

Stellungnahme

Zum Entwurf des Bundes- ministeriums für Wirtschaft & Klimaschutz für eine Novelle der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft

Inhalt

Das Wichtigste in Kürze	3
1. Grundsätzliches: Unternehmen große wirtschaftliche und technische Freiheit gewähren.....	4
2. Förderrichtlinie für die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Zuschuss und Kredit	4
2.1 Sale- und Leaseback (5 Gegenstand der Förderung, nicht gefördert werden im Rahmen dieser Förderrichtlinie)	4
2.2 Fördersätze Biomasseanlagen (8.2 Höhe der Förderung).....	4
3. Modul 2: Prozesswärme aus erneuerbaren Energien	5
3.1. Förderung von Anlagen mit Anschluss an ein Wärmenetz (1. Förderfähige Anlagen, allgemeine und spezifische Fördervoraussetzungen).....	5
3.2. Anforderungen und Fördervoraussetzungen (1.4 Biomasse- Feuerungsanlagen).....	6
3.2.1. Dokumentation der Herkunft und der Heizwert der eingesetzten Biomasse	6
3.2.2. Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW.....	6
3.2.3. Ausnahmen von der Nachweispflicht für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW	7
3.3. Zugelassene Biomassearten (1.4 Biomasse-Feuerungsanlagen).....	8
3.3.1. Brennstoffliste.....	8
3.4. Ausnahmen für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung unter 700kW („kleine Anlagen“)	9
3.5. Dimensionierung von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (1.5 Kraft-Wärme- Kopplungsanlagen).....	10
3.5. Antragsstellung Biomasseanlagen (2. Technische Unterlagen zur Antragstellung).....	11
4. Modul 4: Energie- und ressourcenbezogene Optimierung von Anlagen und Prozessen.....	11
4.1. Änderung der Fördervoraussetzungen von 2.5.1 (Erzeugung von Biogas).....	11
4.1.1. Ausweitung des Substratspektrums	11
4.1.2. Streichung der der vollständigen betriebsinternen Nutzung des Biogases.....	12
4.2. Ergänzung der Fördertatbestände in 2.5.2 (Nutzung von Abwärme) um Wärmekonzepte mit mobilen Wärmespeichern	13
4.2.1. Anerkennung von nicht nutzbarer Nutzwärme aus KWK- und ORC- Anlagen als Abwärme	13

4.2.2. Neuer Fördertatbestand: Modulare Wärmespeicher.....	13
5. Stellungnahme zur Evaluation der „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ (Zuschuss und Kredit/Förderwettbewerb).....	14

Das Wichtigste in Kürze

Mit dem vorliegenden Entwurf einer Novelle der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) werden der Bioenergie als einer der wichtigsten Bausteine bei der Implementierung Erneuerbarer Energien in der Industrie unnötige Beschränkungen auferlegt.

Die unverhältnismäßige **Absenkung der Förderquoten bei Biomasseanlagen** verhindert die effiziente Transformation des Prozesswärmesektors im Mittelsand. Diese Absenkung ist zurückzunehmen, um die Technologieneutralität des Förderprogrammes zu gewährleisten.

Der direkten Elektrifizierung z.B. von Dampferzeugungsprozessen den Vorzug vor Holzenergie zu geben, ist bei einem Strommix, der noch erhebliche Anteile von Kohlestrom enthält, nicht nachzuvollziehen. Die **Wirtschaftlichkeit bei der Machbarkeitsprüfung zur Direktelektrifizierung** muss 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.

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. Die Aufnahme von Sortimenten wie z.B. Waldrest- und Kalamitätsholz ist notwendig, um nachhaltig verfügbare Biomassen zur Transformation der Prozesswärme nutzen zu können. Grundsätzlich sollten die Nachhaltigkeitskriterien der **Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung** für die eingesetzten Biomassen als Maßstab gelten.

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.

