



# Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie

GMP+ BA 7

Fassung DE: 1. April 2019

**GMP+ Feed Certification scheme**



Revisionsinformationen zu diesem Dokument

Revisions-Nr./ Datum der Genehmigung	Änderung	Betreff	Endgültiges Implemen- tierungsdatum
00 / 04-2018	Neues Dokument		01.04.2019
1.0 / 03-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch Spaltung gewonnene rohe Fettsäuren und durch Spaltung gewonnene reine destillierte Fettsäuren dürfen unter strengen Voraussetzungen außerhalb des Anwendungsbereichs von GMP+ BA7 fallen.</li> <li>- Die Fließdiagramme wurden entsprechend aktualisiert.</li> </ul>	<p>Anlage 1</p> <p>Anlage 2</p>	01.04.2019

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINFÜHRUNG .....</b>	<b>4</b>
1.1. ALLGEMEINES .....	4
1.2. AUFBAU DES <i>GMP+ FEED CERTIFICATION SCHEME</i> .....	5
<b>2. ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN .....</b>	<b>6</b>
2.1. EINFÜHRUNG.....	6
2.2. GRUNDPRINZIP .....	6
2.3. DEFINITIONEN .....	7
<b>3. SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN.....</b>	<b>8</b>
3.1. SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN AN NEBENPRODUKTE AUS ÖL UND FETT.....	8
3.2. SPEZIFISCHE ANFORDERUNGEN FÜR SOAPSTOCK-SPALTER .....	12
<b>ANLAGE 1: PRODUKTBEZEICHNUNG UND NUMMER GEMÄß VO (EU) NR. 68/2013 .....</b>	<b>13</b>
<b>ANLAGE 2: ÜBERSICHT ÜBER RAFFINATIONSVERFAHREN VON ÖLEN, DOWNSTREAM- VERARBEITUNG VON ÖLEN UND DEN BIODIESELHERSTELLUNGSPROZESS (QUELLE: FSP UND EFISC).....</b>	<b>19</b>

# 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 von sicheren Futtermitteln gilt in vielen Ländern und Märkten als eine „License to sell“, 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 die 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.

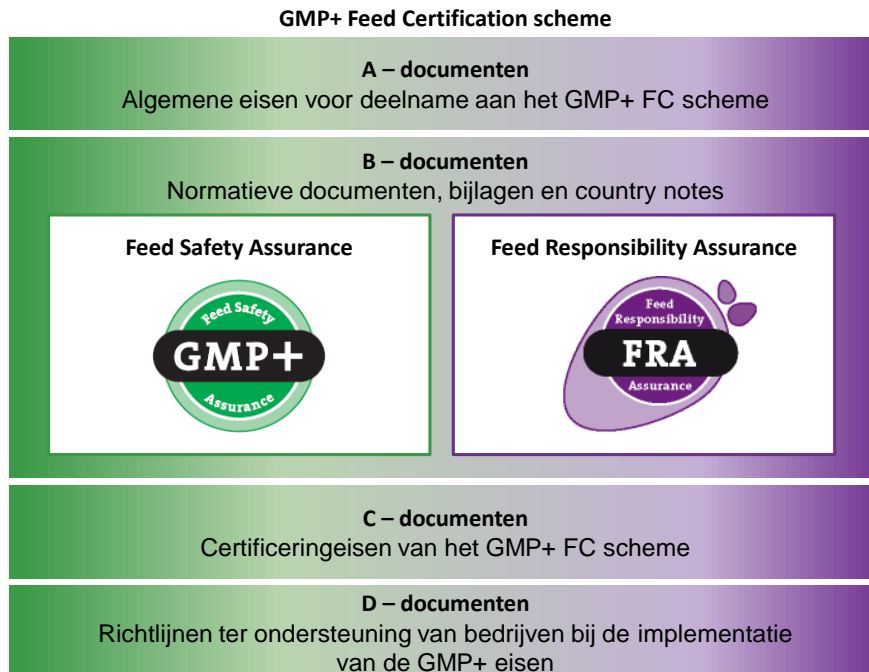
Mit der Entwicklung des „GMP+ Feed Responsibility Assurance“-Moduls reagiert GMP+ International auf die Wünsche der GMP+-Teilnehmer. Von der Futtermittelwirtschaft wird gefordert, dass sie auf verantwortungsvolle Art und Weise arbeitet. Dies betrifft beispielsweise die Beschaffung von Erzeugnissen wie Soja und Fischmehl, die mit Respekt gegenüber Menschen, Tieren und der Umwelt hergestellt und vertrieben werden sollen. Um nachweisen zu können, dass Herstellung und Handel nachhaltig stattfinden, kann sich ein Unternehmen für die *GMP+ Feed Responsibility Assurance* zertifizieren lassen. GMP+ International wird den Marktbedürfnissen mithilfe einer unabhängigen Zertifizierung gerecht.

Gemeinsam mit den GMP+-Partnern definiert GMP+ International auf transparente Art und Weise Anforderungen im *Feed Certification scheme*. Zertifizierungsstellen können eigenständig GMP+-Zertifizierungen vornehmen. 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.

Zum Zwecke der besseren Lesbarkeit wird im weiteren Text auf eine Differenzierung von weiblichen und männlichen Formen verzichtet.

## 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*:



Alle diese Dokumente sind auf der Internetseite von GMP+ International ([www.gmpplus.org](http://www.gmpplus.org)) zu finden.

Das vorliegende Dokument wird als GMP+ BA7 *Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie* bezeichnet und gehört zum „GMP+ FSA“-Modul.

## 2. Allgemeine Anforderungen

### 2.1. Einführung

Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie gelangen vielfach in allerlei Sorten Futtermitteln zum Einsatz. Im Rahmen der Harmonisierung der wichtigsten Elemente aus ihren jeweiligen Standards haben GMP+ International OVOCOM, AIC und QS beschlossen, gemeinsam einen Mindestkatalog an Lenkungsmaßnahmen und Anforderungen zu definieren, die ein Unternehmen, das eines der besagten Nebenprodukte herstellt oder vertreibt, anwenden muss.

Diese Maßnahmen und Anforderungen sollen neben der Schaffung einheitlicher Wettbewerbsbedingungen die Erhöhung der Futtermittelsicherheit bei der Verwendung von Nebenprodukten aus der Öl- und Fettindustrie (worunter Nebenprodukte aus Mahl-, Brech- und Raffinageverfahren) bewirken. Womit wiederum ein Beitrag zur Erhöhung des Vertrauens in die Erzeugnisse geleistet und zudem noch besser gewährleistet werden soll, dass ausschließlich unbedenkliche Erzeugnisse in die Futtermittelkette geliefert werden.

### 2.2. Grundprinzip

Als Grundprinzip gilt, dass diese Nebenprodukte aus einer geschlossenen („gesicherten“) Kette stammen müssen. Im Rahmen der *GMP+ Feed Safety Assurance* und der GMP+-Zertifizierung bedeutet dies im Einzelnen Folgendes:

Für den nach GMP+ zertifizierten Hersteller:

Ein Hersteller von Nebenprodukten aus der Öl- und Fettindustrie muss die Futtermittelsicherheit gemäß den geltenden GMP+-Standards<sup>a</sup> gewährleisten und entsprechend zertifiziert sein.

Ergänzend zu dieser Zertifizierung muss der nach GMP+ zertifizierte Hersteller eigens nachweisen, dass die einschlägigen Zusatzanforderungen aus Abschnitt 3 des vorliegenden Anhangs erfüllt werden.

Für Soapstock-Spalter gelten spezifische Anforderungen an die Beschaffung.

Für den nach GMP+ zertifizierten Händler:

Ein Händler bzw. Importeur dieser Nebenprodukte muss seine Erzeugnisse - im Rahmen seiner GMP+-Zertifizierung<sup>b</sup> - von den oben genannten Herstellern (oder gleichwertigen Herstellern) beziehen. Ein solcher Hersteller muss zudem nachweisen, dass die einschlägigen Zusatzanforderungen aus Abschnitt 3 des vorliegenden Anhangs erfüllt werden.

Hinweis:

- Die spezifischen Anforderungen zielen hauptsächlich auf die Beschaffung, Herstellung, Etikettierung und Überwachung ab und gelten - wie oben erwähnt - sowohl für Hersteller als auch Händler der besagten Nebenprodukte.

Für einen Mischfutterhersteller:

Hersteller von für die Lieferung an Viehhalter bestimmten Mischfuttermitteln brauchen diesen Anhang nicht anzuwenden. Für Fettmischer gelten die einschlägigen Bestandteile dieses Anhangs. Zum Beispiel die Anforderungen an die Etikettierung und die Weitergabe von Informationen.

---

<sup>a</sup> De GMP+ B2-standaard kan het beste worden toegepast

<sup>b</sup> De GMP+ B3-standaard kan het beste worden toegepast

## 2.3. Definitionen

Begriff	Erläuterung
AIC	Agricultural Industries Confederation
EFISC	European Feed and Food Ingredient Safety Certification
GMQ-Öl der ersten Generation	Zum Beispiel: Rapssaatöl, Sonnenblumenöl, Sojaöl, Palmöl. Dieser Begriff verweist auf GMQ-Öle und -Fette, die als Ausgangserzeugnis bei der Soapstock-Spaltung verwendet werden. Diese Soapstocks stammen aus Raffinerien, die zur Raffination GMQ-Öle eingesetzt haben.
FOSFA	Federation of Oils, Seeds and Fats Associations
GVO	Gentechnisch veränderte Organismen
GMQ	Good Merchantable Quality „Handelsübliche Beschaffenheit“: Waren (welcher Art auch immer), die Gegenstand eines Vertrags für den Verkauf an Verbraucher sind, haben keine handelsübliche Beschaffenheit, wenn sie sich nicht für den Zweck oder die Zwecke eignen, für die Waren dieser Art für gewöhnlich gekauft werden, und zwar wie dies nach billigem Ermessen in Bezug auf den Preis, die Beschreibung des Verkäufers und aller anderen Umstände von diesen erwartet werden darf.
GROFOR	German Association of Wholesale Traders in Oils, Fats and Oil Raw Materials
MONG	Matter Organic Non-Glycerol MONG ist ein Rückstand von Glycerin, also die pflanzlichen fettähnlichen Reste (zum Beispiel Triglyceride und Fettsäuren) aus der Raffination pflanzlichen Glycerins. MONG enthält neben Glycerin auch Salze und Wasser. Demnach eigentlich alles außer dem Glycerin. Meist handelt es sich um einen kleinen Prozentsatz, der sich noch im Rohglycerin befindet (definiert als 100 minus der Summe der Prozentsätze an Glycerin, Asche und Wasser). Bei der weiteren Verarbeitung des Glycerins wird MONG entfernt. Es handelt sich mithin um ein Nebenprodukt aus der Glycerin-Raffination.
Multi-Feedstock	Mehrere verschiedene Rohstoffe, die zur Herstellung eines Enderzeugnisses oder Zwischenprodukts verwendet werden. Im Rahmen des vorliegenden Dokuments handelt es sich um verschiedene Ausgangserzeugnisse, deren Herkunft sich schwer rückverfolgen lässt, beispielsweise UCO und Tierfette.
NOFOTA	Netherlands Oils Fats Oilseeds Trade Association
OVOCOM	Belgische Beratungsplattform für die Futtermittelwirtschaft; Träger des <i>Feed Chain Alliance Standard</i>
PAK	Polizyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorbiphenylen
POME	Palm Oil Mill Effluent - Abwasser aus dem Palmölproduktionsprozess
QS	QS Qualität und Sicherheit; Träger des QS-Systems
UCO	Used Cooking Oils (Altspeiseöl)

