

BEE-Stellungnahme

zum Entwurf des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz für eine Novelle der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW)

Berlin, 12. April 2023



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Das Wichtigste in Kürze	3
1. Grundsätzliches: Unternehmen große wirtschaftliche und technische Freiheit gewähren	5
2. Modul 2: Prozesswärme aus erneuerbaren Energien	5
2.1 Förderung von Anlagen mit Anschluss an ein Wärmenetz (1. Förderfähige Anlagen, allgemeine und spezifische Fördervoraussetzungen)	5
2.2 Regelungen für betriebsübergreifende Wärmenetze.....	6
2.3 Anforderungen und Fördervoraussetzungen (1.4 Biomasse-Feuerungsanlagen)	6
2.3.1. Dokumentation der Herkunft und der Heizwert der eingesetzten Biomasse	6
2.3.2. Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW	7
2.3.3. Ausnahmen von der Nachweispflicht für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW	8
2.4 Zugelassene Biomassearten (1.4 Biomasse-Feuerungsanlagen)	8
2.4.1. Brennstoffliste	9
2.5 Ausnahmen für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung unter 700kW („kleine Anlagen“)....	9
2.6 Dimensionierung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (1.5 Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen)	11
2.7 Antragsstellung Biomasseanlagen (2. Technische Unterlagen zur Antragstellung)	11
2.8 Messtechnische Erfassung des Prozess- und Raumwärmeanteils	12
3. Modul 4: Energie- und ressourcenbezogene Optimierung von Anlagen und Prozessen	12
3.1 Änderung der Fördervoraussetzungen von 4.1. (Erzeugung von Biogas)	12
3.1.1. Ausweitung des Substratspektrums	12
3.1.2. Streichung des Mindestanteils der betriebsinternen Nutzung oder Begrenzung auf die Wärmenutzung.....	14
3.2 Ergänzung der Fördertatbestände in 4.3. (Nutzung von Abwärme) um Wärmekonzepte mit mobilen Wärmespeichern.....	15
3.2.1. Anerkennung von nicht nutzbarer Nutzwärme aus KWK- und ORC-Anlagen als Abwärme	15
3.2.2. Neuer Fördertatbestand: Modulare Wärmespeicher	15
4. Modul 5: Förderung von Machbarkeitsstudien	16
5. Weitere Anmerkungen	16
5.1 In-Situ-Zertifizierung für Solarkollektoren ermöglichen.....	16
5.2 Praktikable Lösung für gemeinsam genutzten Wärmespeicher.....	17

Das Wichtigste in Kürze

Mit dem vorliegenden Entwurf einer Novelle der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) werden der Installation von Holzfeuerungsanlagen für Prozesswärme als einer der wichtigsten Bausteine bei der Implementierung Erneuerbarer Energien in der Industrie Beschränkungen auferlegt, die nach Auffassung des BEE dazu führen werden, die Förderdynamik im Bereich Holzfeuerungsanlagen sehr stark in Mitleidenschaft zu ziehen. Da im Jahr 2021 85 % der Förderanträge für Holzfeuerungsanlagen gestellt wurden, droht der Prozesswärmeförderung hier ein immenser Einbruch. Da der Anteil der Erneuerbaren Energien im Bereich Prozesswärme bisher nur bei 6 Prozent liegt, droht hier eine weitere Stagnation, obwohl eine Dynamisierung der Defossilierung der Prozesswärme dringend notwendig wäre. Dass die Bundesregierung diesen Weg gehen will, ist umso unverständlicher, als dass im Rahmen der Wärmewendediskussion gerade von Regierungsseite immer wieder herausgestellt wurde, dass die Installation von Holzfeuerungsanlagen im Gebäudesektor gebremst werden solle, weil die Holzenergie stärker im Prozesswärmesektor benötigt werde. Jetzt ist es offenbar das Ziel der Bundesregierung, die Investitionen in Holzfeuerungsanlagen bei der Prozesswärmeförderung auszubremsen. Das passt nicht zusammen und wird vom BEE scharf kritisiert.

Darüber hinaus kritisiert der BEE auch den Prozess, der die vorliegende Verbändekonsultation ad absurdum führt, da gemäß Aussagen des BMWK beim Verbändeworkshop am 6. April 2023 diese EEW-Novelle bereits final zwischen den Ressorts geeint wurde und bereits am 1. Mai 2023 in Kraft treten soll. Eine konstruktive Diskussion mit den Verbänden, gerade bei solch weitreichenden Veränderungen der Förderparameter, sieht anders aus.

Der BEE weist dennoch auf den folgenden Änderungsbedarf hin, weitere Details sind dem Text zu entnehmen und finden sich u.a. auch detailliert in der Stellungnahme des Hauptstadtbüros Bioenergie und des Bundesverbandes Geothermie e.V. (BVG) wieder.

- **Wirtschaftlichkeit der Elektrifizierung berücksichtigen:** Der direkten Elektrifizierung z.B. von Dampferzeugungsprozessen den Vorzug vor Holzenergie zu geben, erscheint bei einem Strommix, der noch zu ca. 50 % nicht erneuerbar ist und hohe Anteile speziell von Kohlestrom enthält, eine problematische Strategie. Hinzu kommt, dass hier z.T. deutlich höhere Kosten zu Buche schlagen. Die **Wirtschaftlichkeit bei der Machbarkeitsprüfung zur Direktelektrifizierung** muss daher mitberücksichtigt werden. Auch die Auflage, Wasserstoff, der heute weder insgesamt noch als „grüner Wasserstoff“ verfügbar ist, zu bevorzugen, ist widersinnig und behindert die Transformation des Sektors.
- **Holzwirtschaftliche Beschränkungen sind kontraproduktiv:** Die weitestgehende Einschränkung auf die ausschließliche Nutzung von holzigen biogenen Rest- und Abfallstoffen wird dazu führen, dass sinnvolle Projekte der Defossilierung und des Klimaschutzes nicht umgesetzt werden. Hintergrund ist, dass Industriebetriebe nicht in Anlagen investieren werden, deren Brennstoffversorgung sich nicht sicherstellen lässt. Da das Holzangebot starken Schwankungen unterliegt, sind sämtliche Holzabnehmer auf eine größtmögliche Flexibilität beim Holzeinkauf angewiesen, um ihre Anlagen auslasten zu können. Die Ermöglichung des Einsatzes von Holzsortimenten wie z.B. Waldrest- und Kalamitätsholz ist daher unbedingt notwendig, um nachhaltig verfügbare Biomassen zur Transformation der Prozesswärme nutzen zu können. Diese als Brennstoff auszuschließen

wird absehbar dazu führen, dass viele Investitionen in Holzfeuerungsanlagen unterlassen werden. Ähnliches gilt für Vorgaben, die die Nutzung betriebseigener Holzreste fordert.

