



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.

# Leitfaden Futtermittelmonitoring





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundlegendes</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Geltungsbereich</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Verantwortlichkeiten</b>	<b>4</b>
1.2.1	Futtermittelwirtschaft	4
1.2.2	Landwirtschaft	4
<b>2</b>	<b>Probenahme</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Anforderungen an den Probenehmer</b>	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>Probenahme bei Mischfutterherstellern</b>	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>Probenahme in der Landwirtschaft</b>	<b>5</b>
<b>2.4</b>	<b>Probenahme bei fahrbaren Mahl- und Mischanlagen</b>	<b>6</b>
<b>2.5</b>	<b>Probenahme bei Schiffsanlieferungen</b>	<b>6</b>
<b>2.6</b>	<b>Probenahmeprotokoll</b>	<b>6</b>
<b>2.7</b>	<b>Verpackung und Versand der Laborprobe</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Anforderungen an Labore</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Voraussetzungen für die QS-Anerkennung</b>	<b>7</b>
3.1.1	Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025	7
3.1.2	Mindestanforderungen an das Untersuchungsspektrum	7
3.1.3	Teilnahme an Ringversuchen	7
3.1.4	Unterauftragsvergabe	7
<b>3.2</b>	<b>Aufrechterhaltung der QS-Anerkennung</b>	<b>8</b>
3.2.1	QS-Laborkompetenztest	8
3.2.2	Laboreignungstests	8
<b>3.3</b>	<b>Verlust der QS-Anerkennung</b>	<b>9</b>
<b>3.4</b>	<b>Verpflichtung zur Hinterlegung der Ergebnisse in der QS-Futtermittelmonitoring-Datenbank</b>	<b>9</b>
3.4.1	Probeneingang	9
3.4.2	Fristgerechte Eingabe der Ergebnisse	9
<b>3.5</b>	<b>Zugangsberechtigung und Dokumenteneinsicht</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Höchstgehalt- und Richtwertüberschreitungen</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Ereignis- und Krisenmanagement</b>	<b>10</b>
<b>4.2</b>	<b>Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Futterölen/-fetten bzw. Fettsäuren</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Futtermittelmonitoring-Datenbank</b>	<b>10</b>
<b>5.1</b>	<b>Eingabe der Probebegleitdaten durch Systempartner</b>	<b>11</b>
<b>5.2</b>	<b>Eingabe der Analyseergebnisse durch Labore</b>	<b>11</b>
<b>5.3</b>	<b>Auswertungsmöglichkeiten</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Futtermittelkontrollpläne im QS-System</b>	<b>14</b>
<b>6.1</b>	<b>Kontrollpläne Landwirtschaft</b>	<b>15</b>
6.1.1	Kontrollplan Landwirtschaft Schwein	16
6.1.2	Kontrollplan Landwirtschaft Rind	17
6.1.3	Kontrollplan Landwirtschaft Geflügel	18



6.1.4	Kontrollplan Landwirtschaft Backwaren .....	19
<b>6.2</b>	<b>Kontrollpläne Mischfutterhersteller .....</b>	<b>20</b>
6.2.1	Kontrollplan Schweine-, Rinder-, Geflügel-, Schaf-, Ziegen-, Pferde- und Kaninchenfutter.....	21
6.2.2	Kontrollplan Legehennenfutter.....	23
6.2.3	Kontrollplan Mineralfutterhersteller .....	24
6.2.4	Kontrollplan Milchaustauscherhersteller .....	24
6.2.5	Freigabeproofung von Mischfetten und -ölen (mit verarbeiteten Fettsäuren und Mischfettsäuren)	24
6.2.6	Kontrollplan Mischöle und Mischfette (Mischungen von pflanzlichen Ölen bzw. Fetten) .....	25
<b>6.3</b>	<b>Kontrollplan Vormischungen und Zusatzstoffe .....</b>	<b>25</b>
6.3.1	Kontrollplan Vormischungen und Zusatzstoffe .....	25
<b>6.4</b>	<b>Kontrollpläne Einzelfuttermittelhersteller .....</b>	<b>26</b>
6.4.1	Kontrollplan Getreidekörner, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse .....	27
6.4.2	Kontrollpläne Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Stärkeherstellung .....	28
6.4.3	Kontrollpläne Ölsaaten und Ölfrüchte, sonstige ölliefernde Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse sowie Futterfette .....	30
6.4.4	Kontrollplan Knollen und Wurzeln, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse sowie für (Zucker-) Rohrmelasse und Vinasse .....	32
6.4.5	Kontrollpläne Nebenerzeugnisse des Gärungsgewerbes und der Destillation .....	33
6.4.6	Kontrollplan Mineralstoffe .....	35
6.4.7	Kontrollplan Ehemalige Lebensmittel, Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Lebensmittelherstellung.....	36
6.4.8	Kontrollplan Fisch sowie andere Meerestiere, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse .....	37
6.4.9	Kontrollplan Milcherzeugnisse.....	37
6.4.10	Kontrollplan Glycerin als Nebenprodukt der Pflanzenölverarbeitung .....	38
6.4.11	Kontrollplan Grünmehle.....	38
6.4.12	Kontrollpläne getrocknete Produkte (Trocknungsbetriebe).....	39
6.4.13	Kontrollplan Nebenprodukte der Obst- und Gemüseverarbeitung .....	42
6.4.14	Kontrollplan für Hülsenfrüchte, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse .....	42
<b>6.5</b>	<b>Kontrollpläne für Händler .....</b>	<b>43</b>
6.5.1	Kontrollpläne für Händler von Einzelfuttermitteln .....	43
6.5.2	Freigabeproofung Handel.....	45
<b>7</b>	<b>Definitionen .....</b>	<b>45</b>
<b>7.1</b>	<b>Zeichenerklärung.....</b>	<b>45</b>
<b>7.2</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>45</b>
<b>8</b>	<b>Anlagen .....</b>	<b>48</b>
<b>8.1</b>	<b>Tabelle Parameter und Methoden .....</b>	<b>48</b>
<b>8.2</b>	<b>Tabelle Höchstgehalte und QS-Richtwerte.....</b>	<b>48</b>
<b>8.3</b>	<b>Bezeichnungen Mischfuttermittel und Eigenmischungen (Landwirtschaft) in der Software-Plattform.....</b>	<b>48</b>
<b>8.4</b>	<b>Bezeichnungen Vormischungen und Zusatzstoffe in der Software-Plattform..</b>	<b>48</b>
<b>8.5</b>	<b>Untersuchungsspektrum bei Pflanzenschutzmitteln .....</b>	<b>48</b>
<b>8.6</b>	<b>Erfassungsbogen Labore.....</b>	<b>48</b>
<b>8.7</b>	<b>Zusatzkontrollpläne .....</b>	<b>48</b>
<b>8.8</b>	<b>Ad-hoc Monitoringpläne.....</b>	<b>48</b>
<b>8.9</b>	<b>Bewertungskriterien Laborkompetenztest.....</b>	<b>48</b>
<b>Revisionsinformation</b>	<b>Version 01.01.2020 .....</b>	<b>49</b>



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



# 1 Grundlegendes

Das Futtermittelmonitoring dient der Überwachung der Qualitätssicherung bei Futtermitteln aus dem QS-System auf die Einhaltung der Höchstgehalte, Aktionsgrenzwerte und Richtwerte für Mykotoxine, Umwelttoxine, Pflanzenbehandlungsmittel, Mikroorganismen, Schwermetalle, tierische Bestandteile, Polyzyklische Kohlenwasserstoffe (PAK) u. a. innerhalb der Stufen Futtermittelwirtschaft und Landwirtschaft.

Dieser Leitfaden regelt einheitliche Vorgehensweisen und Vorgaben beim Futtermittelmonitoring und bildet die Grundlage für eine ständige Überwachung für die Herstellung, den Handel und die Lagerung von QS-Futtermitteln. Ziel ist es, Überschreitungen und deren Ursache bei QS-Waren zu identifizieren sowie wirksame Maßnahmen zur Vermeidung und Reduzierung einzuleiten.

## 1.1 Geltungsbereich

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

## 1.2 Verantwortlichkeiten

Der Betrieb muss die Anforderungen im QS-System jederzeit einhalten und die Einhaltung der QS-Anforderungen jederzeit nachweisen können. Er muss sicherstellen, dass neben den Anforderungen dieses Leitfadens und der übrigen mitgeltenden QS-Anforderungen (z.B. Leitfaden Futtermittelwirtschaft, Leitfäden Landwirtschaft) die geltenden gesetzlichen Bestimmungen erfüllt werden, und zwar sowohl in dem Land, in dem die Produkte hergestellt werden, als auch in dem Land, in dem sie vom Systempartner auf den Markt gebracht werden.

### 1.2.1 Futtermittelwirtschaft

Die Verantwortung für die Umsetzung der Untersuchungen inklusive der Eingabe der Probebegleitdaten und Analyseergebnisse in die Futtermittelmonitoring-Datenbank und ggf. die Einleitung von Maßnahmen liegt bei den Systempartnern, Kleinsterzeugern von Einzelfuttermitteln bzw. Betreibern von fahrbaren Mahl- und Mischanlagen.

### 1.2.2 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.



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



Tierhalter, die ausschließlich zugekaufte QS-Alleinfuttermittel verfüttern, müssen nicht am Futtermittelmonitoring teilnehmen. 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, Systemkoordinator, landwirtschaftlicher Bündler, Händler, Kleinstherzeuger 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.

### 2.1 Anforderungen an den Probenehmer

Die Probe muss durch eine qualifizierte Person genommen werden, die geschult und erfahren in der Probenahme von Futtermitteln ist und die entsprechende Sorgfalt bei der Probenahme walten lässt. Die Qualifikation ist durch Aufzeichnungen über Ausbildung, Erfahrungen und Schulungen des Probenehmers zu dokumentieren.

### 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 Dritte (z. B. im Audit) oder durch eine vom Bündler beauftragte sachkundige Person im Beisein des Landwirts gezogen werden. 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 (Probenahtsonde) 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

Die Probe muss durch den Auditor gezogen werden. Es müssen stichprobenartige Muster der Futtermittelkomponenten (Fette und Öle oder deren Mischungen) gezogen werden.

Für Untersuchungen im Rahmen der Freigabeproofung muss der Anlagenbetreiber selbst Proben nehmen. Anlagenbetreiber, die

- Fettsäuren aus der chemischen Raffination
- Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination
- Salze von Fettsäuren
- Fischöl (inkl. Fischöl raffiniert, gehärtet)
- rohes Kokosöl oder rohe Kakaobutter
- Mono- und Diglyceride von Fettsäuren
- Mischfette und -öle, die Fettsäuren und Mischfettsäuren enthalten,

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

## 2.5 Probenahme bei Schiffsanlieferungen

Bei Herstellern und Händlern ist sicherzustellen, dass mindestens eine Probe je Seeschiff und Rohwarensart (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 und auszudrucken. Hierzu ist in der Futtermittelmonitoring-Datenbank ein neuer Probendatensatz anzulegen (Probegleitdaten). Nähere Informationen zum Anlegen von Probegleitdaten in der Datenbank finden Sie in Kapitel 5.1.

