

Qualitätszeichen Baden-Württemberg "Gesicherte Qualität"



Grundanforderungen für die landwirtschaftliche Erzeugung von

**Getreide, Ölsaaten,
Hülsenfrüchten
Hopfen**

Stand: 01.01.2017

Inhalt

1	Grundlegendes	4
1.1	Geltungsbereich	4
1.2	Verantwortlichkeiten	4
2	Allgemeine Anforderungen	4
2.1	Allgemeine Systemanforderungen	4
2.1.1	[K.O.]Betriebsdaten	4
2.1.2	[K.O.]Durchführung und Dokumentation der Eigenkontrolle.....	4
2.1.3	Umsetzung eingeleiteter Maßnahmen aus der Eigenkontrolle	5
2.1.4	Ereignis- und Krisenmanagement.....	5
2.2	Betriebsführung	5
2.2.1	Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen.....	5
2.2.2	Bezug von Fachinformationen	5
2.2.3	Subunternehmer	5
3	Anforderungen Pflanzenproduktion.....	6
3.1	Anforderungen an den Standort.....	6
3.1.1	Kennzeichnungssystem für Standorte	6
3.1.2	Risikoanalyse und Risikomanagement für Flächen.....	6
3.1.3	Fruchtfolgestellung	6
3.1.4	Getrennte Lagerung	6
3.2	Nachhaltige Bodenbearbeitung und Bodenschutz	7
3.2.1	Erosionsminderung und Bodenschutz	7
3.3	Aussaat/Pflanzung	7
3.3.1	Aussaat und Pflanzung.....	7
3.3.2	Saat- bzw. Pflanzgutbehandlungen	7
3.3.3	Saat- und Pflanzguteignung.....	8
3.3.4	Kontrollsystem für Pflanzgut aus Eigenvermehrung	8
3.4	Düngung	8
3.4.1	[K.O.]Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen.....	8
3.4.2	Jährliche Nährstoffbilanz	8
3.4.3	Bedarfsgerechte Düngung.....	8
3.4.4	Bodenuntersuchungen	9
3.4.5	Ausbringung von Düngemitteln.....	9
3.4.6	[K.O.]Verbot der Aufbringung von Klärschlamm	10
3.4.7	Verwendung von Sekundärnährstoffdüngern (Gärsubstrate)	10
3.4.8	Lagerung fester und flüssiger Mineraldünger	10
3.4.9	Lagerung von Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltigen Düngemitteln	10
3.4.10	Lagerung von organischen Düngemitteln	11
3.5	Pflanzenschutz	11
3.5.1	[K.O.]Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen.....	11
3.5.2	Einhaltung der Anwendungsbestimmungen.....	11
3.5.3	[K.O.]Einsatz zugelassener Pflanzenschutzmittel.....	11
3.5.4	[K.O.]Sachkundenachweis für Anwender.....	11
3.5.5	Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes	12
3.5.6	Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen	12
3.5.7	Ordnungsgemäße Entsorgung von Spritzflüssigkeitsresten	12
3.5.8	Nachweis einer aktuellen Pflanzenschutzmittelliste	13
3.5.9	Bezug aktueller Pflanzenschutzinformationen oder Pflanzenschutzberatung	13
3.5.10	Zustand und Überprüfung der Pflanzenschutzgeräte.....	13
3.5.11	Herstellung der Spritzflüssigkeit	13
3.5.12	Grundlegender Anwenderschutz	13
3.5.13	Notfalleinrichtungen	13
3.5.14	Notfallplan	14
3.5.15	Lagerung von Pflanzenschutzmitteln	14
3.5.16	Lagerung in Originalverpackung	14
3.5.17	Bestandsliste/Gefahrstoffverzeichnis	14
3.5.18	Pflanzenschutzmittellager.....	14

