

Renewable Energy Directive (RED)



Kontakt Daten

IG Holzkraft

Franz-Josefs-Kai 13 | A-1010 Wien

Tel.: +43 664 60373800

E-Mail: office@ig-holzkraft.at | www.ig-holzkraft.at

Twitter: twitter.com/IHolzkraft

Erneuerbaren Energie in der Europäischen Union

Die Europäische Kommission bekennt sich zur nachhaltigen Reduzierung von Treibhausgasen und unterstreicht dabei die Rolle von Biomasse. Der größte Teil der erneuerbaren Energie in der EU stammen aus der holzbasierten Bioenergie, rund 60%. Aus diesem Grund hebt die Kommission hervor, dass Bioenergie weiterhin einen essentiellen Teil im europäischen Energiemix spielen wird. Allerdings muss die Bioenergie auf eine nachhaltige und umweltverträgliche Weise beschaffen werden. Eine umweltverträgliche und nachhaltige Biomassebeschaffung liegt laut der Renewable Energy Directive unter folgenden Punkten vor:

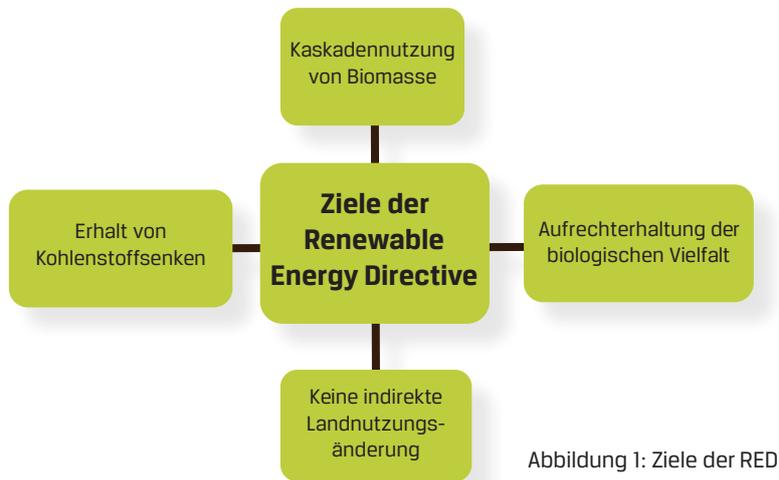


Abbildung 1: Ziele der RED

Kaskadennutzung: Mit einer Kaskadennutzung soll die Ressourceneffizienz bei der Nutzung von Biomasse erhöht werden. Die Kaskadennutzung orientiert sich an der Abfallhierarchie und erwähnt, dass Biomasse nach ihrem höchsten wirtschaftlichen und ökologischen Mehrwert in folgender Reihenfolge 1.) Holzprodukte, 2.) Verlängerung der Lebensdauer, 3.) Wiederverwendung, 4.) Recycling, 5.) **Bioenergie**, 6.) Entsorgung, eingesetzt wird.

Was ist die Erneuerbare Energie Richtlinie (Renewable Energies Directive)?

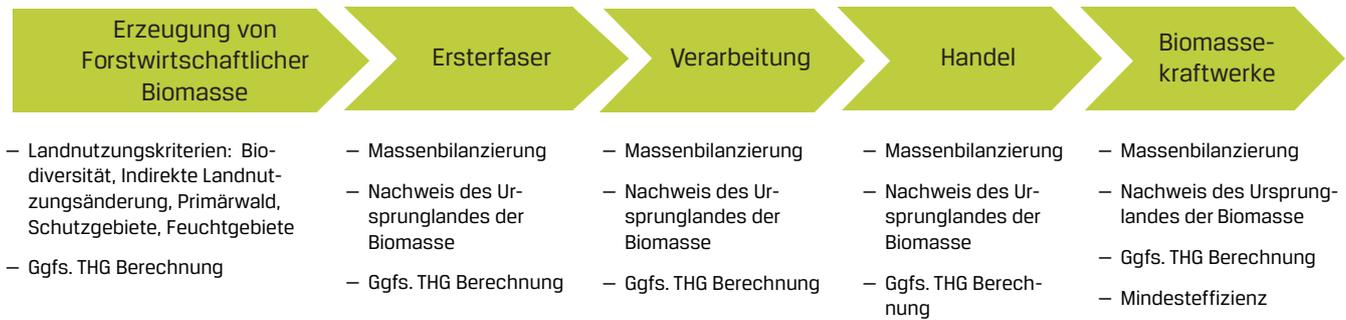
Die [Erneuerbare Energie Richtlinie \(RL 2009/28/EG\)](#) gilt unter anderem als das Fundament der europäischen erneuerbaren Energie Politik und bildet seit 2009 das Grundgerüst zur Förderung und Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen. Im Juni 2018 wurde in Brüssel die Richtlinie zur Förderung von erneuerbaren Energien umfassend novelliert und die Renewable Energy Directive (RED II) vorgestellt. Die Frist für die Umsetzung in nationales Recht war der 30. Juni 2021.