### 3. Spezifische Anforderungen

#### 3.1. Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus Öl und Fett

Thema	Anforderungen	Erklärung/Erläuterung
<b>Anwendungsbereich &amp; Anwendung</b>		
<p><b>Um welche Futtermittelerzeugnisse handelt es sich?</b></p>	<p>Erzeugnisse, die direkt oder indirekt aus rohen oder zurückgewonnenen Ölen und Fetten aus der oleochemischen Verarbeitung, aus der Biodieselerarbeitung, aus der Destillation oder aus chemischer oder physikalischer Raffination hergestellt wurden, ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raffiniertes Öl</li> <li>- Erzeugnisse aus raffiniertem Öl</li> <li>- Zusatzstoffe</li> </ul> <p>zur Verwendung in Futtermitteln.</p> <p>Siehe Anlage I zum vorliegenden Dokument.</p> <p>(Quelle: Verordnung (EU) Nr. 2015/1905)</p>	<p><u>Diese Anforderungen gelten für:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nebenprodukte aus Pflanzenölen und -fetten</li> <li>- Erzeugnisse aus der oleochemischen Industrie gemäß der Beschreibung in Verordnung (EU) Nr. 68/2013 (Katalog der Einzelfuttermittel) einschließlich Änderungen in jener Verordnung.</li> </ul> <p><u>Diese Anforderungen gelten nicht für:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohöl (zum Beispiel: rohes, entschleimtes Öl, Rohpalmöl usw.)</li> <li>- Nebenprodukte aus Fetten/Ölen tierischen Ursprungs</li> <li>- Erzeugnisse, die im sogenannten <i>European Feed Materials Register</i> gelistet sind.</li> </ul> <p>Anlage I enthält sowohl die Erzeugnisse, die in den Anwendungsbereich dieses Anhangs fallen, als auch die Erzeugnisse, für die dieser Anhang nicht gilt.</p> <p>Anlage II bietet eine Übersicht über die Raffinationsverfahren, Downstream-Verarbeitung von Ölen und Biodieselerstellungsprozesse. Es handelt sich um allgemeine Beschreibungen der Verfahren, die in manchen Bereichen von den in der FSP erläuterten Verfahren abweichen können.</p> <p>Erzeugnisse, die innerhalb des Anwendungsbereichs dieses Anhangs fallen, werden näher erläutert.</p>
		<p>„Zwecks Verwendung in Futtermitteln“: Es ist unerheblich, mit welcher Spezifikation oder unter welchem Status das Erzeugnis beschafft wird. Sofern das Erzeugnis zur Verwendung als Futtermittel gedacht ist, findet der vorliegende Anhang Anwendung.</p>



## Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie - BA 7

Thema	Anforderungen	Erklärung/Erläuterung
<b>Wer muss diesen Anhang anwenden?</b>	<p>Jeder Teilnehmer, der an der Herstellung von und dem Handel mit Nebenprodukten aus Ölen und Fetten, die unter den Anwendungsbereich des vorliegenden Anhangs fallen, beteiligt ist.</p> <p>Ein solcher Teilnehmer muss die geltenden Anforderungen aus dem vorliegenden Anhang erfüllen.</p>	<p>Hersteller von für die Lieferung an Viehhalter bestimmten Mischfuttermitteln brauchen diesen Anhang nicht anzuwenden. Der vorliegende Anhang gilt auch für Fettmischer. Siehe Abschnitt 2.2.</p> <p>Für Händler bedeutet dies im Prinzip, dass sie Produktinformationen und Analyseergebnisse, die gemäß dem vorliegenden Anhang verlangt werden, weitergeben müssen.</p>
<b>Anforderungen für Hersteller und Händler</b>		
<b>Versendung, Aufsicht und Probenahme</b>	<p>Bei Transporten per See- und Binnenschiff:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte müssen kraft eines bekannten, im internationalen Handel anerkannten Vertrags (FOSFA, NOFOTA, GROFOR) durchgeführt werden, der Folgendes gewährleistet: <ul style="list-style-type: none"> <li>o eine unabhängige Aufsicht</li> <li>o die Probenahme je Partie („Lot“)</li> <li>o die Sicherheit vorheriger Ladungen und der technischen Geräte.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Damit wird gewährleistet, dass die Lieferung von einem unabhängigen, akkreditierten Ladungsinspektor beaufsichtigt wird.</p> <p>Eine „Partie“ (Englisch: „Lot“), ist ein Begriff, der vor allem bei Schiffstransporten verwendet wird. Eine Partie kann auf verschiedene Frachträume verteilt werden. Eine Partie wird in der Regel mit einem Frachtbrief (<i>Bill of Lading</i>) dokumentiert.</p> <p>Die Bezeichnung Partie wird meist verwendet, um eine Menge eines Erzeugnisses anzudeuten, das aus einem Herstellungsprozess stammt. Sichere vorherige Ladungen und technische Geräte gemäß den FOSFA-Anforderungen.</p>
	<p>Bei Transporten per Fahrzeug (Tank/Container):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Probenahme aus jedem Lastwagen</li> </ul>	<p>Individuelle Proben müssen mit einem Etikett versehen, versiegelt und sachgerecht gelagert werden.</p> <p>Partien („Lkw-Ladungen“) können zusammen in einem Tank gelagert werden, dessen Inhalt vor der Lieferung analysiert werden muss. Positivfreigabe vor der Lieferung.</p>

## Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie - BA 7

Thema	Anforderungen	Erklärung/Erläuterung
<b>Analysieren</b>	Jede Partie	100%ige Positivfreigabe. Partien / „Lots“ müssen hinsichtlich der Verwendung in Futtermitteln analysiert werden. Der Hersteller des Nebenprodukts ist verantwortlich, es sei denn, es wurde (kraft eines Vertrags oder anderen offiziellen Dokuments) vereinbart, die Verantwortung für die Analyse dem Kunden zu übertragen. Dabei muss außerdem vereinbart werden, dass die Ergebnisse miteinander geteilt werden. Jede gelieferte Partie muss von repräsentativen Analyseergebnissen begleitet werden, auch in Richtung des Kunden.
	Durchgeführt von einem Labor, das die GMP+-Anforderungen erfüllt.	Das Labor muss darüber informiert werden, dass die Aufstockung der Probe unverzüglich zu erfolgen hat, und zwar ehe die Extraktion erfolgt, die Bestätigung von einzelnen Aufstockungen müssen hinsichtlich unerwarteten Rückständen erfolgen. Die Akkreditierung muss die spezifischen Parameter und Matrix umfassen.
<b>Zu analysierende Parameter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fettsäureprofil</li> <li>- Feuchtigkeit und Unreinheiten</li> <li>- Freie Fettsäure</li> <li>- Schmelzpunkt</li> </ul>	Die Ergebnisse müssen in das Profil des Erzeugnisses und des Herstellers passen.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dioxine, dioxinähnliche PCB, nicht dioxinähnliche PCB</li> <li>- Pestizide</li> <li>- Schwermetalle (Arsen, Cadmium, Quecksilber, Blei und Nickel)</li> <li>- Mineralöl</li> <li>- PAK</li> </ul>	Die Gehalte dürfen die Grenzwerte aus GMP+ BA1 und Richtlinie 2002/32/EG nicht überschreiten. Pestizide gemäß VO (EG) Nr. 396/2005 und auf der Grundlage der eigenen Risikoanalyse.

## Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie - BA 7

Thema	Anforderungen	Erklärung/Erläuterung
<b>Etikettierung</b>	Produktbezeichnung (worunter botanischer Ursprung) und Nummer gemäß VO (EU) Nr. 68/2013 mit Änderungen muss angegeben werden (siehe Anlage 1 zu diesem Anhang).	Anforderungen an die Etikettierung gelten für jeden Ursprung, EU und Nicht-EU.  Hinweis: Obwohl nicht jedes System als sicherheitsrelevant betrachtet wird, muss die GVO-Etikettierung auch die Anforderungen aus der EU-Gesetzgebung erfüllen.
	Wenn es sich um ein Mischerzeugnis handelt, müssen die Bezeichnungen und Nummern aller Inhaltsstoffe spezifiziert werden.	Spezifizierung von Öl- und Fetterzeugnissen, worunter die Katalognummer und der botanische Ursprung.
<b>Weitergabe von Informationen</b>	Informationen, die infolge der Anwendung des vorliegenden Anhangs erlangt worden sind, müssen eindeutig sein und jede Partie / Lieferung als Nachweis der Tatsache begleiten, dass die Anforderungen erfüllt werden.	

### 3.2. Spezifische Anforderungen für Soapstock-Spalter

Spezifische Anforderungen für Soapstock-Spalter	Anforderung	Erklärung/Erläuterung
<b>Beschaffung von Ausgangserzeugnissen für Soapstock-Spalter (acidulators)</b>	Deutliche Verträge mit Spezifizierung eingehender Ausgangserzeugnisse	Ein deutlicher Vertrag ist ein geschäftlicher Vertrag, der Klarheit über die betreffenden Vertragsparteien verschafft und alle zutreffenden Spezifikationen zu den eingehenden Ausgangserzeugnissen enthalten muss. Die Soapstock-Spalter sind als Anfangspunkt der gesicherten Kette zu betrachten.
	Zu verwendende Ausgangserzeugnisse: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasses Gummi aus der Verarbeitung von Öl mit Lebensmittel- / Futtermittelqualität (GMQ)</li> <li>- Soapstock aus GMQ-Öl der ersten Generation (chemische Raffination).</li> <li>- Soapstocks aus Neutralisierungsverfahren (gewonnen aus GMQ-Öl zur Verwendung in Biodieselherstellung).</li> </ul>	Dies stammt aus rohem GMQ-Pflanzenöl mit einer Qualität, die auch zur Verarbeitung zu raffiniertem Öl für den menschlichen Verzehr verwendet wird. Hinweis: Das zur Biodieselherstellung verwendete Öl ist nur teilweise raffiniert, also nur neutralisiert. Bleichung und Desodorierung gehören normalerweise nicht zum Biodieselherstellungsprozess.
	Nicht zu verwendende Ausgangserzeugnisse (Negativliste): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nebenprodukte aus der Biodieselherstellung (beispielsweise MONG)</li> <li>- Soapstocks aus Multi-Feedstock-Biodiesel. Multi-Feedstock bedeutet Nicht-QMQ-Pflanzenöl. In diesem Fall werden außer Ölen und Fetten pflanzlichen Ursprungs auch Fette und Öle tierischen Ursprungs oder Altspiseöl (Used Cooking Oils) zur Herstellung von Biodiesel verwendet.</li> <li>- Tankrückstände</li> <li>- Zurückgewonnenes Öl aus Bleicherde</li> <li>- Deodestillate</li> <li>- Klärfette aus Kläranlagen (wie POME)</li> <li>- Fette tierischen Ursprungs</li> </ul>	Diese Negativliste muss integral in den Kaufvertrag des Soapstock-Spalters mit dem Lieferanten von Ausgangserzeugnissen aufgenommen werden.

