



Technical Specifications

MI5.7 - Feed life cycle assessment (LCA)

Version DE: 6 Mai 2026



Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	3
1. ANWENDUNGSBEREICH DIESES DOKUMENTS	5
2. NORMATIVE VERWEISUNGEN	6
3. BEGRIFFE UND DEFINITIONEN	7
4. SYSTEMVORAUSSETZUNGEN	9
4.1. FESTLEGUNG DES GELTUNGSBEREICHES	9
4.2. BERECHNUNGSWERKZEUGE	10
4.2.1. HERSTELLUNG VON MISCHFUTTERMITTELN UND VORMISCHUNGEN	10
4.2.2. HANDEL MIT FUTTERMITTELN, ERZEUGER VON EINZELFUTTERMITTELN UND ZUSATZSTOFFEN FÜR FUTTERMITTEL	10
4.3. DOKUMENTIERTE INFORMATIONEN	10
4.4. RÜCKVERFOLGBARKEITSSYSTEM	10
5. DATENANFORDERUNGEN FÜR LCA-BERECHNUNGEN	12
5.1. DATENINVENTARVERFAHREN	12
5.2. ZUSAMMENSETZUNG DES FUTTERMITTELS	12
5.3. AUSWAHL VON ROHSTOFFE, ENERGIEVERBRAUCH UND TRANSPORT	13
5.3.1. VORGEHENSWEISE BEI INHALTSSTOFFEN MIT MEHREREN HERKUNFTSORTEN	13
5.3.2. AUSWAHL VON ROHSTOFFE AUS EINER PEF-KONFORMEN DATENBANK UND TRANSPORT UND ANLIEFERUNG	14
5.3.3. AUSWAHL EINES ERSATZWERTES	15
5.3.4. VERWENDUNG VON UNTERNEHMENSSPEZIFISCHEN ODER PRIMÄRDATEN FÜR INHALTSSTOFFE	16
5.3.5. MISCHEN VON EINZELFUTTERMITTELN, DIE UNTER PRIMÄRDATENERKLÄRUNGEN FALLEN	17
5.3.6. ENERGIEVERBRAUCH BEI DER FUTTERMITTELHERSTELLUNG	17
5.3.7. BERECHNUNG DES AUSGANGSVERKEHRS	18
6. KOMMUNIKATION	19
7. ZULASSUNGSKRITERIEN UND BENCHMARKING-VERFAHREN FÜR BERECHNUNGSINSTRUMENTE	20
7.1. BENCHMARKING KRITERIEN UND GENEHMIGTE UNABHÄNGIGE DRITTE	20
7.2. ANTRAGS- UND BENCHMARKING-PROZESS	21
ANHANG I: VERIFIZIERUNGSERKLÄRUNG	22
ANHANG II ERKLÄRUNG ZU PRIMÄRDATEN	24

Einleitung

Der Futtermittelsektor spielt eine entscheidende Rolle bei der Gewährleistung der Sicherheit, Nachhaltigkeit und Effizienz von Systemen zur Tierhaltung für die Lebensmittelgewinnung. Diese Norm bietet ein einheitliches Framework für die Berechnungen und Kommunikation der Umweltauswirkungen von Futtermitteln für Tiere, die der Lebensmittelgewinnung dienen. Ihr Zweck ist es, Transparenz, Vergleichbarkeit und Zuverlässigkeit in der Nachhaltigkeitsberichterstattung entlang der gesamten Lieferkette sicherzustellen.

Die Methodik basiert auf der Ökobilanz (Life Cycle Assessment, LCA), einem systematischen Ansatz zur Bewertung der Umweltauswirkungen in allen Phasen des Produktlebenszyklus, von der Rohstoffbeschaffung über die Herstellung und den Transport bis hin zur Endnutzung. Im Zusammenhang mit Futtermitteln gewährleistet die Ökobilanz, dass Nachhaltigkeitsbewertungen umfassend und wissenschaftlich fundiert sind.

Um die Berechnungen zu harmonisieren, folgt dieser Standard dem von der Europäischen Kommission entwickelten Ansatz des Produktökologischen Fußabdrucks (PEF). Da die Futtermittelherstellung einzigartige Merkmale aufweist, werden sektorspezifische Leitlinien durch die Produktökologische Fußabdruck-Kategorienregelung (PEFCR) für Futtermittel für die Lebensmittelgewinnung dienende Tiere bereitgestellt. Diese Regeln setzen allgemeine PEF-Grundsätze in praktische Anforderungen für die Modellierung von Inhaltsstoffen, Prozessen und Auswirkungen um, indem sie Folgendes definieren:

- Systemgrenzen: Definition der erforderlichen Lebenszyklusphasen und -prozesse, einschließlich Beschaffung von Ausgangserzeugnissen, Energieverbrauch und Transport.
- Auswirkungskategorien: Spezifikationen relevanter Umweltindikatoren wie Klimawandel, Landnutzung, Wasserverbrauch und Ressourcenverknappung.
- Modellierungsanforderungen: Regeln für die genaue Darstellung von Futtermittelinhaltsstoffen, Nebenprodukten und Verarbeitungsschritten.
- Datenqualitätskriterien: Anforderungen zur Gewährleistung der Transparenz, Rückverfolgbarkeit und Zuverlässigkeit sowohl von primären (direkte Messungen) als auch von sekundären Datenquellen (Branchendatenbanken).

Die im Rahmen dieser Norm anerkannten Instrumente wenden die definierte Methodik an und nutzen international anerkannte Datenbanken, wie beispielsweise die Datenbank des Global Feed LCA Institute (GFLI). Diese Datenbanken liefern harmonisierte Lebenszyklusinventardaten und Emissionsfaktoren für Futtermittelinhaltsstoffe und ermöglichen so fundierte und vergleichbare Bewertungen.

Der Anwendungsbereich dieser Norm umfasst die Futtermittelherstellung und damit verbundene vorgelagerte Lieferkettenaktivitäten, einschließlich der Beschaffung von Rohstoffen, des Energieverbrauchs bei der Herstellung und des Transports. Die nachgelagerte Grenze des Anwendungsbereichs ist das Eingangstor des Viehzuchtbetriebs. Klare Systemgrenzen stellen sicher, dass die Bewertungen fokussiert bleiben und mit dem beabsichtigten Zweck der Norm übereinstimmen.

Schließlich ist die Anwendung der Ökobilanzierung nach dieser Norm ein iterativer Prozess. Regelmäßige Aktualisierungen sind erforderlich, um Änderungen bei Futtermittelrezepturen, der Beschaffung von Inhaltsstoffen, der Herstellung und gesetzlichen Anforderungen Rechnung zu tragen. Dieser dynamische Ansatz gewährleistet, dass die Nachhaltigkeitsberichterstattung genau und relevant bleibt und eine ständige Verbesserung der Umweltleistung unterstützt.

1. Anwendungsbereich dieses Dokuments

Siehe § 3.5 „Umweltfußabdruck von Futtermitteln“ in F0.3 *Anwendungsbereichen für die Zertifizierung*.

