



System der Nachhaltigkeitszertifizierung

BIOGAS-DIENSTAG, ONLINE INFORMATIONSREIHE 2026

FLORIAN BRUNNER, GREEN GAS SERVICE GMBH

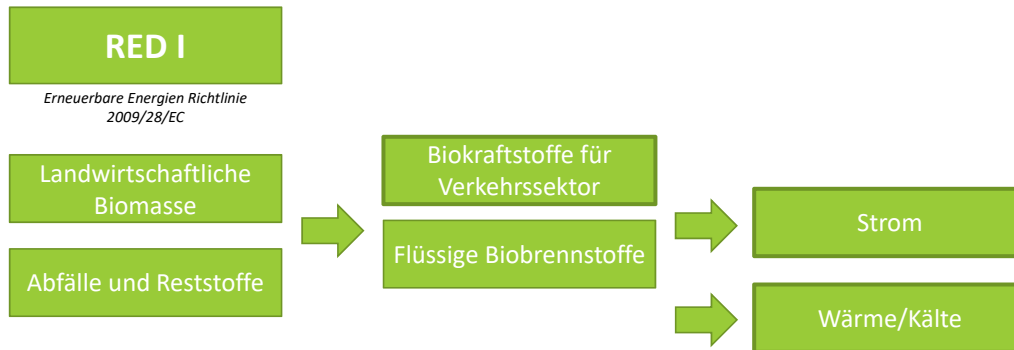


Inhalte

1. Rechtlicher Rahmen EU und AT
2. Nachhaltigkeitskriterien
3. Kriterien zur Treibhausgaseinsparung
4. Zertifizierungsprozess und Ablauf
5. Aktuelles
6. Beratungsangebot Green Gas Service GmbH

1. Rechtlicher Rahmen

EU-Vorgaben – Anwendungsbereich der Nachhaltigkeitsanforderungen

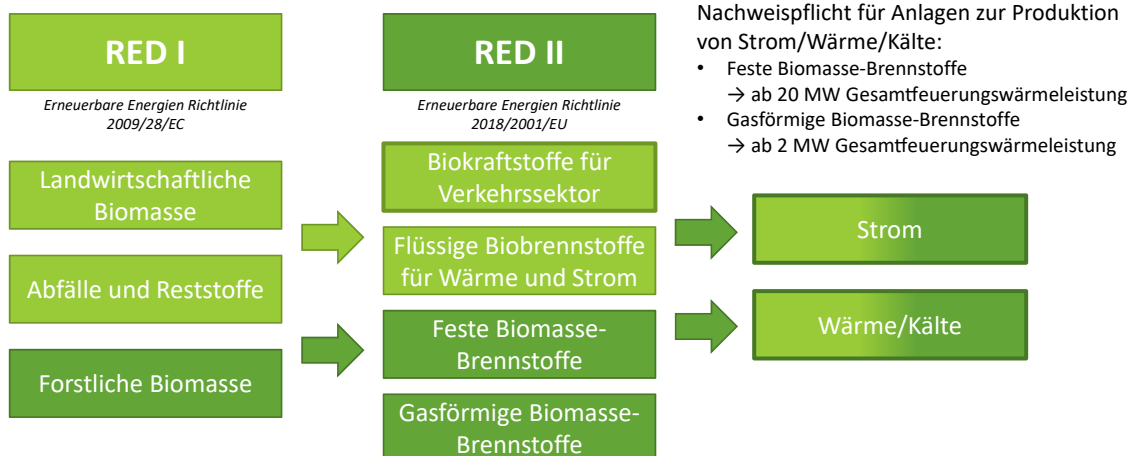


GREEN GAS SERVICE GMBH

3

1. Rechtlicher Rahmen

EU-Vorgaben – Anwendungsbereich der Nachhaltigkeitsanforderungen

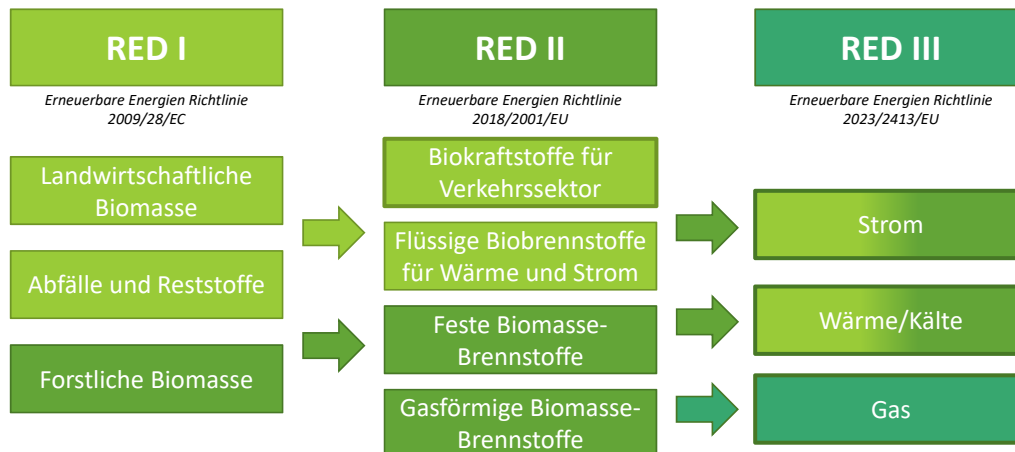


GREEN GAS SERVICE GMBH

4

1. Rechtlicher Rahmen

EU-Vorgaben – Anwendungsbereich der Nachhaltigkeitsanforderungen



GREEN GAS SERVICE GMBH

5

1. Rechtlicher Rahmen

EU-Vorgaben – Anwendungsbereich der Nachhaltigkeitsanforderungen



Anwendungsbereich der Nachhaltigkeitsanforderungen – Änderungen durch RED III

RED II Erneuerbare Energien Richtlinie 2018/2001/EU	RED III Erneuerbare Energien Richtlinie 2023/2413/EU
• Umgesetzt in nationales Recht im Laufe von 2023 • Nachweispflicht für Anlagen zur Produktion von Strom/Wärme/Kälte: ◦ Gasförmige Biomasse-Brennstoffe (z.B. Biogas) → ab 2 MW Gesamtfeuerungswärmeleistung • Nachhaltigkeitskriterien + Kriterien zur THG-Einsparung für Neuanlagen	• Umsetzung in nationales Recht bis 21.05.2025 • Nachweispflicht für Anlagen zur Produktion von Strom/Wärme/Kälte/Gas: ◦ Gasförmige Biomasse-Brennstoffe → ab 2 MW Gesamtfeuerungswärmeleistung → ab 200 m³/h Methanäquivalent • Nachhaltigkeitskriterien + Kriterien zur THG-Einsparung für Bestandsanlagen + Neuanlagen!