3.5.19	Zugang zum Pflanzenschutzmittellager	14
3.5.20	Vorkehrungen für Verschütten/Auslaufen	14
3.5.21	Messeinrichtungen und Ausstattung für das Anmischen	15
3.5.22	Entsorgung von leeren Pflanzenschutzmittelbehältern	15
3.5.23	Reinigung von Pflanzenschutzmittelbehältern	15
3.5.24	Entsorgung von Pflanzenschutzmitteln	15
3.6	Lagerstätten für Ernteprodukte	16
3.6.1	Beschaffenheit von Lagerstätten	16
3.7	Ernte und Transport	16
3.7.1	Erntevorbereitung	16
3.7.2	Aufzeichnungen der Erntemaßnahmen	16
3.7.3	[K.O.]Ernte- und Transportvorgänge	16
3.8	Lagerung von Produkten	17
3.8.1	Warenidentifikation bei Einlagerung	17
3.8.2	Qualitätserhaltende Maßnahmen	17
3.8.3	Schädlingsmonitoring/-bekämpfung	17
3.9	Nachernte	18
3.9.1	Nacherntebehandlungen	18
3.10	Dokumentation von Betriebsmitteln, Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung. 18	
3.10.1	Dokumentation Zukauf von Betriebsmitteln und Dienstleistungen	18
3.10.2	[K.O.]Rückverfolgbarkeit	19
3.10.3	[K.O.] Kennzeichnung von QZBW-Ware	19
4	Definitionen	19
4.1	Zeichenerklärung	19
4.2	Abkürzungen	19
4.3	Begriffe und Definitionen	20
5	Mitgeltende Unterlagen	20
6	Anlagen	22
6.1	Mögliche Einsatzstoffe für Biogasanlagen	22

1 Grundlegendes

1.1 Geltungsbereich

Das vorliegende Dokument wurde für die Stufe Landwirtschaft speziell für den Ackerbau entwickelt. Er umfasst Anforderungen für

- Getreide
- Ölsaaten
- Hülsenfrüchte (Druschleguminosen)
- Hopfen

Anforderungen, die nur für bestimmte Produktionsarten gelten, sind durch Zwischenüberschriften (z. B. **Hopfen**) gekennzeichnet.

1.2 Verantwortlichkeiten

Der Erzeuger ist verantwortlich für

- die Einhaltung der Anforderungen,
- die vollständigen und korrekte Dokumentation,
- die Eigenkontrolle,
- die sach- und fristgerechte Umsetzung von Korrekturmaßnahmen
- sowie die korrekte Zeichennutzung und Kennzeichnung der Produkte.

Die Kriterien orientieren sich an den Vorgaben zur guten fachlichen Praxis. Der Erzeuger muss sicherstellen, dass neben den Anforderungen dieses Dokuments die geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfüllt werden.

2 Allgemeine Anforderungen

2.1 Allgemeine Systemanforderungen

2.1.1 [K.O.] Betriebsdaten

Es ist eine **Betriebsübersicht** mit folgenden Stammdaten zu erstellen:

- Firmenname
- Adresse des Hauptunternehmens und sämtlicher Produktionsstätten mit Registriernummern (z. B. VVVO-Nr., OGK-Nr., Unternehmer-Nummer, Flächenprämienantrag)
- Telefon- und Fax-Nummer, E-Mail-Adresse
- gesetzlicher Vertreter, Ansprechpartner
- Anbauflächen

Änderungen der oben genannten Daten sind dem Lizenznehmer unverzüglich mitzuteilen.

Weiterhin sind folgende Daten zu dokumentieren:

- Verzeichnis der Anbauflächen
- Betriebsskizze, Lagepläne,
- Lagerkapazitäten für Erntegut

Alle Dokumentationen zu den Stammdaten verbleiben auf dem Betrieb. Vorhandene Dokumentationen können genutzt werden. Eine aktuelle Teilnahmevereinbarung zum QZBW muss vorliegen.



Betriebsübersicht

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

Die Einhaltung der Anforderungen ist über eine qualifizierte Eigenkontrolle zu überprüfen und mindestens einmal je Kalenderjahr anhand einer Checkliste zu dokumentieren. Vorhandene Kontroll- und Dokumentationssysteme, die belegen, dass die QZBW-Anforderungen erfüllt werden, können verwendet werden (z.B. GQS BW). Die internen Kontrollen können sowohl elektronisch erfasst als auch manuell aufgezeichnet werden.

Dokumente und Aufzeichnungen aus der Eigenkontrolle 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 Eigenkontrolle festgestellten Abweichungen sind zu beseitigen. Dazu müssen Korrekturmaßnahmen einschließlich Umsetzungsfristen festgelegt werden.

2.1.4 Ereignis- und Krisenmanagement

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

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

Insbesondere in Fällen, in denen

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

müssen die Landwirte den Zeichenträger informieren.

