

Erneuerbaren Energie Richtlinie (RED II bzw. RED III) und ihre Auswirkung auf die Abfallwirtschaft

Recy & DepoTech 2024

Leoben, 13-11-2024



**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**

Agenda



01

Politischer Rahmen

RED (Richtlinie über erneuerbare Energien) II und III + ETS

02

Umsetzung von RED – Zertifizierungssysteme

03

Auswirkungen von RED auf die Abfallwirtschaft

Politischer Rahmen

Nachhaltigkeit als Prozess

Konsens über harmonisierte Nachhaltigkeitskriterien für Bioenergie

- ✓ 11. Dezember 2018 Verabschiedung der REDII als KOMPROMISS der EU-Mitgliedstaaten nach MINIMUM-Kriterien
- ✓ Der Einführung von Nachhaltigkeitskriterien für Strom und Wärme aus Biomasse im Jahr 2018 ist ein langer und kontroverser Prozess vorausgegangen
- ✓ Bei Überarbeitungen der RED sind regelmäßige Überprüfungen und Anpassungen vorgesehen

→ RED regelt mehr als nur die Nachhaltigkeit von Biomasse!

RED definiert Nachhaltigkeitskriterien für Biomasse

RICHTLINIE (EU) 2018/2001 "RED II"

- ✓ Für Unternehmen, die Finanzierungsinstrumente nutzen, ist der Nachweis obligatorisch
- ✓ Umsetzung in nationales Recht durch die Mitgliedsstaaten bis spätestens 1. Juli 2021
- ✓ Ab 1. Juli 2021 ist die RICHTLINIE (EU) 2009/28 nicht mehr gültig

Relevante Auszüge der RED II

RED II umfasst 39 Artikel und 11 Anhänge zu verschiedenen Themen. Die Kriterien für eine nachhaltige Biomassenutzung sind wie folgt geregelt:

- Artikel 29 - Kriterien für die Nachhaltigkeit und die Einsparung von Treibhausgasemissionen bei Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Kraftstoffen aus Biomasse
- Artikel 30 - Überprüfung der Einhaltung der Kriterien für die Nachhaltigkeit und die Einsparung von Treibhausgasemissionen
- Artikel 31 - Berechnung der Treibhausgasauswirkungen von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Kraftstoffen aus Biomasse
- ANHANG VI - Regeln für die Berechnung der Treibhausgasauswirkungen von Brennstoffen aus Biomasse und ihren Vergleichsprodukten aus fossilen Brennstoffen

Wen betrifft RED?

Artikel 29 (1): Brennstoffe aus Biomasse müssen die Kriterien der Nachhaltigkeit und der Treibhausgasemissionen erfüllen, wenn sie in Anlagen mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von:

20 MW (feste Biomasse)

2 MW (Biogas)

Dies gilt für alle Biomasse- und Biogasanlagen, die **Strom und Wärme/Kälte** aus fester oder gasförmiger Biomasse erzeugen.

RED I zu RED II



RED I

Landwirtschaftliche Biomasse
Abfall & Reststoff

Forstliche Biomasse



Biokraftstoffe für den Verkehr
flüssige Biobrennstoffe für Wärme & Strom

feste Biomasse
gasförmige Biomasse



RED II

Strom

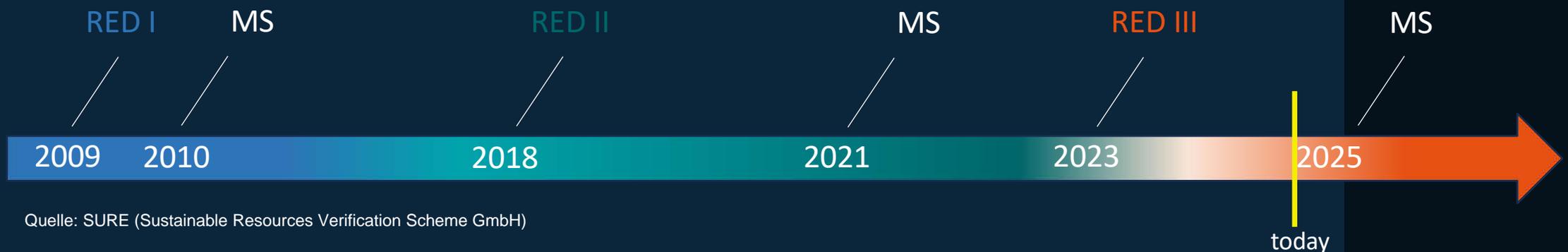
Wärme

RED III



Obwohl RED II noch nicht in allen EU-Mitgliedsstaaten umgesetzt ist, wurde bereits RED III 2023 in Kraft gesetzt und muss von den Mitgliedsstaaten 2025 umgesetzt werden :

- Plenarabstimmung EP September 2023 beschlossen
- Unterzeichnung durch EP und Rat für Mitte Oktober
- Umsetzung spätestens innerhalb von 18 Monaten (Mai 2025?)



