HAUPTSTADTBÜRO BIOENERGIE

Stellungnahme zur

Erarbeitung eines neuen Klimaschutzprogramms

Stand: 13.01.26

Das Hauptstadtbüro Bioenergie bündelt die politische Arbeit der Branche und wird getragen von: Bundesverband Bioenergie e. V. (BBE), Deutscher Bauernverband e. V. (DBV), Fachverband Biogas e. V. (FvB) und Fachverband Holzenergie (FVH)

Inhalt

Das Wichtigste in Kürze 3
Vorbemerkung und Grundsätzliches 4
1. Einsatz von Biokraftstoffen im Verkehrssektor 5
1.1 Zu Leitfrage 1 5
1.2 Zu Leitfrage 2 5
1.3 Zu Leitfrage 3 5
2. Defossilisierung der Gebäudewärme & Fernwärme 6
2.1 Zu Leitfrage 1 6
3. Defossilisierung der Prozesswärme 7
3.1 Zu Leitfrage 1 7
3.2 Zu Leitfrage 3 8
4. Defossilisierung des Stromsystems 9
4.1 Zu Leitfrage 1 9
5. Abscheidung und Nutzung oder Speicherung von biogenem CO_2 10
5.1 Zu Leitfrage 1 10

Das Wichtigste in Kürze

1. Einsatz von erneuerbaren Kraftstoffen skalieren: Erneuerbare Kraftstoffe sind der schnellste und pragmatischste Hebel zur Erreichung der Klimaziele im Verkehrssektor, da sie unmittelbar wirken und hohe THG-Einsparungen ermöglichen. Erforderlich sind eine EU-konforme Anhebung der mengenbasierten Obergrenzen auf 5,8 %, höhere Beimischungen (z. B. E20), die Abschaffung der E5-Schutzsorte zugunsten von E10 sowie eine Befreiung von mit erneuerbaren Kraftstoffen betriebenen Fahrzeugen von der LKW-Maut. Die CO_2-Regulierung muss konsequent auf einen Well-to-Wheel-Ansatz umgestellt werden. Ergänzend braucht es investitionssichere, technologieoffene Rahmenbedingungen, Anreize für den Einsatz im Schwerlastverkehr sowie eine differenzierte Besteuerung nach Umweltleistung, um Klimaschutz, soziale Akzeptanz und industrielle Wertschöpfung zu verbinden.

2. Vorteile der Bioenergie im Gebäudesektor nutzen: Im Bereich der Gebäudewärme sollten die tragenden Elemente des bestehenden Rechts- und Förderrahmens fortgeführt werden, darunter verbindliche EE-Mindestanteile im GEG und WPG, das Auslaufen fossiler Heizungen bis 2045, kommunale Wärmeplanung sowie BEG-, BEW- und EEW-Förderungen. Diese Instrumente senken die Nachfrage für fossile Energieträger, reduzieren CO_2-Kosten für Verbraucher und stärken regionale Wertschöpfung. Gleichzeitig schränken zahlreiche diskriminierende Vorgaben die Nutzung nachhaltiger Biomasse unnötig ein. Erforderlich sind die Streichung aller Restriktionen beim Einsatz nachhaltiger Biomasse zur Wärmeerzeugung, insbesondere die Deckelung von Biomasse in Wärmenetzen mit über 50 km Leitungslänge (WPG) und den Ausschluss von neuen Biogasanlagen mit über 40 Prozent Maisanteil (GEG), die Streichung der Diskriminierung von grünem Methan ggü. Wasserstoff bei den Regeln zur Transformation der Gasnetze (WPG), die Streichung der Ausnahmeregelung für Wärmenetzen mit mehr als 70 Prozent KWK-Wärme vom Mindestanteil erneuerbarer Energien in 2030 (WPG) sowie die Angleichung der Nachhaltigkeitsanforderungen an die europäisch unbedingt notwendigen Vorgaben, insbesondere die Ausnahme von Holzheizkraftwerken von der Nachhaltigkeitszertifizierung unter 7,5 MW (WPG).

