

GMP+ Feed Certification scheme **BA**

Modul: Feed Safety Assurance

GMP+ BA3 Mindestanforderungen in Bezug auf die Negativliste

3

Fassung: 8. März 2018

DE

© GMP+ International B.V.

Alle Rechte vorbehalten. Die Informationen aus dieser Veröffentlichung dürfen heruntergeladen, ausgedruckt und auf dem Bildschirm zu Rate gezogen werden, sofern dies für den eigenen, nichtkommerziellen Gebrauch erfolgt. Sämtliche Nutzungen anderer Art bedürfen der vorherigen schriftlichen Genehmigung der GMP+ International B.V.

GMP+ International
info@gmplus.org
www.gmplus.org

Revisionsinformationen zu diesem Dokument

Revisions-Nr./ Datum der Genehmigung	Änderung	Bezieht sich auf	Implementierung spätestens am
0.0 / 09.2010	Vorherige Fassungen lassen sich unter Revisionsinformationen zu Rate ziehen.		01.01.2011
0.1 / 05.2011			01.06.2011
01. / 09-2011			01.01.2012
0.3 / 11-2012			01.03.2013
0.4 / 06-2014	Redaktionelle Änderungen: Alle redaktionellen Änderungen werden in ein Factsheet aufgenommen.	Gesamtes Dokument	01.01.2015
	Anforderungen an die Verfütterung von tierischem Eiweiß im Sinne von Verordnung (EG) Nr. 999/2001 sind an die Vorschriften aus Verordnung (EU) Nr. 56/2013 angepasst worden.	4.1	01.01.2015
0.5 / 11-2015	Korrektur Name Ovocom GMP in Feed Chain Alliance (FCA)	4.2	01.04.2016
1.0 / 04-2017	Hinzufügung von POME zur Liste mit „verbotenen Fetten und Ölen“.	4.2	01.07.2017
	Verwendung von Petrolkoks als Brennstoff während des Kalzinierungsprozesses.	5 / Anlage 1	
2.0 / 11-2017	Anpassung zu gebrauchtem Speiseöl (Used Cooking Oils, UCO)	4.2	08.03.2018

Redaktioneller Hinweis:

Sämtliche Änderungen in dieser Fassung des Dokuments sind hervorgehoben.

Sie können die

- neuen Textabschnitte bzw.

- ~~alten Textabschnitte~~

wie hier oben angegeben erkennen.

Die Teilnehmer müssen die Änderungen spätestens bis zum äußersten Implementierungsdatum einführen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	4
1.1	ALLGEMEINES	4
1.2	AUFBAU DES GMP+ FEED CERTIFICATION SCHEME	4
2	BEDINGUNGEN	6
3	BEWERTUNGSVERFAHREN.....	7
4	NEGATIVLISTE FÜR EINZELFUTTERMITTEL.....	8
4.1	VERBOTENE ERZEUGNISSE GEMÄß EU-GESETZGEBUNG.....	8
4.2	VERBOTENE ÖL- UND FETTERZEUGNISSE	12
4.3	SONSTIGE VERBOTENE ERZEUGNISSE.....	13
5	NEGATIVLISTE FÜR BRENNSTOFFE.....	14

1 EINFÜHRUNG

1.1 Allgemeines

Das *GMP+ Feed Certification scheme* ist im Jahr 1992 von der niederländischen Futtermittelindustrie als Antwort auf diverse mehr oder weniger schwere Zwischenfälle mit Verunreinigungen in Einzelfuttermitteln initiiert und entwickelt worden. Es war zunächst nur als nationales System konzipiert worden, hat sich jedoch zu einem internationalen System entwickelt, das von GMP+ International in Zusammenarbeit mit diversen internationalen interessierten Parteien verwaltet wird.

Obwohl das *GMP+ Feed Certification scheme* aus der Perspektive der Unbedenklichkeit von Futtermitteln entstanden ist, wurde im Jahr 2013 der erste Standard für Futtermittelnachhaltigkeit veröffentlicht. Zu diesem Zweck sind zwei Module entwickelt worden: *GMP+ Feed Safety Assurance* (das sich auf die Futtermittelsicherheit konzentriert) und *GMP+ Feed Responsibility Assurance* (das auf nachhaltige Futtermittel abzielt).

