



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

Leitfaden
Erzeugung
Obst, Gemüse, Kartoffeln



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Version: 01.01.2011
Status: ● Freigabe



Inhaltsverzeichnis

1 Grundsätzliches.....	4
1.1 Geltungsbereich.....	4
1.2 Teilnahme der Betriebe	4
2 Allgemeine Anforderungen.....	4
2.1 Allgemeine Systemanforderungen	4
2.1.1 Allgemeine Betriebsdaten	4
2.1.2 Zeichennutzung	5
2.1.3 Umsetzung von Korrekturmaßnahmen der neutralen Kontrolle	5
2.1.4 Ereignis- und Krisenmanagement	5
2.1.5 Umsetzung und Dokumentation der durchgeführten Eigenkontrollen	6
2.1.6 Erfüllung der eingeleiteten Maßnahmen bei Abweichungen.....	6
3 Anforderungen Pflanzenproduktion.....	7
3.1 Rückverfolgbarkeit	7
3.1.1 Betrieblicher Zukauf und Wareneingang.....	7
3.2 Anforderungen an den Standort	7
3.2.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen zum Standort	7
3.2.2 Prüfung und Risikominderung neu einbezogener Flächen	7
3.2.3 Fruchtfolgestellung	8
3.3 Bodenbearbeitung, Erosionsminderung und Bodenschutz	8
3.3.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Bodenbearbeitung	8
3.3.2 Maßnahmen zur Erosionsminderung und zum Bodenschutz	8
3.4 Aussaat/Pflanzung	8
3.4.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen von Aussaat und Pflanzung.....	8
3.4.2 Dokumentation des Beizmitteleinsatzes	9
3.4.3 Kartoffeln: Einsatz geprüften Pflanzgutes.....	9
3.5 Düngung	10
3.5.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen	10
3.5.2 Nährstoffvergleich.....	10
3.5.3 Bodenuntersuchungen auf Nährstoffgehalt.....	11
3.5.4 Bedarfsabhängige Düngung	11
3.5.5 Einhaltung von flächenbezogenen Obergrenzen	12
3.5.6 Anforderungen an die Verwendung von Sekundärnährstoffdüngern (Kompost, Klärschlamm, Gärsubstrate, Bioabfälle)	13
3.5.7 Lagerung fester und flüssiger Mineraldünger	14
3.5.8 Lagerung von Stalldung (einschließlich Kompost).....	15
3.6 Pflanzenschutz	16
3.6.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen.....	16
3.6.2 Anforderungen an Maßnahmen des Pflanzenschutzes	16
3.6.3 Schadschwelle und festgestellte Befallsstärke	17
3.6.4 Bezug aktueller Pflanzenschutzinformationen oder Pflanzenschutzberatung	17
3.6.5 Nachweis einer aktuellen Pflanzenschutzmittelliste.....	17
3.6.6 Umgang mit Pflanzenschutzmitteln	17
3.6.7 Sachkundenachweis für Pflanzenschutzmittelanwender	18
3.6.8 Einsatz geprüfter Applikationstechnik	18
3.6.9 Einsatz zugelassener Pflanzenschutzmittel	18
3.6.10 Einhaltung der Wartezeiten	18
3.6.11 Allgemeine Anforderungen an die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln	18
3.6.12 Anforderungen an das Pflanzenschutzmittellager	19



3.6.13	Zugang zum Pflanzenschutzmittellager nur für sachkundiges Personal.....	19
3.6.14	Vorkehrungen für Verschütten/Auslaufen von Pflanzenschutzmitteln getroffen.....	19
3.6.15	Entsorgung von Pflanzenschutzmittelverpackungen.....	20
3.7	Ernte.....	20
3.7.1	Schlagbezogene Aufzeichnungen der Erntemaßnahmen	20
3.8	Lagerung Ernteprodukte	20
3.8.1	Reinigung, Desinfektion und Sauberkeit der Lagerstätten	20
3.8.2	Qualitätserhaltende Maßnahmen während der Lagerung	21
3.8.3	Rückverfolgbarkeit der Ernteprodukte und Lagergüter	21
3.8.4	Gesetzliche Kennzeichnung	22
3.8.5	Kennzeichnung von QS-Ware	22
3.9	Transport Ernteprodukte	22
3.9.1	Anforderungen an die Sauberkeit der Transportfahrzeuge und -behälter	22
3.9.2	Anforderungen an die Transportdokumentation	23
3.9.3	Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit während des Transports	24
3.10	Fortbildung	24
3.10.1	Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen	24
3.10.2	Bezug von Fachliteratur und Fachzeitschriften	24
4	Kulturartspezifische Anforderungen an die Pflanzenproduktion.....	24
4.1	Speisekartoffeln	24
4.1.1	Erntevorbereitung	24
4.1.2	Ernte bei geeigneten Bedingungen	24
4.1.3	Schonendes Roden und Transportieren	25
4.1.4	Keimhemmung	25
4.1.5	Voraussetzungen bei Auslagerung.....	25
4.2	Obst und Gemüse	25
4.2.1	Dokumentation der Sterilisation von Substraten	25
4.2.2	Beregnung und Bewässerung	25
4.3	Betriebliches Hygienemanagement.....	26
4.3.1	Betriebliches Hygienemanagement.....	26
4.3.2	Betriebliches Abfallmanagement und Recyclingsystem	27
4.3.3	Waschwasserqualität beim Nacherntewaschen.....	27
4.3.4	Anforderungen an das Verpackungsmaterial und dessen Lagerung	28
4.3.5	Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung	28
4.3.6	Nachweisbare Hygieneschulung der Mitarbeiter	28
5	Definitionen	28
5.1	Zeichenerklärung.....	28
5.2	Abkürzungen	29
5.3	Begriffe und Definitionen.....	30
6	Mitgeltende Unterlagen	30



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

1 Grundsätzliches

QS – das ist Qualitätssicherung vom Erzeuger bis zur Ladentheke. Der Herstellungsprozess ist 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
 - geschützter Anbau (Gewächshaus)
 - Freilandgemüseanbau
- Kartoffelanbau
 - Pflanzkartoffelanbau
 - Verarbeitungskartoffelanbau
 - Speisekartoffelanbau

1.2 Teilnahme der Betriebe

Jeder Erzeuger kann sich über einen Bündler im QS-System anmelden, mit dem er eine Teilnahme- und Vollmachtserklärung abschließt. Die Liste der zugelassenen Bündler ist im Internet veröffentlicht unter www.q-s.de.

Liste der zugelassenen Bündler

2 Allgemeine Anforderungen

2.1 Allgemeine Systemanforderungen

2.1.1 Allgemeine Betriebsdaten

Es ist eine Betriebsübersicht zu erstellen mit folgenden Inhalten:

- 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 Pflanzenproduktion

Änderungen der oben genannten Daten sind dem Bündler unverzüglich mitzuteilen.

Weiterhin sind folgende Daten zu dokumentieren:

- Lagerkapazitäten für Erntegut
- Lagerkapazitäten Gülle, Jauche, Festmist
- Betriebsskizze, Lagepläne

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

Betriebsübersicht





2.1.2 Zeichennutzung

Das QS-Prüfzeichen ist ein geschütztes Konformitätszeichen für Produkte, die nach den Anforderungen des Systemhandbuchs hergestellt und vermarktet werden. Die Systempartner sind berechtigt, das QS-Prüfzeichen zu nutzen, wenn Ihnen die Nutzung durch Vertrag mit QS (Systemvertrag) oder durch ausdrückliche Vereinbarung mit ihrem Bündler gestattet worden ist. Die Nutzung des QS-Prüfzeichens ist nur nach Maßgabe dieses Vertrages/dieser Vereinbarung und dem Gestaltungskatalog zulässig.

Das QS-Prüfzeichen kann für die Abbildung auf Produkten, auf Lieferscheinen und Warenbegleitpapieren produktbezogen genutzt werden. Eine weitere Nutzung ist für die Abbildung auf Werbemitteln, Verpackungsmaterial, Schildern, Briefpapier oder ähnlichem ohne direkten Produktbezug möglich. In allen Fällen der Nutzung ohne direkten Produktbezug muss der QS-Systempartner als Nutzer des QS-Prüfzeichens erkennbar sein.

Erzeuger, die direkt an QS-Systempartner im Lebensmitteleinzelhandel (LEH) vermarkten, müssen sicherstellen, dass das QS-Prüfzeichen bei der Anlieferung an den LEH 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.

Eine Erklärung des Verzichts auf die Zeichennutzung im LEH muss beim Lieferanten vorliegen.

Gestaltungskatalog (Anlage 5.3 des Leitfadens Allgemeines Regelwerk)



Von der Zeichennutzung zu unterscheiden ist die Kennzeichnung. Die Anforderung hierzu finden Sie unter Punkt 3.8.4. Gesetzliche Kennzeichnung und 3.8.5 Kennzeichnung von QS-Ware

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

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

Weitere Hinweise enthält die Arbeitshilfe „Das QS-Prüfzeichen – Kennzeichnung und Zeichennutzung“, die im Internet auf www.q-s.de abrufbar ist oder beim Bündler angefordert werden kann.