Dieses Dokument gilt für Nach GMP+ zertifizierte Unternehmen und Unternehmen, die nach einem gleichwertigen Standard für die Futtermittelsicherheit für die folgenden Anwendungsbereiche zertifiziert sind (siehe TS1.2 *Beschaffung*):

1. Herstellung von Mischfuttermitteln;
2. Herstellung von Vormischungen;
3. Herstellung von Einzelfuttermitteln;
4. Herstellung von Zusatzstoffen;
5. Handel mit Futtermitteln.

Das zertifizierte Unternehmen, das eine oder mehrere der unten aufgeführten Tätigkeiten gemäß dieser Norm ausübt, muss die folgenden Anforderungen erfüllen:

Tätigkeiten:	Anwendbare Absätze:
Herstellung von Mischfuttermitteln	Gesamtes Dokument
Herstellung von Vormischungen	
Herstellung von Einzelfuttermitteln	§ 2, § 3, § 4.1, 4.2.2, 4.3, 4.4, § 5.3.4 und § 6
Herstellung von Zusatzstoffen	
Handel mit Einzelfuttermitteln	
Handel mit Zusatzstoffen für Futtermittel	
Handel mit Mischfuttermitteln	§ 2, § 3, 4.3, 4.4 und § 6
Handel mit Vormischungen	
Handel an viehhaltende Betriebe	

2. Normative Verweisungen

Dieses MI-Dokument muss immer in Verbindung mit den R5.0 *Feed Responsibility Management Systems Requirements* verwendet werden, die die Umsetzung eines Feed Responsibility Management Systems (FRMS) gewährleisten.

3. Begriffe und Definitionen

Die folgenden Begriffe gelten speziell für MI5.7. Alle anderen Begriffe und Definitionen finden Sie unter F0.2 *Definitionsverzeichnis*.

Begriff	Beschreibung
Kohlenstoff-Fußabdruck (CFP)	Die Gesamtmenge der Treibhausgasemissionen, ausgedrückt in CO ₂ -Äquivalenten, die während des gesamten Lebenszyklus eines Futtermittels entstehen und die Umweltkategorie „Klimawandel“ beschreiben.
Herkunftsland	Ist ein Anbau aufgrund der Art des Produkts nicht anwendbar, bezieht sich dies auf das Land der Produktion.
Unternehmensspezifische Daten (Primärdaten)	Bezieht sich auf direkt gemessene oder erfasste Daten, die für die Aktivitäten in einer bestimmten Anlage oder einer Gruppe von Anlagen repräsentativ sind.
Futtermittel-Ökobilanz (FEF)	Die gesamten Umweltauswirkungen, die mit allen Lebenszyklusphasen von Futtermitteln verbunden sind, einschließlich der Herstellung von Futtermittelinhaltsstoffen, ihrem Transport zur Futtermühle, der Futtermittelherstellung und der Lieferung von Futtermitteln an den Tierhaltungsbetrieb. Er umfasst alle 16 Kategorien von Umweltauswirkungen, nämlich • Klimawandel (unterteilt in „fossile“, „biogene Methan-Abgase“ und „Landnutzung und Landumwandlung“) • Ozonabbau • Humantoxizität, Krebsauswirkungen • Humantoxizität, nicht krebserregende Auswirkungen • Feinstaub • Ionisierende Strahlung, menschliche Gesundheit • Photochemische Ozonbildung, menschliche Gesundheit • Ansäuern • Eutrophierung, terrestrisch • Eutrophierung, Süßwasser • Eutrophierung, Meeresgewässer • Ökotoxizität Süßwasser • Landnutzung • Wassernutzung • Ressourcenverbrauch, Mineralien und Metalle • Ressourcenverbrauch, Fossilien
GFLI	Global Feed LCA Institute
Globaler Wert	Eine weltweit gültige Anwendung für die Umweltbelastungsdaten, die in der PEF-konformen Datenbank aufgeführt sind.
Eingehender Transport	Alle Transportaktivitäten, die erforderlich sind, um Futtermittelinhaltsstoffe, Zusatzstoffe oder Nebenprodukte von ihrem Herkunftsort (z. B. Anbauländer, Länder der Extraktion oder Länder der Herstellung) zur Anlage der Futtermittelherstellung des Unternehmens zu befördern. Dazu gehören alle vorgelagerten Transporte von Lieferanten, Händlern oder Lagerorten zur Futtermühle.

Lebenszyklus	Alle aufeinanderfolgenden und/oder miteinander verbundenen Phasen, einschließlich Forschung und Entwicklung, Herstellung, Handel, Transport, Verwendung und Wartung während des gesamten Lebenszyklus von Futtermitteln, von der Beschaffung der Ausgangserzeugnisse bis zur Entsorgung oder Verwendung.
Lebenszyklusanalyse (LCA)	Ein Verfahren, das die Umweltauswirkungen eines Erzeugnisses/Produkts während seines gesamten Lebenszyklus bewertet, um die Ressourceneffizienz zu verbessern und die Haftung zu verringern. Es wird verwendet, um die Umweltbelastung eines Erzeugnisses/Produkts oder seiner bestimmungsgemäßen Verwendung zu untersuchen. Die Ökobilanz wird oft als „Cradle-to-Grave“-analyse bezeichnet. Zu den wichtigsten Elementen gehören: (1) Identifizierung und Quantifizierung der Umweltbelastungen (z. B. Energie- und Ausgangserzeugnisse, Abgase, anfallender Abfall) (2) Bewertung der potenziellen Umweltauswirkungen (3) Bewertung von Optionen zur Verringerung der Umweltbelastungen.
LCA-Berechnung	Bezieht sich auf die Ermittlung des CO ₂ -Fußabdrucks sowie aller anderen Umweltwirkungskategorien, wie sie im Anwendungsbereich des zertifizierten Unternehmens definiert sind.
Massenbilanz	Das Chain-of-Custody-Modell, bei dem der FEF auf buchhalterischer Basis den Partien von Material zugeordnet bleibt, während das physikalische Mischen von Material mit unterschiedlichen FEFs und das Mischen mit Futtermitteln ohne Primärdaten zulässig ist.
Ausgehender Transport	Alle Transportaktivitäten vom Unternehmen (letztes Glied in der Lieferkette) zum Vieh- oder Fischzuchtbetrieb.
PEF-konforme Datenbank	Die Datenbank, die Umweltbelastungsdaten gemäß den PEFCRs bereitstellt.
Produkt-Umweltfußabdruck-Kategorienregeln (PEFCRs)	Lebenszyklusbasierte, produktkategoriespezifische Regeln, die allgemeine methodische Leitlinien für PEF-Studien durch zusätzliche Spezifikationen auf Produktkategorieebene ergänzen. Wenn PEFCRs existieren, müssen sie zur Berechnung des ökologischen Fußabdrucks eines Erzeugnisses in dieser Kategorie verwendet werden.
Proxy	Ein Ersatzstoff aus einer von GMP+ International verwalteten Liste, der verwendet wird, wenn für einen tatsächlichen Inhaltsstoff in PEF-konformen Datenbanken keine Daten verfügbar sind.
Anerkannte Instrumente für Berechnungen	Softwarepakete (von Dritten oder vom Unternehmen selbst entwickelte Tools), die einem Benchmarking unterzogen und für die Aufnahme in Anhang 1 anerkannt wurden. <i>Anerkannte Berechnungsinstrumente</i> dieser Norm zur Berechnung des ökologischen Fußabdrucks von Futtermitteln.
Erneuerbare Energiequellen	Dazu gehören Windenergie, Solarenergie, Geothermie, Umgebungsenergie, Meeresenergie, Wasserkraft, Biomasse und Biogas.
Ausgewählter Umweltfußabdruck von Futtermitteln (SFEF)	Die Kombination von CFP mit einer Untergruppe anderer Umweltwirkungskategorien.