3. Potenziale bei der Defossilisierung der industriellen Prozesswärme heben: Die Defossilisierung der industriellen Prozesswärme ist zentral für Klimaneutralität und Wettbewerbsfähigkeit. Sie verursacht rund 68 % des industriellen Endenergieverbrauchs, wird jedoch bislang nur zu 7 % erneuerbar gedeckt. Besonders im Mitteltemperaturbereich von 100–500 °C besteht großes, kurzfristig erschließbares Potenzial für feste Biomasse mit etablierter Technik. Förderpolitische Restriktionen, etwa geringere Fördersätze, enge Brennstoffvorgaben und der Förderstopp für Biomasseanlagen über 7,5 MW in der EEW, bremsen Investitionen und wirksame CO_2-Minderungen. Ergänzend bieten hybride Wärmekonzepte aus Biomasse und erneuerbarem Strom erhebliche Effizienz- und Kostenvorteile. Dafür braucht es angepasste Förder- und Regulierungsrahmen, um diese Lösungen investitionssicher zu skalieren.

4. Bioenergieanlagen sind verlässliche Partner im erneuerbaren Stromsystem: Die Maßnahmen des Biomassepakets setzen wichtige Impulse für Bioenergie im Stromsektor, reichen jedoch nicht aus. Kurzfristig müssen EEG-Regelungen so weiterentwickelt werden, dass Bestandsanlagen gesichert, Flexibilisierung angereizt und neue Investitionen ermöglicht werden. Im Bereich Biogas kann das Strommengenmodell betriebswirtschaftliche Freiheit mit klaren Flexibilitätsleitplanken verbinden. Ergänzend sind höhere Ausschreibungsvolumina, angepasste Vergütungssätze, die Streichung des Maisdeckels, die Zulassung von Biomethan sowie bessere Rahmenbedingungen für Kleinanlagen erforderlich.

5. Biogenes CO_2 als Schlüssel für Negativemissionen und Kreislaufwirtschaft: Die Abscheidung und Speicherung von biogenem CO_2 (BECCS) ermöglicht Negativemissionen und den Ausgleich unvermeidbarer Restemissionen. Ergänzend kann die stoffliche Nutzung (BECCU) fossilen Kohlenstoff in Kraftstoffen und Chemikalien ersetzen und geschlossene Kohlenstoffkreisläufe schaffen. Biogenes CO_2 ist hierfür kurzfristig verfügbar und industriell nutzbar. Um das Potenzial für Klimaschutz und Bioökonomie zu erschließen, den Markt für biogenes CO_2 anzuschieben und die Marktreife der Technologie zu demonstrieren, sollten Investitions- und Betriebskosten zunächst finanziell gefördert werden.

Vorbemerkung und Grundsätzliches

Die Form der Stellungnahme orientiert sich an der Beantwortung der vom BMUKN gestellten Leitfragen, aufgeteilt nach den Themen Biokraftstoffe, Kommunale Wärmeversorgung, Gebäudewärme, industrielle Prozesswärme und Abscheidung / Speicherung von biogenem CO_2:

1. Welche zusätzlichen, konkreten Maßnahmen in den Sektoren Energiewirtschaft, Industrie, Verkehr, Gebäude, Landwirtschaft und Landnutzung/Forst (auch sektorübergreifende Maßnahmen), bzw. Änderungen bestehender Maßnahmen können dabei helfen, diese Ziele sicher zu erreichen? Welche finanziellen oder rechtlichen Voraussetzungen, einschl. Ordnungsrecht, sind dafür erforderlich?

2. Wie kann das Klimaschutzprogramm so ausgestaltet werden, dass es vulnerable Gruppen und insbesondere Haushalte mit niedrigem Einkommen nicht überfordert, eine faire Verteilung der Kosten und Nutzen gewährleistet und eine hohe gesamtgesellschaftliche Akzeptanz findet?