2.1.3 Umsetzung von Korrekturmaßnahmen der neutralen Kontrolle

Das auditierte Unternehmen 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 das auditierte Unternehmen dient dem Ziel der ständigen Verbesserung.



2.1.4 Ereignis- und Krisenmanagement

Im Rahmen einer frühzeitigen Gefahrenabwehr und damit eines Krisenmanagements sind Informationen zu kritischen Ereignisfällen so schnell wie möglich an QS, ggfs. auch an die Behörden weiterzuleiten. 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. Das Ereignis- und Krisenmanagement dient dem Schutz des Verbrauchers vor möglichen Gefahren, die von Lebensmitteln ausgehen können. Jeder Systempartner hat das Ereignisfallblatt vorrätig zu halten, um im Ereignisfall die erforderlichen Personenkreise zielgerichtet zu informieren.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.



Ereignisfallblatt



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)

Grundsätzlich müssen alle Systempartner QS einen Krisenbeauftragten benennen, der auch außerhalb der Geschäftszeiten zu erreichen ist.



Basis-VO (EG) 178/2002

2.1.5 Umsetzung und Dokumentation der durchgeführten Eigenkontrollen

Die Einhaltung der Kriterien ist ständig über eine qualifizierte Eigenkontrolle zu prüfen.

Die regelmäßige Durchführung von Eigenkontrollen ist mindestens einmal jährlich anhand einer Checkliste (Empfehlung: QS-Arbeitshilfe Eigenkontrollcheckliste) zu dokumentieren. Vorhandene Kontroll- und Dokumentationssysteme, die gewährleisten, dass die QS-Anforderungen erfüllt werden, können genutzt werden. Die internen Kontrollen können sowohl durch automatische Registrierungsprozesse 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

2.1.6 Erfüllung der eingeleiteten Maßnahmen bei Abweichungen

Die bei der Durchführung der Eigenkontrolle festgestellten Abweichungen sind so schnell wie möglich zu beseitigen. Dazu sind Fristen festzulegen.





3 Anforderungen Pflanzenproduktion

3.1 Rückverfolgbarkeit

3.1.1 Betrieblicher Zukauf und Wareneingang

Zugänge von Waren, die im Zusammenhang mit der Produktion von Pflanzen eingesetzt werden, sind zu dokumentieren. Die Dokumentation dient dem Nachweis, dass die eingekauften Betriebsmittel und Dienstleistungen, die in der Pflanzenproduktion Verwendung finden, jederzeit zurückverfolgt werden können und im Falle eines Regresses die Unbedenklichkeit nachgewiesen werden kann. Die vorhandenen Nachweise müssen auf Nachfrage vorzuweisen sein.

Der Wareneingang kann anhand von Lieferscheinen oder Rechnungen (Buchführung) belegt werden. Dies betrifft insbesondere den Bezug von:

- Saat- und Pflanzgut, Jungpflanzen
- Pflanzenschutzmitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln
- Düngemitteln (einschließlich organische Düngemittel)
- Reinigungs- und Desinfektionsmitteln
- Dienstleistungen (z.B. Einsatz Lohnunternehmer)

Lieferscheine, Rechnungen

3.2 Anforderungen an den Standort

3.2.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen zum Standort

Eine wesentliche Voraussetzung für die Nachvollziehbarkeit der standortbezogenen Maßnahmen ist deren schlaggenaue Zuordnung. Jeder Schlag oder Teilschlag muss eindeutig identifizierbar sein. Die Bezeichnung und die Größe der Schläge oder Teilschläge inklusive der Feldblocknummern oder Gemarkungen mit Flur und Flurstücknummer sind Bestandteil der Schlagdokumentation oder können den Angaben in der Schlagdokumentation eindeutig zugeordnet werden.

Ackerschlagkartei

3.2.2 Prüfung und Risikominderung neu einbezogener Flächen

Bei Einbringung neuer Flächen (z.B. durch Pacht oder Zukauf) müssen vom Verpächter/Verkäufer Informationen zu Vorkulturen, Bodenzustand (Bodenanalyse), Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln und ggf. der letzten Aufbringung von Klärschlamm eingefordert werden. Können keine Angaben von Verpächter/Verkäufer bereitgestellt werden, ist im ersten Jahr der Bewirtschaftung der Fläche eine Bodenuntersuchung (pflanzenverfügbare Nährstoffe) durchzuführen.

Für Ackerflächen, auf denen vom Vornutzer Klärschlamm aufgebracht worden ist, sind für den Kartoffel- bzw. Gemüseanbau die jeweiligen fruchtartspezifischen Wartezeiten einzuhalten.

⇒ 3.5.6 Anforderungen an die Verwendung von Sekundärnährstoffdüngern

Für Flächen, die erstmalig landwirtschaftlich genutzt werden (z.B. rekultivierte Flächen, ehemals militärisch genutzte Flächen), ist die Unbedenklichkeit der landwirtschaftlichen Nutzung nachzuweisen (Risikoanalyse).

Informationen zur Vornutzung, Ergebnisse Bodenuntersuchung bzw. Risikoanalyse



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

3.2.3 Fruchtfolgestellung

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

Kartoffeln

Aus phytosanitären Gründen dürfen Kartoffeln im Rahmen der Fruchtfolge nur alle drei Jahre zum Anbau gelangen. Ausnahmen können im intensiven Frühkartoffelanbau notwendig werden. Wird im Frühkartoffelanbau die Fruchtfolge von drei Jahren unterschritten, muss eine Bodenuntersuchung (Zusatzprüfung auf Nematoden) durchgeführt werden. Die Probenziehung von acht Einzelproben pro Hektar hat durch eine neutrale Einrichtung zu erfolgen.

Schlagbezogene Aufzeichnungen über Fruchtfolgen

3.3 Bodenbearbeitung, Erosionsminderung und Bodenschutz

3.3.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Bodenbearbeitung

Es müssen vollständige schlagbezogene Aufzeichnungen aller durchgeführten Bodenbearbeitungsmaßnahmen nach guter fachlicher Praxis vorliegen. Es sind mindestens folgende Angaben zu dokumentieren:

- Art der Bodenbearbeitungsmaßnahmen
- Datum/Zeitraum der Maßnahmen

Schlagbezogene Aufzeichnungen der Bodenbearbeitung

3.3.2 Maßnahmen zur Erosionsminderung und zum Bodenschutz

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

- Anwendung bodenschonender Maßnahmen durch bodenschonende Bearbeitungstechniken/-geräte
- Mulchsaatenverfahren
- 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
- Bodendämpfung (geschützter Anbau)

3.4 Aussaat/Pflanzung

3.4.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen von Aussaat und Pflanzung

Für Aussaat und Pflanzung müssen mindestens folgende Angaben dokumentiert werden:

- Fruchtart
- Sortenbezeichnung
- ggf. Anerkennungsnummer
- Aussaat-/Pflanzverfahren (z.B. Drillsaat, Mulchsaat, Direktsaat)
- Aussaatdatum
- Aussaatmenge

Der Einsatz von anerkanntem zertifiziertem Saatgut oder Pflanzgut ist anzustreben.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.



Schlagbezogene Aufzeichnungen von Aussaat und Pflanzung



Bei der Verwendung von genetisch veränderten Saaten (GVO) sind die gesetzlichen Anforderungen einzuhalten. Der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen ist spätestens drei Monate vor dem Anbau dem Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) mitzuteilen. In einem der Öffentlichkeit zugänglichen Standortregister werden das Grundstück und die Flächengröße, die Bezeichnung und der spezifische Erkennungsmarker des GMO und seine gentechnisch veränderten Eigenschaften angegeben. Die Abstände zu Nachbarschlägen sind zu dokumentieren.



Standortregister und weitere Informationen befinden sich unter www.bvl.bund.de (Gentechnik):

Standortregister

Wenn durch Auskreuzung oder Eintrag gentechnisch veränderter Organismen der betroffene Landwirt seine Produkte als "genetisch verändert" kennzeichnen muss, haftet derjenige, der diese wesentliche Beeinträchtigung verursacht hat.

3.4.2 Dokumentation des Beizmitteleinsatzes

Bei Verwendung von Ernteprodukten als Saatgut/Pflanzgut für den Nachbau und Beizung im landwirtschaftlichen Betrieb oder Beizung durch Dritte sind mindestens folgende Angaben zu dokumentieren:

- Art des Beizmittels
- Aufwandmenge

Bei Einsatz von zertifiziertem Saatgut oder Pflanzgut ist keine gesonderte Dokumentation bezüglich der Beizung erforderlich.



Dokumentation Beizmitteleinsatz

3.4.3 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 nach QS angebauten Kartoffelsorten auf Quarantäneschadorganismen untersucht worden sind. Bei nachgebautem 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 neutral durch einen unabhängigen Dritten auf dem landwirtschaftlichen Betrieb im Beisein bzw. im Einverständnis des Betriebsleiters zu erfolgen. Probenahmen durch den Erzeuger selbst oder Mitarbeiter des Betriebes sind 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 in einer Sorte unterschritten, so sind alle Nachbaupartien/-sorten auf Quarantäneschadorganismen gemäß der Vorgehensweise im Erstaudit zu untersuchen.

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





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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

■ 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.

Nachweis Untersuchung Quarantäneschadorganismen, Probenahmeprotokoll, Untersuchungsergebnisse

3.5 Düngung

3.5.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen

K.O.