## 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 ist. Sie sind so zu kennzeichnen, dass ihre Rückverfolgbarkeit stets gewährleistet ist.

Die Probe sollte spätestens zehn Werkstage 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-erkannte 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 8.6). Jeder Antrag wird einzeln von QS geprüft. 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.



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



Die anerkannten Labore werden auf der Homepage [www.q-s.de](http://www.q-s.de) veröffentlicht und sind in der Futtermittelmonitoring-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.

Auf Anforderung durch QS sind weitere für die Anerkennung notwendige Unterlagen und Dokumente an QS zu übermitteln.

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. Voraussetzung ist der Abschluss einer Akkreditierung für diese Prüfmethode innerhalb der nächsten 12 Monate.

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

Das Labor ist verpflichtet, der QS Qualität und Sicherheit GmbH 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 der QS Qualität und Sicherheit GmbH organisiert werden. Ist die Teilnahme am Laborkompetenztest nicht erfolgreich, entscheidet QS im Einzelfall über das weitere Vorgehen.

#### **3.1.4 Unterauftragsvergabe**

Für QS-erkannte Labore besteht die Möglichkeit, für einzelne Parameter einen Unterauftrag an ein anderes, von QS-erkanntes 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 Labore, die QS-Proben in Unterauftragsvergabe analysieren, müssen vom beauftragenden Labor folgende Unterlagen an QS zur Prüfung und Freigabe eingereicht werden (siehe „Erfassungsbogen für Labore“):

- Name des Labors
- Vereinbarung zwischen den Laboren über die Unterauftragsvergabe inkl. Angabe über die zu untersuchenden Parameter
- Entsprechende Akkreditierungsunterlagen bzw. bei noch nicht akkreditierten Methoden die Validierungsunterlagen zu den Methoden. Wird ein Unterauftrag an ein bereits durch QS anerkanntes Labor im Bereich Futtermittel vergeben, so entfällt die Notwendigkeit einer Dokumentenprüfung.

Wurde die Freigabe von QS erteilt, so erfolgt die Eingabe der Untersuchungsergebnisse in die Futtermittelmonitoring-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. Der Unterauftrag muss von diesem Labor erfüllt werden und darf nicht an ein drittes Labor weitergegeben werden.

## 3.2 Aufrechterhaltung der QS-Anerkennung

### 3.2.1 QS-Laborkompetenztest

Alle QS-erkannten Labore sind verpflichtet, an den von der QS Qualität und Sicherheit GmbH 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 8.9 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.





### 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, sofern

- eine erneute Dokumentenprüfung abgeschlossen ist
- ein kostenpflichtiges Laboraudit von QS durchgeführt wurde.

### 3.4 Verpflichtung zur Hinterlegung der Ergebnisse in der QS-Futtermittelmonitoring-Datenbank

#### 3.4.1 Probeneingang

Von den Laboren sind nur solche Proben als QS-Proben zu untersuchen, die auf dem begleitenden Probenahmeprotokoll als QS-Probe gekennzeichnet sind und über die QS-Datenbank als QS-Probe ausgewiesen sind.

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 Futtermittelmonitoring-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.

### 3.5 Zugangsberechtigung und Dokumenteneinsicht

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 beauftragte Dritte, Analysen beim Labor beauftragen. Gegebenenfalls kann dies auch im Rahmen von verdeckten Proben geschehen.

## 4 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 5.2 aufgeführt.



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



## 4.1 Ereignis- und Krisenmanagement

Bei einer Höchstgehalt-, Aktionsgrenzwert- oder QS-Richtwertüberschreitung ist der Systempartner verpflichtet, QS umgehend zu benachrichtigen (Meldung über das Ereignisfallblatt). QS unterstützt den Systempartner bei der Aufklärung des Sachverhalts und der Einleitung von Maßnahmen. QS übernimmt keine behördliche Meldepflicht. Dies ist vom Unternehmen selbst durchzuführen.

Wurde der QS-Richtwert für Aflatoxin B1 bei Futtermitteln für QM-Milch Betriebe überschritten, ist neben der QS-Geschäftsstelle ebenfalls QM-Milch zu informieren. Kann eine Verwendung in QM-Milch-Betrieben nicht ausgeschlossen werden, ist der Kunde auf die Überschreitung des QS-Richtwertes und die Verwendung des Futters hinzuweisen (z.B. "Ware ist nicht zur Verfütterung an Milchvieh geeignet.").

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 Software-Plattform erfolgt automatisch eine Plausibilitätsprüfung zwischen Analysewert und hinterlegtem Höchstgehalt, Aktionsgrenzwert oder QS-Richtwert. Bei einer Überschreitung wird das Futtermittelunternehmen per E-Mail (an den gesetzlichen Vertreter) informiert.

## 4.2 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+ BA1 Spezifische Grenzwerte für unbedenkliche Futtermittel“ (vgl. S. 78 ff) heranzuziehen für Produkte, die aus pflanzlichen Ölsaaten hergestellt sind.

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 Hinterlegung der Höchstgehalte in der QS-Datenbank ist von den Laboren durchzuführen. 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.

## 5 Futtermittelmonitoring-Datenbank

In der Futtermittelmonitoring-Datenbank werden sämtliche Probenergebnisse des Futtermittelmonitorings erfasst.

Die eingestellten Daten dienen als Grundlage für die Dokumentation der Leistungen der Futtermittelwirtschaft im Bereich der Eigenkontrollen. Auf Basis der so gewonnenen Erkenntnisse soll die Art und der Umfang der in den Kontrollplänen vorgesehenen Untersuchungen risikoorientiert angepasst werden.



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



## Datenschutz

Jeder Systempartner hat Zugriff auf die eigenen gespeicherten Daten. Die Daten werden entsprechend der „Datenschutzerklärung Software-Plattform von Mai 2018“ ([www.qs-plattform.de](http://www.qs-plattform.de)) gegen Zugriffe durch nicht von der QS Qualität und Sicherheit GmbH autorisierte Personen geschützt.

### 5.1 Eingabe der Probebegleitdaten durch Systempartner

Die Probebegleitdaten müssen in die Futtermittelmonitoring-Datenbank eingegeben werden. Die Eingabe sollte vor Versand der Probe an das Labor erfolgen. Durch die Eingabe in die Futtermittelmonitoring-Datenbank erhält die Probe eine eindeutige Proben-ID, die dem Labor mitzuteilen ist. Dafür ist nach dem Anlegen der Probebegleitdaten das Probenahmeprotokoll auszudrucken und der Probe beizufügen.

Bei der Eingabe der Probebegleitdaten 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.
- Freigabepfung: Probe, die im Rahmen der Freigabepfung 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.

Weitere Informationen zur Nutzung der Futtermittelmonitoring-Datenbank und zur Eingabe der Probebegleitdaten finden Sie in der Software-Plattform ([www.qs-plattform.de](http://www.qs-plattform.de)) unter dem Menüpunkt „Support“. Dort sind Anleitungen zur Nutzung der Datenbank und Eingabe der Probebegleitdaten für Futtermittelunternehmen und Bündler hinterlegt (Anleitung QS Software-Plattform – Futtermittelmonitoring Futtermittelwirtschaft bzw. Bündler Landwirtschaft).

Nachdem der Auftraggeber die Eingabe abgeschlossen hat, erhält das Labor Zugriff auf die Daten und das Recht, die zur Probe gehörigen Laborbegleitdaten zu erstellen und das Analyseergebnis und die Bewertung einzutragen. Sobald das Labor das Analyseergebnis eingegeben hat, kann der Auftraggeber das Analyseergebnis einsehen.

Es ist nicht zulässig, dass das Labor in der Futtermittelmonitoring-Datenbank beauftragt wird, nachdem die Analyse der Probe abgeschlossen ist. Die Datensätze werden automatisch aus der Datenbank gelöscht.

### 5.2 Eingabe der Analyseergebnisse durch Labore

Nur QS anerkannte Labore können Untersuchungen für das QS-Futtermittelmonitoring durchführen. Dazu müssen sie in der Futtermittelmonitoring-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 unter Eingabe der Probennummer überprüfen, ob die erforderlichen Probenbegleitdaten durch den Auftraggeber vollständig eingegeben wurden. Wurden die Probebegleitdaten von dem Auftraggeber nicht eingegeben, muss das Labor ihn auffordern, die Eingabe nachzuholen. Das Labor darf die Probe nicht untersuchen, bevor die Daten vollständig eingegeben sind. Das Labor untersucht dann die Probe auf die laut Probenahmeprotokoll zu untersuchendem Parameter.

Wenn Pflanzenschutzmittelwirkstoffe oberhalb der Bestimmungsgrenze gefunden wurden, die nicht im beauftragten Spektrum enthalten sind, muss der Auftraggeber in jedem Fall darüber in Kenntnis gesetzt



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



werden. Wirkstoffe, die nicht im hinterlegten Spektrum abgebildet sind, aber bei der Analyse erfasst werden, sind im Datensatz manuell bzw. via csv-Upload zu ergänzen.

Bei einem positiven Befund für Salmonellen, Tierische Bestandteile oder Antibiotisch wirksame Substanzen muss im Bemerkungsfeld der Laborbegleitdaten vor Abschluss des Datensatzes eine zusätzliche Information eingetragen werden (Salmonellen: Serotyp mit Angabe der Subspezies und des Serovar; Tierische Bestandteile: Angabe der Tierart bzw. Feststellung ob unkritisch; Antibiotisch wirksame Substanzen *bis zum 30.06.2020*: Angabe der Substanz bzw. Ergebnis der (Nach-) Untersuchung).

**Ab 01.07.2020 gilt für den Parameter Antibiotisch wirksame Substanzen:** Der vorgeschaltete Hemmstofftest entfällt. Die Untersuchung muss direkt auf die vorgegebenen Substanzen erfolgen.

Wurde keine Überschreitung festgestellt, muss das Labor das Analyseergebnis in die Futtermittelmonitoring-Datenbank eintragen. Wurde eine Überschreitung festgestellt, ist das Labor verpflichtet, den Auftraggeber vorab über die Analyseergebnisse zu informieren. Akzeptiert der Auftraggeber das Ergebnis, so stellt das Labor das Analyseergebnis in die Futtermittelmonitoring-Datenbank ein. Neben dem ermittelten Wert trägt das Labor auch den Höchstgehalt, Aktionsgrenzwert bzw. QS-Richtwert ein, sofern dieser nicht in der Datenbank vorbelegt ist.