3. Welche Änderungen von Rahmenbedingungen und Anreizen können dabei helfen, weitere Investitionen in die Transformation zur Klimaneutralität und die Marktdurchdringung von Schlüsseltechnologien für die Klimaneutralität zu beschleunigen? Wie kann dabei die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie gestärkt werden? Wie kann die Wirksamkeit marktwirtschaftlicher Instrumente bestmöglich gewährleistet werden?

4. Wie kann das Klimaschutzprogramm Impulse zur Belebung der Konjunktur geben? Worauf sollte angesichts der substantiellen Konsolidierungsbedarfe im Bundeshaushalt sowie der gebotenen Kosteneffizienz besonderes Augenmerk gelegt werden?

5. Wie kann das Klimaschutzprogramm dazu beitragen, das Zusammenwirken bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zwischen Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene zu optimieren?

1. Einsatz von Biokraftstoffen im Verkehrssektor

1.1 Zu Leitfrage 1

Die Klimaziele im Verkehrssektor sind ohne sofort wirksame Maßnahmen im bestehenden Fahrzeugbestand nicht erreichbar. Erneuerbare Kraftstoffe sind hierfür der schnellste und pragmatischste Hebel, weil sie unmittelbar im Bestand wirken. Die Bioenergieverbände fordern daher die Ausrichtung und schrittweise Anhebung der mengenbasierten Obergrenzen für nachhaltig zertifizierte erneuerbare Kraftstoffe aus Anbaubiomasse gemäß den EU-rechtlichen Vorgaben von 4,4 % auf 5,8 % sowie höhere Beimischungsquoten gemäß der Normenentwicklung für Kraftstoffe und Beimischungsanteile (z. B. E20). Für eine rasche Marktdurchdringung ist die Abschaffung der Vorgabe der Schutzsorte E5 durch Anpassung der 10. BImSchV und Ersatz durch E10 erforderlich. E5 kann auf freiwilliger Grundlage entsprechend der Nachfrage angeboten werden. Zudem muss die CO_2-Regulierung (auf EU-Ebene) konsequent für alle Antriebsoptionen auf einen Well-to-Wheel-Ansatz umgestellt werden, um die reale Klimawirkung abzubilden und Technologieneutralität sicherzustellen.

Ergänzend fordert das HBB die schnellstmögliche Verabschiedung des unter der dänischen Ratspräsidentschaft vorgelegten Entwurfs für die Novellierung der Energiesteuerrichtlinie und die nachfolgend zeitnahe nationale Umsetzung unter Ausschöpfung der Ermächtigung zur nach Umweltleistung differenzierten Besteuerung. Hierbei sind die im Entwurf vorgesehenen Mindeststeuersätze 1:1 zu übernehmen.

1.2 Zu Leitfrage 2

Der Fahrzeugbestand mit weit überwiegend Verbrennungsmotoren wird die THG-Emissionsentwicklung im Verkehr noch über viele Jahre bestimmen, Haushalte mit niedrigen Einkommen sind besonders auf bestehende Fahrzeuge angewiesen. Erneuerbare Kraftstoffe ermöglichen sofortige Emissionsminderungen im Bestand im Sinne einer Brückenfunktion, wenn im Zeitablauf die Umstellung auf den elektrischen Antrieb und im Betrieb bezahlbar (Massenmarkt) wird, ohne zusätzliche Fördermaßnahmen aus Steuermitteln. Mit dem Biokraftstoffanteil werden sehr hohe THG-Einsparungen ggü. Fossilen Kraftstoffen erreicht (durchschnittlich 96% laut BLE für 2024). Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben zur Angebots- bzw. Verwendungsbeschränkung müssen gleichzeitig Anreize geschaffen werden, dass die flüssigen alternativen Kraftstoffe wegen ihrer hohen Energiedichte im Schwerlastverkehr eingesetzt werden. Ein entsprechend zu schaffender Anreiz bei der LKW-Maut fördert den gewünschten Lenkungseffekt und würde im Sinne der Technologieneutralität faire Wettbewerbsbedingungen mit E-Fahrzeugen und Brennstoffzellenfahrzeugen ermöglichen, die Rabatte bei der LKW-Maut in Anspruch nehmen können. .