GMP+ Feed Safety Assurance ist ein vollständiges Modul mit Normen zur Gewährleistung unbedenklicher Futtermittel auf allen Stufen der Futtermittelkette. Die nachweisliche Gewährleistung der Futtermittelsicherheit ist in vielen Ländern und Märkten eine unabdingliche Voraussetzung für den Verkauf in der Futtermittelbranche, und die Teilnahme am GMP+ FSA Modul kann dafür als ausgezeichnetes Instrument dienen. Auf der Grundlage der Bedürfnisse aus der Praxis sind diverse Komponenten in den GMP+-FSA-Normen integriert worden, etwa die Anforderungen an ein „feed safety management system“ (Sicherheitsmanagementsystem für Futtermittel) und an die Anwendung von HACCP-Prinzipien sowie Elemente wie die Rückverfolgbarkeit, die Überwachung, das Programm mit Grundbedingungen, der Kettenansatz und das Early Warning System.

Mit der Entwicklung des „GMP+ Feed Responsibility Assurance“-Moduls entspricht GMP+ International den Bedürfnissen der GMP+-Teilnehmer. Von der Futtermittelwirtschaft wird gefordert, dass sie auf verantwortungsvolle Art und Weise arbeitet. Dies betrifft beispielsweise die Beschaffung von Erzeugnissen wie Soja und Fischmehl, die mit Respekt gegenüber Menschen, Tieren und der Umwelt hergestellt und vertrieben werden sollen. Zum Nachweis eines nachhaltigen Herstellungsprozesses und Handels kann ein Unternehmen eine Zertifizierung für die *GMP+ Feed Responsibility Assurance* beantragen. GMP+ International wird dem Bedürfnis aus dem Markt mit Hilfe einer unabhängigen Zertifizierung gerecht.

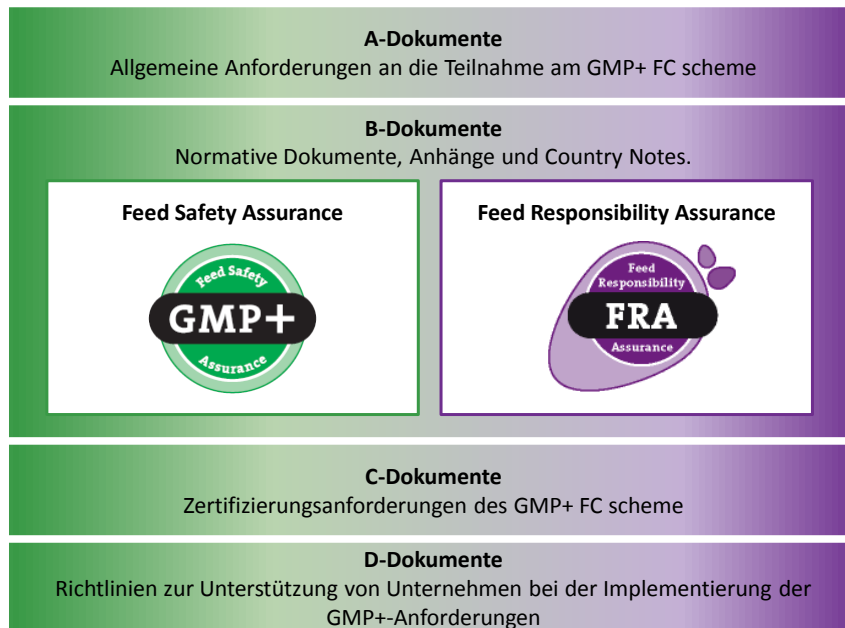
Gemeinsam mit den GMP+-Partnern definiert GMP+ International auf transparente Art und Weise Anforderungen im *Feed Certification scheme*. Zertifizierungsstellen sind in der Lage, die GMP+-Zertifizierung auf unabhängige Art und Weise durchzuführen.