Die **Beschränkung der Förderung neuer Biogasanlagen** in Modul 4 auf Anlagen, bei denen ausschließlich biogene Reststoffe eingesetzt und das gesamte Biogas von dem Unternehmen selbst verbraucht wird, wird absehbar dazu führen, dass der Fördertatbestand nicht mehr in Anspruch genommen wird. Die Beschränkungen sollten deshalb gestrichen werden. Insofern an der Begrenzung des Biomasspektrums festgehalten wird, sollte die Begrenzung analog zum Erneuerbare-Energien-Gesetz und zum Gebäude-Energie-Gesetz **explizit die politisch nicht erwünschten Substrate einschränken** (maximal 40 Prozent Getreidekorn oder Mais). Insofern **Mindestvorgaben für den Eigenverbrauch** gemacht werden, sollten sich diese **ausschließlich auf die Wärmeerzeugung** beziehen. Dann könnte der erzeugte Strom ins öffentliche Netz eingespeist werden, um in Zeiten von niedrigem Solar- und Windenergieaufkommens die öffentliche Stromversorgung abzusichern.

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

1. Grundsätzliches: Unternehmen große wirtschaftliche und technische Freiheit gewähren

Eine effektive und effiziente Wärmewende in der Wirtschaft sollte Unternehmen eine möglichst große wirtschaftliche und technische Freiheit gewähren, damit sie jene Technologie wählen können, die am besten zu ihren jeweiligen Produkten und Marktsituation passt. Der vorliegende Vorschlag zur Überarbeitung der Prozesswärmeförderung wird den Anforderungen einer wirtschaftlichen Wärmewende bei weitem nicht gerecht. Anstatt auf möglichst viele und einfache Erfüllungsoptionen zu setzen, werden in dem vorliegenden Entwurf Barrieren aufgebaut, indem Anlagen zur Erzeugung von Prozesswärme technischen und wirtschaftlichen Restriktionen unterworfen werden (Modul 2) und viele potenzielle Adressaten der Förderung durch unnötige Restriktionen ausgeschlossen werden (Modul 4). Dies wird die Wärmewende in der Industrie aufhalten und Chancen für Effizienzsteigerungen bei der Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Brennstoffe ungenutzt lassen.

2. Förderrichtlinie für die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft – Zuschuss und Kredit

2.1 Sale- und Leaseback (5 Gegenstand der Förderung, nicht gefördert werden im Rahmen dieser Förderrichtlinie)

Maßnahmen wie Sale- und Leaseback Finanzierungen sind für viele Kunden heutzutage eine wertvolle Unterstützung, um wettbewerbsfähig im Markt zu bleiben, da es ohne solche Finanzierungsmöglichkeiten vielen Betrieben z.B. in der Wäschereindustrie ansonsten schwer möglich ist, erforderliche Investitionen zur Effizienzsteigerung im Betrieb und Aufrechterhaltung der Nachhaltigkeitsanforderungen der Kunden im hart umkämpften Markt tätigen zu können. Bisher waren Maßnahmen wie Sale- und Leaseback-Lösungen vom BAFA für Förderanträge ausdrücklich akzeptiert. Das Contracting bleibt im EEW erhalten und so sollten auch andere Finanzierungsmodelle dem gleichgestellt werden

Vorschlag

Sale- und Leaseback Finanzierungsmöglichkeiten bleiben weiterhin wie auch das Contracting bestehen und werden nicht von einer Förderung ausgeschlossen.

2.2 Fördersätze Biomasseanlagen (8.2 Höhe der Förderung)

Die Förderung von Biomasseanlagen wird für kleine Unternehmen auf 40 % für mittlere Unternehmen auf 30 % und für große Unternehmen auf 20 % abgesenkt. Für die anderen Erneuerbaren Energien (EE) werden die Fördersätze insgesamt nur um 5 % Punkte gekürzt im Gegensatz zur bestehenden Förderung.

Die Kürzung der Förderung für Biomasseanlagen im Vergleich zu Solarkollektoren, Wärmepumpen und der Geothermie steht im klaren Widerspruch zum Prinzip der Technologieoffenheit.

