelegt werden, welche alle in zertifizierten Kulturen eingesetzte Pflanzenschutzmittel umfasst. Bei Einsatz weiterer Mittel ist die Liste zu aktualisieren. Gesetzesänderungen müssen in der Pflanzenschutzmittelliste berücksichtigt werden.

Pflanzenschutzmittelliste

3.5.9 Bezug aktueller Pflanzenschutzinformationen oder Pflanzenschutzberatung

Der Bezug von Warndienstmeldungen und -prognosen bzw. Pflanzenschutzberatung als Entscheidungshilfe im Pflanzenschutzbereich ist nachzuweisen. Alternativ muss dargelegt werden, auf welche Weise Informationen über die aktuelle Situation im Pflanzenschutzbereich bezogen werden (z. B. Internet, Wochenzeitungen, Videotext, aktueller Aushang bei Erzeugerorganisationen oder Landhandel).

Nachweis Bezug Pflanzenschutzinformationen

3.5.10 Zustand und Überprüfung der Pflanzenschutzgeräte

Die Geräte müssen in gutem Zustand gehalten und regelmäßig gewartet werden. Die Wartungen sind zu dokumentieren. Die Pflanzenschutzgeräte müssen durch eine autorisierte Einrichtung geprüft werden. Die Prüfplakette muss für das Kontrolljahr gültig sein. Ein Prüftermin im Frühjahr wird empfohlen. Wenn keine autorisierte Einrichtung vorhanden ist, müssen die Pflanzenschutzgeräte jährlich durch eine Person mit nachgewiesener Sachkompetenz geprüft werden.

Nachweis Pflanzenschutzgerätewartung

3.5.11 Herstellung der Spritzflüssigkeit

Alle Herstelleranweisungen für das Mischen eines Pflanzenschutzmittels sind einzuhalten. Insbesondere müssen alle Einrichtungen (einschließlich der Messvorrichtungen) für das Mischen von Pflanzenschutzmitteln geeignet sein.

3.5.12 Grundlegender Anwenderschutz

Alle Vorgaben zum Umgang mit Pflanzenschutzmitteln sind einzuhalten

Bei der Herstellung der Behandlungsflüssigkeit sind besondere Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Anwenders, Dritter und des Naturhaushaltes zu beachten.

Vom Anwender ist Schutzkleidung entsprechend den Herstellervorgaben zu tragen. Diese Schutzkleidung muss stets in einem guten Zustand sein und getrennt von den Pflanzenschutzmitteln an einem gut belüfteten Ort gelagert werden. Die Schutzkleidung ist 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.

Den Unterlagen der Dokumentation der Pflanzenschutzmaßnahmen müssen auch die Empfehlungen für den Gebrauch der Schutzkleidung bzw. -ausrüstung beiliegen.

⇒ 3.5.1 Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen

3.5.13 Notfalleinrichtungen

Sowohl der Lagerplatz der Pflanzenschutzmittel, als auch alle Orte, an denen Spritzflüssigkeiten angesetzt werden, sind mit folgenden Notfalleinrichtungen auszustatten:

- Einrichtung zum Auswaschen der Augen (Augendusche) oder Stelle mit sauberem Wasser (innerhalb von 10 m)



- Vollständiger Erste-Hilfe-Kasten
- Notfallplan mit Notfall-Telefonnummer und Sofortmaßnahmen zur Notfallversorgung

3.5.14 Notfallplan

Im Umkreis von 10 m vom Pflanzenschutzmittellager und den Anmischplätzen ist ein gut einsehbarer Notfallplan anzubringen. Dieser muss folgende Informationen enthalten:

- Anweisung für das Verhalten bei Unfällen/Notfällen
- Kontaktperson
- Ort des nächsten Telefons
- Aktuelle Telefonnummer (Polizei, Feuerwehr, Rettungswagen)

3.5.15 Lagerung von Pflanzenschutzmitteln

Die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln ist zeitlich und mengenmäßig auf das notwendige Minimum zu begrenzen und unterliegt einer besonderen Sorgfaltspflicht. Ein direkter oder indirekter Eintrag von chemischen Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser muss vermieden werden.

Flüssige Pflanzenschutzmittel sind bei Regallagerung außerhalb eines Pflanzenschutzmittelschranks stets unter Pflanzenschutzmitteln in Granulat- oder Pulverform zu lagern.

Im vorliegenden Leitfaden werden die Mindestanforderungen an die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln beschrieben. Auch die jeweils gültigen nationalen, regionalen und örtlichen Gesetze und Verordnungen (z.B. zusätzliche Schutzgebietsanforderungen) sind einzuhalten. Es ist erforderlich, sich dazu bei den zuständigen Stellen zu informieren.