GMP+ International unterstützt die GMP+-Teilnehmer mit praktischen und nützlichen Informationen. Dies erfolgt mit Hilfe einer Reihe von Leitfäden sowie mit Hilfe von Datenbanken, Rundschreiben, Fragen- und Antwortenkatalogen und Seminaren.

1.2 Aufbau des GMP+ Feed Certification scheme

Die Dokumente innerhalb des *GMP+ Feed Certification scheme* gliedern sich in eine Reihe Serien. Die nächste Seite enthält eine schematische Wiedergabe des Inhalts des *GMP+ Feed Certification scheme*:

GMP+ Feed Certification scheme



Alle diese Dokumente sind auf der Internetseite von GMP+ International (www.gmpplus.org) zu finden.

Das vorliegende Dokument wird als Standard GMP+ BA3 *Mindestanforderungen in Bezug auf die Negativliste* bezeichnet und gehört zum *GMP+ FSA Modul*.

2 Bedingungen

Das *GMP+ Feed Safety Assurance Modul* schreibt vor, dass alle Erzeugnisse die geltenden Gesetze für Futtermittel und alle Anforderungen von GMP+ Feed Certification scheme erfüllen müssen. Erzeugnisse, die in der Negativliste enthalten sind, dürfen von den nach dem GMP+ FSA scheme zertifizierten Unternehmen nicht für die Zubereitung von Futtermitteln verwendet werden.

Bei Erzeugnissen, die nicht verfüttert oder bei der Zubereitung von Futtermitteln verarbeitet werden dürfen bzw. können (und auf die Negativliste gesetzt werden müssen), handelt es sich um Erzeugnisse:

- a. die im Rahmen der Futtermittelgesetzgebung (EU-Gesetzgebung sowie nationale Gesetzgebung verboten sind¹
- b. von denen keine generische Risikobewertung in der de Feed Support Products (FSP) der GMP+ International enthalten ist
- c. von denen zwar eine generische Risikobewertung zur Verfügung steht, von denen jedoch angenommen wird, dass sich die Gefahren nicht oder kaum lenken lassen
- d. von denen die Gefahren nicht (auch nicht vom Hersteller bzw. Be- und Verarbeiter) eingeschätzt werden können.

¹ GMP+ International lässt äußerste Sorgfalt walten, um zu gewährleisten, dass die in diesem Dokument enthaltene Gesetzgebung genau, vollständig und gemäß dem neuesten Stand wiedergegeben wird. Da die Gesetzgebung ständig Änderungen unterliegt, kann es sich ergeben, dass die Informationen in diesem Dokument vorübergehend nicht der jeweils geltenden Gesetzgebung entsprechen. Der Teilnehmer hat jedoch jederzeit die einschlägige Gesetzgebung zu erfüllen.

3 Bewertungsverfahren

Erzeugnisse, die in der Negativliste aufgenommen werden müssen, können von Dritten eingereicht werden oder ergeben sich aus der Risikobewertung.

Bevor ein Erzeugnis in die Negativliste aufgenommen wird, werden folgende Verfahrensschritte durchlaufen:

- a. Erstellung eines Datenblatts mit dem Namen, der Zusammensetzung des Erzeugnisses und der Risikobewertung (gemäß das HACCP-Handbuch)
- b. Bewertung durch GMP+ International (Technical Committee Feed Support Products) anhand der vorgenannten Kriterien
- c. erforderlichenfalls Einholen einer Zweitmeinung seitens eines oder mehr externen Fachleuten
- d. Empfehlung von das International Expert Committee
- e. Verabschiedung durch GMP+ International
- f. Veröffentlichung der Entscheidung.