Jeder QZBW-Erzeuger hat ein Ereignisfallblatt (Empfehlung: QZBW-Ereignisfallblatt) griffbereit zu halten, um im Ereignisfall alle erforderlichen Informationen zielgerichtet weitergeben zu können. Für den Betrieb muss ein Verantwortlicher benannt werden, der jederzeit erreichbar ist.

 Ereignisfallblatt

2.2 Betriebsführung


2.2.1 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 Agrarfirmen.

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

Der Subunternehmer muss vom Erzeuger zur Einhaltung der QZBW-Anforderungen verpflichtet werden. Der Erzeuger ist dafür verantwortlich, dass der Subunternehmer bei der Ausführung seiner Aufgaben die QZBW-Anforderungen einhält.

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

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 die jeweiligen fruchtartspezifischen Wartezeiten einzuhalten.

⇒ 3.4.6. Aufbringung von Klärschlamm

Hinweis: Für QZBW-Betriebe ist die Düngung mit Klärschlamm oder Klärschlamm haltigen Düngemitteln im gesamten Betrieb nicht zulässig.

Für Flächen, die erstmalig landwirtschaftlich genutzt werden (z. B. rekultivierte Flächen, ehemals militärisch genutzte Flächen) oder bei geänderter Gefahrensituation (z. B. nach Hochwasser, Überschwemmung) auf bereits genutzten Flächen, ist die Unbedenklichkeit der landwirtschaftlichen Nutzung nachzuweisen (Risikoanalyse).

Im Hinblick auf Lebensmittelsicherheit, Gesundheit der Arbeitskräfte und die Umwelt muss die Risikoanalyse folgende Punkte abdecken:

- Vorherige Nutzung der Fläche
- Ggf. vorheriger Anbau gentechnisch veränderter Organismen
- Ausbringungen von Klärschlamm (in den letzten 2 Jahren)
- Bodenzustand (Bodenanalyse)
- Erosion
- Einfluss auf und von angrenzenden Flächen
- Rückstände oder Altlasten (z. B. von Pflanzenschutzmitteln) im Boden



Informationen zur Vornutzung, Ergebnisse Bodenuntersuchung bzw. Risikoanalyse

3.1.3 Fruchtfolgestellung

Vorfrucht und Vor-Vorfrucht sowie angebaute Zwischenfrüchte sind schlagbezogen zu dokumentieren. 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
- Mulchsaatenverfahren
- Minimierung der Zeitspannen ohne Bewuchs/Bedeckung (z. B. durch Zwischenfruchtanbau, Strohmulch)
- 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)



Schlagbezogene Aufzeichnungen der Erosionsminderung- und Bodenschutzmaßnahmen

3.3 Aussaat/Pflanzung

3.3.1 Aussaat und Pflanzung

Für Aussaat/ Pflanzung müssen mindestens folgende Angaben dokumentiert werden:

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

Der Einsatz von anerkanntem zertifiziertem Saatgut oder Pflanzgut ist anzustreben.



Schlagbezogene Aufzeichnungen von Aussaat und Pflanzung

Hinweis: Im QZBW ist der Einsatz gentechnisch veränderter Organismen im gesamten Betrieb nicht zulässig. Wenn durch Auskreuzung oder Eintrag gentechnisch veränderter Organismen der betroffene Landwirt seine Produkte als "genetisch verändert" kennzeichnen muss, kann die Ware nicht mehr als QZ-Ware vermarktet werden. Es haftet derjenige, der diese wesentliche Beeinträchtigung verursacht hat.

Maisanbau

Hinweis: Maissaatgut muss mit Behandlungsmitteln mit definierten Abriebgrenzwerten behandelt werden. Dieses Saatgut darf nur mit pneumatischen Sägeräten zur Einzelkornablage, die mit Unterdruck arbeiten, ausgebracht werden, wenn das verwendete Gerät mit einer Vorrichtung ausgestattet ist, die die erzeugte Abluft auf oder in den Boden leitet und dadurch eine Abdriftminderung des Abriebs von mindestens 90% erreicht wird. Maissägeräte, die mechanisch oder mit Druckluft vereinzeln, können weiterhin ohne Umrüstung für die Aussaat von entsprechend behandeltem Maissaatgut verwendet werden.


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 Saat- und Pflanzguteignung

Es müssen Begleitpapiere, beispielsweise in Form des Lieferscheines, vorliegen, die belegen, dass das erworbene Z-Saatgut für den angedachten Zweck geeignet ist. Insofern ist der Lieferschein aufzubewahren.