3.5.16 Lagerung in Originalverpackung

Alle Pflanzenschutzmittel müssen in der Originalverpackung gelagert werden. Bei Beschädigung der Verpackung müssen alle Angaben der Originalverpackung auf die neue Verpackung übertragen werden. Alte Lebensmittelbehältnisse dürfen nicht für die Aufbewahrung von Pflanzenschutzmitteln verwendet werden.

3.5.17 Bestandsliste/Gefahrstoffverzeichnis

Eine Bestandsliste/ein Gefahrstoffverzeichnis aller Pflanzenschutzmittel im Lager muss geführt werden. Hierin werden bei der Einlagerung (über einen längeren Zeitraum) sämtliche Pflanzenschutzmittel und deren Gefahrstoffkennzeichnung eingetragen. Die Menge bezieht sich auf die Anzahl Gebinde, Beutel, Flaschen usw. Die Bestandsliste muss bei Änderungen mindestens alle drei Monate aktualisiert werden.

Gefahrstoffverzeichnis Pflanzenschutzmittel

3.5.18 Pflanzenschutzmittellager

Das Pflanzenschutzmittellager bzw. der Pflanzenschutzmittelschrank ist als solches/r zu kennzeichnen. Das Lager muss ausreichend beleuchtet sein, so dass Etiketten der Pflanzenschutzmittel gut lesbar sind.

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

Handelt es sich um einen begehbaren Lagerplatz muss dieser ständig ausreichend belüftet sein, um die Bildung von gefährlichen Gasen zu vermeiden.



Qualitätssicherung. Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

3.5.19 Zugang zum Pflanzenschutzmittellager

Das Pflanzenschutzmittellager darf nur durch ausdrücklich befugte Personen betreten werden (Kennzeichnung!). Jeder Zugriff durch Unbefugte muss verhindert werden. Dazu muss das Lager eine stabile Tür und gegebenenfalls einbruchsichere Fenster haben und abgeschlossen sein.

3.5.20 Vorkehrungen für Verschütten/Auslaufen

Für versehentliches Verschütten/Auslaufen von Pflanzenschutzmitteln müssen ein Behälter mit fest absorbierendem Material (Sand, Chemikalienbinder o.ä.), Besen, Kehrschaufel sowie Plastiktüten an einem festgelegten Ort vorhanden sein.

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

Die Lagerung der Pflanzenschutzmittelbehälter erfolgt entweder in stabilen, standfesten Regalen aus schwer entflammablem 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 das Volumen 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 zugelassenen Belag/Anstrich gegen Säuren, Laugen und organische Lösungsmittel beschichtet und der Lagerraum mit einer Schwelle versehen sein.

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

3.5.21 Messeinrichtungen und Ausstattung für das Anmischen

Messeinrichtungen und die notwendigen Hilfsmittel zum Anmischen von Spritzflüssigkeiten (Eimer, Wasseranschluss usw.) für einen sicheren und effizienten Umgang mit Pflanzenschutzmitteln müssen vorhanden sein und jährlich durch einen Verantwortlichen überprüft werden. Dies betrifft den Zustand von Behältern und die Kalibrierung von Waagen.

3.5.22 Entsorgung von leeren Pflanzenschutzmittelbehältern

Der Umgang mit Pflanzenschutzmittelverpackungen muss den gültigen nationalen, regionalen und kommunalen Gesetzen und Verordnungen entsprechen.

Die Rückgabe von Pflanzenschutzmittelverpackungen muss über ein qualifiziertes Entsorgungssystem erfolgen. Der Entsorgungsweg muss dargelegt werden. Das Risiko einer Belastung von Fauna, Flora, Wasserquellen und Umwelt ist durch das gewählte Entsorgungssystem zu minimieren.

Leere Pflanzenschutzmittelbehälter dürfen in keiner Form wieder verwendet werden. Sie sind bis zur Entsorgung an einem sicheren, verschließbaren Lagerplatz (z. B. Pflanzenschutzmittellager) zu lagern. Der gewählte Lagerplatz ist räumlich getrennt von Erzeugnissen und Verpackungsmaterialien und als Lagerplatz zu kennzeichnen.

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

PAMIRA Sammelstellen und Termine (Packmittelrücknahme-Agrar) bzw. nationale, regionale und kommunale Gesetze und Verordnungen



3.5.23 Reinigung von Pflanzenschutzmittelbehältern

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

Bei der Reinigung von Hand müssen eindeutige 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 und trocken aufzubewahren, Verschlüsse getrennt anzuliefern.