Es müssen vollständige Aufzeichnungen bezogen auf den Schlag oder die Bewirtschaftungseinheit aller durchgeführten Düngemaßnahmen nach guter fachlicher Praxis vorliegen. Es sind mindestens folgende Angaben zu dokumentieren:

- ausgebrachte Düngemittel
- Termin der Ausbringung
- zugeführte Nährstoffmenge je Flächeneinheit
- ggf. Düngermenge

Schlagbezogene Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen

3.5.2 Nährstoffvergleich

Jährliche Nährstoffvergleiche der Zu- und Abfuhr sind gemäß guter fachlicher Praxis und in Deutschland gemäß Düngeverordnung auf Betriebsebene¹ für die Teilnahme am QS-System verbindlich vorgeschrieben. Die Nährstoffvergleiche sind für Stickstoff und Phosphor (P_2O_5) entsprechend Düngeverordnung jährlich bis spätestens zum 31. März (der auf den Ablauf des Düngejahres folgt) als Flächen- oder aggregierte Schlagbilanz zu erstellen und in einem jährlich fortgeschriebenen mehrjährigen Nährstoffvergleich zusammenzustellen (Stickstoff 3-jährig, Phosphat 6-jährig).

Bei einer überbetrieblichen Verwertung von Wirtschaftsdüngern ist bei deren Übernahme bzw. Abgabe der Nachweis über die Herkunft bzw. den Verbleib zu erbringen. Die Belege sind entsprechend abzulegen. Die übernommenen Wirtschaftsdünger sind bei der Nährstoffbilanzierung zu berücksichtigen.

Nährstoffvergleich, ggf. Abgabe-/Übernahmenachweis Wirtschaftsdünger

¹ Ausgenommen von dieser Forderung sind:

- nicht im Ertrag stehende Dauerkulturen des Wein- und Obstbaus
- Baumschul-, Rebschul-, Baumobstflächen
- ausschließliche Zierpflanzenflächen
- Flächen mit ausschließlicher Weidehaltung und einem Stickstoffanfall bis max. 100 kg N/ha und keiner sonstigen N-Düngung
- Betriebe ohne wesentliche N- und P-Düngung (< 50 kg N bzw. < 30 kg P_2O_5 /ha und Jahr)
- Betriebe mit einem Wirtschaftsdüngeranfall tierischer Herkunft < 500 kg N/Betrieb
- < 10 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche und dabei ≤ 1 ha Gemüse, Hopfen, Erdbeeren und in denen < 500 kg N/Betrieb aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft anfallen



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.



Düngeverordnung

3.5.3 Bodenuntersuchungen auf Nährstoffgehalt

Bodenuntersuchungen auf Nährstoffgehalt sind regelmäßig durchzuführen.

Obst und Gemüse

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

Ergebnisse Bodenuntersuchungen, ggf. Drainwasseranalyseergebnisse



3.5.4 Bedarfsabhängige Düngung

Die Ermittlung des Düngedarfs der bewirtschafteten Flächen hat regelmäßig zu erfolgen.

Bei der Ermittlung des Düngedarfs einer einheitlich bewirtschafteten Fläche mit vergleichbaren Standortverhältnissen sind folgende die Nährstoffverfügbarkeit beeinflussenden Faktoren zu berücksichtigen:

- Nährstoffbedarf des Pflanzenbestandes für die zu erwartenden Erträge und Qualitäten (Angaben zum Stickstoffgehalt pflanzlicher Erzeugnisse)
- Im Boden verfügbare Nährstoffmengen
- Kalk- und Humusgehalt des Bodens
- Bewirtschaftungsbedingte Nährstoffzufuhren
- Anbaubedingungen

Der durch die Düngemaßnahmen abzudeckende Düngedarf ergibt sich im Wesentlichen aus dem Nährstoffbedarf des Pflanzenbestandes sowie der im Boden verfügbaren und voraussichtlich während der Wachstumsphase der Pflanzen verfügbar werdenden Nährstoffmenge. Der Zustand der Nährstoffversorgung der Schläge ist nach den Festlegungen der guten fachlichen Praxis vor der Aufbringung wesentlicher Nährstoffmengen an Stickstoff und Phosphor gemäß Düngeverordnung bzw. vergleichbarer Regelungen im Ausland > 50 kg N/ha und Jahr und > 30 kg P₂O₅/ha und Jahr mit Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten oder Pflanzenhilfsmitteln zu untersuchen und der Düngedarf zu ermitteln. Die Einhaltung der guten fachlichen Praxis muss aus den Unterlagen zur Dokumentation nachvollziehbar sein.

Durch die Bestimmung des pH-Wertes wird die für den jeweiligen Standort notwendige Kalkmenge zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit bestimmt.

Die Bestimmung des verfügbaren Stickstoffs ist für jeden Schlag/jede Bewirtschaftungseinheit mindestens jährlich durch Untersuchung repräsentativer Proben oder durch Übernahme der Ergebnisse vergleichbarer Standorte bzw. durch Anwendung von anerkannten Berechnungs- und Schätzverfahren



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

vorzunehmen. Die Bestimmung des N_{\min} -Vorrats (oder EUF-Methode) im Boden, als Voraussetzung für die Stickstoffdüngung, muss zeitnah vor einer Stickstoffdüngung durchgeführt werden. Die N_{\min} -/EUF-Bodenuntersuchung durch autorisierte Bodenlabore ist hierfür das geeignetste Verfahren, weshalb mindestens eine sachgerechte Probe pro Schlag/Bewirtschaftungseinheit je Betrieb und Jahr vorgelegt werden muss. Mehrere Schläge können als Bewirtschaftungseinheit zusammengefasst werden. Voraussetzung dafür sind vergleichbare Standortverhältnisse, einheitliche Bewirtschaftung und gleiche bzw. hinsichtlich der Nährstoffansprüche vergleichbare Pflanzenarten.

Die Düngung mit Phosphor ist unter Beachtung des Phosphatgehaltes repräsentativer Bodenproben vorzunehmen.

Beerenobst

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.

Baumobst

Für eine Stickstoffdüngung bei Kernobst über 40 kg N/ha und Jahr bzw. bei Steinobst über 80 kg N/ha und Jahr muss eine Stickstoffanalyse erfolgen. Die Düngegaben sind vom Betriebsleiter zu begründen.

Freilandgemüse

Eine aktuelle N_{\min} -Sollwerte-Tabelle im Gemüsebau 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.

Geschützter Anbau

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.



Bodenuntersuchungsergebnisse, ggf. Stickstoffanalyseergebnisse/Stickstoffdüngestrategie, Schlagbezogene Aufzeichnungen zur Düngebedarfsermittlung



Düngeverordnung

3.5.5 Einhaltung von flächenbezogenen Obergrenzen

Die Einhaltung flächenbezogener Obergrenzen betrifft sowohl pflanzenbaulich begründete Gabenhöhen und zulässige Gesamtgaben (insbesondere für Stickstoff) als auch zeitliche Begrenzungen für das Aufbringen von Düngemitteln. Beispiele dafür sind:

- Die Gesamtmenge des aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft aufgebrauchten Stickstoffs überschreitet 170 kg Gesamtstickstoff/ha landwirtschaftlich genutzte Fläche im Durchschnitt des Betriebes nicht.



- Stickstoffhaltige Düngemittel (einschl. Wirtschaftsdünger) dürfen nur so aufgebracht werden, dass die enthaltenen Nährstoffe im Wesentlichen während der Vegetationszeit für die Pflanzen verfügbar werden.
- Düngemittel mit wesentlichen Gehalten an verfügbarem Stickstoff (außer Festmist ohne Geflügelkot) dürfen in folgenden Zeiträumen nicht aufgebracht werden:
 - Ackerland: 1. November bis 31. Januar
 - Ggfs. sind abweichende (länder-) spezifische Regelungen zu beachten!
- Stickstoff: Bei Einhaltung des betrieblichen Nährstoffüberschusses von (jeweils im Drei-Jahresmittel):
 - 2006, 2007 und 2008 90 kg/ha und Jahr
 - 2007, 2008 und 2009 80 kg/ha und Jahr
 - 2008, 2009 und 2010 70 kg/ha und Jahr
 - 2009, 2010 und 2011 und später 60 kg/ha und Jahrwird von einer bedarfsgerechten Düngung ausgegangen.
- 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.
- Beim Aufbringen von Düngemitteln ist ein direkter Eintrag in Oberflächengewässer zu vermeiden.
- Beim Aufbringen von Düngemitteln mit wesentlichen Gehalten an Stickstoff und Phosphat ist ein Abstand von mindestens 3 m zwischen dem Rand der durch die Streubreite bestimmten Aufbringungsfläche und der Böschungsoberkante des oberirdischen Gewässers einzuhalten. Für Geräte, bei denen die Streubreite der Arbeitsbreite entspricht oder die über eine Grenzstreueinrichtung verfügen, beträgt der Abstand mindestens 1 m.
- Bei Ackerflächen, die innerhalb eines Abstandes von 20 Metern zur Böschungsoberkante eines Gewässers eine Hangneigung zum Gewässer von durchschnittlich mehr als 10 % aufweisen, dürfen Düngemittel mit wesentlichen Nährstoffgehalten an Stickstoff oder Phosphat innerhalb eines Abstandes von 3 m zur Böschungsoberkante nicht und im übrigen nur wie folgt aufgebracht werden:
 - im Bereich 3-10 m zur Böschungsoberkante nur bei direkter Einbringung der Düngemittel in den Boden
Diese Regelung gilt nicht für Festmist. Geflügelkot gilt nicht als Festmist.
Im verbleibenden Teil der Fläche (bis 20 m):
 - auf unbestellten Ackerflächen nur bei sofortiger Einarbeitung der Dünger
 - auf bestellten Ackerflächen
 - mit Reihenkultur (Reihenabstand ≥ 45 cm) nur bei entwickelter Untersaat oder sofortiger Einarbeitung
 - ohne Reihenkultur nur bei hinreichender Bestandsentwicklung oder
 - nach Anwendung von Mulch- oder Direktsaatverfahren