4. Systemvoraussetzungen

Abbildung 1 zeigt die wichtigsten Schritte der Lebenszyklusanalyse, die in den folgenden Kapiteln beschrieben werden.

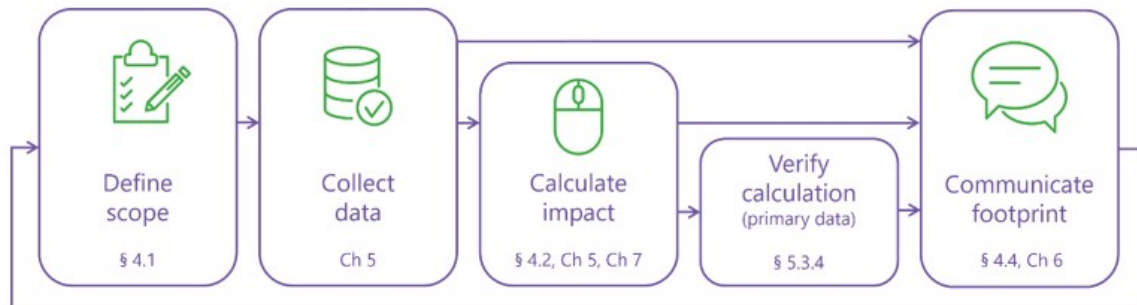


Abbildung 1 Wichtige Schritte der Lebenszyklusbewertung von Futtermitteln

4.1. Festlegung des Geltungsbereichs

Das zertifizierte Unternehmen muss den Geltungsbereichs der Zertifizierung gemäß § 4.1.3 von R5.0 *Feed Responsibility Management System* definieren, indem es Folgendes festlegt:

- welche Futtermittelprodukte der Zertifizierung unterliegen,
- die Umweltwirkungskategorien¹, die in die Ökobilanzberechnung einbezogen werden.

Die Einbeziehung der Umweltwirkungskategorie „Klimawandel“ (oder CO₂-Fußabdruck, CFP) in den Geltungsbereichs der Zertifizierung ist obligatorisch.

Der definierte Geltungsbereichs muss dokumentiert und auf dem neuesten Stand gehalten werden.

Tipp:

EU-Rechtsvorschriften, nationale Rechtsvorschriften oder nationale Branchenvereinbarungen können bestimmte Umweltwirkungskategorien vorschreiben, die für die Berichterstattung angegeben werden müssen.

¹ In dieser Norm bezieht sich der Begriff „CO₂-Fußabdruck“ (Carbon Footprint, CFP) ausschließlich auf die Wirkungskategorie „Klimawandel“, während der Begriff „Umweltfußabdruck von Futtermitteln“ (Feed Environmental Footprint, FEF) alle 16 Umweltwirkungskategorien umfasst. Die Kombination des CFP mit einer Untergruppe anderer Umweltwirkungskategorien wird als „ausgewählter Umweltfußabdruck von Futtermitteln“ (Selected Feed Environmental Footprint, SFEF) bezeichnet.

4.2. Berechnungswerkzeuge

4.2.1. Herstellung von Mischfuttermitteln und Vormischungen

Das zertifizierte Unternehmen, das Mischfuttermittel und/oder Vormischungen herstellt, muss nachweisen, dass es eines der in Anhang 1 „Anerkannte Berechnungswerkzeuge“ aufgeführten *anerkannten* Berechnungswerkzeuge verwendet. Dieses Werkzeug muss für alle Ökobilanzberechnungen für alle Futtermittelprodukte verwendet werden, die im Anwendungsbereich dieser Norm enthalten sind.

Wenn ein Werkzeug nicht in Anhang 1 aufgeführt ist und das zertifizierte Unternehmen beabsichtigt, es zu verwenden, muss das Unternehmen das Werkzeug dem in § 7 beschriebenen Benchmarking-Verfahren unterziehen, um die Einhaltung aller erforderlichen Anforderungen zu überprüfen.

4.2.2. Handel mit Futtermitteln, Erzeuger von Einzelfuttermitteln und Zusatzstoffen für Futtermittel

Das zertifizierte Unternehmen mit dem Anwendungsbereich Handel mit Futtermitteln, Herstellung von Einzelfuttermitteln und/oder Herstellung von Zusatzstoffen kann jedes Werkzeug verwenden, sofern es die PEFCR-Methodik, [die GFLI-Markendatenmethodik](#) und PEF-konforme Datenbanken integriert.

4.3. Dokumentierte Informationen

Zusätzlich zu den in § 4.1.6 von R5.0 *Feed Responsibility Management System* festgelegten Anforderungen muss das zertifizierte Unternehmen dokumentierte Informationen mindestens fünf Jahre lang aufbewahren, es sei denn, eine längere Aufbewahrungsfrist ist durch geltende Futtermittelgesetze oder andere Vorschriften vorgeschrieben.



Tipp: Dokumentierte Informationen können Verfahren, Vorschriften und Berichte umfassen.

4.4. Rückverfolgbarkeitssystem

Das zertifizierte Unternehmen muss eine Liste der Kunden dokumentieren und führen, die den CFP, SFEF oder FEF des gekauften Futtermittels verlangen. Darüber hinaus muss das zertifizierte Unternehmen für jeden Kunden, der in den Anwendungsbereich dieser Norm fällt, mindestens die folgenden Informationen zur Verfügung haben:

- a. Name und Anschrift des Kunden
- b. Lieferdatum
- c. Name des gelieferten Futtermittels
- d. Zieltier (gilt nur für Mischfuttermittel- und Vormischungserzeuger)
- e. Partie-nummer

- f. Geliefertes Gewicht (Tonnen)
- g. CFP, SFEF oder FEF des Futtermittels pro Tonne

⊕ Tipp:

Zu den Zieltieren können Wiederkäuer, Schweine, Geflügel oder Fische gehören.

⊕ Tipp:

Die Definition von „Futtermittel“ finden Sie unter F0.2 *Definitionsverzeichnis*.

5. Datenanforderungen für LCA-Berechnungen

5.1. Dateninventarverfahren

Das zertifizierte Unternehmen muss ein dokumentiertes Verfahren zur Beschreibung des Dateninventarisierungsprozesses einrichten und aufrechterhalten. Dieses Verfahren muss mindestens Folgendes enthalten:

- die Quelle der Daten,
- den Zeitraum, für den es gilt,
- etwaige Konversionen der Daten,
- den Endwert, der als Eingabe in das (anerkannte) Tool verwendet wird,
- die Art und Weise der Kommunikation der Ergebnisse an Kunden und Dritte.

+ Tipp:

Abbildung 2 zeigt die Art der Daten, die mit verschiedenen Aktivitäten innerhalb der Lieferkette verbunden sind.