Akzeptiert der Auftraggeber das Analyseergebnis nicht, kann er eine Zweituntersuchung durch ein anderes Labor beauftragen. In diesem Fall muss das erste Labor lediglich die Auswahl „Klärung erforderlich“ aktivieren. Der Auftraggeber erteilt über die Futtermittelmonitoring-Datenbank einem zweiten Labor den Auftrag zur Zweituntersuchung. Das zweite Labor untersucht dann die Probe auf den Parameter, bei dem „Klärung erforderlich“ eingegeben wurde. Liegt dem Labor das Ergebnis vor, wird der Auftraggeber hierüber informiert. Ein Eintrag des Ergebnisses (und die Bewertung dessen) in die Futtermittelmonitoring-Datenbank durch das Labor ist nicht möglich. Das Labor gibt lediglich ein, dass ein Ergebnis vorliegt. Der Systempartner muss Kontakt mit QS aufnehmen und teilt die Ergebnisse der Erst- und Zweituntersuchung mit. Gemeinsam mit dem Systempartner klärt QS den Sachverhalt. Wird das Endergebnis akzeptiert, erfolgt die Eingabe der entsprechenden Daten in die Futtermittelmonitoring-Datenbank durch QS. Kann keine Einigung erzielt werden, wird ggf. ein drittes Labor herangezogen, um mit einer entsprechenden Nachuntersuchung ein endgültiges Ergebnis zu erzielen (siehe Abb. 1 „Entscheidungsbaum zum Umgang mit Analyseergebnissen“).

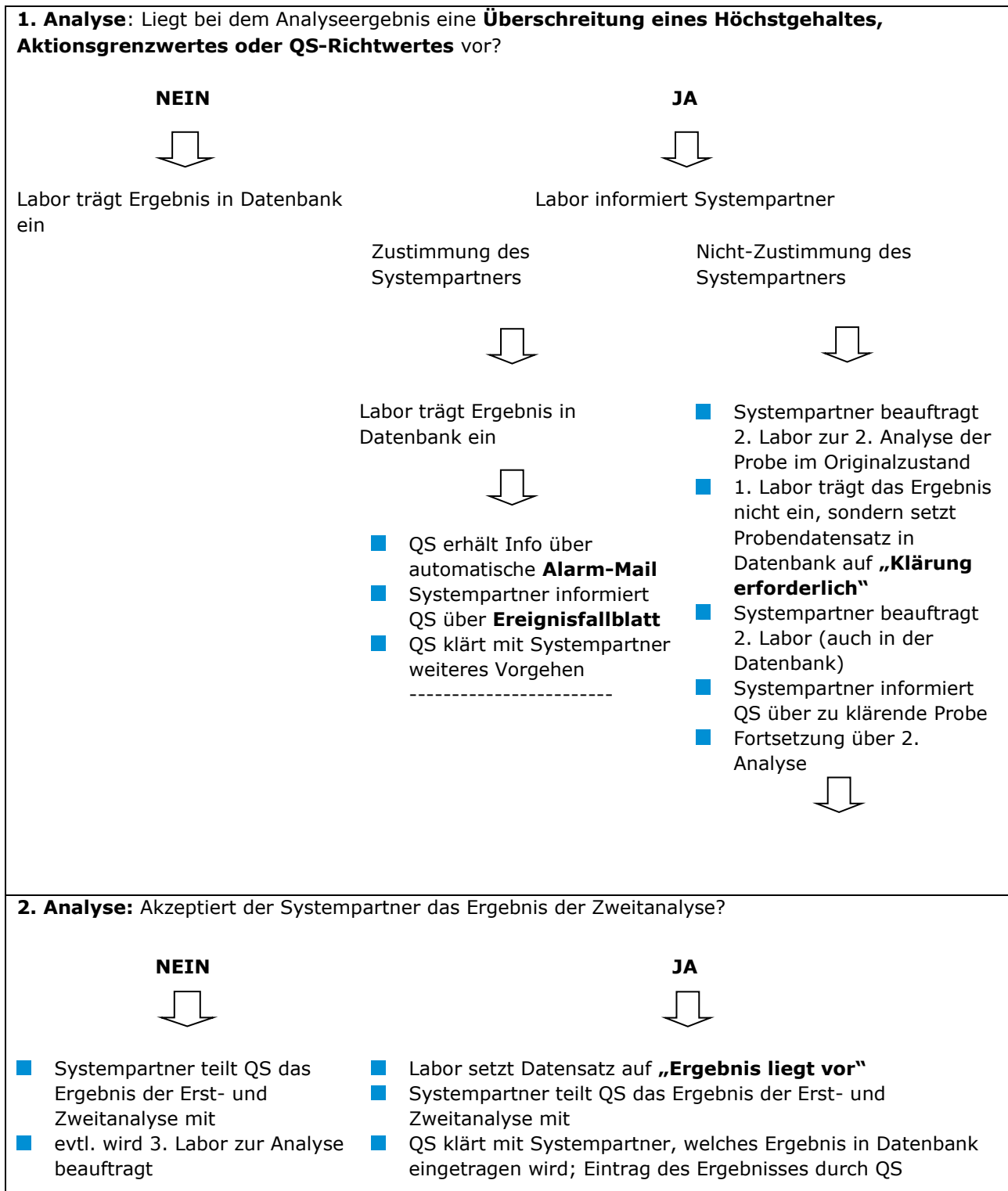


Abbildung 1: Entscheidungsbaum zum Umgang mit Analyseergebnissen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die Mitteilung einer Überschreitung an QS entbindet das Unternehmen nicht von der Mitteilungspflicht an die Behörden.



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



### 5.3 Auswertungsmöglichkeiten

Die Teilnehmer am Futtermittelmonitoring können die unternehmenseigenen Daten auswerten (z. B. nach Ergebnissen für einzelne Standorte, für das gesamte Unternehmen oder auch nach Produkten differenziert).

QS hat die Möglichkeit, auch Auswertungen unter Einbeziehung aller Untersuchungsergebnisse zu erstellen. Grundvoraussetzungen für diese Auswertungen sind die Gewährleistung der Anonymität der Unternehmen und die Vergleichbarkeit der Analysedaten.

## 6 Futtermittelkontrollpläne im QS-System

### Kontrollpläne allgemein

Die in diesem Leitfaden in den Kontrollplänen aufgeführten Vorgaben sind Mindestanforderungen. Im Rahmen der unternehmerischen Sorgfaltspflicht und gesetzlichen Bestimmungen können ggf. häufigere Analysen auf bestimmte Parameter erforderlich sein. Dies muss das Unternehmen in seiner betriebs-internen Risikoanalyse ermitteln und festlegen.

In den Kontrollplänen ist branchen- bzw. tierartsspezifisch festgelegt, auf welche Parameter die Futtermittel mindestens untersucht werden müssen. Die Untersuchungen sind über das ganze Jahr systematisch zu verteilen. Für Einzelfuttermittelhersteller und Händler, für deren Produktgruppe noch kein branchenspezifischer Kontrollplan vorliegt, ist standortspezifisch ein Kontrollplan bei QS einzureichen und freigeben zu lassen. Hierfür ist die Vorlage „Freigabeanfrage Standortspezifischer Kontrollplan“ (siehe [www.q-s.de](http://www.q-s.de), Downloads/Dokumente) zu verwenden. Ein standortspezifischer Kontrollplan wird immer befristet ausgestellt und ist maximal ein Jahr gültig.

Die Tonnageangabe in den Kontrollplänen bezieht sich auf die Frischmasse bzw. den „handelsüblichen Zustand“ der jeweiligen Produkte (z. B. gemäß Beschreibung in der Positivliste), es sei denn es ist ausdrücklich Trockenmasse angegeben.

Gegebenenfalls bestehen als Anhang zum Leitfaden Futtermittelmonitoring **Zusatzkontrollpläne**. Sofern für das Unternehmen relevant, muss das Unternehmen diese zusätzlich umsetzen. Dies kann ggf. auch Streckenhändler betreffen.

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, indem ein verbindlicher Ad-hoc Monitoringplan erstellt wird. QS kann hierbei die Analysenanzahl der betroffenen Produkte, abweichend vom Leitfaden Futtermittelmonitoring, erhöhen. Sofern für das Unternehmen relevant, muss das Unternehmen den Ad-hoc Monitoringplan zusätzlich umsetzen (**Ad-hoc Monitoringpläne**). Dies kann ggf. auch Streckenhändler betreffen.

**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 Futtermittelmonitoring-Datenbank beauftragt werden. Die Parameter Dioxine und dioxinähnliche PCB werden dann automatisch mit ausgewählt, damit das Labor für alle Parameter das Ergebnis hinterlegen kann.

### 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.



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



Die Parameter beziehen sich auf eine Einzelanalyse. Es können mehrere Einzelanalysen in einer Probe durchgeführt werden. Die Analysen sind jedoch systematisch über das Jahr und auf alle im Kontrollplan genannten QS-Futtermittel zu verteilen.

Bis zu 50 % der vorgegebenen Endproduktkontrollen auf die zu untersuchenden Parameter können in den Rohwaren bzw. in den Zwischenprodukten untersucht werden, soweit 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.

**Ab 01.07.2020 gilt für den Parameter Antibiotisch wirksame Substanzen:** Der vorgeschaltete Hemmstofftest entfällt. Die Untersuchung muss direkt auf die vorgegebenen Substanzen erfolgen.

Wenn ein Parameter im Kontrollplan nicht untersucht werden muss (z.B. im Fall, dass die Analyseanzahl entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung bestimmt werden kann), reduziert sich die Analyseanzahl (in der angegebenen Summe) entsprechend.

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

### **Eingabe in die Futtermittelmonitoring-Datenbank**

Die Probebegleitdaten und Analyseergebnisse zu allen im QS-Futtermittelmonitoring geforderten Analysen – inklusive des Gate-Keepings, der Freigabeprüfung als auch der Zusatzkontrollpläne und Ad-hoc Monitoringpläne – im Endprodukt bzw. in der Rohware sind in der QS Software-Plattform zu hinterlegen.

## **6.1 Kontrollpläne Landwirtschaft**

Die Anzahl der Untersuchungen der Rohware auf die einzelnen Parameter, die pro Jahr und Bündler vorgenommen werden müssen, errechnet der Bündler jährlich zu einem bestimmten Stichtag. Die Grundlage für die Berechnung stellt die Futtermittelmenge dar, die von den gebündelten Landwirten im Laufe eines Jahres selbst erzeugt wird oder als landwirtschaftliches Primärprodukt zugekauft wird. Wenn die Futtermittelmenge nicht bekannt ist, kann für die Berechnung die Anzahl der Tierplätze je Tierart herangezogen werden, anhand derer die Futtermenge geschätzt wird. Stehen dem Bündler die Tierplatzzahlen je Selbstmischer nicht zur Verfügung, wird der Durchschnittsbestand im Bundesland (z. B. abgeleitet aus Marktbilanzen Vieh und Fleisch, Viehhaltung in landwirtschaftlichen Betrieben) herangezogen. Aus der Tierplatzzahl multipliziert mit dem Berechnungsfaktor für die jährliche Futtermenge je Tierart (⇒ Kapitel 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3) ergibt sich die geschätzte Futtermenge. Die Anzahl der Analysen, die für den jeweiligen Kontrollplan einzuhalten ist, sollte möglichst breit auf die gebündelten Betriebe verteilt werden. Es ist nicht zulässig, dass eine Probe auf alle geforderten Parameter untersucht wird, sondern dass möglichst viele Einzelproben gezogen werden, um eine große Anzahl gebündelter landwirtschaftlicher Betriebe zu berücksichtigen.