4 Negativliste für Einzelfuttermittel

4.1 Verbotene Erzeugnisse gemäß EU-Gesetzgebung

Verbotenes Produkt	Beschreibung und Erläuterung	Quelle
Candida Proteinerzeugnisse der Hefe	Proteinerzeugnisse die aus auf n-Alkanen gezüchteten Hefen der Art "Candida" gewonnen wurden.	Verordnung (EG) Nr. 767/2009
Holz, mit Holzschutzmitteln behandeltes.	mit Holzschutzmitteln behandeltes Holz einschließlich Sägemehl und sonstiges aus Holz gewonnenes Material gemäß Anhang V der Richtlinie 98/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Februar 1998 über das Inverkehrbringen von Biozid-Produkten	Verordnung (EG) Nr. 767/2009, Anhang III
Kot, Urin	Kot, Urin sowie durch Entleerung oder Entfernung abgetrennter Inhalt des Verdauungstraktes, unabhängig von jeglicher Art der Verarbeitung oder Beimischung	Verordnung (EG) Nr. 767/2009, Anhang III
Küchen- und Speiseabfälle	Alle aus Restaurants, Catering-Einrichtungen und Küchen, einschließlich Groß- und Haushaltsküchen, stammenden Speisereste einschließlich gebrauchten Speiseöls. Es ist verboten Nutztieren, außer Pelztieren, mit Küchen- und Speiseabfällen oder Einzelfuttermitteln, die Küchen- und Speiseabfälle enthalten oder daraus hergestellt wurden zu füttern.	Verordnung (EG). Nr. 1069/2009 Verordnung (EG). Nr. 142/2011
Saatgut, Pflanzgut mit phytopharmazeutischen Nebenprodukten bearbeitet.	Saatgut und anderes Pflanzenvermehrungsmaterial, das nach der Ernte im Hinblick auf seine Zweckbestimmung (Vermehrung) einer besonderen Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln unterzogen wurde, sowie jegliche daraus gewonnene Nebenerzeugnisse	Verordnung (EG) Nr. 767/2009, Anhang III
Schlamm, aus der Bearbeitung von städtischen Abwässern, Haushalts- und Industrieabwässern.	alle Abfälle, die in den verschiedenen Phasen der Behandlung von kommunalem, häuslichem oder industriellem Abwasser gemäß Artikel 2 der Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (2) gewonnen wurden, unabhängig davon, ob diese Abfälle weiter verarbeitet wurden, und unabhängig vom Ursprung des Abwassers Der Begriff „Abwasser“ bezieht sich nicht auf „Prozesswasser“, d. h. Wasser aus unabhängigen Leitungen in Lebensmittel- oder Futtermittelbetrieben; sofern in diesen Leitungen Wasser geführt wird, darf zur Tierernährung nur genusstaugliches und sauberes Wasser (gemäß Artikel 4 der Richtlinie 98/83/EG) verwendet werden. In Fisch verarbeitenden Betrieben kann in diesen Leitungen auch sauberes Meerwasser geführt werden gemäß Artikel 2 Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene.	Verordnung (EG) Nr. 767/2009, Anhang III