## Anlage 1: Produktbezeichnung und Nummer gemäß VO (EU) Nr. 68/2013

Innerhalb des Anwendungsbereichs des Anhangs	Nummer	Bezeichnung	Beschreibung	Beispiele von Erzeugnissen, die unter diese Nummer fallen
Nein	1.2.13	Maiskeimrohöl	Öl, das aus Maiskeimen gewonnenen wird.	
Nein	1.6.13	Reiskleie-Öl	Öl, das aus der stabilisierten Reiskleie extrahiert wird.	
Nein	2.20.1	Pflanzliche Öle und Fette <sup>(2)</sup>	Aus Ölsaaten oder Ölfrüchten gewonnene Öle und Fette (außer Rizinusöl); Erzeugnisse können entschleimt, raffiniert und/oder gehärtet sein.	Rizinusöl, CAS Nr. 8001-79-4, EC Nr. 232-293-8 Palmöl-Stearinfraktion; Rapssaat-Stearinfraktion; Sonnenblumen-Stearinfraktion
Nein	2.20.2	Gebrauchte Pflanzenöle aus der Lebensmittelindustrie	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.	
Nein	2.21.1	Rohlecithine	Erzeugnis, das beim Entschleimen des Rohöls von Ölsaaten und Ölfrüchten mit Wasser gewonnen wird. Beim Entschleimen des Rohöls können Zitronensäure, Phosphorsäure, Natriumhydroxid oder Enzyme zugesetzt werden.	
Nein	2.22.3	Hanföl	Erzeugnis, das durch Pressen von Hanfpflanzen und Hanfsamen gewonnen wird.	
Nein	7.1.4	Algenöl <sup>(1)</sup>	Durch Extraktion aus Algen gewonnenes Öl. Kann bis zu 0,1 % Schaumverhüter enthalten.	

## Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie - BA 7

Innerhalb des Anwendungsbereichs des Anhangs	Nummer	Bezeichnung	Beschreibung	Beispiele von Erzeugnissen, die unter diese Nummer fallen
Nein	9.2.1	Tierfett	Erzeugnis, das aus Fett von Landtieren, einschließlich wirbelloser Landtiere, in allen Entwicklungsstufen, ausgenommen human- oder tierpathogene Arten, besteht. Bei Extraktion mit Lösungsmitteln kann das Erzeugnis bis zu 0,1 % Hexan enthalten.	
Nein	10.4.6	Fischöl	Öl von Fischen oder Fischteilen, das zum Wasserentzug zentrifugiert wird (gegebenenfalls mit Angaben zur Tierart, z. B. Lebertran von Dorsch).	
Nein	10.4.7	Fischöl, gehärtet	Öl, das durch Härtung von Fischöl gewonnen wird.	
Ja	13.6.1	Fettsäuren aus der chemischen Raffination <sup>(3)</sup>	Erzeugnis, das bei der Entsäuerung von Ölen und Fetten pflanzlichen Ursprungs mit Laugen gewonnen und anschließend angesäuert und von der wässrigen Phase getrennt wird; es enthält freie Fettsäuren, Öle oder Fette und natürliche Komponenten von Samen, Früchten wie Mono- und Diglyceride, Rohlecithin und Fasern.	
Ja	13.6.2	Fettsäuren, mit Glycerin verestert <sup>(4)</sup>	Durch Veresterung von Fettsäuren mit Glycerin entstehende Glyceride. Können bis zu 50 ppm Nickel aus der Hydrierung enthalten.	
Ja	13.6.3	Mono-, Di- und Triglyceride von Fettsäuren <sup>(4)</sup>	Erzeugnis, das aus Gemischen der Mono-, Di- und Triester von Glycerin mit Fettsäuren besteht. Es kann geringe Mengen an freien Fettsäuren und Glycerin enthalten. Kann bis zu 50 ppm Nickel aus der Hydrierung enthalten.	
Ja	13.6.4	Salze von Fettsäuren <sup>(4)</sup>	Erzeugnis, das bei der Reaktion von Fettsäuren mit mindestens 4 Kohlenstoffatomen mit den Hydroxiden, Oxiden oder Salzen von Calcium, Magnesium, Natrium oder Kalium entsteht. Kann bis zu 50 ppm Nickel aus der Hydrierung enthalten	Die Analyse muss an der Fettkomponente (z. B. PFAD) des Endprodukts durchgeführt werden.

## Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie - BA 7

Innerhalb des Anwendungsbereichs	Nummer	Bezeichnung	Beschreibung	Beispiele von Erzeugnissen, die unter diese Nummer fallen
Ja	13.6.5	Fettsäuredestillate aus der physikalischen Raffination <sup>(3)</sup>	Erzeugnis, das bei der Entsäuerung von Ölen und Fetten pflanzlichen Ursprungs durch Destillation gewonnen wird; es enthält freie Fettsäuren, Öle oder Fette und natürliche Komponenten von Samen, Früchten wie Mono- und Diglyceride, Sterole und Tocopherole.	
Ja <sup>©</sup>	13.6.6	Rohe Fettsäuren aus der Fettspaltung <sup>(3)</sup>	Durch Spaltung von Öl und Fett gewonnenes Erzeugnis. Besteht aus rohen Fettsäuren C6-C24, aliphatisch, unverzweigt, monocarbon, gesättigt und ungesättigt. Kann bis zu 50 ppm Nickel aus der Hydrierung enthalten.	
Ja <sup>©</sup>	13.6.7	Reine destillierte Fettsäuren aus der Fettspaltung <sup>(3)</sup>	Erzeugnis, das durch Destillation roher Fettsäuren aus der Spaltung von Öl und Fett gewonnen wird und unter Umständen hydriert ist. Besteht aus rein destillierten Fettsäuren C6-C24, aliphatisch, unverzweigt, monocarbon, gesättigt und ungesättigt.  Kann bis zu 50 ppm Nickel aus der Hydrierung enthalten.	Rizinolsäure (syn. Ricinolsäure), CAS Nr.141-22-0, EC Nr. 205-470-2; 5,8,11,14-Icosatetraensäure (syn. Arachidonsäure), CAS Nr. 506-32-1, EC Nr. 208-033-4 ; Hexansäure (syn. Capronsäure) pflanzlichen Ursprungs, CAS Nr.142-62-1, EC Nr. 205-550-7; Octansäure (syn. Caprylsäure) pflanzlichen Ursprungs, CAS Nr.124-07-2, EC Nr. 204-677-5; Ölsäure (syn. Octadec-9-ensäure) pflanzlichen Ursprungs, CAS Nr. 112-80-1, EC Nr. 204-007-1; Linolsäure (syn. 9,12-Oktadecadiensäure), CAS Nr. 60-33-3, EC Nr. 200-470-9; Linolensäure (syn. (9Z,12Z,15Z)-Octadeca-9,12,15-triensäure), CAS Nr. 463-40-1, EC Nr. 207-334-8; Stearinsäure (syn. Oktadecansäure pflanzlichen Ursprungs), CAS Nr. 57-11-4, EC Nr. 200-313-4

<sup>©</sup> Die Erzeugnisse 13.6.6 und 13.6.7 fallen ausschließlich außerhalb des Anwendungsbereichs von GMP+ BA7, sofern es sich bei dem Ausgangserzeugnis für die Herstellung dieser Erzeugnisse um Pflanzenöl handelt, das unter Nummer 2.20.1 des Katalogs der Einzelfuttermittel fällt. Wenn andere Erzeugnisse als Ausgangserzeugnis verwendet werden (beispielsweise Nebenprodukte im Sinne der Definition aus GMP+ BA7), fallen die Erzeugnisse 13.6.6 und 13.6.7 unter den Anwendungsbereich von GMP+ BA7.

## Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie - BA 7

Innerhalb des Anwendungsbereichs des Anhangs	Nummer	Bezeichnung	Beschreibung	Beispiele von Erzeugnissen, die unter diese Nummer fallen
Nein	13.6.8	Soapstock [Seifenstock] <sup>(3)</sup>	Erzeugnis, das bei der Entsäuerung pflanzlicher Öle und Fette mit Hilfe wässriger Lösungen von Calcium-, Magnesium-, Natrium oder Kaliumhydroxid gewonnen wird; es enthält Salze freier Fettsäuren, Öle oder Fette und natürliche Komponenten von Samen, Früchten oder tierischem Gewebe wie Mono- und Diglyceride, Rohlecithin und Fasern.	
Ja	13.6.9	Mono- und Diglyceride von mit organischen Säuren veresterten Fettsäuren <sup>(4) (5)</sup>	Mono- und Diglyceride von Fettsäuren mit mindestens 4 Kohlenstoffatomen, die mit organischen Säuren verestert wurden.	
Ja	13.6.10	Zuckerester von Fettsäuren <sup>(4)</sup>	Ester der Saccharose und Fettsäuren.	
Ja	13.6.11	Zuckerglyceride von Fettsäuren <sup>(4)</sup>	Mischungen aus Zuckerestern und Mono- und Diglyceriden von Fettsäuren.	
Nein	13.8.1	Glycerin, roh [Glycerol, roh]	Nebenprodukt aus <ul style="list-style-type: none"> <li>- der oleochemischen Fettverarbeitung bei der Spaltung von Öl/Fett in Fettsäuren und Glycerin, gefolgt vom Aufkonzentrieren des Glycerins zu Rohglycerin, oder Umesterung (kann bis zu 0,5 % Methanol enthalten) der natürlichen Öle/Fette zu Fettsäuremethylester und Rohglycerin, gefolgt vom Aufkonzentrieren des Glycerins zu Rohglycerin (sweet water);</li> <li>- der Biodieselherstellung (Methyl- oder Ethylester von Fettsäuren) durch Umesterung von Ölen und Fetten unbestimmten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs. Reste mineralischer und organischer Salze im Glycerin sind möglich (bis zu 7,5 %);</li> </ul>	