3.5.24 Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln

Ungenutzte Pflanzenschutzmittel mit Anwendungsverbot müssen zeitnah fachgerecht über offiziell autorisierte Entsorgungssysteme entsorgt werden. Solange keine fachgerechte Entsorgungsmöglichkeit vorhanden ist, müssen ungenutzte Pflanzenschutzmittel sicher aufbewahrt (Pflanzenschutzmittellager) und entsprechend gekennzeichnet werden.

3.6 Beregnung und Bewässerung

3.6.1 Wasserqualität

Bei Freiland- und Gewächshauskulturen für den Rohverzehr sind bei der Benetzung der für den Rohverzehr geeigneten Pflanzenteile folgende Werte einzuhalten:

- Intestinale Enterokokken unter 400 KbE/100 ml
- Escherichia coli unter 1000 KbE/100 ml

Wenn durch das Bewässerungsverfahren eine Benetzung der zum Verzehr geeigneten Teile der Ernteprodukte ausgeschlossen ist, entfällt eine Einschränkung nach hygienisch-mikrobiologischen Eignungsklassen.

Die erforderlichen Untersuchungen für die Einstufung des Wassers sind vorzunehmen. Dazu können Analysen, die im Rahmen von Trink-, Bade- oder Oberflächenwasserüberwachungen vorliegen (z. B. im Rahmen von Gewässergüteuntersuchungen) herangezogen werden.

Nachweis Wasserqualität, Wasseruntersuchungsergebnisse (Gewässergüteuntersuchungen)

Schlagbezogene Dokumentation zu Beregnung und Bewässerung, ggf. Nachweis Qualität Zusatzwasser

3.7 Ernte und Transport

3.7.1 Erntevorbereitung

Vor Beginn der Ernte sind die Erntebedingungen einzuschätzen (Reifezustand, Boden- und Witterungsverhältnisse). Es muss eine visuelle Kontrolle der Fläche auf mögliche Kontamination des Ernteproduktes durch Unkräuter (insbesondere bei maschineller Ernte) oder eine hohe Konzentration von Tieren auf dem Feld bzw. in der Nähe des Feldes (Wild, Nagetiere, Spaziergänger mit Hunden) erfolgen. Falls erforderlich, sollten Hinweisschilder aufgestellt oder Zäune errichtet werden. Die Ergebnisse ermöglichen eine situationsbezogene Abstimmung der Erntetechnik sowie eine schonende und beschädigungsarme Ernte. Basierend auf der durchgeführten Einschätzung der Erntebedingungen ist bei kritischen Kulturen gegebenenfalls Unkraut vor der Ernte vom Feld zu entfernen bzw. bei der Ernte oder dem Abpacken auszusortieren.



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

3.7.2 Aufzeichnungen der Erntemaßnahmen

Für alle Erntemaßnahmen muss der Erntetermin bzw. die Zeitspanne der Ernte schlagbezogen dokumentiert werden. Darüber hinaus ist die Lagerkapazität für Erntegut zu dokumentieren.

Schlagbezogene Aufzeichnungen Erntemaßnahmen und Lagerkapazität Erntegut

3.7.3 Ernte- und Transportvorgänge

Eine Risikoanalyse für die Ernte- und Transportvorgänge des Betriebes ist durchzuführen, zu dokumentieren und zu überarbeiten, wenn sich wesentliche Änderungen in den Ernte- bzw. Transportvorgängen ergeben (z. B. Anbau neuer Erzeugnisse, Änderungen in der Erntemethode, neue Lagerstandorte usw.). In der Risikoanalyse werden die kritischen Punkte erfasst, bei denen eine Kontamination des Erzeugnisses stattfinden kann. Eine Kontamination des Erzeugnisses kann z.B. erfolgen durch:

- Erntearbeiter
- Transportmittel, welches auch für andere Zwecke benutzt wird (z. B. Düngemitteltransport)
- Stark verunreinigte Erntemaschinen (z. B. Erntereste des Vorjahres)
- Verunreinigte Werkzeuge für die Ernte (z. B. Messer, Scheren, Schneidewerkzeuge usw.)
- Ungeschützte Lagerung von abgepackten Erzeugnissen auf dem Feld
- Offener Transport von Erzeugnissen

