

Leitfaden

# Futtermittelmonitoring



Version: 01.01.2024



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlegendes</b>	<b>5</b>
1.1	Geltungsbereich	5
1.2	Verantwortlichkeiten	5
1.3	Futtermittelwirtschaft	5
1.4	Landwirtschaft	5
<b>2</b>	<b>Probenahme</b>	<b>5</b>
2.1	Anforderungen an den Probenehmer	6
2.2	Probenahme bei Mischfutterherstellern	6
2.3	Probenahme in der Landwirtschaft	6
2.4	Probenahme bei fahrbaren Mahl- und Mischanlagen	6
2.5	Probenahme bei Schiffsanlieferungen	7
2.6	Probenahmeprotokoll	7
2.7	Verpackung und Versand der Laborprobe	7
<b>3</b>	<b>Anforderungen an Labore</b>	<b>7</b>
3.1	Voraussetzungen für die QS-Anerkennung	7
3.1.1	Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025	7
3.1.2	Mindestanforderungen an das Untersuchungsspektrum	8
3.1.3	Teilnahme an Ringversuchen	8
3.1.4	Unterauftragsvergabe	8
3.1.5	Gültigkeit des Anerkennungsverfahrens	8
3.2	Aufrechterhaltung der QS-Anerkennung	9
3.2.1	QS-Laborkompetenztest	9
3.2.2	Laboreignungstests	9
3.3	Verlust der QS-Anerkennung	9
3.4	Hinterlegung der Ergebnisse in der QS-Datenbank	9
3.4.1	Probeneingang	9
3.4.2	Fristgerechte Eingabe der Ergebnisse	10
3.4.3	Angaben im Originalbericht	10
3.5	Überprüfung der Akkreditierungsanforderungen	10
<b>4</b>	<b>QS-Datenbank</b>	<b>10</b>
4.1	Eingabe der Probebegleitdaten durch Systempartner	10
4.2	Eingabe der Analyseergebnisse durch Labore	11
4.3	Vorgehen bei Höchstgehalt- und Richtwertüberschreitungen	11
<b>5</b>	<b>Höchstgehalt- und Richtwertüberschreitungen</b>	<b>14</b>
5.1	Ereignis- und Krisenmanagement	14
5.2	Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Futterölen/-fetten bzw. Fettsäuren	14
<b>6</b>	<b>Futtermittelkontrollpläne</b>	<b>15</b>
6.1	Kontrollpläne Landwirtschaft	15
6.1.1	Kontrollplan Landwirtschaft Schwein	16
6.1.2	Kontrollplan Landwirtschaft Rind	17
6.1.3	Kontrollplan Landwirtschaft Geflügel	19
6.1.4	Kontrollplan Landwirtschaft Backwaren	20

<b>6.2</b>	<b>Kontrollpläne Mischfutterhersteller</b>	<b>21</b>
6.2.1	Kontrollplan Schweine-, Rinder-, Geflügel-, Schaf-, Ziegen-, Pferde- und Kaninchenfutter	23
6.2.2	Kontrollplan Legehennenfutter	26
6.2.3	Kontrollplan Mineralfutter	26
6.2.4	Kontrollplan Milchaustauscher	27
6.2.5	Freigabeproofung von Mischfetten und -ölen (mit verarbeiteten Fettsäuren und Mischfettsäuren)	27
6.2.6	Kontrollplan Mischöle und Mischfette (Mischungen von pflanzlichen Ölen bzw. Fetten)	28
<b>6.3</b>	<b>Kontrollplan Vormischungs- und Zusatzstoffhersteller</b>	<b>29</b>
6.3.1	Kontrollplan Vormischungen und Zusatzstoffe	29
<b>6.4</b>	<b>Kontrollpläne Einzelfuttermittelhersteller</b>	<b>29</b>
6.4.1	Kontrollplan Getreidekörner, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse	30
6.4.2	Kontrollpläne Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Stärkeherstellung	33
6.4.3	Kontrollpläne Ölsaaten und Ölfrüchte, sonstige ölliefernde Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse sowie Futterfette	35
6.4.4	Kontrollplan für Produkte der Zuckerindustrie	38
6.4.5	Kontrollpläne Nebenerzeugnisse des Gärungsgewerbes und der Destillation	39
6.4.6	Kontrollplan Mineralstoffe	42
6.4.7	Kontrollplan Ehemalige Lebensmittel, Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Lebensmittelherstellung	43
6.4.8	Kontrollplan Fisch sowie andere Meerestiere, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse	45
6.4.9	Kontrollplan Milcherzeugnisse	46
6.4.10	Kontrollplan Glycerin als Nebenprodukt der Pflanzenölverarbeitung	47
6.4.11	Kontrollplan Grünmehle	47
6.4.12	Kontrollplan für Trocknungsbetriebe	48
6.4.13	Kontrollplan für Stroh für Futterzwecke	49
6.4.14	Kontrollplan Nebenprodukte aus der Verarbeitung von Obst, Gemüse, Knollen und Wurzeln	49
6.4.15	Kontrollplan für Hülsenfrüchte, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse	50
6.4.16	Kontrollplan für Erzeugnisse aus der Hopfenverarbeitung	51
6.4.17	Kontrollplan für Pflanzenkohle	52
<b>6.5</b>	<b>Kontrollpläne für Händler</b>	<b>52</b>
6.5.1	Kontrollpläne für Händler von Mischfuttermitteln	52
6.5.2	Kontrollpläne für Händler von Vormischungen und Zusatzstoffen	52
6.5.3	Kontrollpläne für Händler von Einzelfuttermitteln	52
6.5.4	Freigabeproofung Handel	59
<b>7</b>	<b>Definitionen</b>	<b>60</b>
7.1	Zeichenerklärung	60
7.2	Abkürzungsverzeichnis	60
7.3	Begriffe und Definitionen	62
<b>8</b>	<b>Anlagen</b>	<b>62</b>
8.1	Tabelle Parameter und Methoden	62
8.2	Tabelle Höchstgehalte und QS-Richtwerte	62
8.3	Untersuchungsspektrum bei Pflanzenschutzmitteln	62
8.4	Erfassungsbogen für Labore	62
8.5	Zusatzkontrollpläne	62
8.6	Ad-hoc Monitoringpläne	62

<b>8.7</b>	<b>Bewertungskriterien Laborkompetenztest .....</b>	<b>62</b>
<b>8.8</b>	<b>Untersuchungsspektrum bei antibiotisch wirksamen Substanzen .....</b>	<b>62</b>
	<b>Revisionsinformation Version 01.01.2024 .....</b>	<b>63</b>

# 1 Grundlegendes

Das Futtermittelmonitoring dient der Überwachung der Qualitätssicherung bei Futtermitteln im QS-System. Dazu wird die Einhaltung der Höchstgehalte, Aktionsgrenzwerte und QS-Richtwerte für u. a. Mykotoxine, Pflanzenschutzmittelrückstände, Mikroorganismen, Schwermetalle, tierische Bestandteile, Dioxin und dioxinähnliche PCB sowie Polyzyklische Kohlenwasserstoffe (PAK) innerhalb der Stufen Futtermittelwirtschaft und Landwirtschaft regelmäßig kontrolliert.

Dieser Leitfaden regelt die einheitliche Vorgehensweise und spezielle, branchen- und futtermittelspezifische Anforderungen beim Futtermittelmonitoring und bildet die Grundlage für eine ständige Überwachung für die Herstellung, den Handel und die Lagerung von Futtermitteln. Ziel ist es, Fehler in der Qualitätssicherung zu erkennen, Überschreitungen zu identifizieren sowie wirksame Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung einzuleiten.

## 1.1 Geltungsbereich

- Futtermittelwirtschaft:
  - Zusatzstoffherstellung
  - Vormischungsherstellung
  - Mischfutterherstellung
  - Einzelfuttermittelherstellung
  - Handel
  - Private Labeler
  - Kleinsterzeuger von Einzelfuttermitteln
  - Fahrbare Mahl- und Mischanlagen
- Landwirtschaft:
  - Rinderhaltung
  - Schweinehaltung
  - Geflügelmast
- QS-anerkannte Labore

## 1.2 Verantwortlichkeiten

Das Unternehmen (bzw. der Bündler für die Stufe Landwirtschaft) muss die Anforderungen im QS-System jederzeit einhalten und nachweisen können.

## 1.3 Futtermittelwirtschaft

Die Verantwortung für die Umsetzung der Untersuchungen inklusive der Eingabe der Probebegleitdaten und Analyseergebnisse in die QS-Datenbank und ggf. die Einleitung von Maßnahmen liegt bei den Systempartnern und Kleinsterzeugern von Einzelfuttermitteln. Bei fahrbaren Mahl- und Mischanlagen, die Öle und Fette handeln, organisiert die Zertifizierungsstelle das reguläre Futtermittelmonitoring. Anlagenbetreiber, deren Handelsprodukte einer Freigabeprüfung unterliegen, sind selbst für die Umsetzung der Freigabeprüfung verantwortlich.

## 1.4 Landwirtschaft

Jeder Betrieb, der Primärerzeugnisse als Futtermittel einsetzt oder Futtermittel selbst mischt, unterliegt dem Futtermittelmonitoring. Die Organisation des Futtermittelmonitorings einschließlich der Aufstellung des Prüfplans zur Kontrolle der Futtermittel sowie die Auswahl der Betriebe, bei denen eine Futtermittelprobe gezogen werden soll, obliegt dem Bündler und wird dort überprüft.

Tierhalter, die ausschließlich zugekaufte QS-Alleinfuttermittel verfüttern, nehmen nicht am Futtermittelmonitoring teil. Bei Betrieben, die für QS-Ackerbau, Grünlandnutzung oder Feldfutterproduktion QS-zertifiziert sind, wird die selbst produzierte Futtermittelmenge bei der Berechnung des Kontrollplans nicht berücksichtigt. In diesen Betrieben können aber dennoch Proben für das Futtermittelmonitoring gezogen werden.

# 2 Probenahme

Die Planung und Durchführung der Beprobung liegt im Verantwortungsbereich des Systempartners (Hersteller, landwirtschaftlicher Bündler, Händler, Kleinsterzeuger und – bei den fahrbaren Mahl- und Mischanlagen – Zertifizierungsstelle). Für die Probenziehung kann auch ein externer Probenehmer von einem Labor oder einer

Probenahmestelle (PNI) beauftragt werden. Ort, Methode und Häufigkeit der Probenahme müssen dokumentiert werden und für die Produkte geeignet sein.

Der Probenehmer muss eine repräsentative Probe ziehen. Dabei müssen aus einer Partie Einzelproben an mehreren Stellen der Partie gezogen werden. Diese Einzelproben sind zu mischen, wodurch eine Sammelprobe entsteht, aus der durch Teilung repräsentative Laborproben hergestellt werden. Es dürfen keine Durchschnittsmuster von verschiedenen Partien gebildet werden.

Für den Umfang der Probe ist zu berücksichtigen, dass ausreichend Probenmaterial für eine Zweit- und ggf. Drittuntersuchung durch weitere Labore vorhanden ist.

Sofern die Probenahmeverfahren nicht ausdrücklich etwas anderes verlangen, sind Glasflaschen und andere Glaswaren zur Nutzung als Probebehälter ausgeschlossen.

**Hinweis:** Die Arbeitshilfe *Probenahme und Bildung Rückstellmuster* enthält weitere Informationen zur Entnahme einer repräsentativen Probe.

## 2.1 Anforderungen an den Probenehmer

Die Probe muss durch eine sachkundige Person genommen werden, die geschult in der Probenahme von Futtermitteln ist.

## 2.2 Probenahme bei Mischfutterherstellern

Für eine repräsentative Probe im Mischfutterwerk ist es erforderlich, die Probe während der Produktion aus dem fließenden Produktstrom zu ziehen. Bei pelletierten Mischfuttermitteln ist die Probe am Einlauf der Fertigwarenzelle zu ziehen, bei mehlartigen und flüssigen Mischfuttermitteln nach dem Prozessschritt, in dem alle Rezepturbestandteile dosiert und eingemischt wurden. Nach Abschluss des Produktionsprozesses sind mögliche weitere Einflüsse auf die Qualität (z.B. durch die Lagerung) HACCP-basiert zu betrachten. Dies kann weitere Probenahmen erfordern.

## 2.3 Probenahme in der Landwirtschaft

Die Probe muss durch eine vom Bündler beauftragte sachkundige Person im Beisein des Landwirts gezogen werden (z.B. während des Audits). Eine Probenahme durch den Landwirt selbst oder Mitarbeiter des Betriebes ist nicht erlaubt.

Bei Silagen müssen an der frischen Anschnittfläche von mindestens drei verschiedenen Punkten Proben genommen werden, daraus muss eine Sammelprobe gebildet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Probe nicht im Randbereich gezogen wird. Alternativ kann die Probe auch mit einem Bohrer (Probenahmesonde) gezogen werden. Bei offen gelagerten Futtermitteln muss eine Sammelprobe von mindestens fünf Punkten gezogen werden.

Bei geschlossenen und unzugänglich gelagerten Futtermitteln muss die Probe an der Entnahmestelle gezogen werden.

## 2.4 Probenahme bei fahrbaren Mahl- und Mischanlagen

Anlagenbetreiber, die Öle und Fette oder deren Mischungen handeln, müssen für die gehandelten Produkte am QS-Futtermittelmonitoring teilnehmen. Dies betrifft sowohl Einzelfuttermittel in loser Form als auch Fett-/Ölmischungen. Die Probe muss durch den Auditor gezogen werden.

Für Untersuchungen im Rahmen der Freigabeproofung ist der Anlagenbetreiber selbst für die Probenahme verantwortlich. Anlagenbetreiber, die

- Fettsäuren aus der chemischen Raffination,
- Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination,
- Monoester von Propylenglycol und Fettsäuren,
- Mischfette und -öle, die Fettsäuren und Mischfettsäuren enthalten,
- rohes Fischöl oder
- rohes Kokosöl

handeln, müssen ihre Produkte vor dem Inverkehrbringen einer Freigabeproofung unterziehen.

Für folgende Produkte ist ebenfalls eine Freigabeproofung durchzuführen, sofern ein anderer Ausgangsstoff als Pflanzenöl, das unter die Nummer 02.20.01 der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** fällt, für die Herstellung verwendet wurde:

- Rohe Fettsäuren aus der Fettspaltung
- Reine destillierte Fettsäuren aus der Fettspaltung

Für folgende Produkte ist eine Freigabeproofung durchzuführen, sofern sie nicht mit bzw. aus Fettsäuren aus der Spaltung von Pflanzenöl das unter die Nummer 02.20.01 der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft fällt, hergestellt werden:

- Fettsäuren, mit Glycerin verestert
- Salze von Fettsäuren
- Mono-, Di-, und Triglyceride von Fettsäuren
- Mono- und Diglyceride von mit organischen Säuren veresterten Fettsäuren

Welche Parameter unter die Freigabeproofung fallen, kann dem Kapitel 6.2.5 Freigabeproofung von Mischfetten und -ölen (mit verarbeiteten Fettsäuren und Mischfettsäuren) entnommen werden.

## 2.5 Probenahme bei Schiffsanlieferungen

Bei Herstellern und Händlern ist sicherzustellen, dass mindestens eine Probe je Seeschiff und Rohwaren-art (z. B. Mais und Weizen) in dem jeweils gültigen Kontrollplan berücksichtigt wird. Es sind bei der Probenahme alle Teilladungen (Luken bzw. Laderäume) des Seeschiffes in die Beprobung einzubeziehen.

## 2.6 Probenahmeprotokoll

Nachdem die Probe genommen wurde, ist vom Probenehmer zeitnah ein Probenahmeprotokoll anzufertigen. Hierfür kann das Probenahmeprotokoll, was beim Anlegen der Probebegleitdaten in der QS-Datenbank erzeugt wird, genutzt werden. Nähere Informationen zum Anlegen von Probebegleitdaten in der Datenbank finden Sie in Kapitel 54.1.

## 2.7 Verpackung und Versand der Laborprobe

Die Probenbehälter und der Transport zum Labor dürfen nicht zu Veränderungen der zu bestimmenden Inhaltsstoffe in der Probe führen. Die Behälter müssen derart verschlossen sein, dass ein unbefugtes Öffnen und Wiederverschließen ausgeschlossen sind. Sie sind so zu kennzeichnen, dass ihre Rückverfolgbarkeit und Identifikation als QS-Probe stets gewährleistet ist.

Die Probe muss unverzüglich - jedoch spätestens zehn Werkzeuge - nach Probenahme an das Labor verschickt werden. Wenn nötig, müssen Produkte, die sich mit der Zeit verändern, in angemessen gekühltem oder gefrorenem Zustand gelagert und versendet werden.

# 3 Anforderungen an Labore

Die Untersuchungen im QS-Futtermittelmonitoring dürfen ausschließlich durch QS-anerkannte Labore durchgeführt werden. Die Anerkennung der Labore durch QS ist notwendig, um die Einhaltung der QS-Vorgaben sicherzustellen und damit die Vergleichbarkeit von Analyseergebnissen zwischen Laboren auf einem einheitlich hohen Niveau zu gewährleisten.

Der Antrag auf eine QS-Anerkennung für das Futtermittelmonitoring ist direkt bei der QS Qualität und Sicherheit GmbH zu stellen („Erfassungsbogen für Labore“, siehe Anlage 8.4). Auf Anforderung durch QS sind weitere für die Anerkennung notwendige Unterlagen und Dokumente an QS zu übermitteln. Bei positiver Beurteilung wird ein Rahmenvertrag zwischen der QS Qualität und Sicherheit GmbH und dem Labor geschlossen.

Die anerkannten Labore werden auf der Homepage <http://www.q-s.de> veröffentlicht und sind in der QS-Datenbank in den Probebegleitdaten auswählbar.

## 3.1 Voraussetzungen für die QS-Anerkennung

### 3.1.1 Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025

Labore müssen über eine Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 in der jeweils gültigen Fassung für den Untersuchungsbereich Futtermittel verfügen.