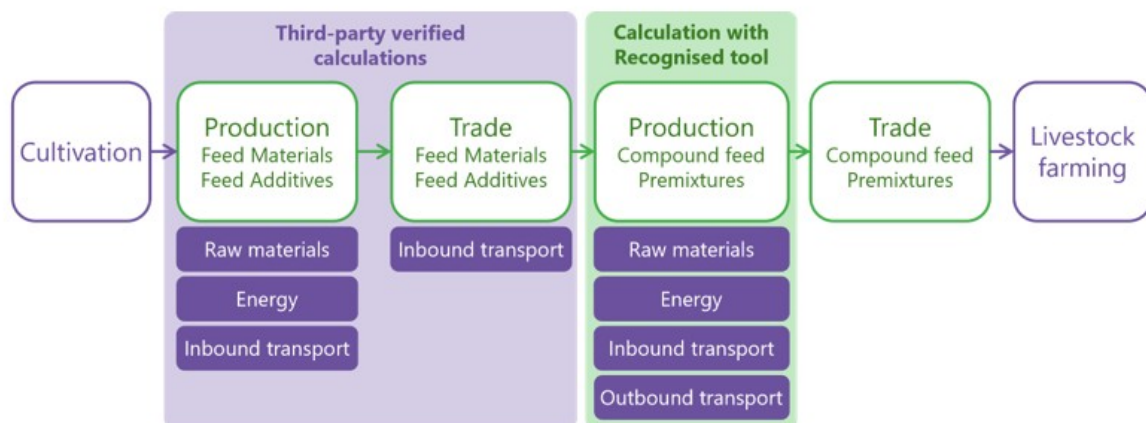


Abbildung 2 – Relevante Datenkategorien pro zertifiziertem Anwendungsbereich.

5.2. Zusammensetzung des Futtermittels

Für jede Futtermittelrezeptur muss das zertifizierte Unternehmen das Gewicht jeder Inhaltsstoff-Menge in Tonnen (1000 kg) dokumentieren.

+ Tipp:

Der Einsatz von Tools zur Rezepturverwaltung kann dabei helfen, die Zusammensetzung des Futtermittels genau zu bestimmen.

5.3. Auswahl von Rohstoffe, Energieverbrauch und Transport

5.3.1. Vorgehensweise bei Inhaltsstoffen mit mehreren Herkunftsorten

Das zertifizierte Unternehmen muss anerkannte Tools verwenden, um CFP, SFEF oder FEF pro Rezeptur auf der Grundlage der individuellen Umweltauswirkungen jedes einzelnen Inhaltsstoffs zu berechnen.

Tipp:

Ein und derselbe Inhaltsstoff kann je nach Faktoren wie Herstellungsprozess und Herkunft (lokal, Nachbarland, anderer Kontinent usw.) unterschiedliche Umweltauswirkungen haben.

Wenn in einer bestimmten Futtermittelformulierung das Herkunftsland eines Futtermittelinhaltsstoffs im Laufe des Jahres variiert, muss das zertifizierte Unternehmen einen gewichteten Jahresdurchschnitt auf der Grundlage des vorangegangenen Kalenderjahres verwenden. Wenn die Herkunft einer bestimmten Lieferung nicht bekannt ist, muss der globale Wert verwendet werden.

Bei einem Inhaltsstoff mit mehreren Herkunftsländern muss einer der drei folgenden Ansätze verwendet werden:

a. Herkunft pro Mischfuttermittel oder Vormischung

Der gewichtete Jahresdurchschnitt des Vorjahres muss auf Rezepturebene berechnet werden.

Tipp:

Beispiel: Für ein Mischfuttermittel wurden im letzten Jahr 150 Tonnen Rapsschrot verwendet. Über das gesamte Jahr hinweg stammten 95 Tonnen des Rapsschrots aus Kanada und 55 Tonnen aus Frankreich. Im laufenden Jahr beträgt der Anteil kanadischer Herkunft für diese Rezeptur $[95 \times \text{„Kanada“}] / [95 \times \text{„Kanada“} + 55 \times \text{„Frankreich“}] = 63 \%$ und der Anteil französischer Herkunft $[55 \times \text{„Frankreich“}] / [95 \times \text{„Kanada“} + 55 \times \text{„Frankreich“}] = 37\%$.

b. Herkunftsorte pro Produktionsstandort

Der gewichtete Jahresdurchschnitt des Vorjahres muss auf Produktionsstandortebene berechnet werden. Diese Prozentsätze sollten für alle Rezepturen verwendet werden, die diesen Inhaltsstoff enthalten, auch wenn eine bestimmte Rezeptur nur einen Ursprung enthält.

Tipp:

Beispiel: Im Vorjahr wurden am Produktionsstandort 100 Tonnen Rapsflocken verwendet, davon 30 Tonnen aus Kanada und 70 Tonnen aus Frankreich. Im laufenden Jahr stammen die in allen am Produktionsstandort hergestellten Rezepturen verwendeten Rapsflocken zu $[„Kanada“ \times 30] / [„Kanada“ \times 30 + „Frankreich“ \times 70] = 30 \%$ aus Kanada und zu $[„Frankreich“ \times 70] / [„Kanada“ \times 30 + „Frankreich“ \times 70] = 70 \%$ aus Frankreich.

c. Herkunft für die zentrale Beschaffung

Der gewichtete Jahresdurchschnitt des Vorjahres muss auf Ebene der Zentrale berechnet werden. Diese Prozentsätze gelten für den Inhaltsstoff in allen Rezepturen und allen Produktionsstätten, die von der Zentrale gekauft werden. Dies gilt unabhängig von der tatsächlichen Herkunft.

Tipp:

Beispiel: Im Vorjahr hat die Zentrale Rapssamenflocken im folgenden Verhältnis gekauft: 45 % aus Kanada und 55 % aus unbekannter Herkunft.

Im laufenden Jahr werden in einer bestimmten Rezeptur nur Rapssamenflocken kanadischer Herkunft verwendet. Die Herkunft der in dieser Rezeptur und allen anderen Rezepturen mit Rapssamenflocken verwendeten Rapssamenflocken an allen Produktionsstandorten beträgt 45 % kanadischer und 55 % globaler Herkunft.

Das zertifizierte Unternehmen darf für alle seine Mischfuttermittel und Vormischungen nur einen Ansatz verwenden. Das zertifizierte Unternehmen muss den umgesetzten Ansatz dokumentieren.

5.3.2. Auswahl von Rohstoffe aus einer PEF-konformen Datenbank und Transport und Anlieferung

Das zertifizierte Unternehmen muss jeden Inhaltsstoff mit dem richtigen Herkunftsland aus einer PEF-konformen Datenbank auswählen.

Das zertifizierte Unternehmen muss die in *Anhang 6: Standardaktivitätsdaten für den Transport (Entfernungen und Transportart)* der neuesten Version des [PEFCR Feed](#) angegebenen Standardtransportentfernungen verwenden. Das zertifizierte Unternehmen kann stattdessen die tatsächliche Transportentfernung verwenden, wenn die Transportroute bekannt ist.