Technologieoffenheit setzt voraus, dass verschiedene Ansätze gleichberechtigt betrachtet werden. Die Defossilisierung der industriellen Prozesswärme zählt zu den größten Herausforderungen der Energiewende in Deutschland. Die Umstellung auf Erneuerbare Energieträger zählt für viele Unternehmen zu den strategischen Schlüsselfragen der nächsten Jahre. Vor allem für kleine und mittlere Unternehmen zählt der Fuel Switch oftmals zu den größten Investitionen in der Firmengeschichte. Neben der CO₂-Neutralität ist es entscheidend, dass der Energieträger den wirtschaftlichen und technischen Anforderungen der Unternehmen gerecht werden. In der industriellen Prozesswärmebereitstellung sind dabei entscheidenden Parameter das Temperaturniveau, die Grundlastfähigkeit und die Versorgungssicherheit. Im Mittel- und Hochtemperaturbereich ist Biomasse der Schlüsselenergieträger. Aufgrund der hohen Investitionskosten für Biomasseanlagen führt die Absenkung der Förderquoten in Verbindung mit den bereits vorgenommenen massiven Beschränkungen zu einer deutlichen Schlechterstellung und schadet der industriellen Prozesswärmewende. Eine Angleichung der Förderquoten im Sinne der Technologieoffenheit ist dringend geboten.

Vorschlag

Modul 2		
- Prozesswärme aus Erneuerbaren Energien -		
Artikel 41 AGVO		
	<i>Solarkollektoren, Wärmepumpen, Geothermie, Biomasseanlagen</i>	Biomasseanlagen
<i>Große Unternehmen</i>	40 %	20 %
<i>Mittlere Unternehmen</i>	50 %	30 %
<i>Kleine Unternehmen</i>	60 %	40 %
<i>Der maximal mögliche Förderzuschuss beträgt 20 Millionen Euro pro Vorhaben</i>		

3. Modul 2: Prozesswärme aus erneuerbaren Energien

3.1. 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 keinem Projekt sichergestellt werden, dass alle Wärmeabnehmer die Wärme überwiegend für Prozesswärme nutzen. Neben größeren gewerblichen Prozesswärmeabnehmern bestehen oft untergeordnete, kleine Wärmeabnehmer von Heizwärme.

Zum ersten Spiegelstrich:

Es kann in keinem Projekt sichergestellt werden, dass alle Wärmeabnehmer die Wärme überwiegend für Prozesswärme nutzen. Neben größeren gewerblichen Prozesswärmeabnehmern bestehen oft untergeordnete, kleine Wärmeabnehmer von Heizwärme. Die aktuelle Regelung führt dazu, dass viele Wärmeverbrauchskonstellationen nicht realisiert werden können.

Zum zweiten Spiegelstrich:

Es kann in keinem Wärmenetz sichergestellt werden, dass ausschließlich Wärme des geförderten Nutzwärmeerzeugers eingespeist wird, da in der Regel Spitzenlast- und/oder Redundanzkessel bestehen bzw. die Nutzwärmeanlage auf die Grundlast des Netzes ausgelegt wird. Die Anforderung, dass im Jahresdurchschnitt mindestens 70 % der eingespeisten Nutzwärme von nur einem Unternehmen abgenommen werden dürfen, bilden viele in der Industrie gängige Wärmeverbrauchsconstellationen nicht ab. Entscheidend ist, dass 70 % die eingespeiste Nutzwärme ausschließlich für Prozesse im Sinne des Förderprogramms abgenommen werden, ob diese Zielstellung durch eines oder mehrere Unternehmen erreicht wird, darf hier nicht ausschlaggebend sein. Eine Anpassung wäre hier dringend geboten, da die aktuelle Regelung zahlreiche Constellationen aus der Förderung ausschließt und dadurch die industrielle Prozesswärmewende ausbremst.

Ähnlich wie für den Betrieb, der selbst eine Prozesswärmeanlage aufbaut, sollte auch die 50% Nutzungsschwelle für Wärmenetze gelten.

