

TÜV SÜD Standard



Industrie Service

a

Rückverfolgbarkeit erneuerbarer Rohstoffe

auf Basis der Massenbilanz

(Kurz: Erneuerbare Rohstoffe)

Mass balance for the traceability of renewable raw materials

(abbreviated: Renewable Resources)

Version 3.0/2017



Inhalt

Einleitung

1. Anwendungsbereich
2. Normative Verweisungen
3. Begriffe
4. Prinzipien
5. Anforderungen an das Zertifizierungsprogramm
6. Allgemeine Anforderungen an die Organisation des Zertifikatnehmers
7. Anforderungen an zertifizierte Produkte
8. Kommunikation und Nutzung von Werbeaussagen
9. Grundsätze des Bilanzierungssystems
10. Grundsätze der Rückverfolgbarkeit
11. Anforderungen an Rohstoffe
12. Anforderungen an nachgelagerte Unternehmen

Anhang 1: Erneuerbare Rohstoffe

Anhang 2: Fossile Rohstoffe

Anhang 3: Beispiele für Zwischenprodukte

Contents

Introduction

1. Scope
2. Normative references
3. Terms
4. Principles
5. Requirements for the certification program
6. General requirements for the organization of the certificate holder
7. Requirements for certified products
8. Communication and the use of advertising claims
9. Principles of the balancing system
10. Principles of traceability
11. Requirements for raw materials
12. Requirements for downstream companies

Annex 1: Renewable raw materials

Annex 2. Fossil raw materials

Annex 3: Examples for intermediates

Änderungen gegenüber vorhergehenden Versionen

- 02/2013 – Anpassung von Kurzname
- Erweiterung: Anforderungen an nachgelagerte Unternehmen
- Weitere Klärungen und redaktionelle Änderungen
- 2.2/2015 – Einführung des Massenbilanz Äquivalents
- Einführung einer Geringfügigkeitschwelle
- Entfernung des unteren Heizwertes aus dem Annex
- Entfernung der Stoffe Toluol, Benzol, Ethanol und Methanol aus der Kategorie „fossiler Rohstoff“
- Neufassung der Einleitung
- Weitere redaktionelle Änderungen
- 2.3/2017 – Neufassung der Einleitung
- Inklusion Begriff: Massenbilanz-Äquivalent
- Definition des Bilanzraumes (Kapitel 6.1.3)
- Einführung eines Korrekturfaktors für die Reichweite der Bilanzierung (Kapitel 9.1)
- Zulässigkeit getrenntes Kontoführungssystem
- Erweiterungen in Bezug auf die Erbringung von Nachweisen zur Erfüllung von Nachhaltigkeitsanforderungen (Kapitel 11.1)
- Weitere redaktionelle Änderungen
- 3.0/2017 – Verzicht auf Vergleich mit Book & Claim supply chain model
- Änderung der Nachhaltigkeitsanforderungen in Bezug auf die Erbringung von Nachweisen zur deren Erfüllung (Kapitel 11.1)
- Entfernung des Kapitels 11.2 als irrelevant.

Changes compared to previous versions

- 02/2013 – Change of abbreviation
- Extension: Requirements for Downstream companies
- Further clarifications and editorial changes
- 2.2/2015 – Adoption of the mass balance equivalent
- Adoption of a de-minimis threshold
- Removal of the lower heating value from the annex
- Removal of the substances toluene, benzene, ethanol and methanol from the category "fossil raw material"
- Revision of the introduction
- Further editorial changes
- 2.3/2017 – Revision of the introduction
- Inclusion Term: Mass balance equivalent
- Definition of the system boundary (chapter 6.1.3)
- Adoption of a corrective factor for the boundary of balancing (chapter 9.1)
- Permissibility of more than one accounting management system
- Extension on the possible evidences to demonstrate the sustainability of a biomass (chapter 11.1)
- Further editorial changes
- 3.0/2017 – Exclusion of any reference to Book & Claim supply chain model
- Change on the sustainability requirements on the possible evidences to demonstrate the sustainability of a biomass (chapter 11.1)
- Elimination of the chapter 11.2 as irrelevant.

Einleitung

Vor dem Hintergrund von Klimawandel und endlichen fossilen Ressourcen gewinnen Systeme an Bedeutung, welche Energie und Ressourcen effizient einsetzen. In der chemischen Industrie können integrierte Produktionssysteme durch die Vernetzung von Produktionsbetrieben, Energie- und Abfallströmen, Logistik und Infrastruktur diese Leistung erbringen. Die Verwendung erneuerbarer Rohstoffe kann sich zusätzlich vorteilhaft auf die Treibhausgasbilanz und die Schonung fossiler Ressourcen auswirken. Die effiziente Nutzung von Rohstoffen, wie sie die Produktion in einem integrierten Produktionssystem mit sich bringt, ist beim Einsatz erneuerbarer Rohstoffe insbesondere aufgrund der zunehmenden Flächenkonkurrenz von großer Bedeutung.

Die produktspezifische Ermittlung des Rohstoffbedarfs ist in einem integrierten Produktionssystem auf Grundlage der Massenbilanz möglich. Die Substitution dieses Bedarfes durch zusätzlich stofflich eingesetzte erneuerbare Rohstoffe im selben integrierten Produktionssystem kann somit nachgewiesen werden.

Da chemische Produkte in einem Produktionssystem prinzipiell über verschiedene Synthesewege und Rohstoffe hergestellt werden können, basiert das Bilanzierungssystem auf der Grundlage einer Standardeinheit (siehe 9.2.2). Die Umrechnung von Rohstoffen in diese Standardeinheit erfolgt auf Basis einer Massenbilanz, daher wird die Einheit "Massenbilanz-Äquivalent" (ff. MB-Äquivalent) genannt. Durch die Definition der Standardeinheit wird sichergestellt, dass die Menge und Wertigkeit von eingesetzten erneuerbaren Rohstoffen in die Wertigkeit und Menge von fossilen Rohstoffen umgerechnet werden kann. Diese Umrechnung und Erfassung der MB-Äquivalente in einem Kontoführungssystem ermöglicht eine Nutzung und freien Austausch der Rohstoffe – allerdings mit der Auflage, dass sie ausschließlich stofflich und nicht energetisch genutzt werden.

Bei dem vorliegenden Massenbilanzsystem wird sichergestellt, dass erneuerbare Rohstoffe innerhalb der Systemgrenzen der Zertifizierung stofflich genutzt werden. Dieses Verfahren ist so konzipiert, dass der Einsatz nachwachsender Rohstoffe auch in einem bestehenden Produktionssystem ermöglicht wird und eine verstärkte Nutzung von erneuerbaren Rohstoffen bei gleichzeitiger Verdrängung fossiler Rohstoffe unterstützt wird.

Der vorliegende Standard definiert Kriterien für eine Zertifizierung produktbezogener Aussagen über die Substitution fossiler durch erneuerbare Rohstoffe und /

Introduction

Against the background of climate change and finite fossil fuels, systems that use energy and resources efficiently are becoming increasingly important. In the chemical industry, integrated production systems can provide this service by interlinking production plants, energy and waste gas flows, logistics, and infrastructure. The use of renewable raw material may be an additional advantage for the greenhouse gas balance and the conservation of fossil resources. The efficient use of raw materials, as it is the case within an integrated production system, is of great importance if biomass is used owing to the increasing competition for land.

In an integrated production system, it is possible to determine the product specific demand for raw materials on the basis of a mass balance. Hence, the substitution of this demand by additional renewable resources that are used as feedstock material in the same integrated production system can be verified.

Taking into account that products can be produced through different paths using different raw materials, is this balancing system based on a standard unit (see 9.2.2). The conversion of raw materials into the standard unit is performed on the basis of a mass balance, therefore, the standard unit is named "mass balance equivalent" (MB equivalent). Through the definition of standard units, it is assured that the amount and value of the used renewable raw materials can be converted into the amount and value of fossil raw materials. This conversion and capturing the ME-equivalents in an accounting system allows the use and free interchangeability of the raw materials, however under the condition that the raw materials are not used as energy carrier.

This standard guarantees the material utilization of the renewable raw material within the system boundary. This approach is designed in such a way that the use of renewable materials is also possible to be applied in already available production systems and hence supports the use of renewable raw materials at the same time as reducing the use of fossil raw materials.

This standard defines certification criteria for product-related statements about the substitution of fossil by: renewable resources and / or products that are certified under this standard, of upstream companies in a production system.



oder unter diesem Standard zertifizierte massenbilanzierte Produkte eines vorgelagerten Unternehmens, in einem Produktionssystem.

Dementsprechend werden unter diesem Standard keine Aussagen über die in Produkten enthaltenen Anteile erneuerbarer Rohstoffe, sondern produktbezogene Aussagen über die im Produktionsstandort eingesetzten erneuerbaren Rohstoffe zertifiziert. Analog gilt dies für Produkte von nachgelagerten Unternehmen, die nach diesem Standard zertifizierte Produkte weiterverarbeiten. Dabei wird die benötigte Menge der MB-Äquivalente ausgewählten Produkten zugeteilt.

Um fossile Ressourcen schonende Ansätze voranzubringen, erlaubt dieser Standard Flexibilität bezüglich der erneuerbaren Rohstoffe, welche die fossilen Rohstoffe ersetzen.

Entsprechend werden unter diesem Standard keine Aussagen zum energetischen Einsatz, sondern ausschließlich Aussagen zum stofflichen Einsatz von Rohstoffen zertifiziert.

Entscheidend für eine positive Bewertung der zu zertifizierenden Produkte ist die Nachhaltigkeit der eingesetzten erneuerbaren Einsatzstoffe. Daher fordert der vorliegende Standard für erneuerbare Rohstoffe die nachweisliche Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien ein. Dazu werden die im Rahmen der Erneuerbare-Energien-Richtlinie zugelassenen Systeme zur Zertifizierung von Biomasse anerkannt.

Für eine Zertifizierung ist eine Rückverfolgbarkeit der Stoffströme im Sinne einer lückenlosen Dokumentation vom Rohstoff bis zum Endprodukt notwendig, sowie ein Kontoführungssystem, das nachvollziehbar dokumentiert, welche Mengen erneuerbarer Rohstoffe in das System eingegangen und welche Mengen zertifizierter Produkte aus dem System ausgebucht worden sind. Damit soll sichergestellt werden, dass innerhalb eines definierten Bilanzzeitraumes nicht mehr Ware als zertifiziert verkauft werden kann als dafür benötigte erneuerbare Rohstoffe eingesetzt worden sind.

Mit der Verwendung der Massenbilanz als Basis für die Ermittlung des fossilen Rohstoffbedarfs ist der vorliegende Standard eine Ergänzung zu bereits bestehenden Prüfmethode, welche biogene Anteile im Endprodukt messtechnisch erfassen und bestätigen.

Accordingly, under this standard, no statements about proportions of renewable raw materials contained in the products are certified, but product related statements about the used renewable raw materials in the production site. Analogue is applicable, for products from downstream companies using certified raw materials under this standard in the production site. For this purpose, the necessary amount of MB equivalents is allocated to chosen products.

This standard allows flexibility regarding the renewable material that is substituting the fossil material based on the motivation force to push approaches that save fossil resources.

Therefore, this standard exclusively addresses the statements about the material use of raw materials. Any statements about the energetic use are outside the scope of this standard.

The sustainability of the renewable raw materials that are used in the system is crucial for a positive assessment of the products to be certified. Therefore, this standard requires that the renewable raw materials that are used in the system are verifiably sustainable. A renewable raw material is deemed to be sustainable if it has a record of compliance with one of the biomass certification systems accepted by the Renewable Energy Directive.

For certification, the traceability of material flows in the form of a complete documentation from the raw materials to the final product is required, as is an account management system that documents verifiably what quantities of renewable raw materials have entered the system and which quantities of certified products have been booked out of the system. This is to ensure that, within a defined mass balance period, not more products are sold as certified than for the production required raw materials were put into the system.

