



© Jürgen Fälchle / AdobeStock

Die Zukunft der Bioenergie

Forderungen der Deutschen Umwelthilfe

Inhalt

VORWORT	3
1. Flexibilitätsoptionen und Speicherleistungen von Biomasse	4
2. Umrüstung von Kraftwerken „von Kohle zu Biomasse“	4
3. Vergärung von Wirtschaftsdünger	4
4. Reduzierung von Anbaubiomasse	5
5. Keine Verbrennung getrennt erfasster Bioabfälle	5

VORWORT

Die Bioenergieförderung steht vor einer ungewissen Zukunft. Unter den geltenden Förderbedingungen im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) lohnen sich Investitionen in Biogasanlagen nicht mehr. Bei Fortschreibung des Status Quo würden zahlreiche Anlagen aus der Förderung fallen und könnten nicht mehr modernisiert werden. Dies hätte ein rasantes Anlagensterben zur Folge mit negativen Folgen für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und für die regionale Wertschöpfung.

Die Bioenergie nimmt heute in Deutschland einen entscheidenden Anteil an der Produktion von erneuerbarem Strom, Wärme und Gas ein. Sie ist außerdem, im Gegensatz zu Strom aus Wind und Photovoltaik, flexibel einsetzbar und einfach speicherbar. Daher kann die Nutzung der Bioenergie gerade in den nächsten 10-15 Jahren einen wichtigen Beitrag zur Versorgung Deutschlands aus 100 Prozent Erneuerbaren Energien leisten. Davon profitieren besonders die ländlichen Räume, wenn beim Bau effizienter Wärmenetze auch das schnelle Internet per Glasfaserverlegung direkt in die Gebäude von Privathaushalten und Betrieben gebracht werden kann. Sollte sich der Bestandsabbau der Biogasanlagen ungehindert fortsetzen, würde ein entscheidender Anteil der erneuerbaren Stromversorgung genau dann wegfallen, wenn ein erheblicher Anteil an Kohlekapazitäten aus dem Markt genommen wird. Dies gefährdet die Versorgungssicherheit vor allem in Süddeutschland.

Gleichzeitig ist die Bioenergieförderung bis dato zu einseitig auf die Stromproduktion ausgerichtet. Eine direkte Einspeisung von Biogas in das Gasnetz, sowie naturschutz-, agrar- und regionalwirtschaftlich bedeutsame Aspekte spielen bislang nur eine geringe Rolle. Der Flächenbedarf für einjährige Anbaubiomasse ist weiterhin zu hoch. Der Intensivanbau von Bioenergiepflanzen führt zu einer weiteren Belastung von Grundwasser und Luft durch Nitrat und Pestizide und trägt zum Verlust artenreichen Grünlands bei. Alternativ könnte eine Substitution von klassischer Anbaubiomasse durch Substrate aus Reststoffen, Dauerkulturen und Materialien aus Landschaftspflege und Extensivgrünland den Betrieb der Biogasanlagen auch ökologisch verbessern. Eine weitere Option ist die Vergärung von Gülle aus der Intensivtierhaltung zu Biogas. Hierzu bedarf es neuer Anreize im bestehenden Fördersystem außerhalb des EEG.

Notwendig ist deshalb einerseits eine Überarbeitung des EEG durch das Bundeswirtschaftsministerium, die einen Fortbetrieb von Biomasse-Anlagen sichert und dabei stärker als bisher naturschutz-, agrar- und regionalwirtschaftliche Aspekte berücksichtigt und sicherstellt, so dass nur noch nachhaltige Anbaubiomasse mit einem nachhaltigen Biodiversitätsanteil verwendet wird. Andererseits braucht es ein neues Förderinstrument zur Verwertung von Gülle und Mist in Biogasanlagen unter dem Dach des Bundeslandwirtschaftsministeriums, da die Verwertung von Gülle nicht alleine der Energieerzeugung, sondern ebenso agrarwirtschaftlichen Zielen dient.

1. Flexibilitätsoptionen und Speicherleistungen von Biomasse

Bioenergieanlagen müssen ihre Stärken als Systemdienstleister und Energiespeicher deutlich verstärken, bedarfsgerecht und flexibel Strom und Wärme dann bereitstellen, wenn die dargebotsabhängigen Erneuerbaren Energien nicht liefern. Dazu müssen für Biomasseanlagen Anreize für Investitionen in mehr Blockheizkraftwerksleistung und (Gas-)Speicher geschaffen werden. Die bedarfsgerechte Einspeisung muss vom Betreiber anhand der jährlichen Strommengen und Laufzeiten nachgewiesen werden. Biomasse muss zudem effizienter eingesetzt werden als bislang. Weitere bestehende Biogasanlagen müssen auf flexiblen Betrieb umstellen, weil sie ansonsten noch in ihrer gesamten EEG-Restlaufzeit die Netze mit Grundlasteinspeisung belasten. Dazu sollte der Deckel der bestehenden Flexibilitätsprämie beseitigt werden.