Der flexible Anteil ist vom Bündler zusätzlich auf die genannten Parameter zu verteilen. Zu berücksichtigen sind hierbei regionale und jahreszeitliche Schwankungen bezüglich des Auftretens einzelner Schadstoffe, unerwünschter Stoffe oder Organismen.

Untersuchungen auf antibiotisch wirksame Substanzen sind in der fertigen Eigenmischung durchzuführen (Trogprobe). Eigenmischungen, die Antibiotika oder Kokzidiostatika enthalten, müssen nicht auf die deklarierten Antibiotika bzw. Kokzidiostatika untersucht werden, aber auf die sonstigen in Anlage 8.2 genannten Substanzen. Sofern bei der Untersuchung auf antibiotisch wirksame Substanzen ein positiver Befund mittels Hemmstofftest festgestellt wird, muss immer auf einzelne Substanzen (⇒ Anlage 8.2)



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



untersucht werden. 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.

### 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 Analysenhäufigkeit für die Gruppe der Schweine haltenden selbstmischenden Betriebe

Parameter	Anteil (%)	empfohlen für Einzelfuttermittel
<b>Dioxin</b>	4	alle
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	2	alle
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	2	alle
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, Hg, As)</b>	6	alle
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	6	Getreide (unverarbeitet)
<b>Salmonellen</b>	25	alle
<b>Mykotoxine</b>		
<b>Aflatoxin B1</b>	-	
<b>DON</b>	25	Getreide, Mais, CCM
<b>ZEA</b>	15	
<b>antibiotisch wirksame Substanzen</b>	5	Eigenmischung
<b>Tierische Bestandteile</b>	-	-
<b>Flexibler Anteil des Bündlers</b>	10	alle
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	



Tabelle 3: Mustervorlage zur Schätzung der Futtermenge

Betriebsart <sup>1</sup>	Produktionsart	Anzahl genutzter Tierplätze (Jahr)	Berechnungsfaktor jährliche Futtermenge	Geschätzte Futtermenge in t (Tierplätze x Berechnungs-faktor)
Schweinemast	2001	Mastplätze	0,625	
Jungsauen-/Eberaufzucht	2002	Aufzuchtplätze	0,625	
Sauenhaltung und Ferkel bis zum Absetzen	2004	Sauenplätze	1,1	
Ferkelaufzucht	2008	Ferkelaufzuchtplätze	0,25	
<b>Summe</b>				

<sup>1</sup> Bei Kombinationen verschiedener Betriebsarten sind zur Berechnung der Futtermenge die Berechnungsfaktoren der einzelnen Betriebsarten zu addieren.

### 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 (%)	empfohlen für Einzelfuttermittel
<b>Dioxin</b>	4	alle
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	2	alle
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	2	alle
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, Hg, As)</b>	6	alle
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	6	Getreide (unverarbeitet)
<b>Salmonellen</b>	-	-
<b>Mykotoxine</b>		
<b>Aflatoxin B1</b>	15	alle
<b>ZEA</b>	10	Getreide, Mais, Maissilage
<b>DON</b>	10	Getreide, Mais, Maissilage
<b>antibiotisch wirksame Substanzen</b>	10	Eigenmischung
<b>Tierische Bestandteile</b>	10	Eigenmischung
<b>Flexibler Anteil des Bündlers</b>	25	alle
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	

Tabelle 6: Mustervorlage zur Schätzung der Futtermenge

Betriebsart <sup>1</sup>	Produktionsart	Anzahl genutzter Tierplätze (Jahr)	Berechnungsfaktor jährliche Futtermenge	Geschätzte Futtermenge in t (Tierplätze x Berechnungs-faktor)
Rindermast	1001		6,5	
Kälbermast (Milchaustauschermast)	1002		-2	
Fresserproduktion	1004		1,3	
Kälberaufzucht	1004		1	
Milchviehhaltung	1008		5	
Mutterkuh-/Ammen-kuhhaltung	1016		5	
				----- <b>Summe</b>

<sup>1</sup> Bei Kombinationen verschiedener Betriebsarten sind zur Berechnung der Futtermenge die Berechnungsfaktoren der einzelnen Betriebsarten zu addieren.

<sup>2</sup> Das eingesetzte Raufutter, das neben Milchaustauschern eingesetzt wird, ist mit zu untersuchen.

### 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 (%)	empfohlen für Einzelfuttermittel
<b>Dioxin</b>	4	alle
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	2	alle
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	2	alle
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, Hg, As)</b>	6	alle
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	6	Getreide (unverarbeitet)
<b>Salmonellen</b>	50	alle
<b>Mykotoxine</b>		
<b>Aflatoxin B1</b>	-	
<b>ZEA</b>	-	-
<b>DON</b>	-	
<b>antibiotisch wirksame Substanzen</b>	5	Eigenmischung
<b>Tierische Bestandteile</b>	-	-
<b>Flexibler Anteil des Bündlers</b>	25	alle
<b>Gesamt</b>	<b>100</b>	

Tabelle 9: Mustervorlage zur Schätzung der Futtermenge

Betriebsart <sup>1</sup>	Produktionsart	Anzahl genutzter Tierplätze (Jahr)	Berechnungsfaktor jährliche Futtermenge	Geschätzte Futtermenge in t (Tierzahl x Berechnungsfaktor)
Hähnchenmast	3001		0,0025	
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	
				----- <b>Summe</b>

<sup>1</sup> Bei Kombinationen verschiedener Betriebsarten sind zur Berechnung der Futtermenge die Berechnungsfaktoren der einzelnen Betriebsarten zu addieren.

#### 6.1.4 Kontrollplan Landwirtschaft Backwaren

Dieser Kontrollplan ist 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	Menge 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%
<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. Der Tabelle 12-16 ist zu entnehmen, wie häufig diese im Jahr zu untersuchen sind. Nicht abgebildet in Tabelle 12-16 sind die Anforderungen an Analysen bei Legehennenfutter sowie bei Mineralfuttermitteln, Milchaustauschern, Mischfetten/Mischfettsäuren und Mischölen/Mischfetten (Mischungen von pflanzlichen Ölen bzw. Fetten). Die Anforderungen an diese Futtermittel 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 eingehalten werden.

Folgende Produkte unterliegen im QS-System einer Freigabeprüfung:

- Mischfette und -öle, die Fettsäuren und Mischfettsäuren enthalten
- Fettsäuren aus der chemischen Raffination
- Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination
- Salze von Fettsäuren
- Fischöl (inkl. Fischöl raffiniert, gehärtet)
- rohes Kokosöl
- rohe Kakaobutter
- Mono- und Diglyceride von Fettsäuren

Mischfutterhersteller, die diese Produkte einsetzen, haben die Möglichkeit, auch noch nicht freigeprüfte Produkte zu beziehen. Sie müssen dann jedoch die Freigabeprüfung für ihre Lieferanten vor der Verarbeitung dieser Produkte übernehmen. Diese Möglichkeit besteht nur bei Vorliegen einer Sonderfreigabe für den Mischfutterhersteller und nicht für Ware aus dem QS-System und Ware von QS anerkannten Standards.

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



Tabelle 11: Übersicht – Kontrollpläne (Tabelle) für Mischfutterhersteller

Mischfutter (für)	Futtermittelbezeichnung	Nummer der Tabelle
<b>Rinder</b>		
	Mastfutter	12, 14
	Kälberfutter	12, 14
	Milchleistungsfutter	12, 13
	Milchaustauscher	19
<b>Schweine</b>		
	Sauen-/Ferkel- und Mastschweinefutter	12, 15
<b>Geflügel</b>		
	Mastfutter	12
	Geflügelelterntierfutter	12, 16
	Legehennenfutter	17
<b>Schafe und Ziegen</b>		
	Mastfutter	12, 14
	Lämmerfutter	12, 14
	Milchschaf- und Milchziegenfutter	12, 13
	Milchaustauscher	19
<b>Pferde</b>	Pferdefutter	12
<b>Kaninchen</b>	Mast-/Zuchtkaninchenfutter	12
<b>Mineralfutter</b>	Mineralfutter	18
<b>Öle und Fette</b>	Mischfette/Mischöle/Mischfettsäuren	20 (Freigabeprüfung)
<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

### 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 (t) im Schweine-, Rinder-, Geflügelfutter sowie Futter für Schafe, Ziegen, Pferde und Kaninchen durchzuführen sind. Die Analysen sind auf die Futtermittel zu verteilen. Dabei sind die Futtermittel für Schafe, Ziegen, Pferde und Kaninchen anteilig (in Bezug auf die Gesamttonnage des hergestellten Mischfuttermittels von Schweine-, Rinder-, Geflügelfutter) im Kontrollplan zu berücksichtigen.

Zusätzlich zu den in **Tabelle 12** geforderten Analysen müssen tierartspezifisch weitere Analysen durchgeführt werden. Welche Mischfuttersorten zusätzlich auf weitere Parameter jährlich zu analysieren sind, ist den Tabelle 13-16 zu entnehmen.

Für Legehennenfutter gilt ausschließlich der gesonderte Kontrollplan (⇒ Kapitel 6.2.2).

Zusätzlich zu diesem Kontrollplan ist ggf. der Zusatzkontrollplan Aflatoxin B1 (Anlage 8.7) zu berücksichtigen.

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

Menge in t \ Parameter	<2.000	≥2.000 -	≥5.000 -	≥10.000 -	≥50.000 -	≥100.000 -	≥200.000
		<5.000	<10.000	<50.000	<100.000	<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-dioxinähnliche 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</b>	1	2	3	5	8	10	12
<b>Mutterkorn<sup>1</sup></b>	Jede angelieferte Partie ist auf Mutterkorn zu überprüfen.						
<b>Gesamtzahl</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>43</b>	<b>78</b>

<sup>1</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 Milchleistungsfutter (inkl. Milchschat- und Milchziegenfutter)

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

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

Menge in t \ Parameter	<2.000	≥2.000 -	≥5.000 -	≥10.000 -	≥50.000 -	≥100.000 -	≥200.000
		<5.000	<10.000	<50.000	<100.000	<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	Menge in t							
	<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	24
<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>	<b>2,5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>60</b>

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. Für Hersteller von Legehennenfutter gilt ausschließlich dieser Kontrollplan (6.2.2).

Tabelle 17: Analysen 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</b>	2	5	6	7	8
<b>Gesamtzahl</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>45</b>



### 6.2.3 Kontrollplan Mineralfutterhersteller

Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der Tabelle 12-16 bei Mineralfutter durchzuführen. Für Unternehmen, die ausschließlich QS-Mineralfutter produzieren, gilt ausschließlich nachfolgende Tabelle.

Tabelle 18: Analysen bei Mineralfutter

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

### 6.2.4 Kontrollplan Milchaustauscherhersteller

Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der Tabelle 12-15 bei Milchaustauscher durchzuführen. Für Unternehmen, die ausschließlich QS-Milchaustauscher produzieren, gilt ausschließlich nachfolgende Tabelle.

Tabelle 19: Analysen bei Milchaustauscher

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

### 6.2.5 Freigabeprüfung 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 Freigabeprüfung 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





Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



**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 Freigabeproofung der Endprodukte muss der Mischfutterhersteller den Kontrollplan gemäß Tabelle 28 in den Rohwaren einhalten.