Wer ist betroffen?

Nicht jede Anlage zur Erzeugung von Elektrizität, Wärme oder Kälte ist durch die Renewable Energy Directive betroffen, die RED sieht hier einen Schwellenwert vor, um kleinere Anlagen auszuschließen. Demnach sind Anlagen zur Produktion von Elektrizität, Wärme und Kälte im Fall von festen Biomasse-Brennstoffen mit einer Gesamtfeuerungsleistung $\geq 20\text{MW}$ (**feste Biomasse**), oder im Fall von gasförmigen Biomasse-Brennstoffen mit einer Gesamtfeuerungsleistung von $\geq 2\text{MW}$ (**gasförmige Biomasse**) betroffen und müssen die Kriterien für Nachhaltigkeit und Treibhausgas-einsparung erfüllen.

Betroffen sind folgende Wirtschaftsbeteiligte:

- Erzeuger forstwirtschaftlicher Biomasse
- Erzeuger landwirtschaftlicher Biomasse
- Produzenten von Biomasse – Brennstoffen
- Handel, Logistik, Transport
- Biogasanlagen $\geq 2\text{MW}$
- Biomasse-Kraftwerke $\geq 20\text{MW}$
- Dienstleister, die mit Strom und/oder mit Wärme/Kälte handeln



Nachhaltigkeitskriterien RED II

Die RED II legt eine Reihe von Nachhaltigkeitskriterien fest, um Biomasse – Brennstoffe auf eine nachhaltige und umweltverträgliche Weise zu beschaffen. Sobald die RED II in nationales Recht umgewandelt wird, gelten die Nachhaltigkeitskriterien auch für Bioenergieanlagen zur Erzeugung von Strom, Wärme und Kälte ab einem bestimmten Schwellenwert. Die Nachhaltigkeitskriterien gelten unabhängig von der geografischen Herkunft der Biomasse. Biomasse-Brennstoffe müssen zur Minderung der Gefahr, dass nicht nachhaltige produzierte Biomasse genutzt wird, die folgenden Kriterien erfüllen:

- Die Ernte ist legal
- Auf der Erntefläche findet Walderneuerung statt
- Gebiete, die durch internationale und/oder nationale Rechtsvorschriften oder von der zuständigen Behörde zu Naturschutzzwecken ausgewiesen sind, sowie Feuchtgebiete und Torfmoore sind geschützt
- Bei der Ernte wird auf die Erhaltung der Bodenqualität und der biologischen Vielfalt geachtet, um Beeinträchtigungen möglichst gering zu halten
- Durch die Erntetätigkeiten werden die langfristigen Produktionskapazitäten des Waldes erhalten oder verbessert

Damit die erzeugte Elektrizität, Wärme oder Kälte dem Bereich der erneuerbaren Energie der Mitgliedsstaaten zuzurechnen ist oder die Möglichkeit besteht finanzielle Förderungen zu empfangen, findet Elektrizität aus Biomasse nur Berücksichtigung, wenn Sie eine oder mehrere der folgenden Anforderungen erfüllt:

- Die Elektrizität wird in einer Anlage mit einer Gesamtfeuerungsleistung von unter 50MW produziert, oder
- Die Elektrizität wird in einer Anlage mit einer Gesamtfeuerungsleistung zwischen 50 und 100MW mit hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung, oder in ausschließlich Elektrizität produzierenden Anlagen, die mit den besten verfügbaren Techniken ausgestattet sind oder
- die Elektrizität wird in Anlagen mit einer Gesamtfeuerungsleistung über 100MW mit hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplungstechnologie, oder in ausschließlich Elektrizität produzierenden Anlagen, die einen elektrischen Nettowirkungsgrad von mindestens 36% erreichen, oder
- Die Elektrizität wird in einer Anlage die über Techniken zur Abscheidung und Speicherung von CO₂ verfügt, produziert (Die Speicherung von CO₂ ist in Österreich aktuell verboten).

Dies gilt nur für Anlagen die nach dem 25 Dezember 2021 den Betrieb aufnehmen, oder auf die Nutzung von Biomasse-Brennstoff umgestellt werden.

Kriterien für die Treibhausgaseinsparung RED II

Die Treibhausgas-Minderungspotenziale beschreiben die prozentuale Einsparung von Treibhausgasen bei der Verwendung von Biomasse in Vergleich zu fossilen Brennstoffen.