 Lieferschein Saatgut

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

3.4 Düngung

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

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

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

 Schlagbezogene Aufzeichnungen der Düngemaßnahmen

3.4.2 Jährliche Nährstoffbilanz

Auf Betriebsebene muss jährlich spätestens bis zum 31. März ein Nährstoffvergleich für Stickstoff und für Phosphat für das abgelaufene Düngjahr vorgenommen werden. 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:

- Flächen mit ausschließlicher Weidehaltung bei einem jährlichen Stickstoffanfall (Stickstoffausscheidung) aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft von max. 100 kg N/ha ohne zusätzliche N-Düngung
- Betriebe, die auf keinem Schlag mehr als 50 kg Gesamtstickstoff oder 30 kg Phosphat pro Jahr ausbringen
- Die übernommenen Wirtschaftsdünger sind bei der Nährstoffbilanzierung zu berücksichtigen.

 Nährstoffvergleich

Siehe hierzu auch die **Düngeverordnung**.

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

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



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

Siehe hierzu auch die **Düngeverordnung**.

3.4.4 Bodenuntersuchungen

Es sind regelmäßig Bodenuntersuchungen auf Nährstoffgehalt durchzuführen.

Stickstoff

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

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

Phosphat

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

Druschfrüchte

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

Hopfen

Der Düngebedarf bei Stickstoff (N) und Phosphor (P) ist vor der Aufbringung für jeden Schlag zu ermitteln. Je Schlag über 1 ha ist alle 6 Jahre eine Bodenuntersuchung auf P und jährlich eine Bodenuntersuchung auf N durchzuführen. Alternativ können auch die N-Düngeempfehlungen der Officialberatung herangezogen werden.

Sie hierzu auch die **Düngeverordnung**.



Ergebnisse Bodenuntersuchungen

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 im Mittel von drei Jahren 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.



ggf. Genehmigung Nährstoffausbringung

3.4.6 [K.O.]Verbot der Aufbringung von Klärschlamm

Hinweis: Die Ausbringung von Klärschlamm ist im QZBW gemäß Zusatzanforderungen im gesamten Betrieb nicht zulässig.

3.4.7 Verwendung von Sekundärnährstoffdüngern (Gärsubstrate)

Die Ausbringung von Gärsubstraten aus Biogasanlagen auf stehende Kulturen ist verboten.

Hinweis: Im Sinne einer guten fachlichen Praxis ist bei Getreide der Aufwuchs bis zur Bildung der Ährchenanlagen (double ridge-Stadium) noch nicht als „stehende Kultur“ zu bezeichnen.

Auf Kartoffelanbauflächen dürfen 12 Monate vor Anbau der Kartoffeln keine Gärsubstrate ausgebracht werden.

Ausgenommen von oben genannten Sperrfristen und bei Dauerkulturen vom Verbot der Ausbringung nach der Saat ist die Aufbringung von Gärsubstraten aus Anlagen, deren Einsatzstoffe nachweislich nur aus Gülle und pflanzlichem Material nach Anlage 6.1 bestehen.

Werden Gärsubstrate aus solchen Anlagen des 12-Monats-Zeitraums vor Anbau der Kartoffeln ausgebracht, müssen **im Kartoffelanbau** die Einsatzstoffe nachgewiesen werden.



Bioabfallverordnung

3.4.8 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 10 % der gesamten Lagermenge (in Schutzgebieten 100 %), mindestens aber 100 % des Volumens des größten Einzelbehälters; in anderen Fällen sind aus Sicherheitsgründen 110 % anzustreben.

3.4.9 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.

3.4.10 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

3.5.1 [K.O.]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
- behandelte Kultur
- Handelsname des eingesetzten Pflanzenschutzmittels und gegebenenfalls Wirkstoffname
- Aufwandmenge in Gewicht und Volumen (z. B. kg/ha, l/ha, g/l)
- Anwendungsgebiet (Name des Schädling, der Krankheit oder des Unkrauts, gegen das behandelt wurde)

⇒ 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. Eine Anwendung im Splitting-Verfahren ist möglich, wenn sie der guten fachlichen Praxis entspricht und die maximale Aufwandmenge je Jahr nicht überschritten wird.