In Bezug auf die einsetzbaren Hölzer reicht es vollkommen aus, sicherzustellen, dass sie nachhaltig erzeugt wurden. Dann ist auch sichergestellt, dass nicht mehr Holz eingesetzt wird, als nachhaltig bereitgestellt werden kann.

Die Allokation des nachhaltig verfügbaren Holzes sollte dann vollständig dem Wettbewerb und den Prozessen von Angebot und Nachfrage überlassen bleiben. Die Effizienz und Geschwindigkeit des Preiswettbewerbs kann die Politik mit ordnungs- oder förderrechtlichen Einschränkungen nicht steigern, sondern nur zum Nachteil fast aller Marktakteure beeinflussen. Dies gilt insbesondere für sämtliche Anbieter von Holzrohstoffen, die aufgrund verminderter Nachfrage niedrigere Preise erzielen können. Dazu gehört nicht nur die gesamte Forstwirtschaft, sondern auch sehr viele Betriebe der Holzwirtschaft. Die Zahl an begünstigten Branchen in der Holzwirtschaft, die von niedrigeren Holzpreisen profitieren werden, ist demgegenüber gering.

- **Hybridkesselsystem in die Förderung aufnehmen:** Das EEW muss gezielt Transformationstechnologien anreizen, die Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit sicherstellen. Als Fördertatbestand müssen dringend **Hybridkesselsysteme** aufgenommen werden, die eine kombinierte Energieerzeugung aus Biomasse und Strom ermöglichen.
- **Biogasanlagen von der Förderung nicht ausschließen:** Die **Beschränkung der Förderung von Biogasanlagen in Modul 4 auf den Einsatz von „pflanzlicher primärer Biomasse“ auf 25 Masseprozent am Substratmix schließt die rund 7.000 Biogasanlagen aus, die mehr nachwachsende Rohstoffe einsetzen, und begrenzt auch den Einsatz ökologisch besonders wertvoller Einsatzstoffe.** Die Beschränkung sollte deshalb gestrichen werden. Insofern an der Begrenzung „pflanzlicher primärer Biomasse“ festgehalten wird, sollte die Begrenzung analog zum Erneuerbare-Energien-Gesetz und zum Gebäude-Energie-Gesetz **explizit die politisch nicht erwünschten Substrate begrenzen** (maximal 40 Prozent Getreidekorn oder Mais) und **nur für Neuanlagen** gelten.

Die **Fördervoraussetzung für Biogasanlagen in Modul 4, dass mindestens 50 Prozent des jährlich erzeugten Biogases im Unternehmen zu nutzen ist, verhindert die politisch erwünschte flexible, strommarktgeführte Fahrweise sowie eine effiziente Wärmenutzung** und sollte gestrichen werden. Zumindest sollte sie auf die Wärmenutzung beschränkt werden, um die flexible Stromerzeugung zu ermöglichen. Bestandsanlagen sind (wie im Entwurf bereits vorgesehen) in jedem Fall auszunehmen.

Um die KWK-Wärme von Biogasanlagen nutzbar zu machen, die weder betriebsintern genutzt noch über ein Wärmenetz abtransportiert werden kann, sollten **Wärmekonzepte gefördert werden, bei denen die Wärme über mobile Wärmespeicher zu Abnehmern transportiert wird.**

- **Weitere Erneuerbare Potentiale heben:** Der BEE begrüßt die Einführung des neuen Fördergegenstands „Geothermie“ in Modul 2 der EEW. Geothermie ist eine sehr effiziente Form der Bereitstellung von Prozesswärme im Temperaturbereich bis 200°C, ebenso wie in der Bereitstellung von Kälte und kann unter Nutzung der großen vorhandenen geothermischen Potentiale einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Treibhausgasneutralität im Jahr 2045 leisten (siehe [BVG Stellungnahme](#)). Um die

Potentiale der Solarthermie und der Concentrated Solar Power zu nutzen, sind darüber hinaus weitere Weichenstellungen nötig.

1. Grundsätzliches: Unternehmen große wirtschaftliche und technische Freiheit gewähren

Eine effektive und effiziente Wärmewende in der Wirtschaft muss den Unternehmen möglichst große wirtschaftliche und technische Freiheitsgrade gewähren, damit sie die treibhausgasneutrale Technologie wählen können, die am besten zu ihren jeweiligen Produkten und Marktsituation passt. Der vorliegende Entwurf zur Überarbeitung der Prozesswärmeförderung wird dieser Anforderung nicht gerecht. Anstatt auf möglichst viele und einfache Erfüllungsoptionen zu setzen, werden Barrieren aufgebaut, die Investitionen in vielen Fällen verhindern werden. Dies gilt für Anlagen zur Erzeugung von Prozesswärme (Modul 2), aber auch für einige Effizienzinvestitionen (Modul 4). Dies wird die Förderdynamik im Bereich der Prozesswärmeerzeugung auf Basis Erneuerbarer Energien ausbremsen, was sich die Bundesregierung angesichts des niedrigen Anteils Erneuerbarer Energien (bisher nur 6 Prozent) nicht erlauben kann.

2. Modul 2: Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien

2.1 Förderung von Anlagen mit Anschluss an ein Wärmenetz (1. Förderfähige Anlagen, allgemeine und spezifische Fördervoraussetzungen)

In vielen Projekten bestehen Wärmenetze, in denen der überwiegende Teil der Wärme für Prozesse genutzt wird und demnach eine Wärmeerzeugung und -nutzung im Sinne dieses Förderprogramms stattfindet. Es kann jedoch in der Regel nicht sichergestellt werden, dass alle Wärmeabnehmer die Wärme überwiegend für Prozesswärme nutzen. Neben größeren gewerblichen Prozesswärmeabnehmern bestehen oft untergeordnete, kleine Wärmeabnehmer, die vor allem Gebäudewärme benötigen. Diese müssten dann als Wärmeabnehmer außen vor bleiben und eigene Wärmeerzeuger installieren. Das erfordert unnötige Investitionen. Ob stattdessen ein Förderantrag stattdessen in der BEW in Frage kommt, wäre im Einzelfall zu klären, wird aber sicherlich nicht in Frage kommen.