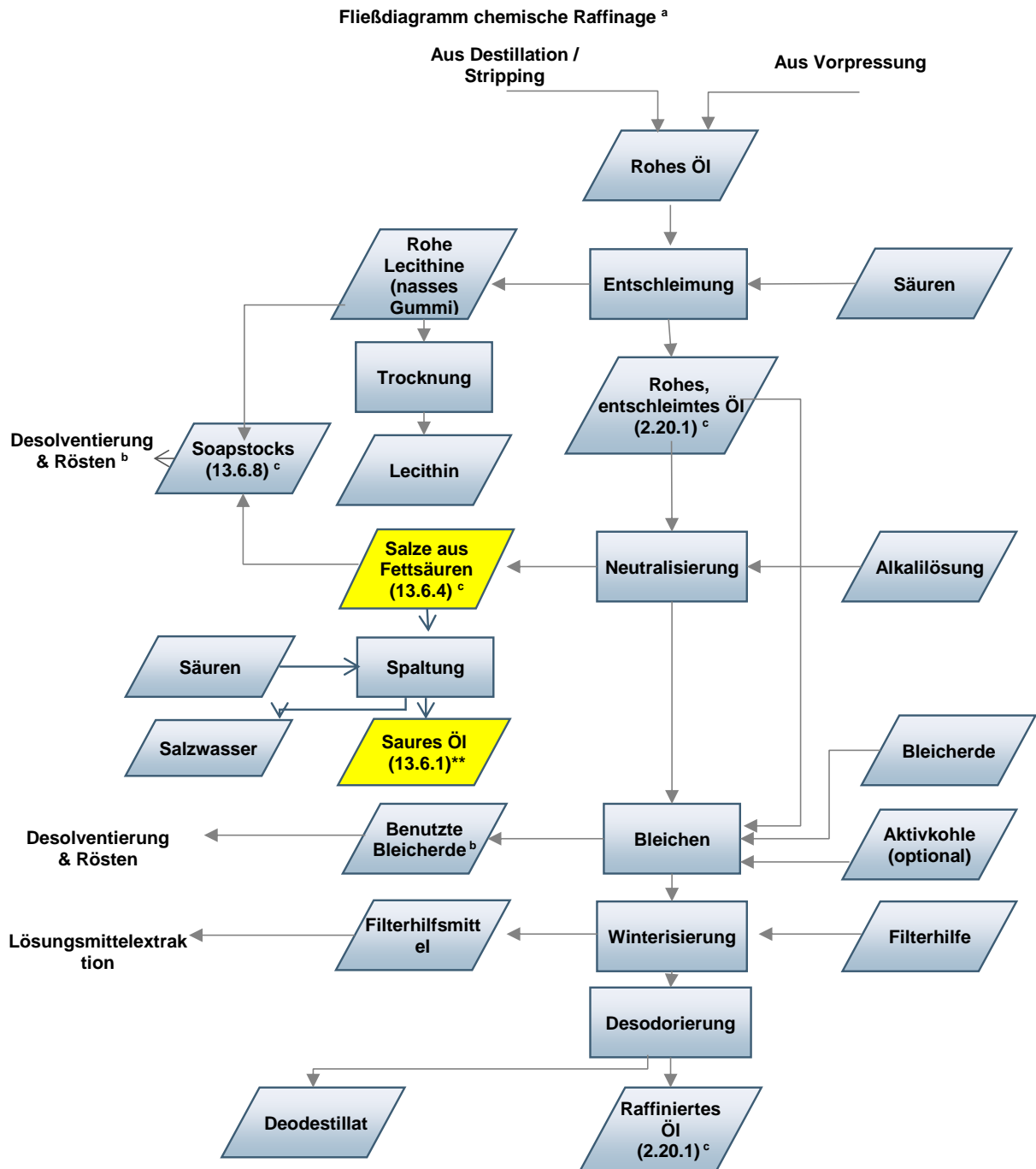
## Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie - BA 7

Innerhalb des Anwendungsbereichs des Anhangs	Nummer	Bezeichnung	Beschreibung	Beispiele von Erzeugnissen, die unter diese Nummer fallen
			<p>Kann bis zu 0,5 % Methanol und bis zu 4 % MONG (Matter Organic Non Glycerol) aus Fettsäuremethylestern, Fettsäureethylestern, freien Fettsäuren und Glyceriden enthalten;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Verseifung von pflanzlichen oder tierischen Ölen/Fetten, meist mit Laugen/Erdalkalien, zu Seife.</li> </ul> <p>Kann bis zu 50 ppm Nickel aus der Hydrierung enthalten</p>	
Nein	13.8.2	Glycerin [Glycerol]	<p>Erzeugnis aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Fettverarbeitung bei a) der Spaltung von Öl/Fett, gefolgt vom Aufkonzentrieren des Glycerins und der Raffination durch Destillation (siehe Teil B, Glossar der Verfahren, Nr. 20) oder Ionenaustausch; (b) der Umesterung der natürlichen Öle/Fette zu Fettsäuremethylester und Roh-Glycerin, gefolgt vom Aufkonzentrieren des Glycerins zu Roh-Glycerin und der Raffination durch Destillation oder Ionenaustausch;</li> <li>- der Biodieselerzeugung (Methyl- oder Ethylester von Fettsäuren) durch Umesterung von Ölen und Fetten unbestimmten pflanzlichen oder tierischen Ursprungs und anschließender Raffination des Glycerins. Glyceringehalt mindestens: 99 % in der Trockenmasse;</li> <li>- der Verseifung von pflanzlichen oder tierischen Ölen/Fetten, meist mit Laugen/Erdalkalien, zu Seife, gefolgt von der Raffination des Rohglycerins und Destillation.</li> </ul> <p>Kann bis zu 50 ppm Nickel aus der Hydrierung enthalten</p>	

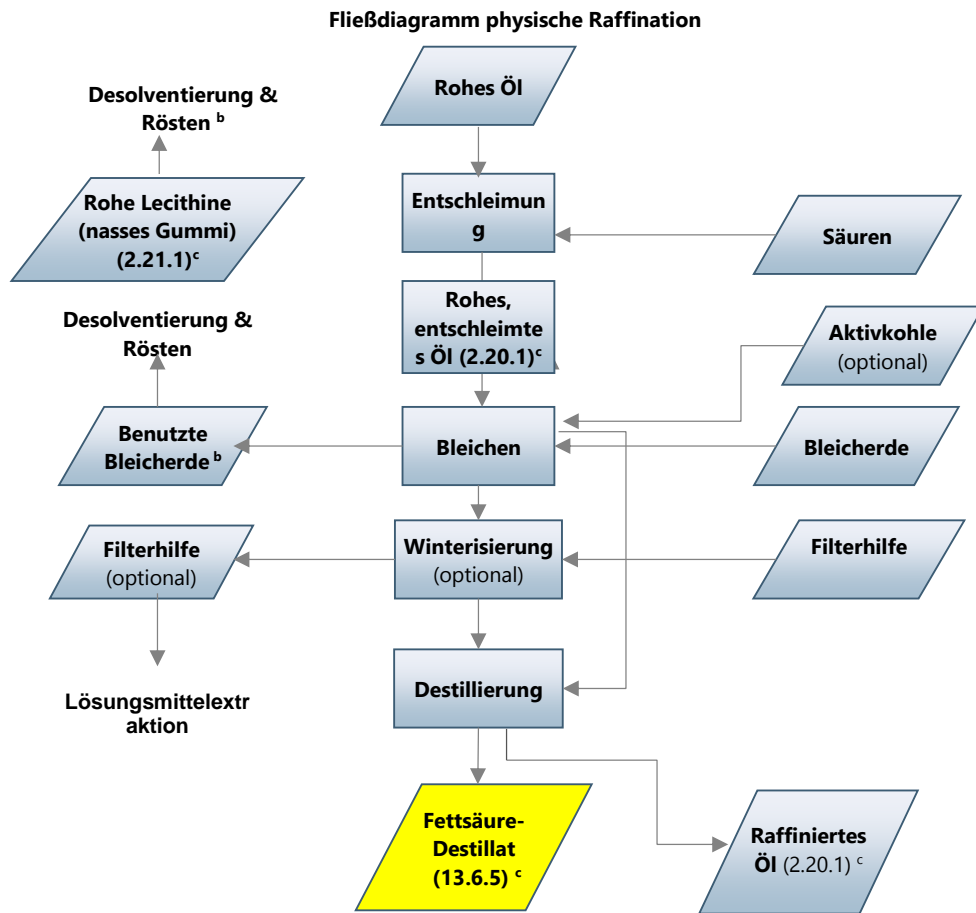
## Spezifische Anforderungen an Nebenprodukte aus der Öl- und Fettindustrie - BA 7

Innerhalb des Anwendungsbereichs des Anhangs	Nummer	Bezeichnung	Beschreibung	Beispiele von Erzeugnissen, die unter diese Nummer fallen
Nein	13.11.1	Propylenglycol [1,2-Propandiol] [Propan- 1,2-diol]	Organische Verbindung (Diol oder zweiwertiger Alkohol) mit der Formel C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> . Es ist eine viskose, leicht süßlich riechende, hygroskopische Flüssigkeit, die mit Wasser, Aceton und Chloroform mischbar ist. Kann bis zu 0,3 % Dipropylenglycol enthalten.	
Ja	13.11.2	Monoester von Propylenglycol und Fettsäuren <sup>(4)</sup>	Monoester von Propylenglycol und Fettsäuren, allein oder in Gemischen mit den Diestern.	
<p>(1) Bei der Bezeichnung ist zusätzlich der Art anzugeben</p> <p>(2) Bei der Bezeichnung ist zusätzlich der botanische Ursprung anzugeben.</p> <p>(3) Bei der Bezeichnung ist zusätzlich der botanische oder tierische Ursprung anzugeben.</p> <p>(4) Die Bezeichnung ist anzupassen oder zu ergänzen durch einen Hinweis auf die Art der Fettsäuren.</p> <p>(5) Die Bezeichnung ist anzupassen oder zu ergänzen durch einen Hinweis auf die organische Säure.</p>				

## Anlage 2: Übersicht über Raffinationsverfahren von Ölen, Downstream-Verarbeitung von Ölen und den Biodieselherstellungsprozess (Quelle: FSP und EFISC)



- Typisches Fließdiagramm: Die Reihenfolge der Verfahrensschritte kann je Produktionseinrichtung unterschiedlich sein.
- Gebrauchte Bleicherde mit Aktivkohle wird bei integrierter Pressung und Raffination nicht zum Mehl zurückgeführt, sondern wird einem Zweck außerhalb der Futtermittelkette zugeführt.
- Die Ziffer bezieht sich auf die Nummer im Katalog der Einzelfuttermittel - Verordnung (EU) Nr. 68/2013 der Kommission

