

Positionspapier von Bundesverband Bioenergie
e.V. (BBE) und Hauptstadtbüro Bioenergie (HBB)

Vorschläge für ein Klimaschutz- sofortprogramm

08.02.2022

Inhalt

Die Vorschläge im Überblick.....	4
Einleitung	8
1. Handlungsfeld: Absicherung von fluktuierenden Erneuerbaren Energien durch gesicherte, regelbare Leistung dezentraler Bioenergieanlagen	9
1.1. Stabilisierung der Strom- und Wärmeerzeugung aus Holzkraftwerken, Holzheizkraftwerken und Biogasanlagen.....	9
1.2. Flexibilisierung des Biogasanlagenparks und Anschluss flexibler Biogasanlagen ans Gasnetz.....	10
1.3. Umrüstung bestehender Biogasanlagen auf die Einspeisung ins Gasnetz	10
1.4. Bioenergiedörfer und Biomasse als Rückgrat für Wärmenetze anreizen.....	11
2. Handlungsfeld: Schwer zu elektrifizierende Anwendungen in Verkehr, Gebäuden und Industrie.....	12
2.1. Nutzung von nachhaltigen Biokraftstoffen im PKW-Fahrzeugbestand	13
2.2. Nutzung von nachhaltigen Biokraftstoffen im Schwerlast-, Fern- und Schiffsverkehr	14
2.3. Biomasse in der industriellen Prozesswärme	15
2.4. Biomasse im Gebäudebestand.....	15
3. Handlungsfeld: Klima- und Naturschutz in der Land- und Forstwirtschaft.....	16
3.1. Ausbau der Güllevergärung	16
3.2. Anbau von Wild- und Blühpflanzen für die Biogaserzeugung.....	17
3.3. Energieholzanbau als Agroforstsystem	18
3.4. Doppelter Nutzen aus Waldumbau für Klimaanpassung und Wärmewende ..	18
3.5. Umstellung auf alternative Antriebe und Kraftstoffe	19
4. Handlungsfeld: Bioenergie als CO ₂ -Senke.....	20
5. Handlungsfeld: Genehmigungsrecht und technische Anforderungen.....	21
5.1. Politisches Bekenntnis zur Bioenergie	21
5.2. Übergreifende Harmonisierung der Vorgaben aller Fachbereiche	21
5.3. Überprüfung von Vorgaben auf Verhältnismäßigkeit	21
5.4. Beschleunigung von Genehmigungsverfahren	22
5.5. Aktualisierung und Harmonisierung der 13. und 44. BImSchV	23
5.6. Weiterentwicklung der Störfallverordnung.....	24
5.7. Weiterentwicklung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.....	24

5.8. Rücknahme des „Wohnbebauungsbegriffs“ in der Technische Anleitung Luft	24
5.9. Bauplanungsrecht modernisieren	25
6. Weitere Vorschläge	25
6.1. Eigenverbrauch und Nahstromvermarktung vereinfachen	25
6.2. Vorbildwirkung der öffentlichen Hand nutzen.....	26
6.3. Level-Playing-Field für biogene und strombasierte Energieträger.....	26
6.4. Bewährte und kosteneffiziente Lösungen fortführen	26

Die Vorschläge im Überblick

1. Handlungsfeld: Absicherung von fluktuierenden Erneuerbaren Energien durch gesicherte, regelbare Leistung dezentraler Bioenergieanlagen		
<i>Maßnahme</i>	<i>Klimaschutzsektor</i>	<i>Regelungsorte</i>
Stabilisierung des Bioenergieanlagenparks	Energie, Gebäude	EEG ¹
Bioenergiedörfer und Biomasse als Rückgrat für Wärmenetze anreizen	Energie, Gebäude	BEW ² , KWKG ³ , EEG
Flexibilisierung des Biogasanlagenparks & Anschluss ans Gasnetz	Energie	EEG, EnWG ⁴
Umrüstung von Biogasanlagen auf die Biogaseinspeisung	Energie	EEG, GasNZV ⁵

2. Handlungsfeld: Schwer elektrifizierbare Anwendungen in Verkehr, Gebäuden und Industrie		
<i>Maßnahme</i>	<i>Klimaschutzsektor</i>	<i>Regelungsorte</i>
Begleitung des Hochlaufs der E-Mobilität durch Biokraftstoffe im PKW-Bestand	Verkehr	BImSchG/BImSchV, FQD, RED ⁶
Nutzung von Biokraftstoffen im Schwerlast-, Fern- und Schiffsverkehr	Verkehr	BImSchG/BImSchV
Nutzung von Biomasse in der industriellen Prozesswärme	Industrie	EEW ⁷
Nutzung von Biomasse im Gebäudebestand	Gebäude	BEG ⁸

¹ Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

² Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW) (bislang nur als Entwurf)

³ Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG)

⁴ Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)

⁵ Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV)

⁶ Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnung(en) (BImSchV), Kraftstoffqualitätsrichtlinie (FQD), Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED)

⁷ Bundesförderung für Ressourcen- und Energieeffizienz in der Wirtschaft (EEW)

⁸ Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)

3. Handlungsfeld: Klima- und Naturschutz in der Landwirtschaft- und Forstwirtschaft

<i>Maßnahme</i>	<i>Klimaschutzsektor</i>	<i>Regelungsorte</i>
Ausbau der Güllevergärung	Landwirtschaft, Energie	EEG, EEV ⁹ neues Förderprogramm, AwSV ¹⁰
Anbau von Wild- und Blühpflanzen für die Biogaserzeugung	Landwirtschaft, Energie	Neues Bundesprogramm natürlicher Klimaschutz, GAPDZG ¹¹
Energieholz als Agroforstsystem	Landwirtschaft, Energie	Neues Förderprogramm, GAPDZV
Doppelter Nutzen aus Waldumbau für Klimaanpassung und Wärmewende	LULUCF ¹² , Gebäude	Diverse
Umstellung auf alternative Antriebe und Kraftstoffe	Landwirtschaft	Bundesprogramm Energieeffizienz, ¹³ EnWG

4. Handlungsfeld: Negativemissionen

<i>Maßnahme</i>	<i>Klimaschutzsektor</i>	<i>Regelungsorte</i>
Technologieoffene Ausgestaltung des Ziels für CO ₂ -Senken	Übergreifend	KSG ¹⁴
Entwicklung neuer Konzepte und Aufbau erster Projekte für technische CO ₂ -Senken	Übergreifend	Neues Förderprogramm

⁹ Erneuerbare-Energien-Verordnung (EEV)

¹⁰ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

¹¹ GAP-Direktzahlungsgesetz (GAPDZG) bzw. nachgelagerte Verordnungen (GAPDZV)

¹² Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF)

¹³ Bundesprogramm zur Steigerung der Energieeffizienz und CO₂-Einsparung in Landwirtschaft und Gartenbau (Bundesprogramm Energieeffizienz)

¹⁴ Klimaschutzgesetz (KSG)

Nationale CO ₂ -Senkenstrategie	Übergreifend	Dialogprozess
Programm zur Steigerung der Senkenleistung in Land- und Forstwirtschaft	Landwirtschaft, übergreifend	Neues Förderprogramm

5. Handlungsfeld: Genehmigungsrecht und technische Anforderungen

<i>Maßnahme</i>	<i>Klimaschutzsektor</i>	<i>Regelungsorte</i>
Politisches Bekenntnis zur Nutzung von Bioenergie	Übergreifend	
Übergreifende Harmonisierung der rechtlichen Vorgaben unter Einbeziehung aller betroffenen Fachbereiche und -ministerien	Übergreifend	BauGB ¹⁵ , AwSV, 12. BImSchG, BImSchV, 44. BImSchV u.a.
Überprüfung bestehender und neuer rechtlicher Vorgaben auf Verhältnismäßigkeit von klima- und umweltpolitischen Nutzen und finanziellen und zeitlichen Erfüllungsaufwand	Übergreifend	BauGB, AwSV, BImSchG, 12. BImSchV, 44. BImSchV u.a.
Beschleunigung von Genehmigungsverfahren	Übergreifend	Diverse
Angleichung der Mengenschwelle zur Ermittlung von Betriebsbereichen für Biogas an die von Erdgas	Energie	StörfallV ¹⁶
Standorte in Industrie- und Gewerbegebieten ermöglichen	Energie, Industrie	TA Luft ¹⁷
Bauplanungsrecht: Spielraum für Weiterentwicklung von bestehenden Anlagen und Realisierung innovativer EE übergreifender Nutzungskonzepte	Energie, Industrie, Landwirtschaft	BauGB
Weiterentwicklung der Anforderungen an die Vergärung von Rest- und Abfallstoffen	Landwirtschaft, Energie	AwSV