Es kann in Wärmenetzen nicht sichergestellt werden, dass ausschließlich Wärme des geförderten Nutzwärmeerzeugers eingespeist wird, da in der Regel Spitzenlast- und/oder Redundanzkessel bestehen bzw. die Nutzwärmanlage auf die Grundlast des Netzes ausgelegt wird. Zudem gibt es in der Regel keinen Wärmeabnehmer, der die bezogene Wärme ausschließlich, also zu 100%, als Prozesswärme nutzt. Auch in Industriebetrieben wird z.B. für

Verwaltungsgebäude im Winter Gebäudewärme benötigt. Den Bezug dieser Wärme aus dem geförderten Wärmenetz auszuschließen, macht keinen Sinn. Dies führt dazu, dass dieses Unternehmen noch eine zusätzliche Wärmeerzeuger betreiben müssen.

Ähnlich wie für den Betrieb, der selbst eine Prozesswärmeanlage nutzt, sollte die 50% Nutzungsschwelle auch für Wärmenetze allgemein für die gesamte abgenommene Wärme gelten, nicht für die Einzelabnehmer.

BEE-Vorschlag:

Die Anforderungen sollten wie folgt formuliert werden:

- **Die im Wärmenetz übertragene Wärme wird überwiegend (> 50 %) für Prozesse im Sinne des Förderprogramms genutzt.**
- Es wird ~~ausschließlich~~ **überwiegend (> 50 %)** die mit dem geförderten Nutzwärmeerzeuger erzeugte Nutzwärme in das Wärmenetz eingespeist. Außerdem nimmt eines oder mehrere der an das Wärmenetz angeschlossenen Unternehmen im Jahresdurchschnitt mindestens 70% der eingespeisten Nutzwärme ab und nutzt diese ~~ausschließlich~~ **überwiegend (> 50 %)** für Prozesse im Sinne des Förderprogramms.

2.2 Regelungen für betriebsübergreifende Wärmenetze

Bezüglich der Regelungen für betriebsübergreifenden Wärmenetze sollte eine Klarstellung erfolgen, ob eine individuelle oder über alle gemeinsame Betrachtung gemeint ist. Letzteres wäre sinnvoll. Außerdem bedarf es einer Klarstellung, dass mit übertragender Wärme die EE-Wärme und nicht die gesamte Wärme im Netz gemeint ist.

BEE-Vorschlag: Der BEE bittet diesbezüglich um baldige Klärung.

2.3 Anforderungen und Fördervoraussetzungen (1.4 Biomasse-Feuerungsanlagen)

2.3.1. Dokumentation der Herkunft und der Heizwert der eingesetzten Biomasse

Es soll gefordert werden, die Herkunft und den Heizwert der eingesetzten Biomasse für die Betriebsdauer der Anlage zu dokumentieren und für etwaige Prüfungen vorzuhalten. Ein Einsatzstofftagebuch auf unbefristete Zeit, also für die gesamte Lebensdauer der Anlage zu führen, erscheint unverhältnismäßig. Auch ist fraglich, welchen Sinn es macht, den Heizwert der eingesetzten Biomasse zu dokumentieren, da sich dieser nicht konkret messen lässt, sondern nur

anhand von allgemeinen Werten berechnet werden kann. D.h. die Dokumentation des Heizwertes hat keine anlagenspezifische Aussagekraft.

BEE-Vorschlag:

Die Anforderungen sollten wie folgt formuliert werden:

- Die **Art, Menge und** die Herkunft und der Heizwert der eingesetzten Biomasse ist für die Betriebsdauer der Anlage **bis zum Ablauf der Zweckbindungsfrist des Förderprogramms** zu dokumentieren und für etwaige Prüfungen vorzuhalten.

2.3.2. Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW

Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW sollen nur noch förderfähig sein, sofern der Antragsteller nachweisen kann, dass eine Direktelektrifizierung technisch nicht möglich und eine Nutzung von Wasserstoff technisch nicht möglich oder nicht wirtschaftlich ist (es sei denn, es wird ausschließlich innerbetrieblich und vor Ort anfallende biogene pflanzliche Abfall- und Reststoffe genutzt). Diese Anforderung kommt außerhalb von Unternehmen der Holzwirtschaft einem Ausschluss der Förderung von Holzfeuerungsanlagen ab 5 MW aus der Prozesswärmeförderung gleich, da sich nahezu jeder Prozess elektrifizieren lässt, und es außerhalb der Holzwirtschaft so gut wie keine Unternehmen gibt, die immer über ausreichende Holz Mengen zur Versorgung der Prozesswärmeanlagen verfügen. Dabei wird die Elektrifizierung der Prozesse in sehr vielen Fällen nicht die wirtschaftlichste Form der Prozesswärmeversorgung auf Basis Erneuerbarer Energien sein. Größere Anlagen müssen daher auch dann realisiert werden können, wenn nachgewiesen wird, dass die Direktelektrifizierung nicht wirtschaftlich ist.

Daher erscheint der Förderfokus auf eine Elektrifizierung großer Prozesswärmeanlagen, die in erster Linie Dampf erzeugen, kontraproduktiv und führt zu unnötigen Netzbelastungen und vermeidbaren Stromnachfragen. Stattdessen sollten vorhandene Alternativen mit Biomasse genutzt werden. Gleiches gilt für die Verwendung von Wasserstoff. Dieser sollte für Prozesse eingesetzt werden, in denen er unabhkömmlich ist, wie z.B. der Stahlherstellung. Dampf und andere Prozesswärme auf mittlerem Temperaturniveau aus Wasserstoff herzustellen, erscheint nicht sinnvoll.