3.5.3 [K.O.]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 [K.O.]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 Sachkunde 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 in der **VO(EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs** festgelegten 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 Schadschwellenprinzips 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 u. a.)
- Einsatz optimierter Pflanzenschutztechnik
- Wechsel der Pflanzenschutzwirkstoffe zur Vermeidung von Resistenzen
- Mechanische oder thermische Unkrautbekämpfung, Einsatz von Mulchmaterial (Stroh, Rinde)
- Sicherung der Feldhygiene (schnellstmögliche und gründliche Beseitigung von Ernterückständen)
- Untersuchung auf bodenbürtige Krankheitserreger (Nematoden, Verticillium u. a.) vor Aussaat
- 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
- Bedarfsgerechte Bewässerung (z. B. Messung der Bodenfeuchte, klimatische Wasserbilanz)
- Anwendung bodenschonender Maßnahmen durch entsprechende bodenschonende Bearbeitungstechniken/-geräte



Nachweis Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes

Siehe auch das Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz- PflSchG) und die Bekanntmachung der Grundsätze für die Durchführung der guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz des BMEL.

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.

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, Broschüre des LTZ „Pflanzenproduktion 20xx - Pflanzenschutz und Sorten in Ackerbau und Grünland“).



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.



Aufzeichnungen der Pflanzenschutzmaßnahmen

⇒ 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 betriebsindividuell zeitlich und mengenmäßig auf das notwendige Maß 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 Lebensmittelbehälter 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.

3.5.19 Zugang zum Pflanzenschutzmittellager

Das Pflanzenschutzmittellager darf nur durch ausdrücklich befugte Personen betreten werden (z.B. Kennzeichnung/Beschilderung). Jeder Zugriff durch Unbefugte muss verhindert werden. Dazu muss das Lager eine stabile Tür und gegebenenfalls stabile 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 entflammbarem Material mit integrierter Auffangwanne oder in einem Pflanzenschutzmittelschrank mit integrierter oder eingescho-bener 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 Pflanzenschutzmittel 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.

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

3.5.23 Reinigung von Pflanzenschutzmittelbehältern

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

Bei der Reinigung von Hand müssen 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 Lagerstätten für Ernteprodukte

3.6.1 Beschaffenheit von 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. 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.

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

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



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

3.7 Ernte und Transport

3.7.1 Erntevorbereitung

Vor Beginn der Ernte sind die Erntebedingungen einzuschätzen (Reifezustand, Boden- und Witterungsverhältnisse). Die Ergebnisse ermöglichen eine situationsbezogene Abstimmung der Erntetechnik sowie eine schonende und beschädigungsarme Ernte.

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.

⇒ 2.1.1 [K.O.] Betriebsdaten



schlagbezogene Aufzeichnungen Erntemaßnahmen und Lagerkapazität Erntegut

3.7.3 **[K.O.]** Ernte- und Transportvorgänge

Alle für den Transport von Ernteprodukten eingesetzten Transportfahrzeuge/-behälter müssen für den Transport von Erntegütern geeignet sein. Sie müssen nachweisbar sauber und trocken (produktgerecht) sein. 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.

Hinweis: 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.

In Abhängigkeit der Vorfracht müssen bestimmte Reinigungsverfahren eingehalten werden, bevor der Transportbehälter mit Erntegut, das als Lebensmittel oder Futtermittel genutzt werden soll, beladen werden darf.

Folgende Reinigungsmaßnahmen werden unterschieden:

- A) Trockenreinigung
- B) Reinigung mit Wasser
- C) Reinigung mit Wasser und Reinigungsmitteln
- D) Desinfektion direkt oder nach Durchführung der Reinigungsmaßnahmen A), B) oder C)

Welche Reinigung bei welcher Vorfracht erforderlich ist, ist der IDTF-Datenbank (International Database Transport (for Feed) zu entnehmen. Die Datenbank erreichen Sie unter folgendem Link:

www.icrt-idtf.com.

Alle Produkte, die nicht in der IDTF-Datenbank klassifiziert sind, sind nicht zugelassen.

Wenn verbotene Vorfrachten transportiert wurden, muss eine geeignete Reinigung durchgeführt und durch eine Prüfeinrichtung, die amtlich auf die Einhaltung der guten Fachlichen Laborpraxis (GLP) inspiziert wurde, bestätigt werden. Erst danach dürfen wieder Futter- oder Lebensmittel transportiert werden.