Düngeverordnung

3.5.6 Anforderungen an die Verwendung von Sekundärnährstoffdüngern (Kompost, Klärschlamm, Gärsubstrate, Bioabfälle)



Bei Verwendung von Sekundärnährstoffdüngern ist durch aktuelle Analysen sicher zu stellen, dass das Produkt für eine Verwendung in der Landwirtschaft geeignet ist und dies durch Vorlage des Analyseergebnisses oder Attestes zu belegen.

Vor der Ausbringung von Klärschlamm muss durch den Klärschlammabgeber eine Bodenuntersuchung auf Schwermetalle durchgeführt worden sein.

Bei erstmaliger Ausbringung von Bioabfällen muss innerhalb von zwei Wochen nach Ausbringung eine Anzeige der Flächen bei der zuständigen Behörde unter Angabe der Gemarkung, Flurstücknummer und Flurstückgröße erfolgen. Eine Bodenuntersuchung muss spätestens drei Monate nach Aufbringung durchgeführt werden.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Kartoffeln

Die Aufbringung von Klärschlämmen und gewerblichen oder industriellen Komposten (sekundären Rohstoffdüngern) auf die Anbauflächen ist in einem Zeitraum von zwölf Monaten vor der Aussaat der Kartoffeln verboten.

Obst und Gemüse

Die Aufbringung von Klärschlamm auf Gemüse- und Obstanbauflächen ist verboten. Auf

Ackerflächen, die auch zum Anbau von Feldgemüse genutzt werden, ist im Jahr der Aufbringung des Klärschlammes und dem darauf folgenden Jahr der Anbau von Feldgemüse verboten.

Die Aufbringung von Gärsubstraten aus Biogasanlagen ist nur möglich, wenn nachgewiesen wird, dass die Gärsubstrate hygienisch unbedenklich bei der Erzeugung von Frischeprodukten sind (eine Aufbringung auf stehende Kulturen ist auszuschließen). Außerdem ist nachzuweisen, dass die Gärsubstrate aus Biogasanlagen nur aus Gülle und pflanzlichem Material (Mais sowie andere nachwachsende Rohstoffe) nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz bestehen und die Einsatzstoffe anhand des Einsatzstoff-Tagebuchs nachgewiesen werden. Darüber hinaus ist zunächst sicher zu stellen, dass grundsätzlich diese Gärsubstrate aus Biogasanlagen für die auf den Schlägen ausgebrachten Kulturen unbedenklich sind im Hinblick auf unerwünschte Rückstände, belegt durch aussagekräftige Rückstandsuntersuchungen.

ggf. Analyseergebnisse/Attest Sekundärnährstoffdünger, Bodenuntersuchung, Einsatzstoff-Tagebuch, Analyseergebnisse und Ergebnisse Rückstandsuntersuchungen Gärsubstrate aus Biogasanlagen

Erneuerbare-Energien-Gesetz, Düngeverordnung

3.5.7 Lagerung fester und flüssiger Mineraldünger

Feste mineralische Düngemittel sind getrennt von Saat- und Pflanzgut, Pflanzenschutzmitteln und Lebensmitteln zu lagern.

Für die Lagerung müssen trockene Räumlichkeiten genutzt werden, deren Boden undurchlässig und ohne Abfluss ist. Nur gesackte und auf der Palette zusätzlich abgedeckte Ware kann kurzfristig im Freien aufbewahrt werden.

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

- Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltige Düngemittel dürfen auf keinen Fall mit Pflanzenschutzmitteln der Gefahrstoffklassen giftig und sehr giftig 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 Hinweisschilder 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 Hinweisschilder 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.

Flüssige mineralische Düngemittel (mehr als 1.000 l Lagerraum) sind in geeigneten Behältnissen zu lagern.

Voraussetzungen für die Lagerung flüssiger Mineraldünger sind:

- Prüfzeichen oder Bauartzulassung liegt vor
- Anfahrtschutz (z.B. Leitplanken) ist vorhanden



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

- Tank ist doppelwandig und mit Leckanzeigegerät versehen oder
- Auffangraum ohne Abfluss bzw. Auffangwanne ist vorhanden
- Auffangvolumen 10 % der gesamten Lagermenge (in Schutzgebieten 100 %), mindestens aber 100 % des Volumens des größten Einzelbehälters

ggf. Bauartzulassung Flüssigdüngertank

3.5.8 Lagerung von Stallung (einschließlich Kompost)

Die Feldlagerung von Stallung erfolgt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, die in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Wirtschaftsdüngeranwendung stehen (zu düngende(r) Schlag/Schläge). Wasserwirtschaftlich sensible Gebiete dürfen nicht für die Feldlagerung genutzt werden. Auf dränierten Flächen darf die Lagerung nicht direkt über einem Drainagestrang erfolgen.

Es ist darauf zu achten, dass die auf dem Feld gelagerte Wirtschaftsdüngermenge in einem pflanzenbaulich sinnvollen Verhältnis zu den zu düngenden Flächen und zur Folgekultur steht. Die für die Feldlagerung verwendeten Flächen sind jährlich zu wechseln. Ein Eintrag von Dung oder Sickersäften in Oberflächengewässer ist zu vermeiden.

Die Feldlagerung muss bis zum nächsten pflanzenbaulich sinnvollen Applikationstermin vorgenommen werden und darf in der Regel einen Zeitraum von sechs Monaten nicht überschreiten. Der gelagerte Stallung muss mindestens einen Trockenmassegehalt von 25 % aufweisen. Anderenfalls ist er vor der Feldlagerung einer Vorrotte von mindestens drei Wochen auf einer befestigten Dungplatte zu unterziehen. Nach der Stallungslagerung sind erforderlichenfalls geeignete Nachsorgemaßnahmen zur Vermeidung von unnötigen Nährstoffaustritten aus der geräumten Feldlagerfläche zu ergreifen.

Die Feldzwischenlagerung von Bioabfällen und Komposten ist bis zu einer Lagermenge von 100 m³ im Wesentlichen entsprechend der Anforderung an die Lagerung von Stallung möglich. Die Zwischenlagerung sollte in der Regel kurzfristig sein und einen Zeitraum von drei Monaten nicht überschreiten. In wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten ist die Zulässigkeit der Feldzwischenlagerung mit der zuständigen Wasserbehörde im Einzelfall zu klären. Bei Lagermengen über 100 m³ sind zusätzliche Anforderungen zu beachten (z.B. beständige und dichte Bodenplatte, Witterungsschutz).

Die ortsfeste Lagerung von Stallung wird auf geeigneten Lagerflächen vorgenommen, die mit einer festen, dichten und Wasser undurchlässigen Bodenplatte ausgestattet sind. Die Lagerfläche ist durch eine seitliche Einfassung sowohl gegen das Abfließen von Jauche als auch das Einfließen von Oberflächenwasser zu schützen. Die während der Stallungslagerung anfallende Jauche kann in eine Jauche- oder Güllegrube (bzw. eine andere geeignete Sammel-einrichtung) abgeleitet werden. Es darf kein Eintrag in das Grund- oder Oberflächenwasser erfolgen.

Die vorhandene Lagerkapazität muss eine sachgerechte Lagerung der anfallenden Stallungsmenge ermöglichen. Gegebenenfalls sind länderspezifische Regelungen zu beachten.



Geflügelkot zählt nicht zum Stallung. Für Geflügelkot sind die Sperrfristen der Düngerverordnung bei der Aufbringung zu berücksichtigen.

⇒ 3.5.5. Einhaltung von Grenzwerten und flächenbezogenen Obergrenzen



Düngerverordnung



3.6 Pflanzenschutz

Rückstandsuntersuchungen



Die Probenahme von Ernteproben als Produktkontrollen (Pflanzenschutzmittelrückstände und Nitrat) kann jederzeit unangekündigt durch autorisierte Probenehmer oder Kontrolleure erfolgen. Der Zugang zu den Grundstücken, Lagern, Verkaufseinrichtungen und Transportmitteln wird dem Probenehmer während der üblichen Geschäfts-/Betriebszeiten gewährt. Maßgebend für die Bewertung von Rückstandsuntersuchungen sind die Grenzwerte des jeweiligen Produktions- und Bestimmungslandes.



