umweltbundesamt
PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT

Kriterien für Nachhaltigkeit und Treibhausgaseinsparungen

RED-II-Informationsleitfaden

umweltbundesamt
PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT

KRITERIEN FÜR NACHHALTIGKEIT UND TREIBHAUSGASEINSPARUNGEN

RED-II-Informationsleitfaden

Andrea Jany
Michael Gössl

REPORT
REP-0851

WIEN 2023

Projektleitung Michael Gössl

Autor:innen Andrea Jany
Michael Gössl

Lektorat Ira Mollay

Layout Sarah Perfler

Umschlagfoto © Umweltbundesamt/B. Gröger

Auftraggeber Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

in Kooperation mit Dieser Leitfaden wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität und Technologie erstellt. Er wurde vom Umweltbundesamt in Kooperation mit dem Bundesministerium für Klimaschutz und dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft ausgearbeitet. Dieses Dokument spiegelt den Stand vom 28.2.2023 wider, ist rechtlich nicht verbindlich und ersetzt nicht die einschlägigen gesetzlichen Vorgaben.

Publikationen Weitere Informationen zu Umweltbundesamt-Publikationen unter: https://www.umweltbundesamt.at/

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5, 1090 Wien/Österreich

Diese Publikation erscheint ausschließlich in elektronischer Form auf https://www.umweltbundesamt.at/.

© Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2023
Alle Rechte vorbehalten
ISBN 978-3-99004-684-5

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG **5**

SUMMARY **6**

1 EINFÜHRUNG **7**

2 ÜBERSICHT ÜBER EINZUHALTENDE KRITERIEN **10**

3 ÖSTERREICHISCHE VERORDNUNGEN **12**

3.1 Biomasseenergie-Nachhaltigkeitsverordnung (BMEN-VO) **13**

3.2 Nachhaltige landwirtschaftliche Ausgangsstoffe-Verordnung (NLAV) **18**

3.3 Nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse-Verordnung (NFBioV) **20**

4 ANERKANNTE FREIWILLIGE ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME (EU) **24**

4.1 Österreichisches System (Zertifizierungssystem) **26**

4.1.1 AACS – Landwirtschaft 26

5 ZERTIFIZIERUNG UND AUDIT **28**

5.1 Gruppenzertifizierung **30**

5.2 Stoffströme **30**

5.3 Abfall und Reststoffe aus Biomasse **31**

6 ELEKTRONISCHE PLATTFORMEN **34**

6.1 elNa (elektronischer Nachhaltigkeitsnachweis) **34**

6.2 Nabisy (Nachhaltige Biomasse Systeme) **34**

7 ANLEITUNG UND BEISPIELE **36**

7.1 Notwendige Schritte der Wirtschaftsteilnehmer **36**

7.2 Anleitung zur Stoffstrom-Analyse **36**

7.3 Beispiele zu gemischten Stoffströmen **40**

7.4 Beispiel zu vorläufiger Emissionsfaktor (nur für Emissionshandelsbetriebe relevant) **40**

7.5 Beispiel zur Aufbereitung von Altholz und zum Beginn der Zertifizierungspflicht **41**

7.6 Beispiel zum Nachweis der Nachhaltigkeitskriterien und THG-Einsparungen **42**

7.7 Bestehende Lagerbestände **43**

8 KRITERIEN DER ERNEUERBAREN-RICHTLINIE (RED II) 45

8.1 Betroffene Bereiche 45

8.2 Möglichkeiten zum Nachweis der Kriterien 46

8.3 Massenbilanz 47

8.4 RED-II-Kriterien 48

8.4.1 Nachhaltigkeitskriterien 48

8.4.2 THG-Einsparungen 49

8.5 Effizienzkriterien 51

8.6 Co-Processing (Mitverbrennung) 52

8.7 Herkunftsnachweise 52

9 ABBILDUNGSVERZEICHNIS 54

10 LITERATURVERZEICHNIS 55

ZUSAMMENFASSUNG

Die Vorgaben der Renewable Energy Directive II (RED II) sind in Österreich in drei Verordnungen umgesetzt. In diesen werden die Nachhaltigkeitskriterien für landwirtschaftliche (NLAV) und fortwirtschaftliche Biomasse (NFBioV) und die Nutzung dieser nachhaltig erzeugten Biomasse-Brennstoffe zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme/Kälte (BMEN-VO) geregelt.

Dieser Leitfaden stellt eine Hilfestellung für Anlagenbetreiber und Wirtschaftsteilnehmer dar, die land- und forstwirtschaftliche Biomasse einsetzen, um die Kriterien zur Einhaltung der Nachhaltigkeit und der Treibhausgas-Einsparungen gemäß RED II (Artikel 29 Absatz 2 bis 7 und 10) zu erfüllen und die benötigten Nachweise zu erbringen. Anhand von Beispielen werden die notwendigen Schritte zur Einhaltung der Kriterien für Nachhaltigkeit und Treibhausgas-Einsparungen erläutert.

SUMMARY

The requirements of the Renewable Energy Directive (RED II) are implemented in Austria in three ordinances. These regulate the sustainability criteria for agricultural (NLAV) and forestry biomass (NFBioV) and the use of these sustainably produced biomass fuels for the generation of electricity and/or heating/cooling (BMEN-VO).

This guidance helps plant operators and economic operators using agricultural and forestry biomass to meet the sustainability and GHG savings criteria of RED II (Article 29 paragraph 2 to 7 and 10) and to provide the required evidence. Examples are used to illustrate the necessary steps to comply with the criteria for sustainability and greenhouse gas savings.

1 EINFÜHRUNG

Dieser Leitfaden dient als Hilfestellung für Anlagenbetreiber und für Wirtschaftsteilnehmer[1] in der Lieferkette, die künftig unter bestimmten Voraussetzungen gemäß Erneuerbaren-Richtlinie[2] (RED II; nachfolgend als Richtlinie bezeichnet) Nachweise über die Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für Treibhausgas-Einsparung gemäß Artikel 29 Absatz 2 bis 7 und 10 RED II für in der Anlage eingesetzte Biomasse[3] erbringen müssen.

Die Richtlinie hat das generelle Ziel, den Anteil an erneuerbarer Energie innerhalb der EU in den Bereichen Strom, Wärme bzw. Kälte und Transport auf mindestens 32 % des Bruttoendenergieverbrauchs der Union im Jahr 2030 zu erhöhen.

relevante Rechtspassagen

Die maßgeblichen Bestimmungen bezüglich Nachhaltigkeit und Treibhausgas-Einsparung finden sich in Artikel 29–31 der Richtlinie sowie in der im Juni 2022 verlautbarten Durchführungs-VO 2022/996[4]. Von grundlegender Bedeutung ist Artikel 29 Absatz 1: Energie in Form von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen (diese Begriffe sind in Artikel 2 der Richtlinie näher definiert) wird unter bestimmten Voraussetzungen für definierte Zwecke nur dann berücksichtigt, wenn sie die festgelegten Nachhaltigkeitskriterien und die Kriterien für die Treibhausgas-Einsparungen gemäß Absatz 2 bis 7 und 10 erfüllt.

„Zwecke" sind laut Absatz 1 v. a. die Möglichkeit der finanziellen Förderung für den Verbrauch von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen sowie die Anrechenbarkeit der erzeugten Energie auf den Anteil erneuerbarer Energie des jeweiligen Mitgliedstaates als dessen Beitrag zum Unionsziel nach Artikel 3 Absatz 1 der Richtlinie (siehe Kapitel 8.1).

---

[1] Die Durchführungsverordnung (EU) 2022/996 bezeichnet einen Wirtschaftsteilnehmer als einen Erzeuger von Rohstoffen, einen Sammelbetrieb für Abfälle und Reststoffe, einen Betreiber von Anlagen, die Rohstoffe zu fertigen Brennstoffen oder Zwischenprodukten verarbeiten, einen Betreiber von Energieerzeugungsanlagen (Elektrizität, Wärme oder Kälte) oder jeden anderen Betreiber, einschließlich Speicheranlagen oder Händler, die sich physisch im Besitz von Rohstoffen oder Brennstoffen befinden, sofern sie Informationen über die Nachhaltigkeitseigenschaften und Eigenschaften in Bezug auf Treibhausgaseinsparungen dieser Rohstoffe oder Brennstoffe verarbeiten.

[2] Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen.

[3] Die RED II definiert „Biomasse" als biologisch abbaubaren Teil von Produkten, Abfällen und Reststoffen biologischen Ursprungs der Landwirtschaft, einschließlich pflanzlicher und tierischer Stoffe, der Forstwirtschaft und damit verbundener Wirtschaftszweige, einschließlich der Fischerei und der Aquakultur sowie den biologisch abbaubaren Teil von Abfällen, darunter auch Industrie- und Haushaltsabfälle biologischen Ursprungs.

[4] Durchführungsverordnung (EU) 2022/996 der Kommission vom 14. Juni 2022 über Vorschriften für die Überprüfung in Bezug auf die Nachhaltigkeitskriterien und die Kriterien für Treibhausgaseinsparungen sowie die Kriterien für ein geringes Risiko indirekter Landnutzungsänderungen.

Änderungen durch RED II

Bereits die 2009 verlautbarte ursprüngliche Erneuerbaren-Richtlinie (RED I) hatte nähere Bestimmungen und Vorgaben hinsichtlich verpflichtender Nachweise zur Nachhaltigkeit und Treibhausgas-Einsparung von Biokraftstoffen zum Inhalt. Mit der Überarbeitung der Richtlinie im Jahr 2018 (RED II) wurden diese Kriterien weiterentwickelt und auf den Bereich der forstlichen Biomasse sowie biogener Abfall- und Reststoffe und die Produktion von Elektrizität, Wärme und Kälte ausgeweitet. Damit soll sichergestellt werden, dass die energetische Nutzung von Biomasse auf nachhaltige Weise erfolgt. Die RED II verpflichtet daher Betreiber von Biomasseanlagen unter bestimmten Bedingungen (Gesamtfeuerungswärmeleistung, siehe Kapitel 8.1; Inbetriebnahmedatum, siehe Kapitel 3.1), die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien und einer Mindesteinsparung von Treibhausgasen (THG) zu dokumentieren und nachzuweisen. Der konkrete Umfang der von nachweispflichtigen Anlagen zu erbringenden Nachweise (Nachhaltigkeit, THG-Einsparung, energetische Anlagen-Effizienz, …) kann in Abhängigkeit von einigen Faktoren variieren. Diese Faktoren werden v. a. in den Kapiteln 3.1 und 5.3 näher erläutert.

Die Umsetzung dieser neuen RED-II-Bestimmungen in nationales Recht erfolgt in Österreich mit mehreren Verordnungen:

- der Nachhaltige landwirtschaftliche Ausgangsstoffe-Verordnung (NLAV),
- der Nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse-Verordnung (NFBioV) und
- der Biomasseenergie-Nachhaltigkeitsverordnung (BMEN-VO).

Die NLAV und die NFBioV des BML regeln v. a. den Nachweis der Nachhaltigkeit land- bzw. forstwirtschaftlicher Ausgangsstoffe, die BMEN-VO des BMKUEMIT u. a. die Einhaltung weiterer Kriterien (THG-Einsparung, Effizienz) bei nachweispflichtigen Anlagen.

Mit dem Inkrafttreten der Verordnungen werden also die Nachhaltigkeitsnachweise Voraussetzung für den Erhalt von Förderungen im Zusammenhang mit dem Verbrauch von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen (z. B. Förderungen nach dem Erneuerbaren-Ausbaugesetz). Ferner dürfen jene biogenen Energiemengen aus verpflichteten Anlagen, für die die Einhaltung der Kriterien nicht nachgewiesen werden kann, nicht auf den nationalen Beitrag zum Erneuerbaren-Ziel der Union angerechnet werden. Dies ist nicht nur für Österreich nachteilig, sondern kann auch für den Anlagenbetreiber nachteilige Auswirkungen haben (z. B. für die Ausstellung von Grüngassiegeln). Zudem sind bei der Stromerzeugung in Abhängigkeit von der Gesamtfeuerungsleistung zusätzlich definierte energetische Effizienzkriterien einzuhalten (siehe Kapitel 3.1).

Die Bestimmungen betreffen auch Anlagen im Emissionshandel, da die Nullbewertung[5] von biogenen Emissionen im europäischen Emissionshandelssystem auch eine Förderung darstellt und daher die Vorgaben aus der RED II auch in

[5] Darunter wird verstanden, dass für biogene CO_2-Emissionen keine CO_2-Zertifikate abgegeben werden müssen.

die Überwachungsverordnung (VO(EU) 2018/2066)) übernommen wurden. Daher sieht diese die Nullbewertung nur für solche Fälle vor, bei denen die Kriterien gemäß RED II erfüllt sind. Werden die Kriterien nicht erfüllt, müssen die ab 1.1.2023 energetisch genutzten Materialien als fossil angesehen und CO_2-Zertifikate erworben werden.

Von der Nachweispflicht betroffene Anlagenbetreiber müssen in Hinkunft die Konformität der von ihnen eingesetzten Biomasse mittels von der EU anerkannten Zertifizierungssystemen nachweisen (siehe Kapitel 4).

Ein weiterer wesentlicher Gesichtspunkt ist, dass gemäß Richtlinie nicht nur der Anlagenbetreiber selbst, sondern auch die Wirtschaftsteilnehmer der gesamten Lieferkette vom Ort der Erzeugung der Biomasse bis zur Energieumwandlung von einer Zertifizierung erfasst sein müssen. Es ist also über die gesamte Lieferkette die Einhaltung der Kriterien für die Nachhaltigkeit und für THG-Einsparungen mittels Nachhaltigkeitsnachweisen zu belegen.

Für Waldbewirtschafter ist dabei die Abgabe einer Selbsterklärung für das Gewinnungsgebiet gegenüber dem Ersterfassungspunkt ausreichend (der Ersterfassungspunkt ist der erste zu zertifizierende Wirtschaftsteilnehmer der Lieferkette), da in Österreich eine so genannte Level-A-Umsetzung[6] auf Ebene des Nationalstaats zum Tragen kommt (siehe Kapitel 3.3). Ein Level-B-Nachweis[7] auf Ebene des Gewinnungsgebiets ist daher nicht erforderlich.

Unterschied Herkunftsnachweise

Anmerkung: Die Nachhaltigkeitsweise dürfen nicht mit den Herkunftsnachweisen gemäß Artikel 19 RED II bzw. gemäß Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG)[8] und Ökostromgesetz (ÖSG)[9] verwechselt werden. Diese Herkunftsnachweise können nicht als Nachweis der Nachhaltigkeit oder der THG-Einsparung verwendet werden (siehe Kapitel 8.7).

In diesem Leitfaden wird beschrieben, wie die für den Einsatz von land- und forstwirtschaftlicher Biomasse relevanten Kriterien der Richtlinie in Österreich umgesetzt werden. Zusätzlich wird auf die Nutzung von biogenen Abfällen und Reststoffen und die dabei zu beachtenden Vorgaben eingegangen.

Weiters wird näher ausgeführt, welche Regelungen beachtet und welche Schritte befolgt werden müssen, wenn ein Anlagenbetreiber Biomasse in einer nachweispflichtigen Anlage verwenden will – einige Beispiele ergänzen die inhaltlichen Ausführungen.

---

[6] Nachweis der Erntekriterien auf Ebene des Nationalstaats gemäß den Artikeln 29 (6) a) und 29 (7) a) der RED II. – Die Nachhaltigkeitskriterien umfassen u. a. die sogenannten Erntekriterien. Diese gelten als erfüllt, wenn bereits die nationalen oder subnationalen Gesetze die Einhaltung dieser Kriterien sicherstellen. Mit § 3 Absatz 2 NFBioV wird Artikel 29 Absatz 6 lit. a (sogenannter Nachweis auf „Level A“) umgesetzt.

[7] Nachweis auf Ebene des Gewinnungsgebiets gemäß Artikeln 29 (6) b) und 29 (7) b).

[8] BGBl. I Nr. 150/2021 i.d.g.F. Bundesgesetz über den Ausbau von Energie aus erneuerbaren Quellen (Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz – EAG).