¹⁵ Baugesetzbuch (BauGB)

¹⁶ Störfallverordnung (StörfallV)

¹⁷ Technische Anleitung Luft (TA Luft)

Aktualisierung und Harmonisierung immissionsschutzrechtlicher Vorgaben für Altholz	Energie, Industrie, Gebäude	13. & 44. BImSchV
--	-----------------------------	-------------------

6. Weitere Vorschläge		
<i>Maßnahme</i>	<i>Klimaschutzsektor</i>	<i>Regelungsorte</i>
Eigen- und Direktversorgung stärken	Energie	EEG
Vorbildwirkung der öffentlichen Hand	Verkehr, Gebäude	KSG
Level-Playing-Field für biogene und strombasierte Energieträger	Verkehr, Industrie u.a.	Diverse
Europäische Lösungen vorantreiben	Übergreifend	Diverse
Etablierte und kostengünstige Lösungen fortführen	Verkehr, Gebäude	Diverse

Einleitung

Die Bioenergiebranche unterstützt die großen klimapolitischen Ambitionen der neuen Bundesregierung und die Erarbeitung eines Klimaschutzsofortprogramms. Nach Ansicht der Branche sollte das Klimaschutzsofortprogramm sowohl Ansätze enthalten, die Deutschland auf den Pfad zur Klimaneutralität bringen, als auch kurzfristig wirksame Maßnahmen, die eine direkte Kurskorrektur zur Erreichung der Klimaschutzziele für das Jahr 2030 bewirken. Dabei kann und muss auch die Bioenergie eine wichtige Rolle spielen.

Die Bioenergie ist zentraler Bestandteil der Energiewende in Deutschland. Bioenergie- und Bioraffinerieanlagen stellen nicht nur gesicherte und regelbare Leistung im Strom- und Wärmesektor bereit, sondern liefern auch biomassebasierte flüssige und gasförmige Kraftstoffe, die im Jahr 2020 mit 88 Prozent der erneuerbaren Energien im Verkehr den weit überwiegenden Anteil der Treibhausgasemissionen (THG-Einsparung) ausmachten. Die Netto-THG-Einsparung aus dem Einsatz der Bioenergien betrug damit in 2020 rund 71 Mio. t CO₂, was etwa einem Zehntel der Gesamtemissionen des Jahres entspricht.¹⁸ 2020 lieferte Bioenergie jeweils 20 Prozent der erneuerbaren Bruttostromerzeugung und 85 Prozent des erneuerbaren Endenergieverbrauchs im Bereich Wärme und Kälte. Bioenergie stellt damit einen unverzichtbaren Beitrag für den erforderlichen massiven Ausbau der erneuerbaren Energien in allen Anwendungsbereichen bereit.

Nur mit einem starken Beitrag der Bioenergie in allen Wirtschaftsbereichen sind die ambitionierten Klima- und Energieziele der Bundesregierung zu erreichen. Deshalb ist es essenziell, dass sich die Bundesregierung für eine produktive Biomassenutzung einsetzt und den Umbau der linearen, fossilbasierten Wirtschaft hin zur Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie vorantreibt. In Anbetracht der Aufgabe, die Energiewende und den Klimaschutz wirtschaftlich erfolgreich, sozial verträglich und ohne Zeitverzug zu meistern, kommt es in besonderem Maße darauf an, die vielfältigen Klimaschutzpotentiale der nachhaltigen Bioenergie vollumfänglich zu nutzen. Die Förderung der Bioenergienutzung in Deutschland sorgt für kontinuierlich wachsende Emissionseinsparungen, mehr Arbeitsplätze, eine starke regionale Wertschöpfung sowie eine Entfaltung der Kreislaufwirtschaft und kommt damit allen Sektoren zugute. Europäische Regelungen stecken vielfach den Rahmen für den Ausbau Erneuerbarer Energien ab. Auch wenn die Europäische Union (EU) eigene Ziele für Erneuerbare Energien und Klimaschutz formuliert, so führen EU-Regelungen dennoch in Teilen dazu, einen effizienten Ausbau der Bioenergie einzuschränken. Die Bundesregierung sollte sich deshalb auch auf europäischer Ebene für den Abbau von Hemmnissen und Hürden für den Ausbau aller Erneuerbaren einsetzen, wie beispielsweise in den aktuellen Verhandlungen zu den einzelnen Bestandteilen des „Fit for 55“-Pakets. Dies gilt insbesondere für die LULUCF-Verordnung, die EU-Biodiversitätsstrategie sowie die Überarbeitung der Erneuerbare Energien Richtlinie (RED II).

¹⁸ https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Navigation/DE/Service/Erneuerbare_Energien_in_Zahlen/Zeitreihen/zeitreihen.html und https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/dokumente/2021_03_10_trendtabellen_thg_nach_sektoren_v1.0.xlsx

1. Handlungsfeld: Absicherung von fluktuierenden Erneuerbaren Energien durch gesicherte, regelbare Leistung dezentraler Bioenergieanlagen

Der Umstieg auf eine vollständig erneuerbare Energieerzeugung erfordert neue Lösungen zur Absicherung der schwankenden Strom- und Wärmeversorgung aus Wind und Sonne. Bioenergie stellt gesicherte und regelbare Leistung zum Ausgleich von Wind- und Solarenergie bereit. Mit Biomasse betriebene Nahwärmenetze liefern verlässlich Energie für die Defossilisierung gewerblicher und industrieller Anwendungen sowie Raumwärme. 2020 lieferte die Bioenergie 85 Prozent des erneuerbaren Endenergieverbrauchs im Bereich Wärme und Kälte und stellt damit die tragende Säule für einen weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien im Wärmebereich dar.

Insbesondere der bestehende Biogasanlagenpark bietet ein großes Potenzial für eine flexiblere Strom- und Wärmeerzeugung, die durch eine konsequente Umrüstung gehoben werden sollte. Der heutige Biogasanlagenpark, einschließlich der Biomethan-BHKW, hat eine installierte elektrische Leistung von ca. 5,8 Gigawatt (GW) und produziert ca. 33 Terawattstunden (TWh) elektrisch Strom.¹⁹ Durch die Erhöhung der installierten Leistung, die Installation von Gas- und Wärmespeichern (Flexibilisierung) und die Einspeisung des Biogases ins Gasnetz können diese 33 TWh auf jene Stunden konzentriert werden, in denen nur wenig Strom aus Wind- und Solaranlagen erzeugt wird. Der Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE) geht in seiner jüngst veröffentlichten Studie zum Strommarktdesign davon aus, dass sich die Stromerzeugung aus Biogas bei passenden Flexibilitätsanreizen in 2030 auf ein Drittel der Jahresstunden und bis 2050 auf ein Sechstel der Jahresstunden konzentrieren lässt.

Insgesamt können im BEE-Szenario Bioenergieanlagen (inkl. dem biogenem Anteil des Abfalls) bei passenden Flexibilitätsanreizen bis 2030 eine installierte Leistung von 13 GW und bis 2050 von 27 GW gesicherte und flexible Leistung zum Ausgleich der schwankenden Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie bereitstellen – und das ohne einen gegenüber heute zusätzlichen Biomasseverbrauch. Dies entspricht einem Kraftwerkspark von 42 (2030) bzw. 89 (2050) Gaskraftwerksblöcken.²⁰

1.1. Stabilisierung der Strom- und Wärmeerzeugung aus Holzkraftwerken, Holzheizkraftwerken und Biogasanlagen

Der Großteil der Bioenergieanlagen ist für einen wirtschaftlichen Betrieb auf eine Vergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) angewiesen. Um die Strom- und Wärmeerzeugung aus Bioenergieanlagen zumindest auf dem heutigen Niveau zu erhalten, schlagen die Bioenergieverbände eine Reihe von Änderungen am bestehenden Rahmen vor:

- **Endogene Mengensteuerung abschaffen:** Die endogene Mengensteuerung bei den EEG-Ausschreibungen sorgt für große Investitionsunsicherheit in einer ohnehin von Unsicherheiten geprägten Branche und sollte ersatzlos gestrichen werden.
- **Südquote abschaffen:** Die so genannte „Südquote“ sollte ebenfalls ersatzlos gestrichen werden. Da flexible Bioenergieanlagen ihre Stromerzeugung reduzieren, wenn die Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie hoch ist, tragen flexible Anlagen in Norddeutschland zu keiner Verschärfung der Nord-Süd-Netzengpässe bei – die Quote ist deshalb energiewirtschaftlich ungerechtfertigt. Zudem führt eine Südquote von 50 Prozent

¹⁹ Branchenzahlen Fachverband Biogas e.V. (2021), bezogen auf das Jahr 2020.