With the application of the mass balance approach as a basis to determine the fossil raw material demand, this standard is a complement to already existing verification methods that determine biogenic proportions in the end product by measurement techniques and confirm these.

1. Anwendungsbereich

Dieser Standard dient zur Zertifizierung von Produkten, in deren Produktionsstätte fossile Rohstoffe durch erneuerbare Rohstoffe ersetzt werden und / oder unter diesem Standard zertifizierte Produkte von vorgelagerten Unternehmen, die weiterverarbeitet werden. Ein Herstellungsverbund kann als Produktionsstätte verstanden werden, sofern eine physische Verbindung der Betriebsstätten gegeben ist. Dementsprechend legt der Standard Anforderungen für die Verwendung produktspezifischer Werbeaussagen über die Substitution fossiler Rohstoffe fest und ist auf allen Stufen innerhalb der chemischen Herstellung von Produkten anwendbar.

Bei einer Weiterverarbeitung zertifizierter Produkte dient der Standard außerdem zur Zertifizierung der nachgelagerten Unternehmen und deren Produkte. Dazu legt der Standard gesonderte Anforderungen (siehe Kapitel 12) fest. Ausgeschlossen von der Zertifizierung sind Produkte welche in folgenden Auflistungen geführt sind:

- Anhang III des Rotterdamer Übereinkommens
- Stockholmer Konvention über persistente organische Schadstoffe
- Von der WHO als 1a (extremely hazardous) oder 1b (highly hazardous) klassifizierte Pestizide

Dieser Standard dient nicht zur Zertifizierung der Nachhaltigkeit von Rohstoffen. Daher stellt der Standard keine eigenen Kriterien für die Prüfung der Nachhaltigkeit auf, sondern zieht bereits bestehende Nachweisysteme heran.

Der vorliegende Standard ermöglicht eine Bilanzierung über mehrere miteinander verbundene Produktionsstätten. Für die Zertifizierung physikalisch oder chemisch nachzuweisender Anteile erneuerbarer Rohstoffe in Produkten ist er daher nicht geeignet.

1. Scope

This standard aims at certifying products which are manufactured in a production site where fossil raw materials are replaced by: renewable raw materials and / or products that are certified under this standard by upstream companies. An interlinked system, also known as "chemical Verbund" may be regarded as a production site if the operating sites are physically interconnected. The standard, thus, sets the requirements for using product-related claims about the substitution of fossil resources and is applicable to all stages of chemical production of products.

In addition, this standard allows the certification of downstream companies and their products in case of any further processing of certified products. Therefore, special requirements are listed in this standard (section 12). Excluded from certification are products recorded in the following listings:

- Annex III of the Rotterdam Convention
- Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants
- Pesticides classified as class 1a (extremely hazardous) or class 1b (highly hazardous) by the WHO

This standard is not eligible for the certification of the sustainability of the raw material. Therefore, the standard does not establish own criteria for the verification of sustainability but refers to already existing verification systems.

This standard allows a balance covering several interlinked production sites. This standard is therefore not applicable for the certification of physically or chemically verified proportions of renewable raw materials in products.



2. Normative Verweisungen

Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen. Im Folgenden: Erneuerbare-Energien-Richtlinie.

International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000: Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information.

ISO 19011:2002: Leitfaden für Audits von Qualitätsmanagement und/oder Umweltmanagementsystemen.

ISO/IEC 17065:2012: Konformitätsbewertung - Anforderungen an Stellen, die Produkte, Prozesse und Dienstleistungen zertifizieren.

2. Normative references

Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources, hereinafter referred to as "Renewable Energies Directive".

International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000: Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information.

ISO 19011:2011: Guidelines for auditing management systems.

ISO/IEC 17065:2012: Conformity assessment – Requirements for bodies certifying products, processes and services.

3. Begriffe

3.1. Dedizierte Produktion

Bei einer dedizierten Produktion handelt es sich um einen chemischen, biologischen oder physikalischen Herstellungsprozess, in dem vollständig oder teilweise erneuerbare Rohstoffe eingesetzt und daraus biobasierte Produkte hergestellt werden.

3.2. Integrierte Produktion

Bei einer integrierten Produktion handelt es sich um einen chemischen, biologischen oder physikalischen Herstellungsprozess, in dem teilweise erneuerbare Rohstoffe eingesetzt werden. Stoffströme aus erneuerbaren und fossilen Rohstoffen sind nicht getrennt und können mehrere Prozessschritte durchlaufen. Eine integrierte chemische Produktion ist hierbei entweder als eine physisch verbundene Anordnung von Betriebsstätten am selben Standort zu verstehen oder die physische Verbindung von Betriebsstätten über verschiedene Standorte durch dedizierte Transportwege (z.B. rollende Pipelines, Pipelines). Die im Rahmen einer integrierten Produktion hergestellten Produkte können auf Basis der Massenbilanz bilanziert werden.

3. Terms

3.1. Dedicated production

A dedicated production is a chemical, biological or physical production process that uses either entirely or partially renewable raw materials and produces bio-based products out of it.

3.2. Integrated production

An integrated production is a chemical, biological or physical production process that uses partially renewable raw materials. Material flows of renewable and fossil raw materials are not separated and may go through several process steps. Products which are manufactured in an integrated production can be balanced on the basis of a mass balance.

3.3. Zuschlagstoffe

Zuschlagstoffe sind Bestandteile, die keine primären Funktionsträger sind. Die Zuschlagstoffe gehören damit zu den Hilfsstoffen. Zuschlagstoffe können organischen und anorganischen Ursprungs sein (siehe auch 11.4.2).

3.4. Dediziertes bzw. biobasiertes Produkt

Dedizierte bzw. biobasierte Produkte bestehen vollständig oder teilweise aus erneuerbaren Rohstoffen und werden als solche vermarktet. Als Vermarktung gilt auch, wenn auf Rückfrage z.B. dem Abnehmer oder dem Endkunden bestätigt wird, dass das jeweilige Produkt aus erneuerbaren Rohstoffen hergestellt wurde. In dedizierten bzw. biobasierten Produkten kann der biobasierte Anteil durch eine physikalische oder chemische Methode nachgewiesen werden.

3.5. Zertifiziertes Produkt bzw. massenbilanziertes Produkt

Bei einem unter diesem Standard zertifizierten Produkt handelt es sich um ein Produkt, für dessen Herstellung in der Wertschöpfungskette massenbilanziell nachweisbar erneuerbare Rohstoffe eingesetzt wurden. Der Anteil erneuerbarer Rohstoffe im Produkt muss nicht zwingend physisch nachweisbar sein.

3.6. Wesentlichkeitsprinzip

Das Wesentlichkeitsprinzip ist ein Auditierungsprinzip um fehlerhafte Angaben des auditierten Unternehmens aufzudecken. Wesentlich ist eine Information dann, wenn sie den Konsumenten zu einer fehlerhaften Annahme über das zertifizierte Produkt führen könnte. Gemäß dem Wesentlichkeitsprinzip ist ein Zertifizierungsprozess so zu gestalten, dass alle wesentlichen Fehler aufgedeckt werden können und die nicht geprüften Daten keine wesentlichen Fehler enthalten.

3.7. Erneuerbare Rohstoffe

Erneuerbare Rohstoffe sind Stoffe, welche aus Biomasse gemäß Artikel 2 Buchstabe e der Erneuerbare-Energien-Richtlinie hergestellt werden, d.h. aus Biomasse als der „biologisch abbaubare Teil von Erzeugnissen, Abfällen und Reststoffen der Landwirtschaft mit

3.3. Auxiliary materials

Auxiliary materials are components that have no primary function. They are counted as additives. Auxiliary materials can be of organic or inorganic origin (see also 11.4.2).

3.4. Dedicated or bio-based product

Dedicated or bio-based products are composed, in whole or partially, of renewable raw material and are marketed as such. This is the case if it is confirmed upon inquiry to the purchaser or end-consumer that the respective product had been produced from renewable raw material. The bio-based proportion of dedicated or bio-based products may be verified using a physical or chemical method.

3.5. Certified or mass-balanced product

A product certified under this standard is a product for which, verifiable on a mass balance basis, renewable raw materials were used in the value chain. The usage of renewable raw material can be demonstrated on the basis of a mass balance. The proportion of renewable raw material may physically not be traceable in the product.

3.6. Materiality principle

The materiality principle is an auditing principle used to identify inaccurate information of the audited company. Information is considered material if it could lead the consumer to draw an incorrect assumption about the certified product. According to the materiality principle, a certification process must be organized in such a way that all material errors can be identified and the non-audited data do not contain any material errors.

3.7. Renewable raw materials

Renewable raw materials are produced from biomass according to Article 2 letter e of the Renewable Energies Directive that means the "biodegradable fraction of products, waste and residues from biological origin



biologischem Ursprung (einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe), der Forstwirtschaft und damit verbundener Wirtschaftszweige einschließlich der Fischerei und der Aquakultur sowie der biologisch abbaubare Teil von Abfällen aus Industrie und Haushalten". Alle Stoffe, welche in Anhang 1 dieses Standards aufgelistet sind, gelten als erneuerbare Rohstoffe. Weitere erneuerbare Rohstoffe können in einer Einzelfallprüfung von der jeweiligen Zertifizierungsstelle anerkannt werden.

3.8. Fossile Rohstoffe

Alle in Anhang 2 dieses Standards aufgeführten Stoffe gelten als fossile Rohstoffe. Weitere fossile Rohstoffe können in einer Einzelfallprüfung von der jeweiligen Zertifizierungsstelle anerkannt werden.

3.9. Zwischenprodukte

Zwischenprodukte sind Stoffe, welche aus Rohstoffen hergestellt werden und ihrerseits wieder als Ausgangsstoffe für Produkte dienen. Beispiele für Zwischenprodukte finden sich in Anhang 3 dieses Standards.

3.10. Richtrezeptur

Bei einer Richtrezeptur handelt es sich um anlagenspezifische Mengenabgaben des Zertifikatnehmers der für die Produktion notwendigen Einsatzstoffe, sowie die Mengen der Neben- und Hauptprodukte.

3.11. Massenbilanz-Äquivalent

Das Massenbilanz-Äquivalent (MB-Äquivalent) ist die Standardeinheit für das Bilanzierungssystem. Die Umrechnung von Stoffen in das MB-Äquivalent erfolgt auf Basis der Massenbilanz. Um die Aufgabe, unterschiedliche chemische Rohstoffe ineinander umzurechnen und vergleichbar zu machen, zu lösen, wird der technische Prozess der Synthesegaserzeugung einschließlich der Wassergas-Shift-Reaktion zugrunde gelegt. Für fossile und erneuerbare Rohstoffe wird die Konversionsrate in MB-Äquivalent auf Basis des Synthesegasprozesses gebildet. Dabei wird die Menge eines Rohstoffes ermittelt, welche für die Produktion von Synthesegas notwendig ist. Dies wird auf einen eindeutig definierten Stoff genormt, z.B. Methan. Für fossile und erneuerbare

from agriculture (including vegetal and animal substances), forestry and related industries including fisheries and aquaculture, as well as the biodegradable fraction of industrial and municipal waste". Every material that is listed in annex 1 of this standard is considered to be a renewable raw material. Additional renewable raw materials may be accepted by the respective certification body based on a case-by-case examination.

3.8. Fossil raw materials

All substances that are listed in annex 2 of this standard are classified as fossil raw materials. Additional fossil materials may be accepted by the respective certification body based on a case-by-case examination.

3.9. Intermediates

Intermediates are substances that are produced from a raw material and serve as a starting material for other products. Examples of intermediates can be found in annex 3 of this standard.

3.10. Standard recipe

The standard recipe is the quantity of the input materials that is necessary for the production of a given product at a given production facility. The standard recipe also includes the quantity of the main products and the by-products.