Wenn ein Futtermittelinhaltsstoff in der PEF-konformen Datenbank verfügbar ist, aber nicht dem richtigen Herkunftsland entspricht, muss das zertifizierte Unternehmen Folgendes anwenden:

- eine übergeordnete Herkunftskategorie für den Inhaltsstoff auswählen:
 - Region, z. B. Europa (RER), Asien, Lateinamerika, wenn die regionale Herkunft gilt
 - Global (GLO, global), wenn keine spezifische regionale Herkunft verfügbar ist.
- Verwenden Sie die in Anhang 6 der neuesten Version des [PEFCR Feed](#) angegebenen Standardtransportentfernungen.

Tipp:

Beispiel: Das zertifizierte Unternehmen verarbeitet „Rübensvinasse“ aus NL in einer Fabrik in BE, die per Lkw angeliefert wird. In der PEF-konformen Datenbank wird nur „Rübensvinasse“ aus BE angegeben.

Wählen Sie in diesem Fall „Rübensvinasse“ aus Europa (Vinasse, feucht, Zuckerrüben, bei der Verarbeitung/RER) als Ersatz für den Inhaltsstoff. Um die Transportentfernung dieses Inhaltsstoffs

einzugeben, verwenden Sie die Entfernung NL-BE aus dem PEFCR Feed (d. h. 82 km bei Lieferung per Lkw).

 Tipp:

Wenn beispielsweise 100 % brasilianische Sojabohnen in den Niederlanden (NL) zerquetscht werden, wählen Sie: „*Sojamehl, aus Zerquetschen (Lösungsmittel), im Werk/BR (Brasilien) Wirtschaftlich S*“ (GFLI). Oder: Wenn 100 % brasilianische Sojabohnen in Belgien (Belgien) wärmebehandelt werden, wählen Sie: „*Sojabohnen, wärmebehandelt, bei der Verarbeitung/BR (Brasilien) Wirtschaftlich*“.

5.3.3. Auswahl eines Ersatzwertes

Wenn ein Futtermittelinhaltsstoff in der PEF-konformen Datenbank nicht verfügbar ist, muss das zertifizierte Unternehmen einen Ersatz aus Anhang 2 „Ersatzliste“ auswählen. Das zertifizierte Unternehmen muss die Beziehung zwischen dem ursprünglichen Inhaltsstoff und dem ausgewählten Ersatz dokumentieren.

Wenn in Anhang 2 kein geeigneter Ersatzstoff verfügbar ist, gilt das folgende Verfahren:

- Das zertifizierte Unternehmen muss GMP+ International unter¹ unter Angabe der ursprünglichen Inhaltsstoffe und mindestens ihres Herkunftslandes benachrichtigen.
- Bis GMP+ International einen offiziellen Stellvertreter benannt hat, muss das nach GMP+ zertifizierte Unternehmen vorläufig den repräsentativsten Stellvertreter aus der PEF-konformen Datenbank zuweisen.
- Das zertifizierte Unternehmen muss die vorläufige Auswahl des Bevollmächtigten dokumentieren.

 Tipp:

Für die vorläufige Auswahl eines Proxy können folgende Optionen in Betracht gezogen werden: dasselbe Erzeugnis/Produkt aus einem Nachbarland, Vorprodukt oder verarbeitete Form aus demselben Land, Vorprodukt oder verarbeitete Form aus einem Nachbarland oder einer übergeordneten Herkunft (EU, GLO).

Nach Veröffentlichung des aktualisierten Anhangs 2 muss das zertifizierte Unternehmen den genehmigten Proxy unverzüglich in die Berechnungen einbeziehen. Der Proxy wird für alle nachfolgenden LCA-Berechnungen, die die betreffenden Inhaltsstoffe betreffen, verbindlich.

Um den geeigneten Proxy für Aminosäuren und Vormischungen aus der PEF-konformen Datenbank auszuwählen, muss das zertifizierte Unternehmen Folgendes berücksichtigen:

1. Die Meldung wird von einer Arbeitsgruppe aus externen Experten geprüft, die den geeigneten Proxy in Übereinstimmung mit dem methodischen Framework dieses Standards festlegt. Nach Abschluss des Bewertungsprozesses aktualisiert GMP+ International Anhang 2 um den genehmigten Proxy und teilt diesen dem zertifizierten Unternehmen mit. Proxies können aus Anhang 2 entfernt werden, wenn ein Futtermittelinhaltsstoff in der PEF-konformen Datenbank verfügbar ist.

a. Aminosäuren

- Der für eine Aminosäure ausgewählte Proxy muss denselben Ursprungsstaat haben wie die tatsächliche Aminosäure. Der Ursprung hat Vorrang vor der physikalischen Form (trocken oder flüssig).
- Die allgemeine Produktkategorie „*Gesamtmineralien, Zusatzstoffe, Vitamine, im Werk/RER Economic*“ aus der GFLI-Datenbank darf nicht als Proxy für eine Aminosäure verwendet werden.
- Bei Verwendung einer flüssigen Aminosäure als Ersatz für eine feste Aminosäure muss die Konzentration der Aminosäure in der flüssigen Formulierung korrigiert werden.

b. Vormischungen

- Das zertifizierte Unternehmen muss seinen Lieferanten für Vormischungen auffordern, die gemäß dieser Norm berechneten Werte für CFP, SFEF oder FEF anzugeben.
- Wenn keine Primärdaten verfügbar sind, muss der Prozentsatz der Aminosäuren in den Vormischungen ermittelt werden.
Das zertifizierte Unternehmen muss die Aminosäure „Lysin“ und die Gruppe „Gesamtmineralien, Zusatzstoffe und Vitamine“ als zwei separate Inhaltsstoffe begeben. Das Gewicht der der Formulierung beigegebenen Vormischung wird anhand des prozentualen Anteils der Aminosäuren auf die beiden Inhaltsstoffe aufgeteilt.

 Tipp:

Wenn beispielsweise 1 kg Vormischung (20 % Aminosäuren) pro Tonne Mischfuttermittel beigebracht wird, geben Sie $[20\% * 1 \text{ kg}] = 0,2 \text{ kg}$ Lysin und $[80\% * 1 \text{ kg}] = 0,8 \text{ kg}$ Gesamtmineralien, Zusatzstoffe und Vitamine beigegeben.

5.3.4. Verwendung von unternehmensspezifischen oder Primärdaten für Inhaltsstoffe

Wenn das zertifizierte Unternehmen die unternehmensspezifischen Umweltauswirkungen seiner Erzeugnisse/Produkte kommunizieren möchte, müssen die Berechnungen gemäß [PEFCR](#)² durchgeführt werden. Die Berechnungen und ihre Ergebnisse müssen:

1. Von einer unabhängigen, für die LCA-Berichtsprüfung gemäß ISO 14044 akkreditierten Stelle überprüft werden:
 - a. ISO 14044 für eine Multi-Impact-LCA-Studie oder
 - b. ISO 14067 für eine Produkt-Kohlenstoffbilanzstudie.
2. im Einklang mit dem „[PEFCR-Futtermittel für Tiere, die der Lebensmittelgewinnung dienen](#)“ und der [GFLI-Markendatenmethodik](#) stehen und
3. mit einer Erklärung bestätigt werden, die mit den Inhaltsstoffen verknüpft ist. Die Erklärung muss mindestens die Informationen enthalten, die in der Vorlage *Anhang I Verifizierungs-Statement* angegeben sind.