Die Berechnung der Treibhausgaseinsparung gilt nur für Neuanlagen:

Inbetriebnahme nach 01.01.2021  Mindesteinsparung von 70%
 Inbetriebnahme nach 01.01.2026 Mindesteinsparung von 80%

Um die Bestimmung der Treibhausgasreduzierung zu erleichtern, sind in Anhang VI der RED II Standardwerte gelistet, welche die Einsparung von Holzhackgut gegenüber fossilen Brennstoffen angeben.

A. Typische Werte und Standardwerte für Treibhausgaseinsparungen für Biomasse-Brennstoffe bei Produktion ohne Netto-CO2 Emissionen infolge von Landnutzungsänderungen

HOLZSCHNITZEL					
Biomasse-Brennstoff-Produktionssystem	Transport-entfernung	Typische Werte für die Minderung von Treibhausgasemissionen		Standardwerte für die Minderung von Treibhausgasemissionen	
		Wärme	Elektrizität	Wärme	Elektrizität
Holzschnitzel aus forstwirtschaftlichen Reststoffen	1 bis 500 km	93%	89%	91%	87%
	500 bis 2 500 km	89%	84%	87%	81%
	2 500 bis 10 000 km	82%	73%	78%	67%
	über 10 000 km	67%	51%	60%	41%

Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Anhang VI Renewable Energy Directive

Sollten die in Anhang VI gelisteten Standardwerte keine Information über den jeweiligen Brennstoff geben, besteht die Möglichkeit einer Berechnung der Treibhausgaseinsparung mittels der folgenden Formel:

$$E = \overset{\text{Anbaustufe}}{e_{ec} + e_l - e_{sca}} + \overset{\text{Verarbeitungsstufe}}{e_{td} + e_p} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr}$$

E...Gesamtemissionen bei der Produktion des Brennstoffes vor der Energieumwandlung

e_{ec}...Emissionen bei der Gewinnung oder beim Abbau der Rohstoffe

e_l...auf das Jahr umgerechnete Emissionen durch Kohlenstoffbestandsänderung infolge von Landnutzungsänderung

e_{sca}...Emissionseinsparung durch Akkumulierung von Kohlenstoff im Boden infolge von besserer landwirtschaftlicher Bewirtschaftungspraktiken

e_{td}...Emissionen beim Transport und Vertrieb

e_p...Emissionen bei der Verarbeitung

e_u...Emissionen bei der Nutzung des Brennstoffs

e_{ccs}...Emissionseinsparung durch Abscheidung und geologische Speicherung von Kohlendioxid (Speicherung von Kohlendioxid in Österreich zur Zeit per Gesetz verboten)

e_{ccr}...Emissionseinsparung durch Abscheidung und Ersetzung von Kohlendioxid

Überprüfung der Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien und der Kriterien für Treibhausgaseinsparung

Um die Wirtschaftsteilnehmer hinsichtlich ihrer Mindestschwellenwerte, Treibhauseinsparung sowie den Nachhaltigkeitskriterien zu bewerten, sind verpflichtend angemessene unabhängige Audits durchzuführen. Das Audit erstreckt sich auf die Frage, ob die verwendeten Systeme genau, verlässlich und betrugssicher sind.

Freiwillige Zertifizierungssysteme (Audits) müssen ihre Zertifizierungsansätze an die neu gefasste Erneuerbaren Energie Richtlinie anpassen, um die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien garantieren zu können. Die Kommission hat eine vorläufige Liste mit allen zulässigen freiwilligen Zertifizierungssystemen erstellt, jedoch ist die Anerkennung der Systeme durch die Kommission keine Voraussetzung für die Zertifizierung.

Massenbilanz

Um die Rückverfolgbarkeit der eingesetzten Biomasse gewährleisten zu können, verpflichtet die RED II zur Massenbilanzierung. In der Massenbilanz geht es darum, die Nachhaltigkeit von Biomasse-Brennstoffen mit der physikalischen Lieferung zu verknüpfen. Die Massenbilanz gilt als essenzieller Bestandteil der RED und soll sicherstellen, dass die Nachhaltigkeit von Rohstoffen in Bezug auf den Ursprung über die gesamte Herstellungs- und Lieferkette nachvollziehbar und nachprüfbar ist.

Eine Massenbilanz ist notwendig:

- um Lieferungen von Rohstoffen oder Brennstoffen mit unterschiedlichen Nachhaltigkeitseigenschaften und Eigenschaften zu mischen,
- um Lieferungen von Rohstoffen mit unterschiedlichem Energiegehalt zu mischen,
- zur Unterscheidung nach nachhaltiger und nicht nachhaltiger Biomasse.