Ergänzend hierzu gibt QS zur Analyse der einzelnen Parameter bestimmte Prüfmethode vor (Anlage 8.1: Tabelle Parameter und Methoden). Labore, die über eine Bereichsakkreditierung verfügen, müssen die Validierungsunterlagen zu den von QS geforderten Methoden mit einreichen.

Es wird zwischen Referenzmethoden, Alternativmethoden und Screening-Methoden unterschieden. Referenzmethoden und Screening-Methoden sind die Standardmethoden, die zur Untersuchung von Parametern herangezogen werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Anerkennung einer alternativen Untersuchungsmethode für einen Parameter bei QS zu beantragen. Diese kann von QS als Alternativmethode für das Labor freigegeben werden, wenn die Gleichwertigkeit anhand geeigneter Validierungsunterlagen inklusive Messunsicherheiten und Ringversuchsergebnissen gegenüber QS nachgewiesen werden kann. QS entscheidet über die Gleichwertigkeit einer Alternativmethode.

Sollten die aufgeführten Prüfmethode implementiert, aber noch nicht in der Akkreditierungsurkunde des Labors aufgeführt sein, kann eine vorläufige Anerkennung ausgesprochen werden. Der Abschluss einer Akkreditierung für diese Prüfmethode muss innerhalb der nächsten 12 Monate erfolgen.

### **3.1.2 Mindestanforderungen an das Untersuchungsspektrum**

Das Labor ist verpflichtet, QS eine Liste aller Parameter mit Bestimmungsgrenzen und ggf. den Messunsicherheiten für den Bereich Futtermittel vorzulegen, die durch das Labor überprüft werden können. Die Liste ist gemäß den geforderten Methoden aufzugliedern.

Werden Wirkstoffe (Muttersubstanzen) mit komplexer Rückstandsdefinition erfasst, muss bei einem Befund zur Erfüllung der **VO (EG) 396/2005** eine entsprechende Sondermethode zur genauen Bestimmung der Metaboliten angewandt werden. Im Bericht ist der Befund der Sondermethode zu nennen.

### **3.1.3 Teilnahme an Ringversuchen**

Voraussetzung für die QS-Anerkennung ist die Teilnahme des Labors an Ringversuchen im Bereich Futtermittel für die beantragten Parameter innerhalb des letzten Jahres vor Antragsstellung. Die Einzelergebnisse der Ringversuche sowie das Spektrum der von dem Labor untersuchten Parameter sind QS zur Einsicht vorzulegen. Liegen keine Ringversuchsergebnisse für einen bestimmten Parameter vor, da für diesen Parameter keine Ringversuche in der geforderten Matrix angeboten werden, liegt die Entscheidung über die Anerkennung eines vergleichbaren Ringversuchs bei QS.

Labore im Anerkennungsverfahren müssen außerdem erfolgreich an Laborkompetenztests teilnehmen, die von QS organisiert werden. Ist die Teilnahme am Laborkompetenztest nicht erfolgreich, entscheidet QS im Einzelfall über das weitere Vorgehen.

### **3.1.4 Unterauftragsvergabe**

Für QS-anerkannte Labore besteht die Möglichkeit, für einzelne Parameter einen Unterauftrag an ein anderes, von QS anerkanntes Labor zu vergeben. Ein Unterauftrag kann nur an Labore vergeben werden, die für die Untersuchung des Parameters selbst eine QS-Anerkennung besitzen. Der Unterauftrag muss von diesem Labor erfüllt werden und darf nicht an ein drittes Labor weitergegeben werden.

Unterauftragsvergaben werden seitens QS nur dann genehmigt, wenn mindestens ein Parameter vom Labor selbst durchgeführt wird. Für die Genehmigung eines Unterauftrags müssen die folgenden Unterlagen eingereicht werden:

- Name des Labors
- Vereinbarung zwischen den Laboren über die Unterauftragsvergabe inkl. Angabe über die zu untersuchenden Parameter

Wurde die Freigabe von QS erteilt, so erfolgt die Eingabe der Untersuchungsergebnisse in die QS-Datenbank über das beauftragende Labor.

Ein Parameter kann jeweils nur an ein Labor in Unterauftrag vergeben werden. Ändert sich die Unterauftragsvergabe für einen Parameter, ist dies QS umgehend sowie unaufgefordert mitzuteilen.

### **3.1.5 Gültigkeit des Anerkennungsverfahrens**

Werden die noch erforderlichen Unterlagen vom Labor nicht innerhalb von 12 Monaten nach Anforderung durch QS eingereicht, wird das Anerkennungsverfahren eingestellt. Besteht weiterhin Interesse an einer Teilnahme am QS-System, beginnt auf Antrag ein neues Anerkennungsverfahren.



## **3.2 Aufrechterhaltung der QS-Anerkennung**

### **3.2.1 QS-Laborkompetenztest**

Alle QS-anerkannten Labore sind verpflichtet, an den von QS organisierten oder vorgegebenen Laborkompetenztests teilzunehmen. Die Verpflichtung zur Teilnahme gilt sowohl für Labore, die die Untersuchung auf den entsprechenden Parameter selbst durchführen, als auch für Labore, die die Untersuchung im Unterauftrag vergeben.

Parameter, die im Unterauftrag vergeben werden, sind im Rahmen des Laborkompetenztests an das zuvor von QS genehmigte Unterauftragslabor zu übermitteln. Die Probe ist eindeutig als Probe im Rahmen des Laborkompetenztests zu kennzeichnen und darf nur auf die im Unterauftrag geregelten Parameter untersucht werden. Die Analytik hat innerhalb der im Test definierten Fristen zu erfolgen. Die Ergebnisse der Unterauftragsanalyse sind durch das am Laborkompetenztest teilnehmende Labor an QS zu übermitteln.

⇒ Anlage 8.7 Bewertungskriterien Laborkompetenztest

### **3.2.2 Laboreignungstests**

QS ist die regelmäßige Teilnahme an weiteren Ringversuchen in futtermittelrelevanten Matrices für die anerkannten Parameter wie folgt nachzuweisen:

- jährliche Liste der geplanten Ringversuche für das aktuelle Kalenderjahr (bis zum 15. März des aktuellen Jahres)
- jährliche Liste (spätestens bis 15. März des Folgejahres) der tatsächlich durchgeführten Eignungsprüfungen des abgelaufenen Kalenderjahres mit Ergebnissen und ggf. eingeleiteten Maßnahmen.
- Die Teilnahme an Ringversuchen hat für die einzelnen Parameter jedes Jahr zu erfolgen.

Der verpflichtende QS-Laborkompetenztest wird hierfür nicht angerechnet.

## **3.3 Verlust der QS-Anerkennung**

Verliert ein Labor seine Anerkennung, können noch bis maximal vier Wochen nach Verlust der Anerkennung bestehende Aufträge abgearbeitet und die Ergebnisse in die QS-Datenbank eingestellt werden. Eine neue Antragsstellung auf Wiedererlangung der Anerkennung ist nach frühestens sechs Monaten möglich.

Mit der erneuten Antragsstellung sind zu erfüllen:

- erneute Dokumentenprüfung
- Durchführung eines kostenpflichtigen Laboraudits durch QS

Anträge, die später als 12 Monate nach dem Verlust der Anerkennung gestellt werden, werden als Neu-Antrag betrachtet.

⇒ Anlage 8.4 Erfassungsbogen für Labore

## **3.4 Hinterlegung der Ergebnisse in der QS-Datenbank**

### **3.4.1 Probeneingang**

Von den Laboren sind nur solche Proben als QS-Proben zu untersuchen, die vom Unternehmen als QS-Probe gekennzeichnet und in der QS-Datenbank dem Labor übermittelt wurden. Alle dem Labor zugeordneten Probenbegleitdatensätze müssen durch das Labor bearbeitet und innerhalb der gegebenen Fristen abgeschlossen werden.

Von jeder zu untersuchender Probe ist ein ausreichend großes Rückstellmuster zu bilden. Dieses muss mindestens drei Monate nach Analysenende aufbewahrt werden, es sei denn gesetzliche Vorgaben schreiben eine längere Aufbewahrung des Rückstellmusters vor.

### 3.4.2 Fristgerechte Eingabe der Ergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse zu der entsprechenden Probenummer müssen von den Laboren in die QS-Datenbank eingegeben werden. Für die Hinterlegung der Ergebnisse gelten folgende Fristen:

- Die maximale Eingabefrist nach Probeneingang beträgt 30 Arbeitstage.
- Die Eingabe der Analyseergebnisse muss spätestens zehn Arbeitstage nach dem Abschluss der vollständigen Analyse erfolgen.
- Durch das Labor festgestellte Beanstandungen sind sofort, d. h. spätestens bis zum nächsten Arbeitstag nach Analysenende in die QS-Datenbank einzugeben.
- Muss der Datensatz aufgrund von Fehleinträgen in der QS-Datenbank zurückgesetzt werden, muss das Labor ihn wieder innerhalb von drei Arbeitstagen nach Rücksetzung in der Datenbank abschließen.

### 3.4.3 Angaben im Originalbericht

Im Originalbericht der in die QS-Datenbank eingegebenen Analysen müssen mindestens die folgenden Angaben enthalten sein:

- Name und Anschrift des Labors
- Informationen zur Probe und Probenahme (z.B. Probenehmer, Probenmenge, Zustand/Versand)
- Probennummer, Probeneingangsdatum und Untersuchungszeitraum
- Alle geprüften Wirkstoffe und Metaboliten sowie die zugehörigen Bestimmungsgrenzen (Stoffspektrum inklusive Datum und Versionsnummer); die Informationsübermittlung zum geprüften Stoffspektrum ist dem Labor überlassen (z.B. Prüfberichtsanlage, Link zur Homepage)
- Untersuchungsmethoden (und ggf. Abweichungen)
- Unterauftragsvergaben (falls vorhanden)
- Ergebniswerte mit Einheit, Referenz und Analysenspielraum (wenn notwendig)
- Name der freigebenden Person
- Bei Positivbefunden:
- Zusammenfassung der nachgewiesenen Wirkstoffe und Metaboliten sowie deren Summenwerte (wo erforderlich)
- Rückstandsdefinition und deren Höchstgehalte über Wirkstoffe, Metaboliten und Umrechnungsfaktoren gemäß aktuell gültigen Verordnungen, die Verordnungen sind zu benennen. Ist für einen Parameter kein gesetzlicher Höchstgehalt bzw. Aktionsgrenzwert definiert, ist auf den entsprechenden QS-Richtwert Bezug zu nehmen.
- Bewertung der Verkehrsfähigkeit gemäß aktuell gültigen Verordnungen (soweit möglich)

## 3.5 Überprüfung der Akkreditierungsanforderungen

QS behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Akkreditierungsanforderungen und -regeln im Rahmen eines Laboraudits selbst oder durch eine beauftragte Person/Organisation zu überprüfen. Das Labor ist verpflichtet, QS oder einer von QS beauftragten Person/Organisation Einsicht in alle Unterlagen bezogen auf seine Tätigkeit innerhalb des QS-Futtermittelmonitorings zu gewähren. Darüber hinaus kann QS selbst oder ein beauftragter Dritter Analysen beim Labor beauftragen. Dies kann auch im Rahmen von verdeckten Proben geschehen.

## 4 QS-Datenbank

In der QS-Datenbank werden sämtliche Probenergebnisse des QS-Futtermittelmonitorings erfasst. Die Teilnehmer können hier die unternehmenseigenen Daten auswerten (z. B. nach Ergebnissen für einzelne Standorte, für das gesamte Unternehmen oder auch nach Produkten differenziert). Darüber hinaus kann QS alle Daten und Untersuchungsergebnisse der QS-Datenbank auswerten. Grundvoraussetzungen für diese Auswertungen sind die Einhaltung der Datenschutzvorgaben.

### Datenschutz

Jeder Systempartner hat Zugriff auf die eigenen gespeicherten Daten. Die Daten werden entsprechend der „Datenschutzerklärung Software-Plattform“ ([www.qs-plattform.de](http://www.qs-plattform.de)) gegen Zugriffe durch nicht von der QS Qualität und Sicherheit GmbH autorisierte Personen geschützt.

### 4.1 Eingabe der Probegleitdaten durch Systempartner

Die Probegleitdaten und Analyseergebnisse zu allen im QS-Futtermittelmonitoring geforderten Analysen – inklusive des Gate-Keepings, der Freigabeproofung als auch der Zusatzkontroll- und Ad-hoc Monitoringpläne – sind in der QS-Datenbank zu hinterlegen.

Die Probenbegleitdaten müssen vor dem Analysenende in die QS-Datenbank eingegeben und in den Zustand „Labor beauftragt“ gesetzt werden. Die Eingabe sollte daher vor Versand der Probe an das Labor erfolgen. Eine Beauftragung des Labors in der QS-Datenbank nach Abschluss der Analyse ist nicht möglich. Das Datum der Beauftragung des Labors muss vor dem Datum des Analyseendes liegen, anderenfalls werden die Datensätze automatisch aus der Datenbank gelöscht.

Mit der Eingabe in die QS-Datenbank erhält die Probe eine eindeutige Proben-ID, die dem Labor mitzuteilen ist. Dafür kann nach dem Anlegen der Probenbegleitdaten das Probenahmeprotokoll ausgedruckt und der Probe beigefügt werden.

Bei der Eingabe der Probenbegleitdaten wird zwischen den folgenden Probenarten unterschieden:

- reguläre Probe: eine Probenziehung, die unter das reguläre branchenspezifische Monitoring von QS fällt.
- Gate-Keeping: Probe, die im Rahmen des Gate-Keepings für einen nicht zertifizierten Lieferanten genommen wurde.
- Freigabeproofung: Probe, die im Rahmen der Freigabeproofung bei bestimmten Fetten und Ölen genommen wurde.
- Sonderfreigabe: Probe, die unternehmensspezifisch im Rahmen einer von QS erteilten Sonderfreigabe genommen wurde.
- Zusatzkontrollplan: Probe, die im Rahmen eines Zusatzkontrollplans genommen wurde.
- Ad-hoc Plan: Probe, die im Rahmen eines Ad-hoc Plans genommen wurde.

Nachdem der Auftraggeber das Labor in der Datenbank ausgewählt und beauftragt hat, erhält das Labor Zugriff auf die Daten, so dass es die zur Probe gehörigen Laborbegleitdaten erstellen und die Analyseergebnisse und die Bewertung eintragen kann. Sobald das Labor die Eintragung der Analyseergebnisse abgeschlossen hat, kann der Auftraggeber die Analyseergebnisse einsehen.

**Hinweis:** Die Parameter Dioxine und dioxinähnliche PCB können durch eine Kombinationsuntersuchung analysiert werden. Wenn dies gewünscht ist, muss der entsprechende Parameter (Summe der Dioxine und dioxinähnlichen PCB) in der QS-Datenbank beauftragt werden. Die Einzelparameter Dioxine und dioxinähnliche PCB werden dann automatisch mit ausgewählt, damit das Labor für alle Parameter das Ergebnis hinterlegen kann.

**Hinweis:** Weitere Informationen zur Nutzung der QS-Datenbank und zur Eingabe der Probenbegleitdaten finden Sie in der QS-Datenbank ([www.qs-plattform.de](http://www.qs-plattform.de)) unter dem Menüpunkt „Support“. Dort sind Anleitungen zur Nutzung der Datenbank und Eingabe der Probenbegleitdaten für Futtermittelunternehmen und Bündler hinterlegt (Anleitungen zur Nutzung der Datenbanken– Futtermittelmonitoring).

## 4.2 Eingabe der Analyseergebnisse durch Labore

Nur QS-anerkannte Labore dürfen Untersuchungen für das QS-Futtermittelmonitoring durchführen. Dazu müssen sie in der QS-Datenbank von den Systempartnern für die Analyse beauftragt werden. Dann können sie die vom Auftraggeber eingegebenen Probenbegleitdaten (Daten aus dem Probenahmeprotokoll) einsehen.

Erhalten die Labore die Proben, müssen sie überprüfen, ob die Probenbegleitdaten vollständig eingegeben wurden. Das Labor darf die Probe nicht untersuchen, bevor die Daten vollständig eingegeben sind. Das Labor untersucht dann die Probe auf die laut Probenahmeprotokoll beauftragten Parameter.

Wenn Pflanzenschutzmittelwirkstoffe oberhalb der Bestimmungsgrenze gefunden wurden, die nicht im beauftragten Spektrum enthalten sind, muss der Auftraggeber darüber in Kenntnis gesetzt werden. Diese Wirkstoffe sind im Datensatz manuell bzw. via csv-Upload zu ergänzen.

Wurde keine Überschreitung festgestellt, trägt das Labor das Analyseergebnis unmittelbar in die QS-Datenbank ein.

## 4.3 Vorgehen bei Höchstgehalt- und Richtwertüberschreitungen

### Generelles

Wurde eine Überschreitung festgestellt, ist das Labor verpflichtet, den Auftraggeber umgehend über das Ergebnis zu informieren. Akzeptiert der Auftraggeber das Ergebnis, so trägt das Labor die Analyseergebnisse umgehend in der QS-Datenbank ein und schließt den Datensatz ab. Neben dem ermittelten Wert muss ebenfalls der Höchstgehalt, Aktionsgrenzwert bzw. QS-Richtwert sowie der Analysenspielraum eingetragen werden, sofern diese nicht in der Datenbank vorbelegt sind.