GREEN GAS SERVICE GMBH

6



1. Rechtlicher Rahmen

EU-Vorgaben – Anwendungsbereich der Nachhaltigkeitsanforderungen

RED III: Erneuerbare Energien Richtlinie (EU) 2023/2413 – Artikel 29 – 31

Artikel 29 (1)

- **(a) Zielanrechnung**
42,5 %-Beitrag Erneuerbare Energie bis 2030 für Bioenergieträger nur, wenn Nachhaltigkeitsanforderungen erfüllt werden
- **(c) Fördervoraussetzung:**
„Die Wirtschaftsteilnehmer sind verpflichtet, die Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen nachzuweisen“
→ Berücksichtigung der Möglichkeit zur finanziellen Förderung



1. Rechtlicher Rahmen

EU-Vorgaben – Anwendungsbereich der Nachhaltigkeitsanforderungen

RED III: Erneuerbare Energien Richtlinie (EU) 2023/2413 – Artikel 29 – 31

- **Artikel 29: Nachhaltigkeitsanforderungen in der RED II:**
 - „Rohstoffbezogene“ Nachhaltigkeitskriterien (Artikel 29 Absatz 2 bis 7)
 - „effizienzbezogene“ Nachhaltigkeitskriterien (Artikel 29 Absatz 11)
 - Kriterien für Treibhausgaseinsparungen (Artikel 29 Absatz 10)
- **Artikel 30: Überprüfung der Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen**
 - verpflichtet Wirtschaftsteilnehmer zur Verwendung einer Massenbilanz
 - regelt Zertifizierungsprozess (Zert.system, Zert.stelle, Audits, ...)
- **Artikel 31: Berechnung des Beitrags zum Treibhauseffekt**
 - gibt Methodik zur Berechnung der THG-Einsparung vor
- **Artikel 31a: Unionsdatenbank**
 - Rückverfolgung flüssiger und gasförmiger erneuerbarer Brennstoffe



1. Rechtlicher Rahmen

Nationale Umsetzung

Nationale Implementierung der Nachhaltigkeitsanforderungen der RED in ...

§ 6 Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG)

Anforderungen für Bioenergieträger zur Erzeugung von erneuerbarem(r)

- Strom
- Wärme
- Kälte

Novellierung der Kraftstoffverordnung (KVO) 2012

Anforderungen für Bioenergieträger zur Erzeugung von

- erneuerbaren Kraftstoffen



1. Rechtlicher Rahmen

Nationale Umsetzung - EAG

• EAG § 6 (1):

Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für THG-Einsparung Voraussetzung für:

- **Anrechnung** auf ö. Erneuerbaren-Ziel
- Erhalt von **Förderungen** nach EAG
(aus RED II übernommen – zur Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte)

- für Anlagen auf Basis fester Biomasse ≥ 20 MW Gesamtfeuerungswärmeleistung

- für Anlagen auf Basis von **Biogas ≥ 2 MW Gesamtfeuerungswärmeleistung**

(mit RED III umzusetzen)

- für Anlagen zur Erzeugung gasförmiger Biomasse-Brennstoffe mit einer **Durchflussrate $> 200 \text{ m}^3/\text{h}$ Methan-Äquivalent**



1. Rechtlicher Rahmen

Nationale Umsetzung - EAG

- **EAG § 6 (2):**

Bei Verwendung folgender Stoffe für Produktion:

- **Landwirtschaftliche Ausgangsstoffe:** → Verweis auf ...
Nachhaltige landwirtschaftliche Ausgangsstoffe-Verordnung (**NLAV**)
- **Forstwirtschaftliche Ausgangsstoffe:** → Verweis auf ...
Nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse-Verordnung (**NFBioV**)
- **Biologisch abbaubare Anteile von Reststoffen und Abfällen:** → Verweis auf ...
Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (**AWG**) + Verordnungen

- **EAG § 6 (3):**

Biomasse-Brennstoffe zur Erzeugung von erneuerbarem Strom, Wärme und Kälte:
Biomasseenergie-Nachhaltigkeitsverordnung (**BMEN-VO**)



1. Rechtlicher Rahmen

Nationale Umsetzung - EAG

Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen gemäß EAG § 6 ist Voraussetzung für ...

- **Erhalt von Förderungen nach EAG:**

- Erhalt einer **Marktpremie** (EAG § 51) bzw. **Nachfolgeprämie** (EAG § 53) für Anlagen zur Erzeugung von Elektrizität aus Biogas mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 2 MW oder mehr
- Beantragung des **Investitionszuschusses** für die Umrüstung bestehender Biogasanlagen (EAG § 60) und neu zu errichtende Anlagen (EAG § 61) zur Erzeugung von erneuerbarem Gas

- **Anrechnung** auf ö. Erneuerbaren-Ziel (EAG § 4)



1. Rechtlicher Rahmen

Nationale Umsetzung - KVO

• KVO § 12:

Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für THG-Einsparung

Voraussetzung für:

- **Anrechnung auf Substitutionsziel** (§ 5 KVO) bzw. **Einsatz von fortschrittlichen Biokraftstoffen und Biomethan** (§ 6 KVO)
- **Anrechnung auf Minderung der Lebenszyklustreibhausgasemissionen** pro in Verkehr gebrachter Kraftstoffe (§ 7 KVO)