3.11. Mass balance equivalent

The Mass balance equivalent (MB-equivalent) is the standard unit for the balancing system. Materials shall be converted into the standard unit on the basis of a mass balance. The technical process of the synthesis gas production including the water-gas-shift-reaction forms the basis to convert different chemical input materials into standard units and provides a system for comparison. For fossil and renewable raw materials, the conversion rate into the standard unit mass balance equivalent is determined based on the synthesis gas process. Thereby, the amount of raw material that is necessary for the production of synthesis gas is determined. This shall be standardized based on a clearly defined substance, e.g. methane. For fos-



Rohstoffe ist eine zulässige Vereinfachung, die Konversionsrate in das MB-Äquivalent gemäß dem unteren Heizwert heranzuziehen. Als Rohstoffe gelten die in Anhang 1 und 2 dieses Standards aufgeführten Stoffe. Weitere Rohstoffe können erst nach Prüfung durch die Zertifizierungsstelle anerkannt werden.

sil and renewable raw material an acceptable simplification is to use the lower heating value as a basis for the conversion rate into the standard unit mass balance equivalent. Only materials as listed in the Annexes 1 and 2 of this standard are considered as raw materials. Additional raw materials may be approved by certification body in a case-by-case examination.

4. Prinzipien

4. Principles

4.1. Genauigkeit

4.1. Accuracy

Die Anforderungen an das Messsystem und deren Einhaltung werden im Qualitätsmanagement des Unternehmens dokumentiert (Auswahl und Platzierung von Messgeräten, regelmäßige Überprüfung, z.B. Kalibrierung, etc.). Es beinhaltet Plausibilitätskontrollen und Maßnahmen, die bei Abweichungen zum Qualitätsmanagement eingeleitet werden. Das Messsystem erstreckt sich auf die Messung von Hauptprodukten, Nebenausbeuten, Abfällen und Abgasströmen. Ist kein Messsystem einzelner Abgasströme verfügbar, ist die Dokumentation über eine Massenbilanz notwendig. Fehlen notwendige Daten, deren exakte Ermittlung einen unangemessen hohen Aufwand darstellen würde, so ist eine konservative Abschätzung der fehlenden Daten anzuwenden, um die Massenbilanz zu erstellen. Maximal dürfen pro Richtrezeptur 10% (mengenbasiert) der notwendigen Daten auf einer konservativen Schätzung beruhen.

Requirements for the measuring system and their compliance are documented in the company's quality management (selection and positioning of measuring devices, regular inspection, e.g. calibration, etc.). It contains plausibility checks and measures which are initiated on deviation to the quality management. The measuring system includes measuring main products, by-products, waste and waste gas flows. Documentation based on a mass balance system is necessary if no measuring system for individual waste gas flows is available. If necessary data are missing, and their exact determination would mean an inadequately high effort, a conservative estimate of the missing data must be applied to calculate the mass balance. A maximum of 10% of the required data (quantity-based) for each standard recipe might be based on a conservative estimate rather than on actual values.

4.2. Wesentlichkeit

4.2. Materiality

Der Grenzwert für die Wesentlichkeit von Daten wurde unter der Berücksichtigung der Tatsache definiert, dass eine Information dann wesentlich ist, wenn das Ergebnis der Bewertung dadurch verändert werden könnte, wenn diese Information ausgelassen, falsch angegeben oder fehlerhaft berichtet wird. Dementsprechend wird in diesem Standard der Grenzwert für die Wesentlichkeit mit insgesamt 5% bezogen auf den bilanzierten Anteil erneuerbarer Rohstoffe im zertifizierten Produkt definiert.

The materiality threshold for data is defined taking into account the fact that material information is a piece of information for which its omission, misstatement or erroneous reporting could change a result of the assessment. Correspondingly, within this standard the materiality threshold is defined as 5% based on the mass-balanced amount of renewable raw material in the certified product at an aggregated level.

4.3. Konfidenzschwelle

Die Zertifizierung basiert auf einer Entscheidung, die mit angemessener Sicherheit gemäß ISEA 3000 getroffen wurde (reasonable assurance). Zertifizierungen, denen lediglich eine Entscheidung mit begrenzter Sicherheit zu Grunde liegt, sind im Rahmen dieses Standards nicht zulässig.

4.4. Konservativität

Es werden konservative Annahmen aufgestellt, um mit angemessener Sicherheit zu verhindern, dass benötigte Mengen erneuerbarer Rohstoffe unterschätzt werden (siehe auch 11.3.4).

4.3. Level of assurance

The certification is based on a decision that has been made with a reasonable level of assurance according to ISEA 3000. Certifications that are based on a decision with limited assurance are not eligible under the scope of this standard.

4.4. Conservativeness

Conservative assumptions are established in order to prevent with a reasonable level of assurance that required quantities of renewable raw materials are underestimated (see also 11.3.4).

5. Anforderungen an das Zertifizierungsprogramm

5.1. Allgemein

Das Zertifizierungsprogramm erfüllt die Anforderungen der Normen EN 45011:1998 bzw. ISO/EIC 17065:2012 und EN ISO 19011.

5.2. Anforderungen an Zertifizierungsstellen

- a) Die Zertifizierungsstelle muss eine gültige Akkreditierung für Produktzertifizierungen besitzen (z.B. gemäß Normen DIN EN 45011:1998 bzw. ISO/EIC 17065:2012 oder Anerkennung als Zertifizierungsstelle unter der Erneuerbare-Energien-Richtlinie)
- b) **Die Zertifizierungsstelle muss nachgewiesene Erfahrung in der Prüfung von Massenbilanzsystemen haben (z.B. durch Zertifizierungen von Biokraftstoffen gemäß Erneuerbare-Energien-Richtlinie, Artikel 18)**

5.3. Anforderungen an Auditteams

Zusätzlich zu den in der Norm DIN EN ISO 19011 aufgestellten Anforderungen an Auditoren müssen Audi-

5. Requirements for the certification program

5.1. General

The certification program complies with the requirements of the standards EN 45011:1998 and ISO/EIC 17065 as well as ISO 19011.

5.2. Requirements for certification bodies

- a) The certification body shall hold a valid accreditation for product certification (e.g. according to the norms EN 45011:1998 or ISO/EIC 17065:2012 or recognition as certification body under the Renewable Energies Directive)
- b) **The certification body shall have proven experience in the verification of mass balance systems (e.g. by certifications of biofuels according to Renewable Energies Directive, Article 18)**

5.3. Requirements for audit teams

In addition to the requirements for auditors according to the standard ISO 19011, audit teams shall meet

teams die folgenden Anforderungen erfüllen. Die Anforderungen können durch mehrere oder durch einen einzigen Auditor erfüllt werden:

- a) Mindestens 40 Stunden Auditschulung (z.B. Auditorenschulung gemäß ISO 14001)
- b) Schulung zu den Grundlagen des vorliegenden Standards (Mindestens 2 Tage)
- c) 2 Jahre Auditerfahrung als Auditteamleiter in einem Auditprogramm, das mengenspezifische Aussagen zertifiziert (z.B. Verifizierung von Klimaschutzprojekten gemäß CDM und / oder JI, Verifizierung von Berichten im Rahmen des Treibhausgasemissionshandels, Verifizierung von produzierten Mengen erneuerbarer Energien)

5.4. Anforderungen an die Dokumentation

Zertifizierungsstellen müssen ein Verzeichnis aller von der jeweiligen Zertifizierungsstelle zertifizierten Produkte führen. Das Verzeichnis muss den Verkaufsnamen des Produktes sowie den Namen des zugehörigen Zertifikatnehmers aufführen. Das Produktverzeichnis ist in einer zertifizierungsstellenübergreifenden Datenbank zu registrieren.

Rohstoffe, welche durch Zertifizierungsstellen nach Einzelfallprüfung anerkannt werden, sind ebenfalls in einer zertifizierungsstellenübergreifenden Datenbank zu registrieren. Solange der Standardgeber kein Veto einlegt, gilt der registrierte Rohstoff als anerkannt.

5.5. Anforderung an das Zertifizierungsverfahren

5.5.1. Ablauf des Zertifizierungsprozesses

Der Zertifizierungsprozess ist in Zertifizierungsaudit und Überwachungsaudit unterteilt. Dabei werden im Zertifizierungsaudit hauptsächlich Richtrezepturen, Stoffströme, Prozesse, Tools etc. geprüft, während im Überwachungsaudit die Prüfung der Mengen (verkaufte Produkte, eingesetzte Rohstoffe, Dokumentation im Bilanzierungssystem) und etwaiger Änderungen gegenüber dem Zertifizierungsaudit erfolgt. Der Zertifizierungszyklus besteht aus Zertifizierungsaudit, einem ersten Überwachungsaudit (risikoabhängig, mindestens innerhalb

the requirements as stated below. The requirements may be met by one or more auditors:

- a) At least 40 hours of audit training (e.g. audit training as per ISO 14001)
- b) Training in the fundamentals of this standard (at least 2 days)
- c) 2 years of professional experience as an audit team leader in an audit program which certifies quantity-specific data (e.g. verification of climate protection projects according to CDM and/or JI, verification of reports within the scope of greenhouse gas emissions trading, verification of produced quantities of renewable energies)

5.4. Requirements regarding the documentation

Certification bodies shall keep a register of all products that have been certified by the respective certification body under this standard. The register shall include the product name and the name of the corresponding certificate holder. The product list shall be registered in a database that contains data of all certification bodies.

Raw materials that have been accepted by the certification bodies after a case-by-case examination must also be registered in a database that contains data of all certification bodies. The registered raw material may be considered as accepted if the standard owner does not put a veto on the registration.

5.5. Requirements for the certification procedure

5.5.1. Certification process

The certification process is split into certification audit and surveillance audit. The purpose of the certification audit is to check mainly standard recipes, material flows, processes, tools etc., whereas in the surveillance audit the quantities (products sold, raw materials used, documentation in balancing system) and any changes compared with the certification audit is checked. The certification cycle consists of the certification audit, first surveillance audit (depends on risk, at least within 12 months after certification audit) and second surveillance audit (depends on risk, at least



12 Monaten nach Zertifizierungsaudit) und einem zweiten Überwachungsaudit (risikoabhängig, mindestens innerhalb von 12 Monaten nach erstem Überwachungsaudit). Nach dem zweiten Überwachungsaudit schließt sich ein analoger Re-Zertifizierungsprozess oder ein Abschlussaudit an (risikoabhängig, mindestens innerhalb von 12 Monaten nach zweiten Überwachungsaudit).

5.5.2. Sekundärzertifikate

Für identische Produkte können - gestützt auf ein Basiszertifikat - sogenannte Sekundärzertifikate an zusätzliche Vertriebsstellen, Händler oder Gesellschafter des Zertifikatnehmers angeboten und ausgestellt werden. Voraussetzung für die Ausstellung eines Sekundärzertifikates ist ein gültiger Zertifizierungsvertrag zwischen Zertifikatnehmer und Zertifizierungsstelle sowie eine erfolgreiche Erstzertifizierung, in der die Zulässigkeit der Sekundärzertifizierung, sowie das Vorhandensein der notwendigen Prozesse geprüft werden. Zur Aufrechterhaltung der Gültigkeit des Sekundärzertifikats ist regelmäßig die Massenbilanz und die Kommunikation des Sekundärzertifikatnehmers durch die Zertifizierungsstelle zu prüfen (risikobasiert, mindestens alle 12 Monate). Sekundärzertifikate sind maximal drei Jahre gültig; ihre Gültigkeit hängt von der Gültigkeit des Basiszertifikates ab.

Zertifizierte Produkte gelten als identisch, wenn sie in ihren chemischen oder Umwelteigenschaften nicht verändert werden und sich nur unwesentlich in ihre physikalischen Eigenschaften unterscheiden. Wird ein Produkt in seinen chemischen oder Umwelteigenschaften verändert, sind die Voraussetzungen für ein Sekundärzertifikat nicht erfüllt und das verarbeitende Unternehmen muss eigenständig zertifiziert werden, sofern die Zertifizierung bzw. das Prüfzeichen kommuniziert werden soll. Die Entscheidung über die Zulässigkeit einer Sekundärzertifizierung liegt, nach Absprache mit dem Basiszertifikatnehmer, bei der zuständigen Zertifizierungsstelle. Produkte können sowohl Handels- als auch Endkundenprodukte sein.