²⁰ Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (2021), Neues Strommarktdesign für die Integration fluktuierender Erneuerbarer Energien; Reformszenario: installierte Leistung Bioenergie insgesamt (inkl. biogenem Anteil des Abfalls) 12,5 GW in 2030 und 26,7 GW in 2050. Angenommen werden 300 Megawatt (MW) inst. pro Gaskraftwerksblock. Siehe: <http://klimaneutrales-stromsystem.de/>

de facto zu einem Abbau flexibler Leistung in Norddeutschland, also einer Region, wo aufgrund des hohen Anteils der Windenergie ebenfalls flexible Erzeugungsanlagen benötigt werden.

- **Degression aussetzen:** Solange die EEG-Ausschreibungen weiterhin unterzeichnet sind, sollte die Degression der Höchstwerte und Vergütungssätze ausgesetzt werden.
- **Bonus für Kleinanlagen überprüfen:** Die Höhe des Bonus für Anlagen mit einer installierten Leistung von unter 500 Kilowatt (kW) sollte überprüft und ggf. angepasst werden. Um das Flexibilitätspotenzial auch dieser Anlagen zu heben, sollte der Bonus von 500 kW *installierter* Leistung auf 250 kW *Bemessungsleistung* umgestellt werden.

1.2. Flexibilisierung des Biogasanlagenparks und Anschluss flexibler Biogasanlagen ans Gasnetz

Die bestehenden Anreize zur Flexibilisierung von Biogasanlagen sollten gesteigert werden, um das volle Potenzial zu heben.

- **Weiterentwicklung der Flexibilitätsprämie:** Die Flexibilisierung von Biogasanlagen wurde bis heute hauptsächlich über die Flexibilitätsprämie im EEG angereizt. Jedoch hat das Instrument seine Anreizwirkung für die meisten Anlagen verloren und sollte umfassend überarbeitet werden. Dazu gehört insbesondere, dass viele Anlagen adressiert werden, deren EEG-Vergütungszeitraum noch weniger als zehn Jahre beträgt oder die bislang nur wenig flexibilisiert haben, nun aber in eine umfassende Flexibilisierung investieren möchten.
- **Frühere Teilnahme von Bestandsanlagen am Ausschreibungsverfahren ermöglichen:** Für Bestandsanlagen sollten die Frist zwischen dem Zuschlag im Ausschreibungsverfahren und dem automatischen Wechsel in den zweiten Vergütungszeitraum auf acht Jahre verlängert werden. Dann könnten Bestandsanlagen sich schon früher den Anspruch auf einen zweiten Vergütungszeitraum sichern und erhalten frühzeitig Investitionssicherheit für die Flexibilisierung, aber auch für andere langlebige Investitionen wie z.B. die Errichtung eines Wärmenetzes.
- **Gasnetzentgelte für flexibilisierte Anlagen neu regeln:** Aus energiewirtschaftlicher Perspektive ist es sinnvoll, den Anschluss von flexibilisierten Biogasanlagen ans Gasnetz anzureizen. Dann kann für den Fall, dass das vor Ort gespeicherte Biogas aufgebraucht ist, bis zur Wiederfüllung des Speichers Gas aus dem Gasnetz bezogen werden. Ein großes Hemmnis für Anschluss von flexibilisierten Biogasanlagen, die nur in wenigen Jahresstunden Gas beziehen, ist, dass die Leistungskomponente in den Gasnetzentgelten aufgrund der kleinen Gasmengen sehr hoch sein muss, was den Anschluss wiederum wirtschaftlich unattraktiv macht. Durch Änderungen im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) sollte für Gasnetzanschlüsse von Biogasanlagen, die ausschließlich für die Herstellung von Versorgungssicherheit gedacht sind, ein entsprechender Ausnahmetatbestand formuliert werden.

1.3. Umrüstung bestehender Biogasanlagen auf die Einspeisung ins Gasnetz

Bei einer Einspeisung von Biogas ins Gasnetz kann das Gas über Monate zwischengespeichert und über weite Strecken transportiert werden, so dass die Flexibilität der Biogasverstromung noch deutlich steigt. Ein großer Teil des bestehenden Biogasanlagenparks kann von der Strom- und Wärmeerzeugung vor Ort auf die Gaseinspeisung umgerüstet werden, entweder als einzelne Anlage oder durch einen Zusammenschluss mehrerer kleiner Anlagen mittels Gassammelleitungen. Im Sinne des Aufbaus flexibler Erzeugungsleistung sollte auch die Umrüstung der Bestandsanlagen vorangetrieben werden.

- **Ausdehnung der Biomethan-Ausschreibungen auf ganz Deutschland:** Die Beschränkung der EEG-Ausschreibungen für hochflexible Biomethan-BHKW auf die Südregion sollte abgeschafft werden, so dass Standorte in ganz Deutschland für die Errichtung solcher hochflexibler Anlagen infrage kommen.
- **Bilanzielle Teilung von Roh-Biogas nach Einsatzstoffen:** Insbesondere bei der Bündelung mehrerer Biogasanlagen kann ein erster Schritt der Umrüstung darin bestehen, dass eine Anlage zunächst nur einen Teil des erzeugten Biogases in den Aufbereitungsprozess gibt und einen weiteren Teil weiterhin in einem BHKW verstromt und dafür eine EEG-Vergütung erhält. Da für das Biogas, das in einem BHKW verstromt wird, und das eingespeiste Biomethan unter Umständen unterschiedliche Anforderungen an die Einsatzstoffe gestellt werden, sollte im EEG klar geregelt sein, unter welchen Umständen bereits das Roh-Biogas bilanziell nach Einsatzstoffen geteilt und den jeweiligen Verwendungszwecken zugeteilt werden kann. Für die bilanzielle Teilung von Roh-Biogas könnte die massenbilanzielle Teilbarkeit, die bereits seit vielen Jahren im EEG für Biomethan verankert ist, als Vorbild dienen.
- **Beteiligung an Netzanschlusskosten deckeln:** In der Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV) galt bislang für den Anschluss von Biomethananlagen und andere Anlagen zur Produktion erneuerbarer Gase ein Deckel für die Beteiligung des Anlagenbetreibers an den Kosten des Netzanschlusses (250.000 € für den ersten Kilometer Leitung inkl. der Einspeiseanlage; jenseits des ersten Kilometers erfolgte dann eine Aufteilung im Verhältnis $\frac{1}{4}$ für den Anlagenbetreiber und $\frac{3}{4}$ für den Netzbetreiber). Seit Herbst 2021 wendet die Bundesnetzagentur (BNetzA) den Kostendeckel für die meisten neuen Netzanschlussprojekte dergestalt an, dass bei Projekten mit einer Anschlussleistung von mehr als 1 km alle Kosten im Verhältnis $\frac{1}{4}$ (Anlagenbetreiber) zu $\frac{3}{4}$ (Netzbetreiber) aufzuteilen sind, wobei auch die Kosten für die Einspeiseanlage nicht mehr auf 250.000 € gedeckelt sind, was zu massiven Zusatzkosten für den Anlagenbetreiber führt. Um die Umrüstung von Biogasanlagen auf die Gaseinspeisung anzureizen, sollte der Beteiligungsdeckel in seiner bisherigen Form wiederhergestellt werden.

1.4. Bioenergiedörfer und Biomasse als Rückgrat für Wärmenetze anreizen

Bioenergiedörfer und ländliche Nahwärmenetze, die aus Holzheiz(kraft)werken oder Biogasanlagen gespeist werden, sind eine kostengünstige Form der erneuerbaren Wärmeerzeugung und zentrales Element der Bürgerenergie im Wärmesektor. Die Wärmeerzeugung aus Biogas- und Holzenergieanlagen verbindet Akzeptanz und niedrige Kosten für die Wärmewende mit lokaler Wertschöpfung im ländlichen Raum.