Quelle: SURE (Sustainable Resources Verification Scheme GmbH)

Kernpunkte RED III

Emotionale Diskussion über die Nachhaltigkeit von Biomasse

- ✓ Viele interessierte Gruppen UND Mitgliedsstaaten stellen die Nachhaltigkeit von (primärer) holziger Biomasse in Frage
- ✓ Um das RE-Ziel für 2030 zu erreichen, sind jedoch alle Optionen erforderlich
- ✓ Trilog-Kompromissvereinbarung am 30. März 2023 über...

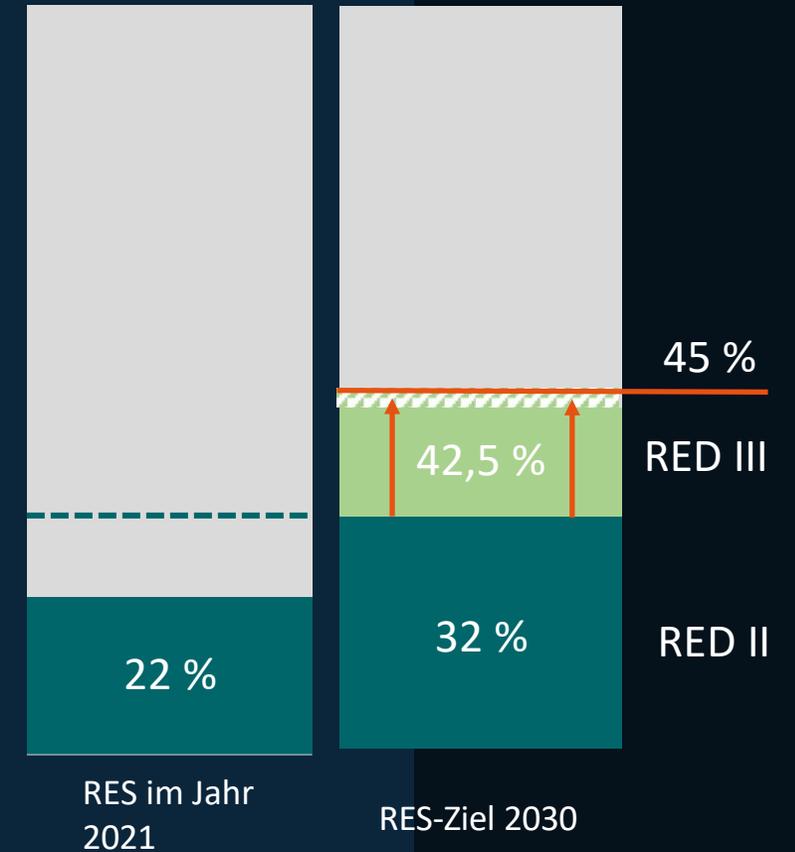
... Herabsetzung des Anwendungsbereichs für feste Biomasse auf 7,5 MW

...starke Differenzierung der förderfähigen Holzbrennstoffe

...strengere Kriterien für die Produktion von Waldbiomasse

...verbindliche THG-Reduktionsverpflichtung auch für bestehende Anlagen

Bruttoendenergieverbrauch der EU



Quelle: SURE (Sustainable Resources Verification Scheme GmbH)

Obligatorische Treibhausgasreduktion für alle

Mit dem Inkrafttreten der RED III werden auch bestehende Anlagen den Anforderungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen unterworfen

abhängig von

- ✓ Installierte thermische Eingangsleistung
- ✓ Datum der Erstinbetriebnahme
- ✓ Art des Biomassebrennstoffs (fest oder gasförmig)
- ✓ Anzahl der Betriebsjahre

Alle Wirtschaftsbeteiligten, Auditoren und Zertifizierungsstellen müssen rechtzeitig geschult werden, um die Umsetzung vor Inkrafttreten der RED III zu gewährleisten