1.3 Zu Leitfrage 3

Deutschland und die EU verfügen über etablierte Wertschöpfungsketten für Bioethanol, Biodiesel und Biomethan mit erheblichen privaten Vorinvestitionen. Mengenbegrenzungen, technologiespezifische Vorgaben und regulatorische Unsicherheit schwächen jedoch Investitionen und damit die industrielle Wettbewerbsfähigkeit. Die Bioenergieverbände fordern daher eine wirkungsbasierte, technologieoffene Regulierung, die Systemkosten senkt und den Markthochlauf klimaneutraler Lösungen beschleu-

nigt. Darüber hinaus sollte geprüft werden, ob das Prinzip der THG-Minderungsquote auf weitere Sektoren (z. B. die chemische Industrie) übertragen werden kann – technologieoffen und erfüllbar u. a. durch die Nutzung grüner Moleküle aus Landwirtschaft und Biokraftstoffindustrie. Im Sinne der nationalen Bioökonomie kann auch im Sinne der Landwirtschaft ein gewünschter Wertschöpfungseffekt als Ergebnis der stofflichen Nutzung nachwachsender Roh- bzw. Rest- und Abfallstoffe erreicht werden.

2. Defossilisierung der Gebäudewärme & Fernwärme

2.1 Zu Leitfrage 1

Aus Sicht der Bioenergie sollten im Bereich der Gebäudewärme die sinnvollen Kernelemente des bestehenden Rechtsrahmens und Förderungen unbedingt fortgeführt werden. Dazu gehören insbesondere:

- der Mindestanteil von 65 Prozent erneuerbarer Energien für neu installierte Heizsysteme, die ab Mitte 2026 bzw. Mitte 2028 eingebaut werden (Gebäudeenergiegesetz, GEG)
- die steigenden Mindestanteile grüner Brennstoffe in Heizungen, die in den Jahren 2024 bis Mitte 2026 bzw. Mitte 2028 eingebaut wurden (GEG)
- das Auslaufen von mit fossilen Brennstoffen betriebenen Heizungen im Jahr 2045 (GEG)
- die Mindestanteile erneuerbarer Energien in bestehenden und neuen Wärmenetzen (Wärmeplanungsgesetz, WPG)
- die Verpflichtung von Kommunen zur Erstellung einer Wärmeplanung (WPG)
- die Förderprogramme für neue Heizsysteme in Gebäude (Bundesförderung für effiziente Gebäude, BEG) und Industrie (Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft, EEW) sowie für Wärmenetze und Fernwärmeerzeuger (Bundesförderung für effiziente Wärmenetze, BEW)

Die Mindestanteile erneuerbarer Energien wirken kostendämpfend auf die Preise fossiler Energieträger: Sie verringern die Nachfrage nach fossilen Energien auch ohne hohe EU-Emissionshandelspreise und ohne Abstriche beim Klimaschutz machen zu müssen. Die finanzielle Förderung erneuerbarer Wärme senkt die Kosten der CO_2-Reduktion für die Verbraucher. Lokal gewonnene erneuerbare Wärme trägt des Weiteren zur Stärkung der Resilienz des Landes und lokalen Wertschöpfungsketten bei.

Gebäudeeigentümern und Fernwärmeversorgungsunternehmen sollte eine möglichst große technische und wirtschaftliche Freiheit gewährt und ein möglichst breites Spektrum an Optionen zur erneuerbaren Wärmeversorgung zur Verfügung gestellt werden. Dies ist im bestehenden Rechtsrahmen nicht gegeben, weil er eine Vielzahl unverhältnismäßiger und diskriminierender regulatorischer Vorgaben insbesondere für Holz, Biogas und Biomethan enthält.