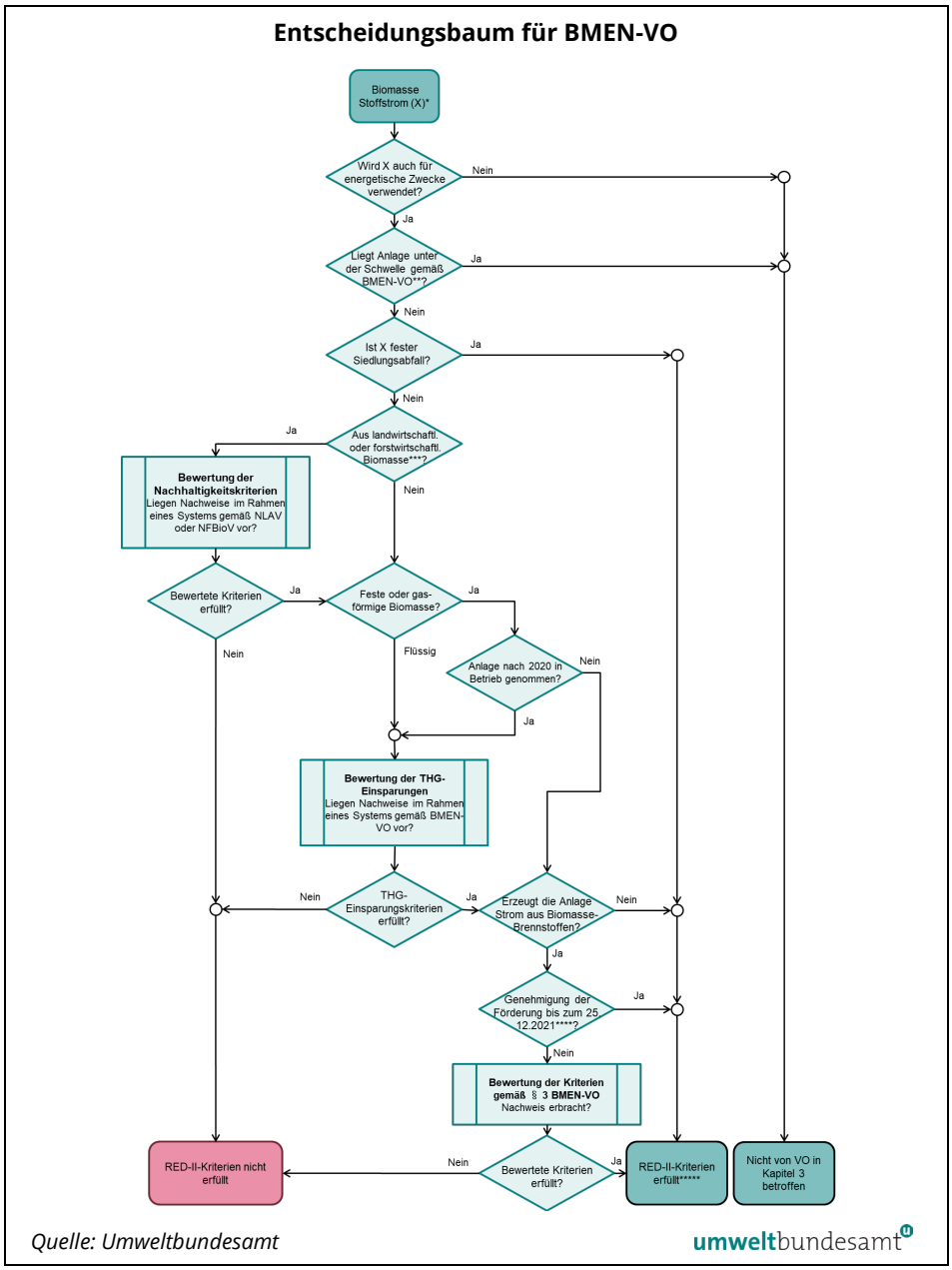
[9] BGBl. I Nr. 75/2011 i.d.g.F. Bundesgesetz über die Förderung der Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energieträgern (Ökostromgesetz 2012 – ÖSG 2012).

2 ÜBERSICHT ÜBER EINZUHALTENDE KRITERIEN

Der folgende Entscheidungsbaum stellt den Umfang der von nachweispflichtigen Anlagen zu erbringenden Nachweise (Nachhaltigkeit, THG-Einsparung, energetische Anlagen-Effizienz, …) in Abhängigkeit von einigen Faktoren (Anlagengröße, Aggregatzustand, Inbetriebnahmedatum, Ursprung der Biomasse, …) dar.

Ein spezifischer Entscheidungsbaum für Betriebe, die dem Emissionshandelssystem (EHS) unterliegen, mit detaillierten Erläuterungen ist in Kapitel 7.2 dargestellt.

Abbildung 1: Entscheidungsbaum für BMEN-VO



Quelle: Umweltbundesamt

umweltbundesamt

** Bei gemischten Stoffströmen (tlw. biogen, tlw. fossil) gilt der Entscheidungsbaum nur für den Biomasseanteil; der Begriff Biomasse-Stoffstrom umfasst flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe, die aus land- und forstwirtschaftlicher Biomasse (einschließlich land- und forstwirtschaftlichen Reststoffen und Reststoffen aus der Aquakultur und Fischerei) stammen oder aus biogenen Abfällen und Reststoffen (ausgenommen land- und forstwirtschaftlichen Reststoffen und Reststoffen aus der Aquakultur und Fischerei).*

*** Anlagen auf Basis von fester Biomasse mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 20 MW oder mehr, Anlagen auf Basis von Biogas mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 2 MW oder mehr sowie Anlagen auf Basis von flüssigen Biobrennstoffen.*

**** Inkl. land- und forstwirtschaftlichen Reststoffen und Reststoffen aus der Aquakultur und Fischerei.*

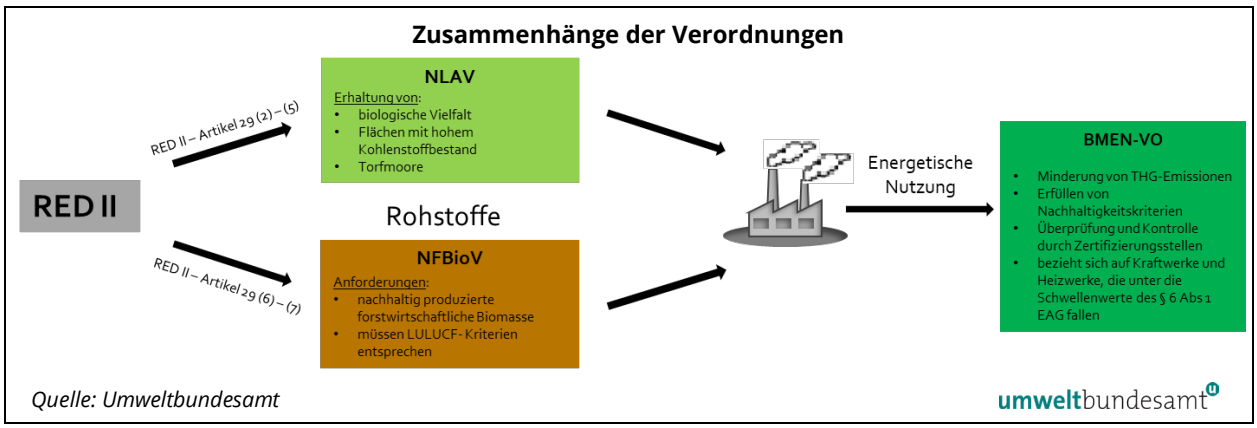
***** Anlagen, die nach dem 25. Dezember 2021 den Betrieb aufnehmen oder ab diesem Zeitpunkt auf die Nutzung von Biomasse-Brennstoffen umgestellt werden, können nur bei Einhaltung der Kriterien gemäß § 3 BMEN-VO auf den Beitrag Österreichs zum Erneuerbaren-Ziel der EU angerechnet werden.*

****** Darüber hinaus sind im Rahmen der Zertifizierung weitere Kriterien nachzuweisen (gemäß Systemdokumentation).*

3 ÖSTERREICHISCHE VERORDNUNGEN

In folgender Grafik sind die Zusammenhänge der RED II, der Nachhaltige landwirtschaftliche Ausgangsstoffe-Verordnung (NLAV, BGBl. II Nr. 88/2023[10]), der Nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse-Verordnung (NFBioV, BGBl. II Nr. 85/2023[11]) und der Biomasseenergie-Nachhaltigkeitsverordnung (BMEN-VO, BGBl. II Nr. 86/2023[12]) abgebildet. Gemäß Artikel 29 (1) RED II wird Energie in Form von biogenen Brenn- und Kraftstoffen für Förderungen und für die Zielanrechnung (siehe Kapitel 8.1) nur dann berücksichtigt, wenn die Nachhaltigkeitskriterien und die Kriterien für die THG-Einsparungen erfüllt werden.

Abbildung 2: Zusammenhänge der Verordnungen.



Blick auf Wertschöpfungskette

Die Vorgaben der RED II zu den erwähnten Kriterien werden in Österreich in drei Verordnungen umgesetzt. Die Verordnungen des BML beziehen sich rohstoffseitig auf die Nachhaltigkeitskriterien nach Artikel 29 (2)–(5) für landwirtschaftliche Biomasse (NLAV) sowie auf die Nachhaltigkeitskriterien nach Artikel 29 (6)–(7) für fortwirtschaftliche Biomasse (NFBioV). Darauf aufbauend regelt die BMEN-VO des BMK einsatzseitig insbesondere die Kriterien für die THG-Einsparungen gemäß Artikel 29 (10) und die anlagenbezogenen Vorgaben des Artikels 29 (11). Vereinfacht gesagt regeln NLAV und NFBioV den Bereich „Biomasse-Erzeugung bis Eingang Heizkraftwerk", die BMEN-VO dann den Bereich „Eingang Heizkraftwerk bis zur Energieumwandlung".

Mit der RED II wird die gesamte Wertschöpfungskette der Biomasse von der Erzeugung bis hin zur Energieumwandlung betrachtet und zertifiziert.

Das heißt, dass die gesamte Wertschöpfungskette von der Biomasse-Erzeugung bis zu deren Einsatz nachvollziehbar sein muss. Diese Richtlinie verpflichtet die

[10] https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2023_II_88/BGBLA_2023_II_88.pdfsig

[11] https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2023_II_85/BGBLA_2023_II_85.pdfsig

[12] https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2023_II_86/BGBLA_2023_II_86.pdfsig

Erzeuger von Biomasse, die Lieferanten, Verarbeiter und Biomasse-Kraftwerksbetreiber sich einer Zertifizierung zu unterziehen bzw. von einer Gruppenzertifizierung (siehe Kapitel 5) erfasst zu sein, wobei der Nachweis über die Einhaltung bestimmter Nachhaltigkeitskriterien und über die THG-Einsparung (Biomasseenergie-Nachhaltigkeitsverordnung – BMEN-VO) zu erbringen ist. Dabei regelt die NLAV die Nutzung von landwirtschaftlichen Ausgangsstoffen und die NFBioV die Nutzung von forstwirtschaftlicher Biomasse (Ausgangsstoffe) als Biomasse-Brennstoffe für – in Abhängigkeit ihrer Gesamtfeuerungswärmeleistung (siehe Kapitel 8.1) – nachweispflichtige Anlagen.

Eigenerklärung

Anmerkung: Bis zum 29. Dezember 2023 gelten gemäß BMEN-VO die Nachhaltigkeitsanforderungen und die Kriterien für THG-Einsparungen als erfüllt, wenn der Anlagenbetreiber nachweist, dass die Vorgaben der Durchführungsverordnung (EU) 2022/996 mangels anerkannter Zertifizierungssysteme, mangels Verfügbarkeit von Zertifizierungsstellen, mangels Verfügbarkeit zugelassener Auditoren oder mangels Verfügbarkeit von Lieferanten, die eine Selbsterklärung gemäß der nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse-Verordnung abgegeben haben oder zertifiziert wurden, innerhalb der Herstellungs- und Lieferkette nicht eingehalten werden können. In diesem Fall ist der Anlagenbetreiber dazu verpflichtet, ein von der Umweltbundesamt GmbH zur Verfügung gestelltes Muster als Nachweis zu verwenden (Eigenerklärung). Dieser Nachweis muss bis zum 29. Dezember 2023 bei der Umweltbundesamt GmbH eingelangt sein. Eine analoge Regelung für Unternehmen wurde in der NFBioV implementiert. Gemäß BMEN-VO gilt diese Regelung sinngemäß auch für vom Emissionshandel betroffene Anlagen hinsichtlich der Vorgaben in Artikel 38 (5) und (6) der Monitoring-Verordnung für die Emissionsmeldung des Jahres 2023. Sämtliche ab dem Jahr 2024 eingesetzte Biomasse (inkl. Biomasse aus Lagerbeständen) muss die für sie zutreffenden RED-II-Kriterien erfüllen.

3.1 Biomasseenergie-Nachhaltigkeitsverordnung (BMEN-VO)

Die Biomasseenergie-Nachhaltigkeitsverordnung regelt drei Bereiche:

- die Minderung von THG-Emissionen durch die Verwendung von flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen bei der Elektrizitäts-, Wärme- oder Kälteerzeugung (RED II, Artikel 29 Absatz 10)
- die Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien für Elektrizität, die aus Biomasse-Brennstoffen erzeugt wird (Artikel 29 Absatz 11) und
- die Überprüfung und Kontrolle der Minderung der THG-Emissionen und der Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien durch Zertifizierungssysteme und Zertifizierungsstellen (Artikel 30).

Massenbilanzierungssystem

Um die Herkunft der Biomasse lückenlos für die Herstellung nachzuweisen, verpflichtet die BMEN-VO alle Wirtschaftsteilnehmer, ein Massenbilanzierungssystem[13] für die Nutzung nachhaltig erzeugter Biomasse-Brennstoffe zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme bzw. Kälte zu verwenden. Dadurch wird sichergestellt, dass Angaben zur Nachhaltigkeit von Rohstoffen, Zwischen- bzw. Endprodukten in Bezug auf ihre Herkunft und Art und über die gesamte Herstellungs- und Lieferkette nachprüfbar sind.

Ein **Massenbilanzierungssystem** muss für jeden Standort für alle Arten von Rohstoffen und Biomasse-Brennstoffen unabhängig von deren Verwendung (Energie, Weiterverkauf, Verarbeitung zu stofflichen Produkten, Entsorgung, …) geführt werden. Die dabei zu beachtenden Punkte sind:

- Das Massenbilanzsystem ermöglicht Rohstoffe mit unterschiedlichen Nachhaltigkeitseigenschaften und Eigenschaften in Bezug auf THG-Einsparungen zu mischen (zuvor Mengenerfassung erforderlich).
- Das Massenbilanzsystem ermöglicht auch die Mischung von Lieferungen mit unterschiedlichem Energiegehalt.
- Auch nach dem Mischen sind dem Gemisch weiterhin Nachhaltigkeitseigenschaften und Eigenschaften in Bezug auf THG-Einsparungen zugeordnet.
- Die Summe der Lieferungen, die dem Gemisch entnommen werden, haben dieselben Nachhaltigkeitseigenschaften (in denselben Mengen) wie die Summe der Lieferungen, die dem Gemisch zugefügt werden. Dabei muss der Bilanzierungszeitraum im Voraus festgelegt werden.

Weiters werden in der BMEN-VO Kriterien für THG-Einsparungen für Anlagen auf Basis von fester Biomasse und Biogas sowie für Anlagen auf Basis von flüssigen Biobrennstoffen geregelt.

Minderungswerte THG-Emissionen

Bei der Herstellung von Elektrizität und Wärme bzw. Kälte aus Biomasse-Brennstoffen muss bei Anlagen[14] mit einer Gesamtfeuerungsleistung ≥20 MW_{th} (bei Biogas ≥2 MW) eine Minderung der THG-Emissionen die folgenden Mindestwerte erzielen (für die Zwecke gemäß § 6 EAG):

- 70 % bei Anlagen mit Inbetriebnahme zwischen 1.1.2021 und 31.12.2025
- 80 % bei Anlagen mit Inbetriebnahme ab 1.1.2026

Dabei wird als Inbetriebnahme der Zeitpunkt der erstmaligen Erzeugung von Elektrizität und Wärme bzw. Kälte betrachtet.

[13] Massenbilanzierungssysteme sind Kernelemente der Nachhaltigkeitszertifizierung; sie erfassen u. a. an jeder Schnittstelle Input- und Output-Ströme und bilden die Basis für die Überprüfung aller Angaben und Daten bzgl. Nachhaltigkeitseigenschaften und Eigenschaften in Bezug auf THG-Einsparungen von Rohstoffen, Zwischen- bzw. Endprodukten über die gesamte Herstellungs- und Lieferkette.

[14] Anlagenbegriff gemäß § 5 Absatz 1 Z. 3 EAG

Für die THG-Einsparungen durch Nutzung von Biomasse-Brennstoffen zur Erzeugung von Elektrizität und Wärme bzw. Kälte (gegenüber fossilen Brennstoffen) wird zur Berechnung ein **Vergleichswert** (Komparator) für fossile Brennstoffe herangezogen (RED II Anhang VI):

- für die Elektrizitätsproduktion: ECF(el) 183 g CO_2eq/MJ
- für die Nutzwärmeproduktion (und Heizung bzw. Kühlung): ECF(h&c) 80 g CO_2eq/MJ
- Die produzierte Elektrizität und Wärme bzw. Kälte aus festen Siedlungsabfällen unterliegt nicht den Kriterien für THG-Einsparungen.
- Die erforderliche THG-Einsparung (z. B. 70 %) ist anhand dieser Vergleichswerte zu berechnen.

Bei der Verwendung von flüssigem Biobrennstoff zur Herstellung von Elektrizität und Wärme bzw. Kälte muss (für die Zwecke gemäß § 6 EAG) mindestens folgende **Minderung der THG-Emissionen** des eingesetzten flüssigen Biobrennstoffs erzielt werden:

Im Falle von flüssigen Biobrennstoffen, die in Anlagen hergestellt werden, die

- am 5.10.2015 oder davor in Betrieb gegangen sind, 50 % THG-Minderung,
- zwischen 6.10.2015 und 31.12.2020 in Betrieb gegangen sind, 60 % THG-Minderung und
- ab 1.1.2021 in Betrieb gegangen sind, 65 % THG-Minderung.