### Nachweis von Salmonellen

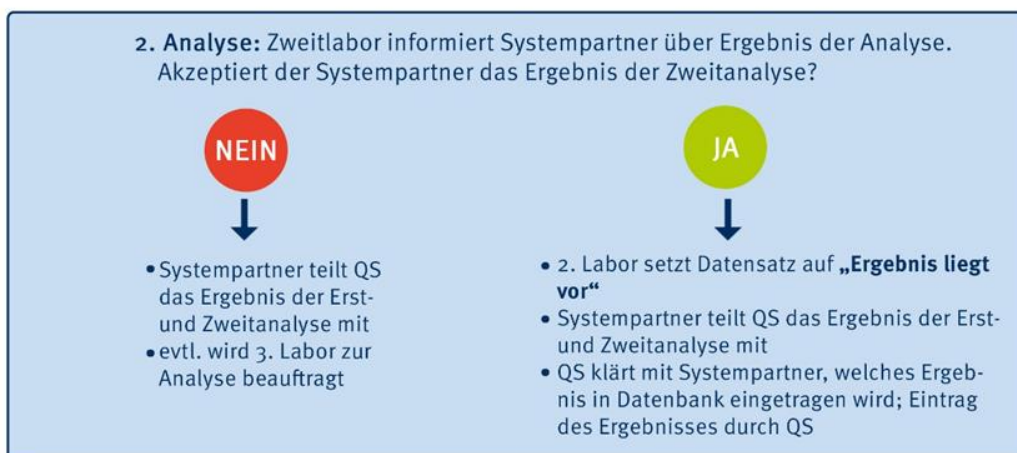
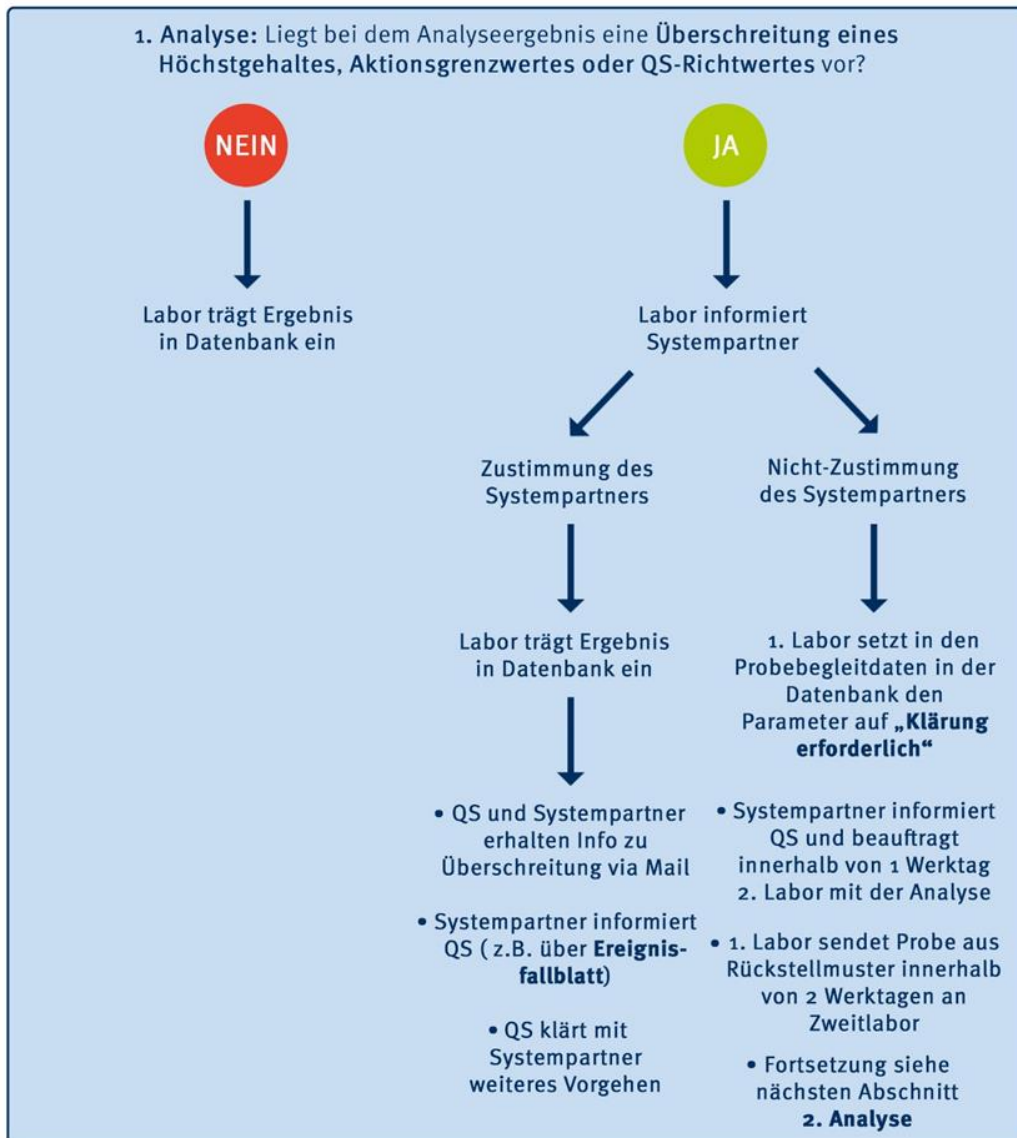
Bei einem positiven Befund für Salmonellen muss außerdem im Bemerkungsfeld der Laborbegleitdaten der Serotyp mit Angabe der Subspezies und des Serovar angegeben werden. Das Labor muss bei einem positiven Befund für Salmonellen vorab die QS-Geschäftsstelle und das beauftragende Unternehmen informieren. Erst nach Abschluss der Serotypisierung sind die Probenbegleitdaten in der QS-Datenbank abzuschließen.

### **Nachweis von Tierischen Bestandteilen**

Bei einem Nachweis von Tierischen Bestandteilen muss im Bemerkungsfeld die Tierart oder mindestens vermerkt werden, ob der Befund kritisch oder unkritisch ist.

#### **„Klärung erforderlich“**

Akzeptiert der Auftraggeber das Analyseergebnis nicht, kann eine Zweituntersuchung durch ein anderes Labor beauftragt werden. Hierfür muss er innerhalb von einem Werktag in der QS-Datenbank ein Zweitlabor beauftragen. In diesem Fall ist wie in Abbildung 1 (Entscheidungsbaum zum Umgang mit Überschreitung eines Höchstgehaltes, Aktionsgrenzwertes oder QS-Richtwertes) beschrieben vorzugehen. Für die Zweitanalyse einer Probe im Zustand „Klärung erforderlich“ wird aus dem Rückstellmuster des zuerst beauftragten Labors Probenmaterial entnommen und innerhalb von zwei Werktagen zur Untersuchung an das Zweitlabor verschickt. Die Probe sollte nach Möglichkeit prioritär behandelt werden. Bei den Parametern Salmonellen und tierische Bestandteile kann ein positiver Nachweis nicht durch weitere Untersuchungen aufgehoben werden. Bei diesen Parametern wird bei Vorliegen eines positiven Befundes immer „positiv“ in der QS-Datenbank hinterlegt, auch wenn im Nachgang Probenmaterial des Rückstellmusters als „negativ“ befundet wird. Ähnlich verhält es sich bei den Parametern Aflatoxin B1 in Einzelfuttermitteln sowie bei Verpackungsmaterial. Auch für diese Parameter



wird grundsätzlich das Analyseergebnis der Erstanalyse in der QS-Datenbank hinterlegt. Der Vorgang „Klärung erforderlich“ ist somit bei diesen Parametern irrelevant.

Abbildung 1: Entscheidungsbaum zum Umgang mit Überschreitung eines Höchstgehaltes, Aktionsgrenzwertes oder QS-Richtwertes

## 5 Höchstgehalt- und Richtwertüberschreitungen

Wird in einer Probe durch das Labor eine Überschreitung eines Höchstgehaltes, Aktionsgrenzwertes oder QS-Richtwertes festgestellt, muss das Ergebnis zunächst laborintern verifiziert werden. Konnte das Ergebnis verifiziert werden, ist der Systempartner sofort zu informieren. Im Bedarfsfall kann eine Überprüfung des Laborergebnisses durch ein weiteres Labor vom Systempartner beauftragt werden. Als Grundlage für die Nachuntersuchung in einem anderen Labor muss die Probe im Originalzustand (Teilmuster der bereits analysierten Probe) sein. Informationen zum Ablauf bei Beauftragung eines zweiten Labors sind im Kapitel 4.3 aufgeführt.

### 5.1 Ereignis- und Krisenmanagement

Bei einer Überschreitung eines Höchstgehaltes, Aktionsgrenzwertes oder QS-Richtwertes ist der Systempartner verpflichtet, QS umgehend zu benachrichtigen (Meldung z.B. über das Ereignisfallblatt). QS unterstützt den Systempartner bei der Aufklärung des Sachverhalts und der Einleitung von Maßnahmen (z.B. ist bei einer Überschreitung des gesetzlichen Höchstgehaltes die betroffene Ware zu sperren). QS übernimmt keine behördliche Meldepflicht. Dieser Meldepflicht muss das Unternehmen selbst nachkommen. Dies gilt auch bereits, wenn ein Ergebnis angezweifelt wird und die Probebegleitdaten in den Zustand „Klärung erforderlich“ gesetzt wurden.

Bei einer Überschreitung der EU-Orientierungswerte bei den Parametern DON, ZEA und OTA besteht keine Meldepflicht bei QS. Es sind jedoch unternehmensintern Maßnahmen zum Umgang mit der Ware festzulegen und zu dokumentieren.

**Hinweis:** In der QS-Datenbank erfolgt automatisch eine Plausibilitätsprüfung zwischen Analysewert und hinterlegtem Höchstgehalt, Aktionsgrenzwert oder QS-Richtwert. Bei einer Überschreitung wird das Futtermittelunternehmen per E-Mail informiert.

#### Zusätzliche Meldepflichten bei der Teilnahme an QM-Milch:

Wurden Höchstgehalte, Aktionsgrenzwerte oder QS-Richtwerte bei den Parametern, die in der Futtermittelvereinbarung mit QM-Milch benannt sind, überschritten, ist neben der QS-Geschäftsstelle ebenfalls QM-Milch zu informieren. Dies gilt auch bereits, wenn ein Ergebnis angezweifelt wird und die Probebegleitdaten in den Zustand „Klärung erforderlich“ gesetzt wurden. Kann bei einer Überschreitung des QS-Richtwertes für Aflatoxin B1 eine Verwendung in QM-Milch-Betrieben nicht ausgeschlossen werden, ist der Kunde auf die Überschreitung und die Verwendung des Futters hinzuweisen (z.B. „Ware ist nicht zur Verfütterung an QM-Milchbetriebe geeignet.“).

### 5.2 Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Futterölen/-fetten bzw. Fettsäuren

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Futterölen/-fetten bzw. Fettsäuren sind vom Labor anhand nachfolgender Prüfkaskade zu bewerten:

- Zunächst ist zu prüfen, ob für den festgestellten Pflanzenschutzmittelwirkstoff ein Höchstgehalt in der Richtlinie über unerwünschte Stoffe in der Tierernährung (**2002/32/EG** und deren Folgerecht) festgeschrieben ist.
- Sind dort keine Werte vorgegeben, so gelten die Rückstandshöchstgehalte der EU-Pestizid-Verordnung (**VO (EG) Nr. 396/2005**).
- Zusätzlich empfehlen wir das Dokument von GMP+ Int. „GMP+ TS1.5 Spezifische Grenzwerte für unbedenkliche Futtermittel“ heranzuziehen.
- Die Pestizidverordnung erlaubt das Heranziehen von Verarbeitungsfaktoren bei der Bewertung von Pflanzenschutzmittelrückständen in verarbeiteten bzw. zusammengesetzten Futtermitteln. Auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat für einige Pflanzenschutzmittelrückstände und Produkte Verarbeitungsfaktoren aufgestellt, die herangezogen werden können. Letztlich sind jedoch die betriebsindividuellen Produktionsverfahren im Standort /Unternehmen zu berücksichtigen.

Die Höchstgehalte müssen in der QS-Datenbank von den Laboren hinterlegt werden. Gegebenenfalls müssen die notwendigen Informationen zu den betriebsindividuellen Produktionsverfahren vom Unternehmen (Auftraggeber) an das beauftragte Labor übermittelt werden, um eine passende Bewertung der Analyseergebnisse vornehmen zu können.

## 6 Futtermittelkontrollpläne

### Kontrollpläne allgemein

Die in den Kontrollplänen aufgeführten Angaben sind Mindestanforderungen. Im Rahmen der unternehmerischen Sorgfaltspflicht und gesetzlicher Bestimmungen können häufigere Analysen auf bestimmte Parameter erforderlich sein. Dies muss das Unternehmen in seiner betriebsinternen Risikoanalyse ermitteln und festlegen.

In den QS-Kontrollplänen ist branchen- bzw. tierartsspezifisch festgelegt, auf welche Parameter die Futtermittel mindestens analysiert werden müssen.

### Kontrollpläne für die Futtermittelwirtschaft

Die Kontrollpläne gelten je Betriebsstätte (standortbezogen). Die Analysehäufigkeit richtet sich dabei nach der Jahresmenge (Tonnage) an QS-Futtermitteln je Betriebsstätte. Die Tonnage gilt für alle Futtermittel, die im jeweiligen Kontrollplan genannt sind. Die Tonnageangabe in den Kontrollplänen bezieht sich auf die Frischmasse bzw. den „handelsüblichen Zustand“ der jeweiligen Produkte, es sei denn es ist ausdrücklich Trockenmasse angegeben.

**Hinweis:** Mit Hilfe des Monitoringplaners QS-EasyPlan Futtermittel unter [www.qs-easyplan.de](http://www.qs-easyplan.de) können Sie sich einfach und digital Ihre standortbezogenen Kontrollpläne für die Teilnahme am QS-Futtermittelmonitoring erstellen.

Für Einzelfuttermittelhersteller und Händler, für deren Produktgruppe noch kein branchenspezifischer Kontrollplan vorliegt, ist bei QS ein standortspezifischer Kontrollplan zu beantragen. Hierfür ist das Musterformular „Anfrage für einen standortspezifischen Kontrollplan“ (siehe [www.q-s.de](http://www.q-s.de), Dokumente, Futtermittelmonitoring) zu verwenden. Ein standortspezifischer Kontrollplan wird immer befristet ausgestellt und ist maximal ein Jahr gültig.

Die Untersuchungen sind systematisch über das ganze Jahr bzw. die Kampagne zu verteilen. Bis zu 50 % der vorgegebenen Endproduktkontrollen können durch Analysen in den Rohwaren- bzw. Zwischenprodukten ersetzt werden, sofern eine Kontamination und Anreicherung der unerwünschten Stoffe während des Produktionsprozesses ausgeschlossen werden kann. Die Analyse auf Pflanzenschutzmittelrückstände sollte nicht in verarbeiteten Erzeugnissen (wie bspw. Mischfuttermitteln), sondern immer im unverarbeiteten Primärprodukt bzw. in der Rohware erfolgen.

**Hinweis:** Werden weniger Partien als geforderte Einzelanalysen im Jahr produziert, so ist die Zahl der Analysen gemäß den hergestellten Partien zu reduzieren.

### Zusatzkontrollpläne und Ad-hoc Monitoringpläne

Gegebenenfalls gelten **Zusatzkontrollpläne** (als Anhang zum Leitfaden). Sofern relevant, müssen diese zusätzlich eingehalten werden.

Bei vermehrter Belastung von Produkten mit unerwünschten Stoffen (z. B. Überschreitungen der QS-Richt- oder Grenzwerte) kann QS unmittelbar – und unabhängig von einer Revision des Leitfadens Futtermittelmonitoring – reagieren und einen **Ad-hoc Monitoringplan** erstellen. Dabei kann die Analysenanzahl der betroffenen Produkte, abweichend vom Leitfaden Futtermittelmonitoring, erhöht werden. Sofern relevant, muss der Ad-hoc Monitoringplan zusätzlich eingehalten werden.

### 6.1 Kontrollpläne Landwirtschaft

Die Anzahl der Untersuchungen auf die einzelnen Parameter, die pro Jahr und Bündler notwendig sind, errechnet der Bündler jährlich zu einem Stichtag. Grundlage für die Berechnung ist die Futtermittelmenge, die von den gebündelten Landwirten im Laufe eines Jahres selbst erzeugt oder als landwirtschaftliches Primärprodukt zugekauft wird. Wenn die Futtermittelmenge nicht bekannt ist, kann die jährliche Futtermenge über die Anzahl der Tierplätze und einen Berechnungsfaktor geschätzt werden.

⇒ Kapitel 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3

Die Anzahl der Analysen sollte möglichst breit auf die gebündelten Betriebe verteilt werden, so dass möglichst viele Einzelproben gezogen werden, um eine große Anzahl gebündelter landwirtschaftlicher Betriebe zu berücksichtigen. Es ist nicht zulässig, dass eine Probe auf alle geforderten Parameter untersucht wird.

Der flexible Anteil ist vom Bündler zusätzlich auf die genannten Parameter zu verteilen. Dabei sollten regionale und jahreszeitliche Schwankungen von Schadstoffen, unerwünschten Stoffen oder Organismen berücksichtigt werden.

Bei der Auswahl der Proben für die Analysen ist folgendes zu beachten:

Die Proben für Analysen auf Pflanzenschutzmittelrückstände müssen im landwirtschaftlichen Primärprodukt gezogen werden, nicht in der fertig gemischten Eigenmischung.

Untersuchungen auf antibiotisch wirksame Substanzen sind in der fertigen Eigenmischung durchzuführen (Trogprobe). Eigenmischungen, von denen bekannt ist, dass sie Antibiotika oder Kokzidiostatika enthalten, müssen nicht auf die deklarierten Antibiotika bzw. Kokzidiostatika untersucht werden, aber auf die sonstigen in Anlage 8.2 genannten Substanzen.

Die Kontrollpläne in ⇒ Kapitel 6.1.1 bis 6.1.4 sind separat je Tierart (Schwein, Rind, Geflügel) für alle selbstmischenden Tierhalter aufzustellen und einzuhalten.

Wenn die Anzahl der notwendigen Analysen mehr als 80 % der selbstmischenden Standorte einer Tierart eines Bündlers entspricht, kann der jeweilige Beprobungsplan, auf Antrag und nach Prüfung und Freigabe durch QS, auf zwei Jahre ausgeweitet werden.