Die Größengrenze von 5 MW erscheint an dieser Stelle willkürlich gewählt. 7,5 MW wäre hier eine sinnvollere Größengrenze, da diese auch zukünftig in der überarbeiteten Erneuerbare Energien Richtlinie der EU (RED III) als Größengrenze für die Nachhaltigkeitszertifizierung verankert wird. Dies würde die Konsistenz zwischen europäischen und nationalen Regeln herstellen.

BEE-Vorschlag:

Die Anforderungen sollten wie folgt formuliert werden:

- Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab ~~5 MW~~ **7,5 MW** sind nur förderfähig, sofern der Antragsteller in geeigneter Form nachweisen kann, dass eine Direktelektrifizierung technisch nicht möglich **oder nicht wirtschaftlich ist** und eine Nutzung von Wasserstoff technisch nicht möglich oder nicht wirtschaftlich ist. Eine Wirtschaftlichkeit ist nicht gegeben,

wenn die Summe aus Investitions- und Energiekosten **für die Direktelektrifizierung** und die Nutzung von Wasserstoff die Summe aus Investitions- und Energiekosten für die Nutzung der Biomasseanlage um mindestens 50% übersteigen. **Hybridkesselanlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 7,5 MW, die eine kombinierte Erzeugung aus Strom und Biomasse vorsehen, sind von der Nachweispflicht ausgenommen.**

2.3.3. Ausnahmen von der Nachweispflicht für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW

Die Anforderung, dass die Nachweispflicht, dass eine Direktelektrifizierung technisch nicht möglich und eine Nutzung von Wasserstoff technisch nicht möglich oder nicht wirtschaftlich ist, nur für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW für biogene pflanzliche Abfall- und Reststoffe entfällt, wenn sie ausschließlich innerbetrieblich und vor Ort anfallen, ermöglicht außerhalb der Holzwirtschaft in kaum einem Fall die Förderung einer Holzfeuerungsanlage. In den allermeisten Branchen fallen keine innerbetrieblichen biogenen Abfall- und Reststoffe, die als Brennstoff eingesetzt werden könnten an – und wenn, dann nur zufällig immer in den für die Prozesswärme benötigten Mengen. Auch das Kriterium, dass die Biomasse „vor Ort“ anfallen muss ist nicht zielführend, da die Nachhaltigkeit der Biomasse nicht an einen räumlichen Zusammenhang zur energetischen Nutzung geknüpft ist. Ein Ausschluss von Biomassen, die nicht am Ort der Energieerzeugung anfallen ist weder begründet noch sinnvoll, da somit auch verfügbare regional anfallende und vor allem nachhaltig nutzbare Biomassen ausgeschlossen würden.

Entscheidend ist, dass die zur Energieerzeugung eingesetzte Biomasse aus nachhaltigen Herkünften stammt. Die EU hat mit der Erneuerbare Energien Richtlinie II (RED II) einen regulatorischen Rahmen geschaffen, der definiert, unter welchen Voraussetzungen Biomasse als nachhaltig eingestuft wird. Durch die Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung (BioSt-NachV) als nationale Umsetzung der RED II werden Anforderungen an die Nachhaltigkeit von Rest- und Abfallbiomassen sowie von land- und forstwirtschaftlicher Biomasse zur energetischen Nutzung definiert. In der RED III werden diese Anforderungen noch einmal verschärft und die Größengrenze für die Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen von 20 MW auf 7,5 MW abgesenkt. Für größere Anlagen braucht es daher keine darüberhinausgehenden Regelungen mehr.

BEE-Vorschlag:

Die Anforderungen sollten wie folgt formuliert werden:

- Diese Nachweispflicht für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 7,5 MW entfällt, sofern ausschließlich innerbetrieblich und vor Ort anfallende biogene pflanzliche Abfall- und Reststoffe genutzt werden. **Die Nachweispflicht für Anlagen ab 7,5 MW entfällt, sofern die eingesetzten Biomassen die Nachhaltigkeitsanforderungen der Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung in der jeweils geltenden Fassung erfüllen.**

2.4 Zugelassene Biomassearten (1.4 Biomasse-Feuerungsanlagen)

2.4.1. Brennstoffliste

In der Positivliste des EEW werden ausschließlich pflanzliche Abfall- und Reststoffe benannt. Dabei spielen Energieholzsortimente aus dem Wald eine wichtige Rolle bei der Sicherstellung einer dauerhaften, nachhaltigen Brennstoffversorgung. Oft stehen für diese Sortimente wie Waldresthölzer und Schadholz aus Kalamitäten keine adäquaten stofflichen Verwertungswege offen, zumindest nicht in der Menge, wie sie anfallen. Für den erforderlichen Waldumbau ist es notwendig, den Waldeigentümern die Verwertungsoption von ansonsten unverkäuflichen Energieholzsortimenten nicht zu nehmen. Auch für die Sicherung der zuverlässigen Versorgung von Industrieanlagen mit Brennstoff dürfen diese Sortimente von einer Nutzung nicht ausgeschlossen werden. Das Holzangebot unterliegt erheblichen zeitlichen und regionalen Schwankungen. Dies macht es zeitweilig erforderlich, auch auf andere Holzsegmente zurückzugreifen, sofern sich dies wirtschaftlich darstellen lässt. Jede Einschränkung der einsetzbaren Holzsegmente erhöht daher die Wahrscheinlichkeit, dass die Anlage zeitweilig nicht mit Brennstoff versorgt werden kann. In der Folge dürfte auf Investitionsentscheidungen zugunsten von Holzfeuerungsanlagen in vielen Fällen verzichtet werden.

Hinzu kommt Energieholz aus Kurzumtriebsplantagen und Agroforstsystemen (z.B. Pappeln und Weiden), deren Anbau perspektivisch auf marginalen Standorten und Flächen zur Biodiversitäts- und Umweltförderung wie z.B. wiedervernässten Moorflächen zunehmen wird. Auch diese zunehmend wichtiger werdenden Energieholzsortimente müssen in die Positivliste aufgenommen werden. Auch ein Hinweis darauf, dass Pellets aus den zugelassenen Brennstoffen in den Anlagen zulässig sind, würde für mehr Rechtssicherheit bei den Anlagenbetreibern führen.

