

Diskussionsbeitrag

Strompreisdeckel für Biomasseanlagen

DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum
gemeinnützige GmbH

Torgauer Straße 116
04347 Leipzig

Tel.: +49 (0)341 2434-112
Fax: +49 (0)341 2434-133

www.dbfz.de
info@dbfz.de

Ansprechpartner*innen:**Dr. Harry Schindler**

Tel.: +49 (0)341 2434-557

E-Mail: harry.schindler@dbfz.de**Martin Dotzauer**

Tel.: +49 (0)341 2434-385

E-Mail: martin.dotzauer@dbfz.deDBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige
GmbH

Torgauer Straße 116

04347 Leipzig

Tel.: +49 (0)341 2434-112

E-Mail: info@dbfz.deInternet: www.dbfz.de**Stand:**

November 2022

Zitation:Schindler, Harry; Dotzauer, Martin; Schmieder, Uta (2022):
Strompreisdeckel für Biomasseanlagen, DBFZ Diskussionsbeitrag,
Oktober 2022.

Korrekturhinweis (S. 7) vom 23.11.2022: Gemittelt für den Stichtag
30.7.2022 beträgt die Preissteigerung **45 %**, womit die
Preisobergrenze für Biomasseanlagen ausgehend von den
durchschnittlichen Stromgestehungskosten von 19,6 ct/kWh auf
28,4 ct/kWh bzw. 284 €/MWh angesetzt werden sollte.

1 Hintergrund

Am 30.09.2022 hat der Rat der Europäischen Union einen Verordnungsvorschlag zur Begrenzung der Strompreise beschlossen. Diese waren infolge der Gaskrise im Zuge des Kriegs in der Ukraine in den vergangenen Monaten stark angestiegen, da Gaskraftwerke momentan häufig preissetzend am Strommarkt sind. Um Verbraucher*innen und Unternehmen vor den Folgen hoher Strompreise zu schützen, sieht die Verordnung eine Begrenzung von Markterlösen auf 180 € je Megawattstunde vor.

Grundsätzlich ist auch bei Strom aus Biomasse zu erwägen, ob eine Begrenzung von Sondergewinnen infolge steigender Strompreise geboten ist. Dabei sind aber die besonderen Kostenstrukturen sowie die Rolle flexibler Biomassenanlagen am Strommarkt zu beachten, wenn negative Auswirkungen auf die Stromversorgung unter anderem im anstehenden Winter vermieden werden sollen.

2 Zur Sonderrolle von Biomassenanlagen

2.1 Allgemeine Kostenstrukturen

Die Kosten der Stromerzeugung aus Biomasse sind stark von der Größe der Anlagen und den eingesetzten Brennstoffen bzw. Gärsubstraten abhängig. So weisen Abfallanlagen oder die Stromerzeugung aus Klär- und Deponiegas in aller Regel deutlich geringere Gestehungskosten auf als Anlagen, die Energiepflanzen (NawaRo) oder tierische Exkremate einsetzen. Dies spiegelt sich in den unterschiedlichen Vergütungssätzen wider, die aktuell zwischen 5,17 ct/kWh für Deponiegas und 22,23 ct/kWh für Güllekleinanlagen liegen. Die von der Europäischen Union beschlossene einheitliche Preisobergrenze von 180 €/MWh bzw. 18 ct/kWh gemäß EU-VO 2022/1854¹ kann demnach dazu beitragen, Sondergewinne bei Biomassenanlagen mit geringen Gestehungskosten zu begrenzen. Bei Biomassenanlagen mit hohen Kosten wie Güllekleinanlagen würde die Preisobergrenze

¹ VERORDNUNG (EU) 2022/1854 DES RATES vom 6. Oktober 2022 über Notfallmaßnahmen als Reaktion auf die hohen Energiepreise,
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1854&qid=1665580986500&from=DE>.

hingegen bedeuten, dass diese weiterhin auf eine Förderung durch das EEG und damit durch Steuerzahler*innen angewiesen bleiben.

Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass zwar die Gestehungskosten bei optimistischen Annahmen für neue Biomasseanlagen auf 11-13 ct/kWh geschätzt werden,² und ab 2023 der zulässige Höchstwert für Biomasseanlagen in EEG-Ausschreibungen von 18,03 ct/kWh nahezu identisch mit der EU-Preisobergrenze ist. Die durchschnittlichen Stromgestehungskosten aller Biomasseanlagen beliefen sich im Jahr 2020 allerdings auf 196 €/MWh bzw. 19,6 ct/kWh.³ Sie lagen damit nicht nur in Sonderkategorien (Güllekleinanlagen), sondern auch im Mittel deutlich oberhalb der EU-Preisobergrenze von 180 €/MWh bzw. 18 ct/kWh. Auch dies kann als Indiz dafür gewertet werden, dass die Anwendung der Preisobergrenze auf Biomasse mehrheitlich nicht zur Begrenzung von Sondergewinnen führt, sondern vielmehr die Wirtschaftlichkeit vieler Anlagen gefährdet und zudem ihre Förderbedürftigkeit über das EEG zementiert.

2.2 Kostensteigerungen in der Energiekrise

Aufgrund der aktuellen Energiekrise ist in Bezug auf die oben genannten Kosten vielfach mit einem inzwischen deutlich gestiegenen Niveau zu rechnen. Kostensteigerungen betreffen zum einen inflationsbedingt gestiegene Kosten für Reparaturen und Ersatzinvestitionen. Analoge Kostensteigerungen sind auch bei anderen erneuerbaren Energien zu erwarten.

Biogasanlagen, die Energiepflanzen einsetzen, sehen sich darüber hinaus substratbedingten Kostensteigerungen gegenüber. Diese haben dort einen durchschnittlichen Anteil von 50 - 60 % an den Stromgestehungskosten. Phasenweise haben sich im Zuge des Ukraine-Kriegs die Preise für das wichtigste Substrat, Mais, verdoppelt.⁴ Hinzu kommen die unmittelbar wirkenden Energiepreissteigerungen der vergangenen Monate in Bezug auf den Einsatz von Hilfsenergie (Agrardiesel, Netzstrom). Auch verringerte Gaserträge aufgrund der trockenheitsbedingten Qualitätseinbußen bei

² ISE (2021): Stromgestehungskosten Erneuerbare Energien, https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/DE2021_ISE_Studie_Stromgestehungskosten_Erneuerbare_Energien.pdf.

³ Eigene Berechnung nach BMWK/AGEE Stat (2022): EEG in Zahlen: Vergütungen, Differenzkosten und EEG-Umlage 2000-2022.

⁴ Raiffeisen.com (2022) Matif - stock market price 27.06. Beispielweise lag der Preis für Körnermais in den Jahren 2005 bis 2020 zwischen 104-211 €/t, während er 2022 zeitweise ca. 420 €/t notierte.

Silomais als Einsatzstoff bedeuten gegenwärtig Mehrkosten für die betroffenen Biogasanlagen.

Insgesamt sehen sich Biomasseanlagen in der Energiekrise deutlichen Kostensteigerungen gegenüber, können diese bei einer Preisobergrenze am Strommarkt aber nicht an die Stromverbraucher*innen weitergeben. Da das EEG bislang keine Anpassung der Fördersätze an die Inflation bzw. steigende Betriebskosten vorsieht, kann diese Situation bei Anlagen mit hohen Kosten zu einer Infragestellung des Geschäftsmodells und folglich zur Einstellung der Stromproduktion führen. Dies würde im kommenden Winter zu einer weiteren Verknappung der Strom- und Wärmeproduktion beitragen und das Risiko erhöhen, dass die Stromnachfrage nicht zu jederzeit in ausreichendem Maße bedient werden kann. Zusätzlich würde eine Angebotsverknappung durch die Insolvenz von Bioenergieanlagen die Strompreise weiter in die Höhe treiben, und damit wahlweise die Stromverbraucher*innen oder den Staatshaushalt zusätzlich belasten.