Umsetzung in Österreich



Europäische Union

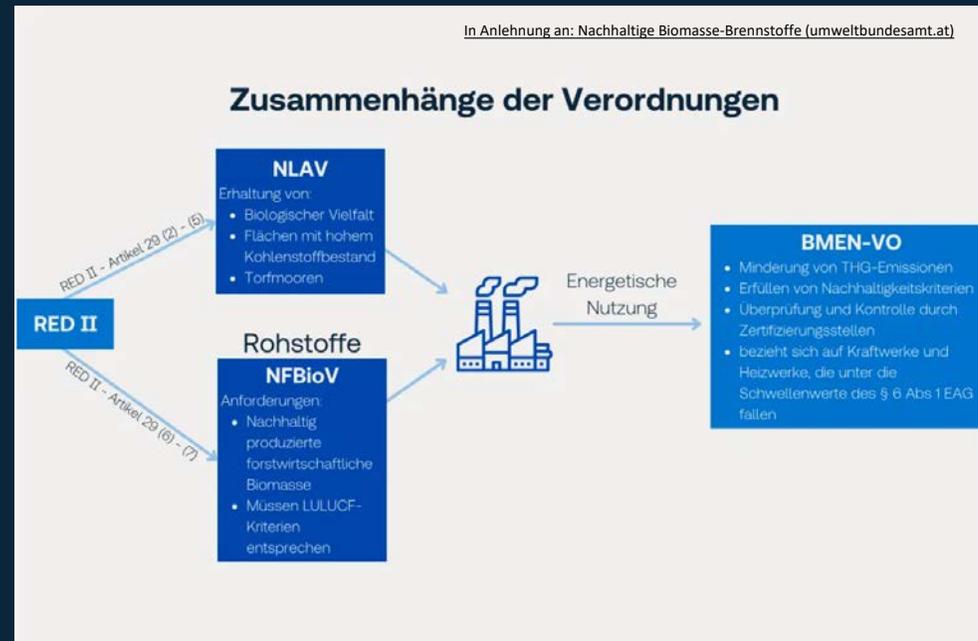


Übergangsfrist bis Ende 2023

Dezember 2018



„Eigenerklärung“



Umsetzung von RED – Zertifizierungssysteme

Zugelassene Zertifizierungssysteme

- ISCC - Die International Sustainability and Carbon Certification (ISCC) ist eine unabhängige Multi-Stakeholder-Initiative und ein führendes Zertifizierungssystem, das nachhaltige, vollständig rückverfolgbare, entwaldungsfreie und klimafreundliche Lieferketten unterstützt. Mit der Zertifizierung mittels ISCC kann die ökologische, soziale und ökonomische nachhaltige Produktion nachgewiesen werden
- REDcert – Die Renewable Energy Directive certification ist ein Zertifizierungssysteme für nachhaltige Biomasse, Biokraft- und –brennstoffe (REDcert-EU) sowie nachhaltige Agrarrohstoffe zur Verwendung in der Lebensmittel-/Futtermittelwirtschaft aber auch zur stofflichen Biomassenutzung bzw. stofflichen Nutzung in der chemischen Industrie (REDcert²)
- SURE – Die SUsustainable REsources Verification Scheme ist ein Zertifizierungssysteme für nachhaltige Biomassebrennstoffe (aus Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft) zur Verwendung Primärenergielieferant
- ... (auch nationale Systeme)

Auswirkungen von RED auf die Abfallwirtschaft

Red II & III in der Abfallwirtschaft

Abfall/ Reststoff vs. Nicht - Abfall

Merkmale für eine Bewertung als Abfall oder Reststoff	Merkmale für eine Bewertung als Nicht-Abfall
<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material erfüllt nicht die notwendigen technischen Anforderungen für eine weitere Verwendung 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material weist Merkmale auf, aufgrund derer es sich für eine wirtschaftliche Wiederverwertung eignet
<ul style="list-style-type: none"> ✓ es besteht keine Nachfrage nach dem Material 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ es liegen langfristige Verträge zwischen dem Besitzer und dem späteren Verwender es Materials vor
<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material wird für unbestimmte Zeit bis zu einer möglichen Verwendung gelagert 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material kann mit einem Gewinn verkauft werden
<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material muss vor seiner späteren Verwendung einer vorherigen Bearbeitung unterzogen werden 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material wird im Rahmen der Haupttätigkeit des Herstellers benötigt
<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material wird für eine stoffliche Bearbeitung an einen anderen Ort gebracht 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material erfüllt die Normen der einschlägigen Produktvorschriften für seinen möglichen Verwendungszweck
<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material hat einen Verwendungszweck 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material fällt in sehr großen Mengen an
<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material erfüllt nicht die Normen der einschlägigen Produktvorschriften für seinen möglichen Verwendungszweck 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ das Material fällt nur in sehr geringen Mengen an 	