Verbotenes Produkt	Beschreibung und Erläuterung	Quelle
	Prozesswasser darf nur dann zur Tierernährung verwendet werden, wenn es Futtermittel- oder Lebensmittel-Ausgangserzeugnisse enthält und technisch frei von Reinigung- und Desinfektionsmitteln sowie sonstigen Stoffen ist, die in den Vorschriften über Tierernährung nicht zugelassen sind;	
Siedlungsmüll, fest	fester Siedlungsmüll, wie z. B. Hausmüll	Verordnung (EG) Nr. 767/2009, Anhang III
Tierisches Eiweiß	<p><u>Artikel 7</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Verfütterung von tierischen Proteinen an Wiederkäuer ist verboten. 2. Das Verbot nach Absatz 1 wird auf andere Tiere als Wiederkäuer ausgedehnt und bezüglich der Fütterung dieser Tiere mit Erzeugnissen tierischen Ursprungs beschränkt, und zwar gemäß Anhang IV. <p>ANHANG IV KAPITEL I Ausweitung des Verbots gemäß Artikel 7 Absatz 1 Gemäß Artikel 7 Absatz 2 wird das in Artikel 7 Absatz 1 vorgesehene Verbot ausgeweitet auf die Fütterung von</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Wiederkäuern mit Dicalciumphosphat und Tricalciumphosphat tierischen Ursprungs und diese Produkte enthaltenden Mischfuttermitteln b) anderen Nutztieren als Wiederkäuern, ausgenommen Pelztiere, mit <ol style="list-style-type: none"> i. verarbeitetem tierischem Protein, ii. Wiederkäuer-Kollagen und -Gelatine, iii. Blutprodukten, iv. hydrolysiertem Protein tierischen Ursprungs, v. Dicalciumphosphat und Tricalciumphosphat tierischen Ursprungs vi. Futtermitteln, die die unter den Ziffern i bis v aufgeführten Produkte enthalten. <p>KAPITEL II: Ausnahmen zu den Verboten gemäß Artikel 7 Absatz 1 und Kapitel I Gemäß Artikel 7 Absatz 3 Unterabsatz 1 gelten die in Artikel 7 Absatz 1 und in Kapitel I vorgesehenen Verbote nicht für die Fütterung von</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Wiederkäuern mit <ol style="list-style-type: none"> i. Milch, Erzeugnissen auf Milchbasis, aus Milch gewonnenen Erzeugnissen, Kolostrum und Kolostrumerzeugnissen, ii. Eiern und Eierprodukten, iii. Nichtwiederkäuer-Kollagen und -Gelatine, iv. hydrolysierten Proteinen aus <ul style="list-style-type: none"> - Teilen von Nichtwiederkäuern oder - Wiederkäuerhäuten und -fellen, 	Verordnung (EG) Nr. 999/2001 (Geändert kraft 1292/2005/EG und 163/2009/EG und 56/2013)

Verbotenes Produkt	Beschreibung und Erläuterung	Quelle
	<p>v. Mischfuttermitteln, die die unter den Ziffern i bis iv aufgeführten Produkte enthalten;</p> <p>b) anderen Nutztieren als Wiederkäuern mit den folgenden Einzel- und Mischfuttermitteln:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. aus Teilen von Nichtwiederkäuern oder aus Wiederkäuerhäuten und -fellen hydrolysierten Proteinen; ii. Fischmehl und Fischmehl enthaltenden Mischfuttermitteln, die gemäß den allgemeinen Bedingungen in Kapitel III und den besonderen Bedingungen in Kapitel IV Abschnitt A hergestellt, in Verkehr gebracht und verwendet werden; iii. Dicalciumphosphat und Tricalciumphosphat tierischen Ursprungs und solche Phosphate enthaltenden Mischfuttermitteln, die gemäß den allgemeinen Bedingungen in Kapitel III und den besonderen Bedingungen in Kapitel IV Abschnitt B hergestellt, in Verkehr gebracht und verwendet werden; iv. Nichtwiederkäuer-Blutprodukten und solche Blutprodukte enthaltenden Mischfuttermitteln, die gemäß den allgemeinen Bedingungen in Kapitel III und den besonderen Bedingungen in Kapitel IV Abschnitt C hergestellt, in Verkehr gebracht und verwendet werden; <p>c) Tieren in Aquakultur mit verarbeitetem Nichtwiederkäuer-Protein, ausgenommen Fischmehl, und solches verarbeitetes tierisches Protein enthaltenden Mischfuttermitteln, die gemäß den allgemeinen Bedingungen in Kapitel III und den besonderen Bedingungen in Kapitel IV Abschnitt D hergestellt, in Verkehr gebracht und verwendet werden;</p> <p>d) nicht abgesetzten Wiederkäuern mit Fischmehl enthaltenden Milchaustauschfuttermitteln, die gemäß den besonderen Bedingungen in Kapitel IV Abschnitt E hergestellt, in Verkehr gebracht und verwendet werden;</p> <p>e) Nutztieren mit Einzelfuttermitteln pflanzlichen Ursprungs und solche Einzelfuttermittel enthaltenden Mischfuttermitteln, die mit unerheblichen Mengen von aus nicht zugelassenen Tierarten stammenden Knochen Spuren kontaminiert sind. Die Mitgliedstaaten dürfen von dieser Ausnahmeregelung nur Gebrauch machen, wenn sie zuvor eine Risikobewertung vorgenommen haben, bei der ein vernachlässigbares Risiko für die Tiergesundheit bestätigt wurde. Bei dieser Risikobewertung ist mindestens Folgendes zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. der Grad der Kontamination, ii. die Art und Quelle der Kontamination, iii. der Verwendungszweck der kontaminierten Futtermittel. 	