5.5.3. Risikomanagement

Zertifizierungsstellen müssen ein Risikomanagementsystem für Prüfung, Bewertung und Entscheidungsfindung unterhalten. Dabei ist das Risiko einer Nicht-Konformität des Zertifikatnehmers mit dem vorliegenden Standard zu analysieren. Bei der Risikoanalyse sind mindestens die folgenden Indikatoren zu berücksichtigen:

within 12 months after first surveillance audit). An analogue re-certification process or a closure audit follows the second surveillance audit (depends on risk, at least within 12 months after second surveillance audit).

5.5.2. Secondary certificates

Secondary certificates for identical products – backed up by a basic certificate – can be offered and issued to additional distributors, traders or partners of the certificate holder. The issuance of a secondary certificate requires a valid certification contract between the certificate holder and the certification body as well as a successful initial certification. Part of the initial certification is the assessment of the eligibility for a secondary certification as well as the assessment of the availability and functionality of the necessary processes. Regular assessments of the mass balance and the communication methods of the secondary certificate holder shall be performed by the certification body in order to maintain the validity of the secondary certificate (risk-based approach, at least every 12 months). Secondary certificates are valid for a maximum of three years; however, the validity depends on the validity of the basic certificate.

Certified products are regarded as identical if they are not changed in their chemical or environmental properties and differ only negligibly, in their physical characteristics. If a product is changed in its chemical properties or environmental characteristics, the prerequisites for a secondary certificate are not fulfilled and the processing company has to be certified independently if the certification or the certification mark shall be communicated. It is for the relevant certification body to decide in consultation with the basic certificate holder on the eligibility of a secondary certification. Products may be either commercial goods or consumer products.

5.5.3. Risk management

Certification bodies shall maintain a risk management system for audit, evaluation, and decision-making. In doing so, the risk of non-conformity of the certificate holder with this standard shall be analyzed. At least the following indicators must be considered in the risk analysis:



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">a) Vorhandensein und Qualität eines betriebsinternen Qualitätsmanagementsystemsb) Umfang und Komplexität der in der Zertifizierung eingeschlossenen Organisation (Anzahl der eingeschlossenen Prozesse und Betriebs-einheiten)c) Umfang der zu bewertenden Produkte (Anzahl, Länge der Produktionskette)d) Umfang der eingesetzten Eingangsstoffe (Zuschlagstoffe, Zwischenprodukte)e) Abweichungen in vorangegangenen Konformitätsbewertungenf) Anzahl der Unterauftragnehmer | <ul style="list-style-type: none">a) Availability and quality of an internal quality management systemb) Variety and complexity of the organization included in the certification (number of processes and operating units included)c) Variety of products to be evaluated (quantity, length of production chain)d) Variety of input material used (auxiliary materials, intermediates)e) Deviations in previous conformity assessmentsf) Number of subcontractors |
|---|---|

Anhand der Risikoanalyse ist festzulegen, in welcher Quantität und Prüftiefe die Prüfung durchzuführen ist. Dies betrifft mindestens:

- a) Prüfung von Messdaten und Urbelegen
- b) Prüfung von Geschäftsvorfällen (Einkauf / Verkauf)
- c) Prüfung von Richtrezepturen

Außerdem ist mit der Prüffrequenz festzulegen, ob zusätzlich unterjährig Kontrollen notwendig sind.

By means of the risk analysis it must be determined in which quantity and depth of inspection the audit shall be conducted. These concern at least:

- a) Assessment of measured data and original documents
- b) Assessment of business transactions (purchase / sale)
- c) Assessment of standard recipes

Moreover, by defining the frequency of the audits, it shall be determined whether additional surveillances are necessary during the course of the year.

6. Allgemeine Anforderungen an die Organisation des Zertifikatnehmers

6. General requirements for the organization of the certificate holder

6.1. Zertifizierungsumfang

6.1. Scope of certification

Der Zertifizierungsumfang ist schriftlich durch den Zertifikatnehmer zu dokumentieren und als Anlage zum Zertifizierungsantrag bei der Zertifizierungsstelle einzureichen. Für eine Änderung des Zertifizierungsumfangs ist ein erneuter Antrag bei der Zertifizierungsstelle zu stellen. Die Zertifizierungsstelle entscheidet auf Basis der Anforderungen an Wesentlichkeit und Konfidenzschwelle in diesem Fall darüber, ob und in welchem Umfang ein erneutes Vor-Ort-Audit notwendig ist.

The scope of certification must be documented in written form by the certificate holder and submitted to the certification body as an attachment of the certification application. The application shall be updated if there are changes in the scope of certification. In this case the certification body then decides whether and to what extent a new on-site audit is necessary. This decision shall be based on the requirements of this standard regarding materiality and level of assurance.

6.1.1. Organisation

Es sind alle Tochterunternehmen, Betriebsstätten, Produktionseinheiten, anderweitig verbundene Unternehmen oder externen Dienstleister, die in die Implementierung des Standards involviert sind, zu identifizieren, zu dokumentieren und in den Zertifizierungsprozess einzubinden. Insbesondere gilt dies für:

- den Einkauf und Transport erneuerbarer Rohstoffe
- der Einkauf und Transport von zertifizierten Produkten von vorgelagerten Unternehmen
- den Transport von Zwischenprodukten
- den Handel mit zertifizierten Produkten, und
- chemische Verarbeitungsstufen

Bei der Beschreibung des Zertifizierungsumfangs müssen mindestens die folgenden Informationen dokumentiert sein:

- Name des Unternehmens / der Unternehmen
- Funktionen
- Rolle im Rahmen der Implementierung des Standards
- Verantwortlichkeiten

Sofern ein erneuerbarer Rohstoff sowohl für massenbaliante als auch für biobasierte Produkte eingesetzt wird, muss Folgendes für die Herstellung dedizierter Produkte schriftlich dokumentiert werden:

- Standorte der Produktionsstätten für dedizierte Produkte
- Produktionsmenge der letzten drei Jahre
- Menge eingesetzter erneuerbarer Rohstoffe der letzten drei Jahre und Planmenge für aktuelles Jahr
- Selbsterklärung des zuständigen Produktmanagers, ob das Produkt als dediziert vermarktet wird (siehe auch 9.5.4)

6.1.2. Produkte

Alle zu zertifizierenden Produkte sind mit ihrem Handelsnamen und dem Namen gemäß Sicherheitsdatenblatt zu benennen. Die Benennung der Produkte muss eine eindeutige Identifizierung zulassen.

6.1.1. Organization

All subsidiaries, manufacturing sites, business premises, production units, otherwise related companies or external service companies that are involved in the implementation of the standard must be identified, documented, and integrated in the certification process. This particularly applies for:

- the purchase and transport of renewable raw materials
- the purchase and transport of products that are certified under this standard by upstream companies
- the transportation of intermediates
- the trade with certified products, and
- chemical processing stage

The following information must be documented at least in the description of the certification scope:

- Name of the company / the companies
- Functions
- Role within the standard implementation
- Responsibilities

If a renewable raw material is used for both mass-balanced and bio-based products, the following information about the production of the dedicated products has to be documented in written form:

- Location of the production sites of the dedicated products
- Production quantity of the last three years
- Amount of the used renewable raw material of the last three years and planned amount for the current year
- Self declaration of the responsible product manager whether the product is marketed as a dedicated product (see also 9.5.4)

6.1.2. Products

All products to be certified shall be stated with their trading name and the name according to the safety data sheet. The naming of the products must allow for a clear identification.



6.1.3. Bilanzraum

Alle Produktionsstätten, die im Zertifizierungsumfang definiert sind ergeben den Bilanzraum.

6.1.3. System boundary

The system boundary includes all production sites defined in the certification scope.

6.2. Vertragliche Einbindung Dritter

Der Zertifikatnehmer hat vertragliche Vereinbarungen mit den im Zertifizierungsumfang genannten Unternehmen bezüglich des vorliegenden Standards geschlossen. Die vertraglichen Vereinbarungen umfassen eine Verpflichtung zur Implementierung und Einhaltung des vorliegenden Standards, sowie die Einverständniserklärung dem Personal der Zertifizierungsstelle Zutritt zu allen notwendigen Betriebsstätten zu gewähren und die Bereitstellung der notwendigen Unterlagen sicherzustellen.

6.2. Contractual inclusion of a third party

The certificate holder has concluded contractual agreements relating to the present standard with the companies stated in the certification scope. The contractual agreements comprise an obligation for implementation and compliance with the standard, and the written consent to grant the personnel of the certification body access to all necessary production sites, and guarantee to provide all necessary documents.

7. Anforderungen an zertifizierte Produkte

7. Requirements for certified products

7.1. Mindestanteil erneuerbarer Rohstoffe

Beim Herstellungs- oder Kaufprozess des unter diesem Standard zertifizierten Produktes ist in der Produktionsstätte nachweislich ein Anteil von mindestens 20% der für die Produktion dieses Produktes benötigten fossilen Rohstoffe durch eine äquivalente Menge erneuerbarer Rohstoffe ersetzt worden.

7.1. Minimum proportion of renewable raw materials

In the manufacturing or purchasing process of a product certified under this standard, at least a proportion of 20% of the fossil raw material required for the production of the respective product was replaced by an equivalent amount of renewable raw materials.

7.2. Richtrezepturen

7.2. Standard recipes

7.2.1. Allgemeines

Für die zertifizierten Produkte liegen Richtrezepturen vor. Richtrezepturen definieren, welche Menge an fossilen Rohstoffen für die Produktion des jeweiligen Stoffes notwendig ist. Richtrezepturen werden prozessgenau auf Basis der Massenbilanz ermittelt. Anstelle der Richtrezepturen können auch Ist-Rezepturen aus den vergangenen drei Jahren verwendet werden.

7.2.1. General

A standard recipe exists for each certified product. The standard recipe defines which quantity of fossil raw materials is needed for the production of the particular substance. Standard recipes are determined process specific on the basis of the mass balance. Actual values of the last 3 years may be used instead of standard recipes.

7.2.2. Ermittlung von Richtrezepturen

7.2.2. Determination of standard recipes



Voraussetzung für die Verwendung von Richtrezepturen ist, dass sie im Rahmen eines bereits bestehenden und in Qualitätsmanagementprozessen dokumentierten Systems ermittelt werden. Mindestens einmal jährlich müssen die Richtrezepturen auf ihre Richtigkeit überprüft und angepasst werden. Die jährliche Prüfung ist zu dokumentieren und zu archivieren.

Prerequisite for the employment of standard recipes is that they are determined within an existing and in quality management processes documented system. At least once a year, the standard recipes must be checked for correctness and adjusted. The annual check is to be documented and archived.

7.2.3. Anforderungen an Richtrezepturen

7.2.3. Requirements for standard recipes

Richtrezepturen dürfen verwendet werden, wenn die Abweichung, welche sich aus der jährlichen Prüfung ergeben hat, der letzten 5 Jahre dokumentiert ist. Während des Erstzertifizierungszyklus kann eine Dokumentation über 3 Jahre akzeptiert werden. Liegt die maximale Abweichung von der Richtrezeptur über 5%, ist die maximale Abweichung maßgeblich, um den Bedarf erneuerbarer Rohstoffe konservativ zu ermitteln.