Leitfaden Rückstandsmonitoring Obst, Gemüse und Kartoffeln

3.6.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen



Pflanzenschutz beinhaltet alle physikalischen, biologischen, biotechnischen und chemischen Maßnahmen zur Begrenzung und Bekämpfung pflanzlicher, pilzlicher und tierischer Schaderreger, Standortkonkurrenten und Vorratsschädlinge.

Es müssen vollständige Aufzeichnungen aller durchgeführten Pflanzenschutzmaßnahmen nach guter fachlicher Praxis vorliegen, bezogen auf Schlag oder Bewirtschaftungseinheit. Es sind mindestens folgende Angaben zu dokumentieren:

- Pflanzenschutzmittelanwender
- Datum der Pflanzenschutzmaßnahme und gegebenenfalls Entwicklungsstadium
- Name des Pflanzenschutzmittels und gegebenenfalls Wirkstoffname
- Aufwandmenge in l oder kg/ha (bzw. einer anderen für das ausgebrachte Pflanzenschutzmittel geeigneten Maßeinheit/Flächeneinheit)
- Anwendungsgebiet



Schlagbezogene Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen

3.6.2 Anforderungen an Maßnahmen des Pflanzenschutzes

Die im Pflanzenschutzgesetz festgelegten Prinzipien der guten fachlichen Praxis und des integrierten Pflanzenschutzes müssen eingehalten werden. Dabei sind die Vorschriften der im Bestimmungsland gültigen Rückstandshöchstmengeverordnung bzw. analoger Verordnungen und Bestimmungen zu berücksichtigen. Die Durchführung der Pflanzenschutzmaßnahmen orientieren sich an den allgemeinen Grundsätzen der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz:



BMELV: 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

- Andere bewährte, praxismgerechte, kulturtechnische und nichtchemische Maßnahmen zur Schadensminderung sind zu nutzen.
- Alle Pflanzenschutzmaßnahmen sind standort-, kultur- und situationsbezogen durchzuführen, wobei der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf das notwendige Maß zu beschränken ist.

Der betriebliche Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist in Abhängigkeit von der angebauten Fruchtart durch die gezielte Nutzung von Vorteilswirkungen verschiedener direkter und indirekter Pflanzenschutzmaßnahmen zu optimieren. Von den aufgeführten Punkten sind mindestens fünf je Produktionsbereich (Beerenobst, Baumobst, Freilandgemüse, geschützter Anbau) nachzuweisen:

- Standortgerechte Arten- und Sortenwahl
- Einhaltung erforderlicher Anbaupausen durch geregelte Fruchtfolgen bzw. Wechsel der Anbauflächen



- Sicherung der Feldhygiene durch zeitnahe und gründliche Beseitigung von Ernterückständen (bzw. adäquat der Raumhygiene im geschützten Anbau)
- Kulturgerechte und schonende Bodenbearbeitung
- Wahl geeigneter resistenter oder toleranter Sorten und Herkünfte
- Einsatz geprüften Saat- und Pflanzguts
- Einhaltung optimaler agrotechnischer Zeitspannen
- Harmonische Nährstoffversorgung
- Einsatz von Überwachungsgeräten und Hilfsmitteln (z.B. Gelbschalen, Köderboxen, Pheromonfallen u.a.)
- Anwendung mechanischer (oder thermischer) Pflege- und Unkrautbekämpfungsmaßnahmen
- Nutzung des Schadschwellenkonzeptes (dokumentierte Kontrolle)
- Untersuchung auf bodenbürtige Krankheitserreger vor der Pflanzung bzw. Neuanpflanzung (z.B. Nematoden im Kartoffel- oder Obstanbau)
- Bevorzugte Anwendung nützlingsschonender u./o. selektiv wirkender Pflanzenschutzmittel
- Wechsel der Pflanzenschutzmittelwirkstoffe zur Vermeidung von Resistenzen
- Einsatz optimierter Pflanzenschutztechnik (z.B. Verlust mindernde Pflanzenschutzgeräte)
- Teilflächen- und Randbehandlungen
- Tankmischungen
- Förderung von Nützlingen (Hecken, Sitzstangen, Nistkästen, Steinhäufen) bzw. gezielter Einsatz von Nützlingen (z.B. Raubmilben oder Schlupfwespen)
- Nutzung fruchtart- bzw. fruchtgruppenspezifischer Pflanzenschutzmaßnahmen, wie z.B. im Obstbau
 - Verjüngung mehrjähriger starker Bestände
 - Einsatz von Kulturschutznetzen oder Vlies
 - Im geschützten Anbau Einsatz von Klimacomputer und Vegetationsheizung

3.6.3 Schadschwelle und festgestellte Befallsstärke

Unter Beachtung von Schadschwellen ist der Befall durch geeignete Maßnahmen so zu reduzieren, dass kein wirtschaftlicher Schaden entsteht. Die Befallsstärke des Schädlings/ der Krankheit/ des Unkrauts ist festzustellen und zu dokumentieren.

Befallsstärke

3.6.4 Bezug aktueller Pflanzenschutzinformationen oder Pflanzenschutzberatung

Durch die Nutzung der vielfältigen Angebote der amtlichen und sonstigen Beratung sowie Weiterbildung und Entscheidungshilfen erfolgt die Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen nur in begründeten Fällen. Der Bezug von Warndienstmeldungen und -prognosen bzw. Pflanzenschutzberatung als Entscheidungshilfe im Pflanzenschutzbereich ist nachzuweisen. Alternativ muss dargelegt werden, wie man sich über die aktuelle Situation im Pflanzenschutzbereich (z.B. Internet, Wochenzeitungen, Videotext, aktueller Aushang bei Erzeugerorganisationen oder Landhandel) informiert.

3.6.5 Nachweis einer aktuellen Pflanzenschutzmittelliste

Eine Pflanzenschutzmittelliste muss stets aktuell geführt werden, welche alle im Obst-, Gemüse- sowie Kartoffelbau eingesetzten Pflanzenschutzmittel des laufenden Jahres umfasst. Bei Einsatz weiterer Mittel ist die Liste zu aktualisieren.

aktuelle Pflanzenschutzmittelliste

3.6.6 Umgang mit Pflanzenschutzmitteln

Beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln sind die Hinweise in der Gebrauchsanleitung und (falls erforderlich) der entsprechenden Sicherheitsdatenblätter einzuhalten. Bei ihrem Transport sind Vorkehrungen zum Schutz der Pflanzenschutzmittelbehälter vor Verlust und Beschädigung zu treffen. Mögliche Kontaminationen mit den Pflanzenschutzmitteln sind auszuschließen.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Die gefahrgutrechtlichen Vorgaben für den Transport von Pflanzenschutzmitteln auf der Straße sind zu beachten (z.B. Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn). Der Transport anwendungsfertiger Spritzbrühen in der Pflanzenschutzspritze zählt auf Grund der hohen Verdünnung nicht zum Transport gefährlicher Güter im Sinne der oben genannten Verordnung.

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

Der Betrieb muss über gut ablesbare Dosierhilfen und Wiegeeinrichtungen verfügen.

Schutzkleidung muss entsprechend dem Anwendungshinweis der eingesetzten Pflanzenschutzmittel in der Nähe des Pflanzenschutzmittellagers vorhanden sein, damit Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Anwenders gewährleistet sind.



Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn

3.6.7 Sachkundenachweis für Pflanzenschutzmittelanwender



Jeder, der Pflanzenschutzmittel ausbringt, muss über einen Sachkundenachweis verfügen. Dies gilt auch für Lohnunternehmer und deren Mitarbeiter, die Pflanzenschutzmittel ausbringen. Sachkundig ist jeder, der eine Fachausbildung im Agrarbereich erfolgreich abgeschlossen oder einen entsprechenden Sachkundelehrgang nachweisbar erfolgreich absolviert hat.



Sachkundenachweis Pflanzenschutzmittelanwender

3.6.8 Einsatz geprüfter Applikationstechnik

Es sind nur geeignete und funktionssichere Pflanzenschutzgeräte einzusetzen. Die Pflanzenschutzspritze muss durch eine autorisierte Einrichtung, z.B. anerkannten Kontrollbetrieb, geprüft worden sein. Die Prüfplakette bzw. das Prüfzeugnis muss für das Kontrolljahr gültig sein. Ein Prüftermin im Frühjahr wird empfohlen.



Prüfplakette/Prüfzeugnis Pflanzenschutzspritze

3.6.9 Einsatz zugelassener Pflanzenschutzmittel



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

3.6.10 Einhaltung der Wartezeiten

Die in der Gebrauchsanleitung vorgegebenen Wartezeiten und Anwendungsaufgaben sind einzuhalten.

3.6.11 Allgemeine Anforderungen an die 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.



Im vorliegenden Leitfaden werden die Mindestanforderungen an die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln beschrieben. Beachten Sie bitte auch die jeweils gültigen regionalen Anforderungen (z.B. zusätzliche Schutzgebietsanforderungen). Informieren Sie sich dazu bei den zuständigen Stellen!



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Die Lagerung der Pflanzenschutzmittel muss im Originalbehältnis/in der Originalverpackung erfolgen. Die Gebinde werden regelmäßig auf Dichtigkeit kontrolliert.