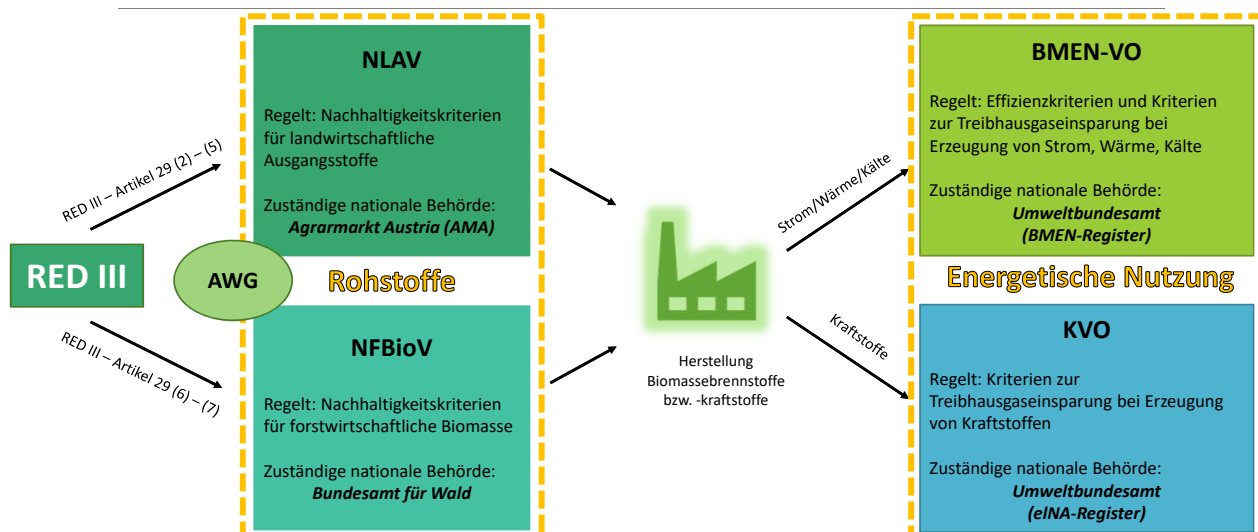
Bei Verwendung folgender Stoffe für Produktion:

- **Landwirtschaftliche Ausgangsstoffe:** Nachhaltige landwirtschaftliche Ausgangsstoffe-Verordnung (**NLAV**)
- **Forstwirtschaftliche Ausgangsstoffe:** Nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse-Verordnung (**NFBioV**)



1. Rechtlicher Rahmen

Überblick relevante nationale Rechtsmaterien





1. Rechtlicher Rahmen

Schnittstellen zu anderen Rechtsmaterien

Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen gemäß RED II/RED III ist weiters Voraussetzung für ...

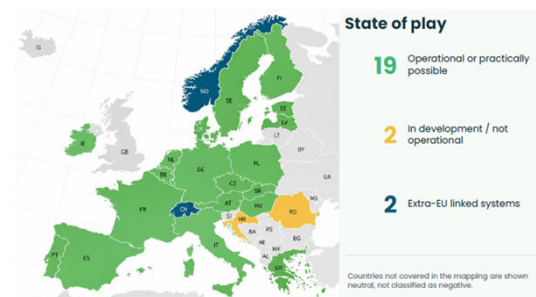
- **EU-ETS:**
Bei Anrechnung im EU-ETS mit Emissionsfaktor Null
(Art. 38 Abs. 5 DurchführungsVO EU 2018/2066)
- **NEHG bzw. Erdgasabgabegesetz:**
Bei Geltendmachung der Steuerbefreiung im Rahmen der nationalen CO₂-Abgabe und Erdgasabgabe
(§ 9 Z 1 NEHG bzw. § 22 Abs. 1 Z 15 iVm § 8 Abs. 5 Erdgasabgabegesetz)



1. Rechtlicher Rahmen

Nullanrechnung im EU-ETS

- Nullanrechnung von Biomethan bedeutet für ETS-pflichtige Unternehmen weniger zu meldende fossile CO₂ Emissionen und abzugebende CO₂-Zertifikate
- Artikel 39 der Monitoring- und Berichterstattungsverordnung (MRR) erlaubt es, ins Netz eingespeistes Biomethan auf Basis eines äquivalenten Energiegehalts geltend zu machen, jedoch nur unter bestimmten Bedingungen:
 - Keine Doppelzählung – dieselbe Biomethanmenge darf nicht zweimal angerechnet werden
 - Gleiches Gasnetz / Massenbilanz
 - Einhaltung der RED-Nachhaltigkeitskriterien sowie Kriterien zur Treibhausgaseinsparung (nicht konformer Kraftstoff wird für ETS-Zwecke als fossiler Brennstoff behandelt)
- Anrechnung von biogenem CO₂ als Carbon Dioxide Removal im ETS?





2. Nachhaltigkeitskriterien

Überblick Nachhaltigkeitskriterien

RED III

„Rohstoffbezogene“ Nachhaltigkeitskriterien		„Effizienzbezogene“ Nachhaltigkeitskriterien
... für landwirtschaftliche Biomasse RED II – Artikel 29 (2) – (5)	... für forstwirtschaftliche Biomasse RED II – Artikel 29 (6) – (7)	RED II – Artikel 29 (11)
- Keine Rohstoffe von Flächen* mit hohem Wert hinsichtlich biologischer Vielfalt (Wälder, Grünland, ...) - Vermeidung negativer Wirkungen auf die Bodenqualität und den Bodenkohlenstoff (nationale Bewirtschaftungspläne...) - Keine Rohstoffe von Flächen* mit hohem Kohlenstoffbestand (Feuchtgebiete, ...) - Keine Rohstoffe von Torfmoor-Flächen* (außer Entwässerung ist nicht nötig)	- Minderung der Gefahr, dass nicht nachhaltig produzierte forstwirtschaftliche Biomasse genutzt wird (Bewirtschaftungssysteme) - Legale Erntetätigkeit - Walderneuerung findet statt - Keine Rohstoffe von geschützten Gebieten - Langfristige Produktionskapazitäten bleiben erhalten - Nachhaltige Forst-Management-Prinzipien (LULUCF-Anforderungen) müssen eingehalten werden	Anforderungen für Elektrizität aus Biomasse-Brennstoffen: < 50 MW GFWL = effizient ≥ 50 MW ≤ 100 MW GFWL „hocheffiziente KWK“ oder ausschließliche Stromproduktion: BVT > 100 MW GFWL „hocheffiziente KWK“ oder ausschließliche Stromproduktion: mind. 36% Nettowirkungsgrad - Strom + CCS