2.3 Flexible Stromerzeugung aus Biomasse

Neben einem allgemein hohen Kostenniveau und krisenbedingten Kostensteigerungen ist drittens zu beachten, dass für Biomasseanlagen im EEG eine weitgehende Flexibilisierung angestrebt wird. Sie sollen demnach Strom gezielt komplementär zu Windkraft- und Solaranlagen erzeugen, wenn deren Energie wetter- oder tageszeitbedingt nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung steht. Eine Preisobergrenze stellt zwar nicht zwangsläufig die Refinanzierung der für einen flexiblen Betrieb notwendigen Investitionen infrage, da diese durch entsprechende zusätzliche Zahlungen im EEG aufgefangen werden (Flexibilisierungszuschlag bzw. -Prämie). Für die praktische Umsetzung der angestrebten bedarfsgerechten Stromerzeugung sind aber zusätzlich schwankende Strompreise bzw. Strompreisspitzen erforderlich. Diese signalisieren den Anlagenbetreibern, wann Strom besonders dringend benötigt wird, und dienen gleichzeitig als Anreiz, Strom zu entsprechenden Zeiten bereitzustellen. Eine feste Preisobergrenze führt demgegenüber zu einer Nivellierung des Strompreisniveaus oberhalb dieser Grenze, womit sowohl die Informations- als auch die Anreizfunktion für eine bedarfsgerechte Stromerzeugung beeinträchtigt werden.

Aufgrund der Flexibilitätsanforderungen des EEG würden flexibilisierte Biomasseanlagen zwar weiter variabel Strom erzeugen, ein Zusammentreffen von Preis- bzw. Bedarfsspitzen mit der flexiblen Stromerzeugung wäre dann aber nur noch auf abgeschwächtem Niveau möglich. Würde die Preisobergrenze beispielsweise zu 75 % innerhalb einer bestimmten Zeitspanne Anwendung finden, würden Betreiberinnen flexibler Biomasseanlagen ihre

Stromerzeugung auf diese Zeiträume konzentrieren, die dann durchaus Phasen überdurchschnittlicher Knappheit anzeigen. Beträgt die jährliche Betriebsdauer der Anlagen allerdings weniger als 75 % im Jahr (wie seit den EEG 2017 für Biogasanlagen de facto vorgeschrieben), fehlt den Betreiberinnen die Information, wie sie ihre Stromerzeugung innerhalb der Geltungsphasen der Preisobergrenze optimal verteilen. Mit anderen Worten steigt mit zunehmender Anwendungsdauer der Preisobergrenze die Wahrscheinlichkeit, dass die Stromerzeugung aus Biomasseanlagen nicht mehr mit besonders stark ausgeprägten Knappheitsphasen am Strommarkt zusammentrifft.

Neben diesen kurzfristigen Effekten auf Seiten bereits flexibilisierter Anlagen würde langfristig bei noch nicht flexibilisierten Anlagen das Vertrauen schwinden, durch Investitionen in einen flexiblen Betrieb signifikante Mehrerlöse am Markt erzielen zu können. Die erwünschte weitgehende Flexibilisierung des Bestands an Biogasanlagen in Deutschland könnte dadurch dauerhaft beeinträchtigt werden.

Zusammenfassend kann die Anwendung der Preisobergrenze von 180 €/MWh bei Biomasseanlagen mit geringen Stromgestehungskosten somit durchaus zur Begrenzung krisenbedingter Sondergewinne führen. Für die Mehrzahl der Anlagen besteht andererseits das Risiko, dass die Stromproduktion aus Biomasse dadurch teilweise infrage gestellt wird, obwohl diese gerade im anstehenden Winter voraussichtlich dringend benötigt wird. Darüber hinaus behindert die Preisobergrenze in der vorgeschlagenen Höhe die bedarfsgerechte Stromproduktion, und untergräbt langfristig das Vertrauen von Betreiber*innen noch nicht flexibilisierter Anlagen in die wirtschaftliche Perspektive der dringend benötigten Anlagenflexibilisierung.