Für die Überarbeitung von GEG und WPG schlagen wir insbesondere vor:

- Streichung aller Restriktionen beim Einsatz nachhaltiger Biomasse zur Wärmeerzeugung, insbesondere die Deckelung von Biomasse in Wärmenetzen mit über 50 km Leitungslänge (WPG) und den Ausschluss von neuen Biogasanlagen mit über 40 Prozent Maisanteil (GEG)
- Streichung der Diskriminierung von grünem Methan ggü. Wasserstoff bei den Regeln zur Transformation der Gasnetze (WPG)

- Streichung der Ausnahmeregelung für Wärmenetzen mit mehr als 70 Prozent KWK-Wärme vom Mindestanteil erneuerbarer Energien in 2030 (WPG)
- Einstufung von Anlagen und Infrastruktur zur Erzeugung erneuerbarer Gase als „im überragenden öffentlichen Interesse“ (GEG, WPG)
- adäquate Primärenergiefaktoren und Emissionswerte für Biogas, Biomethan und Bioöl sowie erneuerbare KWK-Anlagen (GEG)
- Angleichung der Nachhaltigkeitsanforderungen an die europäisch unbedingt notwendigen Vorgaben, insbesondere die Ausnahme von Holzheizkraftwerken von der Nachhaltigkeitszertifizierung unter 7,5 MW (WPG).

Für die Überarbeitung der finanziellen Förderprogramme schlagen wir insbesondere vor:

- praxisgerechte Ausgestaltung und Erweiterung der Listen der zulässigen Festbrennstoffsortimente (BEW, EEW).
- Angleichung der Anforderungen an Nachhaltigkeit und Brennstoffe an die europäisch unbedingt notwendigen Vorgaben, insbesondere die Ausnahme von Verbrennungsanlagen unter einer gewissen Größenschwelle (BEW, EEW)
- keine Beschränkung der Betriebsstunden von Holzenergieanlagen und Wärmeerzeugern, die Biogas einsetzen (BEW)
- Streichung der praxisfernen Nachweisanforderung, dass die eingesetzten Biomassebrennstoffe langfristig zur Verfügung stehen oder nicht stofflich genutzt werden können (BEW)
- Schaffung eines Level-Playing-Fields für größere Hackschnitzelheizungen in Bezug auf einen erfüllbaren ETAs (BEG)
- Streichung des Förderverbots von mit Biomasse beheizten Gebäuden aus den Förderprogrammen für klimafreundliche Wohngebäude.

Auch die anderen für die Wärmeerzeugung aus Biomasse relevanten Regelwerke sollten überarbeitet werden. Dazu gehören insbesondere:

- Überarbeitung des EEGs als zentralem Instrument, um den Beitrag biogener KWK-Anlagen für die Wärmeversorgung zu sichern und zu heben (siehe 4.)
- Fortführung der Regelungen der in 2025 auslaufenden Gasnetzzugangsverordnung, insbesondere bzgl. der Kostenteilung beim Gasnetzanschluss, inkl. einer Übergangsregelung
- Erleichterung des Baus von Biogasaufbereitungsanlagen, die das Biogas mehrerer Anlagen bündeln, und von Biogas-Satelliten-BHKW im Außenbereich.

3. Defossilisierung der Prozesswärme

3.1 Zu Leitfrage 1

Die Transformation der Industrie hin zu einer klimaneutralen Produktion hängt maßgeblich von der Defossilisierung der Prozesswärme ab. Industrielle Prozesswärme steht für rund 68% des Endenergieverbrauchs (ca. 451 TWh) in der Industrie und verursacht den überwiegenden Teil der industriellen CO_2-Emissionen. Erneuerbare Energien decken mit lediglich 7% bislang nur einen kleinen Anteil dieser Prozesswärme, obwohl in relevanten Anwendungen bereits heute praktikable Lösungen zur Verfügung

stehen. Innerhalb der 7% ist feste Biomasse der bevorzugte erneuerbare Energieträger in Prozesswärme-Anwendungen. Dabei könnte feste Biomasse bei der Defossilisierung der Prozesswärme eine deutlich größere Rolle spielen: Gerade für den Mitteltemperaturbereich zwischen 100°C und 500°C besteht erhebliches Potenzial für den Einsatz fester Biomasse. Dieser Mitteltemperaturbereich macht einen signifikanten Anteil industrieller Prozesswärmebedarfe aus (Größenordnung ca. 100 TWh) und kann mit bereits heute etablierter Technik defossilisiert werden.