Beim Bezug von Produkten gemäß Freigabeproofung Einzelfuttermittel (Fettsäuren aus der chemischen Raffination, Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination, Salze von Fettsäuren, Fischöl (inkl. Fischöl raffiniert, gehärtet), rohes Kokosöl, rohe Kakaobutter und Mono- und Diglyceride von Fettsäuren) sind vom Lieferanten die Ergebnisse der Freigabeproofung anzufordern. Wenn die Endprodukte einer Freigabeproofung unterliegen, ist eine Übernahme der Freigabeproofung 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. Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der Tabelle 12-16 bei Mischölen und Mischfetten durchzuführen. Für Unternehmen, die ausschließlich Mischöle und Mischfette produzieren, gilt ausschließlich die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 20: Analysen bei Mischölen und Mischfetten

Menge in t Parameter	<1.000	≥1.000 - <5.000	≥5.000 - <10.000	≥10.000 - <100.00	≥100.000- <250.000	≥250.000
Dioxin	2	4	6	9	12	17
Dioxinähnliche PCB	2	4	6	9	12	17
Nicht dioxinähnliche PCB	2	4	6	9	12	17
Nickel <sup>1</sup>	1	1	3	4	6	8
Pflanzenschutzmittel-rückstände	1	1	3	4	6	8
PAK	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 Vormischungen und Zusatzstoffe

### 6.3.1 Kontrollplan Vormischungen und Zusatzstoffe

Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der Tabelle 12-16 bei Vormischungen und Zusatzstoffen durchzuführen. Für Unternehmen, die ausschließlich QS-Vormischungen und/oder Zusatzstoffe produzieren, gilt ausschließlich nachfolgende Tabelle.



Tabelle 21: Analysen bei Vormischungen und Zusatzstoffen

Menge in t \ Parameter	<1.000	≥1.000 - <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>Antibiotisch wirksame Substanzen<sup>1</sup></b>	Die Analysenanzahl ist ausschließlich <b>für Ware aus Drittländern</b> im Rahmen des unternehmenseigenen 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 Spalte „Kleinstherzeuger“ bezieht sich ausschließlich auf diejenigen Einzelfuttermittelhersteller, die nach den Anforderungen des Leitfadens „QS-Inspektion für Kleinstherzeuger (Einzelfuttermittelherstellung)“ auditiert wurden.

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.

Für den Parameter Pflanzenschutzmittelrückstände erfolgt die Untersuchung bei der Rohwareneingangskontrolle im unverarbeiteten (Primär-) Produkt, sofern nicht anders im Kontrollplan angegeben.

### 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 durchzuführenden 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 Richtwerten 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 früher durchgeführten Untersuchungen muss zur Beurteilung des Risikos ausreichend und dem jeweiligen Kontaminationsrisiko angepasst sein. Liegen keine früheren Analyse-



ergebnisse 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 Befeuerung 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

Positionen Positivliste, Gruppe 1 „Getreidekörner, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse“ (Bsp. Weizen, Gerste, Roggen, Mais, Weizennachmehl, Haferschälkleie, Maiskeimkuchen): 1.01.01 bis 1.10.10 (ausgenommen die Positionen der Kontrollpläne der Stärkeherstellung), 7.03.01 (Getreidepflanzen) und 7.06.01 (Maispflanzen)

Zusätzlich zu diesem Kontrollplan ist ggf. der Zusatzkontrollplan Aflatoxin B1 (Anlage 8.7) zu berücksichtigen.

Tabelle 22: Analysen bei Mühlenfuttermitteln

Menge in t Parameter	Kleinst- erzeuger	Menge in t					
		<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	4	6	12	16	24	30
<b>DON<sup>2</sup></b>	1	1-2	2-3	3-6	5-8	6-12	8-15
<b>ZEA<sup>2</sup></b>	1	1-2	2-3	3-6	5-8	6-12	8-15
<b>OTA<sup>2</sup></b>	1	1-2	2-3	3-6	5-8	6-12	8-15
<b>Salmonellen</b>	1	2	4	5	6	10	12
<b>Dioxin<sup>3</sup></b>	0,5	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Dioxinähnliche PCB<sup>3</sup></b>	0,5	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB<sup>3</sup></b>	0,5	0,5/1	0,5/1	1/2	1/2	1/2	1/3
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	1	2	3	5	8	10
<b>Pflanzenschutzmittel- rückstände<sup>4</sup></b>	1	1	2	3	5	8	10
<b>Mutterkorn<sup>5</sup></b>	Jede angelieferte Partie ist auf Mutterkorn zu überprüfen.						
<b>Tierische Bestandteile</b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.						
<b>Gesamtzahl</b>	<b>9,5</b>	<b>12,5-17</b>	<b>21,5-26</b>	<b>35-47</b>	<b>50-62</b>	<b>71-92</b>	<b>89-116</b>

<sup>1</sup> Nur bei Mais und Maisnebenprodukten anzuwenden (1.05.01 bis 1.05.17, ausgenommen die Positionen der Kontrollpläne der Stärkeherstellung).

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

<sup>3</sup> Für die Analyse der Parameter Dioxine, dioxinähnliche PCB, nicht-dioxinähnliche PCB gilt: sofern während des Produktions- oder Verarbeitungsprozesses die Einzelfuttermittel einer Trocknung mittels direkter Befeuerung (Ausnahme: Erdgas, Propangas und Liquid Natural Gas (LNG)) unterzogen werden, muss die jeweils höhere Zahl der Analysen durchgeführt werden;



bei indirekter Trocknung sowie keiner Trocknung kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden.

<sup>4</sup> Untersuchungen auf Pflanzenschutzmittelrückstände werden als Wareneingangskontrollen am Ganzkorngetreide durchgeführt und entsprechen dem Untersuchungspaket aus dem Europäischen Getreidemonitoring des VDM für Ganzkorngetreide.

<sup>5</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).

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

Für Mühlen, die am EGM (Europäisches Getreidemonitoring des VDM) teilnehmen, entfällt die Vorgabe, dass bis zu 50 % der vorgegebenen Endproduktkontrollen auf die zu untersuchenden Parameter in den Rohwareneingang gelegt werden muss. 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 Futtermittelmonitoring-Datenbank einzupflegen sind.

Die Mühlen sind verpflichtet, die Getreidestäube vor der Vermahlung aus der Nahrungskette zu entfernen. Die ordentliche Entsorgung ist dem VDM nachzuweisen, der anhand eines Zertifikates und über die Veröffentlichung der Mühlen im Internet bestätigt, dass durch Protokolle bzw. Rechnungen die ordentliche Entsorgung belegt wurde.

### 6.4.2 Kontrollpläne Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Stärkeherstellung

#### Maisstärkeherstellung inklusive Glucoseproduktion

Position Positivliste: 1.05.04 (Maisfuttermehl), 1.05.06 (Maiskeime), 1.05.07 (Maiskeimkleie), 1.05.08 (Maisstärke), 1.05.09 (Maisquellstärke), 1.05.11 (Maiskleber), 1.05.14 (Maiskleberfutter), 1.05.17 (Maisschalen), 1.10.05 (Getreidequellwasser), 12.01.01 (Dextrose-Melasse), 12.03.01 (Isomaltulose- (Palatinose-) Melasse, 12.06.02 (Traubenzucker), 12.02.01 (Glucose-Melasse)

Zusätzlich zu diesem Kontrollplan ist ggf. der Zusatzkontrollplan Aflatoxin B1 (Anlage 8.7) zu berücksichtigen.

Tabelle 23: Analysen bei Produkten der Maisstärkeherstellung

Menge in t \ 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	6-12
<b>DON</b>	1	2	4	6
<b>ZEA</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 entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung (siehe dazu Kapitel 6.4)

### Weizenstärkeherstellung inklusive Glucoseproduktion

Position Positivliste: 1.09.07 (Weizenprotein, hydrolysiert), 1.09.09 (Weizenkeime), 1.09.11 (Weizenstärke), 1.09.13 (Weizenquellstärke), 1.09.14 (Proteinhaltige Weizenstärke, teilverzuckert), 1.09.15 (Weizenkleber), 1.09.16 (Weizenkleberfutter), 1.10.03 (Getreidepülpe), 1.10.04 (Getreidepülpe getrocknet), 1.10.05 (Getreidequellwasser), 12.02.01 (Glucose-Melasse)

Tabelle 24: Analysen bei Produkten der Weizenstärkeherstellung

Parameter	Menge 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>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>8-10</b>	<b>13-17</b>	<b>22-29</b>	<b>34-44</b>

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

### Kartoffelstärkeherstellung inklusive Glucoseproduktion

Position Positivliste: 4.03.03 (Kartoffelstärke), 4.03.04 (Kartoffelquellstärke), 4.03.06 (Kartoffelfeinfaserstärke), 4.03.07 (Kartoffeleiweiß), 4.03.08 (Kartoffelfruchtwasser, eingedickt), 4.03.09 (Kartoffelpülpe), 4.03.10 (Kartoffelschalen), 4.03.11 (Kartoffelkleinteile).

Tabelle 25: Analysen 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	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>6-7</b>	<b>9-11</b>	<b>14-17</b>	<b>22-26</b>

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



Sofern die Kartoffelkleinteile (4.03.11) nicht bei der Stärkeherstellung anfallen, ist der Kontrollplan für Knollen und Wurzeln (⇒ Kapitel 6.4.4) einzuhalten.

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

#### Ölmühlen

Positionen Positivliste, Gruppe 2 „Ölsaaten und Ölfrüchte, sonstige ölliefernde Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse“ (Bsp. Rapskuchen, Sojabohnenextraktionsschrot, Sonnenblumenkuchen) sowie Futterfette: 2.01.01 bis 2.26.02 (ausgenommen die Positionen: 2.10.01 (Pflanzenöl oder Pflanzenfett), 2.10.02 (Pflanzenfett raffiniert oder Pflanzenöl, raffiniert), 2.10.03 (Pflanzenfett geschützt oder Pflanzenöl, geschützt), 2.10.04 (Fettsäuren aus der chemischen Raffination), 2.10.05 (Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination) und 2.24.01 (Mono- und Diglyceride von Fettsäuren))

Tabelle 26: Analysen bei Produkten der Ölmühlen

Parameter	Menge in t	Kleinst-erzeuger	<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	6-10	6-12
<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
<b>Dioxin</b>		1	1	2	3	6	8
<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>Blausäure<sup>2,4</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>12</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>84-94</b>	<b>108-124</b>

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

Tabelle 27

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

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

<sup>4</sup> Nur wenn es sich um Leinsamen und mechanisch gepressten Leinkuchen ohne Erhitzungsprozess handelt.