3 Handlungsoptionen

Aufgrund der besonderen Kostenstruktur von Biomasseanlagen und dem Risiko, eine bedarfsgerechte Stromproduktion zu behindern, sollten bei der Preisobergrenze Anpassungen bzw. Ausnahmen in Bezug auf Biomasse erwogen werden, sofern die Rahmenvorgaben der EU dies zulassen.

Mit Verweis auf das Risiko, dass eine pauschale Preisobergrenze eine flexible Stromerzeugung einschränken könnte, zieht die EU-VO 2022/1854 als Reaktion auf die hohen Energiepreise in Erwägungsgrund 33 dementsprechende Ausnahmen für flexible Stromerzeuger in Erwägung:

„Um die Anreize für eine allgemeine Senkung des Gasverbrauchs zu bewahren, sollte die Obergrenze für Markterlöse auch nicht für Technologien gelten, die in direktem Wettbewerb mit Gaskraftwerken stehen, um Flexibilität im Stromnetz zu gewährleisten und ihnen die Möglichkeit zu bieten, ihren Strom auf den Strommärkten auf Grundlage ihrer Opportunitätskosten wie Laststeuerungs- und Speicherkosten anzubieten.“⁵

Allerdings findet sich dieser Grundsatz bei der Bestimmung des Geltungsbereichs der Verordnung nicht vollumfänglich wieder. Dort wird Biomasse ausdrücklich eingeschlossen, und lediglich Biomethan ausgeklammert (Art. 7e). Hintergrund dieser selektiven Ausnahme könnte der in der VO erwähnte REPowerEU-Plan sein, der eine starke Ausweitung der Biomethanproduktion bis 2030 als Reaktion auf die Gasmangellage infolge des Kriegs in der Ukraine vorsieht. Indem Biomethananlagen von den Preissteigerungen am Strommarkt profitieren können und anderen flexiblen Biomasseanlagen diese Option verwehrt bleibt, setzt die VO zusätzliche Anreize zur Aufbereitung von Biogas zu Biomethan. Bei diesem grundsätzlich nachvollziehbarem Ziel ist jedoch zu bedenken, dass eine Ausweitung der Aufbereitung von Biogas in der knappen Zeit bis zum kommenden Winter kaum in nennenswertem Maße umgesetzt werden kann, und außerdem auch flexible Biogasanlagen zur Entspannung der Knappheit am Strom- und damit indirekt auch am Gasmarkt beitragen können.

Vor diesem Hintergrund können folgende Schritte erwogen werden, um den Besonderheiten der Stromproduktion aus Biomasse Rechnung zu tragen:

Höhere Preisobergrenze für Biomasseanlagen

Nach Art. 8 Abs. 1b EU-VO 2022/1854 ist es möglich, für Erzeugungstechnologien mit hohen Investitions- und Betriebskosten eine höhere Preisobergrenze als 180 €/MWh festzulegen. Diese Grenze sollte für Biomasseanlagen für den Geltungszeitraum mit der durchschnittlichen Preissteigerungsrate für landwirtschaftliche Betriebsmittel gewichtet werden. Hierdurch verringert sich das Risiko der Einschränkung der Strom- und Wärmeproduktion aus Biomasse im anstehenden Winter. Gemittelt für den Stichtag 30.7.2022 beträgt die Preissteigerung 45 %⁶, womit die Preisobergrenze für Biomasseanlagen ausgehend von

⁵ EU-VO 2022/1854, Erwägungsgrund 33.