Für die Wärmewende in den Städten muss die Rolle der großen Fernwärmenetze neu gedacht und Fernwärme von fossilen auf erneuerbare Quellen umgestellt werden. Doch insbesondere Wärmenetze mit einem Anteil an Bestandsbauten benötigen in den Wintermonaten die Zufeuerung von klimaneutralen Brennstoffen. Nur Bioenergie kann diese Bedarfsspitzen auf dem benötigten Temperaturniveau klimaneutral decken.

Es ist zu begrüßen, dass die Bundesregierung die lang angekündigte **Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW)** möglichst bald in Kraft setzen und die Finanzierung gegenüber der bisherigen Planung nochmals aufstocken möchte. Insofern sich gegenüber dem Kabinettsbeschluss keine signifikanten Änderungen mehr ergeben, drohen jedoch Chancen, die die Bioenergie für die Wärmewende bietet, ungenutzt zu bleiben. Denn für eine effiziente und effektive Förderpolitik sollten Wärmenetzbetreiber einen möglichst großen wirtschaftlichen und technischen Gestaltungsspielraum bei der Nutzung erneuerbarer Wärmetechnologien haben. Die BEW spiegelt dies nicht wider. Speziell sollte die BEW bei der nächsten Novelle in folgenden Aspekten geändert werden:

- Es sollte **keine Deckelung der Anrechnung biogener Wärme** auf den Mindestanteil Erneuerbarer Wärme geben.
- Die **Liste der förderfähigen Festbrennstoffe sollte praxisgerecht ausgestaltet** und an die 1. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) § 3 (1) 4-8 und 13 angepasst werden. Die Formulierung könnte zwecks Harmonisierung der Förderrichtlinien dem EEW Modul 2 1.3 Biomasseanlagen (Stand 01.11.2021) entnommen werden. Es sollten keine eigenen neuen Nachhaltigkeitskriterien definiert werden, die in keinem etablierten Zertifizierungssystem beschrieben sind.
- Es sollte **keine Beschränkung der Volllaststunden** für Bioenergieanlagen geben. Eine Einschränkung stellt ein beachtliches Hindernis für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Wärmenetzen dar.
- **Erhöhung der BEW-Fördermittel:** Für die Dekarbonisierung der Wärmenetze bedarf es einer deutlichen Aufstockung der für die BEW bereitgestellten Fördermittel im Bundeshaushalt ab 2022 auf mindestens 1 Mrd. Euro jährlich, mittelfristig mindestens 2 Mrd. Euro jährlich. Dies ermöglicht es, die gültige Förderrichtlinie so zu überarbeiten, dass eine Beschleunigung der Dekarbonisierung erreicht werden kann.

Die Umrüstung von großen Kohlekraftwerken auf Holzbrennstoffe trägt zwar zur Treibhausgasreduktion bei, eine Kompatibilität mit dem zukünftigen Energiesystem ist jedoch nicht gegeben. Es sollte deshalb **keine zusätzliche Förderung für die Umrüstung von Kohlekraftwerken auf Holzbrennstoffe** eingeführt werden.²¹

Um kurzfristig die Wärmeerzeugung aus biogenen Anlagen zu erhöhen, sollte die **Höchstbemessungsleistung für Bestandsanlagen** gemäß EEG 2014/2017 von 95 Prozent der installierten Leistung **auf die volle installierte Leistung angehoben** werden.

2. Handlungsfeld: Schwer zu elektrifizierende Anwendungen in Verkehr, Gebäuden und Industrie

Der massive Ausbau von Wind- und Solarenergie sowie die Nutzung von Wind- und Solarstrom im Verkehr, in der Gebäudewärme und in der Industrie ist aus klimapolitischer Sicht unabdingbar. Doch gibt es in allen Sektoren Anwendungen, die nicht oder nicht vollständig elektrifiziert werden können.

Im Verkehrssektor gilt dies vor allem für die Luft- und Schifffahrt sowie für den Fern- und Schwerlastverkehr. Darüber hinaus stellt der wachsende und derzeit aus mehr als 95 Prozent mit Verbrennungsmotor bestehende Fahrzeugbestand eine große Herausforderung für die Emissionsreduktion dar. Für das Jahr 2030 ist selbst bei einem massiven Hochlauf der Elektromobilität – die Bundesregierung kalkuliert im Koalitionsvertrag mit 15 Mio. E-Fahrzeugen - von einem PKW-Bestand mit Verbrennungsmotor von 30 bis 40 Mio. Fahrzeugen auszugehen.²² Nachhaltige Biokraftstoffe stellen für diese Einsatzfelder seit Jahren die benötigte Energiedichte bereit. Der Klimaschutz im Verkehr steht vor der Herausforderung, neben Neuzulassungen für E-Fahrzeuge auch den Fahrzeugbestand zu defossilisieren, dessen Treibhausgasemissionen nur durch erneuerbare Kraftstoffe wie nachhaltig erzeugte Biokraftstoffe reduziert werden können. Die

²¹ Für eine detaillierte Positionierung zur Umrüstung von Kohlekraftwerken siehe: <https://www.fachverband-holzenergie.de/verband/positionen/holzheizkraftwerke/mitverbrennung-von-biomasse-kohlekraftwerken>

²² Ausgehend von einer Zielmarke von 15 Mio. E-Fahrzeugen im Jahr 2030 und einem PKW-Bestand von rund 49 Mio. PKW in 2021, wovon knapp 2 Mio. mit hybrid oder batterieelektrischem Antrieb ausgestattet waren.

Emissionsminderungsleistung nachhaltiger Biokraftstoffe ist für die Defossilisierung des Verkehrssektors deshalb unverzichtbar und muss weiter ausgeschöpft werden.

Im Gebäudebereich findet sich Energiebedarf, der vollständig nur schwer mit erneuerbarem Strom defossilisiert werden kann, bei der Beheizung von Bestandsbauten, bestehenden Wärmenetzen und Netzen, an die viele Bestandsbauten angeschlossen sind. Industrielle Prozesswärme erfordert zudem oft ein Temperaturniveau, das treibhausgasneutral nur durch erneuerbare Brennstoffe wie feste, flüssige oder gasförmige Biomasse erreicht werden kann.

Neben den Fragen der technischen und wirtschaftlichen Grenzen der Elektrifizierung des Energieverbrauchs im Verkehr, der Gebäudewärme und der Industriellen Prozesswärme ist es wichtig, dass die Defossilisierung der deutschen Volkswirtschaft mit den Bedürfnissen einer modernen Gesellschaft, mit sozialer Ausgewogenheit und Akzeptanz sowie mit den technischen und wirtschaftlichen Notwendigkeiten eines Industrielandes verbunden werden muss. Selbst für Anwendungen, die aus technischer und wirtschaftlicher Sicht vollständig elektrifiziert werden könnten, sollte deshalb die wirtschaftliche und technische Freiheit der Verbraucher nicht unnötig eingeschränkt und Technologieoffenheit gewährt werden – dies gilt sowohl für das Zusammenspiel von strombasierten Technologien einerseits und erneuerbaren Brenn- und Kraftstoffen andererseits, aber auch für das Verhältnis von biogenen und strombasierten Brenn- und Kraftstoffen.

Mit folgenden Maßnahmen können diese Potenziale für den Klimaschutz mobilisiert werden:

2.1. Nutzung von nachhaltigen Biokraftstoffen im PKW-Fahrzeugbestand

Durch die Verwendung nachhaltiger Biokraftstoffe konnten im Jahr 2020 mehr als 13 Mio. t CO₂ im Verkehrsbereich vermieden werden.²³ Das zentrale Instrument, um die Nutzung von erneuerbaren Energien im Verkehr anzureizen, ist die Treibhausgasminderungsquote (THG-Quote) im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bzw. den nachgelagerten Verordnungen (BImSchV). Dieser Rahmen ist grundsätzlich attraktiv und sollte weiterentwickelt werden.