Für die industrielle Wettbewerbsfähigkeit ist die Defossilisierung der Prozesswärme eine zentrale Voraussetzung. Ob Wertschöpfung künftig in Deutschland und Europa gehalten werden kann, entscheidet sich wesentlich an planbaren, investitionsfreundlichen Rahmenbedingungen. Förderpolitischen Restriktionen gegenüber Biomasse, wie etwa in der Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) müssen zurückgenommen werden. Dazu zählt u.a. die Aussetzung der Förderung für Biomasseanlagen oberhalb 7,5 MW Feuerungswärmeleistung. Gerade Anlagen in diesem Segment ersetzen häufig eine Vielzahl kleiner Einzelanlagen, erreichen hohe Volllaststunden und arbeiten in der Regel effizienter, wodurch kosteneffektive CO_2-Minderungen in relevanter Größenordnung realisiert werden können. Die Förderbeschränkung betrifft Projekte mit einer kumulierten Feuerungswärmeleistung von rund 350 MW. Weitere Restriktionen in der EEW für feste Biomasse sind die um 20 Prozentpunkte niedrigeren Fördersätze ggü. Anderen erneuerbaren Technologien sowie die Einschränkungen beim zulässigen Brennstoffspektrum. Sie erschweren den Einsatz von Biomasse für CO_2-neutrale Prozessenergie erheblich und laufen den klimapolitischen Zielen der Förderung zuwider.

3.2 Zu Leitfrage 3

In Zukunft könnte die stärkere Einbindung hybrider Wärmekonzepte, etwa die Kombination von erneuerbarem Strom und Biomasse, erhebliche Effizienz- und Kostenvorteile in der Wärmeversorgung bieten. Durch die flexible Fahrweise kann die Wärmeerzeugung situativ optimiert werden – sowohl in kommunalen Wärmenetzen als auch in industriellen Anwendungen. Strombasierte Wärmepumpen können dabei den Niedrigtemperaturbedarf in Phasen niedriger oder negativer Strompreise oder mithilfe von Eigenstrom decken.

Anstatt Überschüsse im Stromsystem primär über Redispatch-Maßnahmen zu managen, kann überschüssiger erneuerbarer Strom in Hybridkesseln gezielt genutzt werden, um temporär Biomasseressourcen zu schonen. In Zeiten hoher Strompreise wiederum, etwa bei Dunkelflauten, liefern Biomasseheizkraftwerke verlässlich Wärme und Strom. Aufgrund der flexiblen Einsatzmöglichkeiten kann der Primärenergiebedarf günstig gedeckt und somit Wärme zu niedrigen Kosten für Endverbraucher bereitgestellt werden.

Damit solche Lösungen in die Breite kommen, braucht es passende regulatorische Rahmenbedingungen, Ausschreibungsmodalitäten und eine Fördersystematik, die hybride Systeme zielgerichtet adressiert. Die derzeitigen Instrumente des Bundes zur Defossilisierung kommunaler und industrieller Wärme sind noch nicht ausreichend darauf zugeschnitten, Hybridkonzepte systematisch zu ermöglichen und investitionssicher zu skalieren.