⁶ https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Erzeugerpreisindex-gewerbliche-Produkte/Publikationen/Downloads-Erzeugerpreise/erzeugerpreise-lange-reihen-xlsx-5612401.xlsx?__blob=publicationFile

den durchschnittlichen Stromgestehungskosten von 19,6 ct/kWh auf 28,4 ct/kWh bzw. 284 €/MWh angesetzt werden sollte. Bei Abfallanlagen und Anlagen zur Nutzung fester Biomasse kann der anzulegende Wert mit der durchschnittlichen Teuerungsrate gewichtet werden, um Mitnahmeeffekte zu minimieren.

Höhere Preisobergrenze für flexible Anlagen prüfen

Sofern dies nach Art. 8 Abs. 1b EU-VO 2022/1854 und ggf. unter Verweis auf Erwägungsgrund 33 möglich ist, könnte für Biomasseanlagen im EEG, die bedarfsgerecht Strom produzieren, eine deutlich höhere Preisobergrenze festgesetzt werden. Hierfür kommen Anlagen in Betracht, welche die Flexibilitätsprämie oder den Flexibilitätszuschlag beziehen. In Kauf zu nehmen wären dabei Mitnahmeeffekte bei Biomasseanlagen, welche trotz Bezug der Flexibilitätsprämie unter Umständen keine flexible Betriebsweise realisieren, weil bis zur EEG-Novelle 2021 keine entsprechenden Anforderungen bestanden. Aufgrund fehlender Daten kann der Umfang der Mitnahmeeffekte nicht abgeschätzt werden. Anlagen, die feste Biomasse einsetzen, sind von dieser Maßnahme u.U. auszuschließen, da sie eine vergleichsweise geringe Flexibilität und relativ geringe Stromgestehungskosten aufweisen, und zudem Altholz als dominanter Brennstoff gegenwertig nicht in vergleichbarem Maße wie etwa NawaRo von steigenden Preisen betroffen ist.

Einschränkung der Preisobergrenze

Ist für flexible Biomasseanlagen keine höhere Preisobergrenze möglich, kann für diese Anlagen von der Möglichkeit nach Art. 7 Abs. 4b EU-VO 2022/1854 Gebrauch gemacht werden, die Preisobergrenze nur auf 90 % der Markterlöse anzuwenden. Strompreisspitzen würden dadurch zwar stark reduziert, blieben in abgeschwächter Form aber bestehen. Hierdurch könnte eine bedarfsgerechte Stromproduktion flexibler Biomasseanlagen möglicherweise weiterhin gewährleistet werden, wenngleich mit einer starken

Dämpfung der Steuerungsfunktion der Strompreisspitzen zu rechnen ist.

Anpassung des EEG-Förderniveaus an die Inflation

Kommt eine Anhebung der Preisobergrenze für Biomasseanlagen nicht in Betracht, kann alternativ der anzulegende Wert für Biogasanlagen im EEG für den Geltungszeitraum der Preisobergrenze erhöht werden. Hierdurch kann das Risiko der Einschränkung der Stromproduktion aus Biomasse im anstehenden Winter ebenfalls verringert werden. Allerdings werden inflationsbedingte Kostensteigerungen dann nicht über den Strommarkt refinanziert, sondern aus Haushaltsmitteln.

Rolle von Anlagen in der Festvergütung prüfen

Zu klären wäre bei der Umsetzung der Strompreisobergrenze, welche Effekte sich für Anschlussnetzbetreiber (ANB) ergeben, die den eingespeisten Strom von EEG Anlagen im Festvergütungsregime ihrerseits auf den Strommärkten veräußern. Nach dem bisherigen Wälzungsmechanismus erfolgt die Verrechnung der Differenzkosten das EEG-Konto. In der Folge würde eine Strompreisobergrenze für die ANB steigende Differenzkosten bedeuten, wenn die entsprechenden Strommengen nicht immer zum Marktpreis veräußert werden können. Im Ergebnis würde damit eine Kostenverlagerung zu Lasten des Bundeshaushalt resultieren, da seit Mitte des Jahres das EEG-Konto direkt mit dem Bundeshaushalt verrechnet wird.