Pflanzenschutzmittel müssen getrennt von Tieren, Nahrungsmitteln, Futtermitteln, Arzneimitteln, Düngern, Saat- und Pflanzgut, Branntkalk und brennbaren Stoffen gelagert werden. Verpackte Spurennährstoffdünger (z.B. Blattdünger) können zugelagert werden.

Eine Lagerliste/Gefahrstoffverzeichnis muss geführt werden. Hierin werden bei der Einlagerung (über einen längeren Zeitraum) sämtliche Pflanzenschutzmittel und deren Gefahrstoffkennzeichnung (T, X, E, F, C, O, N) eingetragen. Das Gefahrstoffverzeichnis ist mindestens zwei- bis dreimal im Jahr zu aktualisieren.

Eine Betriebsanweisung sowie ein Notfall- (Sofortmaßnahmen, Erste Hilfe) und Alarmplan (Telefonliste mit Notfallnummern) sind gut sichtbar vorhanden.

Ab einer Gesamtlagermenge von 5 t oder bei einer Einlagerung von mehr als 200 kg mit der Gefahrstoffkennzeichnung "giftig" (T) oder einer Einlagerung von mehr als 50 kg mit der Gefahrstoffkennzeichnung "sehr giftig" (T+) müssen entsprechende Genehmigungen vorliegen.

Lagerliste/Gefahrstoffverzeichnis, Betriebsanweisung, Notfall- und Alarmplan, ggf. Lagerungsgenehmigung

3.6.12 Anforderungen an das Pflanzenschutzmittellager

Das Pflanzenschutzlager bzw. der Pflanzenschutzmittelschrank ist als solches/r zu kennzeichnen.

Das Lager ist feuergeschützt gebaut (z.B. gemauerter Raum mit Stahltür) und hat einen betonierten Fußboden ohne Bodenabfluss (Gully). Die Anforderung an den Feuerschutz entfällt bei Verwendung eines zugelassenen Pflanzenschutzmittelschranks. Für speziell zugelassene Pflanzenschutzmittelcontainer gelten besondere Vorschriften.

Das Pflanzenschutzmittellager ist mit einem geeigneten und leicht zugänglichen Feuerlöscher ausgestattet. Der Feuerlöscher ist funktionstüchtig, geprüft und mit einer gültigen Prüfplakette versehen.

Das Lager ist trocken, kühl, frostfrei und belüftet zu halten. Die im Lager verwendeten Elektrogeräte, wie Frostwächter, müssen den technischen Anforderungen genügen (z.B. Explosionsschutz).

In der Nähe des Pflanzenschutzmittellagers befindet sich eine Waschegelegenheit. Das Lager darf nicht als Sozialraum genutzt werden.

3.6.13 Zugang zum Pflanzenschutzmittellager nur für sachkundiges Personal

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

3.6.14 Vorkehrungen für Verschütten/Auslaufen von Pflanzenschutzmitteln getroffen

Die Lagerung der Pflanzenschutzmittelbehälter erfolgt entweder in stabilen, standfesten Regalen aus nicht brennbarem 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.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Im Lager wird ein Aufnahmebehälter und saugfähiges Material für ausgelaufene Flüssigkeiten bereitgehalten (z.B. Chemikalienbinder oder trockener Sand).

3.6.15 Entsorgung von Pflanzenschutzmittelverpackungen

Für die Rücknahme der Pflanzenschutzmittelverpackungen muss beachtet werden:

- Der Pflanzenschutzmittelbehälter ist dreimal von Hand oder mit der Spüleinrichtung der Spritze zu spülen.
- Das Spülwasser ist zur Spritzbrühe zu geben und der Pflanzenschutzmittelbehälter gründlich über dem Einfüllstutzen der Spritze austropfen zu lassen.
- Die offenen Pflanzenschutzmittelbehälter sind bis zur Abgabe trocken aufzubewahren. Verschlüsse sind getrennt anzuliefern.
- Der Umgang mit Pflanzenschutzmittelverpackungen muss den gültigen nationalen oder regionalen Vorschriften entsprechen. Die Rückgabe von Pflanzenschutzmittelverpackungen muss einem qualifizierten Entsorgungssystem zugeführt werden. Der Entsorgungsweg ist darzulegen.



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

Weitere Informationen zu PAMIRA unter www.pamira.de.

PAMIRA Sammelstellen und Termine (Packmittlrücknahme-Agrar)

Pflanzenschutzmittel mit Anwendungsverbot sind fachgerecht zu entsorgen.

3.7 Ernte

3.7.1 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Erntemaßnahmen

Für alle Erntemaßnahmen müssen schlagbezogen mindestens folgende Angaben dokumentiert werden:

- Erntetermin bzw. Zeitspanne der Ernte
- Lieferscheinnummern (bei Abgabe an Handel/Verarbeitung)

Schlagbezogene Aufzeichnungen Erntemaßnahmen

3.8 Lagerung Ernteprodukte

3.8.1 Reinigung, Desinfektion und Sauberkeit der Lagerstätten

Der unmittelbare Be- und Entladebereich der Lagerstätte muss sauber sein. Vor jeder Belegung des Lagerraums sind entsprechend dem Reinigungs- und Desinfektionsplan Maßnahmen durchzuführen und in der Lagerdokumentation nachzuweisen.

Die gleichzeitige Lagerung von Düngemitteln und Ernteprodukten, die der Lebensmittelerzeugung dienen und/oder die zur Lebensmittelherstellung verwendet werden, ist nur zulässig, wenn durch bauliche Maßnahmen sichergestellt ist, dass keine Vermischung oder Kontamination erfolgt. Vor der Einlagerung muss das Lager entsprechend des Risikos des zuvor eingelagerten Produktes gereinigt werden.

Lagerstätten, in denen Pflanzenschutzmittel oder andere Gefahrstoffe gelagert wurden, sind für die Lagerung der oben beschriebenen Ernteprodukte nur geeignet, wenn eine ordnungsgemäße Reinigung durchgeführt wurde.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Während der Lagerung sind Verunreinigungen jeder Art zu vermeiden.

Wände, Böden und sonstige Oberflächen der Lagerstätte, einschließlich Schüttgossen und Fördereinrichtungen, müssen in Abhängigkeit von den baulichen Gegebenheiten gesäubert werden.

Gebäude, die für die Lagerung genutzt werden, müssen gegen Eindringen von Regen geschützt sein und undichte Stellen im Dach müssen repariert werden, bevor Erntegut eingelagert wird. Kurzfristig auf Freiflächen gelagertes Erntegut muss vor nachteiliger Beeinflussung geschützt sein.

Es sind Maßnahmen zu treffen, um den Zugang von Haustieren, Vögeln, Ungeziefer und Insekten sowie eine Verschmutzung des Lagergutes mit deren Ausscheidungen zu verhindern. Türen und Fenster zum Lager sind geschlossen zu halten.

Um das Risiko einer Verunreinigung des Erntegutes durch Fremdkörper (z.B. Glassplitter) zu vermeiden, sind Glühbirnen und Leuchtstoffröhren durch geeignete Schutzmaßnahmen zu sichern.

Reinigungs- und Desinfektionsplan, Aufzeichnungen über Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen, z.B. Lagerdokumentation, Aufzeichnungen über Schädlinge und Krankheiten

3.8.2 Qualitätserhaltende Maßnahmen während der Lagerung

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 (mindestens einmal wöchentlich). Davon ausgenommen ist Ware, die für den unmittelbaren Verkauf vorgesehen ist. Die Maßnahmen zur Lagerung und Erhaltung der Produktqualität sind zu optimieren. Bei Kartoffeln sind beim Einsatz von Kaltluft die sortenspezifischen Unterschiede bei der Bildung reduzierender Zucker zu berücksichtigen. Die Lagerkontrollen sind zu dokumentieren hinsichtlich:

- Feuchtigkeit
- Temperatur des Lagergutes
- 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. Alle Maßnahmen sind so durchzuführen, dass eine negative Beeinträchtigung des Lagergutes nicht erfolgt. Die technischen Anlagen müssen nachweislich regelmäßig gewartet werden, um sicherzustellen, dass sie für die Durchführung dieser Maßnahmen geeignet sind.

Zur Gesunderhaltung des Erntegutes nach der Ernte durchgeführte chemische Behandlungsmaßnahmen sind dem Käufer mitzuteilen.

Bei der Auslage von Ködern zur Bekämpfung von Schadnagern muss ein entsprechender Köderplan erstellt werden.

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

3.8.3 Rückverfolgbarkeit der Ernteprodukte und Lagergüter

Die Herkunft des Lagerguts muss für jede Lagerpartie dokumentiert und nachvollziehbar sein. Die Identität des Lagergutes (ggf. Partienummer) muss auf allen Schriftstücken, die die Partie von der

K.O.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

Einlagerung bis zur Auslagerung begleiten, vermerkt werden. Jeder QS-Betrieb hat eine Warenausgangsdokumentation zu führen. In dieser Dokumentation sind alle Lieferungen von Erzeugnissen dokumentiert (z.B. über Lieferscheine). Im Falle einer Nachverfolgung von Erzeugnissen in den Markt können somit die Unternehmen identifiziert werden, die Erzeugnisse von einem QS-Betrieb bezogen haben.