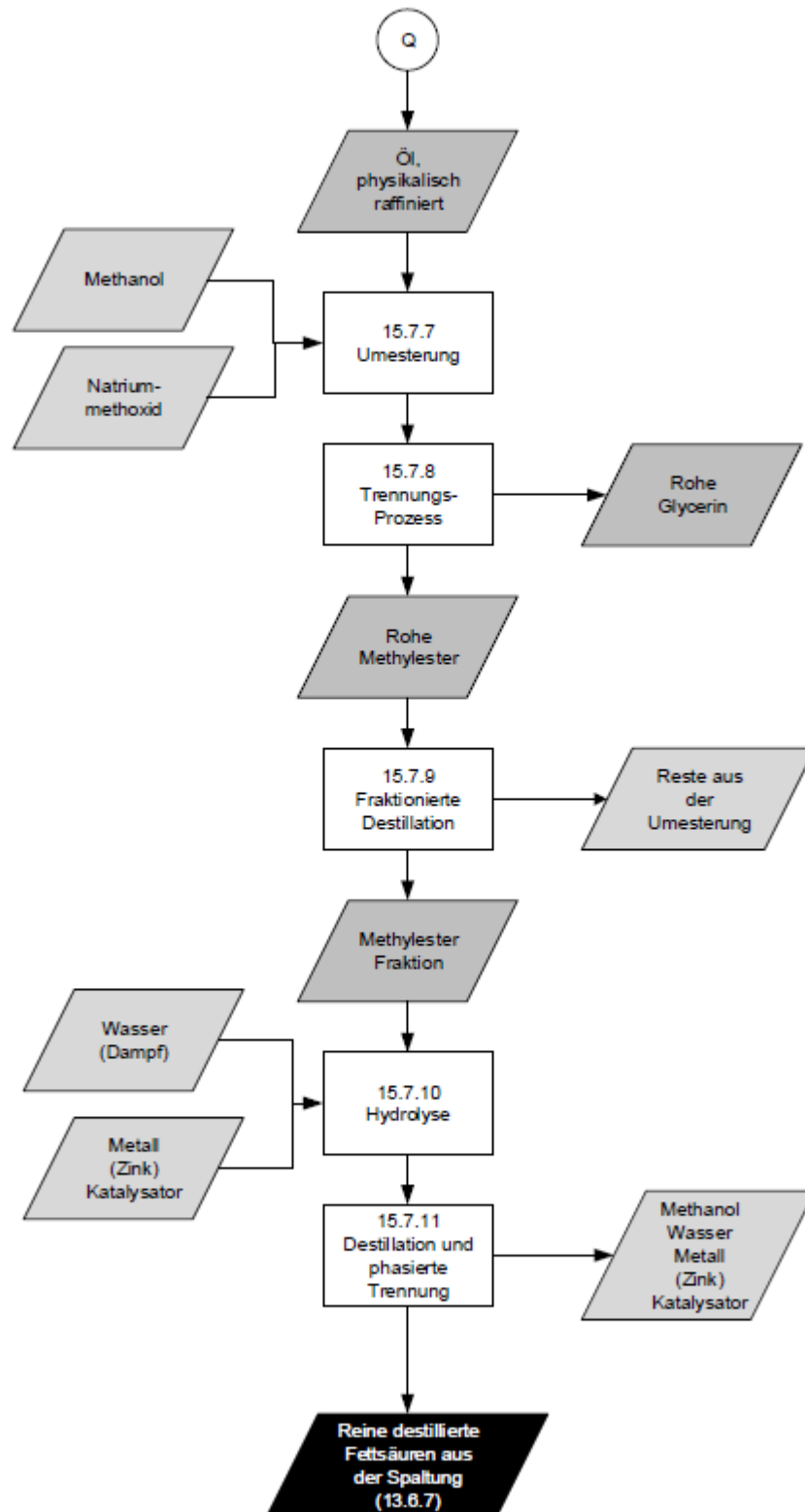


<sup>a</sup>Typisches Fließdiagramm: Die Reihenfolge der Verfahrensschritte kann je Produktionseinrichtung unterschiedlich sein.

<sup>b</sup>Gebrauchte Bleicherde mit Aktivkohle wird bei integrierter Pressung und Raffination nicht zum Mehl zurückgeführt, sondern wird einem Zweck außerhalb der Futtermittelkette zugeführt.

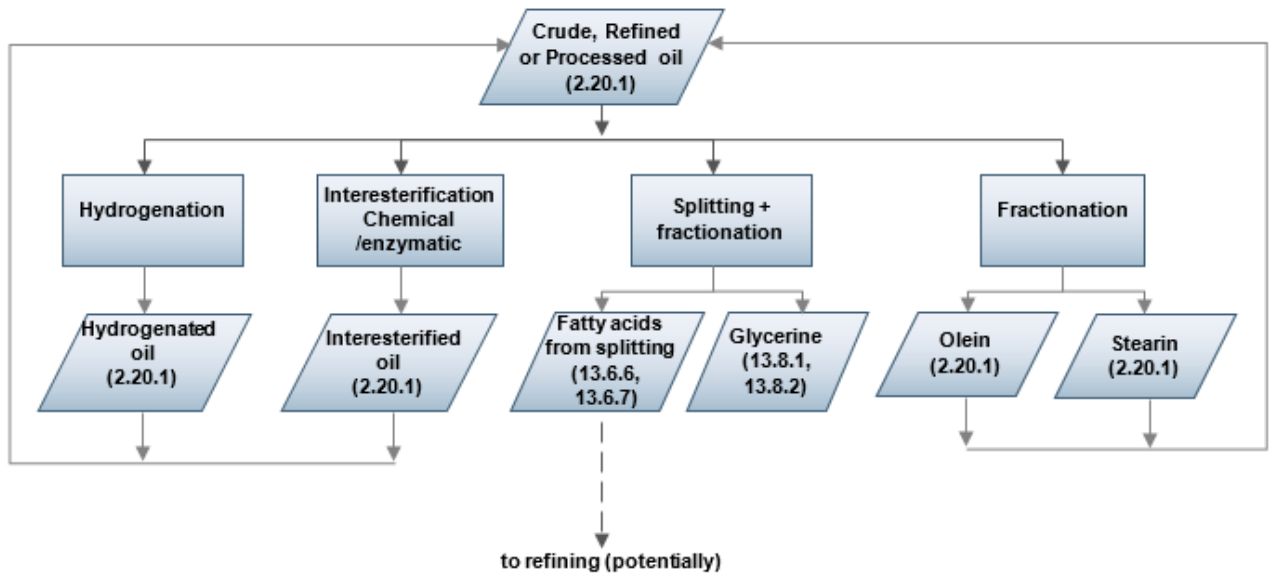
<sup>c</sup>Die Ziffer bezieht sich auf die Nummer im Katalog der Einzelfuttermittel - Verordnung (EU) Nr. 68/2013 der Kommission