Verbotenes Produkt	Beschreibung und Erläuterung	Quelle
Tierisches Eiweiß	<p>Es ist verboten Landtieren einer bestimmten Art außer Pelztieren mit verarbeitetem tierischem Eiweiß, das aus Körpern oder Teilen von Körpern von Tieren derselben Art gewonnen wurde zu füttern.</p> <p>Es ist verboten Zuchtfisch mit verarbeitetem tierischem Protein, das aus Körpern oder Teilen von Körpern von Zuchtfischen derselben Art gewonnen wurde zu füttern.</p>	Verordnung (EG) Nr. 1069/2009
Tierische Fette aus Material der Kategorien 1 und 2	Fettderivaten aus Material der Kategorien 1 und 2 sind nicht in Futtermitteln, Kosmetika und Arzneimitteln zugelassen.	Verordnung. (EG) Nr.. 142/2011, Appendix XIII, Kapitel XI
Verpackungen	Verpackung und Verpackungsteile von Erzeugnissen der Agro-Lebensmittelindustrie	Verordnung (EG) Nr. 767/2009, Anhang III

4.2 Verbotene Öl- und Fetterzeugnisse

Die folgende Liste enthält Erzeugnisse aus der Fett- und Ölindustrie, die nicht von Unternehmen verwendet werden dürfen, die sich am *GMP+ FSA Modul* beteiligen.

 	<p>Hinweis: Diese Liste wurde in enger Zusammenarbeit mit Ovocom bzw erstellt und ist ebenfalls Teil der Feed Chain Alliance (FCA).</p>
--	--

Verbotenes Erzeugnis	Beschreibung und Erläuterung
Nebenprodukte aus Fett aus der oleochemischen Industrie	Nebenprodukte aus Fett aus der oleochemischen Industrie, die aus oder unter Verwendung von Erzeugnissen produziert werden, die in der Negativliste aufgeführt sind
Unbehandelte Destillate („Deodistillates“)	<p>Deodestillate aus chemischer Raffination sind das Nebenprodukt der Deodorierung von Rohölen, die einer chemischen Raffination unterzogen wurden. Der Produktionsprozess des Erzeugnisses wird als „The safe feed application of deodistillates“ (www.fediol.eu) bezeichnet.</p> <p>Deodestillate aus chemischer Raffination sind nicht zur Verwendung in Futtermitteln zugelassen, außer sie wurden einer Behandlung unterzogen, sodass die Schadstoffkonzentrationen die höchstzulässigen Werte nicht überschreiten, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> - die für Dioxine und Pestizidrückstände gemäß der Richtlinie 2002/32 über unerwünschte Substanzen deren Ergänzungen und - PAHs gemäß den GMP (BT-01) / GMP+ FSA Scheme. <p>Diese behandelten Deodestillate aus chemischer Raffination können nur mit positiver Freigabe vertrieben werden (GMP BT-15 Punkt 5 / GMP+ BA4, 2.2.4.).</p> <p><i>Hinweis: Die Behandlung muss in den Anwendungsbereich ‚Herstellung von Einzelfuttermitteln‘ fallen.</i></p>
Abflussfette	<p>Abflussfette, nachdem sie ein geschlossenes System verlassen haben.</p> <p>Mögliche Verunreinigung durch Abwässer oder technische Hilfsstoffe kann nicht ausgeschlossen werden.</p>
Fetterzeugnisse aus der Biodieselherstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Nebenprodukte der Raffination (saure Öle, Fettsäuredestillate und Deodestillate), die bei der Herstellung von Biodiesel aus oder unter Verwendung von Erzeugnissen aus der Negativliste erzeugt werden • Glycerol, das bei der Biodieselherstellung aus oder unter Verwendung von Erzeugnissen aus der Negativliste erzeugt wird • Fettsäuren mit Methylestern (auch als fetthaltige Substanzen bezeichnet), die nach der Methanol-Wiedergewinnung bei der Biodieselherstellung anfallen