4. Defossilisierung des Stromsystems

4.1 Zu Leitfrage 1

Vor dem Hintergrund steigender Herausforderungen setzen die Maßnahmen des Biomassepakets wichtige Impulse für die Weiterentwicklung der Bioenergie im Stromsektor. Um die EEG-Regelungen im Sinne einer dezentralen, flexiblen und wirtschaftlich tragfähigen Strom- und Wärmeerzeugung weiterzuentwickeln, sehen die Bioenergieverbände jedoch dringenden kurzfristigen Handlungsbedarf. Ziel muss es sein, bestehende Anlagen zu sichern, neue Investitionen wie die Flexibilisierung anzureizen und die Potenziale aller Bioenergieträger zum Zweck einer resilienten, versorgungssicheren Energieinfrastruktur gezielt zu stärken. Die nachfolgenden Vorschläge zeigen auf, an welchen Stellen dafür kurzfristig nachgesteuert werden sollte.

1. Neuen und bestehenden Biogasanlagen, die in die EEG-Anschlussvergütung wechseln, muss wieder mehr betriebswirtschaftliche Freiheit in der Ausgestaltung ihres Anlagenkonzepts gegeben werden. Gleichzeitig muss es weiterhin geeignete Leitplanken für eine Überbauung und flexible Fahrweise geben. Wir schlagen deshalb für Biogasanlagen eine neue Vergütungssystematik vor: Das Strommengenmodell.

- Vergütungsfähige Strommenge: Die Vergütung für Biogasanlagen in den Biomasse-Ausschreibungen wird nicht mehr auf eine bestimmte Anzahl an Betriebsviertelstunden pro Jahr und auch nicht mehr auf einen Zeitraum von 12 Jahren beschränkt. Vielmehr wird für jede Anlage eine vergütungsfähige Strommenge festgelegt, die grundsätzlich über einen beliebig langen Zeitraum genutzt werden kann. Dies sorgt für einen großen betriebswirtschaftlichen Spielraum zur Ausgestaltung des Anlagenkonzepts und belohnt gleichzeitig eine flexible Stromproduktion.

- Leitplanken für Flexibilität: Zudem werden zum einen eine jährliche Obergrenze festgelegt, welche Strommenge pro Jahr maximal vergütet wird; zum anderen wird ein jährlich sinkender Pfad von maximalen Einspeisestunden bestimmt. Dies garantiert eine flexible Fahrweise.

- Eine Bagatellgrenze schützt Kleinanlagen vor unverhältnismäßigen Anforderungen.

- Die Einführung von „Sondermonaten“ für die Jahre 2025-2027 gibt Bestandsanlagen, deren erster EEG-Vergütungszeitraum ausläuft, ausreichend Spielraum, um Investitionen in ein zukunftsfähiges Anlagenkonzept zu tätigen.

- Die Einführung des Konzepts der „Erneuerungsanlagen“ ermöglicht Bestandsanlagen, in das Strommengenmodell zu wechseln.

2. Mit weiteren Maßnahmen werden die Rahmenbedingungen in den Biomasse-Ausschreibungen verbessert und auf eine effiziente und flexible Strom- und Wärmeerzeugung ausgerichtet:

- Der Maisdeckel sollte gestrichen, mindestens aber an die analoge Regelung im Gebäudeenergiegesetz angeglichen werden.

- Das Ausschreibungsvolumen muss deutlich angehoben und bis 2032 verlängert werden.

- Alle Höchstwerte, anzulegende Werte und bestehende Vergütungsansprüche sollten deutlich erhöht und die Höchstwerte gesetzlich festgeschrieben werden,

- Bei den Biomasse-Ausschreibungen sollten auch Anlagen, die Prozesswärme für industrielle Anwendungen bereitstellen, sowie BECCS- und Biochar-Anlagen bevorzugt bezuschlagt werden.

- Der Flexibilitätszuschlag sollte auf 120 Euro/kW angehoben werden; im Sinne eines Investitionsausgleichs auch für bereits bezuschlagte Anlagen.

- Netzbetreiber sollten zum Angebot einer flexiblen Netzanschlussvereinbarung verpflichtet werden.

- Biomethan sollte wieder als vergütungsfähiger Brennstoff zugelassen werden

- Die Begrenzung der Vergütung im zweiten Vergütungszeitraum sollte gestrichen oder zumindest klargestellt werden.