### Fließdiagramm Ölindustrie Physikalische Raffination

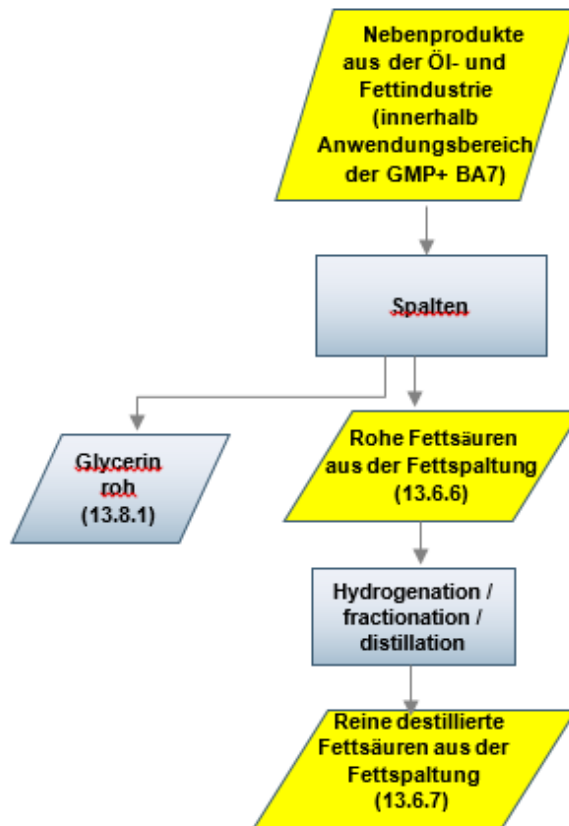


( ) : Codes gemäß Katalog der Einzelfuttermittel oder Futtermittel Register

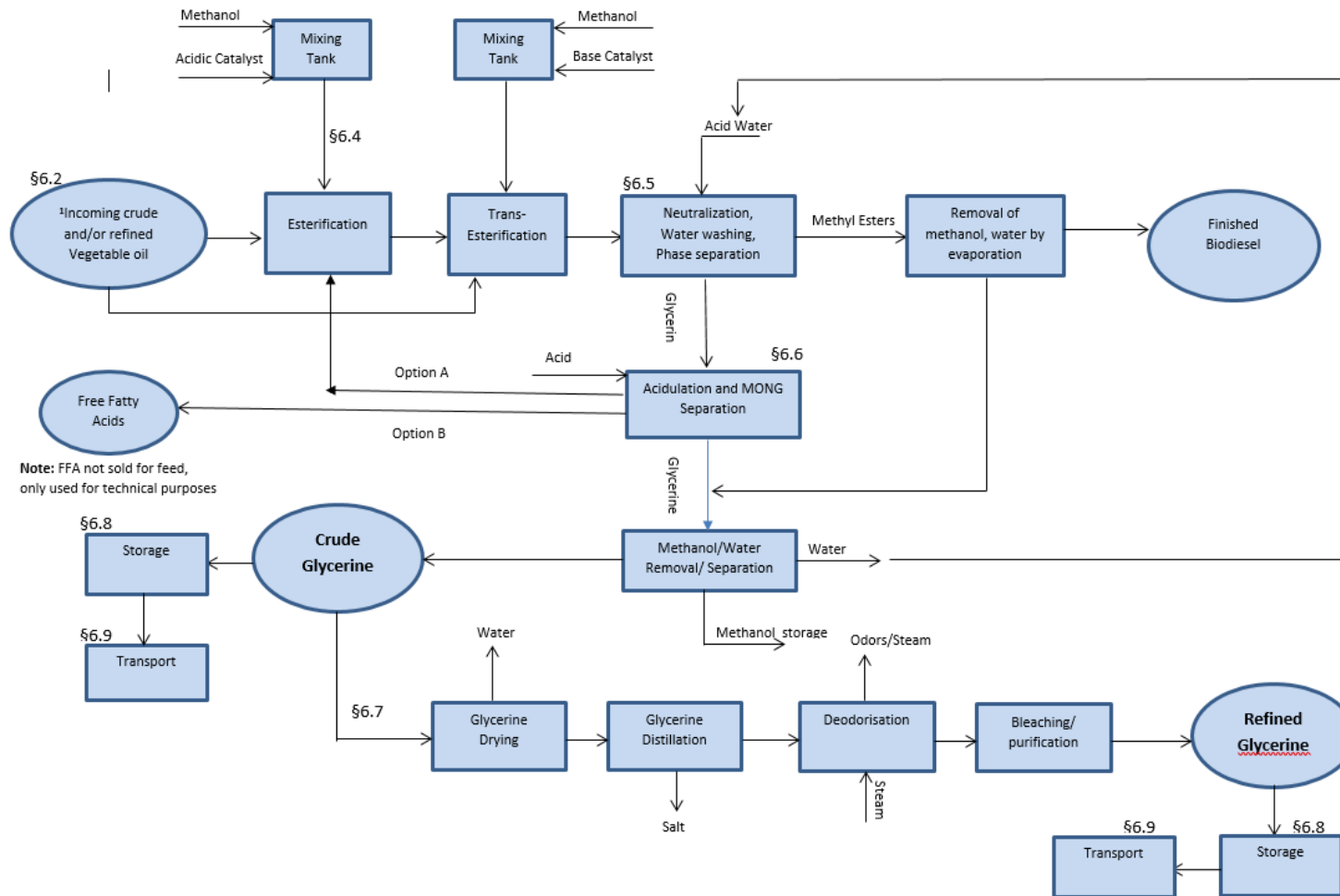
Flow chart downstream processing



oleochemischen Verarbeitungsprozessen

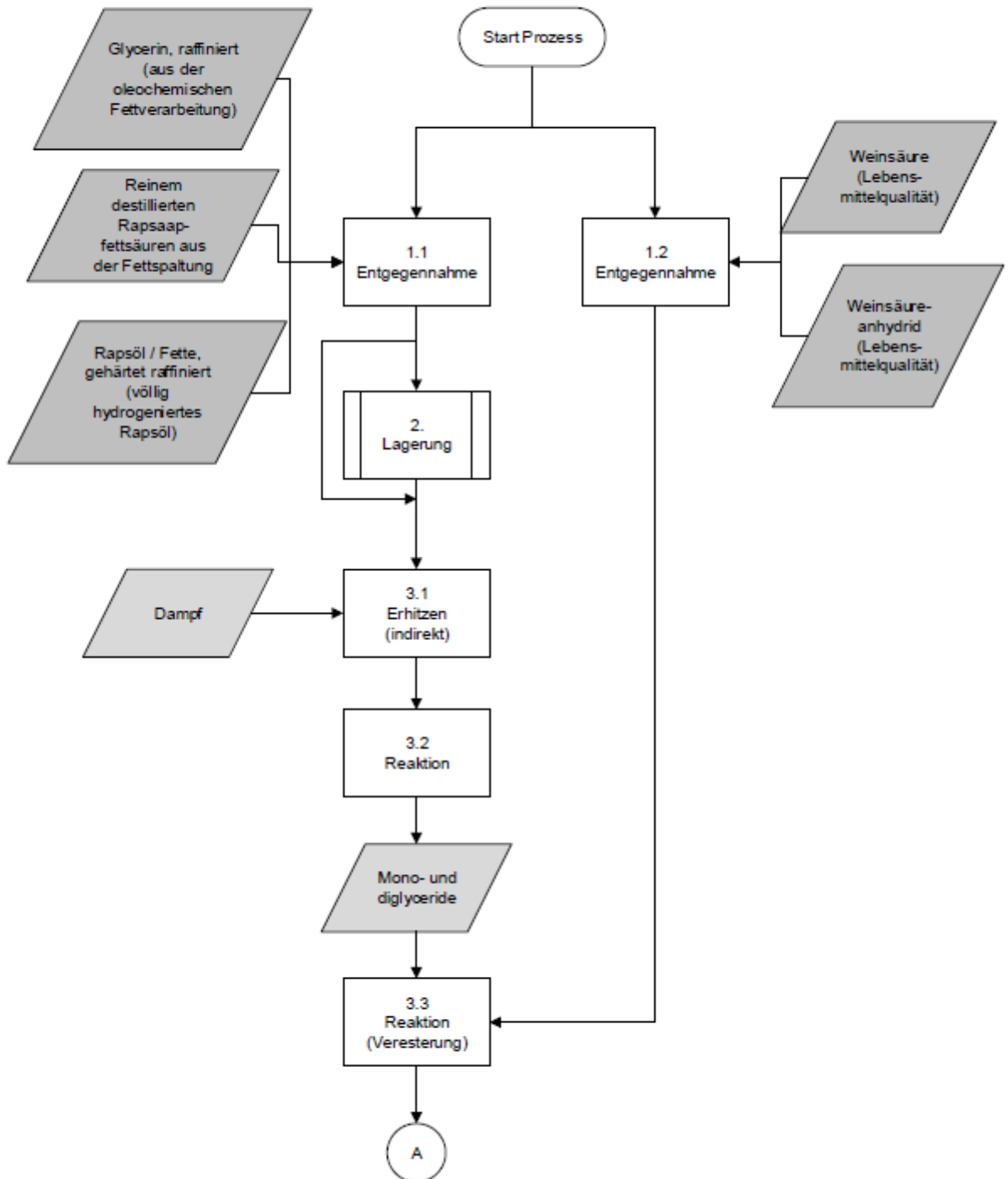


Biodieselherstellungsprozess



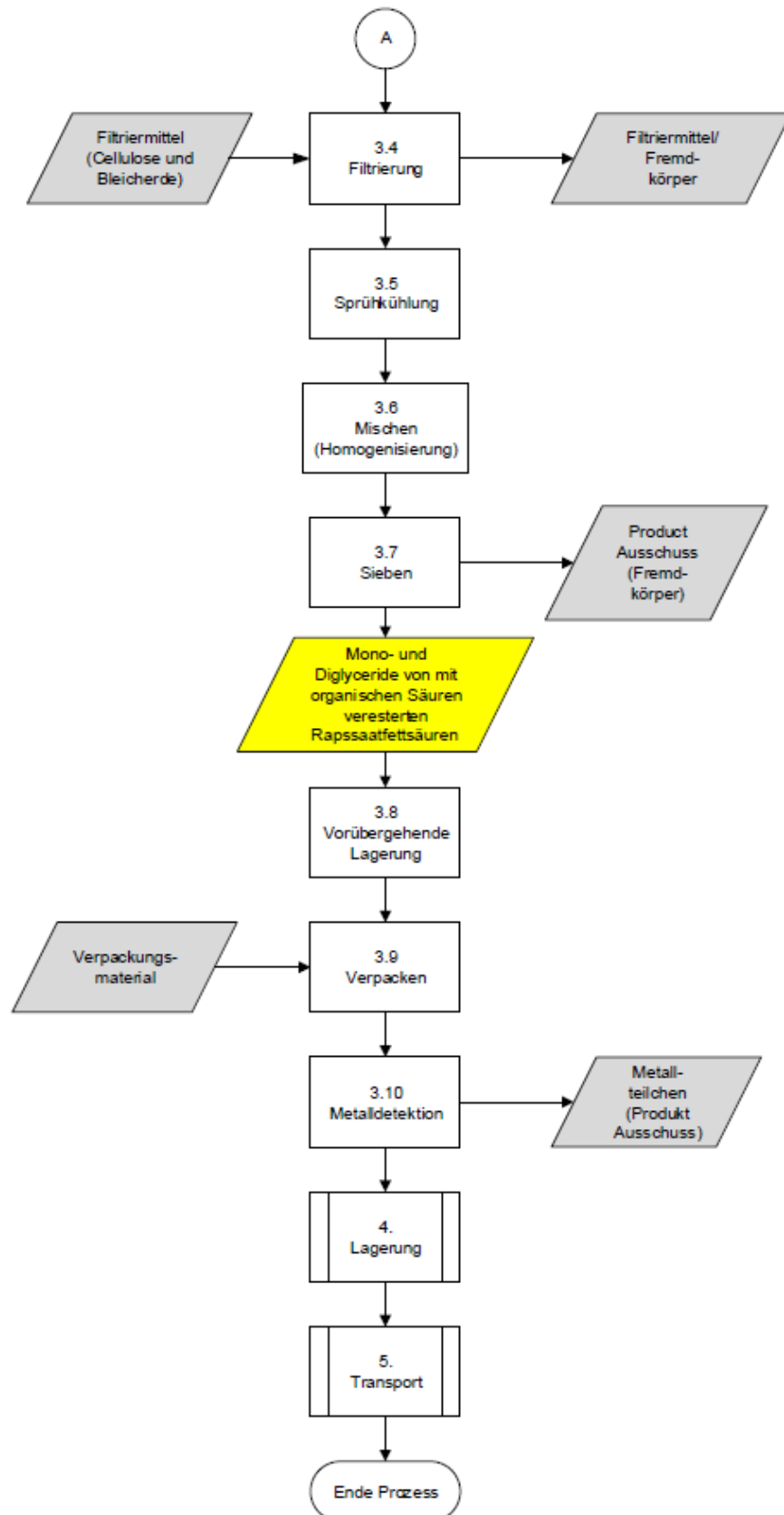
<sup>1</sup>Some preceding processing steps could take place. See FEDIOL sector document

### Fließdiagramm Mono- und Diglyceride von mit organischen Säuren veresterten Rapssaatfettsäuren

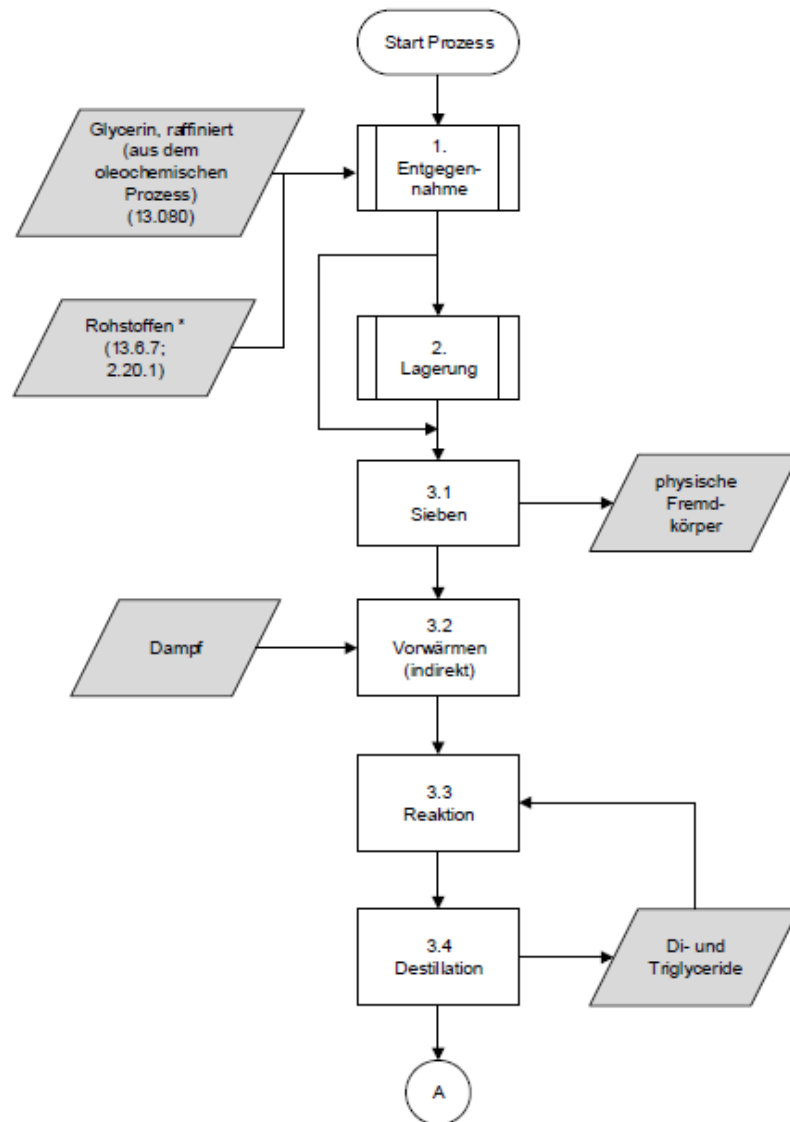




### Fließdiagramm Mono- und Diglyceride von mit organischen Säuren veresterten Rapssaatfettsäuren



Fließdiagramm Mono-, Di- und Triglyceride von Pflanzliche fettsäuren



\* Verwendete Rohstoffen:

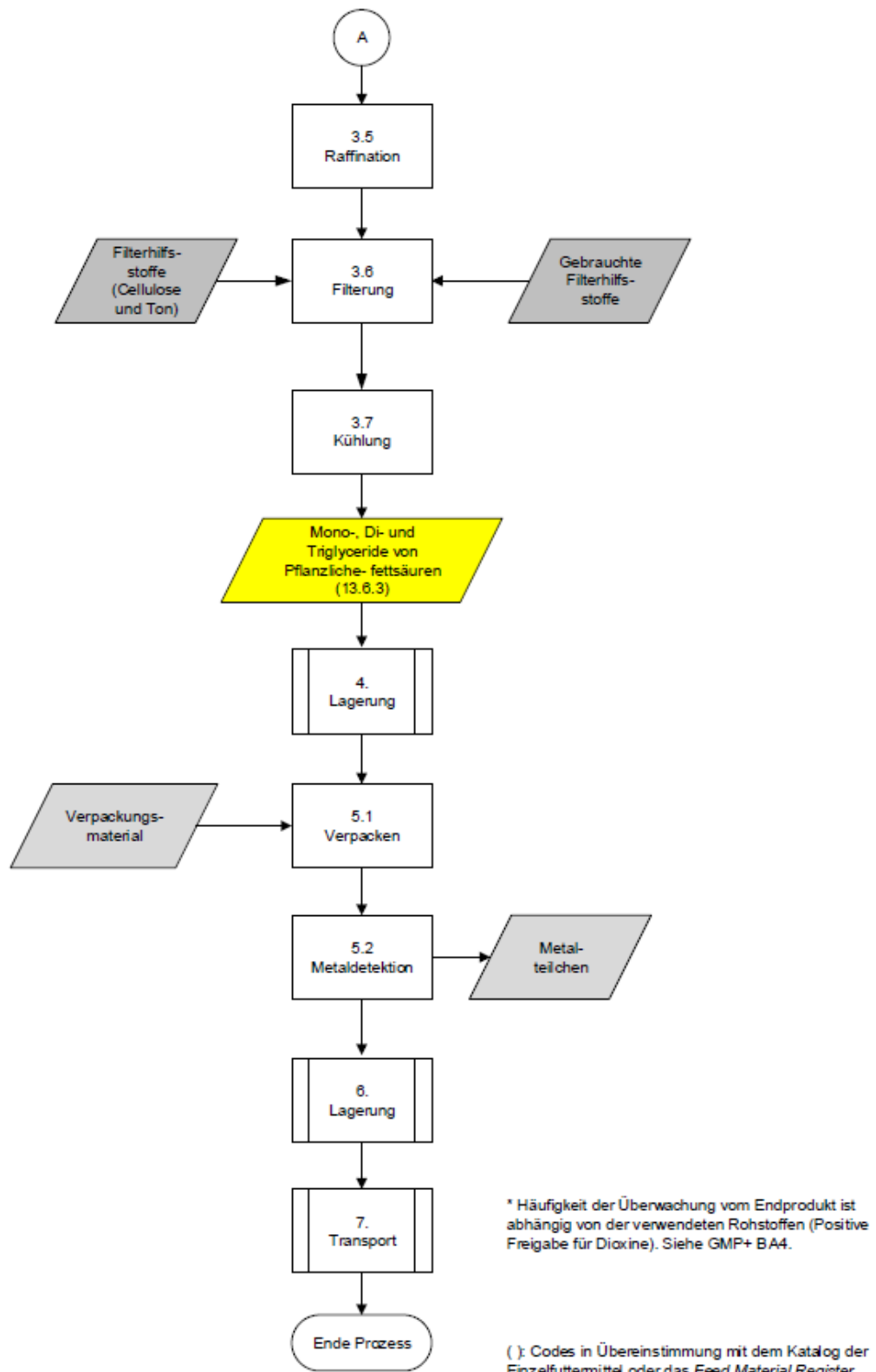
- Reine destillierte Fettsäuren aus der Fettsäure (13.6.7)
- Pflanzliche Öle und Fette / gehärtet, (hydriert) raffiniert (2.20.1)

In der GMP+ Kette können ausschliesslich Futtermittel, die in der FSP-Produktliste enthalten sind (mit dazugehörige Risikobewertung) sowie Rohstoffe von Lebensmittelqualität, verwendet werden als Rohstoffe (Achtung, technische Qualität Rohstoffe sind ausgeschlossen).

**Hinweis:** Die Bezeichnung ist anzupassen oder zu ergänzen um die Fettsäuren zu spezifizieren sowie die botanischen Herkunft

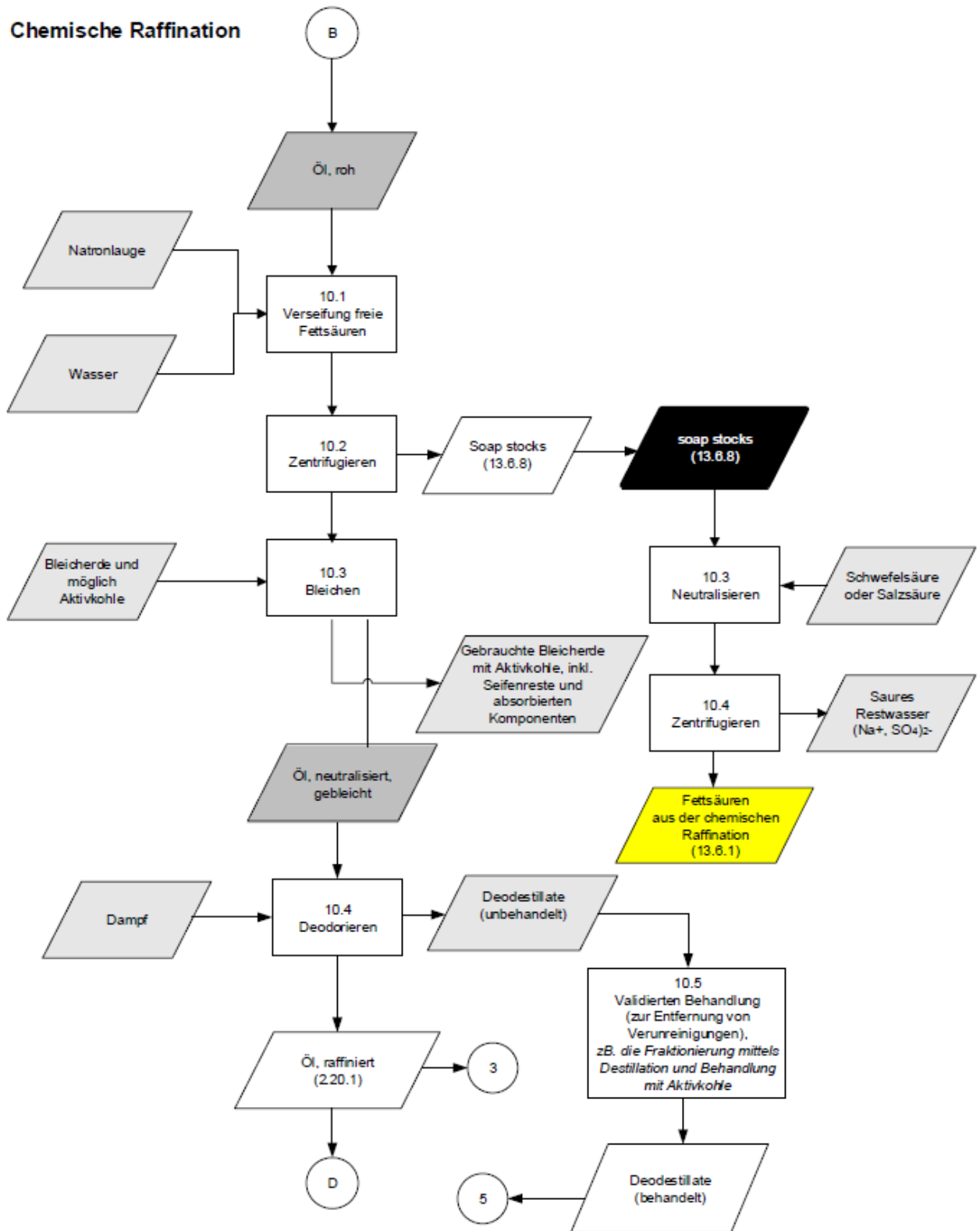
( ): Codes in Übereinstimmung mit dem Katalog der Einzelfuttermittel oder das *Feed Material Register*