Eine Kooperation mit anderen Bündlern und somit die Aufstellung gemeinsamer Prüfpläne je Tierart ist möglich. Hierzu bedarf es der Bestätigung des gemeinsamen Kontrollplans durch QS.

### 6.1.1 Kontrollplan Landwirtschaft Schwein

Tabelle 1: Mindestanzahl der Futtermittelanalysen

Gesamtmenge Futter (in t)	Anzahl Analysen pro Jahr
kleiner 10.000	eine Analyse je 250 t
über 10.000 bis 50.000	55
über 50.000 bis 100.000	78
über 100.000 bis 200.000	113
über 200.000	186

Tabelle 2: Verteilung der Analysehäufigkeit für die Gruppe der Schweine haltenden selbstmischenden Betriebe

Parameter	Anteil (%)
<b>Dioxin</b>	4
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	2
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	2
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, Hg, As)</b>	6
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	6
<b>Salmonellen</b>	25



Parameter	Anteil (%)
<b>Mykotoxine</b>	
- <b>Aflatoxin B1</b>	-
- <b>DON</b>	25
- <b>ZEA</b>	15
<b>antibiotisch wirksame Substanzen</b>	5
<b>Tierische Bestandteile</b>	-
<b>Flexibler Anteil des Bündlers</b>	10
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>

Tabelle 3: Schätzung der jährlichen Futtermenge über den Berechnungsfaktor

Produktionsart	Nr.	Anzahl genutzter Tierplätze (Jahr)	Berechnungsfaktor jährliche Futtermenge
Schweinemast	2001	Mastplätze	0,625
Jungsauen-/Eber-aufzucht	2002	Aufzuchtplätze	0,625
Sauenhaltung und Ferkel bis zum Absetzen	2004	Sauenplätze	1,1
Ferkelaufzucht	2008	Ferkelaufzuchtplätze	0,25

Geschätzte jährliche Futtermenge (t) = Tierplätze x Berechnungsfaktor

### 6.1.2 Kontrollplan Landwirtschaft Rind

Tabelle 4: Mindestanzahl der Futtermittelanalysen

Gesamtmenge Futter (in t)	Anzahl Analysen pro Jahr
kleiner 10.000	eine Analyse je 250 t
über 10.000 bis 50.000	55
über 50.000 bis 100.000	78
über 100.000 bis 200.000	113
über 200.000	186

Tabelle 5: Verteilung der Analysenhäufigkeit für die Gruppe der Rinder haltenden selbstmischenden Betriebe

Parameter	Anteil (%)
<b>Dioxin</b>	4
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	2
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	2
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, Hg, As)</b>	6
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	6
<b>Salmonellen</b>	-
<b>Mykotoxine</b>	
- <b>Aflatoxin B1</b>	15
- <b>ZEA</b>	10
- <b>DON</b>	10
<b>antibiotisch wirksame Substanzen</b>	10
<b>Tierische Bestandteile</b>	10
<b>Flexibler Anteil des Bündlers</b>	25
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>

Tabelle 6: Schätzung der jährlichen Futtermenge über den Berechnungsfaktor

Produktionsart	Nr.	Berechnungsfaktor jährliche Futtermenge
Rindermast	1001	6,5
Kälbermast (Milchaustauschermast)	1002	-
Fresserproduktion	1004	1,3
Kälberaufzucht	1004	1
Milchviehhaltung	1008	5
Mutterkuh-/Ammenkuhhaltung	1016	5

Geschätzte jährliche Futtermenge (t) = Tierplätze x Berechnungsfaktor

### 6.1.3 Kontrollplan Landwirtschaft Geflügel

Tabelle 7: Mindestanzahl der Futtermittelanalysen

Gesamtmenge Futter (in t)	Anzahl Analysen pro Jahr
kleiner 10.000	eine Analyse je 250 t
über 10.000 bis 50.000	55
über 50.000 bis 100.000	78
über 100.000 bis 200.000	113
über 200.000	186

Tabelle 8: Verteilung der Analysenhäufigkeit für die Gruppe der Geflügelhaltenden, selbstmischenden Betriebe

Parameter	Anteil (%)
<b>Dioxin</b>	4
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	2
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	2
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, Hg, As)</b>	6
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	6
<b>Salmonellen</b>	50
<b>Mykotoxine</b>	
<b>Aflatoxin B1</b>	-
<b>ZEA</b>	-
<b>DON</b>	-

Parameter	Anteil (%)
<b>antibiotisch wirksame Substanzen</b>	5
<b>Tierische Bestandteile</b>	-
<b>Flexibler Anteil des Bündlers</b>	25
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>

Tabelle 9: Schätzung der jährlichen Futtermenge über den Berechnungsfaktor

Produktionsart	Nr.	Berechnungsfaktor jährliche Futtermenge
Hähnchenmast	3001	0,025
Putenaufzucht	3002	0,042
Putenmast	3004	0,042
Pekingentenaufzucht	3008	0,004
Pekingentenmast	3016	0,004
Legehennenhaltung	3032	0,042
Elterntierhaltung für Hähnchen	301	0,042
Elterntierhaltung für Mastputen	304	0,042

Geschätzte jährliche Futtermenge (t) = Tierplätze x Berechnungsfaktor

#### 6.1.4 Kontrollplan Landwirtschaft Backwaren

Dieser Kontrollplan ist separat für alle Tierarten umzusetzen und zusätzlich zu den in Kapitel 6.1.1 bis 6.1.3 genannten Kontrollplänen anzuwenden.

Es ist mindestens eine Probe pro landwirtschaftlichen Betrieb und Jahr zu analysieren.

Tabelle 10: Mindestanzahl der Futtermittelanalysen pro Jahr

Parameter	Mengen in t		
	< 10.000	≥ 10.000 - < 50.000	≥ 50.000
<b>Aflatoxin B1</b>	15 %	15 %	15 %
<b>DON</b>	15 %	15 %	15 %
<b>ZEA</b>	15 %	15 %	15 %
<b>Dioxin</b>	5 %	5 %	5 %

Parameter	Mengen in t		
	< 10.000	≥ 10.000 - < 50.000	≥ 50.000
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	5 %	5 %	5 %
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	5 %	5 %	5 %
<b>Salmonellen</b>	15 %	15 %	15 %
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	5 %	5 %	5 %
<b>Verpackungsmaterial</b>	10 %	10 %	10 %
<b>Flexibler Anteil des Bündlers</b>	10 %	10 %	10 %
<b>Gesamt</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>

## 6.2 Kontrollpläne Mischfutterhersteller

In Tabelle 11 ist dargestellt, welche Kontrollpläne bzw. Tabellen für welche Mischfuttersorten (Schweine-, Rinder- und Geflügelfutter sowie Futter für Schafe, Ziegen, Pferde und Kaninchen) gelten. Den Tabellen 12 bis 16 ist zu entnehmen, wie häufig die einzelnen Futtermittel im Jahr zu untersuchen sind.

Die Anforderungen an Analysen bei Legehennenfutter sowie bei Mineralfuttermitteln, Milchaustauschern, Mischfetten/Mischfettsäuren und Mischölen/Mischfetten (Mischungen von pflanzlichen Ölen bzw. Fetten). werden separat in den ⇒ Kapiteln 6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.5 und 6.2.6 beschrieben.

Werden Mischfutter (z.B. Ergänzungsfuttermittel) „für alle Tierarten“ hergestellt, müssen die Kontrollpläne für Schweine-, Rinder- und Geflügelfutter sowie Futter für Schafe, Ziegen, Pferde und Kaninchen (Tabelle 12 bis 17) eingehalten werden.

### Freigabeproofung

Folgende Produkte unterliegen im QS-System einer Freigabeproofung:

- Fettsäuren aus der chemischen Raffination
- Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination
- Monoester von Propylenglycol und Fettsäuren
- Mischfette und -öle, die Fettsäuren und Mischfettsäuren enthalten
- Rohes Fischöl
- Rohes Kokosöl

Für folgende Produkte ist außerdem eine Freigabeproofung durchzuführen, sofern ein anderer Ausgangsstoff als Pflanzenöl, das unter die Nummer 02.20.01 der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft fällt, für die Herstellung verwendet wurde:

- Rohe Fettsäuren aus der Fettspaltung
- Reine destillierte Fettsäuren aus der Fettspaltung

Für folgende Produkte ist eine Freigabeproofung durchzuführen, sofern sie nicht mit bzw. aus Fettsäuren aus der Spaltung von Pflanzenöl das unter die Nummer 02.20.01 der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft fällt, hergestellt werden:

- Fettsäuren, mit Glycerin verestert
- Salze von Fettsäuren
- Mono-, Di-, und Triglyceride von Fettsäuren
- Mono- und Diglyceride von mit organischen Säuren veresterten Fettsäuren

Mischfutterhersteller, die diese Produkte einsetzen, haben die Möglichkeit, auch noch nicht freigeprüfte Produkte zu beziehen. Sie müssen dann jedoch die Freigabeproofung für ihre Lieferanten vor der Verarbeitung dieser Produkte übernehmen. Diese Möglichkeit besteht nur bei Vorliegen einer Sonderfreigabe durch QS für den Mischfutterhersteller.

Welche Parameter unter die Freigabeproofung fallen, kann dem **Kapitel 6.2.5 Freigabeproofung von Mischfet-ten und -ölen (mit verarbeiteten Fettsäuren und Mischfettsäuren)** entnommen werden.

### Gate-Keeping

Unternehmen, die gemäß **Anlage 9.2 zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft** als Gate-Keeper auftreten, müssen die gemäß der Anlage geforderten Analysen zusätzlich zu den regulären Analysen gemäß Kontrollplan durchführen. Das Monitoring ist dabei für jeden einzelnen nicht zertifizierten Lieferanten und angelieferte Rohwaren durchzuführen.

### Kontrollpläne für Mischfutterhersteller

Tabelle 11: Übersicht – Kontrollpläne für Mischfutterhersteller

Mischfutter (für)	Futtermittelbezeichnung	Nummer der Tabelle
<b>Rinder</b>		
	Mastfutter	12 & 14
	Kälberfutter	12 & 14
	Milchleistungsfutter	12 & 13
	Milchaustauscher	19
	Mineralstoffreiches Ergänzungsfut- termittel	12
<b>Schweine</b>		
	Sauen-/Ferkel- und Mastschweinefutter	12 & 15
	Milchaustauscher	19
<b>Geflügel</b>		
	Mastfutter	12

Mischfutter (für)	Futtermittelbezeichnung	Nummer der Tabelle
	Geflügelelterntierfutter	12 & 16
	Legehennenfutter	17
<b>Schafe und Ziegen</b>		
	Mastfutter	12 & 14
	Lämmerfutter	12 & 14
	Milchschaaf- und Milchziegenfutter	12 & 13
	Milchaustauscher	19
<b>Pferde</b>	Pferdefutter	12
<b>Kaninchen</b>	Mast-/Zuchtkaninchenfutter	12
<b>Fische</b>	Fischfutter	Kontrollplan auf Anfrage
<b>Schwarz-/Damwild</b>	Schwarz-/Damwildfutter	Kontrollplan auf Anfrage
<b>Tauben/Gänse/Wachteln</b>	Tauben-/Gänse-/Wachtelfutter	Kontrollplan auf Anfrage
<b>alle Tierarten</b>	Ergänzungsfuttermittel für alle Tierarten	12, 13, 14, 15, 16 & 17
<b>Mineralfutter</b>	Mineralfutter	18
<b>Öle und Fette</b>	Mischfette/Mischöle/Mischfettsäuren	20 (Freigabeprüfung)

### 6.2.1 Kontrollplan Schweine-, Rinder-, Geflügel-, Schaf-, Ziegen-, Pferde- und Kaninchenfutter

In Tabelle 12 ist festgelegt, wie viele jährliche Analysen je Parameter in Abhängigkeit der Jahrestonnage im Schweine-, Rinder-, Geflügelfutter sowie Futter für Schafe, Ziegen, Pferde und Kaninchen durchzuführen sind. Die Analysen sind auf die Futtermittel zu verteilen. Der Fokus des QS-Futtermittelmonitorings sollte auf Rind-, Schwein- und Geflügelfutter liegen. Jedoch müssen die Futtermittel für andere Tierarten anteilmäßig ebenfalls berücksichtigt werden.

Zusätzlich zu den in Tabelle 12 geforderten Analysen müssen tierartspezifisch weitere Parameter jährlich analysiert werden (s. Tabellen 13 bis 16). Für Legehennenfutter gilt ausschließlich der gesonderte Kontrollplan (s. Kapitel 6.2.2).

Zusätzlich zu diesen Kontrollplänen ist ggf. der **Zusatzkontrollplan Aflatoxin B1 (Anlage 8.5)** zu berücksichtigen.

Tabelle 12: Analysen bei Schweine-, Rinder- und Geflügelfutter sowie Futter für Schafe, Ziegen, Pferde und Kaninchen

Parameter	Menge in t						
	< 2.000	≥ 2.000 - < 5.000	≥ 5.000 - < 10.000	≥ 10.000 - < 50.000	≥ 50.000 - < 100.000	≥ 100.000 - < 200.000	≥ 200.000
<b>Dioxin</b>	1	1	1	2	2	3	6
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	1	1	2	2	3	6
<b>Nicht-dioxin-ähnliche PCB</b>	1	1	1	2	2	3	6
<b>Salmonellen</b>	1	3	6	9	15	18	36
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	1	2	3	4	6	12
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände<sup>1</sup></b>	1	2	3	5	8	10	12
<b>Verpackungsmaterial<sup>2</sup></b>	1	2	3	5	6	8	10
<b>Mutterkorn<sup>3</sup></b>	Jede angelieferte Partie ist auf Mutterkorn zu überprüfen.						
<b>Gesamtzahl</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>39</b>	<b>51</b>	<b>88</b>

<sup>1</sup> Untersuchungen nur erforderlich, wenn landwirtschaftliche Primärprodukte eingesetzt werden.

<sup>2</sup> Untersuchung nur beim Bezug von ehemaligen Lebensmitteln von Lebensmittelhersteller, die entpackt werden.

<sup>3</sup> Untersuchungen (optische Kontrolle) auf Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) werden als Wareneingangskontrollen im ungemahlene Getreide durch das Unternehmen selbst durchgeführt und dokumentiert. Wenn Mutterkorn vorhanden, erfolgt anschließende Auszählung und Dokumentation (kein Eintrag in QS-Datenbank).



Tabelle 13: Zusätzliche Analysen bei Milchviehfutter (inkl. Milchschaaf- und Milchziegenfutter)

Menge in t \ Parameter	< 2.000	≥ 2.000 - < 5.000	≥ 5.000 - < 10.000	≥ 10.000 - < 50.000	≥ 50.000 - < 100.000	≥ 100.000 - < 200.000	≥ 200.000
	<b>Aflatoxin B1</b>	1	2	4	6	8	16
<b>Tierische Bestandteile</b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.						
<b>Gesamtzahl</b>	1	2	4	6	8	16	24

Tabelle 14: Zusätzliche Analysen bei Mastfutter für Rinder, Schafe, Ziegen sowie Kälber- und Lämmerfutter

Menge in t \ Parameter	< 2.000	≥ 2.000 - < 5.000	≥ 5.000 - < 10.000	≥ 10.000 - < 50.000	≥ 50.000 - < 100.000	≥ 100.000 - < 200.000	≥ 200.000
	<b>Tierische Bestandteile</b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.					

Tabelle 15: Zusätzliche Analysen bei Schweinefutter (Sauen-, Ferkel- und Mastschweinefutter)

Menge in t \ Parameter	< 1.000	≥ 1.000 - < 2.000	≥ 2.000 - < 5.000	≥ 5.000 - < 10.000	≥ 10.000 - < 50.000	≥ 50.000 - < 100.000	≥ 100.000 - < 200.000	≥ 200.000
	<b>DON</b>	1	2	4	6	8	12	16
<b>ZEA</b>	1	2	4	6	8	12	16	24
<b>OTA</b>	0,5	1	2	3	4	6	8	12
<b>Gesamtzahl</b>	2,5	5	10	15	20	30	40	60

Tabelle 16: Zusätzliche Analysen bei Geflügelelterntierfutter

Menge in t \ Parameter	Menge in t						
	< 2.000	≥ 2.000 - < 5.000	≥ 5.000 - < 10.000	≥ 10.000 - < 50.000	≥ 50.000 - < 100.000	≥ 100.000 - < 200.000	≥ 200.000
<b>Salmonellen</b>	2	6	12	18	30	36	72
<b>Gesamtzahl</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>72</b>

**Hinweis:** Geflügelelterntierfutter beinhaltet ausschließlich Elterntierfutter für Masthähnchen, Mastputen und Legehennen.

### 6.2.2 Kontrollplan Legehennenfutter

In Tabelle 17 ist festgelegt, wie viele jährliche Analysen je Parameter in Abhängigkeit der Jahrestonnage (t) im Legehennenfutter durchzuführen sind.

Tabelle 17: Analyse bei Legehennenfutter

Menge in t \ Parameter	Menge in t				
	< 5.000	≥ 5.000 - < 20.000	≥ 20.000 - < 40.000	≥ 40.000 - < 60.000	≥ 60.000
<b>Dioxin</b>	1	3	4	6	8
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	3	4	6	8
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	3	4	6	8
<b>Salmonellen</b>	5	5	6	7	8
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	2	3	4	5
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände<sup>1</sup></b>	2	5	6	7	8
<b>Gesamtzahl</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>45</b>

<sup>1</sup> Untersuchungen nur erforderlich, wenn landwirtschaftliche Primärprodukte eingesetzt werden.

### 6.2.3 Kontrollplan Mineralfutter

In Tabelle 18 ist festgelegt, wie viele jährliche Analysen je Parameter in Abhängigkeit der Jahrestonnage (t) im Mineralfutter durchzuführen sind.