Ein Verzeichnis der zuständigen Überwachungsbehörden finden Sie unter www.bfr.bund.de /Gute Laborpraxis (GLP)/Ansprechpartner für GLP/GLP-Überwachungsbehörden der Bundesländer



Reinigungsbestätigung Prüfeinrichtung

3.8 Lagerung von Produkten

3.8.1 Warenidentifikation bei Einlagerung

Die Herkunft der Produkte muss für jede Lagerpartie (auch zugekaufte Primärerzeugnisse) dokumentiert und nachvollziehbar sein. Die Identität der Produkte (ggf. Partienummer) muss auf allen Schriftstücken vermerkt werden, die die Partie von der Einlagerung bis zur Auslagerung/Ausgang begleiten. Alle zur Identifizierung und Rückverfolgbarkeit notwendigen Daten müssen dokumentiert sein.

⇒ 3.10.2 Rückverfolgbarkeit



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 und dokumentiert werden, ob Schädlingsbefall, insbesondere von Schädigern sowie kriechenden und fliegenden Insekten im Betrieb vorliegt. Dies kann über zweckmäßige Maßnahmen 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 Schädlingen muss ein Köderplan erstellt werden. Die Fallen und Köder sind so ausulegen, 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.

Die Bekämpfung von Ratten und Mäusen mit *Rodentiziden der 2. Generation* darf nur von sachkundigen Personen ausgeführt werden: entweder durch den Landwirt, sofern er eine spezielle Sachkunde als berufsmäßiger Verwender nachweisen kann, oder durch einen ausgebildeten Schädlingsbekämpfer. Eine befallsunabhängige Dauerbeköderung mit Rodentiziden der 2. Generation ist ausschließlich unter Aufsicht ausgebildeter Schädlingsbekämpfer zulässig. Die Verantwortung für diese Dauerbeköderung liegt beim Schädlingsbekämpfer; Landwirte können in Absprache mit dem zuständigen Schädlingsbekämpfer bestimmte Aufgaben übernehmen, wenn die erforderliche Sachkunde nachgewiesen werden kann.



Sachkundenachweis für berufsmäßige Verwender gemäß Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung (Vorgabe des Umweltbundesamtes: u.a. ausgebildete Personen bzw. vergleichbarer Nachweis); Monitoringprotokolle, Bekämpfungspläne, Köderpläne, angewendete Mittel

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 Höchstgehalte an Pestizidrückständen auf Lebensmitteln nach **VO (EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs** bzw. analoge Verordnungen und Bestimmungen einzuhalten.

Sofern Wasser für den Einsatz von Nacherntebehandlungsmitteln verwendet wird, muss dieses 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, usw.)
- Handelsname und aktiver Wirkstoff des eingesetzten Nacherntebehandlungsmittels
- Aufwandmenge in Gewicht bzw. Volumen pro Liter Übertragungsmittel
- Anwendungsgebiet/ Indikation
- Name des Anwenders



Dokumentation Nacherntebehandlungen

3.10 Dokumentation von Betriebsmitteln, Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung

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) 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.

3.10.2 **[K.O.] Rückverfolgbarkeit**

Teilnehmer müssen Systeme und Verfahren zur Rückverfolgbarkeit einrichten, die sicherstellen, dass innerhalb von 24 Stunden nach Kontaktaufnahme mit dem Teilnehmer die Informationen zur Rückverfolgbarkeit beim Zeichenträger oder einer beauftragten Einrichtung 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
- ID bzw. Standortnummer
- Art und Menge der gelieferten Produkte
- Lieferdatum
- Charge- bzw. Partie-Nr. (falls im Produktionsprozess gebildet)

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

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

QZBW-Ware muss als solche immer eindeutig auf Warenbegleitpapieren gekennzeichnet sein, wenn sie als QZBW-Ware vermarktet werden soll (üblicherweise auf Lieferscheinen). Die Kennzeichnungspflicht auf Warenbegleitpapieren dient dazu, dass jederzeit eine eindeutige Zuordnung zwischen QZBW-Ware und korrespondierenden Lieferscheinen, Rechnungen und anderen Begleitpapieren erfolgen kann.

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

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

4 Definitionen

4.1 Zeichenerklärung

Im Dokument werden Zeichen mit folgenden Bedeutungen verwendet.

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

K.O. Kriterien sind mit **[K.O.]** gekennzeichnet.

Verweise auf Mitgeltende Unterlagen werden durch **Fettdruck im Text** hervorgehoben.