*Findet nicht Anwendung, wenn zum Zeitpunkt der Gewinnung des Rohstoffs die Flächen denselben Status hatten wie im Januar 2008

GFWL = Gesamtfeuerungswärmeleistung
BVT = Beste verfügbare Techniken
CCS = Carbon Capture & Sequestration

17



2. Nachhaltigkeitskriterien

Zu erbringender Nachweis der Lieferanten

Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien ist durch Lieferanten der Rohstoffe nachzuweisen

2 Möglichkeiten: Selbsterklärungen vs Zertifikate von Lieferanten

- **Selbsterklärungen:** nur zulässig bei direktem Bezug der Rohstoffe von ...
 - Ersterzeuger landwirtschaftlicher Biomasse
 - Entstehungsbetriebe von Abfällen und Reststoffen
- **Zertifikate:** nach einem anerkannten Zertifizierungssystem (SURE, REDcert, ISCC, ...)
 - Bei Bezug der Rohstoffe von nachgelagerten Wirtschaftsteilnehmern, z.B. ...
 - Biomasse-verarbeitende Unternehmen
 - Agrarhandel, Lagerhaus, etc.
 - Entsorgungsunternehmen

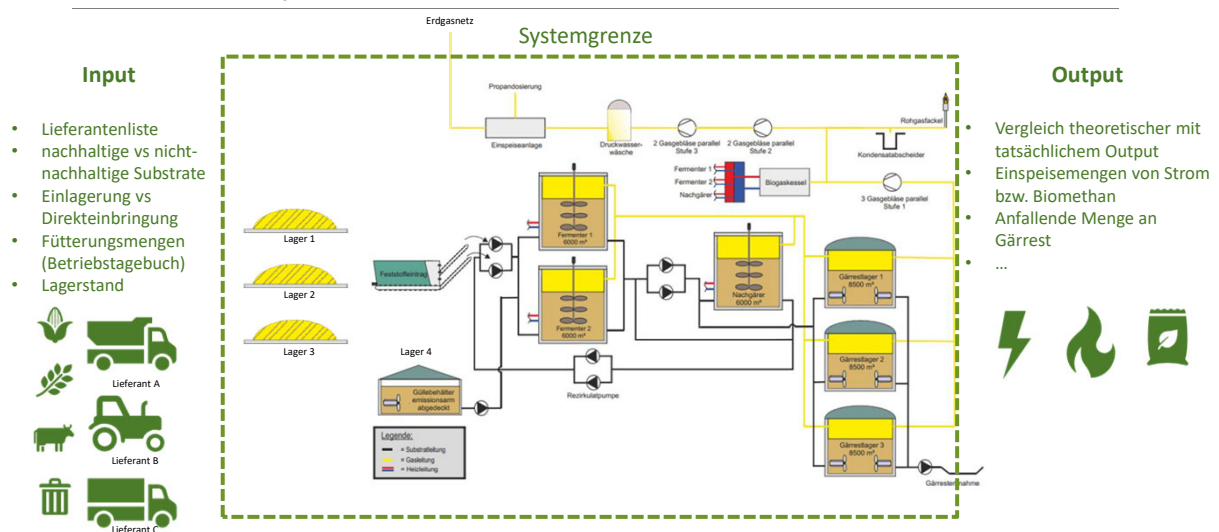
2. Nachhaltigkeitskriterien Massenbilanzsystem



RED II Artikel 30 verpflichtet Wirtschaftsteilnehmer zur Verwendung einer **Massenbilanz** um die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien im Rahmen der Zertifizierung überprüfen zu können

- **Quantitative buchhalterische Rückverfolgbarkeit aller Input und Outputströme**
 - Input: Menge, Herkunft und Handling der eingesetzten Biomasse (Lieferscheine, Wiegeprotokoll, etc.) – Lagerung oder Direkteinbringung
 - Output: Menge und Nachweise von Produkten: Gärrest (?), Biogas/-methan, Strom, Wärme, ... (Rechnungen, Daten von Netzbetreiber, Warenbegleitschein, etc.)
- **Unterscheidung zwischen „nachhaltig“-deklarerter Biomasse und „nicht-nachhaltiger“ Biomasse** aufgrund Selbsterklärungen/Zertifikate der Lieferanten
 - Lieferantenliste
 - Dokumentenmanagementsystem (Selbsterklärungen, Zertifikate, Lieferscheine, etc.)
- **„Nachhaltigkeit“ vom Output hängt vom Input ab!**
- Bilanzierungszeitraum: mind. quartalsweise (bei Biomethan eher monatlich)

2. Nachhaltigkeitskriterien Massenbilanzsystem





3. Kriterien zur Treibhausgaseinsparung Übersicht Einsparungserfordernisse RED III

Kriterien zur Treibhausgaseinsparung – RED Art. 29 (10)

Produktion von ...	Inbetriebnahmedatum	Leistung	Betriebsjahre	THG-Einsparung	Fälligkeitsdatum
Kraftstoffen Fossiler Komparator = 94 [g _{CO2eq} MJ ⁻¹]	< 05.10.2015 (10)(a)	-	-	50 %	bereits seit RED I
	> 05.10.2015 (10)(b)	-	-	60 %	bereits seit RED I
	> 01.01.2021 (10)(c)	-	-	65 %	bereits seit RED II
Strom/Wärme Fossile Komparatoren = 183 (Strom) bzw. 80 (Wärme) [g _{CO2eq} MJ ⁻¹]	< 01.01.2021	≥ 2 MW - ≤ 10 MW (10)(h)	≥ 15	80 %	frühestens ab 01.01.2026
		≥ 10 MW (10)(g)	≥ 15	80 %	frühestens ab 01.01.2026 spätestens ab 31.12.2029
	01.01.2021 – 20.11.2023	≥ 2 MW - ≤ 10 MW (10)(f)	< 15 ≥ 15	70 % 80 %	ab 20.11.2023
		≥ 10 MW (10)(e)	-	70 % 80 %	ab 20.11.2023 bis 31.12.2029 ab 01.01.2030
	> 20.11.2023	≥ 2 MW (10)(d)	-	80 %	ab 20.11.2023