Das Lagergut bzw. jedes Lager muss eindeutig identifizierbar und in der Lagerdokumentation verzeichnet sein (Beschilderung, Lageplan, Zellenbelegungsplan).

Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass Vermischungen mit anderem Lagergut verhindert werden (z.B. Stellwände oder andere räumliche Trennungen).

Lagerdokumentation, Lieferscheine

3.8.4 Gesetzliche Kennzeichnung

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

Dies gilt für:

- Packstücke (Kartons, Mehrwegkisten, u.a. Versandeinheiten)
- Verkaufsverpackungen
- Warenbegleitpapiere / Lieferscheine / Etiketten

3.8.5 Kennzeichnung von QS-Ware

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

Die Verpflichtung zur Kennzeichnung von Warenbegleitpapieren gilt unabhängig von der Frage der Nutzung des QS-Prüfzeichens auf der Ware (\Rightarrow 2.1.2. Zeichennutzung). QS-Ware muss auf Warenbegleitpapieren immer als QS-Ware gekennzeichnet sein (Beispiel: Äpfel (QS) oder QS-Äpfel). Dies gilt auch für Ware, die aus QS-anerkannten Standards (z.B. IKKB, GlobalGAP) in das QS-System geliefert wird.

Nachweise QS-Ware (Lieferscheine, Rechnungen etc.)

Weitere Hinweise enthält die Arbeitshilfe „QS-Prüfzeichen – Kennzeichnung und Zeichennutzung“, die im Internet auf www.q-s.de abrufbar ist.

3.9 Transport Ernteprodukte

3.9.1 Anforderungen an die Sauberkeit der Transportfahrzeuge und -behälter

Alle für den Transport von Ernteprodukten eingesetzten Transportfahrzeuge/-behälter müssen für den Transport von Erntegütern geeignet sein. Sie sind nachweisbar sauber und trocken (produktgerecht) zu halten. Beim Einsatz von Reinigungs-, Desinfektions- sowie Pflegemitteln ist darauf zu achten, dass nur für die Anwendung im Lebensmittelbereich zugelassene Substanzen verwendet werden. Auch das Äußere der Fahrzeuge muss von allen sichtbaren Resten von Schmutz und Resten der Vorladung gereinigt sein.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.



Transportbehälter mit sauberen und intakten Abdeckplanen bieten im Bedarfsfall die Möglichkeit zur vollständigen Abdeckung des Transportgutes und beugen einer möglichen Verunreinigung während des Transports vor

Transportmittel, die dem erforderlichen Standard nicht entsprechen, dürfen nicht beladen werden.

Folgende Reinigungsmaßnahmen sind durchzuführen, wenn zuvor eines der genannten Produkte transportiert wurde:

- Futtermittelrohstoffe: Fegen (nach Soja-Transporten ggf. Nassreinigung)
- Erde/Steine: Reinigung mit Wasser (Hochdruck)
- Mineralische Dünger: Fegen, ggf. Reinigung mit Wasser
- Organische Dünger: Reinigung mit Wasser, Desinfektion
- Verpackte Produkte: Fegen
- Gebeiztes Saatgut: Reinigung mit Wasser, Reinigungsmittel (Bei toxischen Beizmitteln ist die Reinigung durch eine Prüfeinrichtung zu bestätigen.)

Fahrzeuge oder Transportbehälter dürfen nicht für den Transport von Erntegut eingesetzt werden, wenn zuvor u.a. folgende Risikomaterialien transportiert wurden:

- Giftige oder ätzende Stoffe
- Asbest oder asbesthaltige Materialien
- Glas, Metallspäne
- Tierisches Eiweiß (z.B. Schlachtabfälle, Fleischknochenmehl, Tiermehl, Fischmehl)
- Klärschlamm
- Küchen- und Speiseabfälle

Ausnahme:

Nach dem Transport von Risikomaterialien wurde eine geeignete Reinigung durchgeführt und durch eine Prüfeinrichtung, die amtlich auf die Einhaltung der guten Fachlichen Laborpraxis (GLP) inspiziert wurde, bestätigt.

Ein Verzeichnis solcher Prüfeinrichtungen finden Sie unter www.bfr.bund.de:



GLP (Gute Laborpraxis)/Gesetzliche Aufgaben der GLP-Bundesstelle: Gute Laborpraxis: Verzeichnis der Prüfeinrichtungen im Überwachungsprogramm; Deutschland



ggf. Reinigungsbestätigung Prüfeinrichtung

3.9.2 Anforderungen an die Transportdokumentation

Beim Transport von Erntegut aus dem eigenen Lager an Dritte (außerbetrieblicher Transport) ist eine Transportdokumentation zu führen. Dazu kann der vorhandene Lieferschein genutzt werden. Es sind mindestens folgende Angaben zu dokumentieren:

- Adresse des Abgebenden
- Name des Fahrers ggf. Spediteurs oder Kfz-Kennzeichen Transportfahrzeug
- Transportgut
- Ort der Verladung und Entladung
- Verladedatum und Entladedatum
- Angaben über die Produkte und Reinigungsmaßnahmen der letzten drei Touren

Alle Anforderungen gelten nur für den Transport durch eine externe Spedition.



Transportdokumentation



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

3.9.3 Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit während des Transports

Im Rahmen der Transportaufzeichnungen sind die Herkunft der jeweiligen Ladung (Lagerkennzeichnung) sowie der Abnehmer und der Bestimmungsort eindeutig und nachvollziehbar zu dokumentieren. Im Falle einer Nachverfolgung von Erzeugnissen in den Markt können somit die Unternehmen identifiziert werden, die Erzeugnisse von einem QS-Betrieb bezogen haben. Vermischungen von verschiedenen Lagergütern bzw. Lagerpartien sind zu vermeiden.

Transportaufzeichnungen zu Lager, Ladung, Abnehmer, Bestimmungsort

3.10 Fortbildung

3.10.1 Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen

Die Teilnahme an mindestens einer Fortbildungsveranstaltung mit direktem oder indirektem Bezug zu den einzelnen ausgewählten Betriebszweigen (Zeitraum: Herbst Vorjahr – Sommer Kontrolljahr) ist für den Betriebsleiter oder einen unbefristet angestellten Mitarbeiter des Betriebes verpflichtend. Anerkannt werden alle Veranstaltungen der Landwirtschaftskammern, Beratungsdienste und Beratungsringe, Arbeitsgemeinschaften und Fachgruppen, Marktorganisationen, Fachmessen sowie der Besuch von Agrarinstituten und Agrarfirmer.

Nachweis Fortbildungsveranstaltung

3.10.2 Bezug von Fachliteratur und Fachzeitschriften

Der Bezug mindestens einer Fachzeitschrift ist nachzuweisen.

Nachweis Bezug Fachzeitschrift

4 Kulturartspezifische Anforderungen an die Pflanzenproduktion

4.1 Speisekartoffeln

4.1.1 Erntevorbereitung

Vor der Ernte ist vom Erzeuger eine repräsentative Knollenprobe zu entnehmen und zu bonitieren. Die Ergebnisse sind in der Schlagkartei zu dokumentieren. Als Richtwert für die Krautminderung (mechanisch, thermisch oder chemisch) gilt ein Zeitraum von ca. drei Wochen vor der beabsichtigten Ernte (für Frühkartoffeln nicht zutreffend). Durchgeführte Maßnahmen sind zu dokumentieren.

Schlagkartei, Ergebnisse Bonitur Knollenproben

4.1.2 Ernte bei geeigneten Bedingungen

Die Ernte muss dann erfolgen, wenn der Reifezustand der Kartoffeln, die Bodenverhältnisse, die Witterungsverhältnisse und die Erntetechnik ein schonendes bzw. beschädigungsarmes Roden gestatten. Ein Boniturprotokoll ist nachzuweisen.

Die Knollen sollen schalenfest sein und sich leicht von den Stolonen lösen (Ausnahme: Frühkartoffeln).

Der aktuelle Bodenzustand soll siebfähig und möglichst frei von stückigen Beimengungen sein.

Die Kartoffeln dürfen während der Ernte nicht einregnen. Im Schwad liegende Kartoffeln müssen frei von abnormer äußerer Feuchtigkeit sein.



Boniturprotokoll Erntezeitpunkt Kartoffeln

4.1.3 Schonendes Roden und Transportieren

Die eingesetzte Rodetechnik muss in einem einwandfreien technischen Zustand sein und ist in Abhängigkeit von Bodenzustand und Ertrag so zu fahren, dass die Kartoffeln im Gutstrom die Erntemaschine schonend durchlaufen.

Generell gilt, dass die Fallhöhen an den Übergabestellen 50 cm nicht überschreiten dürfen (gilt auch für die Übergabe auf das Transportmittel). Bei Fallhöhen über 50 cm ist das technologische Minimum anzustreben, ansonsten sind entsprechende Hilfsmittel (Fallnetz etc.) einzusetzen.

4.1.4 Keimhemmung

Jeder Einsatz von Mitteln zur chemischen Keimhemmung ist zu dokumentieren unter Angabe von:

- Anwendungsdatum, -ort
- Keimhemmungsmittel
- Konzentration des Keimhemmungsmittels

Zur chemischen Keimhemmung dürfen nur die im Anwendungsland zugelassenen Mittel verwendet werden. Die im Bestimmungsland zulässige Rückstandshöchstmengenverordnung ist einzuhalten. Die gesetzlichen Vorgaben des jeweiligen Bestimmungslandes einschließlich der Kennzeichnung (auf allen Packstücken und Versandeinheiten) sind einzuhalten.