- **Evaluierung der THG-Quotenhöhe:** Die Höhe der THG-Quote sowie der Unterquote für fortschrittliche Biokraftstoffe sollten regelmäßig evaluiert und ggf. kurzfristig an die Notwendigkeit des Klimaschutzes sowie die Verfügbarkeit neuer Erfüllungsoptionen und die im Verkehr benötigte Energiemenge nach oben hin angepasst werden. Unter keinen Umständen darf die THG-Quotenhöhe so ausgestaltet sein, dass sich erneuerbare Erfüllungsoptionen untereinander verdrängen. Dies würde die gesetzlich datiert vorgegebenen Klimaschutzziele im Verkehr konterkarieren und fossile Energieträger bevorteilen. Ziel der THG-Quote muss die möglichst zeitnahe Verdrängung fossiler durch erneuerbare Ressourcen sein.
- **Emissionseinsparungen von Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse sowie aus Abfall- und Reststoffen nutzen:** Auch sollten die heute genutzten Mengen von nachhaltigen Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse sowie aus Abfall- und Reststoffen (Anhang IX Teil B) weiterverwendet bzw. mobilisierbare Potenziale möglichst ausgeschöpft werden. Infolge des zu erwartenden sinkenden Endenergiebedarfs im Verkehr muss die THG-Quote so weit erhöht werden, dass die durch die bisherigen Biokraftstoffmengen resultierende THG-Minderung mindestens konstant bleibt. Aus diesen Gründen sollte die Obergrenze für nachhaltige Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse auf das gemäß EU-Recht zulässige Maß von mindestens 5,3 Prozent

²³ Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: Evaluations- und Erfahrungsbeticht für das Jahr 2020; https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Pressemitteilungen/2021/211216_Biokraftstoffe.pdf;jsessionid=73D1F964B7F1160AE88246884B67722C.1_cid335?_blob=publicationFile&v=2

angehoben werden, um die insgesamt genutzte Menge markteingeführter Biokraftstoffe und deren Beitrag zum Klimaschutz zu erhalten.

- **Erhöhung der Beimischung erneuerbarer Kraftstoffe zu fossilen Kraftstoffen:** Um den unverzichtbaren Klimaschutzbeitrag der markteingeführten erneuerbaren Erfüllungsoptionen zu sichern, müssen Biokraftstoffe in höheren Beimischungsanteilen eingesetzt werden können, z.B. als B10 für Diesel oder E20 für Benzin. Voraussetzung hierfür ist eine Anpassung der nationalen Gesetzgebung (10. BImSchV) an unionsrechtliche Vorgaben wie die Kraftstoffqualitätsrichtlinie (FQD) und die Erneuerbare Energien-Richtlinie (RED).
- **Abschaffung der Benzin-Schutzsorte E5:** Um die Treibhausgasbelastung durch fossile Energieträger im Verkehr kurzfristig weiter zu senken, kann die Nutzung nachhaltiger Biokraftstoffe erhöht werden. Neben erhöhter Beimischungsanteile (B30, E20) sollte die so genannte Schutzsortenregelung, die Tankstellen dazu verpflichtet, neben Super E10 auch E5 anzubieten, entfallen. Über 95 Prozent aller in Deutschland zugelassenen und alle neuen Autos mit Benzinmotor sind für Super E10 freigegeben. Für alle anderen sollte Super Plus, welches wie Super E5 ebenfalls bis zu 5 Volumenprozent Ethanol enthalten kann, als Schutzsorte bestehen bleiben. Super E10 muss wie in zahlreichen EU-Nachbarländern der Standard-Ottokraftstoff werden.
- **Anrechenbarkeit von erneuerbaren Kraftstoffen auf CO₂-Flottenemissionswerte:** Zur Erreichung des 2030-Klimaziels ist es unabdingbar, der Fahrzeugindustrie neben der Effizienzsteigerung und emissionsarmen Antriebstechnologien weitere Optionen zur Einsparung von Treibhausgasemissionen zu ermöglichen. Daher sollte die Anrechnung emissionsarmer, nachhaltiger erneuerbarer Kraftstoffe auf die Grenzwerte für PKW, leichte Nutzfahrzeuge und LKW zwingend möglich sein. Die Fahrzeughersteller haben dabei sicherzustellen, dass die von ihr in der EU verkauften Neufahrzeuge über ihre Lebensdauer mit erneuerbaren Kraftstoffen betankt werden bzw. erneuerbare Kraftstoffe in derselben Menge in den Verkehr gebracht werden. Voraussetzung ist der zusätzlich über die THG-Quotenverpflichtung hinausgehende Einsatz erneuerbarer Kraftstoffe, zu dem die Mineralölindustrie verpflichtet ist. Ein entsprechender Vorschlag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)²⁴ enthält für eine Berücksichtigung erneuerbarer Kraftstoffe im Rahmen der Flottengrenzwertregulierung bereits konkrete Vorschläge, die auf europäischer Ebene eingebracht werden sollten.
- **Verkauf von Reinkraftstoffen ermöglichen:** Mit einer vorgezogenen Änderung der 10. BImSchV sollte der gesetzliche Rahmen für den Absatz von reinen Biokraftstoffen gemäß DIN 15940 geschaffen werden. Hierfür ist es nicht nötig, auf die Überarbeitung der EU-Kraftstoffqualitätsrichtlinie in 2024 zu warten.

2.2. Nutzung von nachhaltigen Biokraftstoffen im Schwerlast-, Fern- und Schiffsverkehr

Um die Nutzung von nachhaltigen Biokraftstoffen in weiteren, nur schwer zu elektrifizierenden Verkehrsanwendungen anzureizen, bietet sich ein Mix verschiedener Instrumente an:

- **LKW-Mautbefreiung ausschließlich bei erneuerbaren Kraftstoffen:** Die im Koalitionsvertrag vorgesehene Staffelung der LKW-Maut nach CO₂-Bilanz kann ein effektives Steuerungsinstrument sein. Wichtig ist, dass die Maut für mit fossilem Gas betankte LKW, die

²⁴ https://www.bmw.de/Redaktion/DE/Downloads/A/anrechnungssystem-fuer-erneuerbare-kraftstoffe-in-eu-flottenregulierung.pdf?__blob=publicationFile&v=10

aktuell bereits von der Maut befreit sind, entsprechend angehoben und die Mautbefreiung nur bei der Betankung mit erneuerbaren Kraftstoffen gewährt wird.

- **Anrechnung von biogenem Wasserstoff auf die THG-Quote:** Insofern Wasserstoff und Brennstoffzellen im Straßenverkehr zum Einsatz kommen, werden sie sich voraussichtlich im Schwerlast- und Fernverkehr durchsetzen. Wasserstoff aus Biomasse kann hier als Einstieg in die Nutzung von erneuerbarem Wasserstoff dienen und perspektivisch durch Wasserstoff aus Erneuerbarem Strom ergänzt oder ersetzt werden, um das Klimaschutzpotential zügig zu heben und Investitionen anzureizen. Die im BImSchG angekündigte Verordnung zur Anerkennung von biogenem Wasserstoff, der im Straßenverkehr genutzt wird, sollte deshalb schnellstmöglich erlassen werden. Außerdem sollte die Nutzung von biogenem Wasserstoff in Raffinerien als neue Erfüllungsoption aufgenommen werden.
- **Förderprogramm für die Umrüstung von Biogasanlagen für die Erzeugung fortschrittlicher Biokraftstoffe:** Die im Klimaschutzprogramm 2030 angekündigte Investitionsförderung für fortschrittliche Biokraftstoffe sollte schnellstmöglich eingeführt werden.
- **Aufnahme der Binnenschifffahrt in die THG-Quote:** Die Binnenschifffahrt wird nicht vom Europäischen Emissionshandel erfasst. Ihre Aufnahme in die THG-Quote würde demnach eine Lücke im klimapolitischen Instrumentenmix schließen.

2.3. Biomasse in der industriellen Prozesswärme

Die Anreize zur Nutzung von Holzkesseln in der industriellen Prozesswärme durch die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) haben sich bewährt und sollten fortgeführt werden. Die thermische Verwertung von Holz und Holzabfällen erreicht Temperaturen von bis zu 500 Grad und damit deutlich mehr als brennstofffreie Erneuerbare Alternativen. Für viele Prozesswärmeanwendungen in der Industrie werden aber auch Temperaturen von deutlich über 1.000 Grad benötigt, die erneuerbar nur durch die Verbrennung von Wasserstoff und Kohlenwasserstoffen wie Methan bereitgestellt werden können. Die **Kessel zur Verbrennung von biogenem Wasserstoff, Biomethan, Bioheizöl sowie Holzgas** sollten deshalb als **neue Fördertatbestände in die EEW** aufgenommen werden.