Basierend auf der Risikoanalyse ist ein Hygieneverfahren für die Ernte- und Transportvorgänge auf dem Betrieb einzurichten. Das Hygieneverfahren gibt schriftliche Vorgaben, wie die ermittelten Punkte der Risikoanalyse vermieden werden können. Es ist auch dokumentiert, wer für die Umsetzung des Hygieneverfahrens verantwortlich ist (Name der verantwortlichen Person). Das Hygieneverfahren muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Erntemaschinen und wieder verwendbare Behälter werden mindestens einmal jährlich gesäubert und gewartet. Erntewerkzeuge werden nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich desinfiziert. Die Reinigung bzw. Desinfektion wird dokumentiert.
- Alle Erzeugnisse, die direkt auf dem Feld/der Obstplantage/dem Gewächshaus abgepackt werden, müssen über Nacht von diesem entfernt werden. Abgepackte Erzeugnisse sind während der Zeit bis zum Abtransport und während des Transportes (vom Feld oder von den Außenbetrieben zum Lagerplatz) abgedeckt (z. B. durch Planen, geschlossener Anhänger usw.).
- Falls betriebseigene Transportmittel auch für andere Zwecke als den Transport von Erzeugnissen eingesetzt werden (z. B. Düngemittel), sind diese vor dem Einsatz zu säubern.
- Die Erntearbeiter haben Zugang zu einer ständigen oder mobilen Einrichtung zum Händewaschen

Risikoanalyse für die Ernte- und Transportvorgänge

Hygieneverfahren für die Ernte- und Transportvorgänge

3.8 Lagerung von Ernteprodukten

3.8.1 Warenidentifikation

Die Herkunft des Erntegutes muss für jede Partie dokumentiert und nachvollziehbar sein. Die Identität der Ernteprodukte (ggf. Partienummer) muss auf allen Schriftstücken vermerkt werden, die die Partie von der Einlagerung bis zur Auslagerung/Ausgang aus dem Betrieb an den Kunden begleiten. Alle zur Identifizierung und Rückverfolgbarkeit notwendigen Daten müssen dokumentiert sein. Es müssen alle Lieferungen von Erzeugnissen dokumentiert sein, z.B. über Lieferscheine.

⇒ 3.11.2 Rückverfolgbarkeit



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.



Dokumentation Warenidentifikation

3.8.2 Qualitätserhaltende Maßnahmen

Bei der Lagerbefüllung/Einlagerung ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Vermischung oder Kontamination des Lagergutes erfolgt. Das eingelagerte Erntegut ist entsprechend der Lagerdauer in einen lagerfähigen Zustand zu versetzen (z. B. durch geeignete Trocknungs- oder Belüftungsmaßnahmen) und regelmäßig hinsichtlich der fruchtartspezifischen qualitätsbestimmenden Merkmale zu kontrollieren. Davon ausgenommen ist Ware, die für den unmittelbaren Verkauf vorgesehen ist.

Die Maßnahmen zur Lagerung und Erhaltung der Produktqualität sind zu optimieren, damit das Lagergut nicht beeinträchtigt wird. 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.

Die technischen Anlagen müssen nachweislich regelmäßig gewartet werden, um sicherzustellen, dass sie für die Durchführung qualitätssichernder Maßnahmen geeignet sind.



Dokumentation Lagerkontrollen, ggf. Aufzeichnungen qualitätssichernder Maßnahmen, Temperaturführung, Nachweise Anlagenwartung, ggf. Köderplan

3.8.3 Schädlingsmonitoring/-bekämpfung

Es muss regelmäßig und systematisch geprüft werden, ob Schädlingsbefall, insbesondere von Schadinsekten sowie kriechenden und fliegenden Insekten im Betrieb vorliegt. Dies kann über Klebefallen, Köderboxen und ähnliches an kritischen Stellen im Betrieb 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.). Schädlinge müssen wirksam und sachgerecht bekämpft werden; ggf. sind professionelle Schädlingsbekämpfungsunternehmen hinzuzuziehen.

Bei der Auslage von Ködern zur Bekämpfung von Schadinsekten 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.

Betriebe, die in der Nähe von Müllhalden liegen oder die Hausmüll in der Nähe des Betriebes lagern, haben dies bei der Bekämpfung von Schädlingen besonders zu berücksichtigen.



ggf. Dokumentation Schädlingsbekämpfung, Köderplan

3.9 Nachernte

3.9.1 Nacherntebehandlungen

Es dürfen nur die im jeweiligen Anwendungsland und für die jeweiligen Erzeugnisse gesetzlich zugelassenen bzw. genehmigten Nacherntebehandlungsmittel eingesetzt werden. Es sind die



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Höchstgehalte an Pestizidrückständen auf Lebensmitteln nach EG Verordnung 396 / 2005 bzw. analoge Verordnungen und Bestimmungen einzuhalten.