Tabelle 18: Analysen bei Mineralfutter

Parameter	Menge in t			
	< 500	≥ 500 - < 5.000	≥ 5.000 - < 30.000	≥ 30.000
<b>Dioxin</b>	1	2	4	6
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4	6
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4	6
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	2	6	10	14
<b>Gesamtzahl</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>32</b>

#### 6.2.4 Kontrollplan Milchaustauscher

In Tabelle 19 ist festgelegt, wie viele jährliche Analysen je Parameter in Abhängigkeit der Jahrestonnage (t) im Milchaustauscher (für Kälber, Ferkel und Lämmer) durchzuführen sind.

Tabelle 19: Analysen bei Milchaustauscher

Parameter	Menge in t		
	< 1.000	≥ 1.000 - < 5.000	≥ 5.000
<b>Dioxin</b>	1	2	4
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4
<b>Salmonellen</b>	3	6	12
<b>Gesamtzahl</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

#### 6.2.5 Freigabeproofung von Mischfetten und -ölen (mit verarbeiteten Fettsäuren und Mischfettsäuren)

Hersteller von Mischfetten und -ölen, die Fettsäuren und Mischfettsäuren enthalten, müssen ihre Endprodukte vor dem Inverkehrbringen chargenbezogen einer Freigabeproofung unterziehen. Das heißt, diese Produkte dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn unbedenkliche Untersuchungsergebnisse auf bestimmte Parameter vorliegen und den Kunden zur Verfügung gestellt werden.

Untersuchungsparameter zur Freigabeprüfung:

- Dioxin
- Dioxinähnliche PCB
- Nicht-dioxinähnliche PCB
- Schwermetalle
- Nickel (Untersuchung nur, wenn Nickel im Herstellungsprozess eingesetzt wird)
- Pflanzenschutzmittelrückstände
- PAK

**Hinweis:** Zusätzlich sollten die folgenden Qualitätsparameter risikoorientiert untersucht und deren Ergebnisse mit den internen Spezifikationen und geschlossenen Kontrakten abgeglichen werden: Fettsäuremuster, Feuchtigkeit und Fremdstoffe, Gehalt freier Fettsäuren, Schmelzpunkt, Cholesterol.

Zusätzlich zur Freigabeprüfung der Endprodukte muss der Mischfutterhersteller den Kontrollplan gemäß Tabelle 29 in den Rohwaren einhalten.

Beim Bezug von Einzelfuttermitteln, die einer Freigabeprüfung unterliegen (gemäß Kapitel 6.2) sind vom Lieferanten die Ergebnisse der Freigabeprüfung anzufordern. Wenn die Endprodukte einer Freigabeprüfung unterliegen, ist eine Übernahme der Freigabeprüfung für den Lieferanten nicht erforderlich.

### 6.2.6 Kontrollplan Mischöle und Mischfette (Mischungen von pflanzlichen Ölen bzw. Fetten)

In Tabelle 20 ist festgelegt, wie viele jährliche Analysen je Parameter in Abhängigkeit der Jahrestonnage (t) an Mischölen und Mischfetten, die jeweils keine Fettsäuren und Mischfettsäuren enthalten, durchzuführen sind.

Tabelle 20: Analysen bei Mischölen und Mischfetten

Parameter	Menge in t					
	< 1.000	≥ 1.000 - < 5.000	≥ 5.000 - < 10.000	≥ 10.000 - < 100.000	≥ 100.000 - < 250.000	≥ 250.000
<b>Dioxin</b>	2	4	6	9	12	17
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	2	4	6	9	12	17
<b>Nicht dioxin-ähnliche PCB</b>	2	4	6	9	12	17
<b>Nickel<sup>1</sup></b>	1	1	3	4	6	8
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	1	1	3	4	6	8
<b>PAK</b>	2	4	6	9	12	17
<b>Gesamtzahl</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	<b>60</b>	<b>84</b>

<sup>1</sup> Untersuchung nur, wenn im Herstellungsprozess Nickel eingesetzt wird.

## 6.3 Kontrollplan Vormischungs- und Zusatzstoffhersteller

### 6.3.1 Kontrollplan Vormischungen und Zusatzstoffe

In Tabelle 21 ist festgelegt, wie viele jährliche Analysen je Parameter in Abhängigkeit der Jahrestonnage (t) in Vormischungen und Zusatzstoffen durchzuführen sind.

Tabelle 21: Analysen bei Vormischungen und Zusatzstoffen

Parameter	Menge in t	< 1.000	≥ 1.000 - < 5.000	≥ 5.000 - < 30.000	≥ 30.000
		<b>Dioxin</b>	1	2	4
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4	6	
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4	6	
<b>Schwermetalle</b>	2	6	10	14	
<b>Antibiotisch wirksame Substanzen<sup>1</sup></b>	Die Analysenanzahl ist ausschließlich <b>für Ware aus Drittländern oder Ware unbekannter Herkunft</b> im Rahmen des unternehmens-eigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.				
<b>Gesamtzahl</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	

<sup>1</sup> Untersuchung bei Fermentationsprodukten.

## 6.4 Kontrollpläne Einzelfuttermittelhersteller

Die Kontrollpläne für die Einzelfuttermittelhersteller sind nach den einzelnen Branchen aufgeteilt. Die Zuordnung der einzelnen Produkte zu den jeweiligen Kontrollplänen ist der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft zu entnehmen.

Die Spalte „Kleinstherzeuger/≤1.000 t“ bezieht sich auf diejenigen Einzelfuttermittelhersteller, die sowohl nach den Anforderungen des Leitfadens „QS-Inspektion für Kleinstherzeuger (Einzelfuttermittelherstellung)“ auditiert wurden, als auch auf Hersteller die für die Produktionsart (72) Einzelfuttermittelherstellung zertifiziert sind und nicht mehr als 1.000 t der im jeweiligen Kontrollplan enthaltenen Futtermittel produzieren.

Die Anzahl der Untersuchungen auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln und tierischen Bestandteilen ist in einigen Kontrollplänen nicht vorgegeben, sondern muss hier von den Unternehmen risikoorientiert festgelegt werden.

Die Analysen auf Pflanzenschutzmittelrückstände sollte nicht in verarbeiteten Erzeugnissen, sondern immer im unverarbeiteten Primärprodukt bzw. in der Rohware erfolgen.

### Erläuterungen zur Ermittlung der Analysehäufigkeit bei Kontrollplänen der Einzelfuttermittelhersteller

In den Kontrollplänen der Einzelfuttermittel ist bei einigen Parametern eine variable Festlegung der Analysenanzahl vorgesehen. Die Anzahl der Analysen stützt sich auf die Risikobewertung des Unternehmens (HACCP) und auf bereits durchgeführte Untersuchungen. Betriebseigene Untersuchungen können ebenfalls herangezogen werden. Wenn auf der Grundlage repräsentativer, auf das Einzelfuttermittel bezogener Analyseergebnisse gezeigt werden kann, dass ein Parameter kein nennenswertes Risiko darstellt, kann die Probenzahl bis auf den unteren Wert der Spannweite gesenkt werden. Andernfalls ist der obere Wert heranzuziehen.

Wenn die Anzahl an Analysen gesenkt werden soll, muss das Futtermittelunternehmen auf Basis seiner Risikobewertung und der ihm vorliegenden Analyseergebnisse den gewählten Analysenumfang plausibel begründen und dies dokumentieren können. Für den Fall, dass bei Untersuchungen positive Befunde (zum Beispiel

Salmonellen) oder Überschreitungen von Höchstgehalten, Aktionsgrenzwerten oder Richt-werten oder gegebenenfalls vorhandenen unternehmensinternen Eingriffswerten festgestellt werden, muss das Futtermittelunternehmen eine erneute Risikobewertung vornehmen und gegebenenfalls die Untersuchungshäufigkeit anpassen. Eine Überprüfung des Untersuchungsumfangs und der Risikoanalyse erfolgt im Audit.

Der betrachtete Zeitraum für die bisherig durchgeführten Untersuchungen muss zur Beurteilung des Risikos ausreichend und dem jeweiligen Kontaminationsrisiko angepasst sein. Liegen keine früheren Analyseergebnisse vor, muss die in den jeweiligen Kontrollplänen vorgesehene höchste Anzahl an Analysen durchgeführt werden.

Bei den Parametern Dioxine, dioxinähnliche PCB, nicht-dioxinähnliche PCB sowie PAK ist zu beachten, dass die Anzahl der Analysen nicht gekürzt werden kann, wenn die Einzelfuttermittel einer Trocknung über direkte Beheizung unterzogen werden. Es sei denn, das Unternehmen kann in Form einer Risikobewertung (z.B. Trocknung mit Erdgas, Propangas oder Liquid Natural Gas (LNG)) und auf Grund früherer Analyseergebnisse nachweisen, dass beim Trocknungsvorgang die Menge unerwünschter Stoffe in den Futtermitteln nicht über die gesetzlichen Höchstgehalte bzw. Aktionsgrenzwerte hinaus erhöht wird.

#### 6.4.1 Kontrollplan Getreidekörner, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Zusätzlich zu diesem Kontrollplan ist ggf. der **Zusatzkontrollplan Aflatoxin B1 (Anlage 8.5)** zu berücksichtigen.

Tabelle 22: Analysen bei Mühlenfuttermitteln

Parameter	Menge in t	Kleinsterzeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 25.000	> 25.000 - ≤ 50.000	> 50.000 - ≤ 100.000	> 100.000
	<b>Aflatoxin B1<sup>1</sup></b>	2	2	4	6	12	16	24
<b>DON<sup>2</sup></b>	1	1	1-2	2-3	3-6	5-8	6-12	8-15
<b>ZEA<sup>2</sup></b>	1	1	1-2	2-3	3-6	5-8	6-12	8-15
<b>OTA<sup>2</sup></b>	1	1	1-2	2-3	3-6	5-8	6-12	8-15
<b>Fumonisine B1/B2<sup>1,2</sup></b>	1	1	1-2	2-3	3-6	5-8	6-12	8-15
<b>Salmonellen</b>	1	1	2	4	5	6	10	12
<b>Dioxin<sup>3</sup></b>	0,5 <sup>4</sup>	0,5 <sup>4</sup>	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Dioxinähnliche PCB<sup>3</sup></b>	0,5 <sup>4</sup>	0,5 <sup>4</sup>	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB<sup>3</sup></b>	0,5 <sup>4</sup>	0,5 <sup>4</sup>	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Schwermetalle</b>	1	1	1	2	3	5	8	10

Menge in t Parameter	Kleinster- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 25.000	> 25.000 - ≤ 50.000	> 50.000 - ≤ 100.000	> 100.000
<b>(Pb, Cd, As, Hg)</b>							
<b>Pflanzenschutz- mittelrück- stände<sup>5</sup></b>	1	1	2	3	5	8	10
<b>PAK<sup>8</sup></b>	0,5 <sup>4</sup>	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Mutterkorn<sup>6</sup></b>	Jede angelieferte Partie ist auf Mutterkorn zu überprüfen.						
<b>T2/HT2-Toxine<sup>7</sup></b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.						
<b>Tierische Be- standteile</b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.						
<b>Gesamtzahl</b>	<b>11</b>	<b>14-21</b>	<b>24-30</b>	<b>39-55</b>	<b>56-72</b>	<b>78-106</b>	<b>98-134</b>

<sup>1</sup> Untersuchungen sind nur bei Mais und Maisnebenprodukten erforderlich.

<sup>2</sup> Analyseanzahl ist entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung festzulegen (siehe dazu Kapitel 6.4)

<sup>3</sup> Sofern während des Produktions- oder Verarbeitungsprozesses die Einzelfuttermittel einer direkten Trocknung mittels direkter Befeuerung mit Erdgas, Propangas und Liquid Natural Gas (LNG) unterzogen werden, kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden. Bei Verwendung anderer Brennstoffe muss die jeweils höhere Anzahl der Analysen durchgeführt werden. Bei indirekter Trocknung sowie keiner Trocknung kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden.

<sup>4</sup> In dieser Kategorie ist mindestens alle 2 Jahre eine Analyse auf Dioxin, dioxinähnliche PCB, nicht-dioxinähnliche PCB und PAK durchzuführen.

<sup>5</sup> Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittelrückstände werden als Wareneingangskontrollen am Ganzkorngetreide durchgeführt und entsprechen dem Untersuchungspaket aus dem Europäischen Getreidemonitoring des VGMS für Ganzkorngetreide.

<sup>6</sup> Untersuchungen (optische Kontrolle) auf Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) werden als Wareneingangskontrollen im ungemahlten Getreide durch das Unternehmen selbst durchgeführt und dokumentiert. Wenn Mutterkorn vorhanden, erfolgt anschließende Auszählung und Dokumentation (kein Eintrag in QS-Datenbank).

<sup>7</sup> Untersuchungen sind nur bei Hafer und Hafernebenprodukten erforderlich.

<sup>8</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten erforderlich, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess mittels direkter Befeuerung getrocknet werden. Sofern während des Produktions- oder Verarbeitungsprozesses die Einzelfuttermittel einer direkten Trocknung mittels direkter Befeuerung mit Erdgas, Propangas und Liquid Natural Gas (LNG) unterzogen werden, kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden. Bei Verwendung anderer Brennstoffe muss die jeweils höhere Anzahl der Analysen durchgeführt werden.

### Konditionen und Bedingungen für Mühlen, die am EGM teilnehmen:

Für Mühlen, die am EGM (Europäisches Getreidemonitoring des VGMS) teilnehmen, entfällt die Vorgabe, dass nur bis zu 50 % der vorgegebenen Endproduktkontrollen durch Analysen in den Rohwaren- bzw. Zwischenprodukten der Futtermittel ersetzt werden können. Somit können die Mühlen alle Untersuchungen aus dem EGM für den Kontrollplan nutzen, sofern eine Kontamination und Anreicherung an unerwünschten Stoffen während des Produktionsprozesses ausgeschlossen werden kann. Es ist jedoch zu beachten, dass alle im Kontrollplan geforderten Analyseergebnisse in die QS-Datenbank einzupflegen sind.

Tabelle 23: Analyse bei Reisprodukten

Menge in t Parameter	Kleinst- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 25.000	> 25.000 - ≤ 50.000	> 50.000 - ≤ 100.000	> 100.000
<b>Aflatoxin B1</b>	2	4	6	12	16	24	30
<b>DON</b>	0,5 <sup>2</sup>	1	2	3	5	6	8
<b>ZEA</b>	0,5 <sup>2</sup>	1	2	3	5	6	8
<b>OTA</b>	1	2	3	6	8	12	15
<b>Salmonellen</b>	1	2	4	5	6	10	12
<b>Dioxin<sup>1</sup></b>	0,5 <sup>2</sup>	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Dioxinähnliche PCB<sup>1</sup></b>	0,5 <sup>2</sup>	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Nicht-dioxin- ähnliche PCB<sup>1</sup></b>	0,5 <sup>2</sup>	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	2	3	6	8	12	15
<b>Pflanzenschutz- mittelrück- stände</b>	1	1	2	3	5	8	10
<b>PAK<sup>3</sup></b>	0,5 <sup>2</sup>	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Tierische Be- standteile</b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorien- tiert festzulegen.						
<b>Gesamtzahl</b>	<b>9</b>	<b>15-17</b>	<b>24-26</b>	<b>42-46</b>	<b>57-61</b>	<b>82-86</b>	<b>102-110</b>

<sup>1</sup> Sofern während des Produktions- oder Verarbeitungsprozesses die Einzelfuttermittel einer direkten Trocknung mittels direkter Befeuerung mit Erdgas, Propangas und Liquid Natural Gas (LNG) unterzogen werden, kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden. Bei Verwendung anderer Brennstoffe muss die jeweils höhere Anzahl der Analysen durchgeführt werden. Bei indirekter Trocknung sowie keiner Trocknung kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden.

<sup>2</sup> In dieser Kategorie ist mindestens alle 2 Jahre eine Analyse für dioxinähnliche PCB und nicht-dioxinähnliche PCB durchzuführen.

<sup>3</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten erforderlich, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess mittels direkter Befeuerung getrocknet werden. Sofern während des Produktions- oder Verarbeitungsprozesses die Einzelfuttermittel einer



direkten Trocknung mittels direkter Befuerung mit Erdgas, Propangas und Liquid Natural Gas (LNG) unterzogen werden, kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden. Bei Verwendung anderer Brennstoffe muss die jeweils höhere Anzahl der Analysen durchgeführt werden.

#### 6.4.2 Kontrollpläne Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Stärkeherstellung

##### Maisstärkeherstellung inklusive Glucoseproduktion

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Zusätzlich zu diesem Kontrollplan ist ggf. der **Zusatzkontrollplan Aflatoxin B1 (Anlage 8.5)** zu berücksichtigen.

Tabelle 24: Analysen bei Produkten der Maisstärkeherstellung

Parameter	Menge in t	< 25.000	≥ 25.000 - < 100.000	≥ 100.000 - < 200.000	≥ 200.000
		<b>Aflatoxin B1<sup>1</sup></b>	1-2	2-4	4-8
<b>DON</b>	1	2	4	6	
<b>ZEA</b>	1	2	4	6	
<b>OTA</b>	1	2	4	6	
<b>Fumonisine B1/B2</b>	1	2	4	6	
<b>Dioxin</b>	1	1	1	2	
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	1	1	2	
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	1	1	2	
<b>Salmonellen<sup>1</sup></b>	1-2	2-4	3-6	4-8	
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	2	4	6	
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	1	2	4	6	
<b>Tierische Bestandteile</b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.				
<b>Gesamtzahl</b>	<b>11-13</b>	<b>19-23</b>	<b>34-41</b>	<b>52-62</b>	

<sup>1</sup> Analyseanzahl ist entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung festzulegen (siehe dazu Kapitel 6.4).