2.4. Biomasse im Gebäudebestand

Die **Förderung von Holzkesseln zur Beheizung von Bestandsgebäuden durch die Bundesförderung effiziente Gebäude (BEG)** hat sich ebenfalls bewährt und **sollte fortgeführt werden**. In Bezug auf die Nutzung von Biomethan zur Beheizung von Bestandsgebäuden ist die BEG jedoch unnötig restriktiv. So zählt Wärme aus Biomethan nur dann als erneuerbare Wärme, wenn eine KWK-Anlage verwendet wird, aber nicht, wenn ein hocheffizienter Brennwertkessel zum Einsatz kommt. Im Sinne der Effektivität und Effizienz von klimapolitischen Förderprogrammen sollte jedoch die technische und wirtschaftliche Freiheit der Adressaten nicht unnötig eingeschränkt werden, insbesondere wenn es um die Nutzung einer von Nutzern breit akzeptierten Technologie geht. Aus diesem Grund sollte auch die Gebäudebeheizung mittels **Biomethan-Brennwertkesseln als erneuerbare Energie in der BEG** und damit als klimapolitisch förderwürdig **anerkannt** werden.

Die derzeitigen Auslegungs- und Verfahrensfestlegungen des BAFA bei der Förderung der Errichtung von Gebäudenetzen bis 16 Gebäuden und 100 Wohnungen hebeln die in der Förderrichtlinie eigentlich vorgesehene Förderung der Errichtung von Gebäudenetzen weitgehend aus, weil ein großer Teil der anfallenden Kosten in den meisten Fällen faktisch aus den förderfähigen Kosten ausgeschlossen wird. Diese Festlegungen können und müssen geändert werden. Dies ist weitgehend ohne Anpassung der Förderrichtlinie möglich. Für eine praktikable und effektive Förderung der Errichtung von Gebäudenetzen sollten Anpassungen der Förderrichtlinie vorgenommen werden:

- Eine **Ausweitung der Gebäudenetzförderung über 16 Gebäude** hinaus auf 50 Gebäude mit bis

zu 100 Wohneinheiten sollte vorgenommen werden.

- Bei Investitionen des Anlagenbetreibers in eigene Gebäude: Betreiber des Wärmeerzeugers eines Gebäudenetzes müssen die Möglichkeit erhalten, bei der Errichtung von Gebäudenetzen für die Investitionen in den Wärmeerzeuger und in alle eigenen angeschlossenen Gebäude einen **gemeinsamen Förderantrag zu stellen**, bei dem alle förderfähigen Kosten für diese Gebäude für das Gesamtprojekt zählen. Ansonsten besteht bei der Errichtung von Gebäudenetzen mit mehreren eigenen Gebäuden faktisch keine Möglichkeit der vollständigen Förderung der Investition in den Wärmeerzeuger.
- Bei Investitionen weiterer Gebäudeeigentümer: Es muss auch möglich werden, die von anderen Gebäudeeigentümern für ihr an ein Gebäudenetz angeschlossenes Gebäude **nicht in Anspruch genommenen förderfähigen Kosten auf den Investor des Wärmeerzeugers des Gebäudenetzes zu übertragen**. Ansonsten besteht bei der Errichtung von Gebäudenetzen mit mehreren Gebäudeeigentümern faktisch keine Möglichkeit der vollständigen Förderung der Investition in den Wärmeerzeuger.
- Auch die **Förderung der Hauptleitung des Gebäudenetzes im öffentlichen Grund sowie der zentralen Wärmeerzeuger**, welche nicht direkt in oder an einem der Bestandsgebäude steht, und die **Errichtung des zugehörigen Heizhauses** für die Heizzentrale sollte bei der Errichtung von Gebäudenetzen vollumfänglich möglich werden, wenn das Gebäudenetz überwiegend Bestandsgebäude versorgt.
- Das BEG fördert auch im Bereich der Einzelmaßnahmen Biomasseanlagen. **Biomasse-KWK-Anlagen** sind von der Förderung ausgeschlossen. Gerade diese sehr effizienten Energieproduktionsanlagen sollten in die Förderung aufgenommen werden. Diese könnten für Gebäudenetze im BEG jedoch eine interessante Option darstellen.

3. Handlungsfeld: Klima- und Naturschutz in der Land- und Forstwirtschaft

Die energetische Biomassenutzung ist ein Schlüsselement für eine ökologischere und klimaschonende Land- und Forstwirtschaft der Zukunft. Sie vermeidet und bindet Emissionen von Klimagasen und trägt sowohl zu Biodiversität und Artenschutz in der Land- und Forstwirtschaft als auch zu einer vielfältigeren Landschaftsstruktur bei. Eine aktive Schaffung und Förderung von Kohlenstoffsenken muss ebenfalls initiiert werden (siehe auch 4.). Diese Potenziale müssen deutlich stärker als heute genutzt werden. Zudem werden Arbeitsplätze, Wertschöpfung und regionale Wirtschaftskreisläufe im ländlichen Raum gestärkt. Die Bioenergienutzung steht damit exemplarisch für die Verbindung von Klimapolitik mit Wirtschafts- und Strukturpolitik im ländlichen Raum.

3.1. Ausbau der Güllevergärung

Landwirtschaft und besonders auch die Tierhaltung sind mit nur begrenzt zu reduzierenden, natürlichen Treibhausgasemissionen verbunden. Die Vergärung von Gülle in Biogasanlagen fängt Methan auf, vermeidet Ammoniakemissionen und ist damit ein zentraler Baustein zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und zur Luftreinhaltung in der Landwirtschaft. Rund 25 Prozent des in Deutschland anfallenden Wirtschaftsdüngers wird aktuell in Biogasanlagen vergoren. Dies spart Treibhausgasemissionen von etwa 2,2 Mio. t CO₂-Äquivalent ein. Eine mögliche Ausweitung des Anteils auf 60 bis 70 Prozent könnten die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft um weitere rund 3 Mio. t senken.

Mit der Novelle der Treibhausgasemissionsminderungsquote wird bereits ein guter Anreiz geschaffen, vor allem in größeren Biogasanlagen bzw. Gemeinschaftsanlagen Gülle zur Kraftstoffherzeugung zu vergären. Neue Projekte sind auch bereits in Planung. Es fehlen jedoch Anreize zur Vergärung von überwiegend Gülle in kleineren, bäuerlichen Biogasanlagen.

- **Rechtliche Rahmenbedingungen im EEG vereinfachen:** Die Pflichten zur gasdichten Abdeckung von Gärproduktlagern im EEG sind sehr restriktiv und ein besonders hoher Kostenfaktor für Güllebiogasanlagen. Um Innovationen anzureizen und ggf. die Kosten der Güllevergärung zu senken, sollte die Pflicht zur gasdichten Abdeckung von Gärproduktlagern durch eine technologieoffene Pflicht zur Minderung von Restgasemissionen ersetzt werden. In der neuen TA-Luft 2021 sind bereits umfassende Alternativen zur reinen Verweilzeitvorgabe enthalten, auf die im EEG verwiesen werden kann.
- **Handhabbarkeit von Gärprodukten in der Landwirtschaft gewährleisten:** Aktuell gelten in der Verordnung für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwsV) für Behälter zur Lagerung von Gärprodukten deutlich schärfere Anforderungen als für Behälter zur Lagerung von (unvergorener) Gülle. Dies macht es unattraktiver, Gülle zu vergären. Da Gärprodukte und Gülle bei wesentlichen Umweltaspekten die gleichen Eigenschaften aufweisen, ist eine Ungleichbehandlung sachlich nicht gerechtfertigt.
- **EEG-Sondervergütungsklasse und EEG-Anschlussregelung anpassen:** Die EEG-Sondervergütungsklasse für neue Gülleanlagen sowie die EEG-Anschlussregelung für Gülleanlagen in der Erneuerbare-Energien-Verordnung (EEV) sind begrenzt auf Anlagen mit einer Bemessungsleistung von 99 kW (bzw. 150 kW installierter Leistung). Diese sollten auf 150 kW Bemessungsleistung (ohne Deckelung der installierten Leistung) angehoben werden. Darüber hinaus sollte die EEG-Anschlussregelung in der EEV auch Anlagen adressieren, die beim Wechsel in die Regelung ihre Leistung verringern und zukünftig nur noch überwiegend Gülle einsetzen. Diese Anlagenkonzepte (sog. „Downsizing“) sind bislang ausgeschlossen.
- **Verstetigung einer Investitionsförderung bis 2030** für die abgedeckte Lagerung von Gülle und Gärprodukten sowie für Trocknungs- und Separierungsanlagen an Biogasanlagen, die überwiegend Gülle/Mist vergären (zusätzlich zur EEG-Vergütung unter Vermeidung des Doppelförderungsverbots). Mit dem neuen Förderprogramm Wirtschaftsdüngervergärung der FNR ist ein guter Einstieg gegeben. Die Finanzierung sollte über den Klima- und Transformationsfonds bis 2030 abgesichert werden.