Sofern Wasser für den Einsatz von Nacherntebehandlungsmitteln verwendet wird, muss diese Trinkwasserqualität aufweisen. Die Herstellerangaben zur Anwendung des Produktes sind einzuhalten. Alle Nacherntebehandlungen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation muss mindestens die folgenden Informationen umfassen:

- Datum der Behandlung
- Erzeugnisidentität (z. B. Losnummer)
- Ort der Nacherntebehandlung
- Behandlungsart (sprühen, nebeln, wachsen usw.)
- Handelsname und aktiver Wirkstoff des eingesetzten Nacherntebehandlungsmittels
- Aufwandmenge in Gewicht bzw. Volumen pro Liter Übertragungsmittel
- Anwendungsgebiet/ Indikation
- Name des Anwenders



Verordnung (EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs



Dokumentation Nacherntebehandlungen

3.9.2 Anforderungen an Wasser und Eis

Der letzte Waschgang beim Nacherntewaschen der Frischeprodukte hat mit Wasser, das die Trinkwasserqualität erfüllt, zu erfolgen. Eis, das am Erntestandort benutzt wird, muss aus Trinkwasser bestehen und unter Beachtung hygienischer Aspekte gehandhabt werden, um eine Verunreinigung von Erzeugnissen zu vermeiden.

Der Nachweis der Trinkwasserqualität kann über offizielle Analysen, die im Rahmen von Trinkwasserüberwachungen vorliegen, erbracht werden. Alternativ ist alle 12 Monate eine Analyse des Nacherntewaschwassers durchzuführen, die die Trinkwasserqualität belegt.



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

3.10 Dokumentation von Betriebsmitteln, Rückverfolgbarkeit, Kennzeichnung und Zeichennutzung

3.10.1 Dokumentation Zukauf von Betriebsmitteln und Dienstleistungen

Der Zukauf aller Betriebsmittel und Dienstleistungen ist zu dokumentieren. Die Dokumentationspflicht bezieht sich u.a. auf das Produkt (Saat- und Pflanzgut sowie Jungpflanzen) und alle 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, Gütezeichen, Unbedenklichkeitserklärungen, Zertifikate erfolgen. Die gewählten Dokumentationsmittel müssen aufbewahrt werden und zum Zeitpunkt einer externen Kontrolle verfügbar sein.



Dokumentation Zukauf Betriebsmittel



Qualitätssicherung. Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

3.10.2 Rückverfolgbarkeit

K.O.

Gemäß EU-Basisverordnung 178/2002 ist eine Warenausgangsliste zu führen (z. B. über die Lieferscheine). Darin ist QS-Ware als solche zu kennzeichnen. Im Falle einer Nachverfolgung von Erzeugnissen in den Markt können somit die Unternehmen identifiziert werden, die Erzeugnisse von dem Betrieb bezogen haben.

Systempartner müssen Systeme und Verfahren zur Rückverfolgbarkeit einrichten, die sicherstellen, dass innerhalb von 24 Stunden nach Kontaktaufnahme mit dem Systempartner die Informationen zur Rückverfolgbarkeit bei QS vorliegen. Die internen Prozesse zur Rückverfolgbarkeit sollten so gestaltet werden, dass die entsprechenden Informationen innerhalb von vier Stunden zusammengetragen sind.

Folgende Informationen zu Kunden und Lieferanten sind relevant:

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



Warenausgangsliste



Basis-VO (EG) 178/2002

3.10.3 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



Europäische und nationale Kennzeichnungsgesetze und -verordnungen

3.10.4 Kennzeichnung von QS-Ware



Kennzeichnung ist die Identifikation der QS-Ware auf den Warenbegleitpapieren.

K.O.

QS-Ware muss als solche immer eindeutig auf Warenbegleitpapieren gekennzeichnet sein, wenn sie als QS-Ware vermarktet werden soll (z.B.: Äpfel (QS) oder QS-Äpfel, üblicherweise auf Lieferscheinen oder Lieferavis mittels EDI). Die Kennzeichnung als QS-Ware auf den Warenbegleitpapieren gilt auch für Ware, die aus anerkannten Standards (z. B. IKKB, GlobalGAP) in das QS-System geliefert wird. Die Kennzeichnungspflicht auf Warenbegleitpapieren dient dazu, dass jederzeit eine eindeutige Zuordnung zwischen QS-Ware und korrespondierenden Lieferscheinen, Rechnungen und anderen Begleitpapieren erfolgen kann.

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

⇒ 3.11.5 Zeichennutzung



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.



Nachweise QS-Ware (Lieferscheine, Rechnungen usw.)