### **Aflatoxin B1 kritische Futtermittel**

Position Positivliste: 2.01.01 (Baumwollsaat), 2.02.01 (Erdnüsse), 2.02.02 (Erdnussskuchen), 2.02.03 (Erdnussextraktionsschrot), 2.03.01 (Kakaoschalen) 2.05.01 (Kopra, getrocknet), 2.05.02 (Kokoskuchen), 2.05.03 (Kokosextraktionsschrot), 2.09.01 (Palmkerne), 2.09.02 (Palmkernkuchen), 2.09.03 (Palmkernextraktionsschrot), 2.16.01 (Walnusskernkuchen)

Tabelle 27: Analysen bei Aflatoxin B1 kritischen Futtermitteln

Parameter	Menge in t	$\geq 10.000$	$\geq 100.000$	$\geq 300.000$	$\geq 600.000$
	<10.000	- <100.000	- <300.000	- <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)**

Position Positivliste: 2.10.01 (Pflanzenöl oder Pflanzenfett, ausgenommen rohes Kokosöl und rohe Kakaobutter), 2.10.02 (Pflanzenfett raffiniert oder Pflanzenöl, raffiniert), 2.10.03 (Pflanzenfett geschützt oder Pflanzenöl, geschützt), 19.04.01 (Tierfett)

Tabelle 28: Analysen bei Futterfetten und -ölen (inklusive tierische Fette)

Parameter	Menge in t	Kleinst- erzeuger	$\leq 1.000$	$\leq 5.000$	$\leq 10.000$	$\leq 100.00$	$\leq 250.000$	$> 250.000$
	<b>Dioxin</b>	1	2	4	6	9	12	17
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4	6	9	12	17	
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	2	4	6	9	12	17	
<b>Nickel<sup>1</sup></b>	1	1	1	3	4	6	8	
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände<sup>2</sup></b>	1	1	1	3	4	6	8	
<b>PAK<sup>2</sup></b>	1	1	2	3	4	6	8	
<b>Gesamtzahl</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>54</b>	<b>75</b>	

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

<sup>2</sup> Untersuchung bei Tierfett (19.04.01) nicht erforderlich.

Hersteller, die sowohl Produkte der Tabelle 26 (Bsp.: Rapskuchen) als auch Produkte der Tabelle 28 (Bsp.: Rapsöl) als QS-Futtermittel herstellen, müssen die Parameter Dioxine und dioxinähnliche PCB nur gemäß dem Kontrollplan in Tabelle 28 bei Futterfetten und -ölen (Bsp. Rapsöl) einhalten.

### **Freigabeprüfung Einzelfuttermittel**

Position Positivliste: 2.10.04 (Fettsäuren aus der chemischen Raffination), 2.10.05 (Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination), 12.10.01 (Salze von Fettsäuren), 10.02.03 (Fischöl), 10.02.04 (Fischöl raffiniert, gehärtet), rohes Kokosöl und rohe Kakaobutter, sowie 2.24.01 (Mono- und Diglyceride von Fettsäuren)



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



Hersteller von:

- Fettsäuren aus der chemischen Raffination
- Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination
- Salze von Fettsäuren
- Fischöl (inkl. Fischöl raffiniert, gehärtet)
- rohem Kokosöl
- roher Kakaobutter
- Mono- und Diglyceriden von Fettsäuren

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

#### **Untersuchungsparameter zur Freigabeproofung**

- Dioxin
- Dioxinähnliche PCB
- Nicht-dioxinähnliche PCB
- Schwermetalle
- Nickel (Untersuchung nur, wenn im Herstellungsprozess Nickel eingesetzt wird.)
- Pflanzenschutzmittelrückstände
- PAK (Untersuchung bei Fischöl (10.02.03 und 10.02.04) nicht erforderlich.)

**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.

#### **6.4.4 Kontrollplan Knollen und Wurzeln, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse sowie für (Zucker-) Rohrmelasse und Vinsasse**

Positionen Positivliste, Gruppe 4 „Knollen und Wurzeln, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse“ (Bsp. Zuckerrübe, (Zucker-) Rübenkleinteile, (Zucker-) Rübenpressschnitzel), 5 „Nebenerzeugnisse des Gärungsgewerbes und der Destillation“, 8 „Andere Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse“ und 12 „Verschiedene Einzelfuttermittel“: 4.10.01 bis 4.10.10, 5.04.01 (Vinsasse), 8.04.01 (Rohr-) Zucker / Saccharose, 8.04.02 ((Zucker-) Rohrmelasse), 12.16.01 (Cellobiose) und 4.03.02 (Kartoffelflocken), 4.03.12 (Kartoffedämpfwasser), 4.03.13 (Kartoffelgranulat)





Tabelle 29: Analysen bei Futtermitteln aus der Zuckerrübenverarbeitung sowie für (Zucker-) Rohrmelasse und Vinsasse

Menge in t \ Parameter	<50.000 <sup>3</sup>	≥50.000 - <100.000 <sup>3</sup>	≥100.000 <sup>3</sup>
<b>Aflatoxin B1</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>DON</b>			
<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>Tierische Bestandteile</b>	Die Analyseanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.		
<b>Gesamtzahl</b>	<b>5-9</b>	<b>7-18</b>	<b>11-29</b>

<sup>1</sup> Analyseanzahl entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung (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 Positivliste: 4.10.06 bis 4.10.11); 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.

## 6.4.5 Kontrollpläne Nebenerzeugnisse des Gärungsgewerbes und der Destillation

### Brauereien

Position Positivliste: 5.01.01 Biertreber, 14.03.01 Hefe, 14.04.01 Bierhefe, frisch

Tabelle 30: Analysen bei Nebenprodukten der Brauereien

Menge in t \ Parameter	Kleinst- erzeuger	<1.000 TM	≥1.000 - <10.000 TM	≥10.000 TM
<b>Dioxin</b>	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>	1	2
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	0,5 <sup>1</sup>	0,5 <sup>1</sup>	1	2
<b>Salmonellen</b>	1	1	2	4
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	1	2	4
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	Die Analyseanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.			
<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</b> im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.			
<b>Gesamtzahl</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>7</b>	<b>14</b>

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

Die Tonnage bezieht sich in diesem Kontrollplan auf Trockenmasse.

### **Mälzereien**

Position Positivliste: 5.03.01 Malzkeime, 1.10.02 Getreidekörner/Mischgetreide

Tabelle 31: Analysen bei Nebenprodukten der Mälzereien

Menge in t \ Parameter	Kleinst- erzeuger	<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>	1	2
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	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>	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 für dioxinähnliche PCB und nicht-dioxinähnliche PCB alle 2 Jahre durchzuführen.



## Schlempe

Position Positivliste: 5.05.01 Schlempe, 5.06.01 Schlempefutter

Tabelle 32: Analysen bei Schlempe

Parameter	Menge in t	
	<150.000	≥150.000
Aflatoxin B1	1	2
DON	4	8
ZEA	4	8
Dioxin	1	1
Dioxinähnliche PCB	1	1
Nicht-dioxinähnliche PCB	1	1
Salmonellen <sup>1</sup>	2-4	3-6
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)	2	4
Pflanzenschutzmittelrückstände	2	4
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</b> im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.	
<b>Gesamtzahl</b>	<b>18-20</b>	<b>32-35</b>

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

### 6.4.6 Kontrollplan Mineralstoffe

Position Positivliste, Gruppe 11 „Mineralstoffe“: 11.01.01 bis 11.01.61

Tabelle 33: Analysen bei Mineralstoffen

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

Position Positivliste, Gruppe 13 „Ehemalige Lebensmittel, Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Lebensmittelherstellung“: 13.01.01 (Ehemalige Lebensmittel), 13.02.01 (Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Fertignahrungsindustrie), 13.02.02 (Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Back- und Teigwarenindustrie), 13.02.03 (Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Süßwarenindustrie), 13.02.04 (Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Konditorei- und Speiseeisindustrie)

Tabelle 34: Analysen bei Ehemaligen Lebensmitteln, Erzeugnissen und Nebenerzeugnissen der Lebensmittelherstellung

Menge in t Parameter	Kleinst- erzeuger	<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 entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung (siehe dazu Kapitel 6.4)

<sup>2</sup> Untersuchung nur bei Erzeugnissen, die direkt getrocknet werden

<sup>3</sup> Untersuchung nur bei Erzeugnissen, die entpackt werden

Tabelle 35: Zusätzliche Analysen bei Erzeugnissen auf Getreide- und Nussbasis (Beispiel: Altbrot, Gebäck, Teiglinge)

Menge in t Parameter	Kleinst- erzeuger	<5.000	≥5.000 - <25.000	≥5.000 - <50.000	≥50.000
Aflatoxin B1	1	1	2	3	4
DON	1	1	2	3	4
ZEA	1	1	2	3	4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>12</b>

Tabelle 36: Zusätzliche Analysen bei Erzeugnissen auf Milchbasis (Beispiel: Milch, Joghurt, Sahne, Eis)<sup>1</sup>

Menge in t Parameter	Kleinst- erzeuger	<5.000	≥5.000 - <25.000	≥25.000 - <50.000	≥50.000
Antibiotisch wirksame Substanzen	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 37: Zusätzliche Analysen bei Erzeugnissen auf Kakaobasis (Beispiel: Schokolade, Schokoriegel)<sup>1</sup>

Menge in t \ Parameter	Kleinst- erzeuger	<5.000	≥5.000 - <25.000	≥25.000 - <50.000	≥50.000
<b>Aflatoxin B1</b>	1	1	2	3	4
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</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 entsprechend einer HACCP-gestützten Risikobewertung (siehe dazu Kapitel 6.4)

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

Position Positivliste, Gruppe 10 „Fisch sowie andere Meerestiere, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse“: 10.01.01 bis 10.05.01. (ausgenommen 10.02.03 (Fischöl) und 10.02.04 (Fischöl raffiniert, gehärtet))

Tabelle 38: Analysen bei Fisch sowie anderen Meerestieren, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse

Menge in t \ Parameter	≤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
<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 Substanzen<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 (Drittlandware) Untersuchung auf: Malachitgrün, Leukomalachitgrün, Chloramphenicol, Nitrofurane

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

Position Positivliste, Gruppe 9 „Milcherzeugnisse“ (Bsp. Milchpulver, Molke, Molkepulver): 9.01.01 bis 9.09.04 und 13.02.06 (Nebenerzeugnisse der Milchverarbeitenden Industrie)

Tabelle 39: Analysen bei Milcherzeugnissen

Parameter \ Menge in t	Kleinst- erzeuger	≤1.000 TM	>1.000	>10.000	>50.000
			- ≤10.000 TM	- ≤50.000 TM	TM
<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>Salmonellen</b>	1	3	5	7	9
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	1	2	3	4
<b>Antibiotisch wirksame Substanzen</b>	1	1	2	3	4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>29</b>

Die Tonnage bezieht sich in diesem Kontrollplan auf die Trockenmasse.