Standard recipes may be used if the variation that emerged from the annual check has been documented over the last 5 years. During the first certification cycle, 3 years' documentation may be accepted. If the maximum variation from the standard recipes is more than 5%, the maximum variation is applicable to determine the demand of renewable raw materials in a conservative manner

7.2.4. Vorgehen bei Produktneuerungen

7.2.4. Procedure for product innovations

Bei neueren Produkten, für die noch keine langjährigen Erfahrungswerte vorliegen, ist im Einzelfall eine konservative Richtrezeptur in Abstimmung mit den Auditoren zu definieren und zunächst vierteljährlich auf Abweichungen zu überprüfen. Wenn die vierteljährliche Überprüfung ergibt, dass alle Abweichungen über ein Jahr kleiner oder gleich 10% sind, kann die neue Rezeptur als Richtrezeptur behandelt werden. Bezieht sich eine Produktneuerung nur auf einen definierten und abgegrenzten Teil des Produktionspfades, so ist die vierteljährliche Prüfung lediglich auf diesen Teil anzuwenden.

With regard to more recent products, for which figures over a number of years are not yet available, a conservative standard recipe shall be defined in each particular case in consultation with the auditors and reviewed for variations initially every quarter. If the quarterly review shows that all the variations over a year are less than or equal to 10%, the new formulation can be dealt with as a standard recipe. If a product innovation relates only to a defined and separate part of the production path, the quarterly review should be applied only to this part.

8. Kommunikation und Nutzung von Werbeaussagen

8. Communication and the use of advertising claims

8.1. Allgemeines

8.1. General

Für die Vermarktung der Produkte, die unter diesem Standard zertifiziert werden, sind Werbeaussagen dann

Advertising claims are permitted for the marketing of products being certified under this standard, if they make it clear at what moment the renewable raw materials were brought into the process.²

² Any downstream companies using products certified under this standard in its production process have to comply with the claims and requirements defined in Chapter 12.

zulässig, wenn ihnen entnommen werden kann, zu welchem Zeitpunkt die erneuerbaren Rohstoffe in den Prozess eingebracht wurden.¹

Zulässige Werbeaussagen beziehen sich

- a) auf die im Rahmen des Verkaufsprozesses eingesetzten erneuerbaren Rohstoffe
- b) auf die im Rahmen des Herstellungsprozesses eingesetzten erneuerbaren Rohstoffe

Abweichende Claims können im Einzelfall nach Prüfung und Revision des Standards anerkannt werden.

Für alle zertifizierten Produkte ist nach Bestätigung durch die Zertifizierungsstelle die Aussage zulässig, dass fossile Ressourcen geschont bzw. substituiert werden:

„Fossile Rohstoffe sparendes Produkt“

Oder

„Durch Einsatz erneuerbarer Rohstoffe in der Wertschöpfungskette fossile Rohstoffe sparendes Produkt“

Oder

„Dieses Produkt unterstützt eine / bedingt eine / führt zu einer / bringt eine x% Substitution fossiler durch erneuerbare Einsatzstoffe in der Wertschöpfungskette.“

(Redaktionelle Anpassungen dieser Werbeaussage sind zulässig.)

Der jeweilige Zertifikatnehmer muss nachweisen, dass durch den Einsatz erneuerbarer Rohstoffe oder zertifizierter Produkte aus vorgelagerten Unternehmen in der Produktion der gleichen Richtrezeptur nur unwesentlich (siehe 4.2) mehr zusätzliche Energie benötigt und dadurch die Einsparung fossiler Ressourcen kompensiert wird.

Die Werbeaussage muss angeben, ob sich die Aussage auf die Produktion in einer einzelnen Produktionsstätte oder auf die Produktion innerhalb eines Systems miteinander verbundener Produktionsstätten (integrierte Produktion bzw. Chemieverbund) bezieht.

Werbeaussagen gemäß a) und b), welche sich auf Produkte mit einem anorganischen Massenanteil >25% im Endprodukt beziehen, sollen einen eindeutigen Hinweis

Permissible advertising claims refer to

- a) the renewable raw materials used in the selling process
- b) the renewable raw materials used at the beginning of the manufacturing process

Claims that differ from those set out above may be recognized on a case-by-case basis following examination and revision of the standard.

The statement that fossil resources are saved resp. substituted is permitted for all certified products after confirmation by the certification body:

“Fossil resources saving product “

or

“Fossil resource saving product by using renewable raw materials in the value chain “

or

“This product supports / comes with / leads to / entails a %x substitution of fossil with renewable raw materials in the value chain “

(Editorial adjustments of this claim are permitted.)

It is the certificate holder's responsibility to demonstrate that the use of renewable raw materials or certified products from upstream companies does not lead to the use of significant (see 4.2) additional energy in the production of the same standard recipe, since this may lead to a compensation of the intended savings of fossil resources.

The claim has to state whether it refers to the production in an individual production site or to a production within a system of interlinked production sites.

Marketing claims according to a) and b), relating to products with an inorganic mass proportion of > 25% should contain a clear notice telling which part of the product is related to the advertising claim. Certificate holders have to define during the first certification, whether they follow this recommendation. In this case the recommendation is regarded as binding.

¹ Für nachgelagerte Unternehmen, welche unter diesem Standard zertifizierte Produkte in ihren Produktionsprozess einsetzen, gelten die Werbeaussagen und die zugehörigen Anforderungen im Kapitel 12.



enthalten, auf welchen Teil des Produktes sich die Werbeaussage bezieht. Zertifikatnehmer müssen mit der Erstzertifizierung angeben, ob sie dieser Empfehlung folgen. In diesem Fall nimmt die Empfehlung bindenden Charakter an.

BEISPIEL: Besteht eine Dispersion zu 90% aus Wasser, so ist anzugeben, dass sich die Werbeaussage lediglich auf den Feststoffanteil bezieht.

EXAMPLE: If a dispersion contains 90% water, it should be specified that the claim only relates to the solid content.

8.2. Werbeaussagen bezogen auf einen verkaufsbasierten Buchungszeitraum

Es darf ausschließlich die folgende Werbeaussage genutzt werden:

„Mit dem Kauf dieses Produktes werden X% der für die Herstellung dieses Produktes benötigten fossilen Rohstoffe in der Produktionsstätte durch erneuerbare Rohstoffe ersetzt.“

(Redaktionelle Anpassungen dieser Werbeaussage sind zulässig.)

Die Voraussetzung für die Nutzung dieses Claims ist die Nutzung des verkaufsbasierten Buchungszeitraums. Nach Zustimmung durch die jeweilige Zertifizierungsstelle darf der Begriff „in der Produktionsstätte“ an den Zertifizierungsumfang angepasst werden (z.B. „im Chemieverbund“, „im Verbund“, „am Produktionsstandort“).

8.2. Advertising claims related to a booking period based on sales

Only the following advertising claim may be used:

“With the purchase of this product, X% of the fossil raw materials required for the manufacturing of this product are replaced in the production site by renewable raw materials.”

(Editorial adjustments of this claim are permitted.)

The prerequisite for using this claim is the employment of the booking period based on sales. With the approval of the respective certification body, the term “in the production site” may be adjusted to the scope of certification (e.g. “in the interlinked chemical production system”).

8.3. Werbeaussagen bezogen auf einen herstellungsbasierten Buchungszeitraum

Es darf ausschließlich die folgende Werbeaussage genutzt werden:

„X% der für die Herstellung dieses Produktes benötigten fossilen Rohstoffe wurden in der Produktionsstätte durch erneuerbare Rohstoffe ersetzt.“

(Redaktionelle Anpassungen dieser Werbeaussage sind zulässig.)

Voraussetzung für die Nutzung dieses Claims ist die Nutzung des herstellungsbasierten Buchungszeitraums. Nach Zustimmung durch die jeweilige Zertifizierungsstelle darf der Begriff „in der Produktionsstätte“ an den Zertifizierungsumfang angepasst werden (z.B. „im Chemieverbund“, „im Verbund“, „am Produktionsstandort“).

8.3. Advertising claims related to a booking period based on manufacture

Only the following advertising claim may be used:

“X % of the fossil raw materials required for the manufacturing of this product were replaced in the production site by renewable raw materials.”

(Editorial adjustments of this claim are permitted.)

The prerequisite for using this claim is the employment of the booking period based on manufacture. With the approval of the respective certification body, the term “in the production site” may be adjusted to the scope of certification (e.g. “in the interlinked chemical production system”).

9. Grundsätze des Bilanzierungssysteme

9. Principles of the balancing system

9.1. Reichweite der Bilanzierung

9.1. Boundary of balancing

Die Bilanzierung erneuerbarer Rohstoffe ist innerhalb einer integrierten chemischen Produktion über verschiedene Betriebseinheiten hinweg zulässig. Eine integrierte chemische Produktion ist hierbei entweder als eine physisch verbundene Anordnung von Betriebsstätten am selben Standort zu verstehen oder die physische Verbindung von Betriebsstätten über verschiedene Standorte durch dedizierte Transportwege (z.B. rollende Pipelines, Pipelines). Räumlich vom integrierten Produktionsstandort getrennte Standorte können nur dann als „integriert“ betrachtet werden, wenn:

The balancing of renewable raw materials is permissible over different operating units within an integrated chemical production system. Here, the term "integrated chemical production system" denotes either a physically interconnected arrangement of production sites at the same location or the physical interconnection of operating facilities over different locations by means of dedicated transportation systems (e.g. rolling pipelines, pipelines). Operating facilities in separated locations can be considered as interconnected if:

- a) Rohstoffe/Zwischenprodukte in beide Richtungen gleichmäßig und regelmäßig transportiert werden (in der Regel Standorte die durch Pipelines verbunden sind),
- b) oder bei Nichterfüllung von a) die eingesetzte Menge an Rohstoffen/Zwischenprodukten weit überwiegend (>80%) vom integrierten Produktionsstandort kommen bzw. aus dem Bilanzraum bezogen werden
- c) wenn 80% nach b) nicht erreicht wird, muss mindestens 5% (Wesentlichkeit) der eingesetzten Menge aus dem Bilanzraum bezogen und folgende Korrektur durchgeführt werden:

- a) Raw materials/intermediates are regularly transported in both directions (usually locations connected by pipe lines),
- b) or, if a) is not complied with, the quantity of raw materials / intermediates used in the location under analysis are predominantly (>80%) obtained from the integrated chemical production system
- c) if 80% according to b) is not reached, at least 5% (materiality) of the quantity used must be obtained from the integrated chemical production system and following correction shall be carried out:

- $MB\ddot{A}_{neu}^3 = MB\ddot{A} * 1,08$

- $MBE_{new}^4 = MBE_{old} * 1,08$

Durch Nachweis der aus dem Bilanzraum bezogenen Mengen, kann die Korrektur präzisiert werden:

Based on evidences, it is possible to perform the correction more accurately, in this case:

- $MB\ddot{A}_{neu} = MB\ddot{A}_{alt} * (1 + F)$
- $MB\ddot{A}_{alt}$ = Berechnung basiert auf allen Daten vom Bilanzraum
- F = Korrekturfaktor = (100% - Prozent eingesetzten Mengen die aus dem Bilanzraum bezogen sind) * K

- $MBE_{neu} = MBE_{alt} * (1 + F)$
- MBE_{alt} = calculated based on the information obtained within the integrated chemical production system
- F = correction factor = (100% - percent of the quantities obtained from the integrated chemical production system) * K

³ MBÄ: produktspezifischer Bedarf an Massenbilanz-Äquivalent

⁴ MBE: product specific required amount of Mass balance equivalents



- K wird in Anlehnung an § 11.3.4 des Standards definiert, wobei:
 - K = 5%, wenn $\geq 50\%$ der nicht aus dem Bilanzraum bezogenen Mengen auch im Bilanzraum produziert werden
 - K = 10%, wenn $< 50\%$ der nicht aus dem Bilanzraum bezogenen Mengen auch im Bilanzraum produziert werden
- K is defined in accordance with § 11.3.4 of the standard, where:
 - K = 5% if $\geq 50\%$ of the quantities not obtained from the integrated chemical production system are also produced in the integrated chemical production system
 - K = 10% if $< 50\%$ of the quantities not obtained from the integrated chemical production system are also produced in the integrated chemical production system

Anderenfalls ist es erforderlich, dass der Produktionsstandort als räumlich getrennter Produktionsstandort eigens zu zertifizieren ist (siehe Kapitel 12).