3.10.5 Zeichennutzung



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

Systempartner der Stufe Landwirtschaft/Erzeugung sind berechtigt, das QS-Prüfzeichen zu nutzen, wenn ihnen die Nutzung durch ausdrückliche Vereinbarung mit ihrem Bündler gestattet worden ist. Hiernach dürfen Systempartner nur dann Ware, die mit dem QS-Prüfzeichen gekennzeichnet ist, an Weiterveräußerer als QS-Ware verkaufen oder in den Begleitpapieren so bezeichnen, wenn auch der Weiterveräußerer QS-Systempartner ist. 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.

Die Nutzung des QS-Prüfzeichens ist nur nach Maßgabe des Gestaltungskatalogs zulässig.

Das QS-Prüfzeichen kann produktbezogen für die Abbildung auf Produkten, auf Lieferscheinen und Warenbegleitpapieren genutzt werden. Die Verwendung auch ohne direkten Produktbezug ist auf Werbemitteln, Verpackungsmaterial, Briefpapier oder ähnlichen Werbeträgern möglich, wenn der Systempartner als Nutzer des QS-Prüfzeichens erkennbar ist.



Gestaltungskatalog (Anlage 5.3 des Leitfadens Allgemeines Regelwerk)

⇒ 3.11.4 Kennzeichnung von QS-Ware

Erzeuger, die direkt an QS-Systempartner im Lebensmitteleinzelhandel vermarkten, müssen sicherstellen, dass das QS-Prüfzeichen bei der Anlieferung an den Lebensmitteleinzelhandel auf der Ware abgebildet ist. Bei verpackter Ware ist das QS-Prüfzeichen auf jeder Verbrauchereinheit, bei loser Ware auf jeder Umverpackungseinheit abzubilden.

Sofern auf der Stufe des Lebensmitteleinzelhandels keine Zeichennutzung vorgesehen ist, entfällt die Verpflichtung zur Abbildung des QS-Prüfzeichens für den Erzeuger. Der Erzeuger muss mit geeigneten Dokumenten (Gesprächsnotiz, Schreiben usw.), den Verzicht auf die Zeichennutzung seitens des Lebensmitteleinzelhandels nachweisen.



ggf. Nachweis über Verzicht der Zeichennutzung im Lebensmitteleinzelhandel

3.11 Verpacken von Ernteprodukten

3.11.1 Anforderungen und Lagerung von Verpackungsmaterial

Die Lagerung der Um- und Kleinverpackungsmaterialien muss sachgemäß, trocken und hygienisch einwandfrei erfolgen (z. B. kein Schädlingsbefall, keine physikalischen und/oder chemischen Beeinträchtigungen oder durch Nagetiere, Vögel usw.).

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.



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Bei Verwendung von Mehrwegverpackungen müssen diese frei von Fremdbestandteilen sein und nach Möglichkeit einer turnusmäßigen Reinigung unterzogen werden.

3.11.2 Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung

Für das verwendete Verpackungsmaterial muss eine aktuelle Konformitätsbescheinigung vorliegen. Das Verpackungsmaterial, das unmittelbar mit Lebensmitteln in Berührung kommt, muss gesundheitlich unbedenklich, hygienisch einwandfrei und farbfest sein.

Für alle eingesetzten Verpackungsmaterialien, für die keine Konformitätserklärung verlangt wird, muss eine Unbedenklichkeitserklärung vorliegen.

Konformitätsbescheinigung bzw. Unbedenklichkeitserklärung Verpackungsmaterial

4 Hygieneanforderungen

4.1 Hygienemanagement

Die EU-Lebensmittelhygieneverordnung (EU-Hygienepaket (EG) Nr. 852-854/2004) muss auf allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen von Lebensmitteln, einschließlich der Beförderung, der Lagerung und der Behandlung von Primärerzeugnissen am Erzeugungsort sowie der korrekten Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und Bioziden eingehalten werden.

EU-Lebensmittelhygieneverordnung EU-Hygienepaket (EG) Nr. 852-854/2004

4.1.1 Allgemeine Hygieneanforderungen

Folgende allgemeine Hygieneanforderungen müssen eingehalten werden:

- Die Betriebsstätten müssen sauber und instand gehalten 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. Feste 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.
- Es müssen Hinweise vorhanden sein, dass die Hände vor der Handhabung von Produkten gewaschen werden müssen.
- Für Handwaschbecken muss eine Warm- und Kaltwasserzufuhr vorhanden sein. Darüber hinaus müssen geeignete Mittel zum Reinigen und Trocknen der Hände vorhanden sein sowie ein Reinigungsplan der Räumlichkeit.
- 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.