#### 6.4.10 Kontrollplan Glycerin als Nebenprodukt der Pflanzenölverarbeitung

Position Positivliste: 12.07.02 Pflanzenglycerin und 12.07.03 Pflanzenrohglycerin

Tabelle 40: Analysen bei Pflanzenglycerin bzw. Pflanzenrohglycerin

Parameter \ Menge in t	≤1.000	>1.000	>10.000	>20.000
		- ≤10.000	- ≤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>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	1	1	2	2
<b>Methanol<sup>1</sup></b>	1	2	3	4
<b>Gesamtzahl</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	<b>25</b>

<sup>1</sup> Untersuchungen Methanol nur bei Rohglycerin (Position Positivliste 12.07.03)

#### 6.4.11 Kontrollplan Grünmehle

Position Positivliste, Gruppe 7 „Wirtschaftseigene Grobfuttermittel und Grünfütterprodukte“: 7.01.03 Grünmehl, 7.04.01 Kleegrünmehl, 7.05.01 Luzerngrünmehl

Tabelle 41: 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
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	2	3	5
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	2	3	5
<b>Salmonellen</b>	1	2	4	6
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	2	3	5
<b>PAK</b>	1	2	3	5
<b>Tierische Bestandteile</b>	Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.			
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>				
<b>Gesamtzahl</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>39</b>

#### 6.4.12 Kontrollpläne getrocknete Produkte (Trocknungsbetriebe)

Zusätzlich zum produktübergreifenden Kontrollplan, sind produktspezifisch die nachfolgenden Kontrollpläne einzuhalten.

**Hinweis:** Die Kontrollpläne gelten für Trocknungsbetriebe, die eine direkte Trocknung der Produkte vornehmen.

#### Produktübergreifend (für getrocknete Produkte)

Tabelle 42: Analysen bei Produkten von Trocknungsbetrieben

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

<sup>1</sup> Für die Analyse der Parameter Dioxine, dioxinähnliche PCB, nicht-dioxinähnliche PCB sowie PAK gilt: sofern während des Produktions- oder Verarbeitungsprozesses die Einzelfuttermittel einer Trocknung mittels direkter Befuerung (Ausnahme: Erdgas, Propangas und Liquid Natural Gas (LNG)) unterzogen werden, muss die jeweils höhere Anzahl der Analysen durchgeführt werden; bei Trocknung mit Erdgas, Propangas und Liquid Natural Gas (LNG) kann die jeweils niedrigere Analysenanzahl durchgeführt werden.



**Gras-/Klee-/Luzernetrockengrün, GPS (getrocknet)**

Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der Tabelle 42 durchzuführen.

Tabelle 43: Analysen bei Gras-/Klee-/Luzernetrockengrün, GPS (getrocknet)

Parameter	Menge in t		
	≤5.000	>5.000 - ≤10.000	>10.000
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)	1	1,5	2
<b>Gesamtzahl</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>2</b>

**Maiscobs, Ganzpflanze, Körnermaispellet, Getreide (getrocknet)**

Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der Tabelle 42 durchzuführen.

Tabelle 44: Analysen bei Maiscobs, Ganzpflanze, Körnermaispellet, Getreide (getrocknet)

Parameter	Menge in t		
	≤500	>500 - ≤2.000	>2.000
Aflatoxin B1	0,5	1	2
DON	0,5	1	2
ZEA	0,5	1	2
Salmonellen	0,5	1	2
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)	0,5	1	1
Pflanzenschutzmittelrückstände	0,5	1	1
<b>Gesamtzahl</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

**Biertreber (getrocknet)**

Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der **Tabelle 42** durchzuführen.

Tabelle 45: Analysen bei Biertreber (getrocknet)

Parameter	Menge in t		
	≤500	>500 - ≤2.000	>2.000
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)	0,5	1	1
<b>Gesamtzahl</b>	<b>0,5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>



### **Kartoffeln<sup>1</sup>, Zuckerrüben (getrocknet)**

Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der Tabelle 42 durchzuführen.

Tabelle 46: Analysen bei Kartoffeln<sup>1</sup>, Zuckerrüben (getrocknet)

Parameter	Menge in t		
	≤500	>500 - ≤1.000	>1.000
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)	0,5	1	1
Pflanzenschutzmittelrückstände	0,5	1	1
<b>Gesamtzahl</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<sup>1</sup> Dieser Kontrollplan darf nur unter der Voraussetzung angewendet werden, dass Kartoffeln auch als getrocknete Produkte auf der Positivliste stehen. Solange die Positivliste noch nicht dahingehend angepasst ist, muss eine Bestätigung von der Normenkommission dazu im Betrieb vorliegen.

### **Obsttrester, Traubentrester, Karottentrester (getrocknet)**

Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der Tabelle 42 durchzuführen.

Tabelle 47: Analysen bei Obsttrester, Traubentrester, Karottentrester (getrocknet)

Parameter	Menge in t		
	≤500	>500 - ≤2.000	>2.000
Aflatoxin B1	1	1	2
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)	0,5	1	1
Pflanzenschutzmittelrückstände	0,5	1	1
<b>Gesamtzahl</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

### **Stroh für Futterzwecke**

Diese Analysen sind zusätzlich zu den Analysen der Tabelle 42 durchzuführen.

Tabelle 48: Analysen bei Stroh für Futterzwecke

Parameter	Menge in t			
	≤1.000	>1.000 - ≤2.000	>2.000 - ≤5.000	>5.000
DON	0,5	1	1	2
ZEA	0,5	1	1	2
Salmonellen	0,5	1	1	2
Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)	0,5	1	1	1
Pflanzenschutzmittelrückstände	0,5	1	1	1
<b>Gesamtzahl</b>	<b>2,5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>



### 6.4.13 Kontrollplan Nebenprodukte der Obst- und Gemüseverarbeitung

Position Positivliste: 6.05.01 bis 6.07.02 (Bsp. Obsttrester), 4.02.02 (Karottentrester), 4.05.01 (Meerrettichtrester) und 13.02.05 (Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse aus der Verarbeitung von frischem Obst oder Gemüse)

Tabelle 49: Analysen bei Nebenprodukten der Obst- und Gemüseverarbeitung

Parameter	Menge in t	Kleinsterzeuger	<1.000	≥1.000 - <5.000	≥5.000 - <10.000	≥10.000
	<b>Aflatoxin</b>	1	1	1	1	2
<b>Dioxin</b>	1	1	1	1	2	3
<b>Dioxinähnliche PCB</b>	1	1	1	1	2	3
<b>Nicht-dioxinähnliche PCB</b>	1	1	1	1	2	3
<b>Salmonellen</b>	1	1	2	3	5	8
<b>Schwermetalle (Pb, Cd, As, Hg)</b>	1	1	1	1	2	3
<b>Pflanzenschutzmittelrückstände</b>	1	1	2	3	5	8
<b>PAK<sup>1</sup></b>	1	1	1	1	2	3
<b>Gesamtzahl</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>34</b>

<sup>1</sup> Untersuchung nur erforderlich bei getrockneten Produkten

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

Position Positivliste, Gruppe 3 „Körnerleguminosen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse“ (Bsp. Ackerbohnen, Erbsenfuttermehl): 3.01.01 bis 3.11.01

Tabelle 50: Analysen bei Hülsenfrüchten, deren Erzeugnissen und Nebenerzeugnisse

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



## 6.5 Kontrollpläne für Händler

Für Händler von Mischfuttermitteln gelten die jeweiligen Kontrollpläne der Mischfutterhersteller (Kapitel 6.2).

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

Für Händler von Einzelfuttermitteln gelten die Kontrollpläne in diesem Kapitel.

In den Kontrollplänen für Händler von Einzelfuttermitteln (loser Ware) ist in **Tabelle 51** festgelegt, wie viele Analysen in Abhängigkeit von der Jahresmenge an gehandelten QS-Einzelfuttermitteln und landwirtschaftlichen Primärprodukten durchzuführen sind.

Die allgemeine Kontrollplansystematik (**Tabelle 52**) 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 die verschiedenen Gruppen und Parameter verteilt.

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

Die Analyse auf Pflanzenschutzmittelrückstände erfolgt bei allen Einzelfuttermitteln immer im unverarbeiteten Primärprodukt. 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 dort geforderten Analysen zusätzlich zu den regulären Analysen durchführen. Das Monitoring ist dabei für jeden einzelnen nicht zertifizierten Lieferanten durchzuführen.

### 6.5.1 Kontrollpläne für Händler von Einzelfuttermitteln

Tabelle 51<sup>1</sup>: Analysen der gehandelten Ware

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.

Zusätzlich zu diesem Kontrollplan ist ggf. der Zusatzkontrollplan Aflatoxin B1 (Anlage 8.7) zu berücksichtigen.

Tabelle 52<sup>1</sup>: Allgemeine Kontrollplansystematik für Händler

Parameter	GK	NMV	NWV	NKV	ÖF	NZV	NBH	NMÄ	Sch	MK	NLI	NMIV	GLY	HF	GM	NOV	FuF	FM	St
Aflatoxin B1 <sup>2</sup>	X	X	-	-	X	X <sup>15</sup>	-	-	X	-	X <sup>3</sup>	-	-	-	-	X	-	-	-
DON	X	X	X	-	X	X <sup>15</sup>	-	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X

Parameter	GK	NMV	NWV	NKV	ÖF	NZV	NBH	NMÄ	Sch	MK	NLI	NMIV	GLY	HF	GM	NOV	FuF	FM	St
ZEA	X	X	X	-	X <sup>16</sup>	X <sup>15</sup>	-	X	X	-	X	-	-	X	X	-	-	-	X
Dioxin	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dioxinähnliche PCB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nicht-dioxin-ähnliche PCB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Salmonellen	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X
Schwermetalle (Pb, As, Hg, Cd)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
Schwermetalle (Ni) <sup>4</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Tierische Bestandteile <sup>5</sup>	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Pflanzenschutzmittelrückstände	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	X	X <sup>6</sup>	X <sup>7</sup>	X
Mutterkorn <sup>8</sup>	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X <sup>9</sup>	-	-	-	X	X <sup>9</sup>	X <sup>6</sup>	X	-
Methanol <sup>10</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
OTA	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Antibiotisch wirksame Substanzen	-	-	-	-	-	-	X <sup>11</sup>	-	X <sup>11</sup>	-	X <sup>12</sup>	X	-	-	-	-	-	X <sup>13</sup>	-
Blausäure <sup>14</sup>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verpackungsmaterial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-

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

<sup>2</sup> Bei Getreidekörnern (GK): Beim Handel von Mais und Maisnebenprodukten (1.05.01 bis 1.05.17) muss der Parameter Aflatoxin B1 bei den durchzuführenden Analysen immer berücksichtigt werden.

<sup>3</sup> Untersuchung nur bei Erzeugnissen auf Getreide- und Nussbasis

<sup>4</sup> Untersuchung nur, wenn im Herstellungsprozess Nickel eingesetzt wird.

<sup>5</sup> Die Analysenanzahl ist im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.

<sup>6</sup> Untersuchung bei Tierfett (19.04.01) nicht erforderlich.

<sup>7</sup> Organische Chlorverbindungen (ausg. Dioxine und PCB), Untersuchungsspektrum gemäß **VO (EU) Nr. 574/2011**

<sup>8</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).

<sup>9</sup> Untersuchung nur erforderlich bei getrockneten Produkten

<sup>10</sup> Untersuchungen Methanol nur bei Rohglycerin (Position Positivliste 12.07.03)

<sup>11</sup> Die Analysenanzahl ist ausschließlich für Ware aus Drittländern im Rahmen des unternehmenseigenen QM-Systems risikoorientiert festzulegen.