Vorschlag

- ~~Jeder an das Wärmenetz angeschlossene Wärmeabnehmer muss~~ Die im Wärmenetz übertragene Wärme muss überwiegend (> 50%) für Prozesse im Sinne des Förderprogramms nutzen. genutzt werden.
- oder:
 - 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 für Prozesse im Sinne des Förderprogramms. Wärmemengen, die über die 70% hinausgehen, darf dieses Unternehmen auch für andere Einsatzzwecke verwenden.

3.2. Anforderungen und Fördervoraussetzungen (1.4 Biomasse-Feuerungsanlagen)

3.2.1. Dokumentation der Herkunft und der Heizwert der eingesetzten Biomasse

Es wird gefordert, 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 der gesetzliche Rahmen sieht deutlich kürzere Speicher- und Dokumentationspflichten vor. Eine Anpassung an den gesetzlichen Rahmen

Vorschlag

Die Menge, 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.

3.2.2. Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW

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

Die Stromnachfrage wird in den nächsten Jahren deutlich ansteigen. Neben dem Zuwachs bei elektrischen Anwendungen wie Elektrofahrzeugen und Wärmepumpen sowie der Elektrifizierung von Industrieprozessen, treibt auch der Hochlauf der deutschen Wasserstoffwirtschaft die Stromnachfrage an. Insgesamt wird die Bruttostromnachfrage Schätzungen zu Folge bis 2030 auf 698 TWh und bis 2045 auf 910 TWh steigen.¹ Im Jahr 2022 wurden in Deutschland 506,8 TWh Strom erzeugt. Insgesamt lag im Jahr 2022 die Erzeugung aus erneuerbaren Energien bei 233,9 TWh. Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Verbrauch lag im Jahr 2022 bei 48,3 Prozent (2021: 42,7 Prozent). Der Fokus auf eine Elektrifizierung großer Prozesswärmeanlagen, die in erster Linie Dampf erzeugen, erscheint kontraproduktiv und führt zu unnötigen Netzbelastungen und vermeidbaren Stromnachfragen. Stattdessen sollten vorhandene Alternativen mit der Biomasse genutzt werden. Gleiches gilt für die Verwendung von Wasserstoff. Dieser sollte für Prozesse eingesetzt werden, in denen er unabkömmlich ist wie z.B. der Stahlherstellung. Dampf und andere Prozesswärme auf mittlerem Temperaturniveau aus Wasserstoff herzustellen, erscheint nicht sinnvoll.

Größere Anlagen müssen auch dann realisiert werden können, wenn nachgewiesen wird, dass die Direktelektrifizierung nicht wirtschaftlich ist.

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 dringend erforderliche Konsistenz zwischen europäischer und nationaler Gesetzgebung herstellen.

Vorschlag

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.**

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

Die Anforderung, dass die Nachweispflicht nur für Anlagen mit einer Nennwärmeleistung ab 5 MW für biogene pflanzliche Abfall- und Reststoffe entfällt, wenn sie ausschließlich innerbetrieblich und vor Ort anfallen, ist unverhältnismäßig. In zahlreichen Branchen fallen keine innerbetrieblichen Abfall- und Reststoffe, die als Regelbrennstoff eingesetzt werden zu können an. Auch das Kriterium, dass die Biomasse „vor Ort“ anfallen muss ist nicht zielführend, da die Nachhaltigkeit der Biomasse nicht an

¹EWI/ITG/FIW/ef.Ruhr (2021). dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität. Klimaneutralität 2045 - Transformation der Verbrauchssektoren und des Energiesystems. Zusammenfassung. Herausgegeben von der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena)

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 gesetzliche 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.

Vorschlag

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

3.3. Zugelassene Biomassearten (1.4 Biomasse-Feuerungsanlagen)

3.3.1. 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 nachhaltigen lokalen Energieversorgung. Oft stehen für diese Sortimente wie Waldresthölzer und Schadholz aus Kalamitäten keine adäquaten stofflichen Verwertungswege offen. Für den zwingend 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.

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.