Die Elektrizität, die aus Biomasse-Brennstoffen erzeugt wird, wird zudem nur dann für die Zwecke von § 6 Absatz 1 EAG berücksichtigt, wenn die Anlage auch zumindest eine der folgenden Kriterien erfüllt (Artikel 29 Absatz 11):

Die Elektrizität wird in einer Anlage

- mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von unter 50 MW oder
- mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 50 bis 100 MW mit hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplungstechnologie (oder bei ausschließlich Elektrizität erzeugenden Anlagen mit BVT-assoziierten (beste verfügbare Technik) Energieeffizienzwerten) oder
- mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung über 100 MW mit hocheffizienter KWK (oder bei ausschließlich Elektrizität erzeugenden Anlagen mit einem elektrischen Nettowirkungsgrad von mindestens 36 %) erzeugt;
- aus Biomasse unter Anwendung einer Maßnahme zur Abscheidung und Speicherung von CO_2 produziert.

Effizienzkriterien

Ab einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 50 MW muss die Anlage daher auch noch Effizienzkriterien erfüllen. Für Elektrizität aus Biomasse-Brennstoffen in Anlagen zwischen 20 MW (bei Biogas 2 MW) und 50 MW gibt es keine diesbezüglichen Vorgaben. Allerdings implizieren die im ÖSG und EAG verankerten Mindestbrennstoffnutzungsgrade ein Mindestmaß an energetischer Effizienz der geförderten Biomasse- und Biogasanlagen. Für die Anrechenbarkeit auf den österreichischen Erneuerbaren-Anteil müssen die Kriterien gemäß Absatz 11 aber nur von jenen Anlagen erfüllt werden, die ab dem 26.12.2021 den Betrieb

aufnahmen oder ab diesem Zeitpunkt auf die Nutzung von Biomasse-Brennstoffen umgestellt wurden; und als Voraussetzung für Förderungen nach dem EAG müssen die Kriterien gemäß Absatz 11 nur von jenen Anlagen erfüllt werden, die nach dem 25.12.2021 genehmigt wurden.

Anforderungen an Zertifizierungssysteme

Die Überprüfung und Kontrolle der Minderung der THG-Emissionen und der Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien werden durch Zertifizierungssysteme und Zertifizierungsstellen sichergestellt. Dabei müssen alle Akteure (Anlagenbetreiber und Wirtschaftsteilnehmer in der vorgelagerten Lieferkette; Zertifizierungsstellen/-systeme; Umweltbundesamt) bestimmte Aufgaben erfüllen.

Für Anlagenbetreiber und Wirtschaftsteilnehmer in der vorgelagerten Lieferkette sind folgende Schritte zu berücksichtigen:

- Sie müssen an einem anerkannten Zertifizierungssystem teilnehmen und eine Zertifizierungsstelle beauftragen (Zertifizierungssysteme: https:/energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/bioenergy/voluntary-schemes_en).
- Sie werden durch Zertifizierungsstellen überprüft (Nachhaltigkeitskriterien und THG-Einsparungen).
- Sie müssen Informationen vorlegen, welche die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien dokumentieren.
- Informationen müssen durch ein unabhängiges Audit (vor Ort) bestätigt werden (Zertifizierungsstelle).
- Sie erhalten Zertifikate durch Zertifizierungsstellen.

Für die Zertifizierungsstellen sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Sie müssen sich beim Umweltbundesamt registrieren.
- Sie müssen eine Vereinbarung mit einem Zertifizierungssystem haben.
- Sie haben eine Akkreditierung nach ISO 17065 nachzuweisen.
- Sie überprüfen die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien und der Kriterien für THG-Einsparungen.
- Sie stellen Zertifikate an Anlagenbetreiber aus.
- Sie haben Kontrollen und Maßnahmen durch das Umweltbundesamt zu gestatten.
- Sie müssen über ein Dokumentationssystem verfügen.
- Sie müssen dem Umweltbundesamt jede Vor-Ort-Kontrolle rechtzeitig ankündigen, sodass diesem eine Begleitung möglich ist.

Das Umweltbundesamt hat folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Es erstellt ein Registrierungssystem für Zertifizierungsstellen (mit Datum und Registriernummer).
- Es veröffentlicht die Zertifizierungsstellen auf seiner Homepage.
- Es kann Registrierungen widerrufen.
- Es überwacht die Arbeitsweise der Zertifizierungsstellen.
- Es begleitet Vor-Ort-Kontrollen der Zertifizierungsstellen.

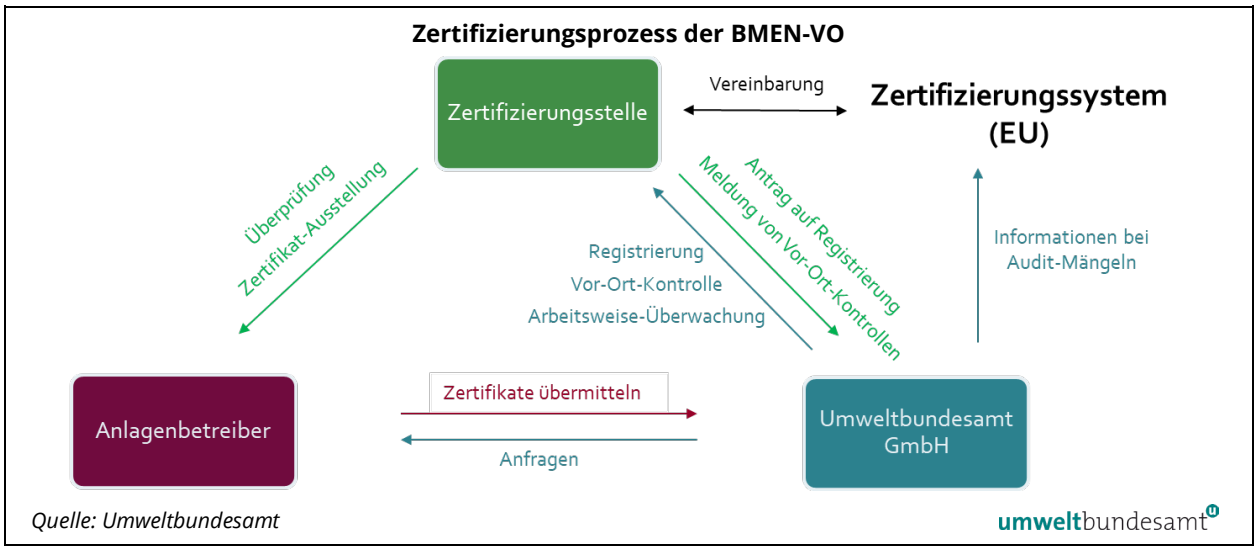
- Es meldet Mängel dem Zertifizierungssystem und dem BMK.
- Es erhält Zertifikat-Kopien von Anlagenbetreibern.
- Es hat ein zentrales elektronisches Register über alle von ihm registrierten Zertifizierungsstellen und betroffenen Zertifizierungssysteme sowie alle Zertifikate, Nachweise, Bescheinigungen und Berichte im Zusammenhang mit der Nachweisführung nach dieser Verordnung zu führen.

Für Zertifizierungssysteme sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Sie sind von der EU-Kommission gemäß Artikel 30 (4) der RED II anerkannt.
- Das Zertifizierungssystem, in dessen Rahmen sie Audits durchführen, wurde für den Anwendungsbereich (landwirtschaftliche Biomasse, forstliche Biomasse, biogene Abfall- und Reststoffe, THG-Minderung etc.), für den der Wirtschaftsteilnehmer ein Zertifikat anstrebt, anerkannt.
- Sie werden vom Umweltbundesamt auf seiner Homepage gelistet.

In Abbildung 3 sind die Aufgaben und der Zusammenhang einzelner Beteiligter im Zertifizierungsprozess dargestellt.

Abbildung 3: Zertifizierungsprozess der BMEN-VO.



Quelle: Umweltbundesamt

Zusätzlich erhält das BMK eine Meldung über Mängel und es kann Unterlagen einfordern.

Die Vorgehensweise für weitere Teilnehmer in der Wertschöpfungskette (Erzeuger von Biomasse, Verarbeiter usw.) ist in Kapitel 5 (Abbildung 4) zu finden.

3.2 Nachhaltige landwirtschaftliche Ausgangsstoffe-Verordnung (NLAV)

Die NLAV regelt die Umsetzung der Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen bezüglich:

- der Festlegung von Nachweisen über die Nachhaltigkeit von landwirtschaftlichen Ausgangsstoffen, die der Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen dienen,
- der Überwachung der Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen bei landwirtschaftlichen Ausgangsstoffen für Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe,
- der Sammlung, Weiterleitung und Überwachung von Informationen betreffend landwirtschaftliche Ausgangsstoffe zum Nachweis der Einsparung der fossilen THG-Emissionen und zur Berechnung der nationalen Ziele.

Dabei umfassen landwirtschaftliche Ausgangsstoffe pflanzliche Erzeugnisse aus der landwirtschaftlichen Urproduktion, inklusive deren Ernterückstände und Reststoffe; darunter fallen auch Pflanzenöle, die für die Weiterverarbeitung zu Biokraftstoffen und flüssigen Biobrennstoffen bestimmt sind (ausgenommen solche, die der Kraftstoffverordnung 2012 unterliegen).

„Reststoffe" sind Reststoffe der Landwirtschaft, die unmittelbar in deren Produktionszweigen entstanden sind oder anfallen. Sie bezeichnen einen Stoff, der kein Endprodukt ist, dessen Produktion durch den Produktionsprozess unmittelbar angestrebt wird; sie stellen nicht das primäre Ziel des Produktionsprozesses dar und der Prozess wurde nicht absichtlich geändert, um sie zu produzieren. Sie umfassen keine Reststoffe aus damit verbundenen Wirtschaftszweigen oder aus der Verarbeitung. Als solche Reststoffe gelten jedenfalls Reststoffe oder Nebenprodukte von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen, wie z. B. Stroh, Spelzen, Hülsen und Schalen, nicht jedoch Abfälle.

Die Nachhaltigkeitsanforderungen für landwirtschaftliche Ausgangsstoffe werden in der NLAV gemäß RED II Artikel 29 (3)–(5) sowie Artikel 29 (10) übernommen. Sie gelten als erfüllt, wenn landwirtschaftliche Ausgangsstoffe

- von unter Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen der landwirtschaftlichen Ausgangsstoffe bei der AMA oder bei einem anerkannten freiwilligen System registrierten landwirtschaftlichen Betrieben im Inland stammen,
- aus anderen Mitgliedstaaten von anerkannten Systemen stammen,
- aus Drittländern stammen und die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien durch anerkannte freiwillige nationale oder internationale Zertifizierungssysteme oder anerkannte Flächen bestätigt wird.

AMA und AACS

Die Agrarmarkt Austria (AMA) ist Systembetreiberin des Austrian Agricultural Certification Scheme (AACS), welches von der Kommission als Zertifizierungssystem anerkannt wurde. Sie ist als Systembetreiberin u. a. für die Registrierung und Überwachung der landwirtschaftlichen Betriebe und Unternehmen, die

Prüfung der einzubeziehenden Kontrollstellen und die Anordnung von Maßnahmen zuständig. Daneben können auch von der Kommission anerkannte freiwillige Systeme (siehe Kapitel 3) in Österreich Zertifizierungen vornehmen. Die Arbeitsweise der Zertifizierungsstellen ist von einer nationalen Behörde zu überwachen.

Die AMA ist auch die zuständige Behörde für die Registrierung und Überwachung der Zertifizierungsstellen in anerkannten freiwilligen Systemen. Da die AMA auch Betreiberin des Systems AACS ist, hat die Behördenfunktion strukturell völlig getrennt vom AACS stattzufinden. Das AACS als von der Europäischen Kommission anerkanntes nationales System unterliegt nicht der Kontrolle durch die nationale Behörde. Die AMA als Behörde hat folgende Aufgaben:

- Sie hat die Arbeitsweise der registrierten Zertifizierungsstellen zu überwachen.
- Im Falle einer Zertifizierungsstelle mit Sitz im Inland ist sie federführend zuständig und hat die Zusammenführung und den Austausch von Informationen über die Aufsicht über die Zertifizierungsstelle sicherzustellen. Sie kann Kontrollen am Sitz der Zertifizierungsstelle vornehmen und im Inland Vor-Ort-Kontrollen bei Unternehmen und Betrieben begleiten.
- Im Falle einer Zertifizierungsstelle mit Sitz in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem Drittstaat ist die Behörde jenes Staates federführend zuständig, in dem die Zertifizierungsstelle ihren Sitz hat. Die AMA kann die Arbeitsweise einer solchen Zertifizierungsstelle nur im Rahmen der Begleitung von deren Vor-Ort-Kontrollen im Inland überwachen und hat der federführend zuständigen Behörde darüber zu berichten.
- Bei begründeten Zweifeln an der Eignung einer Zertifizierungsstelle hat sie das Zertifizierungssystem, die Europäische Kommission und die Mitgliedsstaaten zu informieren.
- Sie muss als Behörde ein zentrales elektronisches Register über alle von ihr registrierten Zertifizierungsstellen und betroffenen Zertifizierungssysteme sowie alle Zertifikate, Nachweise, Bescheinigungen und Berichte im Zusammenhang mit der Nachweisführung nach dieser Verordnung führen.
- Sie muss jährlich einen Bericht über alle Angaben elektronisch an das BML übermitteln.

registrierte Unternehmen

Bei Einhaltung festgelegter Voraussetzungen werden Zertifizierungsstellen auf Antrag registriert. Sie können Unternehmen in einem anerkannten freiwilligen Zertifizierungssystem bei Erfüllung der Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für die THG-Einsparungen Zertifikate ausstellen. Zertifizierungsstellen haben ein (nach Zertifizierungssystemen aufgeschlüsseltes) Verzeichnis aller Unternehmen, denen sie Zertifikate ausgestellt, verweigert oder entzogen haben, zu führen und dieses laufend zu aktualisieren. Ferner unterliegen sie Berichtspflichten an die zuständige Behörde.

Unter „Unternehmen“ sind Unternehmen zu verstehen, die nachhaltige landwirtschaftliche Ausgangsstoffe zum Zwecke der Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen in Verkehr bringen oder

verarbeiten. Diese müssen sich beim Systembetreiber registrieren und ein Massenbilanzsystem gemäß RED II Artikel 30 (1) (siehe Kapitel 8.3) führen. Ferner haben sie Aufzeichnungen zur Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen und zur Einsparung der anteiligen THG-Emissionen zu führen, Melde- und Auskunftspflichten zu befolgen sowie allfällige Kontrolltätigkeiten zu dulden.

Wie in der BMEN-VO ist eine Führung eines Massenbilanzsystems gemäß RED II Artikel 30 (1) vorgeschrieben.

3.3 Nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse-Verordnung (NFBioV)

Die NFBioV regelt die Umsetzung der RED II für die forstwirtschaftliche Biomasse, die für die Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen verwendet oder in Verkehr gebracht wird. Insbesondere werden geregelt:

- Festlegung der Nachhaltigkeitskriterien für die Ernte,
- Festlegung der Nachhaltigkeitskriterien zu Erfüllung der Anforderungen für Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF),
- Überwachung der Einhaltung dieser Nachhaltigkeitsanforderungen durch Zertifizierungsstellen,
- Sammlung und Weiterleitung der zum Nachweis der THG-Einsparungen betreffend forstwirtschaftliche Biomasse erforderlichen Informationen durch die Unternehmer und
- Überwachung der Zertifizierungsstellen durch die Behörde Bundesamt für Wald.

Die Unternehmer haben erforderlichenfalls ein näher bestimmtes Massenbilanzsystem (gemäß den Vorgaben des gewählten Zertifizierungssystems) zu verwenden.

Nachhaltigkeitskriterien

Forstwirtschaftliche Biomasse, die zur Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen verwendet oder in Verkehr gebracht wird und als nachhaltig ausgewiesen wird, muss die folgende Kriterien erfüllen:

- die Erntetätigkeiten müssen legal sein,
- auf den Ernteflächen muss Walderneuerung stattfinden,
- Gebiete, die zu Naturschutzzwecken ausgewiesen sind bzw. wurden, auch Feuchtgebiete und Torfmoorflächen, müssen geschützt sein,
- bei der Ernte muss auf die Erhaltung der Bodenqualität und der biologischen Vielfalt geachtet werden, um Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten und
- die Erntetätigkeit muss die langfristigen Produktionskapazitäten des Waldes erhalten oder verbessern.

Weiters müssen Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe aus forstwirtschaftlicher Biomasse den Anforderungen für Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) entsprechen.

Die **Nachhaltigkeitskriterien** sind laut § 3 (2) NFBioV erfüllt, wenn die forstwirtschaftliche Biomasse

- von forstwirtschaftlichen Betrieben[15] im Inland geerntet wurde,
- aus anderen Mitgliedstaaten stammt und die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien von anerkannten freiwilligen oder nationalen Zertifizierungssystemen bestätigt wird oder
- aus Drittländern stammt und die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien durch anerkannte freiwillige nationale oder internationale Zertifizierungssysteme oder durch Beschluss der Kommission bestätigt wird.