### Weizen- und Gerstenstärkeherstellung inklusive Glucoseproduktion

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 25: Analysen bei Produkten der Weizen- und Gerstenstärkeherstellung

Parameter	Mengen in t	Mengen in t			
		< 25.000	≥ 25.000 – < 100.000	≥ 100.000 – < 200.000	≥ 200.000
<b>DON<sup>1</sup></b>		1-2	2-4	4-8	6-12
<b>ZEA</b>		1	2	4	6
<b>OTA</b>		1	2	4	6
<b>Dioxin</b>		1	1	1	2
<b>Dioxinähnliche PCB</b>		1	1	1	2
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>		1	1	1	2
<b>Salmonellen<sup>1</sup></b>		1-2	2-4	3-6	4-8
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>		1	2	4	6
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>		1	2	4	6
<b>Tierische Bestandteile</b>		Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.			
<b>Gesamtzahl</b>		<b>9-11</b>	<b>15-19</b>	<b>26-33</b>	<b>40-50</b>

<sup>1</sup> Analyseanzahl ist entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung festzulegen (siehe dazu Kapitel 6.4).

### Kartoffelstärkeherstellung inklusive Glucoseproduktion

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 26: Analyse bei Produkten der Kartoffelstärkeherstellung

Parameter	Menge in t	< 25.000	≥ 25.000 - < 50.000	≥ 50.000 - < 100.000	≥ 100.000
	<b>Dioxin</b>		1	1	1
<b>Dioxinähnliche PCB</b>		1	1	1	2
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>		1	1	1	2
<b>Salmonellen<sup>1</sup></b>		1-2	2-4	3-6	4-8
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>		1	2	4	6
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>		1	2	4	6
<b>PAK<sup>2</sup></b>		1	1	1	2
<b>Tierische Bestandteile</b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.				
<b>Gesamtzahl</b>		<b>7-8</b>	<b>10-12</b>	<b>15-18</b>	<b>24-28</b>

<sup>1</sup> Analyseanzahl ist entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung festzulegen (siehe dazu Kapitel 6.4)

<sup>2</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten erforderlich, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess mittels direkter Befeuerung getrocknet werden.

### 6.4.3 Kontrollpläne Ölsaaten und Ölfrüchte, sonstige ölliefernde Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse sowie Futterfette

#### Ölmühlen

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 27: Analysen bei Produkten der Ölmühlen

Parameter	Menge in t	Kleinst- erzeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 100.000	> 100.000 - ≤ 300.000	> 300.000 - ≤ 600.000	> 600.000
		<b>Aflatoxin B1<sup>1,2</sup></b>		1	1	2	3
<b>DON<sup>2</sup></b>		1	1	2	3	4-6	4-8
<b>ZEA<sup>2,3</sup></b>		1	1	2	3	4-6	4-8

Parameter	Menge in t	Kleinst- erzeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 100.000	> 100.000 - ≤ 300.000	> 300.000 - ≤ 600.000	> 600.000
	<b>Dioxin</b>		1	1	2	3	6
<b>Dioxinähnliche PCB</b>		1	1	2	3	6	8
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>		1	1	2	3	6	8
<b>Salmonellen</b>		3	6	12	18	36	48
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>		1	1	2	3	6	8
<b>Pflanzenschutzmittel- rückstände</b>		1	1	2	3	6	8
<b>PAK<sup>4</sup></b>		1	1	2	3	6	8
<b>Blausäure<sup>2, 5</sup></b>		1	1	2	3	4-6	6-8
<b>Tierische Bestandteile</b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen						
<b>Gesamtzahl</b>		<b>13</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>90-100</b>	<b>116-132</b>

<sup>1</sup> Für die Aflatoxin B1 Analysen gilt für spezielle Futtermittel zusätzlich der Kontrollplan in Tabelle 28

<sup>2</sup> Analyseanzahl ist entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung festzulegen (siehe dazu Kapitel 6.4)

<sup>3</sup> In Raps, Lein, Sonnenblume, Soja sowie deren Nebenprodukten ist der Parameter ZEA nicht zu untersuchen, sofern sie aus europäischer Herkunft sind.

<sup>4</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten erforderlich, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess mittels direkter Befeuerung getrocknet werden.

<sup>5</sup> Nur wenn es sich um Leinsamen und mechanisch gepressten Leinkuchen ohne Erhitzungsprozess (Extraktions-, Extrusions- und Toastprozesse) handelt.

### Aflatoxin B1 kritische Futtermittel

Zusätzlich zum Kontrollplan für Ölmühlen, ist für Aflatoxin B1 kritische Futtermittel der nachfolgende Kontrollplan einzuhalten. Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 28: Analysen bei Aflatoxin B1 kritischen Futtermitteln

Parameter	Menge in t				
	< 10.000	≥ 10.000 - < 100.000	≥ 100.000 - < 300.000	≥ 300.000 - < 600.000	≥ 600.000
<b>Aflatoxin B1</b>	4	8	12	16	24
<b>Gesamtzahl</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>24</b>

### Futterfette und -öle (inklusive tierische Fette)

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 29: Analysen bei Futterfetten und -ölen (inklusive tierische Fette)

Parameter	Menge in t					
	Kleinster- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 100.000	> 100.000 - ≤ 250.000	> 250.000
<b>Dioxin</b>	2	4	6	9	12	17
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	2	4	6	9	12	17
<b>Nicht-dioxin-ähnliche PCB</b>	2	4	6	9	12	17
<b>Nickel<sup>1</sup></b>	1	1	3	4	6	8
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände<sup>2</sup></b>	1	1	3	4	6	8
<b>PAK<sup>2</sup></b>	1	2	3	4	6	8
<b>Unlösliche Verunreinigungen<sup>3</sup></b>	1	1	3	4	6	8
<b>Gesamtzahl</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>60</b>	<b>83</b>

<sup>1</sup> Untersuchungen sind nur erforderlich, wenn im Herstellungsprozess Nickel eingesetzt wird.

<sup>2</sup> Untersuchungen sind im Tierfett nicht erforderlich.

<sup>3</sup> Untersuchungen sind in Wiederkäuerfetten und in tierischem Fett, bei dem kein Nachweis über die Nichtwiederkäuerherkunft vorliegt, erforderlich.

Hersteller, die sowohl Produkte der Tabelle 27 (Bsp.: Rapskuchen) als auch Produkte der Tabelle 29 (Bsp.: Rapsöl) als QS-Futtermittel herstellen, müssen die Parameter Dioxine und dioxinähnliche PCB nur gemäß dem Kontrollplan in Tabelle 29 bei Futterfetten und -ölen (Bsp. Rapsöl) einhalten.

### Freigabeproofung Einzelfuttermittel

Hersteller folgender Produkte müssen ihre Endprodukte vor dem Inverkehrbringen chargenbezogen einer Freigabeproofung unterziehen. Das heißt, diese Produkte dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn unbedenkliche Untersuchungsergebnisse vorliegen und den Kunden zur Verfügung gestellt werden.

#### 1. Erzeugnisse aus pflanzlichen Ölen und Fetten:

Für folgende Produkte ist eine Freigabeproofung durchzuführen:

- Fettsäuren aus der chemischen Raffination
- Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination
- Monoester von Propylenglycol und Fettsäuren

Für folgende Produkte ist außerdem eine Freigabeproofung durchzuführen, sofern ein anderer Ausgangsstoff als Pflanzenöl, das unter die Nummer 02.20.01 der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** fällt, für die Herstellung verwendet wird:

- Rohe Fettsäuren aus der Fettspaltung
- Reine destillierte Fettsäuren aus der Fettspaltung

Für folgende Produkte ist eine Freigabeproofung durchzuführen, sofern sie nicht mit bzw. aus Fettsäuren aus der Spaltung von Pflanzenöl, das unter die Nummer 02.20.01 der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** fällt, hergestellt werden:

- Fettsäuren, mit Glycerin verestert
- Salze von Fettsäuren
- Mono-, Di- und Triglyceriden von Fettsäuren
- Mono- und Diglyceride von mit organischen Säuren veresterten Fettsäuren

Untersuchungsparameter zur Freigabeproofung der Erzeugnisse aus pflanzlichen Ölen und Fetten:

- Dioxin
- Dioxinähnliche PCB
- Nicht-dioxinähnliche PCB
- Schwermetalle
- Nickel (Untersuchung nur, wenn im Herstellungsprozess Nickel eingesetzt wird.)
- Pflanzenschutzmittelrückstände
- PAK

**Hinweis:** Zusätzlich sollten die folgenden Qualitätsparameter risikoorientiert untersucht und deren Ergebnisse mit den internen Spezifikationen und geschlossenen Kontrakten abgeglichen werden: Fettsäuremuster, Feuchtigkeit und Fremdstoffe, Gehalt freier Fettsäuren, Schmelzpunkt, Cholesterol.

#### 2. Weitere Erzeugnisse, die einer Freigabeproofung unterliegen:

- Rohes Fischöl
- Rohes Kokosöl

Untersuchungsparameter zur Freigabeproofung von rohem Fisch- und Kokosöl:

- Dioxin
- Dioxinähnliche PCB

#### 6.4.4 Kontrollplan für Produkte der Zuckerindustrie

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 30: Analysen bei Produkten der Zuckerindustrie

Parameter	Menge in t		
	< 50.000 <sup>3</sup>	≥ 50.000 - < 100.000 <sup>3</sup>	≥ 100.000 <sup>3</sup>
<b>Aflatoxin B1</b>			
<b>DON</b>	Ab Beginn der Kampagne muss innerhalb der ersten beiden Wochen an mindestens drei Tagen jeweils eine Probe gezogen und analysiert werden. <sup>4</sup>		
<b>ZEA</b>			
<b>Salmonellen<sup>1</sup></b>	1-4	2-8	4-12
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)<sup>1</sup></b>	1-2	2-4	4-8
<b>Dioxinähnliche PCB<sup>1</sup></b>	1	1-2	1-3
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB<sup>1</sup></b>	1	1-2	1-3
<b>Dioxin<sup>1</sup></b>	1	1-2	1-3
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände<sup>2</sup></b>	Die Analyseanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.		
<b>PAK<sup>1,5</sup></b>	1	1-2	1-3
<b>Tierische Bestandteile</b>	Die Analyseanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.		
<b>Gesamtzahl</b>	<b>6-10</b>	<b>8-20</b>	<b>12-32</b>

<sup>1</sup> Analyseanzahl ist entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung festzulegen (siehe dazu Kapitel 6.4).

<sup>2</sup> Untersuchung erfolgt im Endprodukt.

<sup>3</sup> Die Tonnage bezieht sich in diesem Kontrollplan auf 90% Trockenmasse.

<sup>4</sup> Nur bei Zuckerrübenschnitzeln (Positionen **Anlage 9.5 QS-Liste der Einzelfuttermittel**: 04.01.07 bis 04.01.11 sowie 04.01.13 und 04.01.17); Die Analyseergebnisse müssen binnen drei Wochen nach Kampagnen-Beginn in der QS-Datenbank hinterlegt sein. Unabhängig davon gilt bei Überschreitung der QS-Richtwerte: QS sowie die Abnehmer der Ware müssen informiert und der analysierte Wert mitgeteilt werden. Bei Futtermittellieferungen an den Tierhalter zur direkten Verfütterung muss eine Einsatzempfehlung (prozentuale Einsatzbegrenzung für die Ration) erfolgen.

<sup>5</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten erforderlich, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess mittels direkter Befeuerung getrocknet werden.

#### 6.4.5 Kontrollpläne Nebenerzeugnisse des Gärungsgewerbes und der Destillation

##### Brauereien und Brennereien

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 31: Analysen bei Nebenprodukten der Brauereien und Brennereien

Parameter	Menge in t	Kleinstzeu- ger/ ≤ 1.000 TM	> 1.000 - ≤ 10.000 TM	> 10.000 TM
<b>Dioxin</b>	0,5 <sup>1</sup>		1	2
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	0,5 <sup>1</sup>		1	2
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	0,5 <sup>1</sup>		1	2
<b>Salmonellen</b>	1		2	4
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1		2	4
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	Die Analyseanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.			
<b>PAK<sup>2</sup></b>	0,5 <sup>1</sup>		1	2
<b>Tierische Bestandteile</b>	Die Analyseanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.			
<b>Antibiotisch wirksame Substanzen</b>	Die Analysenanzahl ist ausschließlich <b>für Ware aus Drittländern oder Ware unbekannter Herkunft</b> im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.			
<b>Gesamtzahl</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

<sup>1</sup> In dieser Kategorie ist eine Analyse auf Dioxine, dioxinähnliche PCB, nicht-dioxinähnliche PCB und PAK alle 2 Jahre durchzuführen.

<sup>2</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befeuerung unterzogen werden, erforderlich.

Die Tonnage bezieht sich in diesem Kontrollplan auf Trockenmasse.

### Mälzereien

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.



Tabelle 32: Analysen bei Nebenprodukten der Mälzereien

Parameter	Mengen in t	Kleinster- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 10.000	> 10.000
<b>OTA</b>		1	1	2	3
<b>DON</b>		1	1	2	3
<b>ZEA</b>		1	1	2	3
<b>Dioxin</b>	0,5 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	1	2
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	0,5 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	1	2
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	0,5 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	1	2
<b>Salmonellen</b>		1	2	4	6
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>		1	1	2	3
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>		1	1	2	3
<b>Gesamtzahl</b>		<b>7,5</b>	<b>8,5</b>	<b>17</b>	<b>27</b>

<sup>1</sup> In dieser Kategorie ist eine Analyse auf Dioxin, dioxinähnliche PCB und nicht-dioxinähnliche PCB alle 2 Jahre durchzuführen.

### Produkte der (Bio-)Ethanolherstellung

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 33: Analysen bei Produkten der (Bio-)Ethanolherstellung

Parameter	Mengen in t	Kleinster- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 50.000	> 50.000 - ≤ 100.000	> 100.000
<b>Aflatoxin B1</b>		1	1	1	2	2
<b>DON</b>		1	2	3	4	8
<b>ZEA</b>		1	2	3	4	8

Parameter	Mengen in t	Kleinsterzeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 50.000	> 50.000 - ≤ 100.000	> 100.000
OTA		1	1	1	2	2
Dioxin		1	1	1	1	1
Dioxinähnliche PCB		1	1	1	1	1
Nicht-dioxinähnliche PCB		1	1	1	1	1
Salmonellen		1	1-2 <sup>1</sup>	2-4 <sup>1</sup>	2-4 <sup>1</sup>	3-6 <sup>1</sup>
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)		1	1	2	3	4
Pflanzenschutzmittelrückstände		1	1	2	3	4
PAK <sup>2</sup>		1	1	1	1	1
Tierische Bestandteile	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.					
Antibiotisch wirksame Substanzen	Die Analysenanzahl ist ausschließlich <b>für Ware aus Drittländern oder Ware unbekannter Herkunft</b> im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.					
<b>Gesamtzahl</b>		11	13-14	18-20	24-26	35-38

<sup>1</sup> Analyseanzahl ist entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung festzulegen (siehe dazu Kapitel 6.4).

<sup>2</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befeuerung unterzogen werden, erforderlich.

#### 6.4.6 Kontrollplan Mineralstoffe

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 34: Analysen bei Mineralstoffen

Parameter	Mengen in t		
	< 20.000	≥ 20.000 – < 100.000	≥ 100.000
<b>Produkte aus dem Tage- bzw. Bergbau wie Carbonate</b>			
<b>Dioxin</b>	1	2	3
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	2	3
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	2	3
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	2	4	8
<b>Gesamtzahl</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>17</b>
<b>Andere Mineralstoffe</b>			
<b>Dioxin</b>	2	4	6
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	2	4	6
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	2	4	6
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	4	8	16
<b>Gesamtzahl</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>34</b>

#### 6.4.7 Kontrollplan Ehemalige Lebensmittel, Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Lebensmittelherstellung

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 35: Analysen bei Ehemaligen Lebensmitteln, Erzeugnissen und Nebenerzeugnissen der Lebensmittelherstellung

Parameter \ Menge in t	Kleinsterzeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 25.000	> 25.000 - ≤ 50.000	> 50.000
Dioxin <sup>1</sup>	1	1	2	2-3	3
Dioxinähnliche PCB <sup>1</sup>	1	1	2	2-3	3
Nicht-dioxinähnliche PCB <sup>1</sup>	1	1	2	2-3	3
Salmonellen <sup>1</sup>	2	2-4	4-8	6-12	8-14
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)	1	1	2	3	3
PAK <sup>2</sup>	1	1	2	3	4
Verpackungsmaterial <sup>3</sup>	1	2	3	5	6
<b>Gesamtzahl</b>	<b>8</b>	<b>9-11</b>	<b>17-21</b>	<b>23-32</b>	<b>30-36</b>

<sup>1</sup> Analyseanzahl ist entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung festzulegen (siehe dazu Kapitel 6.4).

<sup>2</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befeuerung unterzogen werden, erforderlich.

<sup>3</sup> Untersuchungen sind nur bei Erzeugnissen, die entpackt werden, erforderlich.

Tabelle 36: Zusätzliche Analysen bei Erzeugnissen auf Getreide- und Nussbasis (Beispiel: Altbrot, Gebäck, Teiglinge)

Parameter \ Menge in t	Kleinsterzeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 25.000	> 25.000 - ≤ 50.000	> 50.000
<b>Aflatoxin B1</b>	1	1	2	3	4
<b>DON</b>	1	1	2	3	4
<b>ZEA</b>	1	1	2	3	4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>12</b>

Tabelle 37: Zusätzliche Analysen bei Erzeugnissen auf Milchbasis (Beispiel: Milch, Joghurt, Sahne, Eis)<sup>1</sup>

Parameter \ Menge in t	Kleinster- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 25.000	> 25.000 - ≤ 50.000	> 50.000
<b>Antibiotisch wirksame Substanzen</b>	1	1	2	3	4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

<sup>1</sup> Nebenerzeugnisse der Milchverarbeitenden Industrie fallen unter den Kontrollplan 6.4.9

Tabelle 38: Zusätzliche Analysen bei Erzeugnissen auf Kakaobasis (Beispiel: Schokolade, Schokoriegel)<sup>1</sup>

Parameter \ Mengen in t	Kleinster- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 25.000	> 25.000 - ≤ 50.000	> 50.000
<b>Aflatoxin B1</b>	1	1	2	3	4
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände<sup>1</sup></b>	1	1	1-2	2-3	2-4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3-4</b>	<b>5-6</b>	<b>6-8</b>

<sup>1</sup> Analyseanzahl ist entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung festzulegen (siehe dazu Kapitel 6.4).