² Die Unternehmen müssen bestimmen, welcher PEFCR für ihren Inhaltsstoff die größte Geltung hat.



Tipp:

Unabhängige Dritte, die die in § 5.3.4. Punkt 1 genannte Verifizierung durchführen können, finden Sie unter dem folgenden [Link](#); diese Liste dient als Referenz.

5.3.5. Mischen von Einzelfuttermitteln, die unter Primärdatenerklärungen fallen

Das zertifizierte Unternehmen kann Partien derselben Futtermittelinhaltsstoffe, die unter verschiedene Primärdatenerklärungen fallen (siehe Kapitel 6. Kommunikation), oder Partien konventioneller Futtermittelinhaltsstoffe mit Partien mischen, die unter eine Primärdatenerklärung fallen. Das Unternehmen muss sicherstellen, dass die ausgehende Menge einer Partie, die unter eine Primärdatenerklärung fällt, die eingegangene Menge dieser Partie nicht übersteigt, indem es über einen festen Inventarisierungszeitraum von maximal drei Monaten eine Massenbilanz führt. Diese Massenbilanz muss standortspezifisch sein und darf nur Futtermittelinhaltsstoffe enthalten, die physikalisch am Betriebsstandort des zertifizierten Unternehmens eingegangen sind.

5.3.6. Energieverbrauch bei der Futtermittelherstellung

Das zertifizierte Unternehmen muss die Auswirkungen der Herstellung anhand von Primärenergieverbrauchsdaten berücksichtigen. Diese verbrauchte Energie muss nach verschiedenen Energiequellen unterschieden werden, darunter unter anderem Strom, Erdgas, Diesel und Propan. Der Energieverbrauch im Zusammenhang mit dem Betrieb des Büros kann von dieser Berechnung ausgenommen werden.



Tipp:

Der Bürobetrieb kann Beleuchtung, Heizung, Kühlung, Büroausrüstung und IT-Systeme umfassen.

Das zertifizierte Unternehmen muss alle erneuerbaren Energien, die erzeugt und sofort für die Futtermittelherstellung verwendet werden (ohne den Umweg über das Stromnetz), unter der entsprechenden Energiequelle im Berechnungstool angeben.

Daher gilt: *Gesamtenergieverbrauch für die Futtermittelherstellung = Aus dem Netz bezogene Energie + erzeugte erneuerbare Energie – ins Netz eingespeiste erneuerbare Energie – für den Betrieb des Büros verbrauchte Energie*

Das zertifizierte Unternehmen muss sicherstellen, dass die Menge des produzierten Futters und der Energieverbrauch dem gleichen Zeitraum entsprechen. Die erforderliche Mindestgenauigkeit entspricht den Energieverbrauchsdaten des Futtermittelunternehmens über einen Zeitraum von einem Jahr.

Das zertifizierte Unternehmen muss dokumentierte Informationen über den Energieverbrauch, die erzeugte Energie und die pro Standort produzierten Futtermittel aufbewahren.

5.3.7. Berechnung des Ausgangsverkehrs

Für die unter den Anwendungsbereich dieser Norm fallenden Tätigkeiten „Herstellung von Mischfuttermitteln“ oder „Herstellung von Vormischungen“ muss das zertifizierte Unternehmen den Transport vom Futtermittelwerk zum Tierhaltungsbetrieb einbeziehen. Das Unternehmen muss zur Berechnung der Auswirkungen des Transports Folgendes verwenden:

- die tatsächlichen Daten zum Transport ab Werk oder
- die in Anhang 6: Standardaktivitätsdaten für den Transport zum Betrieb (Entfernungen und Transportart) der neuesten Version des [PEFCR](#)-Leitfadens [„Futtermittel für zur Lebensmittelgewinnung dienende Tiere“](#) angegebenen Standardtransportentfernungen.

Dies kann mit unterschiedlicher Genauigkeit erfolgen, wobei folgende Hierarchie gilt (von genau bis am wenigsten genau):

1. Brennstoffverbrauch bis zum Tierhaltungsbetrieb pro Verkehrsträger;
2. Entfernung zum Tierhaltungsbetrieb pro Transportmittel;
3. Durchschnittlicher Brennstoffverbrauch pro Transportmittel pro gelieferter Tonne Futtermittel (spezifisch für die Futtermittelzusammensetzung);
4. Durchschnittliche Entfernung zu allen Tierhaltungsbetrieben pro Verkehrsträger (zieltierspezifisch)

6. Kommunikation

Das zertifizierte Unternehmen muss seinen Lieferanten darüber informieren, welche Futtermittelprodukte unter diese Norm fallen, und die Umweltwirkungskategorien angeben, zu denen es Informationen benötigt.

Das zertifizierte Unternehmen muss dem Kunden, der diese Informationen benötigt, mindestens einmal pro Kalenderjahr die CFP, SFEF oder FEF für Futtermittel im Anwendungsbereich dieser Norm mitteilen. Die dokumentierten Informationen und die Häufigkeit der Kommunikation gemäß „ „ sind von den beteiligten Parteien zu vereinbaren.

Der CFP-, SFEF- oder FEF-Wert von Futtermitteln darf nur von Unternehmen kommuniziert werden, die nach dieser Norm oder einer der in Anhang 3 „Anerkannte Zertifizierungen“ aufgeführten anerkannten Zertifizierungen zertifiziert sind.

Tipp:

Je nach Gesetzgebung und/oder Anforderungen der Kunden können die CFP-, SEF- oder FEF-Werte angegeben werden. Kunden können über Lieferscheine, Lieferbriefe, Rechnungen, Versanddokumente und Begleitdokumente für Futtermittel informiert werden.

Für Primärdaten, die gemäß den Anforderungen in § 5.3.4 berechnet und überprüft wurden, muss das zertifizierte Unternehmen mindestens die in Anhang II „Primärdatenerklärung“ angegebenen Informationen mitteilen. Zusätzlich zu den Anforderungen in § 4.5 von R5.0 „*Feed Responsibility Management System*“ muss das zertifizierte Unternehmen die Erklärung entweder pro Lieferung oder pro Vertrag an den Kunden weitergeben. Primärdatenerklärungen sind ein Jahr nach dem Ausstellungsdatum gültig.

Das zertifizierte Unternehmen mit dem Anwendungsbereich „Handel mit Futtermitteln, Empfang und Weiterleitung von Primärdaten“ muss die Anlieferungsentfernung pro Transportart (in km) in die Anlage II Primärdatenerklärung begeben. Wenn die erhaltene Erklärung bereits Entfernungen aus der/den vorherigen Verbindung(en) in der Lieferkette enthält, müssen die Entfernungen addiert werden.

Tipp:

Beispiel: Ein zertifiziertes Unternehmen mit dem Anwendungsbereich „Handel mit Futtermitteln“ kauft eine Partie Rohsojaöl aus Argentinien und organisiert den Transport nach Rotterdam, wo es in den Tanks des Händlers gelagert wird.