16.06.2026

GREEN GAS SERVICE GMBH

21



3. Kriterien zur Treibhausgaseinsparung Übersicht Einsparungserfordernisse RED III

Kriterien zur Treibhausgaseinsparung – RED Art. 29 (10)

Produktion von ...	Inbetriebnahmedatum	Leistung	Betriebsjahre	THG-Einsparung	Fälligkeitsdatum
Kraftstoffen Fossiler Komparator = 94 [g _{CO2eq} MJ ⁻¹]	< 05.10.2015 (10)(a)	-	-	50 %	bereits seit RED I
	> 05.10.2015 (10)(b)	-	-	60 %	bereits seit RED I
	> 01.01.2021 (10)(c)	-	-	65 %	bereits seit RED II
Strom/Wärme Fossile Komparatoren = 183 (Strom) bzw. 80 (Wärme) [g _{CO2eq} MJ ⁻¹]	< 01.01.2021	≥ 2 MW - ≤ 10 MW (10)(h)	≥ 15	80 %	frühestens ab 01.01.2026
		≥ 10 MW (10)(g)	≥ 15	80 %	frühestens ab 01.01.2026 spätestens ab 31.12.2029
	01.01.2021 – 20.11.2023	≥ 2 MW - ≤ 10 MW (10)(f)	< 15 ≥ 15	70 % 80 %	ab 20.11.2023
		≥ 10 MW (10)(e)	-	70 % 80 %	ab 20.11.2023 bis 31.12.2029 ab 01.01.2030
	> 20.11.2023	≥ 2 MW (10)(d)	-	80 %	ab 20.11.2023

16.06.2026

GREEN GAS SERVICE GMBH

22



3. Kriterien zur Treibhausgaseinsparung

Berechnung nach RED Anhang VI

3 Möglichkeiten zur Berechnung der Treibhausgaseinsparung

1. **Standardwerte** – RED Anhang VI Teil A
 - Derzeit nur für Gülle, Mais (Mischungen Gülle und Mais) und Bioabfall
2. **Tatsächliche Werte** – Berechnung anhand RED Anhang VI Teil B
 - Komplexe Berechnung gemäß den Bestimmungen der RED II und der DurchführungsVO 996/2022
3. **Disaggregierte Standardwerte** – RED Anhang VI Teil C
 - Berechnung der THG-Einsparung als Kombination aus tatsächlichen Werten und disaggregierten Standardwerten
 - für einzelne Emissionsterme (e_{ec} , e_{td} , e_{sca} , e_p und e_u)
 - Wiederum nur für Gülle, Mais und Bioabfall

GREEN GAS SERVICE GMBH

23

3. Kriterien zur Treibhausgaseinsparung

Berechnung nach RED Anhang VI Teil A - Standardwerte



BIOMETHAN FÜR DEN VERKEHRSESEKTOR (*)			
Biomethan-produktionssystem	Technologische Optionen	Typische Werte für die Minderung von Treibhausgasemissionen	Standardwerte für die Minderung von Treibhausgasemissionen
Gülle	Offenes Gärrückstandslager, keine Abgasverbrennung	117 %	72 %
	Offenes Gärrückstandslager, Abgasverbrennung	133 %	94 %
	Geschlossenes Gärrückstandslager, keine Abgasverbrennung	190 %	179 %
	Geschlossenes Gärrückstandslager, Abgasverbrennung	206 %	202 %
Mais, gesamte Pflanze	Offenes Gärrückstandslager, keine Abgasverbrennung	35 %	17 %
	Offenes Gärrückstandslager, Abgasverbrennung	51 %	39 %
	Geschlossenes Gärrückstandslager, keine Abgasverbrennung	52 %	41 %
	Geschlossenes Gärrückstandslager, Abgasverbrennung	68 %	63 %
Bioabfall	Offenes Gärrückstandslager, keine Abgasverbrennung	43 %	20 %
	Offenes Gärrückstandslager, Abgasverbrennung	59 %	42 %
	Geschlossenes Gärrückstandslager, keine Abgasverbrennung	70 %	58 %
	Geschlossenes Gärrückstandslager, Abgasverbrennung	86 %	80 %

• Berechnung der THG-Einsparung anhand von Standardwerten (RED Anhang VI Teil A)

- Derzeit nur bei Einsatz von Gülle, Mais (Mischungen aus Gülle und Mais) oder Bioabfällen möglich

BIOMETHAN – VERGÄRUNG VON MIST/GÜLLE UND MAIS (*)			
Biomethan-produktionssystem	Technologische Optionen	Typische Werte für die Minderung von Treibhausgasemissionen	Standardwerte für die Minderung von Treibhausgasemissionen
Mist/Gülle – Mais 80 % – 20 %	Offenes Gärrückstandslager, keine Abgasverbrennung (*)	62 %	35 %
	Offenes Gärrückstandslager, Abgasverbrennung (*)	78 %	57 %
	Geschlossenes Gärrückstandslager, keine Abgasverbrennung	97 %	86 %
	Geschlossenes Gärrückstandslager, Abgasverbrennung	113 %	108 %

(*) Die Treibhausgaseinsparungen für Biomethan beziehen sich ausschließlich auf komprimiertes Biomethan gegenüber dem konventionellen fossilen Brennstoffe im Verkehrssektor in Höhe von 94 gCO₂eq/MJ.