#### 6.4.8 Kontrollplan Fisch sowie andere Meerestiere, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 39: Analysen bei Fisch sowie anderen Meerestieren, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse

Parameter \ Menge in t	Kleinster- zeuger/ < 1.000	> 1.000 - < 10.000	> 10.000 - < 50.000	> 50.000
<b>Dioxin</b>	1	2	4	8
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4	8
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4	8
<b>Salmonellen</b>	2	4	8	16
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	2	4	8	16

Parameter	Menge in t	Kleinst- zeuger/ < 1.000	> 1.000 - < 10.000	> 10.000 - < 50.000	> 50.000
<b>PAK</b>		1	2	4	8
<b>Organische Chlorverbindungen (ausg. Dioxine und PCB)<sup>1</sup></b>		2	4	8	16
<b>Antibiotisch wirksame Substan- zen<sup>2</sup></b>		2	4	6	8
<b>Gesamtzahl</b>		<b>12</b>	<b>24</b>	<b>46</b>	<b>88</b>

<sup>1</sup> Untersuchungsspektrum gemäß **VO (EU) Nr. 574/2011**

<sup>2</sup> Bei Erzeugnissen aus Aquakulturen (Drittlandsware) Untersuchung auf: Chloramphenicol, Furaltadon, Furazolidon, Leukomalachitgrün Malachitgrün, Nitrofurantoin.

Aufgrund der Anforderungen aus der **VO (EG) Nr. 1069/2009** sind bei diesen Produkten die Untersuchungen ausschließlich im Endprodukt durchzuführen.

#### 6.4.9 Kontrollplan Milcherzeugnisse

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 40: Analysen bei Milcherzeugnissen

Parameter	Menge in t	Kleinst- zeuger/ ≤ 1.000 TM	> 1.000 - < 10.000 TM	> 10.000 - < 50.000 TM	> 50.000 TM
<b>Dioxin</b>		1	2	3	4
<b>Dioxinähnliche PCB</b>		1	2	3	4
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>		1	2	3	4
<b>Salmonellen</b>		1	5	7	9
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>		1	2	3	4
<b>Antibiotisch wirksame Substan- zen<sup>1</sup></b>		1	2	3	4
<b>Gesamtzahl</b>		<b>6</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

<sup>1</sup> Die Analysen sollten im Endprodukt (Futtermittel) erfolgen.

Die Tonnage bezieht sich in diesem Kontrollplan auf die Trockenmasse.

#### 6.4.10 Kontrollplan Glycerin als Nebenprodukt der Pflanzenölverarbeitung

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 41: Analysen bei Pflanzenglycerin bzw. Pflanzenrohglycerin

Parameter	Mengen in t	Kleinst- zeuger/ < 1.000	> 1.000 - < 10.000	> 10.000 - < 20.000	> 20.000
<b>Dioxin</b>		2	2	4	4
<b>Dioxinähnliche PCB</b>		2	2	4	4
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>		2	2	4	4
<b>Salmonellen</b>		1	2	3	4
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>		1	2	3	3
<b>PAK</b>		1	2	3	3
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>		1	1	2	2
<b>Methanol<sup>1</sup></b>		1	2	3	4
<b>Gesamtzahl</b>		<b>11</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>28</b>

<sup>1</sup> Untersuchungen Methanol nur bei Rohglycerin

#### 6.4.11 Kontrollplan Grünmehle

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 42: Analysen bei Grünmehlen

Parameter	Menge in t	< 5.000	> 5.000 - < 10.000	> 10.000 - < 30.000	> 30.000
<b>DON</b>		1	2	2	4
<b>ZEA</b>		1	2	2	4
<b>Dioxin</b>		1	2	3	5

Parameter	Menge in t	Menge in t			
		< 5.000	> 5.000 - < 10.000	> 10.000 - < 30.000	> 30.000
Dioxinähnliche PCB		1	2	3	5
Nicht-dioxinähnliche PCB		1	2	3	5
Salmonellen		1	2	4	6
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)		1	2	3	5
PAK <sup>1</sup>		1	2	3	5
Tierische Bestandteile	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.				
Pflanzenschutzmittelrückstände	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.				
<b>Gesamtzahl</b>		<b>8</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>39</b>

<sup>1</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befuerung unterzogen werden, erforderlich.

#### 6.4.12 Kontrollplan für Trocknungsbetriebe

Der Kontrollplan gilt für Unternehmen, die landwirtschaftliche Primärprodukte und Futtermittel, im Lohn für Dritte mittels direkter Befuerung trocknen.

Tabelle 43: Analysen bei Produkten von Trocknungsbetrieben

Parameter	Menge in t	Menge in t				
		< 5.000	> 5.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 50.000	> 50.000 - ≤ 100.000	> 100.000
Dioxin <sup>1</sup>		0,5/1	1/2	2/3	4/5	5/6
Dioxinähnliche PCB <sup>1</sup>		0,5/1	1/2	2/3	4/5	5/6
Nicht-dioxinähnliche PCB <sup>1</sup>		0,5/1	1/2	2/3	4/5	5/6
PAK <sup>1</sup>		0,5/1	1/2	2/3	4/5	5/6
<b>Gesamtzahl</b>		<b>2/4</b>	<b>4/8</b>	<b>8/12</b>	<b>16/20</b>	<b>20/24</b>

<sup>1</sup> Sofern während des Produktions- oder Verarbeitungsprozesses die Einzelfuttermittel einer direkten Trocknung mittels direkter Befuerung mit Erdgas, Propangas und Liquid Natural Gas (LNG) unterzogen werden, kann die jeweils niedrigere



Analysenanzahl durchgeführt werden. Bei Verwendung anderer Brennstoffe muss die jeweils höhere Anzahl der Analysen durchgeführt werden.

#### 6.4.13 Kontrollplan für Stroh für Futterzwecke

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 44: Analysen bei Stroh für Futterzwecke

Parameter	Menge in t	Kleinst- zeu- ger/ < 1.000	> 1.000 - < 5.000	> 5.000 - ≤ 10.000	> 10.000
<b>DON</b>	0,5 <sup>1</sup>	1	2	2	2
<b>ZEA</b>	0,5 <sup>1</sup>	1	2	2	2
<b>Dioxin<sup>2</sup></b>	0,5/1	1/2	1/2	2/3	2/3
<b>Dioxinähnliche PCB<sup>2</sup></b>	0,5/1	1/2	1/2	2/3	2/3
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB<sup>2</sup></b>	0,5/1	1/2	1/2	2/3	2/3
<b>PAK<sup>2,3</sup></b>	0,5/1	1/2	1/2	2/3	2/3
<b>Salmonellen</b>	0,5 <sup>1</sup>	1	2	2	2
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	0,5 <sup>1</sup>	1	1	1	1
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	0,5 <sup>1</sup>	1	1	1	1
<b>Gesamtzahl</b>		<b>4,5/6,5</b>	<b>9/13</b>	<b>12/16</b>	<b>16/20</b>

<sup>1</sup> Es ist mindestens alle 2 Jahre eine Analyse auf den Parameter durchzuführen.

<sup>2</sup> Sofern während des Produktions- oder Verarbeitungsprozesses die Einzelfuttermittel einer direkten Trocknung mittels direkter Befuerung mit Erdgas, Propangas und Liquid Natural Gas (LNG) unterzogen werden, kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden. Bei Verwendung anderer Brennstoffe muss die jeweils höhere Anzahl der Analysen durchgeführt werden. Bei indirekter Trocknung sowie keiner Trocknung kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden.

<sup>3</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befuerung unterzogen werden, erforderlich.

#### 6.4.14 Kontrollplan Nebenprodukte aus der Verarbeitung von Obst, Gemüse, Knollen und Wurzeln

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 45: Analysen bei Nebenprodukten aus der Verarbeitung von Obst, Gemüse, Knollen und Wurzeln

Parameter	Menge in t Kleinst- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 10.000	> 10.000
<b>Aflatoxin B1<sup>1</sup></b>	1	1	2	3
<b>OTA<sup>2</sup></b>	1	1	2	3
<b>Dioxin</b>	1	1	2	3
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	1	2	3
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	1	2	3
<b>Salmonellen</b>	1	3	5	8
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	1	2	3
<b>Pflanzenschutzmittelrück- stände<sup>3</sup></b>	2	3	5	8
<b>PAK<sup>4</sup></b>	1	1	2	3
<b>Blausäure<sup>5</sup></b>	1	1	2	3
<b>Gesamtzahl</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>40</b>

<sup>1</sup> Untersuchungen nur in Produkten aus der Verarbeitung von Gemüse, Knollen und Wurzeln erforderlich.

<sup>2</sup> Untersuchungen nur in Produkten aus der Obstverarbeitung erforderlich.

<sup>3</sup> Untersuchungen in Produkten aus der Verarbeitung von Knollen und Wurzeln nicht erforderlich.

<sup>4</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befeuerung unterzogen werden, erforderlich.

<sup>5</sup> Untersuchungen nur bei Produkten aus Mandeln und Aprikosen erforderlich.

#### 6.4.15 Kontrollplan für Hülsenfrüchte, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 46: Analysen bei Hülsenfrüchten, deren Erzeugnissen und Nebenerzeugnissen

Parameter	Mengen in t Kleinst- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 25.000	> 25.000
<b>DON</b>	1	1	2	3

Parameter	Mengen in t	Kleinst- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 25.000	> 25.000
ZEA		1	1	2	3
Dioxin		1	1	2	2
Dioxinähnliche PCB		1	1	2	2
Nicht-dioxinähnliche PCB		1	1	2	2
Salmonellen		1	2	2	3
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)		1	1	2	3
Pflanzenschutzmittelrückstände		1	1	2	4
<b>Gesamtzahl</b>		<b>8</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>23</b>

#### 6.4.16 Kontrollplan für Erzeugnisse aus der Hopfenverarbeitung

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter diesen Kontrollplan fallen.

Tabelle 47: Analysen bei Hopfen und Hopfenerzeugnissen

Parameter	Menge in t	Kleinst- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000 - ≤ 5.000	> 5.000 - ≤ 10.000	> 10.000 - ≤ 30.000	> 30.000
Dioxin		1	1	2	3	5
Dioxinähnliche PCB		1	1	2	3	5
Nicht-dioxinähnliche PCB		1	2	3	3	5
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)		1	1	2	3	5
Pflanzenschutzmittelrückstände		1	2	4	6	8
PAK <sup>1</sup>		1	1	2	3	5

Parameter	Menge in t	Kleinster- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000	> 5.000	> 10.000	> 30.000
			- ≤ 5.000	- ≤ 10.000	- ≤ 30.000	
<b>Gesamtzahl</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>33</b>

<sup>1</sup> Untersuchungen sind nur in Produkten, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befeuerung unterzogen werden, erforderlich.

#### 6.4.17 Kontrollplan für Pflanzenkohle

Tabelle 48: Analysen bei Pflanzenkohle

Parameter	Menge in t	Kleinster- zeuger/ ≤ 1.000	> 1.000	> 5.000	> 10.000	> 30.000
			- ≤ 5.000	- ≤ 10.000	- ≤ 30.000	
<b>Dioxin</b>		1	1	2	3	4
<b>Dioxinähnliche PCB</b>		1	1	2	3	4
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>		1	1	2	3	4
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>		1	2	3	4	5
<b>PAK</b>		1	2	3	4	5
<b>Gesamtzahl</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>22</b>

## 6.5 Kontrollpläne für Händler

### 6.5.1 Kontrollpläne für Händler von Mischfuttermitteln

Für Händler von Mischfuttermitteln gelten die jeweiligen Kontrollpläne der Mischfutterhersteller (s. Kapitel 6.2). Analysen auf Pflanzenschutzmittel sind nicht erforderlich.

### 6.5.2 Kontrollpläne für Händler von Vormischungen und Zusatzstoffen

Für Händler von Vormischungen und Zusatzstoffen gilt der Kontrollplan für Hersteller von Vormischungen und Zusatzstoffen (s. Kapitel 6.3.1).

### 6.5.3 Kontrollpläne für Händler von Einzelfuttermitteln

Für Händler von Einzelfuttermitteln gelten die Kontrollpläne in diesem Kapitel.

In den Kontrollplänen für Händler von Einzelfuttermitteln (loser Ware) ist in Tabelle 48 festgelegt, wie viele Analysen in Abhängigkeit von der Jahresmenge an gehandelten QS-Einzelfuttermitteln und landwirtschaftlichen Primärprodukten durchzuführen sind.

Die allgemeine Kontrollplansystematik (Tabelle 49) stellt dar, auf welche Parameter die Einzelfuttermittel untersucht werden müssen. Die Analysen sind risikoorientiert auf die gehandelte Ware und über das Jahr zu verteilen. Wenn Einzelfuttermittel aus verschiedenen Einzelfuttermittelgruppen gehandelt werden, werden die Analysen rotierend auf alle Gruppen und Parameter verteilt.

Bei der Erstellung des Kontrollplans ist folgendes zu beachten: Übersteigt die Anzahl der jährlichen Analysen die Anzahl der zu untersuchenden Parameter (Beispiel: 10 Analysen auf 6 vorgegebene Parameter), ist wie folgt vorzugehen:

- Jeder Parameter muss mindestens einmal jährlich analysiert werden.
- Risikoorientiert werden einzelne Parameter mehrmals jährlich analysiert.

Übersteigt die Anzahl der vorgegebenen Parameter die Anzahl der jährlich durchzuführenden Analysen (Bsp. 9 Parameter bei 5 vorgegebenen Analysen) muss wie folgt vorgegangen werden:

- Risikoorientiert müssen im ersten Jahr so viele Parameter analysiert werden, wie Analysen vorgegeben sind (in diesem Beispiel 5).
- In den Folgejahren müssen die anderen Parameter analysiert werden, so dass ein rotierendes System mit Untersuchungen auf alle Parameter entsteht.

Händler, die ihre Einzelfuttermittel einer direkten Trocknung unterziehen (z. B. für die Einlagerung von Mais), müssen für diese Produkte zusätzlich den Kontrollplan für Trocknungsbetriebe erfüllen (s. Kapitel 6.4.12).

Die Analyse auf Pflanzenschutzmittelrückstände ist nur erforderlich, wenn unverarbeitete Primärprodukte gehandelt werden. Wenn kein Zugriff auf die Rohware möglich ist, z. B. bei einem Händler, der nur verarbeitete Produkte (z. B. Kleie, Schrote) handelt, entfällt die Analyse auf Pflanzenschutzmittelrückstände.

Unternehmen, die gemäß **Anlage 9.2** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft als Gatekeeper auftreten, müssen die gemäß der Anlage geforderten Analysen zusätzlich zu den regulären Analysen gemäß Kontrollplan durchführen. Das Monitoring ist dabei für jeden einzelnen nicht zertifizierten Lieferanten und angelieferte Rohwaren durchzuführen.

Tabelle 49: Analysen der gehandelten Ware<sup>1</sup>

Menge in t	< 500	≥ 500 - < 1.000	≥ 1.000 - < 5.000	≥ 5.000 - < 10.000	≥ 10.000 - < 20.000	≥ 20.000 - < 50.000	≥ 50.000 - < 100.000	≥ 100.000 - < 500.000	≥ 500.000 - < 1 Mio.	> 1 Mio.
Anzahl der Analysen	3	5	10	15	20	30	40	75	100	150

<sup>1</sup> Die geforderten Analysen sind rotierend auf alle gehandelten Einzelfuttermittel zu verteilen.

Der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die jeweiligen Gruppen fallen. Die Erläuterungen zu den Abkürzungen finden Sie in Kapitel 7.2.