Anlagen mit sinnvollen Wärmekonzepten, ob Einspeisung des Methans ins Gasnetz oder durch lokale Mikronetze, müssen die Regel werden. Eine Mindest-Wärmelieferung aus Biomasse-KWK-Anlagen sollte wieder durchgehend Verpflichtung werden und muss auch entsprechend vergütet werden. Direkte Emissionen des Treibhausgases Methan müssen dabei soweit wie möglich unterbunden werden.

2. Umrüstung von Kraftwerken „von Kohle zu Biomasse“

Nach dem Entwurf des EEG 2021 sollen gemäß § 2 (2) 4 die Verbrennung von Bioabfällen in Verbindung mit der Biomasseverordnung ebenso wie Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft § 2 (2) 1-4 gefördert werden. Damit würde eine gigantische neue Nachfrage für Biomasse geschaffen, die einen zusätzlichen Druck auf globale Ökosysteme auslöst, da der Bedarf nicht durch allein regionale Biomasse, wie Schadholz aus deutschen Wäldern, abdeckbar ist. Kraftwerksbetreiber, z.B. in Wilhelmshaven oder Hamburg, planen bereits den Import von Holz-Biomasse aus Afrika und Nordamerika. Die Sicherstellung der Nachhaltigkeit ist dabei entweder von vornherein nicht gegeben oder kaum kontrollierbar. Damit droht der ohnehin bereits große Nutzungsdruck auf globale, kohlenstoffreiche Ökosysteme sich weiter zu erhöhen - mit gravierenden ökologischen und sozialen Folgen in betroffenen Herkunftsländern. Hinzu kommen transportbedingte CO₂-Emissionen und eine mögliche unzureichende Aufforstung (Wald als CO₂-Senke), die eine deutlich negative Klimabilanz zur Folge haben können. Im Gegensatz zu anderen erneuerbaren Energiequellen werden bei der Verbrennung von fester Biomasse bzw. Holz außerdem Feinstaub und Ruß ausgestoßen. Den Umstieg von Kohle auf Holz-Biomasse, die nicht ausschließlich lokal oder regional bezogen werden kann, lehnt die DUH deshalb ab.

Im Rahmen des Kohleausstiegsgesetzes der Bundesregierung darf deshalb kein neuer Fördertatbestand für die Verbrennung von Biomasse in Großkraftwerken geschaffen werden. Auch in der Novelle des EEG 2021 dürfen keine zusätzlichen Anreize für die Mitverbrennung von Biomasse in Kohlekraftwerken geschaffen werden.

3. Vergärung von Wirtschaftsdünger

Biogasanlagen können einen wesentlichen Beitrag leisten, das Problem der Stickstoffüberschüsse aus der Landwirtschaft mit ihren vielen Teilproblemen, wie rechtswidrigen Nitratwerten im Grundwasser und der Eutrophierung von Ökosystemen zu entschärfen, indem sie Wirtschaftsdünger verwerten. Durch die Reduzierung von Anbaubiomasse und eine spürbar gesteigerte Verwertung von Reststoffen, vor allem der Gülle, reduzieren die Anlagen auch die Treibhausgas-Emissionen in der Landwirtschaft auch hinsichtlich Methan und Lachgas sowie die Belastung der Gewässer. Um Klimagasemissionen bei Lagerung und Transport zu vermeiden, ist die Optimierung des Wirtschaftsdüngermanagements vom Stall bis zum Feld mit luftdichter Lagerung von Frischgülle und Gärresten sowie kontinuierlichen Entmistungssystemen notwendig. Die Vergärung von Gülle und Mist aus der landwirtschaftlichen Tierhaltung kann somit einen Beitrag dazu leisten, die großen Mengen anfallenden Wirtschaftsdüngers sinnvoll der energetischen Verwendung

zuzuführen. Die energetische Nutzung von Gülle darf allerdings keine Anreize schaffen, die der notwendigen Reduktion der Nutztierbestände und des Stickstoffüberschusses entgegenstehen. Da die Nutzung von Wirtschaftsdünger in Biogasanlagen nicht allein der Energieerzeugung, sondern ebenso agrarwirtschaftlichen Zielen dient, wird ein neues Förderinstrument im Verantwortungsbereich des Bundeslandwirtschaftsministeriums und außerhalb des EEG benötigt.