MBH

24

3. Kriterien zur Treibhausgaseinsparung

Berechnung Tatsächlicher Werte nach RED II Anhang VI Teil B



$$E = \sum_1^n S_n * (e_{ec,n} + e_{td,Rohstoff,n} + e_{l,n} - e_{sca,n}) + e_p + e_{td,Produkt} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr}$$

Diagram illustrating the components of the equation with arrows pointing to the terms below:

- $e_{ec,n}$ points to **Gewinnung/Anbau** (red arrow)
- $e_{td,Rohstoff,n}$ points to **Transport/Distribution** (red arrow)
- $e_{l,n}$ points to **Landnutzungsänderungen** (red arrow)
- $e_{sca,n}$ points to **landwirtschaftliche Bewirtschaftungspraktiken** (green arrow)

The terms are combined as follows:

Gewinnung/Anbau + **Transport/Distribution** + **Landnutzungsänderungen** - **landwirtschaftliche Bewirtschaftungspraktiken**

GREEN GAS SERVICE GMBH

25

3. Kriterien zur Treibhausgaseinsparung

Berechnung Tatsächlicher Werte nach RED II Anhang VI Teil B



$$E = \sum_1^n S_n * (e_{ec,n} + e_{td,Rohstoff,n} + e_{l,n} - e_{sca,n}) + e_p + e_{td,Produkt} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr}$$

Diagram illustrating the components of the equation with arrows pointing to the terms below:

- $e_{ec,n}$ points to **Gewinnung/Anbau** (grey arrow)
- $e_{td,Rohstoff,n}$ points to **Transport/Distribution** (grey arrow)
- $e_{l,n}$ points to **Landnutzungsänderungen** (grey arrow)
- $e_{sca,n}$ points to **landwirtschaftliche Bewirtschaftungspraktiken** (grey arrow)
- e_p points to **Verarbeitung** (red arrow)
- $e_{td,Produkt}$ points to **Transport/Distribution** (red arrow)
- e_u points to **Nutzung** (red arrow)
- e_{ccs} points to **Carbon Capture & Storage** (green arrow)
- e_{ccr} points to **Carbon Capture & Reuse** (green arrow)

The terms are combined as follows:

Gewinnung/Anbau + **Transport/Distribution** + **Landnutzungsänderungen** - **landwirtschaftliche Bewirtschaftungspraktiken**

+ Verarbeitung + Transport/Distribution + Nutzung - Carbon Capture & Storage - Carbon Capture & Reuse

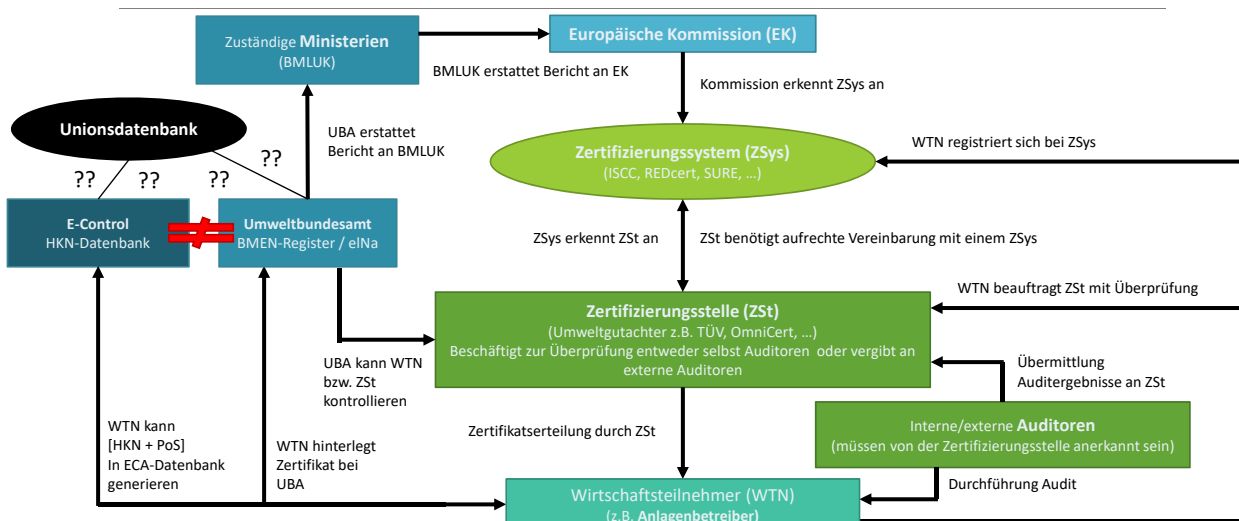
GREEN GAS SERVICE GMBH

26

Disaggregierte Standardwerte für Biomethan

Biotreibstoffproduktions- system	Technologische Optionen		TYPISCHER WERT [gCO ₂ eq/g]					STANDARDWERT [gCO ₂ eq/g]						
			Azahn	Verbräu- nung	Aufbräu- nung	Transport	Kompres- sion in der Tankstelle	Gewinn für Min- i-Oleum- nung	Azahn	Verbräu- nung	Aufbräu- nung	Transport	Kompres- sion in der Tankstelle	Gewinn für Min- i-Oleum- nung
Grille	Offener, Gürtel- stundhalter	keine Abgasverbräu- nung	0,0	84,2	19,5	1,0	3,3	~ 124,4	0,0	117,9	27,3	1,0	4,6	~ 124,4
		Abgasverbräu- nung	0,0	84,2	4,5	1,0	3,3	~ 124,4	0,0	117,9	6,3	1,0	4,6	~ 124,4
	Geschlossener, Gü- rtelstundhalter	keine Abgasverbräu- nung	0,0	3,2	19,5	0,9	3,3	~ 111,9	0,0	4,4	27,3	0,9	4,6	~ 111,9
		Abgasverbräu- nung	0,0	3,2	4,5	0,9	3,3	~ 111,9	0,0	4,4	6,3	0,9	4,6	~ 111,9
Mini. gesamte Pflanze	Offener, Gürtel- stundhalter	keine Abgasverbräu- nung	18,1	20,1	19,5	0,0	3,3	—	18,1	28,1	27,3	0,0	4,6	—
		Abgasverbräu- nung	18,1	20,1	4,5	0,0	3,3	—	18,1	28,1	6,3	0,0	4,6	—
	Geschlossener, Gü- rtelstundhalter	keine Abgasverbräu- nung	17,6	4,3	19,5	0,0	3,3	—	17,6	6,0	27,3	0,0	4,6	—
		Abgasverbräu- nung	17,6	4,3	4,5	0,0	3,3	—	17,6	6,0	6,3	0,0	4,6	—
Biotreibfäll	Offener, Gürtel- stundhalter	keine Abgasverbräu- nung	0,0	30,6	19,5	0,6	3,3	—	0,0	42,8	27,3	0,6	4,6	—
		Abgasverbräu- nung	0,0	30,6	4,5	0,6	3,3	—	0,0	42,8	6,3	0,6	4,6	—
	Geschlossener, Gü- rtelstundhalter	keine Abgasverbräu- nung	0,0	5,1	19,5	0,5	3,3	—	0,0	7,2	27,3	0,5	4,6	—
		Abgasverbräu- nung	0,0	5,1	4,5	0,5	3,3	—	0,0	7,2	6,3	0,5	4,6	—