Tabelle 50: Allgemeine Kontrollplansystematik für Händler

Parameter	GK	RP	NM V	N W GV	NK V	ÖF	NZ V	NB B	NM Ä	BE T	MK	NL I	NM IV	GL Y	HF	GM	NO V	Fu F	FM	St	HO P	PK
<b>Aflatoxin B1</b>	X <sup>1</sup>	X	X	-	-	X	X <sup>16</sup>	-	-	X	-	X <sup>2</sup>	-	-	-	-	X <sup>22</sup>	-	-	-	-	-
<b>DON</b>	X	X	X	X	-	X	X <sup>16</sup>	-	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-
<b>ZEA</b>	X	X	X	X	-	X <sup>17</sup>	X <sup>16</sup>	-	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X	-	-
<b>Fumonisine B1/B2<sup>3</sup></b>	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>T2/HT 2-Toxine<sup>4</sup></b>	X <sup>6</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Dioxin</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Dioxin-ähnliche PCB</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Parameter	GK	RP	NM V	N W GV	NK V	ÖF	NZ V	NB B	NM Ä	BE T	MK	NL I	NM IV	GL Y	HF	GM	NO V	Fu F	FM	St	HO P	PK	
<b>Nicht-dioxin-ähnliche PCB</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Salmonellen</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	-
<b>Schwermetalle (Pb, As, Hg, Cd)</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
<b>Schwermetalle (Ni)<sup>5</sup></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
<b>Tierische Bestandteile<sup>6</sup></b>	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
<b>Pflanzen-</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X <sup>23</sup>	X <sup>7</sup>	X <sup>8</sup>	X	X	X	-

Parameter	GK	RP	NM V	N W GV	NK V	ÖF	NZ V	NB B	NM Ä	BE T	MK	NL I	NM IV	GL Y	HF	GM	NO V	Fu F	FM	St	HO P	PK	
<b>schutzmittelrückstände</b>																							
<b>Mutterkorn<sup>9</sup></b>	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PAK</b>	X <sup>10</sup>	X <sup>10</sup>	-	-	X <sup>10</sup>	X <sup>10</sup>	X <sup>10</sup>	X <sup>10</sup>	-	X <sup>10</sup>	-	X <sup>10</sup>	-	X	-	X <sup>10</sup>	X <sup>10</sup>	X <sup>7</sup>	X	X <sup>10</sup>	X <sup>10</sup>	X	
<b>Methanol<sup>11</sup></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OTA</b>	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	X <sup>18</sup>	-	-	-	-	-	-
<b>Antibiotisch wirksame Substanzen</b>	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>12</sup>	-	X <sup>12</sup>	-	X <sup>13</sup>	X	-	-	-	-	-	X <sup>14</sup>	-	-	-	-
<b>Blau-säure</b>	-	-	-	-	-	X <sup>15</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>19</sup>	-	-	-	-	-	-



Parameter	GK	RP	NM V	N W GV	NK V	ÖF	NZ V	NB B	NM Ä	BE T	MK	NL I	NM IV	GL Y	HF	GM	NO V	Fu F	FM	St	HO P	PK	
<b>Verpackungs-material<sup>20</sup></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Unlösliche Verunreinigungen</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>21</sup>	-	-	-	-	-

- <sup>1</sup> Beim Handel von Mais und Maisnebenprodukten muss der Parameter Aflatoxin B1 bei den Analysen immer berücksichtigt werden.
- <sup>2</sup> Untersuchung nur bei Erzeugnissen auf Getreide-, Nuss- und Kakaobasis erforderlich.
- <sup>3</sup> Untersuchungen sind nur erforderlich, wenn Mais und Maisnebenprodukte gehandelt werden.
- <sup>4</sup> Untersuchungen sind nur erforderlich, wenn Hafer und Hafernebenprodukte gehandelt werden.
- <sup>5</sup> Untersuchungen sind nur erforderlich, wenn im Herstellungsprozess Nickel eingesetzt wird.
- <sup>6</sup> Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.
- <sup>7</sup> Untersuchung in Tierfett nicht erforderlich.
- <sup>8</sup> Organische Chlorverbindungen (ausg. Dioxine und PCB), Untersuchungsspektrum gemäß VO (EU) Nr. 574/2011
- <sup>9</sup> Untersuchungen (optische Kontrolle) auf Mutterkorn (*Claviceps purpurea*) werden als Wareingangskontrollen im ungemahlene Getreide durch das Unternehmen selbst durchgeführt und dokumentiert. Wenn Mutterkorn vorhanden, erfolgt anschließende Auszählung und Dokumentation (kein Eintrag in QS-Datenbank).
- <sup>10</sup> Untersuchung nur in Produkten, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befeuerung unterzogen werden, erforderlich.
- <sup>11</sup> Untersuchungen Methanol nur bei Rohglycerin.
- <sup>12</sup> Die Analysenanzahl ist ausschließlich für Ware aus Drittländern oder Ware unbekannter Herkunft im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.
- <sup>13</sup> Untersuchung nur bei Erzeugnissen auf Milchbasis
- <sup>14</sup> Bei Erzeugnissen aus Aquakulturen (Drittlandsware) Untersuchung auf: Chloramphenicol, Furaltadon, Furazolidon, Leukomalachitgrün Malachitgrün, Nitrofurantoin
- <sup>15</sup> Nur wenn es sich um Leinsamen und mechanisch gepressten Leinkuchen ohne Erhitzungsprozess (Extraktions-, Extrusions- und Toastprozesse) handelt.
- <sup>16</sup> Nur bei Zuckerrübenschnitzeln (Positionen **Anlage 9.5 QS-Liste der Einzelfuttermittel**: 04.01.07 bis 04.01.11 sowie 04.01.13 und 04.01.17). Bei Überschreitung der QS-Richtwerte: QS sowie die Abnehmer der Ware müssen informiert und der analysierte Wert mitgeteilt werden. Bei Futtermittellieferungen an den Tierhalter zur direkten Verfütterung muss eine Einsatzempfehlung (prozentuale Einsatzbegrenzung für die Ration) erfolgen.
- <sup>17</sup> In Raps, Lein, Sonnenblume und Soja sowie deren Nebenprodukten ist der Parameter ZEA nicht zu untersuchen, sofern sie aus europäischer Herkunft sind.
- <sup>18</sup> Untersuchungen nur in Produkten aus der Obstverarbeitung erforderlich.

<sup>19</sup> Untersuchungen nur in Produkten aus Mandeln und Aprikosen erforderlich.

<sup>20</sup> Untersuchung beim Bezug von ehemaligen Lebensmitteln, die nicht entpackt wurden, nicht erforderlich.

<sup>21</sup> Untersuchungen in Wiederkäuerfetten und in tierischem Fett, bei dem kein Nachweis über die Nichtwiederkäuerherkunft vorliegt, erforderlich.

<sup>22</sup> Untersuchungen nur in Produkten aus der Verarbeitung von Gemüse, Knollen und Wurzeln erforderlich.

<sup>23</sup> Untersuchungen in Produkten aus der Verarbeitung von Knollen und Wurzeln nicht erforderlich.

Zusätzlich zu diesem Kontrollplan ist ggf. der **Zusatzkontrollplan Aflatoxin B1 (Anlage 8.5)** zu berücksichtigen.

Bestimmte Produkte (Fettsäuren u. a.) unterliegen der Freigabeproofung. Sollten diese Produkte gehandelt werden, ist zusätzlich zu Kapitel 6.5.3 der Kontrollplan für die Freigabeproofung in Kapitel 6.5.4 einzuhalten.

#### 6.5.4 Freigabeproofung Handel

Händler folgender Produkte müssen ihre Produkte vor dem Inverkehrbringen chargenbezogen einer Freigabeproofung unterziehen.

##### 1. Erzeugnisse aus pflanzlichen Ölen und Fetten:

Für folgende Produkte ist eine Freigabeproofung durchzuführen:

- Fettsäuren aus der chemischen Raffination
- Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination
- Monoester von Propylenglycol und Fettsäuren

Für folgende Produkte ist eine Freigabeproofung durchzuführen, sofern ein anderer Ausgangsstoff als Pflanzenöl, das unter die Nummer 02.20.01 der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** fällt, für die Herstellung verwendet wird:

- Rohe Fettsäuren aus der Fettspaltung
- Reine destillierte Fettsäuren aus der Fettspaltung

Für folgende Produkte ist eine Freigabeproofung durchzuführen, sofern sie nicht mit bzw. aus Fettsäuren aus der Spaltung von Pflanzenöl, das unter die Nummer 02.20.01 der **Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel** fällt, hergestellt werden:

- Fettsäuren, mit Glycerin verestert
- Salze von Fettsäuren
- Mono-, Di- und Triglyceriden von Fettsäuren
- Mono- und Diglyceride von mit organischen Säuren veresterten Fettsäuren

Untersuchungsparameter zur Freigabeproofung der Erzeugnisse aus pflanzlichen Ölen und Fetten:

- Dioxin
- Dioxinähnliche PCB
- Nicht-dioxinähnliche PCB
- Schwermetalle
- Nickel (Untersuchung nur, wenn im Herstellungsprozess Nickel eingesetzt wird.)
- Pflanzenschutzmittelrückstände
- PAK

**Hinweis:** Zusätzlich sollten die folgenden Qualitätsparameter risikoorientiert untersucht und deren Ergebnisse mit den internen Spezifikationen und geschlossenen Kontrakten abgeglichen werden: Fettsäuremuster, Feuchtigkeit und Fremdstoffe, Gehalt freier Fettsäuren, Schmelzpunkt, Cholesterol.

##### 2. Weitere Erzeugnisse, die einer Freigabeproofung unterliegen:

- Rohes Fischöl
- Rohes Kokosöl

Untersuchungsparameter zur Freigabeproofung von rohem Fisch- und Kokosöl:

- Dioxin
- Dioxinähnliche PCB

## 7 Definitionen

### 7.1 Zeichenerklärung

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

Verweise auf andere Kapitel des Leitfadens werden durch ⇒ angezeigt.

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

### 7.2 Abkürzungsverzeichnis

AGW	Aktionsgrenzwert
As	Arsen
BET	Produkte der (Bio-)Ethanolherstellung Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Produkte der (Bio-)Ethanolherstellung fallen.
Cd	Cadmium
DON	Deoxynivalenol/Vomitoxin
EGM	Europäisches Getreidemonitoring (des VGMS)
FuF	Futterfette und -Öle (inkl. Tierische Fette) Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Futterfette und -Öle (inkl. Tierische Fette) fallen.
FM	Fisch, sowie andere Meerestiere, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Fisch, sowie andere Meerestiere, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse fallen
GEF	Geflügelertierfutter
GK	Getreidekörner, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Getreidekörner, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse fallen.
GLY	Glycerin als Nebenprodukt der Pflanzenölverarbeitung Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Glycerin als Nebenprodukt der Pflanzenölverarbeitung fallen.
GM	Grünmehle Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Grünmehle fallen.
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
HF	Hülsenfrüchte Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Hülsenfrüchte fallen.
HG	Höchstgehalt
Hg	Quecksilber
HOP	Hopfen und Hopfenerzeugnisse Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Hopfen und Hopfenerzeugnisse fallen.
LHF	Legehennenfutter
MAT	Milchaustauscher
MFS	Mischfette und Mischfettsäuren (inkl. Mischöle/Mischfette)
MGF	Mastgeflügelfutter
MIN	Mineralfutter

MK	Mineralische Rohstoffe Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Mineralische Rohstoffe fallen.
MLF	Milchleistungsfutter
NBB	Nebenprodukte der Brauereien und Brennereien Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Nebenprodukte der Brauereien und Brennereien fallen.
NKV	Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Kartoffelstärkeherstellung Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Kartoffelstärkeherstellung fallen.
NLI	Ehemalige Lebensmittel, Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Lebensmittelherstellung Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Ehemalige Lebensmittel, Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Lebensmittelherstellung fallen.
NMÄ	Nebenprodukte der Mälzereien Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Nebenprodukte der Mälzereien fallen.
NMIV	Nebenprodukte Milchverarbeitung Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Nebenprodukte Milchverarbeitung fallen.
NMV	Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Maisstärkeherstellung Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Maisstärkeherstellung fallen.
NOV	Nebenprodukte der Verarbeitung von Obst, Gemüse, Knollen und Wurzeln Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Nebenprodukte der Obstverarbeitung fallen.
NWGV	Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Weizen- und Gerstenstärkeherstellung Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Weizen- und Gerstenstärkeherstellung fallen.
NZV	Nebenprodukte der Zuckerherstellung Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Nebenprodukte der Zuckerherstellung fallen.
ÖF	Ölsaaten und Ölfrüchte, sonstige ölliefernde Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Ölsaaten und Ölfrüchte, sonstige ölliefernde Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse fallen.
OTA	Ochratoxin A
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
Pb	Blei
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PK	Pflanzkohle Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Pflanzkohle fallen.
RMF/KF	Rindermast-/Kälberfutter
RP	Reisprodukte Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Reisprodukte fallen.
RW	Richtwert
SF/FF/MSF	Sauen-/Ferkel- und Mastschweinefutter

St	Stroh für Futterzwecke Der <b>Anlage 9.5 QS-Liste für Einzelfuttermittel</b> zum Leitfaden Futtermittelwirtschaft ist zu entnehmen, welche Produkte unter die Gruppe Stroh für Futterzwecke fallen.
TM/TS	Trockenmasse/Trockensubstanz
VGMS	Verband der Getreide-, Mühlen- und Stärkewirtschaft e.V.
VO	Verordnung

### **7.3 Begriffe und Definitionen**

- Drittlandsware  
Ware, die aus Ländern stammt, die nicht Vertragsstaaten des Europäische Wirtschaftsraums sind.

## **8 Anlagen**

Die nachfolgend aufgeführten Anlagen sind gesondert veröffentlicht.

- 8.1 Tabelle Parameter und Methoden**
- 8.2 Tabelle Höchstgehalte und QS-Richtwerte**
- 8.3 Untersuchungsspektrum bei Pflanzenschutzmitteln**
- 8.4 Erfassungsbogen für Labore**
- 8.5 Zusatzkontrollpläne**
- 8.6 Ad-hoc Monitoringpläne**
- 8.7 Bewertungskriterien Laborkompetenztest**
- 8.8 Untersuchungsspektrum bei antibiotisch wirksamen Substanzen**

## Revisionsinformation Version 01.01.2024

Kriterium/Anforderung	Änderungen	Datum der Änderung
2.7 Verpackung und Versand der Laborprobe	<b>Änderung:</b> Proben müssen unverzüglich - jedoch spätestens zehn Werktage - nach Probenahme an das Labor verschickt werden.	01.01.2024
6.2 Kontrollpläne Mischfutterhersteller	<b>Erweiterung:</b> Ergänzung „Mineralstoffreiches Ergänzungsfuttermittel für Rinder“ in Tabelle 11: „Übersicht – Kontrollpläne für Mischfutterhersteller“.	01.01.2024
6.2.1 Kontrollplan Schweine-, Rinder-, Geflügel-, Schaf-, Ziegen-, Pferde- und Kaninchenfutter	<b>Änderung:</b> Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittelrückstände sind nur erforderlich, wenn landwirtschaftliche Primärprodukte eingesetzt werden.	01.01.2024
6.2.2 Kontrollplan Legehennenfutter	<b>Änderung:</b> Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittelrückstände sind nur erforderlich, wenn landwirtschaftliche Primärprodukte eingesetzt werden.	01.01.2024
6.4.3 Kontrollpläne Ölsaaten und Ölfrüchte, sonstige ölliefernde Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse sowie Futterfette	<b>Klarstellung:</b> Mit „Erhitzungsprozess“ sind Extraktions-, Extrusions- und Toastprozesse gemeint.	01.01.2024
6.4.4 Kontrollplan für Produkte der Zuckerindustrie	<b>Änderung:</b> Umbenennung des Kapitels der Tabelle 30.	01.01.2024
6.4.11 Kontrollplan Grünfuttermehle	<b>Änderung:</b> Untersuchungen auf PAK sind nur in Produkten erforderlich, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befeuerung unterzogen werden, erforderlich.	01.01.2024
6.4.12 Kontrollplan für Trocknungsbetriebe	<b>Änderung:</b> Änderung der Einteilung der Tonnagen in Tabelle 43: „Analysen bei Produkten von Trocknungsbetrieben“.	01.01.2024
6.4.14 Kontrollplan Nebenprodukte aus der Verarbeitung von Obst, Gemüse, Knollen und Wurzeln	<b>Änderung:</b> Umbenennung des Kapitels und der Tabelle 45. <b>Änderung:</b> Untersuchungen auf Aflatoxin B1 sind nur in Produkten aus der Verarbeitung von Gemüse, Knollen und Wurzeln erforderlich. <b>Änderung:</b> Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittelrückstände sind in Produkten aus der Verarbeitung von Knollen und Wurzeln nicht erforderlich.	01.01.2024

Kriterium/Anforderung	Änderungen	Datum der Änderung
6.4.15 Kontrollplan für Hülsenfrüchte, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse	<b>Änderung:</b> Anpassung der Anzahl der Analysen auf nicht-dioxinähnliche PCB.	01.01.2024
6.4.17 Kontrollplan für Pflanzenkohle	<b>Neuerung:</b> Neuer Kontrollplan.	01.01.2024
6.5.1 Kontrollpläne für Händler von Mischfuttermitteln	<b>Änderung:</b> Analysen auf Pflanzenschutzmittel sind nicht erforderlich.	01.01.2024
6.5.3 Kontrollpläne für Händler von Einzelfuttermitteln	<p><b>Neuerung:</b> Neue Gruppe PK (Pflanzenkohle).</p> <p><b>Änderung:</b> Untersuchungen auf Aflatoxin B1 sind auch bei Produkten auf Kakaobasis erforderlich.</p> <p><b>Klarstellung:</b> Mit „Erhitzungsprozess“ sind Extraktions-, Extrusions- und Toastprozesse gemeint.</p> <p><b>Neuerung:</b> Bei Produkten der (Bio-)Ethanolherstellung (BET) sind Untersuchungen auf den Parameter OTA erforderlich.</p> <p><b>Änderung:</b> Bei Nebenprodukten der Verarbeitung von Obst, Gemüse, Knollen und Wurzeln (NOV) sind Untersuchungen auf Aflatoxin B1 nur in Produkten aus der Verarbeitung von Gemüse, Knollen und Wurzeln erforderlich.</p> <p><b>Änderung:</b> Bei Nebenprodukten der Verarbeitung von Obst, Gemüse, Knollen und Wurzeln (NOV) sind Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittelrückstände in Produkten aus der Verarbeitung Knollen und Wurzeln nicht erforderlich.</p> <p><b>Änderung:</b> Bei Grünmehlen (GM) sind Untersuchungen auf PAK nur in Produkten, die während des Produktions- oder Verarbeitungsprozess einer Trocknung mittels einer direkten Befeuerung unterzogen werden, erforderlich.</p>	01.01.2024
7.2 Abkürzungsverzeichnis	<p><b>Erweiterung:</b> Die Gruppe NOV wurde um Gemüse, Knollen und Wurzeln erweitert.</p> <p><b>Neuerung:</b> Neue Abkürzung PK (Pflanzenkohle).</p> <p><b>Streichung:</b> Die Abkürzung KE wurde gestrichen.</p> <p><b>Streichung:</b> Die Abkürzung PSM wurde gestrichen.</p>	01.01.2024



## Leitfaden **Futtermittelmonitoring**

### **Gender Disclaimer**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit und leichteren Verständlichkeit verwendet QS in einschlägigen Texten das in der deutschen Sprache übliche generische Maskulinum. Hiermit sprechen wir ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten ohne wertenden Unterschied an.

## **QS Qualität und Sicherheit GmbH**

Geschäftsführer: Dr. A. Hinrichs

Schwertberger Straße 14, 53177 Bonn

T +49 228 35068 -0

F +49 228 35068 -10

E [info@q-s.de](mailto:info@q-s.de)

Foto: QS

[q-s.de](http://q-s.de)