- Die EEG-Sanktionen bei verspäteter, fehlerhafter oder fehlender Nachhaltigkeitszertifizierung müssen verhältnismäßig ausgestaltet werden; es darf zu keinem dauerhaften Verlust des NawaRo-Bonus kommen.

3. Daneben müssen insbesondere im Sinne der Akteursvielfalt die Rahmenbedingungen für Kleinanlagen deutlich verbessert werden:

- Die Anschlussregelung für Kleinanlagen in der EEV sollte verlängert und umfassend aufgewertet werden (u.a. Anhebung der Vergütungssätze; Ausweitung der zulässigen Einsatzstoffe; Downsizing zulassen), um Kleinanlagen eine Perspektive zu bieten, für die das Ausschreibungsverfahren keine geeignete Lösung darstellt.

- Der Zuschlag für Kleinanlagen sollte verlängert und erhöht werden, um den spezifischen Kosten von Kleinanlagen gerecht zu werden

- Mit einem neuen Zuschlag für ökologisch besonders wertvolle Substrate sollten Ökosystemdienstleistungen honoriert werden.

- Die Sondervergütungsklasse für Güllekleinanlagen sollte weiterentwickelt werden (u.a. Obergrenze auf 150 kW Bemessungsleistung erhöhen, Anhebung der Vergütung, Ausweitung des Substratspektrums) mit der Option für Bestandsanlagen, in die weiterentwickelte Klasse zu wechseln.

5. Abscheidung und Nutzung oder Speicherung von biogenem CO_2

5.1 Zu Leitfrage 1

Die Abscheidung und anschließende Speicherung (BECCS, Bioenergy with Carbon Capture and Storage) von biogenem CO_2 ermöglicht den Ausgleich schwer vermeidbarer Restemissionen durch den dauerhaften Entzug von CO_2 aus der Atmosphäre (Negativemissionen). Doch auch die temporäre Bindung oder stoffliche Nutzung des abgeschiedenen CO_2 (BECCU) wird als Baustein betrachtet, um fossilen Kohlenstoff in Produkten zu ersetzen und geschlossene Kohlenstoffkreisläufe zu schaffen.

Die Nutzung von biogenem CO_2 gewinnt als Kohlenstoffquelle für industrielle Prozesse zunehmend an Bedeutung. Viele strombasierte erneuerbare Kraftstoffe und Grundchemikalien benötigen neben Was-

serstoff auch eine Kohlenstoffquelle, um etwa Methanol oder Kraftstoffe herzustellen. Das direkte Abscheiden von CO_2 aus der Atmosphäre (DAC) befindet sich zwar in der Entwicklung, ist aber auf absehbare Zeit nicht im industriellen Maßstab wirtschaftlich einsetzbar. Biogenes CO_2 liefert industriell nutzbaren Kohlenstoff für eine defossilisierte Wirtschaft und ermöglicht gleichzeitig Negativemissionen zur Erreichung von Netto-Negativemissionen. Technologien zur Abscheidung von CO_2 aus der Verbrennungsluft sind bewährt und am Markt verfügbar. Aktuelle Studien zeigen Wirtschaftlichkeit für bestimmte Anlagenkonzepte. Dennoch existiert in Deutschland (außerhalb der Biogasaufbereitung oder der Bioethanolproduktion) noch keine Bioenergieanlage mit CO_2-Abscheidung. Anlagenbetreiber sollten als „First-Mover“ bei der Investition und dem Betrieb erster Abscheideeinrichtungen finanziell unterstützt werden, um die technische und wirtschaftliche Machbarkeit zu demonstrieren.

Kontakt

Hauptstadtbüro Bioenergie

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

Dr. Tim Pettenkofer
Referent für Holzenergie des FVH im BBE
Tel.: 030-2758179-285
Email: pettenkofer@bioenergie.de

Dr. Guido Ehrhardt
Referatsleiter Politik des FvB
Tel.: 030-2758179-16
Email: guido.ehrhardt@biogas.org

Stand: 13.01.26