3.2. Anbau von Wild- und Blühpflanzen für die Biogaserzeugung

Durch den Anbau von Wild- und Blühpflanzen für die Biogaserzeugung können Synergieeffekte zwischen der Erzeugung von klimaneutralem Strom und der Artenvielfalt in der Landwirtschaft geschaffen werden. Korrespondierend zur Biogasförderung im EEG sollten die Rahmenbedingungen für die Nutzung von Wild- und Blühpflanzen als Gärsubstrate verbessert werden.

- **Einführung einer neuen bundesweiten Agrarumweltmaßnahme für Energie-Blühpflanzen- bzw. Wildpflanzenflächen.** Diese sollte zum einen den Anbau von Blühpflanzen(mischungen) als blühende Reinkultur adressieren, die die Flächen zum Anbau klassischer Energiepflanzen ergänzt (z.B. in einem Verhältnis von mindestens 10 Prozent Blühfläche zu 90 Prozent sonstiger Energiepflanzenfläche). Zum anderen sollte auch der Anbau von blühender Mischkultur (z.B. Mais/Sonnenblumen) adressiert werden, ab z.B. einem Anteil von 10 Prozent Blühpflanzen an der Saat. Da dies sowohl aus Gründen der Artenvielfalt als auch für die klimaneutrale Energieerzeugung geschieht, sollte die Finanzierung dafür im geplanten Bundesprogramm natürlicher Klimaschutz aus zusätzlichen Bundesmitteln (Klima- und Transformationsfonds) abgesichert werden.
- **Öffnung der GAP-Förderung:** Ergänzend sollten die Fördermaßnahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) für Brachen und Blühflächen (nicht-produktive Flächen) z.B. bei einem späten Schnitt auch für eine energetische Nutzung geöffnet werden.

3.3. Energieholzanbau als Agroforstsystem

Der Anbau von schnellwachsenden Baumarten in Agroforstsystemen fördert eine Vielzahl an Umweltzielen in der Landwirtschaft, wie z.B. Steigerung der Biodiversität (Habitat für Vögel, Säugetiere und Insekten), Verbesserung des Mikroklimas, Humusaufbau, Wind- und Erosionsschutz, Schaffung von Strukturelementen und Vermeidung von Nitratauswaschung. Zudem stellt der landwirtschaftliche Holzanbau nicht nur dringend benötigte speicherbare Erneuerbare Energieträger bereit, sondern kann bei einer gekoppelten stofflich/energetischen Nutzung und/oder durch CCS-Technologie als echte CO₂-Senke fungieren. Besonders auf ertragschwachen landwirtschaftlichen Flächen ist eine deutliche Ausweitung von Agroforstsystemen und „Niederwald mit Kurzumtrieb“ (KUP) sinnvoll und sowohl für den Klimaschutz wie auch die Anpassung an den Klimawandel geboten. In ihrer Studie für ein klimaneutrales Deutschland 2050 bzw. 2045 geht Agora Energiewende von einem sehr stark steigenden Einsatz biogener Festbrennstoffe in der Industrie aus. Für die Bereitstellung der benötigten biogenen Festbrennstoffe wird ein Bedarf an nachhaltig produziertem Agrarholz von 102 TWh bis 2050 prognostiziert.²⁵ Aktuell liegt der Energieertrag des Energieholzanbaus in Deutschland bei rund 0,27 TWh.

Entsprechend sollten die Rahmenbedingungen für den Energieholzanbau verbessert werden:

- **Einführung einer neuen und bundesweit vergleichbaren Förderung für den Energieholzanbau im Zuge der Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen.** Der Bund sollte darauf hinwirken, dass insbesondere bei der Neuausrichtung der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK) eine Förderung für energetisch genutzte Agroforstsysteme etabliert wird.
- **Anhebung des Fördersatzes für Agroforstsysteme bei den Eco Schemes (1. Säule):** Ergänzend sollte die Flächenprämie für Agroforstsysteme und KUP in der GAP-Direktzahlungen-Verordnung (GAPDZV) angehoben werden, um entsprechend der gesetzten Flächenziele einen wirtschaftlichen Anreiz zu schaffen. Der dort bislang verankerte Fördersatz für Agroforstsysteme ist deutlich zu niedrig, selbst wenn damit allen voran eine Ausweitung von Agrarholz angesprochen werden soll.
- **Förderspielraum der Länder erhalten und Mehrmittel in der 2. Säule zweckgebunden einsetzen:** Der Bund sollte den Ländern auch künftig Förderspielräume gewähren, um den Ländern je nach regionaler Ausgangslage den Einstieg in den Ausbau der Förderung von Agroforstsystemen zu ermöglichen. Dazu gehört gleichermaßen, dass sich Bund und insbesondere die Länder verlässlich bis 2027 an die Vereinbarung im Zuge der Agrarministerkonferenz vom März 2021 halten, wonach die deutlich anwachsenden Umschichtungsmittel in der 2. Säule von den Ländern zweckgebunden zugunsten von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, tiergerechte Haltung, Ressourcenschutz und benachteiligte Gebiete eingesetzt werden sollen. Hier wird unter anderem Potenzial zum Ausbau der Agroforstförderung in der 2. Säule gesehen.

3.4. Doppelter Nutzen aus Waldumbau für Klimaanpassung und Wärmewende

Der Umbau der Wälder hin zu klimaresilienteren Mischwäldern erfordert die Weiterentwicklung und Verbesserung von Laubholzprodukten für Industrie und Bau. Beim Waldumbau hin zu einem größeren Laubholzanteil werden künftig auch vermehrt stofflich nicht nutzbarer Schlagabraum und Durchforstungsholz anfallen. Die energetische Nutzung von Waldrestholz refinanziert nicht nur den Aufbau klimaresilienter Wälder, sondern dient auch der lokalen und dezentralen Wärmewende und der damit verbundenen regionalen Wertschöpfung. Der europäische und mitgliedstaatliche

²⁵ https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2020/2020_10_KNDE/A-EW_195_KNDE_WEB.pdf und https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2021/2021_04_KNDE45/A-EW_209_KNDE2045_Zusammenfassung_DE_WEB.pdf

Rechtsrahmen, wie etwa die Erneuerbare Energien Richtlinie (RED II), muss auch künftig deren energetische Nutzbarkeit sicherstellen und fördern.

3.5. Umstellung auf alternative Antriebe und Kraftstoffe

Der Energieeinsatz in der Land- und Forstwirtschaft verursacht rund 6 Mio. t Treibhausgasemissionen pro Jahr, der Großteil davon stammt aus der Verwendung von fossilen Kraftstoffen in land- und forstwirtschaftlichen Arbeitsmaschinen. Mit der Verwendung nachhaltig zertifizierter Biokraftstoffe in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben können die Emissionen zeitnah um bis zu 3 Mio. t CO₂ vermindert werden – auch, weil die Möglichkeiten zur Elektrifizierung bei land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen stark begrenzt sind. Für die Feldarbeit, Ernte und den Transport bedarf es auf Grund des hohen Leistungsbedarfs erneuerbarer Kraftstoffe mit hoher Energiedichte. Der Umstieg auf klimaneutrale Antriebe und Kraftstoffe sollte durch folgende Maßnahmen angereizt werden:

- Die **steuerliche Begünstigung von Biodiesel und Pflanzenöl nach § 57 Energiesteuergesetz** (EnergieStG) stellt die entscheidende Voraussetzung dar, um zum einen Land- und Forstwirten einen ökonomischen Anreiz für den Einsatz von Biokraftstoffen und zum anderen Landtechnikunternehmen das nötige Vertrauen für die Freigabe und Zertifizierung der Motoren zu geben. Die am 27.1.2022 von der EU-Kommission veröffentlichten Klima-, Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien (KUEBLL) ermöglichen die steuerliche Begünstigung nachhaltiger Biokraftstoffe unter den Nachhaltigkeitskriterien der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II). Die praxisnahe, bürokratiearme Umsetzung der Beihilfeleitlinien in Deutschland würde Klimaschutzpotentiale in der Land- und Forstwirtschaft zügig heben.
- **Einführung eines vereinfachten Steuerentlastungsverfahrens** im Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) bei Bezug von Pflanzenöl, B100 oder Biomethan.
- **Weiterentwicklung und Aufstockung des Bundesprogramms zur Förderung der Energieeffizienz und CO₂-Einsparung in der Landwirtschaft und im Gartenbau:** In dem 2020 eingeführten Bundesprogramm und der zugehörigen Förderrichtlinie sollte der Fördersatz für Umrüstung und Anschaffung von Landmaschinen zur Nutzung von Biokraftstoffen angehoben werden. Gemessen an dem im Förderprogramm aufgeführten Maßnahmenumfang ist die Finanzierung des Programms insgesamt nicht ausreichend, um einen spürbaren Klimaschutzbeitrag auch kurzfristig erzielen zu können. Im Rahmen der geplanten Erhöhung der Mittel für den Klimaschutz sollte dieser deutlich finanziell aufgestockt werden.