Erfüllungskriterien

Die Nachhaltigkeitskriterien gelten als erfüllt, wenn bereits die nationalen oder subnationalen Gesetze die Einhaltung der Kriterien sicherstellen, es ein behördliches System zur Überwachung bzw. Aufsicht gibt und die Einhaltung der Bestimmungen auch durch ein Sanktionssystem sichergestellt ist. Damit wird Artikel 29 (6a) der Richtlinie (EU) 2018/2001 umgesetzt (sogenannter Nachweis auf „Level A"). Sollte dieser Nachweis auf der Ebene der nationalen bzw. subnationalen Gesetzgebung nicht möglich sein, muss subsidiär die Einhaltung bestimmter Nachhaltigkeitskriterien durch Bewirtschaftungssysteme auf Ebene des forstwirtschaftlichen Gewinnungsgebietes sichergestellt sein. Damit wird Artikel 29 (6b) der Richtlinie (EU) 2018/2001 umgesetzt (sogenannter Nachweis auf „Level B"). Da in Österreich eine so genannte Level-A-Umsetzung auf Ebene des Nationalstaats zum Tragen kommt, ist ein Level-B-Nachweis auf Ebene des Gewinnungsgebiets nicht erforderlich.

Forstbetriebe benötigen daher kein Zertifikat einer Zertifizierungsstelle, sondern bestätigen die Einhaltung der genannten Kriterien durch eine Selbsterklärung, die aber jedenfalls auch der Überwachung durch die Zertifizierungsstelle des Unternehmens, an das geliefert wird, unterliegt.

Für die THG-Einsparungen durch Nutzung von forstwirtschaftlicher Biomasse, die im Inland in Verkehr gesetzt wird, werden Methoden zur Berechnung festgelegt. Diese sind in Kapitel 8.4 RED-II-Kriterien zu finden. Die Regeln für die Berechnung des Beitrags von Biomasse-Brennstoffen und des entsprechenden Vergleichswerts für fossile Brennstoffe zum Treibhauseffekt sind in der RED II Anhang VI zu finden.

Voraussetzungen

Für die Zertifizierungsstellen sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Sie müssen sich beim Bundesamt für Wald registrieren.
- Sie müssen eine Vereinbarung mit einem Zertifizierungssystem haben.

[15] Die NFBioV definiert Betriebe als natürliche oder juristische Personen oder eine Vereinigung natürlicher oder juristischer Personen, unabhängig davon, welchen rechtlichen Status diese Vereinigung und ihre Mitglieder aufgrund nationalen Rechts haben, deren Betrieb sich im räumlichen Geltungsbereich der Verträge im Sinne des Artikels 52 EUV in Verbindung mit den Artikeln 349 und 355 AEUV befindet und die eine forstwirtschaftliche Tätigkeit ausüben.

- Sie kontrollieren im Rahmen eines Erstaudits, ob die Unternehmen[16] die Voraussetzungen für die Ausstellung des Zertifikates erfüllen und im Rahmen von laufenden Audits, ob die Unternehmen und Erzeuger die Voraussetzungen weiterhin erfüllen.
- Sie haben ein nach Zertifizierungssystemen aufgeschlüsseltes Verzeichnis aller Unternehmen, denen sie Zertifikate ausgestellt, verweigert oder entzogen haben, zu führen und dieses laufend zu aktualisieren.
- Sie haben Kontrollen und Maßnahmen durch das Bundesamt für Wald zu gestatten.
- Sie müssen dem Bundesamt für Wald jede Vor-Ort-Kontrolle rechtzeitig ankündigen, sodass eine Begleitung durch diese möglich ist.
- Sie müssen dem Bundesamt für Wald Informationen übermitteln (z. B. über Kontrollen).
- Sie haben Kopien aller ausgestellten Zertifikate sowie die Kontrollberichte mindestens sieben Jahre aufzubewahren.

Für Betriebe sind unter anderem folgende Punkte maßgeblich:

- Betriebe mit im Inland gelegenen Waldflächen haben als Nachhaltigkeitsnachweis eine schriftliche Selbsterklärung zu erbringen, in der sie bestätigen, dass die Biomasse im Inland geerntet wurde, und ihr Einverständnis zur Kontrolle durch eine Zertifizierungsstelle zu erklären.
- Diese schriftliche Selbsterklärung ist jeder Lieferung an ein Unternehmen oder einen Anlagenbetreiber[17] beizulegen. Im Falle eines Rahmenvertrages genügt eine Selbsterklärung für alle Lieferungen dieses Vertrages.
- Die Betriebe haben Aufzeichnungen über die gelieferten Mengen und den Ort der Ernte zu führen, diese sowie die Selbsterklärungen in Kopie mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der jeweiligen Zertifizierungsstelle jederzeit Zugang zu diesen Informationen zu gewähren.

Alle nachgelagerten Unternehmen sind insbesondere verpflichtet:

- sich zum Nachweis der Nachhaltigkeitskriterien und der Kriterien für THG-Einsparungen in Bezug auf die von ihnen gelieferte oder verwendete forstwirtschaftliche Biomasse einer Zertifizierungsstelle zu bedienen (Rahmenbedingungen eines Zertifizierungssystems);
- Aufzeichnungen zu führen, die die Nachhaltigkeit der forstwirtschaftlichen Biomasse über die gesamte Lieferkette nachweisen. Diese sind für mindestens 5 Jahre aufzubewahren;
- eine Kopie des Zertifikats und Informationen zu den Kriterien der THG-Einsparungen jeder Lieferung an ein weiteres Unternehmen beizulegen;

[16] Unternehmen sind im Sinne der NFBioV Unternehmen, die nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse zum Zwecke der Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen erstmals aufnehmen (Ersterfassungspunkte) oder damit handeln.

[17] Die NFBioV definiert Anlagenbetreiber als Betreiber von Einrichtungen zur Erzeugung von Energie auf Basis von forstwirtschaftlicher Biomasse mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 20 MW und mehr sowie solche auf Basis von Biogas mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 2 MW und mehr.

- eine Rückverfolgbarkeit der Warenein- und -ausgänge, wenn erforderlich, durch die Verwendung eines Massenbilanzsystems zu gewährleisten. Die Bestandsbuchhaltung hat für nachhaltig produzierte forstwirtschaftliche Biomasse getrennte Warenkonten zu enthalten.

Bundesamt für Wald

Die zuständige Behörde ist das Bundesamt für Wald. Dieses hat insbesondere folgende Verpflichtungen:

- Sie hat die Arbeitsweise der registrierten Zertifizierungsstellen zu überwachen.
- Im Falle einer Zertifizierungsstelle mit Sitz im Inland ist sie federführend zuständig und hat die Zusammenführung und den Austausch von Informationen über die Aufsicht über die Zertifizierungsstelle sicherzustellen. Sie kann Kontrollen am Sitz der Zertifizierungsstelle vornehmen und im Inland Vor-Ort-Kontrollen bei Unternehmen und Erzeugern begleiten.
- Im Falle einer Zertifizierungsstelle mit Sitz in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder einem Drittstaat ist die Behörde jenes Staates federführend zuständig, in dem die Zertifizierungsstelle ihren Sitz hat. Die zuständige Behörde kann die Arbeitsweise einer solchen Zertifizierungsstelle nur im Rahmen der Begleitung von deren Vor-Ort-Kontrollen im Inland überwachen und hat der federführend zuständigen Behörde darüber zu berichten.
- Sie hat der Europäischen Kommission und den Mitgliedsstaaten Mängel der Zertifizierungsstellen beim Zertifizierungssystem zu melden.
- Sie hat ein zentrales elektronisches Register über alle von ihr registrierten Zertifizierungsstellen und betroffenen Zertifizierungssysteme sowie alle Zertifikate, Nachweise, Bescheinigungen und Berichte im Zusammenhang mit der Nachweisführung nach dieser Verordnung zu führen.
- Sie muss jährlich einen Bericht über alle Inhalte des elektronischen Registers elektronisch an das BML übermitteln.

4 ANERKANNTE FREIWILLIGE ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME (EU)

Freiwillige Zertifizierungssysteme legen Standards für die Produktion von nachhaltigen Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen sowie gegebenenfalls deren Konversion zu Strom und/oder Wärme fest.

Mehrere dieser Zertifizierungssysteme berücksichtigen auch zusätzliche Nachhaltigkeitsaspekte wie Boden, Wasser, Luftreinhaltung und soziale Kriterien. Bei der Zertifizierung prüft ein:e externe:r Prüfer:in oder Auditor:in die gesamte Produktionskette vom Erzeuger (Land- bzw. Waldbewirtschafter), der die Rohstoffe produziert, bis zum Biobrennstoffhersteller/-händler sowie den Anlagenbetreiber, der daraus Energie bereitstellt.

Anforderungen

Damit ein Zertifizierungssystem von der Europäischen Kommission anerkannt wird, muss es unter anderem folgende Kriterien erfüllen:

- Die Erzeuger von Rohstoffen müssen die Nachhaltigkeitskriterien der Richtlinie über erneuerbare Energien und ihrer Durchführungsvorschriften erfüllen.
- Die Informationen über die Nachhaltigkeitseigenschaften können bis zum Ursprung des Rohstoffs zurückverfolgt werden.
- Alle Informationen sind gut dokumentiert.
- Die Unternehmen werden geprüft, bevor sie an der Regelung teilnehmen und regelmäßig nachträgliche Prüfungen stattfinden.
- Die Prüfer:innen verfügen sowohl über die allgemeinen als auch die spezifischen Prüfungskompetenzen, die im Hinblick auf die Kriterien des Systems erforderlich sind.

Die Entscheidung über die Anerkennung eines freiwilligen Zertifizierungssystems hat in der Regel eine gesetzliche Gültigkeitsdauer von fünf Jahren.

Die Europäische Kommission hat bisher folgende 14 freiwillige Zertifizierungssysteme anerkannt (Stand 5.1.2023):

- Biomass Biofuels voluntary scheme (2BSvs)
- Better Biomass
- Bonsucro EU
- International Sustainability and Carbon Certification (ISCC EU)
- KZR INiG system
- REDcert
- Red Tractor Farm Assurance Combinable Crops & Sugar Beet Scheme (Red Tractor)
- Roundtable of Sustainable Biofuels EU RED (RSB EU RED)
- Round Table on Responsible Soy EU RED (RTRS EU RED)
- Scottish Quality Farm Assured Combinable Crops (SQC)
- Trade Assurance Scheme for Combinable Crops (TASCC)

- Universal Feed Assurance Scheme (UFAS)
- Sustainable Resources verification scheme (SURE)
- Sustainable Biomass Program (SBP) (nur für die Zertifizierung von Brennstoffen aus fester Biomasse, lignozellulosehaltigem Material, das von forst- und nichtforstwirtschaftlichen Flächen und von Verarbeitungsrückständen aus der forst- und landwirtschaftsbezogenen Industrie außerhalb von forst- und landwirtschaftlichen Flächen stammt).

Weiters hat die Europäische Kommission (Stand 5.1.2023) auch ein nationales Zertifizierungssystem anerkannt, das

- Austrian Agricultural Certification Scheme (AACS).

Die Liste der anerkannten freiwilligen und nationalen Zertifizierungssysteme wird laufend erweitert.

Übersicht: https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/bioenergy/voluntary-schemes_en

Für die nachweis- bzw. zertifizierungspflichtigen Anlagenbetreiber sind folgende weiteren Punkte zu beachten:

- Einige freiwillige Zertifizierungssysteme sind nur für bestimmte Kraftstoffarten und einige der geforderten Kriterien (z. B. nur Nachhaltigkeits- oder THG-Einsparungskriterien) oder nur für bestimmte Schritte in der Wertschöpfungskette (z. B. nur Sammlung und Handel oder nur die eigentliche Biokraftstoffproduktion oder Verarbeitungsstufe etc.) anwendbar und zugelassen. Gegebenenfalls muss ein weiterer Nachweis für die verbleibenden Kriterien oder fehlenden Teile der Wertschöpfungskette erbracht werden, die vom gewählten System nicht abgedeckt bzw. umfasst sind.
- Sie THG-Einsparungen sind stark abhängig von der Entfernung bzw. vom Transport zur Anlage. Die Überprüfung der THG-Einsparungskriterien (Nachweise) müssen speziell für jeden Standort, an dem Biomasse genutzt wird, erbracht werden. Zusätzlich muss für eine angemessene Überprüfung der gesamten Wertschöpfungskette gesorgt werden.
- Einige Zertifizierungssysteme decken einen größeren Bereich als die RED-II-Kriterien ab.

Viele dieser Zertifizierungssysteme haben einen internationalen Hintergrund und ein übergreifendes System eingerichtet, um die Einhaltung der RED II belegen zu können. Dabei gilt:

- Einige Systeme werden mit einem begrenzten geografischen Geltungsbereich anerkannt (z. B. wenn Leistungsprüfungen nur in bestimmten Ländern verfügbar sind).
- Die Anerkennung freiwilliger Systeme durch die Kommission gilt in der Regel für fünf Jahre. Außerdem kann die Zertifizierung von Wirtschaftsteilnehmern durch das Zertifizierungssystem ausgesetzt werden. Nur Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe oder Biomasse-Brennstoffe, die unter eine Anerkennung fallen, kommen für eine Nullbewertung im EU-EHS in Frage (siehe Kapitel 1).

Da es für alle anerkannten freiwilligen Systeme verpflichtend ist, ihre Regeln, ihre Zertifizierungsstellen und die ausgestellten Zertifikate auf ihrer Website zu veröffentlichen, können Anlagenbetreiber dort alle erforderlichen Informationen erhalten.

Weitere Informationen zur Anerkennung von freiwilligen Zertifizierungssystemen durch die Europäische Kommission:

- https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/bioenergy/voluntary-schemes_en#recognition-criteria
- https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-08/recognition_of_voluntary_schemes_revised_renewable_energy_directive_0.pdf
- https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-04/Assessment%20Protocol%20template_REDII_Final%20version%20April%202022_v3.pdf

Regeln und Anerkennung

Zunächst legen die Betreiber die Regeln für ihr Zertifizierungssystem fest (z. B. welchen Bereich sie abdecken, welche Kompetenzkriterien sie für ihre Zertifizierungsstellen und ihre Auditor:innen anwenden, welche Vorlagen die Wirtschaftsteilnehmer zu verwenden haben usw.). Diese Regeln müssen im Rahmen des Zertifizierungssystems veröffentlicht werden und der Durchführungsverordnung gemäß Artikel 30 (8) der RED II entsprechen. Diese Verordnung ist auch die Grundlage, anhand derer die Kommission das Zertifizierungssystem überprüft, bevor sie es anerkennt. Sobald ein Zertifizierungssystem von der Kommission anerkannt wird, werden die für Wirtschaftsteilnehmer ausgestellten Zertifikate in allen Mitgliedstaaten sowie von allen anderen anerkannten Zertifizierungssystemen (z. B. für Teile von Wertschöpfungsketten) akzeptiert. Die Anerkennung durch die Kommission gilt für einen Zeitraum von maximal fünf Jahren.

Anmerkung: Verbreitete Systeme wie PEFC oder FSC werden derzeit von der EU-Kommission nicht als Zertifizierungssysteme im Sinne der Durchführungsverordnung gemäß Artikel 30 (8) der RED II anerkannt und können daher nicht für den Nachweis der Nachhaltigkeit gemäß RED II verwendet werden. Dies ändert sich aber dann, wenn die Betreiber dieser Systeme ihre internen Regulative so anpassen, dass alle Vorgaben der RED II und der Durchführungsverordnung berücksichtigt werden und sie bei der Europäischen Kommission eine Anerkennung beantragen und diese auch erhalten.

4.1 Österreichisches System (Zertifizierungssystem)

4.1.1 AACS – Landwirtschaft

Das AACS (Austrian Agricultural Certification Scheme) kann zum Nachweis der Nachhaltigkeit für Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe in Anspruch genommen werden.

Es umfasst die Kontrolle von landwirtschaftlichen Ausgangstoffen (z. B. Getreide, Ölsaaten und Pflanzenöle), die auf österreichischen Flächen angebaut sowie geerntet werden und zur Herstellung von nachhaltigen Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen unter RED II vorgesehen sind.

https://www.ama.at/fachliche-informationen/nachhaltigkeit/allgemeine-informationen

Merkblätter und Informationsmaterial:

https://www.ama.at/fachliche-informationen/nachhaltigkeit/merkblaetter-und-formulare

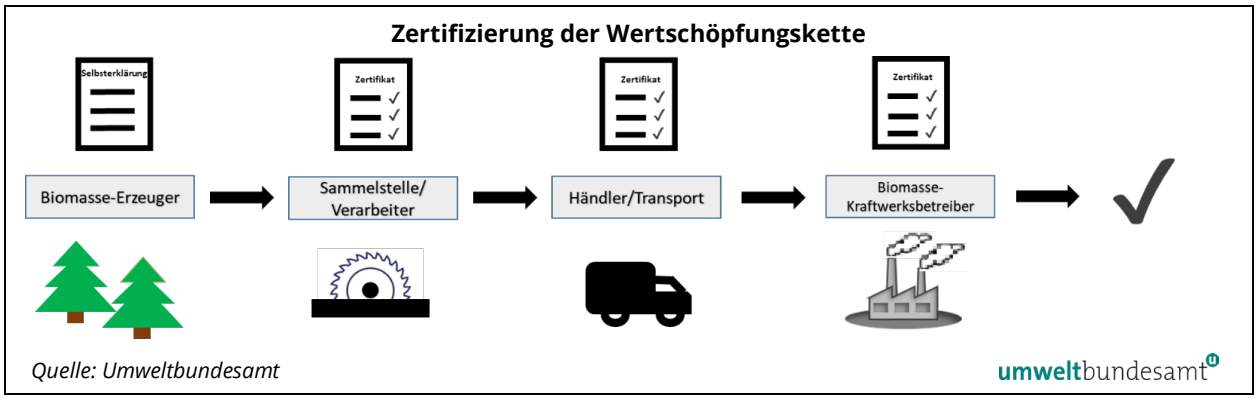
5 ZERTIFIZIERUNG UND AUDIT

Um zu gewährleisten, dass die Nachhaltigkeitskriterien und die Kriterien für die THG-Einsparungen eingehalten werden, müssen die Wirtschaftsteilnehmer in der gesamten Wertschöpfungskette kontrolliert und zertifiziert werden.