Otherwise, it is necessary to certify the production site as a separate production site (see chapter 12).

9.2. Bilanzierungsmethode

9.2. Balancing method

9.2.1. Allgemeine Anforderungen

9.2.1. General requirements

Der Zertifikatnehmer nutzt ein zuverlässiges Verfahren zur laufenden Überwachung und Sicherung der Deckung zwischen Bezug, Speicherung und Lieferung. Die Bezugsmengen sind von beiden Parteien (Lieferant und Produzent) eindeutig gekennzeichnet und bestätigt.

The certificate holder employs a reliable procedure for continuous monitoring and securing of cover between procurement, storage, and delivery. The procurement quantities have been clearly labelled and confirmed by both parties (supplier and producer).

- Die Umrechnung von fossilen und erneuerbaren Rohstoffen (siehe Anhang 1 und 2) basiert auf deren unteren Heizwerten, die auf einen eindeutig definierten Stoff (z.B. Methan) genormt werden.
- Die Umrechnung von Zwischenprodukten ist in Kapitel 9.2.2 definiert.
- Die Umrechnung von erneuerbaren Rohstoffen, die nicht im Anhang 1 genannt sind, erfolgt mit dem gleichen Konversionsfaktor wie das fossile Äquivalent nach 9.2.2. Beispiel: Bio-Ethylen hat den gleichen Konversionsfaktor wie das fossile Ethylen. Das fossile Ethylen ist als fossiles Äquivalent von Bio-Ethylen zu betrachten.
- Für erneuerbare Rohstoffe, für die kein fossiles Äquivalent existiert, wird die Umrechnung basierend auf deren unteren Heizwerten, die auf einen eindeutig definierten Stoff (z.B. Methan) genormt werden, durchgeführt.

- The conversion of fossil and renewable raw materials (see Annex 1 and 2) is calculated based on the low heating value standardized on a clearly defined substance, e.g. methane.
- The conversion of intermediates is defined in chapter 9.2.2.
- The conversion of renewable raw materials not included in Annex 1, is equal to the conversion of the equivalent fossil substance. E.g. bio-ethylene will have the same conversion as fossil Ethylene.
- In case that the renewable raw material will have no equivalent fossil substance, then the conversion is performed based on the lower heating value standardized on a clearly defined substance.

9.2.2. Umrechnung von Zwischenprodukten in Massenbilanz-Äquivalente

9.2.2. Conversion of intermediates into Mass balance equivalents



Die Umrechnung von Zwischenprodukten in die Einheit Massenbilanz-Äquivalent erfolgt nicht auf Grundlage des Synthesegasprozesses (siehe 3.11); sondern auf Grundlage der für die Herstellung dieses Zwischenproduktes benötigten Mengen an fossilen Rohstoffen. Es ist dabei nicht notwendig, dass diese Technologie innerhalb der Produktionsstätte auch tatsächlich eingesetzt wird. In diesem Fall kann die benötigte Rohstoffmenge konservativ auf Grundlage in der Literatur beschriebener und technologisch umgesetzter Prozesse bestimmt werden (siehe auch Kapitel 11.3 „Einsatz organischer Zwischenprodukte“).

The conversion of intermediates into the standard unit mass balance equivalent is not based on the synthesis gas process (see 3.11); but on the amount of fossil raw material that is needed for the production of the respective intermediate. It is not necessary that these technologies actually are employed within the production site. In this case the necessary amount of raw material can be determined conservatively on the basis of processes that are described in literature and have been implemented technologically (see also chapter 11.3 “Use of organic intermediates”).

9.3. Buchungszeitraum

Der Buchungszeitraum ist im Vorfeld der Konformitätsbewertung abzustimmen. Grundsätzlich sind der verkaufsbasierte Buchungszeitraum und der herstellungsbasierte Buchungszeitraum als zwei alternative Optionen zulässig. Abhängig vom gewählten Buchungszeitraum können Werbeaussagen zur Vermarktung des Produktes getätigt werden (siehe Werbeaussagen).

9.3. Booking period

The booking period shall be defined prior to the conformity assessment. In principle, booking periods based on sales and booking periods based on production are acceptable as two alternatives. Depending on the chosen booking period, advertising claims can be placed for product marketing (see also chapter “Communication and advertising claims”).

9.3.1. Verkaufsbasierter Buchungszeitraum

Die erforderliche Menge erneuerbarer Rohstoffe wird zum Zeitpunkt des Verkaufs aus dem Kontoführungssystem ausgebucht. Dementsprechend ist es nicht erforderlich, dass die notwendigen Mengen bereits bei der Produktion im System vorhanden sind. Als Bilanzzeitraum sind maximal 3 Monate nach dem Verkauf zulässig. Nach Abschluss des Bilanzzeitraums ist kein negativer Saldo erlaubt. Positive Saldi dürfen übertragen werden solange gewährleistet ist, dass die Haltbarkeit (siehe Haltbarkeit) nicht überschritten ist.

9.3.1. Booking period based on sales

The amount of renewable raw material required is booked out of the account management system during the sales transaction. Accordingly, it is not necessary for the quantities needed to be present in the system already during production. Up to 3 months after the sales transaction are permissible as the balancing period; no negative balances are allowed after the end of the balance period. Positive balances may be transferred as long as it is guaranteed that the shelf life is not exceeded.

9.3.2. Herstellungsbasierter Buchungszeitraum

Die ermittelte Menge erneuerbarer Rohstoffe ist bereits zu dem Zeitpunkt verfügbar, zu dem das Produkt hergestellt wird.

9.3.2. Booking period based on manufacture

The determined amount of renewable raw materials is already available at the time of manufacturing the product.

9.4. Sicherung der Deckung

Der Zertifikatnehmer verfügt über einen Prozess, der gewährleistet, dass gemäß dem prognostizierten Verkauf von zertifizierten Produkten auch rechtzeitig die entsprechenden erneuerbaren Rohstoffe in ausreichender Menge bezogen werden können. Dieser Prozess berücksichtigt ebenso mögliche Abweichungen der Istwerte von den Richtrezepturen und stellt sicher, dass

9.4. Ensuring coverage

The certificate holder employs a procedure that ensures that, in accordance with the forecast sale of certified product, the corresponding raw material can also be obtained in sufficient quantity and in due time. This procedure also considers any variation of the actual value from the standard recipes, and ensures that



eine Überschreitung der Richtrezepturen durch Istwerte keine Unterdeckung in der Bilanz nach sich zieht.

if standard recipes are exceeded by actual values it does not imply a shortage in the balance.

9.5. Kontoführungssystem

9.5. Accounting management system

9.5.1. Allgemeines

9.5.1. General

Die in den Bilanzraum eingebrachten Massenbilanz-Äquivalente sind in einem Kontoführungssystem zu verwalten. Unternehmen dürfen mehrere voneinander getrennte Kontoführungssysteme betreiben, um verschiedene produktspezifische Aussagen (siehe Kapitel 8 und 12) zu treffen. Ein MB-Äquivalent kann nur in einem einzigen Kontoführungssystem administriert werden. Das für einen Zertifizierungszyklus gewählte Kontoführungssystem ist für das jeweilige Produkt bindend. Für Produktion oder Verkauf zertifizierter Produkte ist der jeweils zugehörige Anteil erneuerbarer Rohstoffe aus dem Kontoführungssystem auszubuchen.

Mass balance equivalents that entered the system boundary shall be administered in an accounting management system. Companies are allowed to manage more than one accounting management system and to use different product specific advertising claims (see chapter 8 and 12). An MB-equivalent can only be included in one accounting system. The accounting management system chosen for a product during a certification cycle is regarded as binding.

For the production or sale of certified products, the appropriate proportion of renewable raw materials must be booked out of the accounting management system in each case.

9.5.2. Einbuchungen

9.5.2. Book entries

Einbuchungen der MB-Äquivalente in das Kontoführungssystem erfolgen gemäß den verifizierten Konversionsraten. Die in das Kontoführungssystem eingebuchten MB-Äquivalente müssen nicht nach ihren Rohstoffen differenzierbar sein und sind somit beliebig austauschbar. Einbuchungen von MB-Äquivalenten können erst nach dem physischen Übergang der Rohstoffe in den Bilanzraum vorgenommen werden und wenn sichergestellt ist, dass der Rohstoff stofflich verwertet wird. Erneuerbare Rohstoffe, die energetisch verwertet werden, dürfen nicht in das Kontoführungssystem eingebucht werden. Maßgeblich für die Menge der Einbuchungen ist die letzte mögliche Messung. Erfolgt die Zuteilung in energetische und stoffliche Verwertung erst nach dem physischen Übergang in den Bilanzraum, so ist eine Einbuchung in das Kontoführungssystem dann zulässig, wenn Nachweise erbracht werden können, die belegen, dass Doppelzählungen ausgeschlossen sind.

Book entries of MB equivalents into the balancing system are made in accordance with the verified conversion rates. Once the MB equivalents are booked into the account they are not distinguishable from their raw material anymore and are therefore arbitrarily interchangeable. MB equivalents can only be booked into the account after the physical entry into the system boundary and if a material use of the raw material is guaranteed. Renewable raw material which is used for energetic purpose must not be booked into the accounting management system. The latest possible measurement is relevant for the amount of book entries. If the allocation in energetic and material use is done after the physical entry into the system boundary, book entries into the accounting management system are only allowed if proofs can be provided which attest that double counting is excluded.

9.5.3. Ausbuchungen

9.5.3. Booking out

Ausbuchungen erfolgen in Abhängigkeit von dem gewählten Buchungszeitraum. Wird der verkaufsbasierte Buchungszeitraum angewendet, so erfolgt die Ausbuchung mit Verkauf des Produktes. Wird der herstellungsbasierte Buchungszeitraum angewendet, so erfolgt die Ausbuchung mit Herstellung des Produktes.

The booking out is subject to the chosen booking period. Bookings are conducted at the time of sale of the goods, if the booking period based on sales is applied. They are conducted during the production phase of a product if the booking period is based on manufacture. Bookings shall be documented product-specific. Booking-out is done using MB equivalents on



Die Ausbuchungen sind produktspezifisch zu dokumentieren. Die Ausbuchung erfolgt über MB-Äquivalente anhand von Richtrezepturen. Einmal jährlich sind die Buchungen auf Grundlage der Richtrezepturen durch Istwerte auf Jahresbasis zu korrigieren. Liegen die Istwerte unter den verwendeten Richtrezepturen, kann die Korrekturbuchung entfallen. Für Korrekturbuchungen gilt eine Geringfügigkeitsgrenze: Liegt die Abweichung bei < 0,5% oder < 200 kg MB-Äquivalente muss keine Korrekturbuchung durchgeführt werden.

the basis of standard recipes. Once a year, bookings which have been made on the basis of standard recipes shall be adjusted by annualized actual values. The bookings may be omitted if the actual values are lower than the used standard recipes. A de-minimis threshold is applicable: It is not required to conduct adjustments for deviations < 0.5% or < 200 kg mass balance equivalents.

9.6. Zusätzlichkeit

Der Zertifikatnehmer darf für zertifizierte Produkte ausschließlich zusätzliche erneuerbare Rohstoffe einsetzen, d.h. erneuerbare Rohstoffe, welche ab dem Zeitpunkt der Zertifizierung fossile Rohstoffe ersetzen.

9.6. Additionality

The certificate holder is only allowed to use additional renewable raw materials for certified products. Additional renewable raw materials mean renewable raw materials that replace fossil raw materials from the moment of certification on.

9.8. Verbot von Doppelzählungen

9.8.1. Allgemeines

Das Kontoführungssystem muss dazu geeignet sein, Doppelzählungen (double counting) von MB-Äquivalenten grundsätzlich auszuschließen, besonders, wenn verschiedene Kontoführungssysteme betrieben werden.