Verweise auf andere Kapitel werden durch \Rightarrow angezeigt.

4.2 Abkürzungen

K.O.	knock out, Ausschluss
N	Stickstoff
Nmin	mineralischer Stickstoff
P	Phosphor
P ₂ O ₅	Phosphat, Phosphorpentoxid
QZBW	Qualitätszeichen Baden-Württemberg

4.3 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 QZBW-Ware auf den Warenbegleitpapieren.
- Beförderung
Der gesamte Transportvorgang vom Versand- bis zum Bestimmungsort, einschließlich des Entladens, Unterbringens und Verladens an Zwischenstationen.
-
- QZBW-Ware
Ware, die nach den Anforderungen des QZBW in einem QZBW zertifizierten Betrieb hergestellt und/oder vermarktet worden ist.
- Risikoanalyse
Ein systematisches Verfahren um Risiken umfassender zu bewerten, komplexe Zusammenhänge transparent zu machen und Unsicherheiten anzusprechen. Sie lässt sich in drei Teilschritte untergliedern:
 - Risikoidentifizierung – mit welchen Risiken ist mein Unternehmen konfrontiert
 - Risikobewertung – welche Risiken treten mit welcher Wahrscheinlichkeit ein; Risikoanalyse im engeren Sinne
 - Risikomanagement – Ursachenidentifikation, Maßnahmenplanung

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

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

5 Mitgeltende Unterlagen

Zu den Mitgeltenden Unterlagen gehören

QZBW-Dokumente

- Programmbestimmungen
- QZBW-Ereignisfallblatt

Gesetze, Verordnungen und andere Vorgaben

- Anforderungen für den landwirtschaftlichen Transport von Zuckerrüben und Futtermitteln aus Rüben (Merkblatt)
- Basis-Verordnung Lebensmittelsicherheit VO (EG) 178/2002
- Bioabfallverordnung: Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung - BioAbfV)
- 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)
- Gentechnik-Pflanzenerzeugungsverordnung: Verordnung über die gute fachliche Praxis bei der Erzeugung gentechnisch veränderter Pflanzen (GenTPf) Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz - PflSchG)
- Gute Laborpraxis (GLP) - Verzeichnis der Prüfeinrichtungen / Prüfstandorte im Überwachungsprogramm; Deutschland
- Klärschlammverordnung (AbfKlärV)
- PAMIRA Sammelstellen und Termine
- Standortregister (über den Anbau und die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen)

- VO (EG) Nr. 396/2005 über Höchstgehalte an Pestizidrückständen in oder auf Lebens- und Futtermitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs
- VO (EG) Nr. 931/2011 Durchführungsverordnung der Kommission über die mit der VO (EG) Nr. 178/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegten Rückverfolgbarkeitsanforderungen an Lebensmittel tierischen Ursprungs

6 Anlagen

6.1 Mögliche Einsatzstoffe für Biogasanlagen

1. Corn-Cob-Mix (CCM)

Gemisch aus Maiskörnern und variierenden Spindelanteilen. Die Maisspindel ist der Teil des Maiskolbens, auf dem die Maiskörner in Reihe angeordnet sind.

2. Futterrübe

Speicherorgan, bestehend aus Kopf, Hals und Rübenschwanz von *Beta vulgaris ssp. Crassa*.

3. Futterrübenblatt

Blattapparat der Futterrübe als Nebenernteprodukt, kann auch den Rübenkopf enthalten.

4. Getreide

Halm samt Blätter und Fruchtstand von Getreide. Zum Getreide zählen u. a. Weizen, Roggen, Gerste, Triticale, Hafer, Mais, Reis und Hirse.

5. Getreidekorn

Frucht des Getreides

6. Gras einschließlich Ackergras

Aufwuchs, der bezogen auf die Masse überwiegend aus heimischen, einkeimblättrigen Pflanzen der Familie der Poaceae besteht; von Acker- oder Grünland.

7. Grünroggen

Halm samt Blätter und Fruchtstand von Winterroggensorten (*Secale cereale*), die sich besonders für den Winterzwischenfruchtanbau eignen und deutlich vor der Druschreife geerntet werden.

8. Hülsenfrüchte

Stängel samt Blätter und Blüten- bzw. Fruchtstand von Leguminosenarten einer oder mehrerer Gattungen.