Von dem Zeitpunkt an, an dem der Händler das Öl in Argentinien übernimmt, bis zur Lieferung in die Lagertanks in Rotterdam gilt diese Strecke als Transport zum Bestimmungsort. Sobald das Öl gelagert ist und die Kunden mit der Erfassung beginnen, endet die Transportphase zum Bestimmungsort für den Händler.

Wenn der Händler stattdessen den Transport von Argentinien direkt zum Kunden organisiert, ohne Lagerung zwischen Argentinien und dem Kunden, gilt die gesamte Strecke von Argentinien bis zum Kunden als Inbound-Transport.

7. Zulassungskriterien und Benchmarking-Verfahren für Berechnungsinstrumente

Dieses Kapitel beschreibt die Kriterien und den Genehmigungsprozess für Berechnungsinstrumente, die zur Berechnung des ökologischen Fußabdrucks von Futtermitteln gemäß dieser Norm verwendet werden.

Um die Konsistenz bei den Berechnungen des ökologischen Fußabdrucks von Futtermitteln zu gewährleisten, dürfen nur anerkannte Berechnungsinstrumente verwendet werden, die den Benchmarking-Prozess durchlaufen haben.

Das zertifizierte Unternehmen muss sicherstellen, dass jedes verwendete integrierte System für die Berichterstattung (z. B. die in das Global Feed LCA Institute (GFLI) integrierte Rezeptursoftware) alle in §7.1 genannten Anforderungen erfüllt, den Benchmarking-Prozess erfolgreich durchläuft und in Anhang 1 „Anerkannte Berechnungsinstrumente“ aufgeführt ist.

7.1. Benchmarking Kriterien und genehmigte unabhängige Dritte

Tabelle 1: Benchmarking-Kriterien für Tools

Kategorien	Anforderungen
Auswirkungsmethode	Umweltfußabdruck Referenzpaket EF3.1, Globales Treibhauspotenzial (GWP): IPCC 2021 AR6, GWP100
Auswirkungen	Alle 16 Umweltfußabdruck-Auswirkungskategorien.
Primäre Datenquelle	Die GFLI-Datenbank muss die primäre Datenbank sein.
Ergänzende Datenquellen	Basierend auf dem PEFCR-Entscheidungsbaum für Futtermittel in Abschnitt 9.6 des PEFCR-Dokuments für Futtermittel dürfen andere Datenbanken nur zum Zweck der Bereitstellung zusätzlicher Details zu den Berechnungen verwendet werden. • Agri-Fußabdruck • Ecoinvent • Agribalyse • WFLDB (Weltweite Lebensmittel-LCA-Datenbank)
Versionskontrolle von Datenbanken	Es dürfen nur die aktuellsten verfügbaren Versionen aller Datenbanken verwendet werden.
Benutzeroberfläche	Benutzer des Tools können die Berechnungsmethode nicht anpassen. Benutzer des Tools können nicht zwischen gleichen Inhaltsstoffen in verschiedenen Datenbanken auswählen.
Herkunft	Ermöglichen Sie dem Benutzer, eigene Mischungen (Jahresdurchschnitt) von Herkunftsländern zusammenzustellen, die unter einem Namen für einen Inhaltsstoff in die Berechnungen eingegeben werden können.
Proxy-Auswahl	Basierend auf den in §5.3.3. von MI5.7 <i>Life Cycle Assessment (LCA)</i> beschriebenen Anforderungen stehen zwei Optionen zur Verfügung:

	1. Befolgen Sie den PEFCR-Entscheidungsbaum für Futtermittel in Abschnitt 9.6 des PEFCR-Dokuments für Futtermittel. 2. Verwenden Sie MI5.7 Lebenszyklusbewertung (LCA) von Futtermitteln, Anhang 2, Proxy-Liste.
Energie	Für die parametrisierten Daten der Energieprozesse muss die Ecoinvent- oder Agri-Footprint-Datenbank verwendet werden.
Transport	Für die parametrisierten Daten der Transportprozesse muss die Datenbank Ecoinvent oder Agri-footprint verwendet werden.
Umsetzung von Änderungen	Innerhalb eines Jahres

Tabelle 2: Liste der zugelassenen unabhängigen Dritten für das Benchmarking von Tools

Name der Organisation	Kontaktdaten
Instituut voor Landbouw-, Visserij- & Voedingsonderzoek (ILVO)	
Wageningen Livestock Research (WUR)	

7.2. Antrags- und Benchmarking-Prozess

Das zertifizierte Unternehmen, das ein neues Berechnungsinstrument einführen möchte, muss:

- Reichen Sie über fra@gmpplus.org einen formellen Antrag bei GMP+ International ein, um ein neues Tool für Berechnungen benchmarken zu lassen.
- Reichen Sie einen formellen Antrag auf Benchmarking bei einer zugelassenen unabhängigen dritten Partei ein, die in Tabelle 2 von § 7.1 aufgeführt ist, einschließlich aller in Tabelle 1 von § 7.1 geforderten Informationen.

Nach erfolgreichem Abschluss des Benchmarking-Prozesses bleibt die Anerkennung der in Anhang 1 „Anerkannte Berechnungstools“ aufgeführten Tools unter den folgenden Bedingungen gültig:

- Die Tools implementieren Aktualisierungen des PEFCR-Feeds innerhalb eines Jahres nach dessen Veröffentlichung (die neueste Version ist bis zum 31. Dezember 2025 gültig).
- die Tools implementieren Aktualisierungen der GFLI-Datenbank innerhalb eines Jahres nach deren Veröffentlichung (die neueste GFLI-Version v3.0 wurde am 20. Januar 2026 veröffentlicht).
- Die Tools benachrichtigen ihre Nutzer und GMP+ International innerhalb eines Monats nach ihrer Implementierung über alle methodischen Änderungen.

Anhang I: Verifizierungserklärung

Dieser Anhang enthält eine Vorlage für die in § 5.3.4 dieser Norm genannte Erklärung der Verifizierung. Die Struktur der Erklärung kann variieren, muss jedoch mindestens die unten aufgeführten Informationen enthalten.

Verifizierungserklärung

1. Angaben zur Stelle der Verifizierung

Name: [Name der Stelle für die Verifizierung]

Anschrift: [Vollständige Anschrift der Stelle für die Verifizierung]

Akkreditierung: [z. B. „Qualifiziert für kritische Berichtsprüfungen gemäß ISO 14044 und CFP-Berichtsprüfungen gemäß ISO 14067; Kompetenzen gemäß ISO 14071 Anhang B, Akkreditierungsnummer [Nummer]“]

Kontaktdaten: [Name, E-Mail-Adresse]

2. Angaben zum Datenlieferanten

Name: [Name des Unternehmens/der Organisation]

Adresse: [Vollständige Adresse des Datenanbieters]

3. Identifikation des Datensatzes

Name: [Name des Datensatzes]

Version: [Versionsnummer]

Anwendungsbereich: [z. B. „Cradle-to-Gate-Studie für [Inhaltsstoff/Produktname] in [Region/Land]“]

Funktionseinheit: [z. B. „1 Tonne Erzeugnis/Produkt“]

4. Normen und Referenzen

Diese Erklärung bestätigt, dass der von [Name des Unternehmens/der Organisation] bereitgestellte Datensatz für [Zutat/Produktname] einer unabhängigen kritischen Berichtsprüfung gemäß

- [„ISO 14044 (Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Leitlinien) für Multi-Impact-Ökobilanzen,

- ISO 14067 (Treibhausgase – CO₂-Fußabdruck von Erzeugnissen/Produkten – Anforderungen und Leitlinien für die Quantifizierung) für den Klimawandel] einer unabhängigen kritischen Überprüfung unterzogen wurde.