4.1.2 Hygienecheckliste

Der Betriebsleiter oder eine andere benannte Person hat die für die Entstehung gesundheitlicher Gefahren relevanten Punkte im Betrieb festzustellen und daraus eine Hygienecheckliste zu erstellen, in der angemessene hygienische Anforderungen der Basishygiene und die Verantwortlichkeiten für die Durchführung der Hygienemaßnahmen klar geregelt sind. Die Hygienecheckliste muss den Mitarbeitern



durch Aushang bekannt gemacht werden. Der Betriebsleiter oder eine andere benannte Person hat die Einhaltung der Maßnahmen regelmäßig (mindestens einmal jährlich) zu überprüfen und die Ergebnisse der Überprüfungen zu dokumentieren.

Hygienecheckliste/Überprüfung der Einhaltung

4.1.3 Hygieneanweisungen

Alle Arbeitskräfte, die Umgang mit Erzeugnissen haben, müssen in die Hygienebestimmungen des Betriebes eingewiesen sein und diese Unterweisungen jährlich abzeichnen (Datum, Unterschrift). Die Arbeitskräfte müssen gut verständliche mündliche und schriftliche Hygieneanweisungen im Umgang mit Erzeugnissen erhalten. Unterlagen (einfache Schilder (Bilder), Anweisungen in der Landessprache der Arbeitskräfte, unterschriebene Anwesenheitslisten) mindestens zu folgenden Inhalten müssen auf dem Betrieb vorliegen:

- Persönliche Sauberkeit (z. B. saubere Kleidung, kein Schmuck, Abdeckung von Schnittverletzungen usw.)
- Ggf. Tragen von Schutzbekleidung (z. B. Kopfbedeckung)
- Verhalten bei Umgang mit Erzeugnissen (z. B. Waschen der Hände nach Toilettenbesuch, nicht spucken, rauchen, essen und trinken während der Arbeit usw.)
- Vermeidung von Fremdkörper im Erntegut
- Meldungen von relevanten Infektionen oder Erkrankungen an den verantwortlichen Mitarbeiter/den Betriebsleiter.

Hygieneanweisungen/Dokumentation Hygieneeinweisung

4.1.4 Rauchverbot

Das Rauchen ist aus hygienischen Gründen während der Arbeit und in den Arbeitsräumen untersagt. In den entsprechenden Räumen sind deutlich sichtbare Hinweisschilder (Rauchverbot) anzubringen. Rauchen ist nur an den dafür vorgesehenen Plätzen und Räumen erlaubt. Alle Mitarbeiter sind nachweisbar über das bestehende Rauchverbot und seine Umsetzung zu belehren.

Belehrungsnachweis Raucheverbote

4.1.5 Toiletten für Erntearbeiter

Sofern Erntearbeiter während der Ernte direkten Kontakt mit den Ernteerzeugnissen haben, müssen sie Zugang zu ständigen oder mobilen sauberen Toiletten in angemessener Entfernung zum Arbeitsbereich haben. Diese Toiletten müssen leicht zu erreichen sein (ggf. müssen geeignete Transportmittel zur Verfügung stehen).

4.1.6 Reinigungsplan für Einrichtungen und Ausrüstung

Die Einrichtungen zur Handhabung von Erzeugnissen sind nach einem schriftlich zu erstellenden Reinigungsplan zu reinigen. Durchgeführte Reinigungen sind zu dokumentieren. Zu reinigen sind z.B.:

- Lagerstätten
- Packstellen
- Arbeitswerkzeuge, die mit dem Erzeugnis in Kontakt kommen

Reinigungsplan



Qualitätssicherung. Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

4.1.7 Anforderungen an Betriebsmittel

Alle 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) sind aufzubewahren.

Nachweise Eignung Betriebsmittel für Lebensmittelsektor

4.1.8 Glasbruch bei Lampen

Über allen Bereichen, in denen Produkte und Verpackungsmaterialien gehandhabt oder gelagert werden, müssen bruchsichere bzw. Lampen mit Schutzschirm angebracht sein, um eine Verunreinigung des Erzeugnisses durch Glasbruch zu vermeiden.

4.1.9 Zugang von Haustieren

In den Bereichen, in denen Erzeugnisse gehandhabt bzw. gelagert werden, ist der Zutritt von Haustieren einzuschränken, um eine Verunreinigung der Erzeugnisse zu vermeiden.

4.1.10 Behälter für Erzeugnisse

Behälter für Erzeugnisse dürfen ausschließlich zur Aufbewahrung von Erzeugnissen genutzt werden (d.h. keine landwirtschaftlichen Chemikalien, Schmieröle, Öle, Reinigungsmittel, Pflanzen, Essenspakete, Werkzeuge usw.). Falls Anhänger/Container oder Schubkarren usw. als Behälter für Produkte verwendet werden, muss eine Produktverunreinigung ausgeschlossen sein.