Verbotenes Erzeugnis	Beschreibung und Erläuterung
Fetterzeugnisse, die freikommen bei der Reinigung von ...	<ul style="list-style-type: none"> • Tankwagen • Schiffen aus der Binnenschifffahrt („Slops“) • Lagertanks („Tankboden“) • Hochseeschiffen und Küstenschiffen
Öle, welche aus Bleicherde oder anderem Filtermaterial mit Aktivkohle rückgewonnen werden	Öle, welche aus Bleicherde oder anderem Filtermaterial aus eigenständigen Raffinerien rückgewonnen werden
POME (Palm Oil Mill Effluent - Abwasser aus dem Palmölproduktionsprozess; Schlamm)	POME ist das Abwasser, das im Palmölproduktionsprozess anfällt. Alle Erzeugnisse, die daraus gewonnen oder auf der Grundlage von POME hergestellt werden, sind verboten.
Gebrauchtes Speiseöl (Used Cooking Oils, UCO)	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendete Fette und Öle aus Haushalten und Restaurants (= Speiseabfälle) • Verwendete Fette und Öle aus der Fleisch verarbeitenden Industrie • Verwendete Pflanzenfette und -öle {außer: <ul style="list-style-type: none"> - nicht erhitzten Ölen, welche bei Herstellungsprozessen wie etwa der Herstellung von Lecithin rückgewonnen werden}; - Pflanzliche Öle, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 in Lebensmittelbetrieben zum Kochen/Braten verwendet wurden und die nicht mit Fleisch, tierischen Fetten, Fisch oder Wassertieren in Berührung gekommen sind.

4.3 Sonstige verbotene Erzeugnisse

In der folgenden Tabelle sind weitere Erzeugnisse aufgeführt, deren Verwendung im Rahmen des *GMP+ FSA Modul* verboten ist.

Verbotenes Erzeugnis	Beschreibung und Erläuterung
Champignonstümpfe, Champignonmus	<p>Champignonstümpfe sind Restprodukte aus der champignonverarbeitenden Industrie. Die Champignons werden bei der mechanischen Ernte kurz über dem Kompostbett abgeschnitten. Anschließend werden die zurückgebliebenen Stümpfe der Champignons entfernt und der Kompost wird entweder entsorgt oder das Bett für eine zweite oder dritte Ernte vorbereitet.</p> <p>Die intensive Kultivierung von Champignons ist anfällig für den Befall von unter anderem Schimmelpilzen, Insekten und Clostridien und erfordert den Einsatz von Bodendekontaminierungsmitteln und relativ vielen Pflanzenschutzmitteln, mitunter auch von Prochloraz.</p> <p><i>Für Champignonmus werden frische Champignonstümpfe verwendet. Der anhaftende Kompost wird beim Herstellungsbetrieb durch Schüttel- und Vibrationsverfahren so gut wie möglich entfernt. Anschließend wird das Produkt zu Mus verarbeitet und beimpft (mit Milchsäurebakterien), um einen pH-Wert unter 4 zu erreichen.</i></p>

5 Negativliste für Brennstoffe

Im Falle direkter Trocknung von Futtermitteln sind folgende Produkte als Brennstoff nicht gestattet:

Verbotenes Produkt	Beschreibung und Erläuterung	Quelle
Gemischter Stadtmüll, gemischter Industriemüll und getrockneter Klärschlamm	Gemischter Stadtmüll, gemischter Industriemüll und getrockneter Klärschlamm sind und bleiben offiziell Abfallprodukte (Gutachten „Refuse Derived Fuel; current practice and perspectives, 2003“). EU-Mitgliedstaaten können ausschließlich in Sonderfällen und für Sonderzwecke eine Genehmigung für die Verwendung als Brennstoff erteilen. Solche Abfallstoffe können einen ungewollt hohen Gehalt an persistenten Kontaminanten enthalten. Die Verwendung dieser Produkte in einer direkt geheizten Darre kann wegen dieser Gefahren, aber auch aus GMP- u. HACCP Gesichtspunkten nicht geduldet werden.	‘ <i>Studie naar droogprocessen voor diervoedergrondstoffen en HACCP</i> ’, CCL Research, 2004
Holz, konserviert	Holz, dessen Lebensdauer durch Zugabe von Bioziden verlängert wird oder das mit Farbe, Farbstoff, Teeröl oder Wolmansalz behandelt ist. Holz, das infolge einer Behandlung mit Holzschutzmitteln oder einer Beschichtung halogenierte organische Verbindungen oder Schwermetalle enthält.	“Study of drying processes of Feed Raw Materials and HACCP”, CCL Research”, 2004; EG-Direktive 2000/76/EC
Kunststoff	PVC / Kunststoff, PET-Flaschen etc.	“Emissions of hazardous compounds from fires”, RIVM, 2007
Petrolkoks (<i>Petroleum coke</i>)	Petrolkoks ist ein Destillierungsrückstand aus der Mineralölraffination. Er ist als Brennstoff für direkt geheizte Darren ungeeignet. Hinweis: Petrolkoks darf als Brennstoff bei Kalzinierungsprozessen verwendet werden (> 850 °C). Futtermittelsicherheitsrisiken müssen gelenkt und in das HACCP-System aufgenommen werden. Es ist wichtig, den Nachweis für die Kalzinierungstemperaturen und die Analyseergebnisse zu unerwünschten Substanzen (Dioxine, PCB, Schwermetalle und PAK) im Enderzeugnis zu dokumentieren. Der Stoff, der durch die Verbrennungsgase mitgeführt wird und in den Filtern aufgefangen wird, darf keiner Bestimmung als Futtermittel zugeführt werden.	‘ <i>Studie naar droogprocessen voor diervoedergrondstoffen en HACCP</i> ’, CCL Research, 2004 “ <i>Technisch rapport over het gebruik van petroleum coke in calcineringsproces COMBUSTION CONTROL IN THE MAGNESITE CALCINATION PROCESS IN ROTARY KILNS</i> ” ² Febr. 2017

² „Technisches Gutachten zum Einsatz von Petrolkoks im Kalzinierungsprozess VERBRENNUNGSREGELUNG IM MAGNESIT-KALZINIERUNGSPROZESS IN DREHROHRÖFEN“

Verbotenes Produkt	Beschreibung und Erläuterung	Quelle
Recycling-Öl (Altöl usw.)	Bei Recycling-Öl (Altöl usw.) handelt es sich meist um eine Mischung aus Ölen unbekanntem Ursprungs und mit einer unbekanntem Zusammensetzung. Eine vorsätzliche Vermischung mit brennbaren chemischen Reststoffen wurde in der Vergangenheit regelmäßig festgestellt (u.a. TCR-Skandal).	'Studie naar droogprocessen voor diervoedergrondstoffen en HACCP', CCL Research, 2004
Recycling-Produkte.	Recycling-Produkte. Darunter fallen beispielsweise mit Konservierungsmittel behandeltes Holz und Abrissholz. Auch pflanzliches Material, das mit Konservierungsmitteln oder Insektiziden behandelt oder mit Öl beziehungsweise Chemikalien kontaminiert ist (z.B. Sägespäne), zählt zu dieser Kategorie.	'Studie naar droogprocessen voor diervoedergrondstoffen en HACCP', CCL Research, 2004
Schmieröl, Motoröl, und Hydrauliköl	Schmieröl, Motoröl und Hydrauliköl sind nicht zur Verwendung als Brennstoff gedacht, und zwar nicht in der eigentlichen Eigenschaft und nicht als „Abfallöl“.	'Studie naar droogprocessen voor diervoedergrondstoffen en HACCP', CCL Research, 2004
Reifen	(Gebrauchte) Reifen von PKW, LKW etc., ganz oder gerieben.	"Emissions of hazardous compounds from fires", RIVM, 2007