Der Datensatz wurde einer Berichtsprüfung gemäß der GFLI-Banded-Data-Methodik und den Produkt-Umweltfußabdruck-Kategorienregeln (PEFCR) – Futtermittel für zur Lebensmittelgewinnung dienende Tiere unterzogen.

5. Beschreibung des Prozesses der Berichtsprüfung

Art der Berichtsprüfung: [Einzelprüfer/Gremium und Namen]

Prozess: [Runden, Berichte zur Berichtsprüfung, behandelte Schlüsselthemen]

Überprüfte Materialien: [Methodikbericht, Tool- oder Modelldateien, Datenwörterbuch, Anhänge]

6. Konformitätserklärung

Auf der Grundlage der durchgeführten Verifizierung bestätigen wir hiermit, dass der mit [Zutat/Produktname] verbundene Datensatz die Anforderungen der unten angegebenen relevanten Standards und Methodiken erfüllt.

Datensatz zum Klimawandel (nur CFP)

Der Datensatz entspricht der Norm ISO 14067 für den Klimawandelindikator gemäß PEFCR Futtermittel für Tiere der Lebensmittelgewinnung und der GFLI-Methodik.

Andere Wirkungskategorien sind nicht enthalten, und der Datensatz darf nicht für Multi-Impact-Vergleiche verwendet werden.

Vollständiger LCA-Datensatz

Der Datensatz entspricht der Norm ISO 14044 für die gemeldeten Wirkungskategorien und steht im Einklang mit PEFCR Futtermittel für Lebensmittelgewinnung dienende Tiere und der GFLI-Methodik.

7. Ausstellungsdatum und -ort

Ausstellungsdatum: [TT/MM/JJJJ]

Ort: [Stadt, Land]

8. Gültigkeit der Datensätze

Die in dieser Erklärung genannten Datensätze sind ab dem Ausstellungsdatum zwei Jahre lang gültig.

9. Unterschrift(en)

Name: [Name des Prüfers bei der Berichtsprüfung]

Position: [Position des Berichtsprüfers]

Unterschrift: _____

Datum: [TT/MM/JJJJ]

10. Anhänge (falls zutreffend)

[Führen Sie alle der Erklärung beigefügten Belege, Nachweise oder zusätzlichen Informationen auf, z. B. „Anhang 1: Berichtsprüfung“, „Anhang 2: Bewertung der Datenqualität“]

Anhang II Erklärung zu Primärdaten

Diese Vorlage dient als Beispiel für die Kommunikation der in § 6 dieser Norm genannten Primärdaten innerhalb einer für MI5.7 Feed Life Cycle Assessment (LCA) zertifizierten Futtermittelkette. Die Struktur der Vorlage kann abweichen, muss jedoch mindestens die in diesem Anhang aufgeführten Informationen enthalten.

Erklärung zu Primärdaten

Informationen zum Lieferanten	Informationen zum Empfänger
Name	Name
Adresse	Adresse
Stadt	Stadt
Land	Land

GMP+Zertifikat Nr. Lieferant	
Vertragsnummer	
Ausstellungsdatum Primärdatenerklärung	

Primäre Datenquelle

Produktname	
Herkunftsland	
Menge in MT	
Partie, Vertrags-/Lieferreferenz	
Referenz der Verifizierung	
Datum der Erklärung zur Verifizierung	

Umweltauswirkungsdaten pro Tonne Erzeugnis/Produkt¹

Klimawandel – Gesamt		kg CO ₂ Äq
Klimawandel – fossile Brennstoffe		kg CO ₂ Äq
Klimawandel – biogen		kg CO ₂ Äq
Klimawandel – LULUC		kg CO ₂ Äq
Ozonabbau		kg CFC11-Äq
Ionisierende Strahlung		kBq U-235 Äq
Versauerung		mol H ⁺ Äq
Eutrophierung, Süßwasser		kg P-Äq

1. Diese Primärdatenerklärung entspricht den Anforderungen von PEFCR Futtermittel und ISO. Daher werden die Klimawandekategorien gemäß der PEFCR-Struktur und nicht gemäß dem SBTi FLAG-Framework gemeldet.

Eutrophierung, Marine		kg N Äq
Eutrophierung, Terrestrisch		mol N-Äq
Humantoxizität Karzinogen		CTUh
Humantoxizität, nicht Karzinogen		CTUh
Ökotoxizität Süßwasser		CTUe
Photochemische Ozonbildung		kg NWVOC-Äq
Feinstaubbildung		Krankheitsinzidenz
Ressourcennutzung, Mineralien und Metalle		kg Sb Äq
Ressourcennutzung, fossil		MJ



Risk Management tools

Das waren viele Informationen, die es zu verarbeiten galt, und man könnte sich fragen, wie es nun weitergeht. Glücklicherweise können wir die GMP+ Community dabei unterstützen. Wir bieten Unterstützung in Form verschiedener Tools und Leitfäden, aber jedes Unternehmen trägt eine Mitverantwortung für die Futtermittelsicherheit, weshalb keine maßgeschneiderten Lösungen angeboten werden können. Wir helfen jedoch, indem wir die Anforderungen erläutern und Hintergrundinformationen zu den Anforderungen bereitstellen.

Wir haben verschiedene unterstützende Materialien für die GMP+ Community entwickelt. Dazu gehören verschiedene Tools, von Listen mit häufig gestellten Fragen (FAQ) bis hin zu Webinaren und Veranstaltungen.

Begleitmaterialien zu diesem Dokument (Richtlinien und FAQ)

Wir haben Dokumente zur Verfügung gestellt, die eine Orientierungshilfe zu den GMP+-Anforderungen bieten, wie sie im Modul GMP+ FSA und GMP+ FRA festgelegt sind. Diese Dokumente enthalten Beispiele, Antworten auf häufig gestellte Fragen oder Hintergrundinformationen.

Where to find more about the GMP+ International Risk Management tools?

Fact sheets

Weitere Informationen: GMP+ Plattform

Product list

Weitere Informationen: Produktliste

Risikobewertungen

Weitere Informationen: GMP+ Plattform

GMP+ Monitoring database

Weitere Informationen: GMP+ Monitoring database

Unterstützende Dokumente

Weitere Informationen: Unterstützende Dokumente

We enable every company in the feed chain to take responsibility for safe and sustainable feed.

GMP+ International

Braillelaan 9

2289 CL Rijswijk

The Netherlands

t. +31 (0)70 – 307 41 20 (Office)

+31 (0)70 – 307 41 44 (Help Desk)

e. info@gmpplus.org

Haftungsausschluss:

Diese Publikation wurde in englischer Sprache erstellt und in mehrere Sprachen übersetzt. Im Falle eines Auslegungskonflikts oder einer Diskrepanz zwischen der englischen Sprache und einer anderen Sprache hat die englische Sprache Vorrang.

© 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.