9. Kartoffel

Speicherorgan sowie Spross und Blätter der Kartoffelpflanze als Nebenernteprodukt.

10. Obst und Gemüse

Ganze Frucht oder Teile, einschließlich Abputz und Nebenprodukte

11. Körnermais

Körner von *Zea mays*.

12. Lieschkolbenschrot

Schrot aus Körnern, der gesamten Spindel, den Lieschblättern und einem kleinen Anteil an Blättern und Stängeln.

13. Mais

Stängel samt Blätter und Blüten- bzw. Fruchtstand von *Zea mays*.

14. Sonnenblume

Stengel samt Blätter und Blüten- bzw. Fruchtstand von *Helianthus annuus*.

15. Sorghum

Halm samt Blätter und Fruchtstand von Arten der Gattung *Sorghum*.

16. Sudangras

Aufwuchs von *Sorghum sudanese*.

17. Weidelgras

Aufwuchs von *Lolium perenne* und *Lolium multiflorum*.

18. Zuckerrüben

Speicherorgan, bestehend aus Kopf, Hals und Rübenschwanz von *Beta vulgaris* ssp. *vulgaris* var. *Altissima*.

19. Zuckerrübenblatt mit Anteilen Zuckerrübe

Nebenernteprodukt der Zuckerrübenernte, bestehend aus dem Blattapparat und variierenden Anteilen des Rübenkopfes.

20. Blühstreifen, Blühflächen, Schonstreifen, Ackerrandstreifen, Wildblumenaufwuchs

Aufwuchs von (Teil-) Flächen (eines Schlages) mit besonderer ökologischen Bedeutung.

21. Durchwachsene Silphie

Aufwuchs von *Silphium perfoliatum*.

22. Geflügelmist, Geflügeltrockenkot

23. Klee gras (als Zwischenfrucht von Ackerstandorten)

Aufwuchs von Mischungen verschiedener Arten der Gattungen Süßgräser (*Poaceae*) und Klee (*Trifolium*), Schneckenklee (*Medicago*), Steinklee (*Melilotus*) oder Sauerklee (*Oxalis*) (...mit jeweils wesentlichen Ertragsanteilen), wenn auf derselben Ackerfläche im selben Jahr auch eine Hauptfrucht geerntet wird.

24. Landschaftspflegematerial einschließlich Landschaftspflegegras

25. Leguminosen-Gemenge

Aufwuchs von Mischungen verschiedener Leguminosenarten einer oder mehrerer Gattungen mit jeweils nicht geringen Ertragsanteilen.

26. Lupine

Aufwuchs von Arten der Gattung *Lupinus*.

27. Luzernegras (als Zwischenfrucht von Ackerstandorten)

Aufwuchs von Mischungen verschiedener Arten der Gattungen Süßgräser (*Poaceae*) und Luzerne (*Medicago*), (mit jeweils wesentlichen Ertragsanteilen), wenn auf derselben Ackerfläche im selben Jahr auch eine Hauptfrucht geerntet wird.

28. Pferdemist

29. Phacelia

Aufwuchs von *Phacelia tanacetifolia*.

30. Rinderfestmist

31. Rindergülle

Wirtschaftsdünger aus Kot und Harn von Rindern, auch mit geringen Mengen Einstreu oder Futterresten oder Zugabe von Wasser, dessen Trockenmassegehalt 15 vom Hundert nicht übersteigt.

32. Schafmist, Ziegenmist

33. Schweinefestmist

34. Schweinegülle

Wirtschaftsdünger aus Kot und Harn von Schweinen, auch mit geringen Mengen Einstreu oder Futterresten oder Zugabe von Wasser, dessen Trockenmassegehalt 15 vom Hundert nicht übersteigt.

35. Stroh

Als Stroh gilt das halmgutartige Nebenernteprodukt von Getreide, Ölsaaten oder Körnerleguminosen, wenn das Hauptprodukt (Korn) nicht energetisch genutzt wird und das halmgutartige Nebenernteprodukt vom Korn separiert vorliegt. Nebenprodukt der Körnergewinnung, bestehend aus ausgedroschenen, weitgehend trockenen Halmen/ Stengeln und Blättern von Getreide, Ölsaaten, und Körnerleguminosen.

36. Winterrübsen

Aufwuchs einer winterharten Art des Rübsen (*Brassica rapa*).

Herausgeber:

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Kernerplatz 10

70182 Stuttgart