Umsetzung in Österreich

Am 03.04.2023 wurden die Durchführungsverordnungen zur Renewable Energy Directive ((EU) 2018/2011) im Bundesgesetzblatt veröffentlicht. Die Renewable Energy Directive wird in Österreich durch die Verordnung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft über nachhaltige forstwirtschaftliche Biomasse zur Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen (NFBioV) sowie der Verordnung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie über Nachhaltigkeitskriterien und Kriterien für Treibhausgaseinsparungen für flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe (Biomasseenergie-Nachhaltigkeitsverordnung – BMEN-VO) umgesetzt.

Die Verordnungen regeln, dass ausschließlich forstwirtschaftliche Biomasse verwendet oder in Verkehr gebracht werden darf, welche die folgenden Punkte erfüllt:

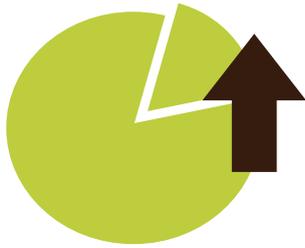
- Rechtmäßigkeit der Erntetätigkeiten,
- Schutz von Flächen, die zu Naturschutzzwecken ausgewiesen sind,
- keine negativen Auswirkungen auf die Bodenqualität und
- Erhaltung der langfristigen Produktionskapazität

Die Verordnungen treten am Tag nach der Veröffentlichung in Kraft. Sofern bis 29.12.2023 Unternehmen mangels anerkannter Zertifizierungssysteme, mangels registrierter Zertifizierungsstellen, mangels zugelassener AuditorInnen oder mangels ErzeugerInnen mit Selbsterklärung innerhalb der Lieferkette die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien sowie der Treibhausgasreduzierungsanzahl nicht umsetzen können, gilt die NFBioV sowie die BMEN-VO als erfüllt. In diesem Fall ist das Unternehmen verpflichtet, ein vom Bundesamt für Wald und Umweltbundesamt zur Verfügung gestelltes Muster als Nachweis zu verwenden.

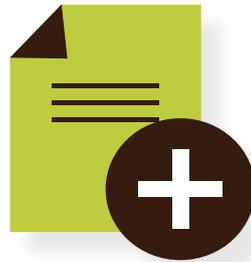
Renewable Energie Directive III

Um der Verwirklichung des europäischen „Green Deals“ näher zu kommen hat die europäische Kommission am 14. Juli 2021 das „Fit for 55“ Paket präsentiert. Demnach sollte die Politik im Bereich Klima, Energie, Landnutzung, Verkehr und Steuern so gestaltet werden, dass die Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 um 55 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden. Die derzeitigen Ziele der Erneuerbaren-Energie-Richtlinie (RED II) sieht bis 2030 einen Anteil von mindestens 32% erneuerbare Energie vor, dies ist jedoch nicht ausreichend und soll angehoben werden.

Wesentliche Änderungen:



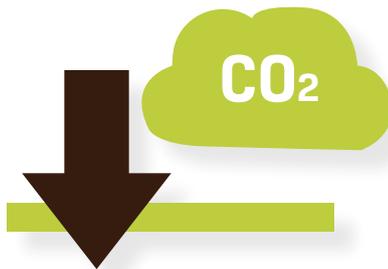
Anheben des Anteils von erneuerbarer Energie



Neue Definition wurden eingefügt



Erweiterung der Nachhaltigkeitskriterien



Senkung der Schwellenwerte für die Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien und Treibhausgaseinsparung



Treibhausgasminderungspotentiale sollen angehoben werden

Anforderungen

- Nachhaltige Biomasseerzeugung
- Treibhausgaseinsparung (nur bei Inbetriebnahme ab 2021)
- Rückverfolgbarkeit der eingesetzten Biomasse durch Massenbilanz
- Plausibilitätscheck (eingesetzter Rohstoff vs. erzeugter Energie)
- Biomasse kann ausschließlich mit gültigem Zertifikat als nachhaltig registriert werden
- Lagerbestände können nicht rückwirkend zertifiziert werden

Herausforderungen

- Die Zertifizierung benötigt genügend Vorlaufzeit für
 - Verständnis des Systems
 - Audit Vorbereitung
 - Auswahl der Zertifizierungsstelle
 - Terminvereinbarung für das Audit
- Zulieferer rechtzeitig informieren
 - Hintergrund und Bedeutung der RED II ist für Lieferanten und Biomasseproduzenten meist nicht klar
 - IG Holzkraft Tipp: Stellen sie der gesamten Lieferkette ausreichend Infomaterial zur Verfügung
- RED-Anforderungen sind sehr theoretisch und abstrakt