BEE-Vorschlag:

Die Brennstoffliste wird um die nachfolgenden Sortimente ergänzt:

- **Waldrestholz**
- **Kalamitäts- / Schadhölzer**
- **Energieholz aus Kurzumtriebsplantagen und Agroforstsystemen**
- **Siebüberläufe aus der Grünschnittkompostierung**

Presslinge aus den benannten Stoffen

2.5 Ausnahmen für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung unter 700 kW („kleine Anlagen“)

Nur für Anlagen unter 700 kW soll der Einsatz land- und forstwirtschaftliche Biomasse eine zulässige Option sein, allerdings nur bis zu 25 % der eingesetzten Menge. Diese kleinen Anlagen spielen bei der Prozesswärmewende jedoch nur eine geringe Rolle.

Die 700 kW-Grenze ist vollkommen willkürlich gewählt. Sie knüpft an keinerlei Leistungsklassengrenze an, die z.B. im Immissionsschutzrecht verankert ist. Sie verkompliziert die rechtlichen Anforderungen durch die Setzung einer neuen Leistungsklassengrenze auf unnötige

Weise. Wenn neue Regelungen eingeführt werden, wäre es besser, an bestehende Leistungsklassengrenzen anzuknüpfen (z.B. 1 MW = Genehmigungsbedürftigkeit der Anlagen; 2,5 MW = Beginn permanenter Abgasüberwachung, 5 MW = Verschärfung vieler Grenzwerte und der Überwachungspflichten, 7,5 MW = Einhaltung der RED-III-Anforderungen an die Nachhaltigkeit).

Durch die nahezu vollständige Streichung des Einsatzes von land- und forstwirtschaftlicher Biomasse wird das verfügbare Brennstoffband unverhältnismäßig eingeschränkt und das unternehmerische Risiko in Bezug auf die Brennstoffversorgung der Anlagen deutlich erhöht. Diese Regelung wird dazu führen, dass geförderte Anlagen größer 700 kW nur noch ausnahmsweise realisiert werden. Die Grenze von 700 kW sollte möglichst auf 7,5 MW angehoben werden, damit auch hier Konsistenz mit der RED III hergestellt wird.

Außerdem sollte es in kleineren Anlagen (also in Anlagen unter 7,5 MW) möglich sein, bis zu 50 % statt nur 25 % land- und forstwirtschaftliche Biomasse einzusetzen. Bei Anlagen größer 7,5 MW sollte es ermöglicht werden bis zu 25 % naturbelassene Biomasse gemäß 1. BImSchV §3 (4, 5, 5a und 8) einzusetzen. So erhalten Anlagenbetriebe die nötige Flexibilität zur Brennstoffversorgung für ihre Anlagen, gleichzeitig wird aber auch den Bedenken im Hinblick auf eine allzu starke Ausschöpfung der Potenziale land- und forstwirtschaftliche Biomasse Rechnung getragen.

Für die eingesetzten Brennstoffe sollte die Nachhaltigkeit das entscheidende Kriterium sein. Mit der BioSt-NachV liegen geeignete Nachweiskriterien für Anlagen ab 7,5 MW vor. Für kleiner Anlagen sollten praktikable Nachhaltigkeitsanforderungen gelten. Ein überzogener Ausschluss land- und forstwirtschaftlicher Biomasse leistet dazu jedoch keinen Beitrag.

BEE-Vorschlag:

Die Ausnahmeregelungen am Ende von Abschnitt 1.4. werden wie folgt formuliert bzw. ergänzt:

Ausnahmen für Anlagen unter ~~700~~ 7.500kW

Ausnahmen für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung unter ~~700~~ 7.500 kW („kleine Anlagen“)

Ausschließlich in Anlagen mit einer Nennwärmeleistung unter ~~700~~ **7.500** kW darf auch pflanzliche Biomasse eingesetzt werden, bei der es sich nicht um Abfall- oder Reststoffe handelt. Der Anteil dieser primären bzw. naturbelassenen Biomasse an der insgesamt eingesetzten Biomasse darf im Jahresdurchschnitt aber nicht mehr als ~~25%~~ **50 %** betragen. Außerdem muss es sich um naturbelassene Biomasse gemäß 1. BImSchV §3 Absatz 1 Nummer

- 4 „naturbelassenes stückiges Holz einschl. anhaftender Rinde (...)“,
- 5 „naturbelassenes nicht stückiges Holz (...)“,
- 5a „Presslinge aus naturbelassenem Holz (...)“ oder
- 8 „Stroh und ähnliche pflanzliche Stoffe, nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide (...)“ handeln.

Ausnahmen für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung über 7.500 kW

In Anlagen mit einer Nennwärmeleistung über 7.500 kW darf auch pflanzliche Biomasse eingesetzt werden, bei der es sich nicht um Abfall- oder Reststoffe handelt, wenn die Anforderungen gem. Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung eingehalten werden. Der Anteil dieser primären bzw. naturbelassenen Biomasse an der insgesamt

eingesetzten Biomasse darf im Jahresdurchschnitt nicht mehr als 25% betragen. Außerdem muss es sich um naturbelassene Biomasse gemäß 1. BimSchV §3 Absatz 1 Nummer

- 4 „naturbelassenes stückiges Holz einschl. anhaftender Rinde (...)“,
- 5 „naturbelassenes nicht stückiges Holz (...)“,
- 5a „Presslinge aus naturbelassenem Holz (...)“ oder
- 8 „Stroh und ähnliche pflanzliche Stoffe, nicht als Lebensmittel bestimmtes Getreide (...)“

handeln.“

2.6 Dimensionierung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (1.5 Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen)

Durch stark schwankende Lastgänge in Gewerbe- und Industriebetrieben kann eine überwiegende Abdeckung des innerbetrieblichen Strombedarfs nur bei ausreichend großer Dimensionierung der Anlage erreicht werden. Eine Netzausspeisung sollte während der Zweckbindefrist nicht ermöglicht werden. Die vorgegebene Formel führt dazu, dass die Bemessung des KWK-Systems für die stark schwankenden Lastgänge und Tag-Nacht-Rhythmen der Industriebetriebe zu klein ausfällt. Die Anlage muss somit größer ausfallen, als nur den durchschnittlichen Jahresbedarf maximal leisten zu können.