Vorschlag

Zu den Biobrennstoffen im Sinne dieses Förderprogramms zählen:

- Produkte land- oder forstwirtschaftlichen Ursprungs aus pflanzlichem Material oder aus Teilen davon, die die Nachhaltigkeitskriterien gemäß Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung in

der jeweils geltenden Fassung einhalten. Der Anteil an Produkten, die hauptsächlich zur Nutzung des Energieinhalts angebaut wurden, wie zum Beispiel Anbaubiomasse, darf nicht mehr als 50 % an der gesamten eingesetzten Biomasse betragen;

- Biogene Abfall- und Reststoffe, falls die erzeugte Wärme genutzt wird

Die Brennstoffliste wird mindestens um die nachfolgenden Sortimente ergänzt:

- Holz aus Kalamitäten
- Waldrestholz und nicht sägefähiges „Industrieholz“
- Erstdurchforstungsmaterial
- Holz aus Agroforstsystemen und Kurzumtriebsplantagen
- Siebüberläufe aus der Grünschnittkompostierung
- Presslinge aus den benannten Stoffen, die die Anforderungen gem. BioSt-NachV erfüllen

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

Nur für Anlagen unter 700 kW ist land- und forstwirtschaftliche Biomasse eine zulässige Option. Es darf in diesen kleinen Anlagen jedoch nur bis zu 25 % eingesetzt werden. Diese kleinen Anlagen spielen bei der Prozesswärmewende jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

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 Versorgungssicherheit deutlich erhöht. Die Grenze von 700 kW sollte auf 7,5 MW angehoben werden, damit auch hier die notwendige Konsistenz mit der RED III hergestellt wird. In Anlagen unter 7,5 MW sollte es zudem möglich sein, weiterhin bis zu 50 % land- und forstwirtschaftliche Biomasse einzusetzen, sofern die Nachhaltigkeitskriterien der BioSt-NachV eingehalten werden. Bei Anlagen größer 7,5 MW sollte es möglich sein bis zu 25 % naturbelassene Biomasse gemäß 1. BImSchV §3 (4, 5, 5a und 8) einzusetzen.

Für die eingesetzten Brennstoffe sollte die Nachhaltigkeit das entscheidende Kriterium sein. Mit der BioSt-NachV liegen geeignete Nachweiskriterien vor.

Vorschlag

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

Ausnahmen für Anlagen unter und über 700 kW

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, wenn die Anforderungen gem. Biomassestrom-Nachhaltigkeitsverordnung eingehalten werden. Der Anteil dieser pri-

mären 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 aber 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.“

3.5. 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 Netzauspeisung 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.

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.

3.5. Antragsstellung Biomasseanlagen (2. Technische Unterlagen zur Antragsstellung)

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

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.**

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

4.1. Änderung der Fördervoraussetzungen von 2.5.1 (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. Mit dem vorliegenden Entwurf werden die Förderbedingungen für neue Biogasanlagen jedoch so stark verschärft, dass der Fördertatbestand absehbar nicht mehr in Anspruch genommen wird. Insbesondere in folgenden Hinsichten sollte der Entwurf angepasst werden.

4.1.1. Ausweitung des Substratspektrums

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

- 1. Die Einschränkung der Einsatzstoffe bei Neuanlagen auf Rest- und Abfallstoffe muss gestrichen oder deutlich umgestaltet werden.** Rest- und Abfallstoffe fallen normalerweise sehr dezentral an, haben in der Regel keinen hohen Energieertrag und sind deshalb nur selten über längere Strecken zu transportieren. Um eine wirtschaftliche Anlagengröße zu erreichen, benötigen deshalb selbst Biogasanlagen, die auf Basis von Rest- und Abfallstoffen errichtet werden, einen Mindestanteil energiereicher Substrate wie nachwachsender Rosthoffs.
- 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 des Einsatzstoffspektrums beibehalten wird, sollten diese Pflanzen ausgenommen bzw. die Begrenzung auf die politisch nicht erwünschten Kulturen abzielen (z.B. Mais).