Dokumentation Keimhemmung

4.1.5 Voraussetzungen bei Auslagerung

Die Auslagerung der Kartoffeln ist nur bei geeignetem Knollenzustand mit knollenschonend arbeitender Technik (Fallstufen, Bandgeschwindigkeiten, Rollstrecken u.ä.) vorzunehmen.

4.2 Obst und Gemüse

4.2.1 Dokumentation der Sterilisation von Substraten

Bei Substraten, die auf chemischem Weg sterilisiert werden, muss eine eindeutige Dokumentation erfolgen.

Dokumentation Substratsterilisation

4.2.2 Beregnung und Bewässerung

Wasserqualität

Bei Freiland und Gewächshauskulturen für den Rohverzehr: Bei der Benetzung der für den Rohverzehr geeigneten Teile sind 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.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.



Nachweis Wasserqualität, Wasseruntersuchungsergebnisse (Gewässergüteuntersuchungen)



Zur Optimierung der Bewässerung sind zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen obst- und gemüsespezifische Maßnahmen zu nutzen, wie z.B.:

-Optimierung der Bewässerung, z.B. durch Tropfbewässerung

-Bedarfsgerechte Bewässerung, z.B. durch Messung der Bodenfeuchte und der Nutzung der klimatischen Wasserbilanz

Behandlung des Drainwassers im geschützten Anbau, z.B. durch Langsam-Sand-Filter oder UV-Desinfektion



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

4.3 Betriebliches Hygienemanagement

Die EU-Lebensmittelhygieneverordnung (EU-Hygienepaket (EG) Nr. 852-854/2004) gilt für alle 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.

Sobald Speisekartoffeln, Gemüse und Obst:

- behandelt (z.B. durch Waschen, Umfüllen, Kühlen, Schneiden, Bündeln)
- gelagert
- befördert

werden, unterliegt der Betrieb der Lebensmittelhygieneverordnung.



EU-Lebensmittelhygieneverordnung

4.3.1 Betriebliches Hygienemanagement

Hygienecheckliste

Der Betriebsleiter hat die für die Entstehung gesundheitlicher Gefahren relevanten Punkte im Betrieb festzustellen und angemessene Maßnahmen festzulegen, durchzuführen und zu überprüfen. Eine Hygienecheckliste muss im Betrieb vorliegen und den Mitarbeitern durch Aushang bekannt gemacht werden. In dieser Liste sind die hygienischen Anforderungen der Basishygiene und die Verantwortlichkeiten klar zu regeln.

Die Umsetzung der betrieblichen Hygienecheckliste muss regelmäßig (mindestens einmal jährlich) überprüft werden. Die Ergebnisse der Überprüfungen sind zu dokumentieren und müssen jederzeit belegt werden können.



Hygienecheckliste, Überprüfungsergebnisse Umsetzung Hygienecheckliste

Allgemeine Hygieneanforderungen

Folgende allgemeine Hygieneanforderungen müssen eingehalten werden:



- Die Betriebsstätten müssen sauber und instand gehalten werden. Ein Reinigungsplan ist vorhanden.
- Toiletten und Einrichtungen zum Händewaschen müssen leicht zu erreichen sein.
- Feste Toiletten müssen mit Handwaschbecken und Wasserspülung ausgestattet sein und dürfen keinen direkten Zugang zu Räumen haben, in denen Lebensmittel hergestellt, behandelt oder in Verkehr gebracht werden.
- 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.

Reinigungspläne Räumlichkeiten Betriebsstätte

Hygieneanforderungen an Frischeprodukte

Folgende Hygieneanforderungen im Umgang mit Frischeprodukten sind einzuhalten:

- Es müssen, soweit erforderlich, geeignete Vorrichtungen zum Reinigen und Desinfizieren von Arbeitsgeräten (Schneidbretter, Schneidwerkzeuge etc.), -flächen (z.B. Tische) sowie -einrichtungen (Sortieranlagen, Verpackungsanlagen) vorhanden sein (Reinigungsplan).
- Transportfahrzeuge, Transportbehälter und Verpackungen müssen sauber sein.
- Zum Waschen des Erntegutes müssen geeignete Vorrichtungen vorhanden sein.

Reinigungspläne Arbeitsgeräte/-flächen/-einrichtungen

Personalhygiene

- 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.

Rauchverbot-Belehrungsnachweis

4.3.2 Betriebliches Abfallmanagement und Recyclingsystem

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

- anfallende Abfälle
- Entsorgungsweg
- Verbleib

Nachweis Abfallmanagement/Recyclingsystem

4.3.3 Waschwasserqualität beim Nacherntewaschen

Der letzte Waschgang beim Nacherntewaschen des Gemüses hat mit Wasser, das die Trinkwasserqualität erfüllt, zu erfolgen. Die Qualität des eingesetzten Waschwassers ist zu belegen (Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz, Analyseprotokolle bei eigener Wassergewinnung). Beim Einsatz von Zusatzstoffen zum Waschwasser müssen diese für den betreffenden Einsatzzweck zugelassen sein. Der Einsatz dieser Stoffe ist zu dokumentieren.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.



Nachweis Trinkwasserqualität, ggf. Dokumentation Zusatzstoffe Waschwasser

4.3.4 Anforderungen an das Verpackungsmaterial und dessen Lagerung

Die Lagerung der Um- und Kleinverpackungsmaterialien muss sachgemäß, trocken und hygienisch einwandfrei erfolgen (z.B. kein Befall durch Schädlinge, Nagetiere, Vögel; keine physikalischen und chemischen Beeinträchtigungen).

Werden geerntetes Gemüse bzw. Kartoffeln 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.

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

4.3.5 Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung

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

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



ggf. Konformitätserklärung/Unbedenklichkeitserklärung

4.3.6 Nachweisbare Hygieneschulung der Mitarbeiter

Es hat eine Unterweisung der entsprechenden Mitarbeiter im hygienischen Umgang mit Frischeprodukten durch den Betriebsleiter bzw. eine verantwortliche Fachkraft zu erfolgen.

Die Schulungsmaßnahme ist zu dokumentieren (Datum, Unterschrift).

Zu behandelnde Themen sind:

- Persönliche Sauberkeit
- ggf. Tragen von Schutzbekleidung (z.B. Kopfbedeckung)
- Meldung ansteckender Krankheiten
- Sorgsamer Umgang mit dem Erntegut
- Vermeidung von Fremdkörpern im Erntegut
- Ordnungsgemäße Abfallentsorgung



Nachweis Hygieneschulung

5 Definitionen

5.1 Zeichenerklärung

Im Leitfaden werden Zeichen mit folgenden Bedeutungen verwendet.

Hinweise sind durch  kenntlich gemacht.

K.O. Kriterien sind mit  gekennzeichnet.



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



QS. Ihr Prüfsystem
für Lebensmittel.

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.

5.2 Abkürzungen

BMELV	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
DIN EN ISO	Deutsches Institut für Normung e.V., Europäische Normen (des Europäischen Komitees für Normung), Internationale Organisation für Normung
DLG	Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
DRV	Deutscher Raiffeisenverband e.V.
EC-Stadium	Entwicklungsstadium der Pflanzen nach EC-Code
EU	Europäische Union
EUF	Elektro-Ultrafiltration
GLP	Good Laboratory Practice, Gute Fachliche Laborpraxis
h	Stunde
ha	Hektar
K.O.	knock out, Ausschluss
KBE	Koloniebildende Einheiten
mmol/l	Millimol pro Liter: Maßangabe für Konzentrationen
N	Stickstoff
NFT	Nährlösungsfilmtechnik
N _{min}	mineralischer Stickstoff
OGK-Nr.	Identifikationsnummer/Standortnummer für QS-Systempartner im Bereich Obst-, Gemüse- und Kartoffelanbau
P	Phosphor
P ₂ O ₅	Phosphat, Phosphorpentoxid
ppm	parts per million, Teile pro Million, Maßangabe für Konzentrationen
spp	mehrere Arten (Species) einer Gattung



t	Tonne
T, X, E, F, C, O, N	Gefahrstoffkennzeichnung: giftig, reizend/gesundheitsschädlich, explosionsgefährlich, entzündlich, ätzend, brandfördernd, umweltgefährlich
VO	Verordnung

5.3 Begriffe und Definitionen

- Risikoanalyse
- Ist 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.
- HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)
- 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.

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

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

6 Mitgeltende Unterlagen

Zu den mitgeltenden Unterlagen gehören:

QS-Dokumente

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

Gesetze, Verordnungen und andere Vorgaben

- Basis-Verordnung Lebensmittelsicherheit VO (EG) 178/2002
- BMELV: 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)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz: Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich (EEG)
- EU-Hygienepaket (EG) Nr. 852-854/2004
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn: Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen (GGVSE)
- Gute Laborpraxis: Verzeichnis der Prüfeinrichtungen im Überwachungsprogramm; Deutschland
- PAMIRA Sammelstellen und Termine
- Standortregister (über den Anbau und die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen)



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