Schritte entlang der Wertschöpfungskette

Diese **Wertschöpfungskette** beinhaltet Erzeuger von nachhaltiger Biomasse (Selbsterklärung), Produzenten bzw. Verarbeiter von Biomasse-Brennstoffen (mit Massenbilanz und THG-Einsparung), Handel und Logistik (mit Massenbilanz und THG-Einsparung) bis hin zu Wärme- und Stromerzeugern (Biomasse-Kraftwerksbetreibern), die gegebenenfalls auch noch Mindestwirkungsgrade sowie eine THG-Minderung von mindestens 70 Prozent gegenüber fossilen Brennstoffen nachzuweisen haben und eine Massenbilanz führen müssen (siehe Kapitel 3.1).

Abbildung 4: Zertifizierung der Wertschöpfungskette.



Quelle: Umweltbundesamt

Während des Audits wird kontrolliert, ob für die in der Massenbilanz registrierte Biomasse zum Zeitpunkt der Lieferung ein gültiges Zertifikat des Lieferanten vorlag. Alle Wirtschaftsteilnehmer haben die Pflicht, relevante Daten an die nachgelagerten Wirtschaftsteilnehmer weiterzugeben (z. B. Kopie des eigenen, gültigen Zertifikats, Name des genutzten Systems, Gültigkeitsdauer usw.). Die so erhaltenen Daten werden im Wareneingang des Empfängers in der Massenbilanz mitregistriert. Dadurch kann der:die Auditor:in rückverfolgen, ob für die Lieferung ein Zertifikat vorlag. Somit ist es möglich, im Zweifelsfall oder bei Bedarf im Rahmen des verwendeten Systems weitere Informationen einzufordern.

Derartige Kontrollen werden von zugelassenen, akkreditierten Zertifizierungsstellen bei regelmäßigen Audits durchgeführt, wobei folgende Punkte relevant sind:

- Die im Namen des Zertifizierungssystems tätige Zertifizierungsstelle muss nach ISO 17065 akkreditiert sein.
- Audits von Wirtschaftsteilnehmern sind nach ISO 19011 durchzuführen.
- Wenn das Zertifizierungssystem für Audits hinsichtlich tatsächlicher THG-Werte dient, muss es nach ISO 14065 zugelassen sein.

- Für anerkannte freiwillige Systeme sind Schulungskurse für die Auditor:innen einzurichten, welche die spezifischen Regeln des Systems und Maßnahmen für dessen Aufsicht abdecken.

Anmerkung für Emissionshandelsbetriebe: Für diese Betreiber bedeutet das, dass Zertifizierungsstellen, die Audits bezüglich der RED-II-Kriterien durchführen, nicht die gleichen Anforderungen erfüllen müssen wie „EH-Verifizierer", die Audits bezüglich des EHS durchführen. Wenn eine Verifizierungsstelle aber über die entsprechende Kompetenz und Akkreditierung verfügt und nach einem Biomasse-Zertifizierungssystem vorgeht, das der Betreiber einer RED-II-Anlage zu nutzen beabsichtigt, ist es möglich, einige Audittätigkeiten zu kombinieren (z. B. während desselben Besuchs vor Ort). Allerdings sind Prüfungen im Rahmen einer RED-II-Regelung und Verifizierungen im Rahmen des EHS formell getrennte Tätigkeiten. Beispielsweise sind formal zwei getrennte Verifizierungs- bzw. Auditberichte erforderlich.

Zertifikat

Mit einem Zertifikat wird bescheinigt, dass ein Wirtschaftsteilnehmer die Regeln des gewählten Zertifizierungssystems einhält (Konformitätsbescheinigung). Ein solches Zertifikat kann nach einer positiven Vor-Ort-Kontrolle von der Zertifizierungsstelle ausgestellt werden. Gemäß Durchführungsverordnung (EU) 2022/996 muss das erste Audit eines neuen Systemteilnehmers oder eine Neuzertifizierung eines vorhandenen Systemteilnehmers im Rahmen eines überarbeiteten Regelungsrahmens stets vor Ort erfolgen.

Der Nachhaltigkeitsnachweis ist dann von den jeweiligen Wirtschaftsteilnehmern auf Grundlage ihrer Zertifikate auszustellen, um zu bestätigen, dass eine bestimmte Lieferung von Biomasse, Biokraftstoff, Biogas oder Biomasse-Brennstoff die Kriterien der Nachhaltigkeit oder der THG-Einsparung erfüllt.

Die Rolle einer Zertifizierungsstelle unterscheidet sich von der des EHS-Gutachters darin, dass spezifische Umweltdaten nicht geprüft werden. Vielmehr wird mit der Zertifizierung dem Wirtschaftsteilnehmer bescheinigt, dass er in der Lage ist, die Nachhaltigkeitsinformationen, THG-Einsparungsdaten oder das relevante Massenbilanzsystem je nach Umfang der Zertifizierung zu managen.

Entsprechend den Regeln des Zertifizierungssystems ist ein solches Zertifikat für ein Jahr ab der Zertifizierung gültig (d. h. zukunftsorientiert), während eine EHS-Verifizierung ausschließlich Daten aus der Vergangenheit bestätigt und nur für diese eine Aussage trifft. Dies bedeutet aber nicht, dass der Prüfer im Rahmen der Nachhaltigkeits-Zertifizierung keine Daten aus bestimmten Biomasselieferungen (Chargen) prüft.

Das Zertifikat bestätigt, dass der Wirtschaftsteilnehmer berechtigt ist, „Nachhaltigkeitsnachweise" für das Biomassematerial, den Biokraftstoff, das Biogas oder den Biomasse-Brennstoff auszustellen.

Der Nachweis kann auf eine der folgenden Arten erbracht werden:

- Der Lieferant der Biomasse stellt einen Nachhaltigkeitsnachweis für die an die Anlage gelieferte Biomasse zur Verfügung. Die Anlagenbetreiber müs-

sen kontrollieren, ob die gesamte Wertschöpfungskette und alle erforderlichen RED-II-Kriterien abgedeckt sind. Für das Kriterium der THG-Einsparungen müssen die Emissionen aus dem Transport zur Anlage miteinbezogen werden.

- Wenn der Betreiber der (EHS-)Anlage zertifiziert ist, also ein Zertifikat von einer Zertifizierungsstelle in einem Zertifizierungssystem erhalten hat, kann er mittels jener Verfahren, die er für die Zertifizierung aufgesetzt bzw. implementiert hat, Nachhaltigkeitsnachweise für die betreffende Biomasse ausstellen und sein eigenes Massenbilanzsystem verwalten.

In Österreich haben sich die Anlagenbetreiber zum Nachweis der Nachhaltigkeitskriterien und der Kriterien für THG-Einsparungen eines Zertifizierungssystems zu bedienen, welches von der Europäischen Kommission gemäß Artikel 30 Absatz 4 der Richtlinie (EU) 2018/2001 anerkannt sein muss.

5.1 Gruppenzertifizierung

Unter einer Gruppenzertifizierung wird eine Zertifizierung verstanden, welche auf einen Zusammenschluss von Betrieben bezogen ist und bei der sich die Zertifizierung auf die Gruppe im Gesamten richtet. Hier kann es sich zum Beispiel um einen Zusammenschluss von Entstehungsbetrieben von Abfall und Reststoffen handeln (homogene Gruppe), welche die Ausgangsstoffe direkt an die Sammelstelle liefern, oder um Erzeugerbetriebe von land- und forstwirtschaftlicher Biomasse.

Bei Gruppenzertifizierungen geben die einzelnen Lieferanten eine Selbsterklärung an den Gruppenmanager ab. Diese gilt für zwölf Monate und muss spätestens zum Zeitpunkt der Lieferung vorliegen.

Dabei werden stichprobenartig Betriebe ausgewählt, in denen stellvertretend für alle Gruppenmitglieder Konformitätsnachweise durch die zuständige Zertifizierungsstelle (des Ersterfassers) kontrolliert werden.

Die Möglichkeit einer Gruppenzertifizierung ist für nachgelagerte Wirtschaftsteilnehmer in der Lieferkette nicht möglich. Hier wird eine individuelle Zertifizierung benötigt.

5.2 Stoffströme

Dieses Kapitel ist primär für EHS-Anlagen relevant. Ein Stoffstrom kann entweder aus fossilen Brennstoffen, Biomasse oder biogenen Rohstoffen oder einer Mischung aus beidem bestehen. Durch die Anwendung der RED-II-Kriterien

kann nach verschiedenen Stoffströmen unterschieden werden (Beispiele siehe Kapitel 7.3):

1. Fossile Stoffströme
2. Biomasse, für die Nachhaltigkeits- und/oder THG-Einsparungskriterien gelten:

a. Die Kriterien sind erfüllt: Biomasse wird mit Null bewertet.

b. Die Kriterien sind nicht erfüllt: Biomasse wird wie ein fossiler Stoffstrom behandelt.

3. Biomasse, für die die RED-II-Kriterien nicht gelten: Diese Stoffströme werden immer mit Null bewertet.
4. Ströme aus gemischten Quellen:

a. Fossil/Biomasse-Mix, für den entweder die RED-II-Kriterien nicht gelten oder für den sie gelten und erfüllt sind: Der Emissionsfaktor ist der vorläufige Emissionsfaktor multipliziert mit dem fossilen Anteil.

b. Fossil/Biomasse-Mix, bei dem die RED-II-Kriterien gelten und nicht erfüllt sind: Der gesamte Stoffstrom wird als fossil behandelt.

c. Biomasse-Mix oder Fossil/Biomasse-Mix, wenn RED-II-Kriterien gelten und nur ein Teil der Biomasse die geltenden RED-II-Kriterien erfüllt: Diese Stoffströme sind wie Punkt 4 (a) zu behandeln, wobei der nicht nachhaltige Teil der Biomasse als Teil des fossilen Anteils und der nachhaltige Teil als Teil des biogenen Anteils betrachtet wird.

5.3 Abfall und Reststoffe aus Biomasse

In Bezug auf die Frage, ob ein biogenes Material als „Reststoff aus Landwirtschaft, Aquakultur, Fischerei und Forstwirtschaft“ gilt, helfen die RED II und die Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 mit den folgenden Definitionen:

- **Reststoff** ist ein Stoff, der kein Endprodukt ist, dessen Produktion durch den Produktionsprozess unmittelbar angestrebt wird; er stellt nicht das primäre Ziel des Produktionsprozesses dar, und der Prozess wurde nicht absichtlich geändert, um ihn zu produzieren.
- **Reststoffe aus Landwirtschaft, Aquakultur, Fischerei und Forstwirtschaft** sind Reststoffe, die unmittelbar in der Landwirtschaft, Aquakultur, Fischerei und Forstwirtschaft entstanden sind; sie umfassen keine Reststoffe aus damit verbundenen Wirtschaftszweigen oder aus der Verarbeitung.
- **Abfall:** gemäß Artikel 3 Nummer 1 der Richtlinie 2008/98/EG jeder Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss, mit Ausnahme von Stoffen, die absichtlich verändert oder kontaminiert wurden, um dieser Definition zu entsprechen.

Als Reststoffe gelten auch Nebenprodukte gemäß § 2 Absatz 3a AWG 2002. In diesem Fall handelt es sich um keinen Abfall.

Ersatzbrennstoffe, für die das Abfallende gemäß § 18a Absatz 1 Abfallverbrennungsverordnung, BGBl. II Nr. 389/2002 in der Fassung BGBl. I Nr. 127/2013, deklariert wurde, können auch den Reststoffen zugeordnet werden, sofern die oben angeführten Kriterien für das Vorliegen eines Reststoffes erfüllt sind.

Nachhaltigkeitskriterien

Für Abfälle und Reststoffe gelten besondere Bestimmungen in Bezug auf die Kriterien für Nachhaltigkeit und THG-Einsparkriterien:

- Reststoffe, die direkt in der Landwirtschaft, der Aquakultur, der Fischerei oder der Forstwirtschaft anfallen, werden zur land- oder forstwirtschaftlichen Biomasse gezählt (und benötigen deswegen dieselben Nachweise).
- Entstehen die Abfälle und Reststoffe aus Rückständen der nachgelagerten Verarbeitungsstufen der Land- und Forstwirtschaft (und verwandter Wirtschaftszweige), dann zählen diese zu Biomasse aus Reststoffen und Abfall und brauchen keine Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien nachzuweisen. Für die Berechnung der Treibhausgas-Einsparung werden keine Emissionen für die vorgelagerten Ketten zugewiesen.
- Da Abfällen und Reststoffen erst ab deren Entstehung Emissionen zugewiesen werden, werden für Abfälle biologischen Ursprungs, welche direkt in einer (EHS-)Anlage anfallen, die Kriterien für die THG-Einsparungen zumeist erfüllt.

Einstufung

Es ist zu prüfen und in der Folge sicherzustellen, ob es sich bei einem (biogenen) Material tatsächlich um Abfall oder um ein Produkt, ein Nebenprodukt oder einen Reststoff aus einem Produktionsprozess handelt. Das Vorliegen einer Sammler- oder Behandler-Erlaubnis durch den Landeshauptmann gemäß § 24a Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002), BGBl. I Nr. 102/2002 in der Fassung BGBl. I Nr. 200/2021, ist ein Beleg dafür, dass es sich um einen Abfallsammler bzw. -behandler handelt, der Abfälle übernehmen darf. In den Aufzeichnungen und Meldungen (Jahresabfallbilanz) gemäß § 17 und § 21 Absatz 3 AWG 2002 sind die übernommenen und weitergegebenen Abfälle darzulegen.

Wird in einer Anlage Biomasse zur Verbrennung verwendet und handelt es sich bei der Biomasse um Abfall (oder Reststoffe, die nicht aus der Landwirtschaft, Aquakultur, Fischerei oder Forstwirtschaft stammen), welcher von der Anlage selbst erzeugt wird, hat der Betreiber nur die Aufgabe der Einstufung des Materials (Abfalleigenschaft) wahrzunehmen. Falls sich herausstellt, dass die Kategorie Abfall zutrifft, gelten keine weiteren RED-II-Kriterien, sofern die Anlage bereits vor 2021 in Betrieb genommen wurde (mit Aufnahme des Anlagenbetriebs ab 2021 besteht eine Pflicht zum Nachweis der Kriterien für die THG-Minderung)[18]. Jedoch ist in so einem Fall eine Massenbilanz zu führen und nachzuweisen, dass das Material nicht absichtlich verändert wurde, damit es zu Abfall wird. Die Aufzeichnungen und Meldungen gemäß § 17 und § 21 Absatz 3 AWG

[18] Die Einhaltung der Kriterien gemäß Artikel 29 (11) RED II bleibt davon unberührt, falls die Anlage gemäß § 3 BMEN-VO diese einzuhalten hat (siehe Kapitel 3.1).

2002 in Verbindung mit der Verordnung über Jahresabfallbilanzen (Abfallbilanz V), BGBl. II Nr. 497/2008, können für die Erfüllung der Verpflichtung, eine Massenbilanz zu führen, herangezogen werden. Die Vorgaben der Durchführungsverordnung (EU) 2022/996 bleiben hiervon aber unberührt, daher ist ein Nachweis im Rahmen eines anerkannten Zertifizierungssystems zu erbringen.

6 ELEKTRONISCHE PLATTFORMEN

Elektronische Plattformen dienen der Erleichterung der Erfassung von Nachhaltigkeitsnachweisen. Die existierenden elektronischen Plattformen wie elNa (Österreich) oder Nabisy (Deutschland) dienen zurzeit zum Nachweis der Nachhaltigkeit von flüssigen und gasförmigen Biokraftstoffen. Nabisy berücksichtigt mittlerweile auch schon Strom aus nachhaltiger Biomasse. elNa beinhaltet bisher nicht die Nachhaltigkeitsnachweise von fester Biomasse bzw. Strom sowie Wärme oder Kälte. Es ist aber geplant, die Plattform diesbezüglich zu erweitern.

6.1 elNa (elektronischer Nachhaltigkeitsnachweis)

Von der EU wurden bereits mit der RED I (2009/28/EG) Nachhaltigkeitskriterien für die Herstellung und energetische Nutzung von flüssiger Biomasse und von flüssigen und gasförmigen Biokraftstoffen definiert, welche von anerkannten nationalen und freiwilligen Zertifizierungssystemen zu überprüfen sind. Wirtschaftsteilnehmer können nach ihrer Registrierung (inkl. Schulung) unter Anwendung von elNa nachhaltige Biokraftstoffe in Österreich handeln.

Zu den Wirtschaftsteilnehmern, die sich beim Umweltbundesamt registrieren müssen, zählen:

- Produzenten,
- Händler und Importeure,
- Inverkehrbringer (mit Substitutionszielen),
- Lagerbetreiber,

  } Nachhaltige Biokraftstoffe

- Stromanbieter, deren Beitrag von Elektrizität aus erneuerbaren Energien auf die Zielerreichung im Verkehrsbereich angerechnet werden soll.