Vorschlag

Insofern an der Begrenzung der Einsatzstoffe festgehalten werden soll, schlagen wir vor, in Analogie zum Gebäudeenergiegesetz (§ 71f Abs. 4 GEG) im Merkblatt zu Modul 4 Abschnitt 2.5.1. den vierten Punkt der Aufzählung wie folgt zu formulieren:

„Der zur Erzeugung des Biogases eingesetzte Anteil von Getreidekorn oder Mais darf in jedem Kalenderjahr insgesamt höchstens 40 Masseprozent betragen. Als Mais im Sinne von Satz 1 sind Ganzpflanzen, Maiskorn-Spindel-Gemisch, Körnermais und Lieschkolbenschrot anzusehen.“

4.1.2. Streichung der der vollständigen betriebsinternen Nutzung des Biogases

Eine Fördervoraussetzung für neue Biogasanlagen in Modul 4 ist, dass 100 Prozent des jährlich erzeugten Gases im Unternehmen genutzt werden. Die Einspeisung des Biogas ins Gasnetz soll dabei nicht als betriebsinterne Nutzung zählen.

Die Bioenergieverbände lehnen diese Pflicht einer vollständigen betriebsinterne Nutzung ab. Hierzu gibt es so gut wie keine Betreiberkonzepte. 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.

Vorschlag

Es wird kein Mindestanteil für die betriebsinterne Verwendung des Biogases bei Neuanlagen festgelegt. Der erste Punkt der Aufzählung in Abschnitt 2.5.1. wäre ersatzlos zu streichen.

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. Im Merkblatt zu Modul 4 wäre in Abschnitt 2.5.1. der erste Punkt der Aufzählung wie folgt zu formulieren:

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

4.2. Ergänzung der Fördertatbestände in 2.5.2 (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.

4.2.1. 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.

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.

4.2.2. 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.

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.“

5. Stellungnahme zur Evaluation der „Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft“ (Zuschuss und Kredit/Förderwettbewerb)

Der Evaluierungsbericht zur EEW → [LINK!](#) Enthält einige Passagen, die aus Sicht des HBB irreführend sind bzw. zu falschen Schlüssen verleiten.

1. So heißt es z.B. auf S. 174 zum **Brennstoffmix**: *„Es ist davon auszugehen, dass insbesondere Holzabfälle der Kategorie „A 1 – naturbelassenes Holz“ und „A 2 – verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel, das lediglich mechanisch bearbeitet wurde“ zu den bei der Produktion anfallenden Reststoffen gehören und deshalb direkt im Unternehmen verwertet werden, in dem diese Abfälle anfallen.“*

Bei dieser Annahme handelt es sich - vermutlich bedingt durch die Art der Evaluierung - um eine Fehleinschätzung. Industrielle Prozesswärmeanlagen, die Altholz der Kategorien A I / A II verwerten, werden in zahlreichen Wirtschaftszweigen eingesetzt, bei denen keine eigene Reststoffverwertung in ausreichendem Umfang zur Prozesswärmeerzeugung stattfindet. Die Anlagen müssen demnach die A I / A II-Brennstoffe zu 100 Prozent zukaufen.

Dem HBB liegen Zahlen von Mitgliedsunternehmen aus dem Förderzeitraum 2020 – 2023 vor, aus denen hervorgeht, dass vor allem im kleinen und mittleren Anlagensegment Altholz-Brennstoffe zu 100 Prozent zugekauft werden müssen. Die förderpolitischen Privilegien, z.B. die Freistellung von Nachweispflichten greifen daher für diese Anlagen nicht. Grundsätzlich zeichnet die Annahme aus Sicht der Branche ein falsches Bild von den Brennstoffbeschaffungsstrukturen im industriellen Prozesswärmebereich.