<sup>12</sup> Untersuchung nur bei Erzeugnissen auf Milchbasis

<sup>13</sup> Bei Erzeugnissen aus Aquakulturen (Drittlandware) Untersuchung auf: Malachitgrün, Leukomalachitgrün, Chloramphenicol, Nitrofurane

<sup>14</sup> Nur wenn es sich um Leinsamen und mechanisch gepressten Leinkuchen ohne Erhitzungsprozess handelt.

<sup>15</sup> Nur bei Zuckerrübenschnitzeln (Positionen Positivliste: 4.10.06 bis 4.10.11). 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>16</sup> In Raps, Lein, Sonnenblume und Soja ist der Parameter ZEA nicht zu untersuchen, sofern sie aus europäischer Herkunft sind.



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



Die Erläuterungen zu den Abkürzungen finden Sie in Kapitel 7.2.

Bestimmte Produkte (Fettsäuren u. a.) unterliegen der Freigabeprüfung. Sollten diese Produkte gehandelt werden, ist zusätzlich zu Kapitel 6.5.1 der Kontrollplan für die Freigabeprüfung in Kapitel 6.5.2 einzuhalten.

### 6.5.2 Freigabeprüfung Handel

Händler von:

- Fettsäuren aus der chemischen Raffination
- Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination
- Salze von Fettsäuren
- Fischöl (inkl. Fischöl raffiniert, gehärtet)
- rohem Kokosöl
- roher Kakaobutter
- Mono- und Diglyceriden von Fettsäuren
- Mischfetten und -ölen, die Fettsäuren und Mischfettsäuren enthalten

müssen diese Produkte vor dem Inverkehrbringen chargenbezogen einer Freigabeprüfung unterziehen. Das heißt, diese Produkte dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn unbedenkliche Untersuchungsergebnisse auf die im Folgenden genannten Parameter vorliegen bzw. der Lieferant entsprechende Freigabeprüfungsergebnisse dem Kunden zur Verfügung stellt.

#### 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.

## 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
BaP	Benzo[a]pyren
BaP <sub>eq</sub>	Benzo[a]pyren-Äquivalent
Cd	Cadmium



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



DB	Datenbank
DON	Deoxynivalenol/Vomitoxin
EGM	Europäisches Getreidemonitoring (des VDM)
FuF	Futterfette und -Öle (inkl. tierische Fette) Positionen Positivliste: 2.10.01, 2.10.02, 2.10.03, 19.04.01
FM	Fisch, sowie andere Meerestiere, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse Positionen Positivliste: 10.01.01 bis 10.05.01. (ausgenommen 10.02.03 und 10.02.04)
GEF	Geflügelelterntierfutter
GK	Getreidekörner, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse Positionen Positivliste: 1.01.01 bis 1.10.10 (ausgenommen Positionen der Futtermittel der Stärkeherstellung)
GLY	Glycerin als Nebenprodukt der Pflanzenölverarbeitung Positionen Positivliste: 12.07.02, 12.07.03
GM	Grünmehle Positionen Positivliste: 7.01.03, 7.04.01, 7.05.01
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
HF	Hülsenfrüchte Positionen Positivliste: 3.01.01 bis 3.11.01
HG	Höchstgehalt
Hg	Quecksilber
KE	Kleinstherzeuger von Einzelfuttermitteln
KP	Kontrollplan
LHF	Legehennenfutter
MAT	Milchaustauscher
MFS	Mischfette und Mischfettsäuren (inkl. Mischöle/Mischfette)
MGF	Mastgeflügelfutter
MIN	Mineralfutter
MK	Mineralische Rohstoffe Positionen Positivliste: 11.01.01 bis 11.01.61
MLF	Milchleistungsfutter
NBH	Nebenprodukte Bierherstellung Positionen Positivliste: 5.01.01, 14.03.01, 14.04.01
NKV	Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Kartoffelstärkeherstellung Position Positivliste: 4.03.03, 4.03.04, 4.03.06, 4.03.07, 4.03.08, 4.03.09, 4.03.10, 4.03.11
NLI	Ehemalige Lebensmittel, Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Lebensmittelherstellung Positionen Positivliste: 13.01.01, 13.02.01, 13.02.02, 13.02.03, 13.02.04
NMÄ	Nebenprodukte der Mälzereien Positionen Positivliste: 5.03.01, 1.10.02
NMIV	Nebenprodukte Milchverarbeitung Positionen Positivliste: 9.01.01 bis 9.09.04, 13.02.06
NMV	Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Maisstärkeherstellung Positionen Positivliste: 1.05.04, 1.05.06, 1.05.07, 1.05.08, 1.05.09, 1.05.11, 1.05.14, 1.05.17, 1.10.05, 12.01.01, 12.03.01, 12.06.02, 12.02.01



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



NOV	Nebenprodukte der Obstverarbeitung Positionen Positivliste: 6.05.01 bis 6.07.02
NWV	Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse der Weizenstärkeherstellung Positionen Positivliste: 1.09.07, 1.09.09, 1.09.11, 1.09.13, 1.09.14, 1.09.15, 1.09.16, 1.10.03, 1.10.04, 1.10.05, 12.02.01
NZV	Nebenprodukte der Zuckerherstellung Positionen Positivliste: 4.10.01 bis 4.10.10, , 5.04.01, 8.04.02, 12.16.01
ÖF	Ölsaaten und Ölfrüchte, sonstige ölliefernde Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse Positionen Positivliste: 2.01.01 bis 2.26.02 (ausgenommen die Positionen: 2.10.01, 2.10.02, 2.10.03, 2.10.04, 2.10.05 2.24.01)
OTA	Ochratoxin A
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
Pb	Blei
PCB	Polychlorierte Biphenyle
PSM	Pflanzenschutzmittelrückstände
RMF/KF	Rindermast-/Kälberfutter
RW	Richtwert
Sch	Schlempe Positionen Positivliste: 5.05.01, 5.06.01
SF/FF/MSF	Sauen-/Ferkel- und Mastschweinefutter
St	Stroh Positionen Positivliste: 7.03.02, 7.03.03
TEQ	Toxizitätsäquivalent
TM/TS	Trockenmasse/Trockensubstanz
VDM	Verband deutscher Mühlen
VM/ZS	Vormischungen/Zusatzstoffe
VO	Verordnung
ZEA	Zearalenon



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



## **8 Anlagen**

Die nachfolgend aufgeführten Anlagen sind gesondert veröffentlicht.

### **8.1 Tabelle Parameter und Methoden**

### **8.2 Tabelle Höchstgehalte und QS-Richtwerte**

### **8.3 Bezeichnungen Mischfuttermittel und Eigenmischungen (Landwirtschaft) in der Software-Plattform**

### **8.4 Bezeichnungen Vormischungen und Zusatzstoffe in der Software-Plattform**

### **8.5 Untersuchungsspektrum bei Pflanzenschutzmitteln**

### **8.6 Erfassungsbogen Labore**

### **8.7 Zusatzkontrollpläne**

### **8.8 Ad-hoc Monitoringpläne**

### **8.9 Bewertungskriterien Laborkompetenztest**





## Revisionsinformation Version 01.01.2020

Kriterium/Anforderung	Änderungen	Datum der Änderung
5.2 Eingabe der Analyseergebnisse durch Labore	<p><b>Änderung</b>, dass Pflanzenschutzmittelrückstände, die nicht im hinterlegten Spektrum abgebildet sind, aber bei der Analyse erfasst werden, im Datensatz manuell bzw. via csv-Upload zu ergänzen sind.</p> <p><b>Ergänzung</b>, dass bei einem positiven Befund für Salmonellen, Tierische Bestandteile oder Antibiotisch wirksame Substanzen im Bemerkungsfeld eine zusätzliche Information eingetragen werden muss. Außerdem entfällt ab <b>01.07.2020</b> der vorgeschaltete Hemmstofftest.</p>	01.01.2020
6 Futtermittelkontrollpläne im QS-System	<p>Kontrollpläne für die Futtermittelwirtschaft:</p> <p><b>Ergänzung</b>, dass bei einem positiven Befund für Salmonellen, Tierische Bestandteile oder Antibiotisch wirksame Substanzen im Bemerkungsfeld eine zusätzliche Information eingetragen werden muss. Außerdem entfällt ab <b>01.07.2020</b> der vorgeschaltete Hemmstofftest.</p>	01.01.2020
6.1 Kontrollpläne Landwirtschaft	<p><b>Konkretisierung</b>, dass bei Eigenmischungen, die Antibiotika oder Kokzidiostatika enthalten, nicht auf die deklarierten Antibiotika bzw. Kokzidiostatika untersucht werden muss</p>	01.01.2020
6.2 Kontrollpläne Mischfutterhersteller	<p><b>Erweiterung</b> um Futter für die Tierarten Schafe, Ziegen, Pferde, Kaninchen sowie Fische, Schwarz-/Damwild und Tauben/Gänse/Wachteln.</p> <p>Tabelle 11: <b>Änderung</b> von allgemeiner Kontrollplansystematik zur Übersicht der anzunehmenden Kontrollpläne</p>	01.01.2020
6.2.5 Freigabeprüfung von Mischfetten und -ölen (mit verarbeiteten Fettsäuren und Mischfettsäuren)	<p><b>Erweiterung</b> um die Analyse auf Schwermetalle</p>	01.01.2020
6.4.3 Kontrollpläne Ölsaaten und Ölfrüchte, sonstige ölliefernde Pflanzen, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse sowie Futterfette	<p><b>Konkretisierung:</b> ausgenommen vom Kontrollplan für Ölmühlen sind die Mono- und Diglyceride von Fettsäuren (2.24.01)</p> <p>Freigabeprüfung Einzelfuttermittel:</p> <p><b>Erweiterung</b> um die Analyse auf Schwermetalle</p>	01.01.2020



Qualitätssicherung. Vom Landwirt bis zur Ladentheke.



Kriterium/Anforderung	Änderungen	Datum der Änderung
6.4.4 Kontrollplan Knollen und Wurzeln, deren Erzeugnisse und Nebenerzeugnisse sowie für (Zucker-) Rohrmelasse und Vinasse	<b>Erweiterung</b> um die Position 8.04.01 (Rohr-) Zucker / Saccharose	01.01.2020
6.5.1 Kontrollpläne für Händler von Einzelfuttermitteln	Tabelle 51: <b>Erweiterung</b> um die Kategorie < 500 t  Tabelle 53: <b>Erweiterung</b> , dass in Raps, Lein, Sonnenblume und Soja der Parameter ZEA nicht zu untersuchen ist, sofern diese aus europäischer Herkunft stammen (Fußnote 16)	01.01.2020
6.5.2 Freigabeprüfung Handel	<b>Erweiterung</b> um die Analyse auf Schwermetalle	01.01.2020



Qualitätssicherung. **Vom Landwirt bis zur Ladentheke.**



## **QS Qualität und Sicherheit GmbH**

Geschäftsführer: Dr. H.-J. Nienhoff

Schedestraße 1-3  
53113 Bonn

Tel +49 228 35068-0  
Fax +49 228 35068-10

[info@q-s.de](mailto:info@q-s.de)  
[www.q-s.de](http://www.q-s.de)

Fotos: QS