4.1.11 Lagerung von Reinigungsmitteln, Schmierölen usw.

Die Reinigungsmittel, Schmieröle usw. müssen in ausgewiesenen Bereichen getrennt und abseits von

- Erzeugnissen
- Gegenständen, die für den Umgang mit Erzeugnissen vorgesehen sind
- Erzeugnisverpackungsstellen

aufbewahrt werden, um eine chemische Verunreinigung der Erzeugnisse zu vermeiden.

5 Abfall- und Umweltmanagement, Recycling und Wiederverwendung

5.1 Abfallmanagement, Recycling und Wiederverwendung

5.1.1 Abfallmanagement- und Recyclingsystem

Ein Abfallmanagement- und Recyclingsystem muss im Betrieb umgesetzt werden (getrennte Abfallentsorgung, z. B. Duales System).

5.1.2 Abfall- und Abfallstofflagerung

Die Abfälle und Abfallstoffe müssen in ausgewiesenen Bereichen, die regelmäßig gesäubert und desinfiziert werden, gelagert werden, um eine Verunreinigung der Erzeugnisse zu vermeiden. Es müssen schriftliche Unterlagen zur Abfall- und Abfallstofflagerung aufbewahrt werden.

Dokumentation Abfall- und Abfallstofflagerung; Reinigungs- und Desinfektionsplan

6 Definitionen

6.1 Zeichenerklärung

Im Leitfaden werden Zeichen mit folgenden Bedeutungen verwendet.




Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Hinweise sind durch  kenntlich gemacht.

K.O. Kriterien sind mit  gekennzeichnet.

Verweise auf Mitgeltende Unterlagen werden durch  angezeigt.

Verweise auf andere Kapitel des Leitfadens werden durch  angezeigt.



Dieses Zeichen findet sich jeweils vor der Liste der nachzuweisenden Dokumente

6.2 Abkürzungsverzeichnis

EUF	Elektro-Ultrafiltration
ha	Hektar
K.O.	knock out, Ausschluss
KbE	Koloniebildende Einheiten
mmol/l	Millimol pro Liter, Maßangabe für Konzentration
N	Stickstoff
NFT	Nährlösungsfilmtechnik
Nmin	mineralischer Stickstoff
OGK-Nr.	Identifikationsnummer/Standortnummer für QS-Systempartner im Bereich Obst, Gemüse und Kartoffeln
P	Phosphor
P205	Phosphat, Phosphorpentoxid
RIMpro	Schorf-Warnprogramm

6.3 Begriffe und Definitionen

- HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)
Ein System, das Risiken identifiziert, bewertet und kontrolliert, die für die Lebensmittelsicherheit von Bedeutung ist.
- 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 ist.
- Kennzeichnung
Kennzeichnung ist die Identifikation der QS-Ware auf den Warenbegleitpapieren.
- QS-Ware
Ware, die nach den Anforderungen des QS-Systems in einem QS 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 QS Anforderungen unterliegen, beauftragt werden (z. B. Lohnunternehmer)
- Zeichennutzung
Zeichennutzung ist die Abbildung des QS-Prüfzeichens auf der Ware.

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

Allgemeine Begriffe und Definitionen (Anlage 5.1 des Leitfadens Allgemeines Regelwerk)

7 Mitgeltende Unterlagen

Zu den mitgeltenden Unterlagen gehören

QS-Dokumente

- Leitfaden Allgemeines Regelwerk
- Leitfaden Bündler – Landwirtschaft/Erzeugung
- Leitfaden Rückstandsmonitoring Obst, Gemüse, Kartoffeln
- Leitfaden Zertifizierung
- Liste der zugelassenen Bündler
- Prüfsystematik QS-GAP

Gesetze, Verordnungen und andere Vorgaben

- Basis-Verordnung Lebensmittelsicherheit VO (EG) 178/2002
- BMELV: Gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz. Berlin, 2006, 63 Seiten, Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz. Bundesanzeiger BAnz. Nr. 58a vom 24.3.2005
- 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
- Erneuerbare-Energien-Gesetz: Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich (EEG)
- PAMIRA Sammelstellen und Termine
- Verordnung über die gute fachliche Praxis bei der Erzeugung gentechnisch veränderter Pflanzen (Gentechnik-Pflanzenerzeugungsverordnung – GenTPf)



Qualitätssicherung. **Vom Erzeuger bis zur Ladentheke.**



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

QS Fachgesellschaft Obst-Gemüse-Kartoffeln GmbH

Geschäftsführer
Dr. Hermann-Josef 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