Wie erwähnt ist eine Erweiterung von elNa geplant, um die Anforderungen der RED II auch im Hinblick auf Biomasse-Brennstoffe zu integrieren.

elNa-Homepage: https://www.umweltbundesamt.at/elna

6.2 Nabisy (Nachhaltige Biomasse Systeme)

Nabisy ist eine staatliche Web-Anwendung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), die dazu dient, den Nachweis der Nachhaltigkeit bei in Deutschland in Verkehr gebrachter flüssiger und gasförmiger Biomasse zu erbringen. Produzenten von nachhaltiger flüssiger und gasförmiger Biomasse melden benötigte Informationen zur Nachhaltigkeit und bei Weitergabe (Handel) wird der Nachhaltigkeitsnachweis auf den neuen Besitzer der Biomasse

übertragen. Nabisy berücksichtigt mittlerweile auch schon Strom aus nachhaltiger Biomasse.

Um Nabisy nutzen zu können, ist es notwendig, dass der Wirtschaftsteilnehmer einem nationalen System eines (EU)-Mitgliedstaats oder einem von der Europäischen Kommission zugelassenen freiwilligen Zertifizierungssystems angehört. Dafür müssen die Nachhaltigkeitskriterien erfüllt werden, damit eine Vergütung (Steuerentlastung) erhalten werden kann. Erst nach erfolgter Zertifizierung ist die Anmeldung für Nabisy möglich.

Nabisy-Homepage: https://nabisy.ble.de/app/start

7 ANLEITUNG UND BEISPIELE

7.1 Notwendige Schritte der Wirtschaftsteilnehmer

Die Anlagenbetreiber bzw. Wirtschaftsteilnehmer haben an einem von der Europäischen Kommission anerkannten Zertifizierungssystem teilzunehmen, in dem die Nachhaltigkeits- und THG-Einsparungskriterien festgelegt sind (Zertifizierungssysteme siehe Kapitel 4). Dafür haben sich die Wirtschaftsteilnehmer gemäß ihren Tätigkeiten für einen Geltungsbereich zu registrieren.

Im Rahmen des Zertifizierungssystems werden die Daten auf Vollständigkeit und Richtigkeit überprüft.

Wirtschaftsteilnehmer können eine (von dem Zertifizierungssystem) zugelassene Zertifizierungsstelle auswählen, welche die Einhaltung der Kriterien (Nachhaltigkeit und THG-Einsparungen) überprüft, wobei die vorgelegten Informationen durch ein unabhängiges Audit oder Erstaudit bestätigt werden müssen (nach Vorschrift des jeweiligen Zertifizierungssystems).

Bei Einhaltung der Kriterien werden den Wirtschaftsteilnehmern die Zertifikate ausgestellt und der Auditbericht auf die Website des Zertifizierungssystems gestellt, wobei die Zertifizierung grundsätzlich nur für den Standort, an dem ein Audit durchgeführt wurde (standortspezifisch), gilt.

Erst nach Ausstellung des (gültigen) Zertifikates ist es dem zertifizierten Wirtschaftsteilnehmer erlaubt, nachhaltige Biomasse(-Brennstoffe) zu liefern oder Strom und/oder Wärme aus nachhaltiger Biomasse zu vermarkten. Die Gültigkeit des Zertifikates ist für zwölf Monate gegeben und muss danach wieder mit einem Audit überprüft und verlängert werden.

7.2 Anleitung zur Stoffstrom-Analyse

Ein Entscheidungsbaum mit den einzuhaltenden Kriterien und deren Nachweisen ist in Kapitel 2 zu finden. In diesem Unterkapitel ist ein ähnlicher Entscheidungsbaum dargestellt, der aber auf die Ausweisung der für EHS-Betriebe relevanten Emissionen bezogen ist.

1. Zunächst ist festzustellen, ob der Stoffstrom ausschließlich aus Biomasse besteht oder ob er mit einem fossilen Anteil vermischt ist. Im letzteren Fall müssen die entsprechenden Analysen des Biomasseanteils durchgeführt werden bzw. kommt es zur Anwendung eines angemessenen Standardwerts. Die Möglichkeit einen Emissionsfaktor von Null anzuwenden gilt nur für den Biomasseanteil des Stoffstroms.
   Wenn nur ein Teil des Stoffstroms aus Biomasse besteht, gelten die folgenden Punkte nur für diesen Biomasseanteil. Für die erforderlichen

Nachweise für die Erfüllung der RED-II-Kriterien der Biomassefraktion gibt es drei Möglichkeiten in Bezug auf den Stoffstrom:

- ein fossiler Stoffstrom,
- ein Biomasseanteil, der wie ein fossiler Anteil behandelt wird,
- ein Biomasseanteil, der mit Null bewertet wird, weil er die Kriterien der RED II erfüllt.

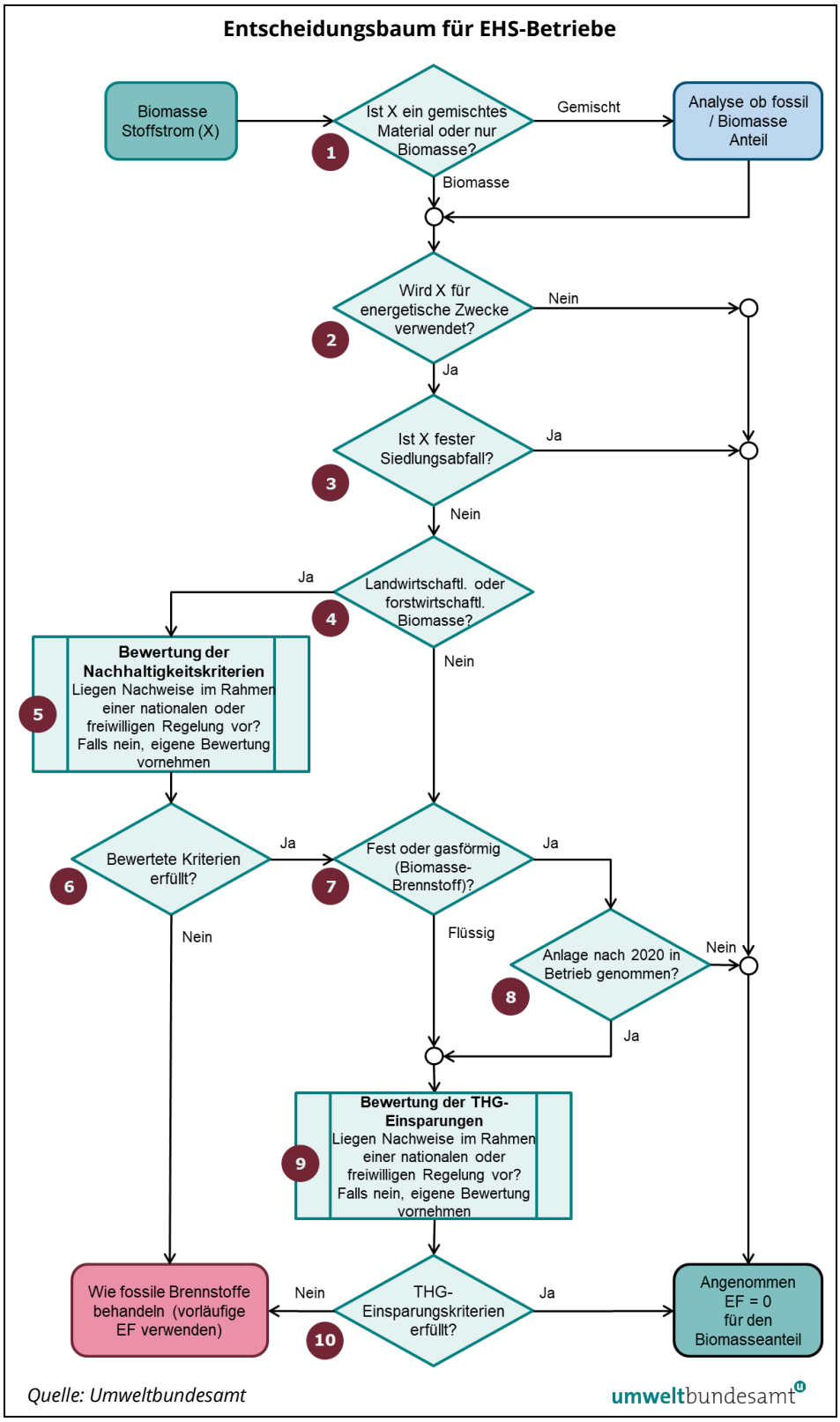
2. Es muss bestimmt werden, ob der Ausgangsstrom für energetische Zwecke genutzt wird. Nur wenn dies der Fall ist, sind die nachstehenden Punkte zu beachten.
3. Handelt es sich bei dem Stoffstrom um feste Siedlungsabfälle, müssen keine weiteren Kriterien berücksichtigt werden. Der Biomasseanteil im Siedlungsabfall kann mit Null bewertet werden.
4. Es wird bestimmt, ob es sich bei dem Ausgangsstrom um forst- oder landwirtschaftliche Biomasse handelt oder ob er aus „Reststoffen aus Landwirtschaft, Aquakultur, Fischerei oder Forstwirtschaft" stammt, (Artikel 29 (2) bis (7) der RED II). Für andere Reststoffe oder Abfälle (einschließlich aller Arten von Industrieabfällen, sofern diese Biomasse enthalten) müssen nur die Kriterien für die THG-Einsparung und Massenbilanzierung bzw. Rückverfolgbarkeit erfüllt und nachgewiesen werden (jedoch keine spezifischen land- bzw. flächengezogene Nachhaltigkeitskriterien).
5. In Abhängigkeit von Punkt 4 sind die (land- bzw. flächenbezogenen) Nachhaltigkeitskriterien für die Produktion von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen oder Biomasse-Kraftstoffen zu bewerten. Der Betreiber kann sich auf die Zertifizierung des verwendeten Materials oder Kraftstoffs im Rahmen eines nationalen Systems oder einer von der Kommission anerkannten (internationalen) freiwilligen Regelung des Mitgliedstaats der Anlage stützen. Die zuständigen Behörden können den Betreiber verpflichten, ein anerkanntes System zu verwenden, sofern ein solches vorhanden ist.
   In Österreich haben sich die Anlagenbetreiber zum Nachweis der Nachhaltigkeitskriterien und der Kriterien für THG-Einsparungen eines Zertifizierungssystems zu bedienen, welches von der Europäischen Kommission gemäß Artikel 30 Absatz 4 der Richtlinie (EU) 2018/2001 anerkannt sein muss.
6. Ergibt sich aus dem vorangegangenen Punkt, dass die Nachhaltigkeitskriterien nicht eingehalten werden können, so muss der Betreiber das Material so behandeln, als ob es fossil wäre, d. h. der vorläufige Emissionsfaktor wird zum Emissionsfaktor (EF). Dabei ist der vorläufige Emissionsfaktor der angenommene Gesamtemissionsfaktor eines gemischten Brennstoffs oder Materials auf der Grundlage des Gesamtkohlenstoffgehalts (biogen und fossil), bevor er mit dem fossilen Anteil multipliziert wird, um den Emissionsfaktor zu erhalten (siehe Kapitel 7.4).
7. Handelt es sich bei dem Ausgangsstoff um einen flüssigen Stoff, so ist die Bewertung der THG-Einsparungen verpflichtend (weiter mit Punkt 9).
8. Da die zusätzliche Anforderung für „Biomasse-Brennstoffe", d. h. feste oder gasförmige Biomasse, nur für Anlagen gilt, die ab dem 1. Jänner 2021

in Betrieb genommen wurden, müssen für ältere Anlagen keine weiteren Bewertungen (Nachweis über Minderung der THG-Emissionen) durchgeführt werden.

9. Gemäß Artikel 29 (10) der RED II müssen die erforderlichen THG-Einsparungen gemäß Artikel 31 (1) der RED II berechnet werden.
10. Wenn die THG-Einsparung über dem geltenden Schwellenwert (RED II Artikel 29 (10)) liegt, kann die Biomasse mit Null bewertet werden, andernfalls muss sie wie eine fossile Biomasse behandelt werden.

In Abbildung 5 sind die Punkte 1 bis 10 als Entscheidungsbaum dargestellt.

Abbildung 5: Entscheidungsbaum für EHS-Betriebe



Quelle: Umweltbundesamt

7.3 Beispiele zu gemischten Stoffströmen

1. **Annahme:** Holzfaserplatten aus Biomasse – Holz, für welches die RED-II-Kriterien durch die Zertifizierung im Rahmen eines anerkannten freiwilligen Systems erfüllt sind, ist mit Harz gemischt (normalerwiese aus fossilen Rohstoffen bestehend).
   Vorgehensweise: Fossile/Biomasse Mischung – Der Emissionsfaktor ist der vorläufige Emissionsfaktor multipliziert mit dem fossilen Anteil (siehe Kapitel 7.4).
2. **Annahme:** Flüssige Kraftstoffe, bei denen der Lieferant angibt, dass x % Biokraftstoffe beigemischt wurden, aber keinen Nachweis für die Erfüllung der RED-II-Kriterien erbringt.
   Vorgehensweise: RED-II-Kriterien sind anzuwenden, werden aber nicht erfüllt. Der gesamte Stoffstrom ist als fossil zu werten.
3. **Annahme:** Rapsölmethylester („Biodiesel"), bei dem das Rapsöl die Nachhaltigkeitskriterien erfüllt und ein Nachweis erbracht wird. Das Methanol stammt entweder aus fossilen Quellen oder ist als Biomasse deklariert; es liegen aber keine Nachweise für die Erfüllung der RED-II-Kriterien vor.
   Vorgehensweise: RED-II-Kriterien sind anzuwenden, aber nur für einen Teil der Biomasse werden die Kriterien erfüllt. Es wird wie in Punkt 1 vorgegangen, wobei der nicht nachhaltige Teil als Teil des fossilen Anteils betrachtet wird.

7.4 Beispiel zu vorläufiger Emissionsfaktor (nur für Emissionshandelsbetriebe relevant)

Eine Anlage verbrennt Abfälle aus Holzwerkstoffen. Dafür wird der Kohlenstoffgehalt der Holzplattenabfälle analysiert, dieser beträgt 0,5 t C/t Abfall (Gesamtkohlenstoffgehalt, TC). Dabei stammt 95 % des Kohlenstoffs in diesem Stoffstrom aus Biomasse (der fossile Kohlenstoff ist in den Harzen enthalten, die zur Verleimung verwendet werden). Der untere Heizwert (Hu) wird auf 15 GJ/t Abfall festgelegt (siehe auch (EU) 2018/2066 Anhang VI).

Zur Bestimmung des vorläufigen Emissionsfaktors (EFv, in t CO_2/TJ) wird die folgende Gleichung verwendet:

$$EFv = \frac{TC \,.\, f}{Hu}$$

Bei einem Emissionsfaktor f von 3,664 t CO_2/t C (VO(EU) 2018/2066 Artikel 36 (3)) beträgt der vorläufige Emissionsfaktor 122 t CO_2/TJ. Dies entspricht dem gesamten CO_2-Ausstoß aus diesem Quellenstrom – unabhängig davon, ob dieser aus fossilen Quellen oder aus Biomasse stammt.

Um nun den tatsächlichen Emissionsfaktor zu ermitteln, wird folgende Gleichung verwendet:

$$EF = EFv\,.\,(1 - \mathrm{BA})$$

Die 95 % des CO_2 stammen aus Biomasse und werden durch den Begriff (1 minus Biomasseanteil, (1-BA)) berücksichtigt. Der Biomasseanteil ist definiert als das Verhältnis des aus der Biomasse stammenden Kohlenstoffs zum gesamten Kohlenstoffgehalt eines Brennstoffs oder Materials. Dieser ist somit auch das Verhältnis des aus der Biomasse emittierten CO_2 zum dem gesamten CO_2-Ausstoß.

Es gelten die Kriterien der Nachhaltigkeit und der THG-Einsparung. In diesem Fall ist BA mit 0,95 anzunehmen.

Wenn diese Kriterien nicht erfüllt sind, wird der Biomasseanteil mit Null angenommen, d. h. der gesamte Kohlenstoff wird so behandelt, als ob er fossil wäre. In diesem Fall ist BA gleich null und der vorläufige Emissionsfaktor ist gleich dem endgültigen Emissionsfaktor.

7.5 Beispiel zur Aufbereitung von Altholz und zum Beginn der Zertifizierungspflicht

Eine Altholzaufbereitungsanlage nimmt als genehmigte Abfallbehandlungsanlage Bau- und Abbruchholz (Schlüsselnummer 17202) an und bereitet diese zu Recyclingholz (Schlüsselnummer 17219) auf. Im Zuge der Aufbereitung entsteht auch eine neue Abfallfraktion zur energetischen Nutzung (Schlüsselnummer 17201; Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt). Die Altholzaufbereitungsanlage gilt als Ursprung für diesen Brennstoff und stellt den Beginn der Nachweiskette dar.

In diesem Fall wäre der Betrieb nicht zertifizierungspflichtig, sondern über die Gruppenzertifizierung des nachgelagerten Sammlers (z. B. eine Biomasseanlage) lediglich zur Abgabe einer Selbsterklärung für Abfall und Reststoffe verpflichtet. Eine Rückverfolgung zurück zu den Lieferanten der verschiedenen Altholzfraktionen (an die Altholzaufbereitungsanlage) ist nicht notwendig, da der Betrieb der Abfallentstehungsort ist.