BEE-Vorschlag:

Die KWK-Anlage ist nach folgender Formel mit dem 1,5-fachen des jährlichen elektrischen Energiebedarfes der Betriebsstätte auszulegen.

$$P_{el,max} = \frac{1,5 * E_{el, Jahr}}{t_{Betrieb}}$$

$E_{el, Jahr}$ = Jährlicher elektrischer Energiebedarf der Betriebsstätte in kWh
 $t_{Betrieb}$ = Betriebsstunden am Standort

Die Anlage ist regelungstechnisch so einzubinden, dass eine Einspeisung von elektrischer Energie in das öffentliche Netz weitestgehend vermieden wird. Dazu ist die Anlage regelungstechnisch auf den am Standort anfallenden aktuellen Strombedarf zu begrenzen.

2.7 Antragsstellung Biomasseanlagen (2. Technische Unterlagen zur Antragstellung)

Bei dem eingeforderten Sachverständigen-Nachweis über die Einhaltung der BimSchV sollte auf das Gesetz verwiesen werden und nicht auf nachrangige Verordnungen.

BEE-Vorschlag:

Bestätigung eines Sachverständigen über die Einhaltung der Anforderungen der BimSchV des BimSchG und seiner Verordnungen sowie die ~~ggf. notwendige Betriebslaubnis nach BimSchV~~ Genehmigung nach BimSchG muss für eine etwaige Prüfung vorgehalten werden.

2.8 Messtechnische Erfassung des Prozess- und Raumwärmeanteils

Weiterhin muss der Prozesswärmeanteil messtechnisch erfasst werden, obgleich Raumwärme vorhanden ist. Dies ist nicht sinnvoll, da die messtechnische Erfassung mitunter sehr aufwändig sein kann. Eine Plausible Abschätzung, anhand von bestehenden Lastgängen/Daten der Anlagentechnik ist zu empfehlen.

BEE-Vorschlag: Der BEE schlägt vor, Schätzungen bei der messtechnischen Erfassung zu ermöglichen.

3. Modul 4: Energie- und ressourcenbezogene Optimierung von Anlagen und Prozessen

3.1 Änderung der Fördervoraussetzungen von 4.1. (Erzeugung von Biogas)

Das novellierte EEW soll auch Effizienzsteigerungen in der Bereitstellung Erneuerbarer Energieträger erreichen und fördert deshalb auch Investitionen in Biogasanlagen (Modul 4, Abschnitt 4.1.). Tatsächlich haben viele Biogasanlagenbetreiber die Förderung bisher in Anspruch genommen, um Anlagenkomponenten auf moderne und effizientere umzustellen und den Produktionsprozess im Allgemeinen effizienter zu gestalten. Der vorliegende Entwurf fasst die Anforderungen so eng, dass die meisten Biogasanlagen nicht förderfähig sind und Effizienzpotenziale nicht gehoben werden. Insbesondere in folgenden Hinsichten sollte der Entwurf angepasst werden.

3.1.1. Ausweitung des Substratspektrums

Das unter den Fördervoraussetzungen beschriebene zulässige Substratspektrum ist unnötig restriktiv und schließt viele sinnvolle Investitionen von der Förderung aus. Folgende Änderungen werden vorgeschlagen:

1. Begrenzung für den Einsatz von „pflanzlicher primärer Biomasse“ streichen oder deutlich anheben; Bestandsanlagen ausnehmen. Eine Begrenzung des Einsatzes nachwachsender Rohstoffe auf 25 Prozent schließt rund 7.000 landwirtschaftliche Biogasanlagen, die einen höheren Anteil nachwachsender Rohstoffe einsetzen (Stand: 2016; siehe Grafik unten). Dabei ist es gerade ist es gerade der wertvolle Rohstoff Biomasse, deren effiziente Nutzung gefördert werden sollte. Der Ausschluss all dieser Anlagen, ist deshalb klimapolitisch kontraproduktiv. Insofern eine Begrenzung „pflanzlicher primärer Biomasse“ beibehalten wird, sollte dieser analog zu den bereits bestehenden Begrenzungen im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) bzw. der geplanten Begrenzung im Gebäudeenergiegesetz (GEG) nur Neuanlagen adressieren.

2. Einsatzstoffliste um ökologisch besonders wertvolle Anbaubiomasse ohne Begrenzung zulassen. Der Hintergrund der sehr restriktiven Substratliste ist offensichtlich, stärker Biomassepotenziale zu erschließen, die in keiner Konkurrenz zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion stehen. Davon gibt es viele, werden jedoch nicht aufgeführt. Dazu gehören insbesondere Zwischenfrüchte (z.B. Klee gras aus dem Ökolandbau) und der Aufwuchs von Biodiversitätsflächen (z.B. Blühpflanzen). Insofern eine Begrenzung „pflanzlicher primärer Biomasse“ beibehalten wird, sollten diese Pflanzen ausgenommen bzw. die Begrenzung auf die politisch nicht erwünschten Kulturen abzielen (z.B. Mais).

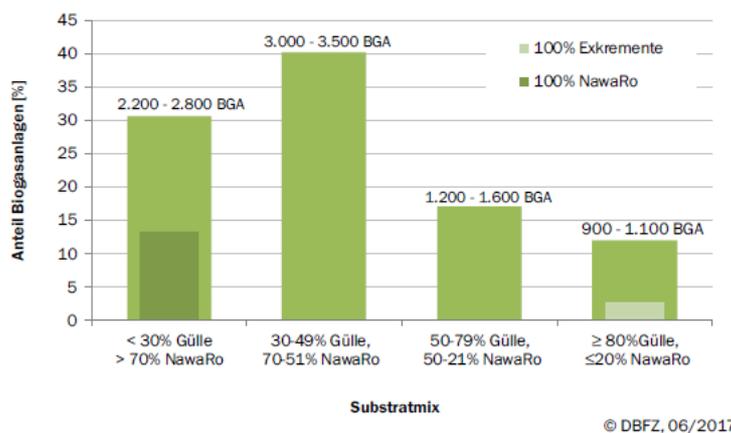


Abbildung 5-7: Verteilung landwirtschaftlicher Biogasanlagen in Deutschland differenziert nach Substratinput und Anlagenzahl (Datenbasis: DBFZ Betreiberbefragung 2015 und 2016 [14], [2]), (DBFZ, 2017)

BEE-Vorschlag:

Insofern an der Begrenzung „pflanzlicher primärer Biomasse“ festgehalten werden soll, schlagen wir in Analogie zu Referentenentwurf des GEG (§ 71f Abs. 2) folgende Formulierung vor:

- „Es darf ausschließlich folgende Biomasse für die Gaserzeugung verwendet werden:
 - [...]
 - Pflanzliche primäre Biomasse
- Es darf auch pflanzliche Biomasse eingesetzt werden, bei der es sich nicht um Abfall- oder Reststoffe handelt. Der Anteil ~~dieser primären bzw. naturbelassenen pflanzlichen Biomasse von Getreidekorn und Mais~~ an der insgesamt eingesetzten Biomasse darf, bezogen auf die Trockenmasse des Substrats, im Jahresdurchschnitt ~~aber~~ nicht mehr als ~~25-40~~ Masseprozent betragen. ~~Diese Einschränkung ist nur für neue Vergärungsanlagen anwendbar, die nach dem 31.12.2023 in Betrieb genommen werden.~~
- Die Biomasse, die zur Biogas-/Holzgaserzeugung eingesetzt wird, ist so zu dokumentieren, dass im Fall einer Vor-Ort-Kontrolle Folgendes nachgewiesen werden kann:
 - Es wurde ausschließlich die zugelassene Biomasse eingesetzt.
 - Der Anteil ~~der primären Biomasse von Getreidekorn und Mais~~ beträgt, bezogen auf die Trockenmasse des Substrats, maximal ~~25-40~~%.

- **Effizienzmaßnahmen an bereits bestehenden Biogasanlagen können dagegen unabhängig vom Substrateinsatz gefördert werden. Als Bestandsanlagen gelten Anlagen, deren Inbetriebnahme zum Zeitpunkt der Antragstellung mindestens 24 Monate zurückliegt.**

3.1.2. Streichung des Mindestanteils der betriebsinternen Nutzung oder Begrenzung auf die Wärmenutzung

Eine Fördervoraussetzung für Biogasanlagen in Modul 4 ist, dass mindestens 50 Prozent des jährlich erzeugten Gases im Unternehmen genutzt werden. Die Einspeisung des Biogases ins Gasnetz soll dabei nicht als betriebsinterne Nutzung zählen. Bei der typischen Nutzung des Biogas in einer KWK-Anlage muss mindestens die Hälfte der erzeugten Energie (Strom + Wärme) betriebsintern genutzt werden.

Die Bioenergieverbände lehnen diesen Mindestanteil der betriebsinternen Nutzung ab. Die zentrale energiewirtschaftliche Funktion von Biogasanlagen ist die Bereitstellung von flexibler Leistung zum Ausgleich der fluktuierenden Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie. Um diese Funktion erfüllen zu können, müssen Biogasanlagen ihre Stromerzeugung aber an den Signalen des Strommarktes ausrichten, nicht an dem betriebsinternen Strombedarf. Auch in Bezug auf die Wärmeauskopplung ist ein Mindestanteil einer betriebsinternen Nutzung nicht sinnvoll. Der Prozesswärmebedarf einer Biogasanlage beträgt typischerweise 25 Prozent der erzeugten Wärme. Die darüberhinausgehende Wärme wird auf die betriebswirtschaftlich effizienteste Weise genutzt. Typischerweise gehören dafür alle naheliegenden Wärmebedarfe, z.B. für betriebsinterne Trocknungsprozesse oder Gebäudebeheizung; erst wenn diese Wärmebedarfe vollständig gedeckt sind, wird Wärme extern abgegeben. Ein Mindestanteil für die betriebsinterne Nutzung der erzeugten Wärme ist deshalb im besten Fall unnötig, weil aus betriebswirtschaftlichen Gründen bereits der gesamte betriebsinterne Bedarf gedeckt wird, und im schlechtesten Fall ineffizient, weil zusätzliche betriebsinterne Wärmeverbräuche geschaffen werden müssen, um den Mindestanteil zu erfüllen. Dies konterkariert der Förderzweck des EEW.

BEE-Vorschlag:

Es wird kein Mindestanteil für die betriebsinterne Verwendung des Biogases festgelegt.

Falls dennoch ein Mindestanteil für die betriebsinterne Verwendung des Biogases festgelegt wird, dann sollte er im Fall einer Nutzung in KWK-Anlagen ausschließlich auf die erzeugte *Wärme* beziehen, so dass der Strom vollständig ins öffentliche Netz eingespeist werden kann. Auch hier sind Bestandsanlagen grundsätzlich auszunehmen (so wie im Entwurf bereits vorgesehen). Im Merkblatt zu Modul 4 wäre Fußnote 2 auf S. 13 wie folgt zu ändern:

„Für den Fall, dass das Biogas mit einer KWK-Anlage in Wärme und elektrische Energie umgewandelt wird, bzw. werden soll, gilt eine ähnliche Vorgabe: Die Biogasanlage kann dann nur gefördert werden, wenn im Jahresdurchschnitt mindestens 50% der erzeugten Wärme **und der elektrischen Energie** im Unternehmen selbst genutzt **werden wird.**“

3.2 Ergänzung der Fördertatbestände in 4.3. (Nutzung von Abwärme) um Wärmekonzepte mit mobilen Wärmespeichern

Viele Biogasanlagen liegen nicht in der Nähe von ausreichend großen Wärmesenken, um die Wärme aus dem KWK-Prozess hochwertig nutzen zu können. Oft ist der Transport der KWK-Wärme über Wärmenetze mit hohen Wärmeverlusten und entsprechenden Zusatzkosten verbunden. Auch ist in vielen Fällen die Errichtung von Wärmenetzen gar nicht möglich, weil z.B. eine Leitungsverlegung über eine Vielzahl von Grundstücken verlaufen würde und die notwendigen Grunddienstbarkeiten nicht erteilt werden und/oder weitere Hindernisse wie Topografie, Altlasten und Belange des Naturschutzes entgegen.

In diesen Fällen stellen insbesondere mobile Wärmespeicher eine praxiserprobte u. effiziente Lösung dar, um nicht nutzbare Wärme aus Biogasanlagen für außerbetriebliche Zwecke nutzbar zu machen. Wärmekonzepte, bei denen nicht-nutzbarer Wärme aus Biogasanlagen über mobile Wärmespeicher transportiert wird, sind aber aufgrund verschiedener Regelungen nicht förderfähig. Mit der laufenden EEW-Novelle sollten die Rahmenbedingungen verbessert und die verstärkte Nutzung von Wärme aus Biogasanlagen ermöglicht werden.