9.8. Prohibition of 'double counting'

9.8.1. General

The accounting management system must strictly exclude double counting of MB equivalents. Especially if the company manages different accounting management systems.

9.8.2. Doppelzählung durch Produkte, die als biobasiert vermarktet werden

Mengen erneuerbarer Rohstoffe, die für die dedizierte Herstellung von als biobasiert vermarkteten Produkten verwendet werden, dürfen nicht im Kontoführungssystem berücksichtigt, also doppelt gezählt werden. Eine Vermarktung als biobasiert liegt z.B. auch dann vor, wenn der erneuerbare Rohstoff in der Liste der Inhaltsstoffe aufgeführt wird oder dem Kunden auf Rückfrage bestätigt wird. Wird ein Rohstoff sowohl für die Herstellung biobasiert vermarkteter Produkte als auch für die Herstellung zertifizierter Produkte eingesetzt, so ist eine Gesamtbilanz dieses Rohstoffs vorzulegen. Die Gesamtbilanz muss die Mengen des Rohstoffs aufführen, welche für die dedizierte und die zertifizierte Produktion eingesetzt wurden, sowie die produktspezifische Auflistung der Mengen der hergestellten Produkte.

9.8.2. Double counting due to products that are marketed as bio-based

Amounts of raw materials that are used for bio-based products produced in dedicated plants are excluded from balancing. This is for example the case if the renewable raw material is listed in the ingredients of or it is confirmed upon inquiry to the purchaser or end-consumer. An overall balance of the respective raw material has to be presented if a raw material is used both for the production of dedicated products and the production of mass-balanced products. The overall balance has to include the amounts of this raw material which are used for the dedicated and certified production as well as a product specific list with the amounts of the manufactured product.

9.8.3. Sonstige Doppelzählung

Die Kommunikation einer Gesamtmenge eingesetzter erneuerbarer Rohstoffe (für dedizierte und zertifizierte Produkte) ist nur dann zulässig, wenn nicht der Eindruck entsteht, jedes abgesetzte Produkt enthielte einen entsprechenden Anteil erneuerbarer Rohstoffe.

9.8.3. Other double counting

Communicating a total quantity of renewable raw material used for both dedicated and certified products is only permitted if the impression is not created that each product sold contained an according proportion of renewable material.

10. Grundsätze der Rückverfolgbarkeit

10. Principles of traceability

10.1. Dokumentation von Stoffströmen

Es ist ein System vorhanden, welches die Stoffströme vom Rohstoff bis zum zertifizierten Endprodukt lückenlos dokumentiert. Dieses System ist Bestandteil des Qualitätsmanagements.

10.1. Documentation of material flows

There is a system in place that documents completely the material flows from the raw material through to the certified final product. This system is part of the quality management system.

10.2. Umgang mit Abfällen und Abgasströmen

Abfälle und Abgasströme sind in der Bilanzierung zu berücksichtigen. Die gebundenen Mengen an MB-Äquivalenten sind entsprechend der jeweiligen Bilanzierungsmethode aus der Kontoführung auszubuchen. Eine messtechnische Erfassung von Abfällen und Abgasströmen muss gegeben sein. Falls dies nicht der Fall ist, gelten die Anforderungen gemäß 4.1.

10.2. Dealing with waste and waste gas flows

Waste and waste gas flows must be taken into account in the balancing. The tied quantities of MB equivalents must be booked out of account management according to the particular balancing method. Equipment must be available for measuring waste and waste gas flows, if not see 4.1.

10.3. Umgang mit Nebenprodukten

Nebenprodukte, welche nicht für die Herstellung zertifizierter Produkte benötigt werden, können ihre erneuerbare Eigenschaft abgeben. Die erneuerbare Eigenschaft muss nicht an die spezifischen Rohstoffe bzw. Zwischenprodukte gebunden und die Wahrung der Produktidentität muss daher nicht gegeben sein. Die Abgabe der erneuerbaren Eigenschaft kann als Gutschrift in die Richtrezeptur eingehen. Bei der Ermittlung der Höhe der Gutschrift sind Abfälle und Abgasströme in der weiteren Verarbeitungskette des Nebenproduktes zu berücksichtigen.

10.3. Dealing with by-products

By-products that are not needed for the manufacture of certified products can give up their renewable property. The renewable property does not have to be tied to the specific raw materials or intermediates, and therefore there is no need for the product identity to be maintained. The discharge of the renewable property may be taken into account as a bonus when determining the standard recipe. The amount of waste and waste gas flows of the further processing chain have to be taken into account when determining the amount of the bonus.

10.4. Haltbarkeit von eingebuchten MB-Äquivalente

Eingebuchte MB-Äquivalente sind grundsätzlich über einen Zeitraum von 12 Monaten haltbar. Abweichungen von dieser Regel können dann akzeptiert werden, wenn nachgewiesen werden kann, dass sich eine entsprechende Speicherkapazität für den Rohstoff oder seine Derivate auf dem Betriebsgelände befindet.

10.4. Shelf life of booked MB equivalents

MB equivalents can, basically, be kept for a period of 12 months in an accounting system. Variations from this rule may be accepted if it can be proven that there is appropriate storage capacity for the raw material or its derivatives on the site.

11. Anforderungen an Rohstoffe

11. Requirements for raw materials

11.1. Nachhaltigkeit von Biomasse

Die eingesetzten erneuerbaren Rohstoffe müssen nachhaltig produziert worden sein. Für den Nachweis der Nachhaltigkeit sind gültige Zertifikate gemäß folgenden Standards zulässig:

- Alle Standards, die gemäß Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED) anerkannt sind oder
- Nachhaltigkeits-Standards, die die höchste Stufe eines allgemein anerkannten, gängigen Benchmarking Systems erfüllen. Zurzeit ist die aktuellste Benchmarking-Übersicht die „SAI PLATFORM FARM SUSTAINABILITY ASSESSMENT“ akzeptiert. Sollte es in der Zukunft etwaige neuere Erkenntnisse in Bezug auf die Bewertung von Nachhaltigkeits-Standards geben, werden diese in der nächsten Aktualisierung des vorliegenden Standards berücksichtigt.

11.1. Sustainability of biomass

The renewable raw materials used have to be produced sustainably. For the documentation of sustainability Certificates awarded according to the following standards are eligible:

- All standards in line and recognized under the Renewable Energies Directive, (RED), or
- Sustainability Standards that achieved the highest level of a generally accepted Benchmarking system. As for now, the latest result of the Benchmarking overview from the "SAI PLATFORM FARM SUSTAINABILITY ASSESSMENT" is accepted. If there will be further new findings regarding the evaluation of relevant sustainability standards in the future, these will be taken into account in the next update of this standard.

11.2. Handel von erneuerbaren Rohstoffen

Die Herkunft der für die zertifizierten Produkte eingesetzten erneuerbaren Rohstoffe ist durch ein Massenbilanzsystem lückenlos dokumentiert und von einem unabhängigen akkreditierten Institut geprüft worden.

11.2. Trade of renewable raw materials

The origin of the renewable raw materials used for the mass balanced products has been documented completely by the means of a mass balance system. This has been verified by an independent accredited third party institute.

11.3. Einsatz organischer Zwischenprodukte

11.3. Use of organic intermediates

11.3.1. Allgemein

Werden bereits verarbeitete Rohstoffe (Zwischenprodukte) eingesetzt, so ist zwischen biobasierten Zwischenprodukten aus dedizierter Produktion, massenbilanzierten Zwischenprodukten aus integrierter Produktion und fossilen Zwischenprodukten zu unterscheiden. Werden biobasierte oder massenbilanzierte Zwischenprodukte eingesetzt, welche einen Anteil < 100% erneuerbarer Rohstoffe ausweisen, so muss für den nichterneuerbaren Anteil eine entsprechend Kapitel 9.2.2 ermittelte Menge an MB-Äquivalenten aus der Kontoführung ausgebucht werden.

11.3.2. Bezug biobasierter Zwischenprodukte aus dedizierter Produktion

Erfolgt der Bezug der Zwischenprodukte aus dedizierter Produktion, so ist ein von dritter Stelle verifizierter Nachweis vorzulegen, dass die quartalsweise dokumentierte Differenz zwischen Input und Output der als nachhaltig zertifizierten Ware unter Berücksichtigung des Konversionsfaktors größer oder gleich null ist.

11.3.3. Bezug massenbilanzierter Zwischenprodukte aus integrierter Produktion

Erfolgt der Bezug der Zwischenprodukte aus integrierter Produktion, so müssen diese Zwischenprodukte Zertifikate gemäß dem vorliegenden Standard aufweisen. Dabei können Zertifikate von anderen Zertifizierungsorganisationen bzw. auf Grundlage anderer Standards dann anerkannt werden, wenn die Prüfung auf Grundlage eines vergleichbaren Standards erfolgte. Deckt dieser Standard nicht alle Anforderungen ab, müssen die zusätzlichen Anforderungen dieses Standards zusätzlich zertifiziert werden.

11.3.4. Einsatz fossiler Zwischenprodukte

Werden Zwischenprodukte fossilen Ursprungs für die Herstellung zertifizierter Produkte eingesetzt, so ist die für die Produktion des Zwischenproduktes entsprechende Menge erneuerbarer MB-Äquivalente aus dem Kontoführungssystem auszubuchen. Grundlage dafür ist die Dokumentation über die für die Produktion des Zwischenproduktes notwendigen Mengen fossiler Rohstoffe. Liegen hierfür keine Daten in der Qualität von Richtrezepturen vor, so ist eine konservative Schätzung auf Grund von Literaturwerten heranzuziehen. Bei Verwendung von Literaturwerten ohne Möglichkeit der technischen Prüfung vor Ort, ist ein Aufschlag von 10%

11.3.1. General

If already processed raw materials (intermediates) are used, it must be distinguished between bio-based intermediates that are obtained from dedicated production, mass-balanced intermediates that are obtained from integrated production and fossil intermediates. If bio-based or mass-balanced intermediates are used that disclose a proportion of renewable material < 100%, an amount of mass balance equivalents has to be booked out of the accounting management system for the non-renewable proportion that was determined according to chapter 9.2.2.

11.3.2. Procurement of intermediates from dedicated production

If the intermediates are obtained from dedicated production, evidence verified by a third body is to be presented, showing that the quarterly documented difference between input and output of the goods certified as sustainable is greater than or equal to zero, taking account of the conversion factor.

11.3.3. Procurement of intermediates from integrated production

If the intermediates are obtained from an integrated production, these intermediates must hold a certificate according to this standard. Certificates from other certification organizations and based on other standards may also be recognized, if the assessment was carried out on the basis of a comparable standard. If this standard does not cover all the requirements, the additional requirements of this standard must be certified additionally.

11.3.4. Use of fossil intermediates

If intermediates of fossil origin are used for the production of mass-balanced products, the respective quantity of renewable mass balance equivalents for the production of intermediates must be booked out of the accounting management system. The basis is the documentation of the quantity of fossil raw materials necessary for the production of the respective intermediate. A conservative estimate based on literature values must be used if there is no data in the quality of standard recipes available. If values from literature are used without a possible technical on-site review, an addition of 10% must be charged. A range from 5

zu berechnen. Für den Aufschlag ist eine Spanne von 5-10% zulässig, wenn ein Nachweis vorgelegt werden kann, dass der so ermittelte Wert konservativ ist.

to 10% is allowed for the addition if evidence is presented that the determined value is conservative.