Zudem kann die Annahme, dass es sich bei A I- und A II-Althölzern um produktionsinterne Abfälle handelt, nicht zutreffen, wenn die Begriffe abfallrechtlich korrekt verwendet werden und auch von den Unternehmen in der Abfrage korrekt zugeordnet wurden: wenn es sich um produktionsintern anfallendes und auch verwendetes Holz handelt, ist es per abfallrechtlicher Definition kein Abfall, also auch kein Altholz, sondern Nebenprodukt bzw. Reststoff, in diesem Fall Industrierestholz. Zum Abfall würde es erst, wenn sich das Unternehmen dieses Restholzes entledigen wollte, und es einem Abfallverwerter überlässt.

2. Auf S. 180 führt der Evaluierungsbericht zu den **Brennstoffkosten von Altholz** aus: „In der Befragung wurden die geförderten Unternehmen zudem nach Brennstoffpreisen für die Biomasse gefragt. Die wenigen Antworten der Teilnehmenden der Befragung ergaben eine sehr große Streubreite der Ergebnisse. Gerade bei Unternehmen, die eigene Holzabfälle der Kategorien A I und A II nutzen, dürften zudem keine Brennstoffkosten anfallen. Vielfach wurde auch in der Befragung darauf verwiesen, dass die Anlagen noch nicht in Betrieb sein.“

In Verbindung mit der falschen Annahme, dass A I/A II-Brennstoffe hauptsächlich in der eigenen Produktion anfallen, wird der Eindruck vermittelt, dass für den Einsatz von Altholz nahezu keine Brennstoffkosten anfallen. In den letzten Jahren sind die Brennstoffkosten für A I- und A II-Sortimente im Zuge der Energiekrise drastisch angestiegen und liegen aktuell nach einer Phase der „Normalisierung“ für A I-Sortimente bei ca. 47 €/t und für A II-Sortimente bei ca. 25 €/t (Vgl. EUWID Recycling und Entsorgung, Preisspiegel Januar 2024).

Die Annahme, dass für die energetische Verwertung von Holzabfällen nahezu keine Brennstoffkosten anfallen, setzt in Richtung Fördermittelgeber falsche Signale, insbesondere bei der Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Anlagen. Hier ist aus Sicht des HBB dringend eine Differenzierung der Betrachtung durchzuführen.

3. Zum **Einsatz von Biomasseanlagen** heißt es im Evaluierungsbericht auf S. 180 schließlich: „Biomasseanlagen kommen zudem bisher nur in wenigen Wirtschaftszweigen zum Einsatz und dann vor allem in Branchen, in denen eine Reststoffverwertung stattfindet.“

Auch diese Annahme ist aus Sicht des HBB irreführend. Biomasseanlagen werden in zahlreichen Wirtschaftszweigen eingesetzt. Dem HBB liegen von Anlagenbauern Rückmeldungen zum Einsatzbereich vor, nach denen Biomasseanlagen in einer Vielzahl von Branchen eingesetzt werden, wie z.B. in der Pharmaindustrie, Lebensmittelverarbeitung, Pflanzenproduktion, Baustoffindustrie, Energieversorgung, Entsorgungswirtschaft, Pulverbeschichtung, Holzindustrie, Futtermittelproduktion und Textilreinigung. Mit Ausnahme der Holzindustrie fallen in den Branchen keine Reststoffe an, die für eine energetische Reststoffverwertung zur Prozesswärmeerzeugung ausreichen würde. Die Anlagen sind teilweise zu 100 Prozent auf Brennstoffzukauf angewiesen.

Für den Erfolg der EEW und deren Überarbeitung ist es entscheidend, die im Evaluierungsbericht gemachten Aussagen korrekt einordnen zu können. Nur auf Basis fundierter und richtig interpretierter Sachlage sollte eine Anpassung der EEW vorgenommen werden.

Kontakt

Hauptstadtbüro Bioenergie

Sandra Rostek
Leiterin
Tel.: 030-2758179-00
Email: rostek@bioenergie.de

Malte Trumpa
Referent für Holzenergie des Fachverband Holzenergie (FVH)
Tel.: 030-2758179-20
Email: trumpa@bioenergie.de

Dr. Guido Ehrhardt
Referatsleiter Politik des Fachverband Biogas e.V. (FvB)
Tel.: 030-2758179-16
Email: guido.ehrhardt@biogas.org