Fließdiagramm Mono-, Di- und Triglyceride von Pflanzliche fettsäuren



**Fließdiagramm Ölindustrie**

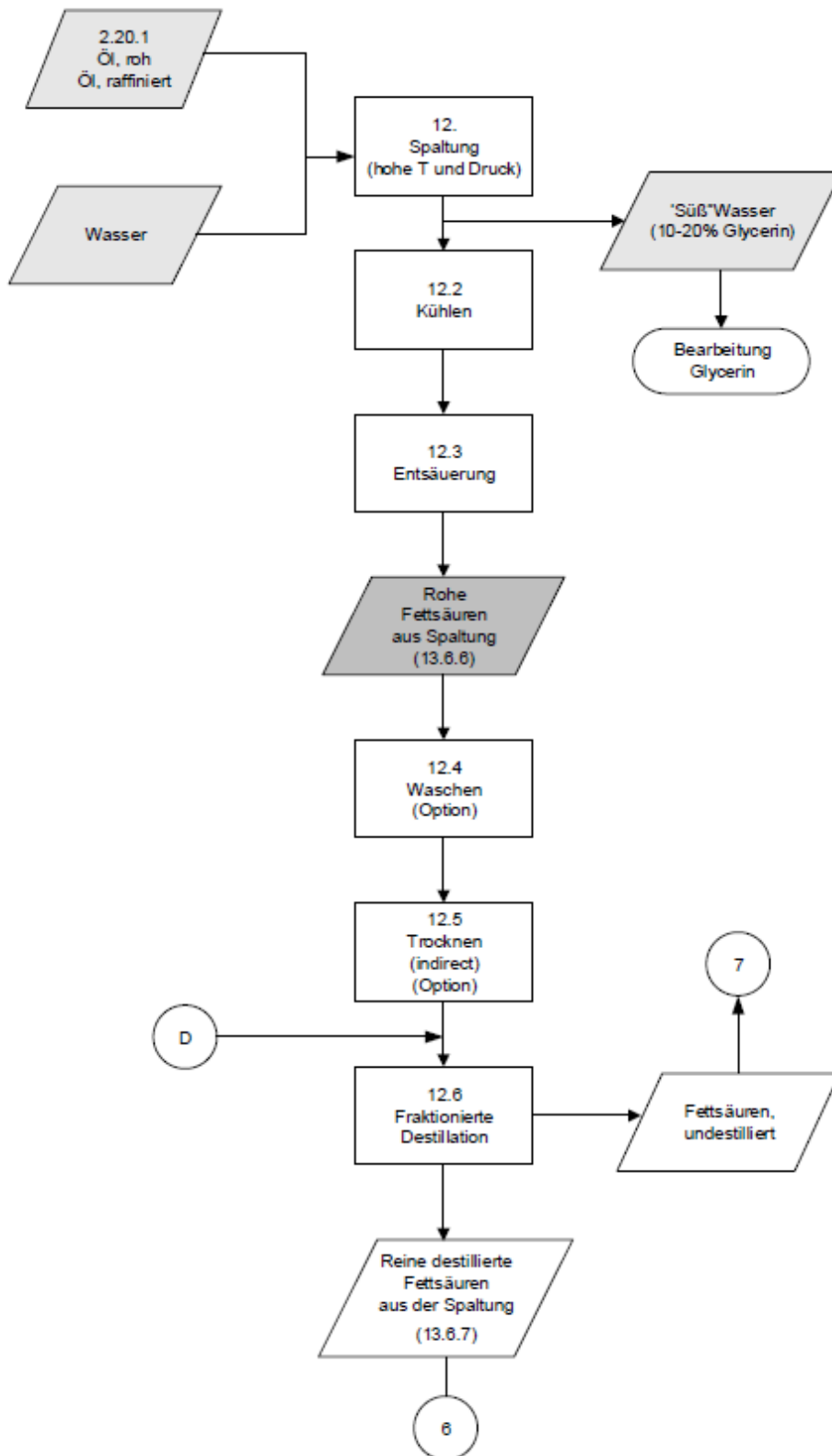
**Chemische Raffination**



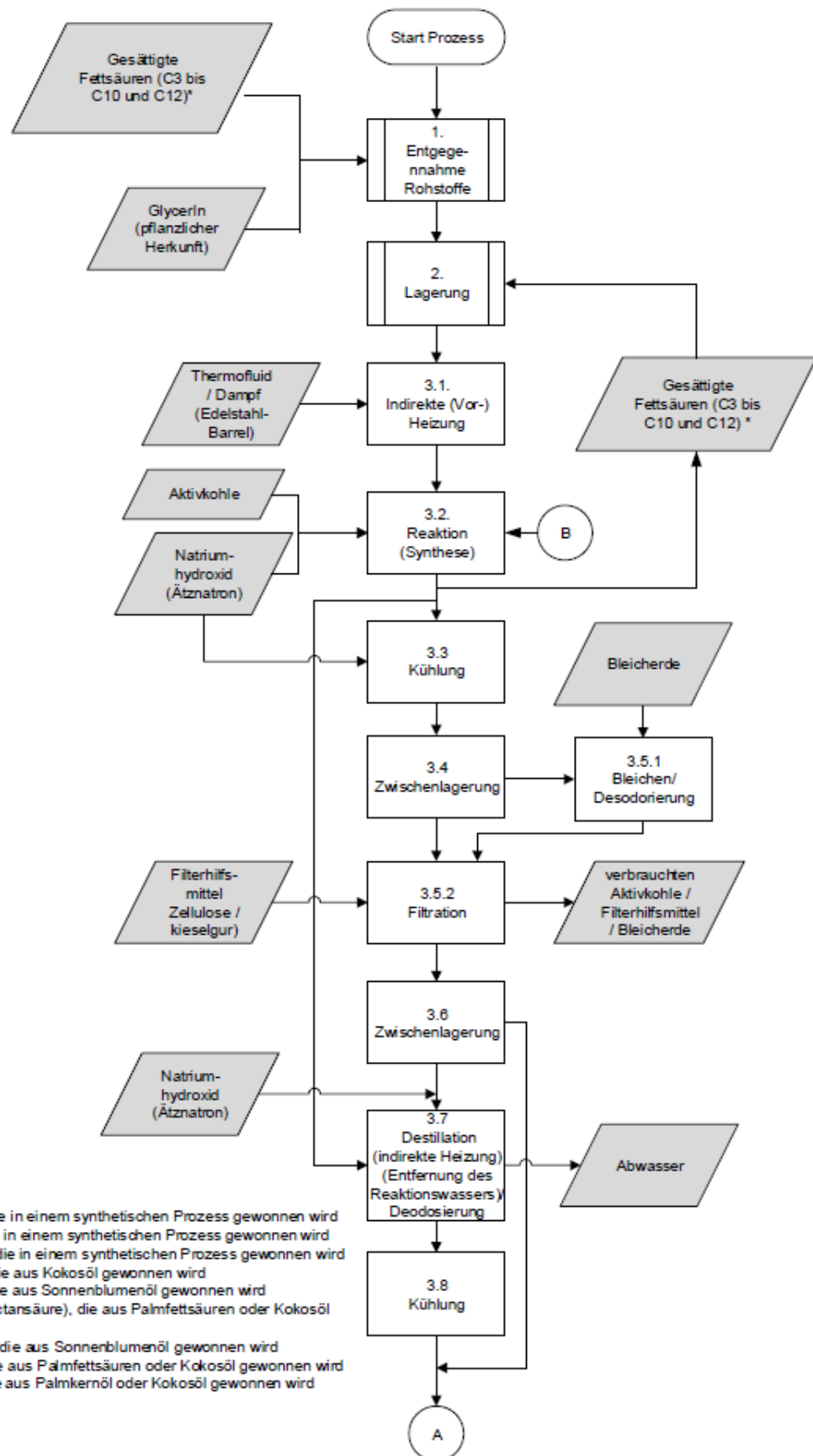
\* diese behandelte Deodestillate können nur unter positiven Freigabe von Dioxin in Verkehr gebracht werden.

## Fließdiagramm Ölindustrie

### Spalten

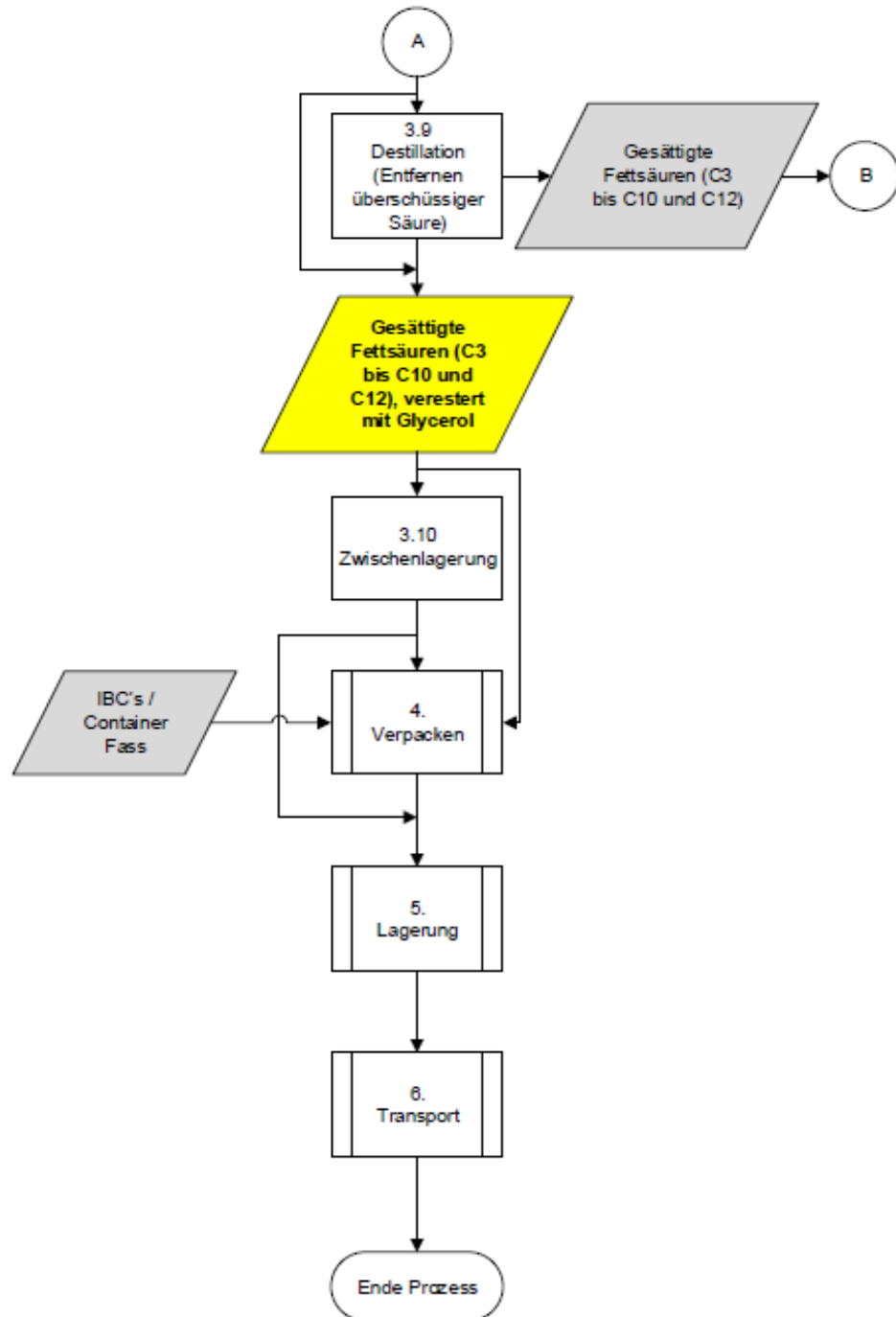


**Fließdiagramm Gesättigte Fettsäuren (C3 bis C10 und C12), verestert mit Glycerol**



- \* C3 - Propansäure, die in einem synthetischen Prozess gewonnen wird
- C4 - Buttersäure, die in einem synthetischen Prozess gewonnen wird
- C5 - Valeriansäure, die in einem synthetischen Prozess gewonnen wird
- C6 - Capronsäure, die aus Kokosöl gewonnen wird
- C7 - Heptansäure, die aus Sonnenblumenöl gewonnen wird
- C8 - Caprylsäure (Octansäure), die aus Palmfettsäuren oder Kokosöl gewonnen wird
- C9 - Pelargonsäure, die aus Sonnenblumenöl gewonnen wird
- C10 - Caprinsäure, die aus Palmfettsäuren oder Kokosöl gewonnen wird
- C12 - Laurinsäure, die aus Palmkernöl oder Kokosöl gewonnen wird

**Fließdiagramm Gesättigte Fettsäuren (C3 bis C10 und C12), verestert mit Glycerol**





**GMP+ International**

Braillelaan 9

2289 CL Rijswijk

Niederlande

T. +31 (0)70 – 307 41 20 (Büro)

+31 (0)70 – 307 41 44 (Help Desk)

E. [info@gmpplus.org](mailto:info@gmpplus.org)

Haftungsausschluss:

Diese Veröffentlichung wurde zwecks Informierung von Interessenten über die GMP+ - Normen erstellt und wird regelmäßig aktualisiert. GMP+ International B.V. haftet für keinerlei etwaige Unvollkommenheiten in dieser Veröffentlichung.

© 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.