11.4. Einsatz von Zuschlagstoffen

11.4. Use of auxiliary materials

11.4.1. Vernachlässigbare Zuschlagstoffe

11.4.1. Negligible auxiliary materials

Nicht zertifizierte Zuschlagstoffe, die sich massenbezogen auf das Endprodukt kleiner der zulässigen Schwankungsbreite den Rezepturen bewegen (in Summe 5%) und hauptsächlich organischen Ursprungs sind, können vernachlässigt werden. Die Vernachlässigung ist zu kompensieren, indem ein entsprechend höherer Anteil an MB-Äquivalente einzusetzen ist. Für die Berechnung der Menge der zusätzlich aus dem Kontoführungssystem auszubuchenden MB-Äquivalente, wird der produktspezifische Durchschnitt (MB-Äquivalent / kg) herangezogen.

Non-certified auxiliary materials, which amount used is lower than the acceptable range of the recipes (total 5%) regarding the mass relation to the final product, and are primarily of organic origin, are negligible. This shall be compensated by applying a higher proportion of mass balance equivalents. The product specific average (mass balance equivalent / kg) is used for calculating the amount of additional mass balance equivalents to be booked out of the accounting management system

11.4.2. Nicht zu vernachlässigende Zuschlagstoffe

11.4.2. Non-negligible auxiliary materials

Enthält ein Produkt Zuschlagstoffe anorganischen Ursprungs > 25%, so gelten die Anforderungen zur Spezifizierung an Werbeaussagen.

If a product contains > 25% inorganic auxiliary materials, requirements relating to the specification of advertising claims apply.

12. Anforderungen an nachgelagerte Unternehmen

12. Requirements for downstream companies

Dieses Kapitel des Standards dient als Basis für die Zertifizierung nachgelagerter Unternehmen. Da in diesem Fall unter diesem Standard zertifizierte massenbilanzierte Produkte ein vorgelagertes Unternehmen im Geltungsbereich der Zertifizierung eingesetzt werden, gelten gesonderte Anforderungen an die Massenbilanz und an die Kommunikation zertifizierter Produkte. Nachgelagerten Unternehmen können neben zertifizierten Produkten auch direkt erneuerbare Rohstoffe einsetzen. Alle Anforderungen des vorliegenden Standards, die nicht explizit durch dieses Kapitel 12 abweichend geregelt sind, gelten auch für nachgelagerte Unternehmen.

This section serves as the basis for the certification of downstream companies. In this case, products that are certified under this standard of upstream companies are used. Therefore, special requirements apply to the mass-balance and to the communication of the certified products. Downstream companies can also directly use renewable raw materials in addition to certified products. All additional requirements of this standard that are not explicitly addressed in this section (i.e. section 12) shall also apply to the downstream companies.

Das nachgelagerte Unternehmen muss nachweisen, dass durch den Einsatz zertifizierter Produkte aus vorgelagerten Unternehmen in der Produktion der gleichen Richtrezeptur nur unwesentlich zusätzliche Energie benötigt und sich dadurch die Einsparung fossiler Ressourcen verringert wird.

The downstream company shall ensure that the use of certified products of upstream companies does not lead to the use of significant additional energy in the production of the same standard recipe, since this may lead to a reduction of the intended savings of fossil resources.

12.1. Anforderungen an die Bilanzierung

Nachgelagerte Unternehmen führen entweder eine prozessbezogene oder eine prozessübergreifende Bilanzierung. Die Wahl der Methode bedingt die für das Produkt erlaubte Werbeaussage (siehe 12.2 Anforderungen an die Kommunikation).

12.1.1. Prozessbezogene Massenbilanz

Bei der prozessbezogenen Massenbilanz wird ermittelt, welchen Anteil an massenbilanzierten Einsatzstoffen das zertifizierte Produkt enthält. Daher erfolgt bei der prozessbezogenen Massenbilanz die Bilanzierung von Einsatz- und Ausgangsstoffen prozessspezifisch. Die Bilanzierung über verschiedene Betriebseinheiten hinweg ist hierbei nicht zulässig. Eine Umrechnung der Mengen an Ein- und Ausgangsstoffe in MB-Äquivalente ist nicht notwendig. Bei der prozessbezogenen Massenbilanz ist ausschließlich ein herstellbasierter Buchungszeitraum erlaubt. Dementsprechend müssen Ausbuchungen mit der Herstellung des Produktes vorgenommen werden.

12.1.2. Prozessübergreifende Bilanzierung auf Basis von Massenbilanz-Äquivalenten

Mit Hilfe der prozessübergreifenden Bilanz wird ermittelt, welcher Anteil fossiler Rohstoffe über die gesamte Wertschöpfungskette durch MB-Äquivalent ersetzt wird. Daher kann die Bilanzierung gemäß Kapitel 9.1. über mehrere Betriebseinheiten hinweg erfolgen. Im Gegensatz zur prozessbezogenen Massenbilanz erfolgt hier die Bilanzierung auf Basis von MB-Äquivalenten. Die Umrechnung aller Einsatzstoffe in die Einheit MB-Äquivalent erfolgt gemäß Kapitel 9.2.2 auf Grundlage der für die Herstellung des jeweiligen Einsatzstoffes benötigten Mengen an fossilen Rohstoffen. Ist kein zertifizierter Wert des Vorlieferanten hierzu vorhanden, kann die benötigte Rohstoffmenge konservativ auf Grundlage in der Literatur beschriebener und technologisch umgesetzter Prozesse bestimmt werden (siehe Kapitel 11.3). Die Bilanzierung erfolgt wahlweise auf Grundlage des herstellbasierten oder verkaufsbasierten Buchungszeitraums.

Letzteres ist jedoch nur erlaubt, wenn die eingesetzten Produkte des vorgelagerten Unternehmens auf Grundlage des herstellbasierten Buchungszeitraums zertifiziert sind. Somit dürfen Ausbuchungen auch mit Verkauf des zertifizierten Produktes vorgenommen werden.

12.1. Requirements for the balance

Downstream companies may choose between a process-related mass balance approach and a process-independent balance approach. The claim allowed for the product depends on the chosen approach (see 12.2 – requirements for communication).

12.1.1. Process-related mass balance

The proportion of the mass-balanced input material to the certified product shall be determined for the process-related mass balance. The balance between input and output materials shall be carried out based on the specific process. The balancing of renewable raw materials is not permissible over different operating units. There is no need for a conversion of the amount of the input and output materials into the mass balance equivalents mass balance-equivalent. The process-related mass balance exclusively allows a booking period based on production. As a result, any booking-out shall take place during the production phase of a product.

12.1.2. Process-independent balance on the basis of mass balance equivalents

The proportion of fossil raw material that is substituted by mass balance equivalents over the entire value chain is determined by using the process-independent balance. Thus, the balance may be carried out over different operating units in line with section 9.1. Contrary to the process-related mass balance, the balancing shall be performed based on mass balance equivalents. The conversion of the input materials into the mass balance equivalents shall be conducted as outlined in section 9.2.2 based on the amount of fossil raw materials that are required for the production of the specific input material. The required amount of raw material may be determined based on data derived from the literature and from technologically implemented processes exclusively for these cases where there is no certified value available or provided by the supplier (see section 11.3). The balancing may be conducted either based on the booking period that is based on production or that is based on sales.

The latter is only allowed, if the certified products of upstream companies are certified based on production.



Ein maximaler Bilanzzeitraum von drei Monaten ist erlaubt.

As a result, any booking-out may take place either during the production phase or during the sales transaction phase of a product. A maximum booking period of three months is allowed.

12.2. Anforderungen an die Kommunikation

12.2. Communication requirements

Produkte von zertifizierten nachgelagerten Unternehmen dürfen unabhängig von der Wahl der Bilanzierungs-Methode mit der folgenden Werbeaussage beworben werden:

Any products of certified downstream companies are allowed to be promoted with the following claim independent from the choice of the applied balance approach:

„Fossile Rohstoffe sparendes Produkt“

“Fossil resource saving product.”

Oder

or

„Durch Einsatz erneuerbarer Rohstoffe in der Wertschöpfungskette fossile Rohstoffe sparendes Produkt“

“Fossil resource saving product by using renewable raw materials in the value chain”

(Redaktionelle Anpassungen dieser Werbeaussage sind zulässig.)

(Editorial adjustments of this claim are permitted.)

12.2.1. Werbeaussagen auf Basis der prozessbezogenen Massenbilanz

12.2.1. Advertising claims based on the process-related mass balance

Produkte, die auf Basis der prozessbezogenen Massenbilanz zertifiziert worden sind, dürfen zusätzlich zu der Aussage unter 12.2 mit der folgenden Werbeaussage beworben werden:

Any products that are certified according to the process-related mass balance are entitled to be promoted with the following claims in addition to the claim noted in section 12.2:

„Dieses Produkt enthält x% fossile Rohstoffe sparende Einsatzstoffe“

“This product contains x% fossil resource saving input materials”.

Der Wert x entspricht dabei dem im Rahmen der prozessbezogenen Massenbilanz ermittelten Anteil an massenbilanzierten Einsatzstoffen im zertifizierten Produkt.

The amount x complies with the proportion of the mass-balanced input material to the certified product that is determined for the process-related mass balance.

Wird eine Umrechnung aller Einsatzstoffe in MB-Äquivalente durchgeführt, so dürfen die Werbeaussagen gemäß 12.2.2 genutzt werden

If all input materials are converted into the unit mass balance equivalent, the claims according to section 12.2.2 may be used.

12.2.2. Werbeaussagen auf Basis der prozessübergreifenden Bilanz


12.2.2. Advertising claims based on the process-independent balance

Produkte, die auf Basis der prozessübergreifenden Bilanz zertifiziert worden sind, dürfen zusätzlich zu 12.2 mit der folgenden Werbeaussage beworben werden:

Any products that are certified according to process-independent balance are entitled to be promoted with the following claim in addition to the claim noted in section 12.2:

„Dieses Produkt unterstützt eine / bedingt eine / führt zu einer / bringt eine x% Substitution fossiler durch erneuerbare Einsatzstoffe in der Wertschöpfungskette.“

“This product supports / comes with / leads to / entails a %x substitution of fossil with renewable raw materials in the value chain “.

<p style="text-align: center;">TÜV SÜD Standard CMS 71 Erneuerbare Rohstoffe / Renewable Resources</p>	 Industrie Service
<p style="text-align: center;">TÜV SÜD certification body "climate and energy"</p>	

Der Wert x entspricht dabei dem im Rahmen der prozessübergreifenden Bilanz ermittelten, auf das Gesamtprodukt bezogenen Anteil an fossilen durch erneuerbaren substituierten Menge an MB-Äquivalenten (siehe Kapitel 9.2).

The amount x complies with the substituted amount of fossil with renewable mass balance equivalents of a certified product that is determined for the process independent balance (see section 9.2).



Annex 1: Renewable raw materials

Anhang 1: Erneuerbare Rohstoffe

- Hydrogen, produced from or by renewable sources
- Biomethane
- Bio-Naphtha
- Biodiesel II
- Vegetable oil (water free)
- Palm oil
- Bio-Butanol
- Bio-Ethanol
- Glycerine, as far as recognized in EU directive 2009/28/EC as renewable
- Bio-Methanol
- Air-dried wood
- Fresh wood

Annex 2: Fossil raw materials

Anhang 2: Fossile Rohstoffe

- Natural gas
- Methane
- Butane mix
- N-Butane
- Naphtha
- Crude oil
- Asphalt (HVR)

Annex 3: Examples for intermediates

Anhang 3: Beispiele für Zwischenprodukte

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| - Ethylene | - Hexamethylenediamine |
| - Butanol | - Hydrogen |
| - Ethanol | - Isoprenol |
| - Methanol | - Methanesulfonic Acid |
| - Glycerine (fossil) | - Muconic Acid |
| - Acrylic Acid | - Neopentylglycol |
| - Adipic Acid | - 1,3-Propanediol |
| - Butadiene | - Propylene Oxide |
| - Butanediol | - Propylene Glycol |
| - Caprolactam | - Sebacic Acid |
| - Ethylene Glycol | - Styrene |
| - Ethylene Oxid | - Succinic acid |
| - 2-Ethylhexanol | - Terephthalic acid |
| - Furandicarboxylic acid | |