- **Berechnung anhand von disaggregierte Standardwerten**
(RED Anhang VI Teil C)
 - Berechnung der THG-Einsparung als Kombination aus tatsächlichen Werten und disaggregierten Standardwerten
 - für einzelne Emissionsterme (e_{ec} , e_{td} , e_{sca} , e_p und e_u)

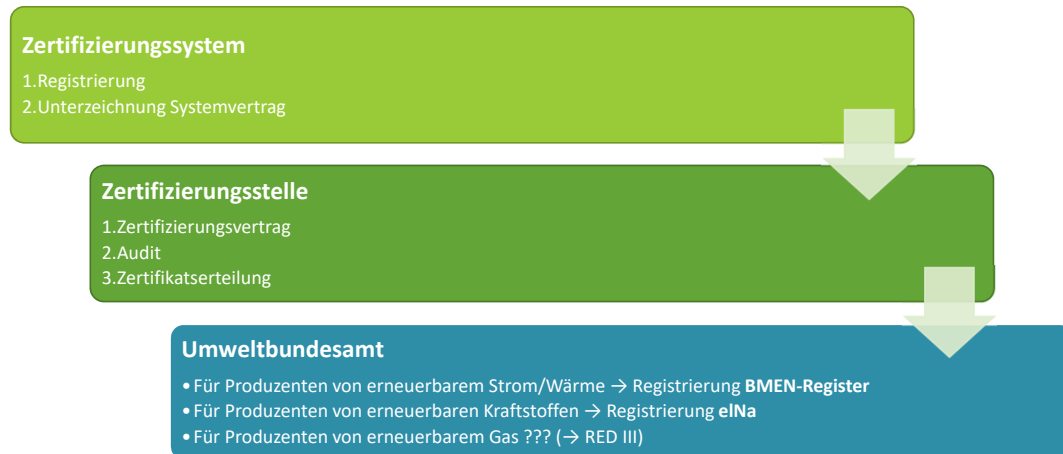




4. Zertifizierungsprozess und –ablauf

Ablauf einer RED II/RED III - Zertifizierung

Aus Sicht eines zu zertifizierenden Wirtschaftsteilnehmers (z.B. Anlagenbetreiber) ...



4. Zertifizierungsprozess und –ablauf

Zertifizierungsstelle: Einzureichende Unterlagen

Geforderte Unterlagen für positive Zertifizierung

- **Allgemeine Unterlagen:**
 - Amtliche Genehmigungsbescheide, Datenblätter, Einsatztagebuch, (Ab-)Rechnungen, Lieferverträge, Daten und Zählerstände, ...
- **RED-spezifische Unterlagen:**
 - Selbsterklärungen, Zertifikate vorgelagerter Schnittstellen
 - Vollständige Liste aller Lieferanten, Rechnungen, Wiegescheine, Lieferscheine, ...
 - Vierteljährliches **Massenbilanzsystem**
 - Messbericht Emissionsmessungen
 - Wenn erforderlich: **Berechnung der THG-Bilanz**
 - Schulungsnachweise
- **ggf. Unterlagen der Lieferbetriebe**
 - Verifizierung des Status von Flächen und flächenbezogenen Informationen

GREEN GAS SERVICE GMBH

4. Zertifizierungsprozess und –ablauf

Preisbildung und Nachweisführung Biomethan – PoS und HKN



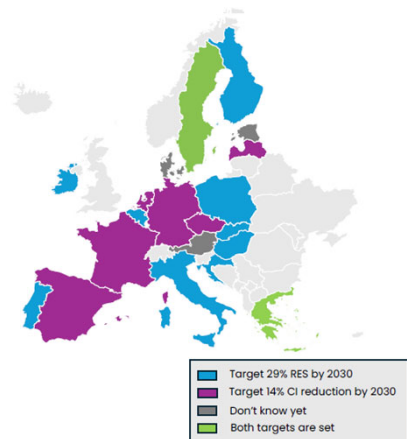
GREEN GAS SERVICE GMBH

33

5. Aktuelles



- Umsetzung RED III im Gange
 - Novellierung BMEN-VO, KVO noch ausständig
 - BMEN-VO: Grandfathering Clause (GF) für Bestandsanlagen hinsichtlich THG-Einsparung
 - KVO: unklar ob weiterhin energetische Quote oder THG-Minderungsquote für Verkehrssektor
- Überarbeitung RED Annex VI und DVO 2022/996
 - Annex VI: Erweiterung der Standardwerte in Diskussion
 - DVO 2022/996: Aktualisierung der Emissionsfaktoren
- Unionsdatenbank
 - Verpflichtung für Wirtschaftsteilnehmer mit Ende 2026?