Ändert sich durch die Aufbereitung von Abfällen in Abfallbehandlungsanlagen die Beschaffenheit oder Natur des Abfalls als Ergebnis eines Aufbereitungsprozesses derart, dass ein neuer Abfall mit einer neuen Schlüsselnummer entsteht, gelten die Abfallbehandlungsanlagen als Ursprung von Abfall gemäß Artikel 13 Absatz 2 bzw. Artikel 21 Absatz 2 der VO (EU) 2022/996.

Wenn jedoch kein Prozess stattgefunden hat, bei dem ein neuer Abfallstrom entsteht, sondern lediglich eine Konfektionierung der Abfälle (siehe § 3 Z 27 der Abfallverbrennungsverordnung) für die anschließende energetische Nutzung durchgeführt wird, kann bei der Aufbereitungsanlage nicht vom Ursprung des Abfalls (Brennstoffs) ausgegangen werden.

7.6 Beispiel zum Nachweis der Nachhaltigkeitskriterien und THG-Einsparungen

Eine im Mai 2021 in Betrieb genommene Anlage verbrennt Elefantengras (Miscanthus giganteus) zur Erzeugung von Fernwärme und Strom in einer KWK-Anlage (über 20 MW). Anhand des Entscheidungsbaums (Abbildung 1 bzw. Abbildung 5 spezifisch für EHS-Anlagen) identifiziert der Betreiber die folgenden relevanten RED-II-Kriterien:

- Die (landbezogenen) Nachhaltigkeitskriterien sind relevant, da das Elefantengras kein Abfall oder Reststoff ist, sondern das Hauptprodukt einer landwirtschaftlichen Tätigkeit.
- Die Biomasse ist fest, der Betrieb der Anlage wurde Anfang des Jahres 2021 aufgenommen. Daher müssen die Kriterien für die THG-Einsparung eingehalten werden.
- Gegebenenfalls nach Rücksprache mit einem Berater, der mit der RED-II-Biomasse-Zertifizierung vertraut ist, kommt der Betreiber zu dem Schluss, dass folgende Informationen relevant sind (s. auch Kapitel 8.4.2):
  - THG-Emissionen aus der Gewinnung oder dem Anbau von Rohstoffen,
  - THG-Emissionen aus Kohlenstoffbestandsänderungen aufgrund von Landnutzungsänderungen,
  - keine THG-Emissionen aus der Verarbeitung,
  - THG-Emissionen aus dem Transport (einschließlich des Transports von der ersten Sammelstelle zu einem Lagerhausbetreiber und dann vom Lagerhaus zur (EHS)-Anlage,
  - THG-Emissionen aus dem genutzten Brennstoff (hierfür werden Betriebsdaten aus der KWK-Anlage benötigt).

Die berechneten THG-Emissionen müssen mit den fossilen Vergleichsgrößen verglichen werden (für die Wärme- und Stromerzeugung, siehe Kapitel 3.1 bzw. 8.4.2).

Wertschöpfungskette

Der Anlagenbetreiber möchte den Betrieb vollständig (die gesamte Wertschöpfungskette) durch ein einziges Zertifizierungssystem abdecken und führt dazu einige Recherchen durch. Dies erfordert im Wesentlichen die Überprüfung der Systembeschreibungen auf der Website der von der Kommission anerkannten Systeme. Der Betreiber wählt ein für ihn geeignetes System aus, das die Anerkennung der Kommission erhalten hat.

Im Rahmen der Zertifizierung (auf Basis des gewählten Zertifizierungssystems) wird durch eine:n Prüfer:in oder Auditor:in (der Zertifizierungsstelle) unter anderem das Lagerhaus als ein Wirtschaftsteilnehmer zertifiziert. Mit der erfolgreichen Zertifizierung ermöglich die Zertifizierungsstelle dem Lagerhausbetreiber, für ein Jahr Nachhaltigkeitsnachweise auszustellen, welche die Einhaltung aller relevanten Nachhaltigkeits- und THG-Einsparungskriterien ausweisen. Dazu gehören auch Angaben zu den Transport- und Nutzungsemissionen – unter der

Voraussetzung, dass die Transportart (Bahn oder LKW) stets auf den Lieferscheinen bestätigt wird. Zusätzlich liefert der (EHS-)Anlagenbetreiber die Betriebsdaten über die KWK-Anlage.

Der:die Prüfer:in oder Auditor:in der Zertifizierungsstelle führt dafür jeweils einen Besuch vor Ort in der (EHS-)Anlage und im Lagerhaus für die erste Prüfung durch.

Beispiel Voraussetzungen

Als Beispiel sind hier mögliche Maßnahmen für den Anlagenbetreiber skizziert, um die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Zertifizierung der Anlage zu erfüllen:

1. Jede Lieferung einer Charge Elefantengras wird an den zuständigen Schichtleiter gemeldet.
2. Der zuständige Schichtleiter hat Lieferscheine, die insbesondere die Masse der Lieferung, den Transport und eine Sendungsreferenznummer, die eine Überprüfung der Massenbilanz des Lagers ermöglicht, zu sammeln.
3. An beispielsweise jedem zweiten Arbeitstag eines Monats hat die Abteilung XYZ der Anlage die Nachhaltigkeitsnachweise vom Lager anzufordern. Diese werden dort mit den Sendungsreferenznummern auf Vollständigkeit geprüft. Bei fehlenden Nachweisen ist die Menge der betreffenden Sendung als „nicht RED-II-konform“ zu vermerken; ihre Emissionen sind im jährlichen Emissionsbericht als fossil auszuweisen.
4. Jedes Jahr – vor Ablauf der Gültigkeit des Lagerzertifikats – hat die Abteilung XYZ der Anlage mit dem Lager zu kommunizieren und eine Kopie des letzten bzw. neuen Zertifikats anzufordern.
5. Ebenso jedes Jahr – vor Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats des Lagers – hat die Abteilung XYZ der Anlage das Lagerhaus zu kontaktieren und nach der Planung des nächsten Audits zu fragen, d. h. ob ABC das Audit wieder durchführen wird und ob bzw. wann ein Besuch vor Ort der (EHS-)Anlage geplant ist.
6. Jährlich muss sich die Abteilung XYZ der Anlage mit dem Zertifizierungssystem in Verbindung setzen und prüfen, ob die Anerkennung durch die Kommission noch gültig ist. Wenn nicht, muss der Betrieb ein neues Zertifizierungssystem suchen.
7. Jedes Jahr sind von der Abteilung XYZ der Anlage Informationen über alle oben genannten Schritte zu sammeln und die Übergabe der Informationen an den:die Prüfer:in oder Auditor:in zu gewährleisten. Die Abteilung XYZ der Anlage hat alle diesbezüglichen Informationen für einen Zeitraum von mindestens sieben Jahren (bei EHS-Anlage zehn Jahre) zu speichern.

7.7 Bestehende Lagerbestände

Von den Nachhaltigkeitsanforderungen der RED II ist die in Anlagen eingesetzte Biomasse betroffen. Dabei wird nicht zwischen neu angelieferter und bereits

auf Lager befindlicher Biomasse unterschieden. Es ist daher zu beachten, dass bei Inkrafttreten der BMEN-VO für die gesamte auf Lager befindliche Biomasse entsprechende Nachweise vorliegen (die in Kapitel 2 erwähnte Regelung für das Jahr 2023 bleibt davon unberührt). Andernfalls muss jene Biomassemenge, für die keine Nachweise vorliegen, als nicht nachhaltig bewertet werden.

Zu Beginn der Nachweispflicht können von der Europäischen Kommission anerkannte Zertifizierungssysteme davon abweichende Erleichterungen vorsehen (diese wurden von der Europäischen Kommission im Zuge der Anerkennung des Zertifizierungssystems genehmigt). Als Beispiel für eine solche Erleichterung wird nachfolgend das Zertifizierungssystem SURE herangezogen:

Gruppenzertifizierung

Falls es zu einer Erstzertifizierung im System kommt, können bei einer Gruppenzertifizierung und ausschließlich auf Stufe des Ersterfassers bzw. der Sammelstelle Biomasse-Rohstoffe, die maximal zwölf Monate vor dem Erstaudit eingegangen sind, als nachhaltige Biomasse in der Massenbilanz bewertet werden. Dafür gelten folgende Voraussetzungen:

- Die Biomasse wurde nicht verarbeitet.
- Die Dokumentation der Konformität mit den Nachhaltigkeitsanforderungen wurde im System lückenlos dargestellt.
- Es muss rückwirkend eine Selbsterklärung des Erzeugungs- oder Entstehungsbetriebes abgegeben werden.

Somit bleibt sichergestellt, dass die als nachhaltig registrierte Biomasse Gegenstand einer Kontrolle im Zuge des Erstaudits des aufnehmenden Unternehmens sein kann, um die Nachhaltigkeitseigenschaften zu bestätigen.

Diese Ausnahmeregelung kann jedoch nicht von nachgelagerten Unternehmen in der Wertschöpfungskette angewendet werden.

8 KRITERIEN DER ERNEUERBAREN-RICHTLINIE (RED II)

In diesem Kapitel werden die Anforderung der Artikel 29–31 der RED II dargestellt.

8.1 Betroffene Bereiche

Gemäß Artikel 29 (1) RED II wird Energie in Form von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen für folgende drei Zwecke nur dann berücksichtigt, wenn sie die in Artikel 29 (2) bis 29 (7) festgelegten Nachhaltigkeitskriterien und die in Artikel 29(10) festgelegten Kriterien für die THG-Einsparungen erfüllen:

1. Beitrag zum Unionsziel und zum Anteil erneuerbarer Energie der Mitgliedstaaten
2. Bewertung der Einhaltung der Verpflichtungen zur Nutzung erneuerbarer Energie
3. Möglichkeit der finanziellen Förderung für den Verbrauch von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen.

Hier ist zu beachten, dass die stoffliche Nutzung von diesen Anforderungen nicht betroffen ist.

Aus Abfällen und Reststoffen (mit Ausnahme von land- und forstwirtschaftlichen Reststoffen und Reststoffen aus der Aquakultur und Fischerei) hergestellte Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe müssen jedoch lediglich die Kriterien für THG-Einsparungen und Kriterien zur Massenbilanzierung bzw. Rückverfolgbarkeit erfüllen. Dies gilt auch für Abfälle und Reststoffe, die vor ihrer Weiterverarbeitung zu Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen zuerst zu einem anderen Produkt verarbeitet werden. Unter Reststoffen aus Landwirtschaft, Aquakultur, Fischerei und Forstwirtschaft sind dabei Reststoffe zu verstehen, die unmittelbar in der Landwirtschaft, Aquakultur, Fischerei und Forstwirtschaft entstanden sind; sie umfassen daher keine Reststoffe aus damit verbundenen Wirtschaftszweigen (z. B. aus Sägewerken) oder aus der Verarbeitung (siehe auch die Kapitel 3.2, 3.3 und 5.3).

Nachhaltigkeitskriterien

Die Kriterien für die Nachhaltigkeit und für THG-Einsparungen müssen beim Einsatz von Biomasse-Brennstoffen zur Produktion von Elektrizität, Wärme und Kälte oder Kraftstoffen verpflichtend erfüllt werden, wenn dies im Fall fester Biomasse-Brennstoffe in Anlagen mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 20 MW oder mehr und im Fall gasförmiger Biomasse-Brennstoffe in Anlagen mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 2 MW oder mehr erfolgt. Bei

flüssigen Biobrennstoffen gilt dies unabhängig von der Anlagengröße in jedem Fall.

Dabei sind Biomasse-Brennstoffe gasförmige und feste Kraft- und Brennstoffe, die aus Biomasse hergestellt werden.

Nullbewertung

Da die Nullbewertung[19] von biogenen Emissionen eine Art Förderung darstellt, wurden die Vorgaben aus der RED II auch in die Überwachungsverordnung (Monitoring-Verordnung, VO (EU) 2018/2066) übernommen. Daher sieht diese die Nullbewertung nur für solche Fälle vor, bei denen die Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für THG-Einsparungen gemäß RED II erfüllt sind. Werden die Kriterien nicht erfüllt, müssen die Materialien als fossil angesehen und CO_2-Zertifikate erworben werden.

8.2 Möglichkeiten zum Nachweis der Kriterien

Es gibt nach RED II grundsätzlich drei Möglichkeiten, die Einhaltung der Nachhaltigkeits- und THG-Einsparungskriterien für Biomasse nachzuweisen:

- durch ein „nationales System“ (Artikel 30 (6));
- durch die Anwendung eines „anerkannten freiwilligen nationalen oder internationalen Systems“, das der Mitgliedstaat anerkennt. Hat die Kommission die Regelung förmlich anerkannt, sind die Zertifikate und Nachhaltigkeitsnachweise des Systems von allen Mitgliedstaaten akzeptiert. Die Verwendung eines anerkannten Systems gibt den Marktteilnehmern Rechtssicherheit, gewährleistet eine harmonisierte Umsetzung der RED-II-Anforderungen und verringert den Bedarf an zusätzlicher Dokumentation (Artikel 30 (4));
- indem alle relevanten Nachweise und THG-Berechnungen selbst vorgelegt und die Informationen durch ein unabhängiges Audit geprüft werden (wenn dies von den nationalen Behörden des Mitgliedstaates akzeptiert wird) (Artikel 30 (3)).

Die vorgelegten Nachweise müssen die Menge der gelieferten Biomasse und die betroffene Charge angeben sowie einen definierten Zeitraum umfassen. Wenn die Biomasse nicht bereits zertifiziert wurde (oder nicht alle Schritte der Lieferkette abdeckt), müssen die Betreiber die erforderliche Bewertung selbst vornehmen und sie von einem von den Rechtsvorschriften des Mitgliedstaats anerkannten Prüfer kontrollieren lassen.

[19] Darunter wird verstanden, dass für biogene CO_2-Emissionen keine CO_2-Zertifikate abgegeben werden müssen.

Es sollte aber beachtet werden, dass die nationalen Rechtsvorschriften eines Mitgliedstaates andere Bestimmungen enthalten können. Einige Mitgliedstaaten akzeptieren z. B. nur Biomasse, die durch ein von der Kommission anerkanntes System zertifiziert wurde.

8.3 Massenbilanz

Die RED II verpflichtet Wirtschaftsteilnehmer (in der gesamten Wertschöpfungskette), ein Massenbilanzierungssystem zu betreiben und die entsprechende Ermittlung der THG-Emissionen bzw. -Einsparungen durchzuführen.

Je nach dem Zertifizierungsumfang ihrer Tätigkeit stellen die Wirtschaftsteilnehmer Nachhaltigkeitsnachweise aus oder geben die Informationen an den nächsten Nutzer in der Wertschöpfungskette des betreffenden Brennstoffs oder Materials weiter.

Die verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette müssen nicht notwendigerweise nach demselben Zertifizierungssystem bewertet werden. Jedes von der Kommission anerkannte System muss auch Zertifikate und Nachhaltigkeitsnachweise aus anderen anerkannten freiwilligen oder nationalen Systemen anerkennen.

Für **Anlagen, die ihre eigenen Abfälle** verwenden, muss der jeweilige Entstehungsbetrieb zwar keine Massenbilanz aufstellen, jedoch müssen die angefallenen Abfall- und Reststoffmengen plausibilisiert werden können. Das heißt, der Prozess, bei dem sie angefallen sind, muss **dokumentiert und die angefallenen Mengen registriert** werden.

Massenbilanz

Die Massenbilanz gemäß Artikel 30 (1) der RED II ist grundsätzlich eine Datenbank, in der die Mengen (physische Lieferungen) im Laufe der Zeit erfasst werden. Jede Zugabe oder Entnahme einer Menge muss eingetragen werden, wobei Verarbeitungs- und Mischungsschritte als Entnahme aus einer Lieferung und Hinzufügung zu einer anderen Lieferung behandelt werden können.

Eine Massenbilanz muss folgende wesentlichen Eigenschaften erfüllen:

- Lieferungen von Rohstoffen oder Brennstoffen mit unterschiedlichen Nachhaltigkeitseigenschaften und THG-Einsparungen können gemischt werden (z. B. in einem Container oder einer Logistikeinrichtung etc.).
- Lieferungen von Rohstoffen oder Brennstoffen mit unterschiedlichem Energiegehalt können zur weiteren Verarbeitung gemischt werden, sofern der Lieferumfang nach ihrem Energiegehalt angepasst wird.
- Sofern ein Gemisch vorliegt, müssen diesem weiterhin Angaben über die Nachhaltigkeitseigenschaften sowie THG-Einsparungen und den jeweiligen Umfang der Lieferung zugeordnet sein.

- Die Summe aller Lieferungen, die einem Gemisch entnommen werden, muss dieselben Nachhaltigkeitseigenschaften in denselben Mengen aufweisen wie die Summe sämtlicher Lieferungen, die dem Gemisch zugefügt werden.

Die erhaltenen Mengen an nachhaltiger Biomasse müssen in einem bestimmten Zeitraum (z. B. Tag, Monat, Quartal) bilanziert werden. Innerhalb dieser Zeitspanne darf nicht mehr nachhaltige Biomasse ausgeliefert werden als zugefügt wurde. Dieser Zeitraum wird im Voraus festgelegt.