Tabelle 1: Merkmale für eine Beurteilung eines Materials als Abfall oder Nicht-Abfall

Zertifizierung von Abfallfraktionen

System SURE

- inkludiert die Zertifizierung von Biomasse aus Rest- und Abfallstoffen (Kategorie WaR), z.B. Biogas, Abwasserschlämme, Reststoffe aus der Produktion oder Altholz
- differenziert zwischen nachhaltig und nicht nachhaltig
- Abfallbehandlungsanlagen bzw. Zweitentstehungsbetriebe (aus einem Abfallstrom entsteht ein neuer Abfallstrom)

Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien am Beispiel von Altholz

- keine stoffliche Verwertung möglich
- wird in Konversionsanlagen für die Produktion von Wärme und/oder Strom eingesetzt
- Rückverfolgbarkeit der Lieferkette bis zum Entstehungsort des Abfalls durch Zertifikate
- Anwendung der Zweiterzeugerregelung bei Behandlung von Abfällen

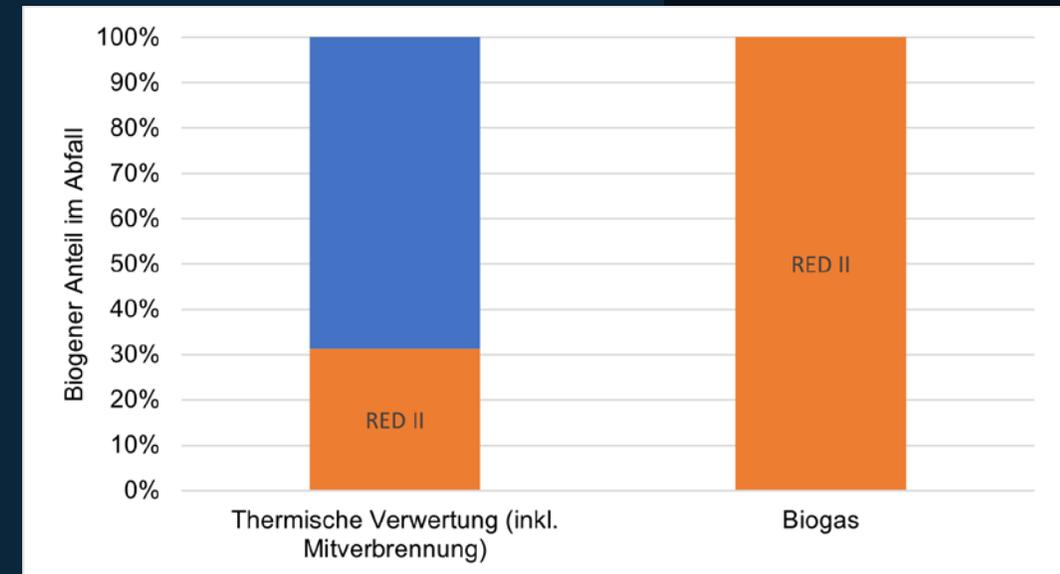
Biogener Anteil in gemischten Abfällen

Biogene Abfälle

- sind häufig ein Bestandteil gemischter Abfallfraktionen wie Restmüll, Gewerbeabfall oder Bau- und Abbruchabfall
- befinden sich auch in Reststoffen aus der Aufbereitung sortierter Abfälle wie bsp. Kunststoffabfälle
- können in EBS einen Anteil von 26,7 bis 50,6% erreichen

Herausforderungen in der Abfallwirtschaft

- hohe Schwankungen im biogenen Anteil
- einheitliche Anwendung zulässiger Analysemethoden (standardisierte Methoden)
- Berücksichtigung von Analyseintervallen (siehe AVV)
- Verfügbarkeit von Analytikkapazitäten



Statistische Daten aus folgender Quelle: *Die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich. Statusbericht 2024 für das Referenzjahr 2022.* (Bernhardt et al., 2024)

Offene Problemstellungen

- Verbrennung von Siedlungsabfall unter dem SURE-Regime?
- Nachweisverfahren vom biogenen Anteil bei Mischfraktionen ?
- Anwendung der Zweiterzeugerregelung?
- Import von biogenen Abfällen als Brennstoff und Einbringung in das SURE-System?
- Massenbilanz
- Zertifizierungsstellen/ Auditoren dürfen nicht beraten – bemüht Lösungsorientierte zu agieren



Vielen Dank!



Kontakt:

Christian Gikopoulos
Technischer Experte

christian.gikopoulos@tuvsud.com
+43 664 88356716

Folgen Sie uns auf:



tuvsud.com/at
Info.at@tuvsud.com