16.06.2026

GREEN GAS SERVICE GMBH

34

6. Beratungsangebot Green Gas Service Gmbh (bzw. KBVÖ)



Beratungsleistungen rund um das Thema erneuerbare Gase

- Biomethan aus anaerober Vergärung
- Biomethan aus thermochemischer Konversion
- RFNBOs: erneuerbarer Wasserstoff, Synthetic Natural Gas (SNG)

- **Genehmigungen**

- **Zertifizierung (RED II, RED III)**

- Rechtliche Fragestellungen
- Einzureichende Unterlagen
- Technische Fragestellungen
- Systemspezifisch
- THG-Wert Berechnung

- **Anrechenbarkeit und Nachweisführung**

- compliant vs voluntary markets

- **Vermarktung**

Excel-Tools für Verbandsmitglieder KBVÖ:

- Lieferantenliste und Massenbilanzierung
- Treibhausgasbilanzierung

[illegible]

$$E = \sum_1^n S_n \cdot (e_{ec,n} + e_{td,Rohstoff} + e_{i,n} - e_{sca,n}) + e_p + e_{td,Produkt} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr}$$

Treibhausgasemissionen Gesamt - $\text{CO}_2\text{-eq}$ pro MJ produziertes Biogas		
Emissionen entlang der Biogas-Wertschöpfungskette	E_{Biogas}	0
Gesamtemissionen aus Gewinnung und Aufbau	E_{Gesamt}	8,95 $\text{gCO}_2\text{-eq/MJ}$
Gesamtemissionen aus Transport der Biogas	$E_{\text{Transport}}$	0,52 $\text{gCO}_2\text{-eq/MJ}$
Emissionen durch Kohlenstoffverluste infolge von Landnutzungsänderungen	E_{Landnutz}	0
Emissionen infolge besserer landwirtschaftlicher Produktionspraktiken	E_{Landnutz}	- 2,82 $\text{gCO}_2\text{-eq/MJ}$
Gesamtemissionen aus der Verbrennung	E_{Verb}	10,85 $\text{gCO}_2\text{-eq/MJ}$
Emissionen bei Transport und Vertrieb des Biogases und/oder Biomethans	$E_{\text{Transport}}$	0,56 $\text{gCO}_2\text{-eq/MJ}$
Emissionen bei der Nutzung des Biogases als Wärme	E_{Verb}	0,48 $\text{gCO}_2\text{-eq/MJ}$
Emissionen durch Abschließung und geologische Sicherung von CO ₂	E_{CO_2}	- $\text{gCO}_2\text{-eq/MJ}$
Emissionen durch Abschließung und geologische Sicherung von festen CO ₂	E_{CO_2}	- 41,85 $\text{gCO}_2\text{-eq/MJ}$

Hilfsfaktre THG-Einsparung		max. Endumsatzwerte für	max. Endumsatzwerte für	max. Endumsatzwerte für
		-70% Einsparung	40% Einsparung	45% Einsparung
Funkte Referenzwerte				
Strom	183 [GJ/ha·MW ⁻¹ ·a]	54,9 [GJ/ha·MW ⁻¹ ·a]	16,6 [GJ/ha·MW ⁻¹ ·a]	-
Wärme	80 [GJ/ha·MW ⁻¹ ·a]	24,0 [GJ/ha·MW ⁻¹ ·a]	16,0 [GJ/ha·MW ⁻¹ ·a]	-
Kraftstoff	94 [GJ/ha·MW ⁻¹ ·a]	-	-	32,9 [GJ/ha·MW ⁻¹ ·a]

Treibhausgasemissionen je (Zwischen-)Produkt		THG-Einsparung	
			Indexer multipliziert mit
THG-Wert für aufbereitetes und im Gaseck eingespeistes Biomethan	- 22,95 $\left[\frac{\text{tCO}_2\text{e}}{\text{tBiomethan}}\right]$	127% ggü. basales Referenzwert	50 tCO ₂ e
THG-Wert für Biogas/Biomethan Vor-Ort-Verstromung: Strom	- 37,74 $\left[\frac{\text{tCO}_2\text{e}}{\text{tBiomethan}}\right]$	10% ggü. basales Referenzwert	Kraftstoff
THG-Wert für Biogas/Biomethan Vor-Ort-Verstromung: Wärme	- 11,90 $\left[\frac{\text{tCO}_2\text{e}}{\text{tBiomethan}}\right]$	127% ggü. basales Referenzwert	Wärme
		10% ggü. basales Referenzwert	Strom

Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!

BEI FRAGEN GERNE KONTAKTIEREN:



Florian Brunner
brunner@kompost-biogas.info
brunner@greengasservice.at
 +43 664 3907900



green gas
service gmbh

Erneuerbare Gase für Österreich



3. Kriterien zur Treibhausgaseinsparung

Übersicht Einsparungserfordernisse RED II

Einsatzzweck	Fossiler Komparator [$\text{g}_{\text{CO}_2\text{eq}} \text{ MJ}^{-1}$]						
	Kraftstoff E_F			Strom EC_{FeI}		Wärme/Kälte EC_{Fh}	
Biokraftstoffe	94			-		-	
Biomasse-Brennstoffe	-			183		80	
Inbetriebnahme	< 05.10. 2015	> 05.10. 2015	> 01.01. 2021	> 01.01. 2021	> 01.01. 2026	> 01.01. 2021	> 01.01. 2026
Geforderte THG-Einsparung	50 % E_B	60 % E_B	65 % E_B	70 % EC_{BeI}	80 % EC_{BeI}	70 % EC_{Bh}	80 % EC_{Bh}

KOMPOST UND BIOGAS VERBAND ÖSTERREICH

37



3. Kriterien zur Treibhausgaseinsparung

Übersicht Einsparungserfordernisse RED III

RED III: THG-Anforderungen (bei Produktion von Strom/Wärme/Kälte)			
Inbetriebnahme			
GFWL	Vor 01.01.2021	Ab 01.01.2021	Ab 21.11.2023
< 2 MW	-	-	-
≥ 2 bis ≤ 10 MW	80 % nach dem 15. Betriebsjahr (frühestens ab 01.01.2026)	70 % 80 % nach dem 15. Betriebsjahr	80 %
> 10 MW	80 % nach dem 15. Betriebsjahr (frühestens ab 01.01.2026, spätestens ab 31.12.2029)	70 % 80 % ab dem 01.01.2030	80 %

KOMPOST UND BIOGAS VERBAND ÖSTERREICH

38