4. Reduzierung von Anbaubiomasse

Ohne eine neue wirtschaftliche Perspektive werden Bioenergie-Anlagen, spätestens wenn ihre Förderperiode ausläuft, stetig abgebaut. Bioenergie kann jedoch gerade bei hohen Residuallasten einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zur Versorgungssicherheit leisten, dazu muss sie allerdings ökologischer, effizienter und systemdienlicher werden – nicht zuletzt, um den hohen Preis zu rechtfertigen. Dies kann auch durch die bessere Einbeziehung treibhausgasrelevanter Substrate wie Pferdemist gefördert werden.

Der Flächenbedarf für den Betrieb von Biogasanlagen ist hoch. Als Substrate werden vor allem Mais, Zuckerrüben und Getreide genutzt. Diese Kulturen werden mit intensiver Nährstoffzufuhr angebaut und sind ökologisch nachteilhaft. Für die Biogasproduktion können jedoch - anders als bei Nahrungsmitteln oder Futtermitteln - Pflanzenmischungen, auch aus Wildpflanzen, sinnvoll genutzt werden und somit einen Beitrag zur ökologischen Aufwertung der Agrarlandschaft leisten. Solche Mischungen erzielen in Pilotprojekten bereits Erträge bis 14 t Trockenmasse je Hektar und eine Gasausbeute von etwa 65 Prozent gegenüber Mais und sind zudem resistenter gegen Trockenheit.

Mehrjährige Wildpflanzenbestände können zudem bis zu fünf Jahre lang geerntet werden, weswegen die Produktionskosten im Vergleich zu einjährigen Kulturen (Mais) deutlich geringer ausfallen. Daher sind Betriebskonzepte in Bezug auf die Substitution von Substraten durch Pflanzenmischungen, Reststoffe und Materialien aus Landschaftspflege und Extensivgrünland zu optimieren. Vor diesem Hintergrund kann die Verwendung von Mais und anderen Getreidearten zur Biomassenutzung minimiert werden.

Es bedarf einer neuen bzw. zusätzlichen Art der Förderung, die die Bioenergie nicht nur als Instrument zum Klimaschutz, sondern auch in ihrem Verhältnis zum Naturschutz und zu einer ökologischen Regionalentwicklung betrachtet. Diese Rolle der Bioenergie muss durch eine Anschlussoption für Biomasseanlagen unter qualitativen Bedingungen gestärkt werden.

5. Keine Verbrennung getrennt erfasster Bioabfälle

Als Ersatzbrennstoff für Kohle soll nach dem von der Bundesregierung beschlossenen Kohleausstieg nun bei vielen Kraftwerksplanungen auf Biomasse und in diesem Zusammenhang auch auf getrennt erfasste Bioabfälle gesetzt werden. Sowohl das europäische Recht, als auch das deutsche Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrwG) fordern für getrennt erfasste Bioabfälle vorrangig eine stoffliche Verwertung. In der europäischen Abfallrahmenrichtlinie und § 6 des KrwG wird eine fünfstufige Abfallhierarchie vorgegeben, welche der stofflichen Verwertung gegenüber der energetischen einen Vorrang einräumt. Daher ist es nicht mit den Prinzipien und Vorgaben aus der Kreislaufwirtschaft vereinbar, wenn über das EEG die Verbrennung von getrennt erfassten Bioabfällen finanziell gefördert werden soll. Ebenfalls berücksichtigt werden sollte die Ressourcennutzung von Nährstoffen, die bei der Bioabfallbehandlung in den Kreislauf zurückgeführt werden.

Die Verbrennung von Bioabfällen wirkt sich kontraproduktiv auf die Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung aus. Im Sinne des Klimaschutzes müsste Biomasse vielmehr so genutzt werden, dass möglichst wenig CO₂ in die Atmosphäre gelangt. Daher sollte vorrangig Humus, der sich aus Bioabfällen entwickelt, als CO₂-Senke und zur Bodenverbesserung genutzt werden.

Unter § 2 Abs. (2) der Biomasseverordnung wird die für eine EEG-Förderung anerkannte Biomasse beschrieben. Unter Ziffer 4 sind hier auch Bioabfälle im Sinne von § 2 Nr. 1 der Bioabfallverordnung aufgeführt. Hierbei handelt es sich in der Regel um getrennt erfasste Bioabfälle aus der kommunalen Abfallsammlung. Durch eine Änderung der Formulierungen in § 2 (2) sollte eine Anpassung erfolgen, sodass eine finanzielle Förderung getrennt erfasster Bioabfälle verhindert wird. Der Ausschluss sollte jedoch differenziert ausgestaltet werden, sodass abgetrennte holzige Fraktionen aus Grünabfällen, Siebüberläufe u.a. weiterhin EEG-gefördert thermisch genutzt werden können, nicht jedoch getrennt gesammelte Bioabfälle als solche. Vorzugsweise gefördert werden sollten durch anaerobe Vergärung erzeugtes Biogas und daraus resultierende Folge- und Nebenprodukte.