3.2.1. Anerkennung von nicht nutzbarer Nutzwärme aus KWK- und ORC-Anlagen als Abwärme

Das größte Problem ist, dass Wärme aus KWK- und ORC-Anlagen im Sinne des EEW nicht als „Abwärme“, sondern als „Nutzwärme“ eingestuft. Damit fällt sie grundsätzlich aus dem Regelungsbereich von Modul 4, Abschnitt 3.2. heraus. Eine Aufnahme ist deshalb zwingend notwendige Voraussetzung für einen Fördertatbestand von mobilen Wärmespeichern, die nicht-nutzbare Wärme aus Biogasanlagen aufnehmen.

BEE-Vorschlag:

Nutzwärme aus KWK- u. ORC- Anlagen, die aufgrund technischer, energetischer oder wirtschaftlicher Limitationen bisher nicht leitungsgebunden in Nutzung gebracht werden konnte, ist durch die Nutzung von stationären oder mobilen Wärmespeichern im Rahmen der EEW als Abwärme zu bewerten. So werden im Übrigen auch Schwierigkeiten zwischen der Abgrenzung von Abwärme und nicht nutzbarer Wärme aus KWK- bzw. ORC-Anlagen beseitigt, die – wie in Industriebetrieben oft üblich – über eine gemeinsame Wärmesammelschiene abgeführt werden.

3.2.2. Neuer Fördertatbestand: Modulare Wärmespeicher

Mobile Wärmespeicher selbst sind aktuell kein Fördertatbestand, müssten also explizit aufgenommen werden. Die Förderung erfolgt technologieoffen, ist also nicht auf bestimmte Technologien beschränkt.

BEE-Vorschlag:

Die Fördertatbestände in 4.3. werden wie folgt ergänzt:

„Förderfähig sind Maßnahmen zur Nutzung von Abwärme, die durch Prozesse entsteht, beispielsweise:

[...]

d) Investive Maßnahmen zur Einspeisung von Abwärme in stationäre oder mobile Wärmespeicher, inklusive der erforderlichen Speichertechnologie.

Bezüglich der Verwendung der erschlossenen Abwärme gibt es keine Einschränkungen. Die Wärme kann beispielsweise auch für die Beheizung von Gebäuden verwendet werden.“

4. Modul 5: Förderung von Machbarkeitsstudien

Das Modul 5 Transformationskonzepte ist von wesentlicher Bedeutung, um einen gesamten Standort CO₂-neutral umzugestalten. Jedoch ist die Umsetzung mit großem Aufwand verbunden. Die Förderung niederschwelliger Machbarkeitsstudien über alle Fördermodule hinweg bietet vielen Unternehmen ein Einstieg in Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Mit einer zusätzlichen Förderung niederschwelliger Machbarkeitsstudien über alle Fördermodule hinweg wird der Marktzugang von innovativen Technologien erleichtert und insbesondere der Mittelstand kann schneller in die Umsetzung gehen.

BEE-Vorschlag: Der BEE empfiehlt Machbarkeitsstudien als förderfähige Einzelmaßnahme aufzunehmen.

5. Weitere Anmerkungen

5.1 In-Situ-Zertifizierung für Solarkollektoren ermöglichen

Die Zertifizierung nach „Solar Keymark“ ist ein wichtiges Kriterium für die Förderfähigkeit von Solarkollektoren. Bei solarthermischen Produkten allerdings, die entweder auf Grund ihrer Größe oder aufgrund ihres technischen Aufbaus (hoher baulicher Aufwand, Konfiguration entsteht letztlich erst beim Kunden, Fassade) zu ungerechtfertigt hohen Prüfkosten im Labor führen würden, fehlt die Möglichkeit einer Zertifizierung auf Basis einer gleichwertigen methodischen Erfassung und damit Erschließung des Fördertatbestands und zukünftig eine Einordnung nach der Energy Related Product Directive (ErP). Eine solche Möglichkeit kann ein in-Situ-Verfahren schaffen.

BEE-Vorschlag: Der BEE empfiehlt daher, die in-Situ-Solarkollektoren wieder in die Richtlinie aufzunehmen.

5.2 Praktikable Lösung für gemeinsam genutzten Wärmespeicher

In dem Richtlinienentwurf fehlt bisher eine angemessene Regelung, wie mit gemeinsam genutzten Speicher umzugehen ist. Große Speicher werden oft in Kombination mit Solaranlagen errichtet. Es sollte nicht förderschädlich sein, wenn andere auch fossile Erzeuger diesen Speicher zu einem gewissen Grad mitnutzen dürfen. Zumindest in der Verwaltungspraxis war dies zuletzt ein Ausschlusskriterium. Dies führte zu ineffizienten Konzepten und dem Bau mehrerer Speicher.

BEE-Vorschlag: Der BEE empfiehlt eine neue Regelung für die gemeinsame Nutzung von Wärmespeichern.

Kontakt:

Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)
EUREF-Campus 16
10829 Berlin

Wolfram Axthelm
Geschäftsführer
030 275 81 70-242
wolfram.axthelm@bee-ev.de

Sandra Rostek
Abteilungsleiterin Politik
030 275 81 70-21
sandra.rostek@bee-ev.de

Carlotta Gerlach
Referent*in für Erneuerbare Wärmepolitik und Energiewirtschaft
030 275 81 70-13
carlotta.gerlach@bee-ev.de

Als Dachverband vereint der Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE) Fachverbände und Landesorganisationen, Unternehmen und Vereine aller Sparten und Anwendungsbereiche der Erneuerbaren Energien in Deutschland. Bei seiner inhaltlichen Arbeit deckt der BEE Themen rund um die Energieerzeugung, die Übertragung über Netz-Infrastrukturen, sowie den Energieverbrauch ab. Der BEE ist als zentrale Plattform aller Akteur:innen der gesamten modernen Energiewirtschaft die wesentliche Anlaufstelle für Politik, Medien und Gesellschaft. Unser Ziel: 100 Prozent Erneuerbare Energie in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität.