Für jede Lieferung müssen die Informationen über die bereits nachgewiesene Nachhaltigkeit sowie die bereits durch diese Biomasse verursachten Lebenszyklus-THG-Emissionen gespeichert werden.

Wenn eine Menge entnommen und an einen anderen Wirtschaftsteilnehmer weitergegeben wird, werden die Informationen über die Nachhaltigkeit und über die THG-Emissionen weitergegeben. Bei der Erstellung einer solchen Massenbilanz müssen die Wirtschaftsteilnehmer darauf achten, dass diese vollständig und transparent (überprüfbar) sein muss und dass die Daten gegen unbeabsichtigte Veränderung oder Verlust geschützt sind. Eine einfache Tabellenkalkulation ist daher nur in sehr einfachen Fällen ausreichend.

8.4 RED-II-Kriterien

8.4.1 Nachhaltigkeitskriterien

Die Nachhaltigkeitskriterien sind in Artikel 29 (2) bis (7) der RED II definiert. Sie lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe, die aus Abfällen und Reststoffen von landwirtschaftlichen Flächen (nicht aus der Forstwirtschaft) stammen, müssen den Bedingungen, die in Artikel 29 (2) der RED II festgelegt sind, entsprechen: Die Betreiber oder die nationalen Behörden müssen über Überwachungs- oder Bewirtschaftungspläne verfügen, um einer Beeinträchtigung der Bodenqualität und des Kohlenstoffbestands des Bodens begegnen zu können. Dies gilt üblicherweise für Biomasse von einjährigen Anbaukulturen, jedoch nicht von Flächen mit mehrjährigen Kulturen, wie zum Beispiel Rückschnitt von Obstbäumen oder Reststoffe von Kurzumtriebsplantagen.
- Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe, die aus landwirtschaftlicher Biomasse hergestellt werden (dies schließt das Hauptprodukt dieser Flächen sowie Reststoffe ein) müssen folgende Anforderungen erfüllen:
  - Artikel 29 (3) schließt Rohstoffe aus, die von Flächen mit hohem Biodiversitätswert stammen, d. h. Flächen, die im oder nach Jänner 2008 einen bestimmten (biodiversen) Status hatten – unabhängig davon, ob die Flächen diesen Status weiterhin haben oder nicht. Relevante Status sind

(a) Primärwälder und ähnliche Gebiete, (b) Wälder mit hoher biologischer Vielfalt und ähnliche Gebiete, (c) unter Naturschutz stehende Flächen und (d) Grünland mit hoher biologischer Vielfalt.

  - Unter bestimmten Bedingungen kann Biomasse von solchen Flächen trotzdem verwendet werden, zum Beispiel, wenn die Ernte der Biomasse notwendig ist, um den besonderen Status der Fläche mit hoher biologischer Vielfalt zu erhalten („künstlich geschaffenes Grünland mit hoher biologischer Vielfalt").
  - Artikel 29 (4) verhindert die Nutzung von Flächen, die umgewandelt wurden, d. h. Flächen, die im Jänner 2008 oder danach einen bestimmten Status hatten und diesen nicht mehr haben, wie insbesondere Feuchtgebiete und kontinuierlich bewaldete Flächen.
- Artikel 29 (5) schließt Biomasse aus ehemaligen Torfgebieten aus, es sei denn, es wird nachgewiesen, dass nicht entwässerte Flächen für den Anbau und die Ernte dieses Rohstoffs nicht entwässert werden müssen.
- Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe, die aus forstwirtschaftlicher Biomasse (einschließlich Reststoffe aus der Forstwirtschaft) hergestellt werden, müssen bestimmte Kriterien erfüllen, um das Risiko zu minimieren, dass forstwirtschaftliche Biomasse aus nicht nachhaltiger Produktion gemäß Artikel 29 (6) verwendet wird. Bestimmte Kriterien für Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF-Kriterien gemäß Artikel 29 (7)) müssen erfüllt werden.
- Für andere Biomasse (z. B. tierische Abfälle oder Nebenprodukte; Erzeugnisse, Abfälle oder Reststoffe aus Aquakultur und Fischerei; Biomasse aus Mikroorganismen, z. B. aus industrieller Fermentation usw.) sind in der RED II keine Nachhaltigkeitskriterien definiert. Daher sind keine weiteren Bewertungen für diese Arten von Biomasse relevant. Es wird jedoch für einen Betreiber nützlich sein, einen Nachweis darüber zu haben, dass der zur Diskussion stehende Stoffstrom tatsächlich in diese Kategorie fällt, d. h. dass es sich um Abfall handelt und nicht um ein Material, das absichtlich verändert oder verunreinigt wurde, um zu Abfall zu werden.

8.4.2 THG-Einsparungen

Wenn die RED II den Nachweis von THG-Einsparungen fordert, bedeutet dies, dass die aus Biomasse erzeugte Energie zu geringeren Lebenszyklus-Emissionen führen muss als die Nutzung vergleichbarer fossiler Brennstoffe (RED II, Anhang V und VI). Die Emissionen aus der Biomassenutzung werden mit Hilfe folgender Formel berechnet:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr}$$

e_{ec} … Emissionen aus der Gewinnung oder dem Anbau von Rohstoffen
e_l … jährliche Emissionen aus Kohlenstoffbestandsänderungen aufgrund von Landnutzungsänderungen
e_p … Emissionen aus der Verarbeitung
e_{td} … Emissionen aus Transport und Vertrieb

e_u … Emissionen aus dem genutzten Brennstoff (für Strom/Wärme-KWK-Nutzung – siehe RED II)
e_{sca} … Emissionseinsparungen aus der Akkumulation von Kohlenstoff im Boden durch verbesserte landwirtschaftliche Bewirtschaftung (durch überprüfbare Nachweise)
e_{ccs} … Emissionseinsparungen durch CO_2-Abscheidung und geologische Speicherung (CCS), falls relevant
e_{ccr} … Emissionseinsparungen durch CO_2-Abscheidung und –Ersetzung (CCU), falls relevant

Die zu berücksichtigenden Treibhausgase und ihre CO_2-Äquivalente sind CO_2, N_2O (CO_2eq = 298), CH_4 (CO_2eq = 25).

Anlagen verbrauchen oft mehrere Arten von Abfallstoffen oder Reststoffen, für die sich in der RED II keine Standardwerte finden lassen. Als vereinfachende Annahme können Emissionen von Abfällen, die an dem Ort und zu dem Zeitpunkt anfallen, ab dem das Material Abfall entspricht, als Null betrachtet werden. Dies trifft zu, wenn die Emissionen der Beschaffung (Anbau, Transport zur vorgelagerten Verarbeitung und die Verarbeitung selbst) den Hauptprodukten und nicht den Abfällen zugerechnet werden können. Daher werden für solche Abfälle nur die Transportemissionen bis zur Anlage sowie die potenziellen Emissionen aus der Verarbeitung vor der Verbrennung in der Anlage (falls vorhanden) berücksichtigt.

In einem zweiten Schritt werden die THG-Einsparungen wie folgt berechnet:

Für die Verwendung von (Transport-)Biokraftstoffen:

Einsparung = $(E_{F(t)} - E_{B(t)}) / E_{F(t)}$
E_B … Gesamtemissionen aus dem Biokraftstoff
E_F … Gesamtemissionen aus dem fossilen Vergleichskraftstoff

Für die Erzeugung von Wärme (und Kälte) und Strom:

Einsparung = $(E_{CF(h\&c,el)} - EC_{B(h\&c,el)}) / E_{CF(h\&c,el)}$
$E_{CB(h\&c,el)}$ … Gesamtemissionen aus dem Biomasse-Brennstoff oder dem flüssigen Biobrennstoff
$E_{CF(h\&c,el)}$ … Gesamtemissionen aus dem fossilen Vergleichsbrennstoff für Heizung, Kühlung oder Strom

Der Wirkungsgrad η der Wärme-, Kälte- oder Stromerzeugung ist wie folgt:

$EC = E / \eta$

Es gelten die folgenden **Vergleichswerte** für fossile Brennstoffe (RED II, Anhang V und VI):

Tabelle 1: Vergleichswerte für fossile Brennstoffe.

Zweck	Vergleichswert für fossile Brennstoffe
Kraftstoffe für Verkehr (flüssig): $E_{F(t)}$	94 g CO_{2eq}/MJ
Erzeugung von Elektrizität: $E_{CF(el)}$	183 g CO_{2eq}/MJ
Erzeugung von Nutzwärme und Heizung und/oder Kühlung: $E_{CF(h\&c)}$	80 g CO_{2eq}/MJ

Vergleich der THG-Einsparungen:

Die gemäß der obigen Methodik errechneten Einsparungen müssen nun mit den Kriterien gemäß Artikel 29 (10) verglichen werden (siehe auch Kapitel 3.1).

Für **Biokraftstoffe**, im Verkehrssektor verbrauchtes Biogas und flüssige Biobrennstoffe müssen die THG-Einsparungen mindestens folgende Höhe erreichen:

- 50 %, wenn sie in Anlagen erzeugt werden, die vor dem 5. Oktober 2015 in Betrieb genommen wurden,
- 60 % für Anlagen, die bis zum 31. Dezember 2020 in Betrieb genommen wurden
- 65 % für Anlagen, die ab dem 1. Jänner 2021 in Betrieb genommen wurden

Diese Berechnung wird in der Regel vom Hersteller des Biokraftstoffs durchgeführt. Werden für eine (EHS-)Anlage auch verschiedene Abfälle aus flüssiger Biomasse oder Biogas verwendet, kann die Anlage als „Erzeuger" eingestuft werden. In diesem Fall muss die Berechnung der THG-Einsparungen vom Betreiber der (EHS-)Anlage oder von einem Zertifizierungssystem in seinem Namen durchgeführt werden.

Für **Biomasse-Brennstoffe** (d. h. feste und gasförmige Biomasse), die in (EHS-) Anlagen verbraucht werden, haben die THG-Einsparungen bei Anlagen, folgende Werte aufzuweisen:

- mindestens 70 % bei Anlagen, die ab dem 1. Jänner 2021 und vor dem 31. Dezember 2025 in Betrieb genommen wurden/werden,
- 80 % für Anlagen, die ihren Betrieb ab dem 1. Jänner 2026 aufnehmen.

Das bedeutet, dass Anlagen, die bis Ende 2020 in Betrieb genommen wurden, keine Nachweise über die THG-Einsparung erbringen müssen.

8.5 Effizienzkriterien

Die Elektrizität, die aus Biomasse-Brennstoffen erzeugt wird, wird berücksichtigt, wenn die Anlagen eines oder mehrere der folgenden Kriterien erfüllen:

- Gesamtfeuerungswärmeleistung von unter 50 MW,

- Gesamtfeuerungswärmeleistung zwischen 50 und 100 MW mit hocheffizienter KWK (oder bei ausschließlich Elektrizität erzeugenden Anlagen mit BVT-assoziierten Energieeffizienzwerten),
- Gesamtfeuerungswärmeleistung über 100 MW mit hocheffizienter KWK (oder bei ausschließlich Elektrizität erzeugenden Anlagen mit einem elektrischen Nettowirkungsgrad von mindestens 36 %).

8.6 Co-Processing (Mitverbrennung)

Co-Processing bedeutet, dass fossile und biogene Materialien im selben Prozess verwendet werden (z. B. Kraftstoffe in einer Raffinerie aus einem Gemisch von Rohöl, (Mineral-)Öl und Pflanzenöl). In solchen Fällen könnte eine Messung von ^{14}C im Produkt den prozentualen Anteil der Biomasse erfassen. Wenn jedoch nur ein Massenbilanzansatz verwendet wird, ist es eine offene Frage, wie der Biomasseanteil in den Endprodukten bestimmt werden soll und welcher Anteil der Emissionen aus dem Raffinationsprozess der Biomasse zuzurechnen ist.

In diesem Beispiel wäre es theoretisch möglich, dass die gesamte Biomasse während des Raffinierungsprozesses emittiert wird. Alternativ dazu könnte die Biomasse prozentual auf alle Raffinerieprodukte oder nur auf ein bestimmtes Produkt, z. B. Kerosin, aufgeteilt werden.

Betreiber von (EHS-)Anlagen sollten sicherstellen, dass jeder Berechnungsansatz für die Erzeugung oder den Verbrauch von gemischten Kraftstoffen so nah wie möglich an der physikalischen bzw. chemischen Realität sein sollte.

8.7 Herkunftsnachweise

Herkunftsnachweise gemäß Artikel 19 RED II haben die Funktion, einem Endkunden nachzuweisen, dass ein bestimmter Anteil oder eine bestimmte Menge an Energie aus erneuerbaren Quellen resultiert. Sie werden ausschließlich zur Information der Endverbraucher:innen von Strom, Wärme oder Kälte oder Gasen (Biogas oder Wasserstoff) über die Quelle der Versorgung verwendet. Herkunftsnachweise werden auf Antrag von Erzeugern erneuerbarer Energien ausgestellt und auf dem Markt gehandelt, wodurch sie eine zusätzliche Einnahmequelle zur Ergänzung anderer Mittel zur finanziellen Unterstützung der erneuerbaren Energie bieten können. Sie können von den Mitgliedstaaten weder als Nachweis für das Erreichen ihrer Ziele für erneuerbare Energien noch für den Nachweis, dass die Kriterien für Nachhaltigkeit oder THG-Einsparungskriterien erfüllt sind, verwendet werden.

Die Herkunftsnachweise enthalten aber nicht ausreichend Informationen, um Nachhaltigkeit zu bescheinigen. Weil sie unabhängig von den physischen Mengen an Biomasse gehandelt werden können, stellen sie nicht sicher, dass Doppelzählungen vermieden werden.

9 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Entscheidungsbaum für BMEN-VO..... 11

Abbildung 2: Zusammenhänge der Verordnungen. 12

Abbildung 3: Zertifizierungsprozess der BMEN-VO..... 17

Abbildung 4: Zertifizierung der Wertschöpfungskette..... 28

Abbildung 5: Entscheidungsbaum für EHS-Betriebe..... 39

10 LITERATURVERZEICHNIS

Erneuerbaren-Richtlinie (RL 2018/2001/EU). Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen.

Biomasseenergie-Nachhaltigkeitsverordnung (BMEN-VO; BGBl. II 86/2023). Verordnung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie über Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für Treibhausgaseinsparungen für flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe.

Nachhaltige landwirtschaftliche Ausgangsstoffe-Verordnung (NLAV; BGBl. II 124/2018 i.d.F. BGBl II 88/2023). Verordnung der Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus über nachhaltige landwirtschaftliche Ausgangsstoffe für Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe.

Nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse-Verordnung (NFBioV; BGBl. II 85/2023). Verordnung der Bundesministerin für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus über nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse zur Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen.

Guidance Document. Biomass issues in the EU ETS; MRR Guidance document No. 3, Updated Version, 17 October 2022.

VO (EU) 2018/2066. Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 der Kommission vom 19. Dezember 2018 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission.

VO (EU) 2022/996. Durchführungsverordnung (EU) 2022/996 der Kommission vom 14. Juni 2022 über Vorschriften für die Überprüfung in Bezug auf die Nachhaltigkeitskriterien und die Kriterien für Treibhausgaseinsparungen sowie die Kriterien für ein geringes Risiko indirekter Landnutzungsänderungen.

SURE – Sustainable resources Verification Scheme GmbH. Systemgrundsätze für den Zertifizierungsprozess – Anforderungen und Vorgaben; Version: GSP-CP-de-1.3; Datum: 25.06.2021.

SURE – Sustainable resources Verification Scheme GmbH. Systemgrundsätze für die Entstehung von Abfall und Reststoffen aus Biomasse; Version: SSP-WaR-de-1.3; Datum: 25.06.2021.

Europäische Kommission: Voluntary schemes. https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/bioenergy/voluntary-schemes_en (abgerufen am 17.11.2022).

Umweltbundesamt GmbH: Biokraftstoff & Nachhaltigkeit. https://www.umweltbundesamt.at/elna (abgerufen am 18.11.2022).

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: Nabisy – Nachhaltige-Biomasse-System. https://nabisy.ble.de/app/start (abgerufen am 18.11.2022).

umweltbundesamt

Umweltbundesamt GmbH
Spittelauer Lände 5
1090 Wien/Österreich

Tel.: +43-(0)1-313 04

office@umweltbundesamt.at
www.umweltbundesamt.at

Die Vorgaben der Renewable Energy Directive II (RED II) sind in Österreich in drei Verordnungen umgesetzt. In diesen werden die Nachhaltigkeitskriterien für landwirtschaftliche (NLAV) und fortwirtschaftliche Biomasse (NFBioV) und die Nutzung dieser nachhaltig erzeugten Biomasse-Brennstoffe zur Erzeugung von Strom und/oder Wärme/Kälte (BMEN-VO) geregelt.

Dieser Leitfaden stellt eine Hilfestellung für Anlagenbetreiber und Wirtschaftsteilnehmer dar, die land- und forstwirtschaftliche Biomasse einsetzen, um die Kriterien zur Einhaltung der Nachhaltigkeit und der Treibhausgas-Einsparungen gemäß RED II (Artikel 29 Absatz 2 bis 7 und 10) zu erfüllen und die benötigten Nachweise zu erbringen. Anhand von Beispielen werden die notwendigen Schritte zur Einhaltung der Kriterien für Nachhaltigkeit und Treibhausgas-Einsparungen erläutert.

EMAS
VERIFIED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
AT-000484

ISBN 978-3-99004-684-5