4. Handlungsfeld: Bioenergie als CO₂-Senke

Alle Bioenergieformen basieren auf der Kohlenstoffbindung durch Pflanzen. Die Bioenergie ist damit als einzige erneuerbare Energieform in den natürlichen Kohlenstoffkreislauf eingebunden. Dies bietet die Chance, entlang der Produktionskette – im Anbau, während der Energiebereitstellung und mit den dabei anfallenden Reststoffen und Koppelprodukten – dem Kreislauf CO₂ zu entziehen, zu speichern oder als regenerativer Grundstoff der chemischen Industrie beispielsweise für die Herstellung von Kohlenwasserstoffen zu nutzen (Bioenergy with Carbon Capture and Use – BECCU). Neben dieser Vermeidung fossiler Emissionen bietet sich bei der erneuerbaren Energiebereitstellung zusätzlich die Chance Treibhausgasenken zu schaffen: Bei der Biomasse- oder Biomethan-Pyrolyse fällt neben energetisch nutzbarem biogenen Wasserstoff bzw. Prozesswärme und elektrischer Energie Kohlenstoff in fester, also in besonders transportier- und lagerfähiger Form an, wodurch der Atmosphäre CO₂ entzogen wird. Die Bioenergieverbände begrüßen deshalb das Bekenntnis der Regierungsfractionen zur Notwendigkeit auch von technischen Negativemissionen. Um das Potenzial technischer Negativemissionen, einschließlich der Technologien auf Basis von Biomasse, zu heben, sollten in einem ersten Schritt folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- **Nationale CO₂-Senkenstrategie:** Analog zur Nationalen Wasserstoffstrategie (NWS) sollte ressortübergreifend und unter Beteiligung aller Stakeholder eine Nationale CO₂-Senkenstrategie entwickelt werden, die Ziele und erste politische Ansätze für den sektorübergreifenden Aufbau von Technologien zur Entnahme von CO₂ aus der Luft und zur dauerhaften Speicherung formuliert und umsetzt. Um die für Treibhausgasneutralität nötigen Negativemissionen bereitstellen zu können, sollte die Entwicklung der Strategie zügig geschehen, da die Wirtschaft noch Zeit benötigt, um Maßnahmen umzusetzen und CO₂-Senkenkapazitäten (beispielsweise Pyrolyse-Anlagen) aufzubauen. Angelehnt an die europäischen Pläne zu Carbon Farming sollte im Rahmen einer nationalen CO₂-Senkenstrategie auch die Steigerung der Senkenleistung in landwirtschaftlichen Böden und Wäldern als Instrument zur Erreichung von Klimaneutralität geschaffen, honoriert, zertifiziert und klimabilanziell anerkannt werden. Eine Verzahnung mit der Bioökonomiestrategie wird als sinnvoll erachtet.
- **Technologieoffenes Ziel für CO₂-Senken:** Im Klimaschutzgesetz (KSG) sollte ein eigenes, technologieoffenes und sektorübergreifendes Ziel für den Aufbau von CO₂-Senken geschaffen werden. Das aktuell im KSG verankerte Ziel gilt nur für den Aufbau von CO₂-Senken im Bereich der Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF), also vorwiegend für Aufforstungsmaßnahmen, die Steigerung des Humusgehaltes in landwirtschaftlichen Flächen, die Umstellung auf Grünlandnutzung oder die Wiedervernäßung von Mooren und schließt damit die Förderung von Negativemissionen in anderen Sektoren sowie technische Konzepte aus. Durch den Ausschluss technischer Senken wird die Kompensation unvermeidbarer Restemissionen unnötig erschwert.
- **Einführung eines Förderprogramms für CO₂-Senken:** Nach dem Vorbild des Förderprogramms „Reallabore Energiewende“ sollte ein Förderprogramm eingeführt werden, um neue Konzepte und Projekte zum Aufbau auch von technischen CO₂-Senken zu ermöglichen, über etablierte stoffliche CO₂-Speichermöglichkeiten wie die Holzverwendung hinaus. Dabei sollte explizit auch die Technologie- und Marktentwicklung der Abscheidung und Speicherung von CO₂ an Holzenergieanlagen und Biogasaufbereitungsanlagen (Bioenergy with Carbon Capture and Storage – BECCS) adressiert und die Förderung der Errichtung und des Betriebs von Biomasse-Pyrolyseanlagen (Pyrogenic Carbon Capture and Storage – PyCCS) sowie technische Verwendungsmöglichkeiten von Pyrolyse-Pflanzenkohle gefördert werden.
- **Optimierung der nationalen Gesetzesgrundlage bezüglich der Nutzung von Pyrolyseprodukten, wie Pflanzenkohle, in Landwirtschaft und anderen Branchen:** Während in der EU zunehmend sinnvolle Regulierungen von Pflanzenkohle, insbesondere in der Landwirtschaft etabliert werden, schränkt das deutsche Recht die Nutzung von Pyrolyseprodukten und Holzkohle ein.

Eine Anpassung an das künftige EU-Düngemittelrecht bzw. an den Industriestandard European Biochar Certificate würde nicht nur zahlreiche sinnvolle Alternativen zur Holznutzung, wie z.B. biologische Wertstoffe aus der Lebensmittelherstellung, ermöglichen, sondern auch den Boden- sowie den Verbraucherschutz, anhand konkreter Vorgaben zu Schadstoffgrenzwerten verbessern.

5. Handlungsfeld: Genehmigungsrecht und technische Anforderungen

Die Ausgestaltung des Genehmigungsrechts und die damit zusammenhängenden technischen Anforderungen sowie deren Umsetzung durch lokale Behörden sind eines der größten Hemmnisse für die Errichtung und den Betrieb von Bioenergieanlagen. Es ist sehr zu begrüßen, dass die Bundesregierung einen deutlich stärkeren Fokus auf Fragen des Genehmigungsrechts setzen möchte.

5.1. Politisches Bekenntnis zur Bioenergie

Viele genehmigungsrechtliche Schwierigkeiten ergeben sich nicht zwingend aus den Regelwerken selbst, sondern durch deren Auslegung durch lokale Behörden. Diese variieren sehr stark von Region zu Region bzw. von Behörde zu Behörde. Es ist jedoch übergreifend zu beobachten, dass etwa mit den seit 2010 zunehmenden negativen Äußerungen von Politik und Öffentlichkeit zur energetischen Biomassenutzung auch die Regelwerke von lokalen Behörden deutlich öfter unverhältnismäßig hart ausgelegt wurden, auch mit dem Verweis auf die schwindende politische Akzeptanz. Um dieser Entwicklung entgegenzutreten ist ein klares **politisches Bekenntnis der Bundes- und Landesregierungen zur energetischen Biomassenutzung** notwendig, damit die formulierten politischen Ziele zur Energiewende und dem Ausbau Erneuerbarer Energien mehr als bisher und verbindlicher bei Entscheidungen der Fach- und Vollzugsebenen (Genehmigungsrecht, Immissionsschutz, Arbeits- und Anlagensicherheit etc.) Wirkung entfalten.

5.2. Übergreifende Harmonisierung der Vorgaben aller Fachbereiche

Die Bioenergieerzeugung und -nutzung berühren viele Rechtsbereiche und Handlungsfelder mit teilweise gegenläufigen oder nicht aufeinander abgestimmten Anforderungen und Zielsetzungen. In der Folge wurde und wird die Branche immer wieder mit Forderungen oder Zielsetzungen des einen Rechtsbereichs konfrontiert, deren Erfüllung aber aufgrund rechtlicher Maßgaben eines anderen Rechtsbereichs schlicht nicht möglich ist.

Es besteht bereits jetzt ein erheblicher **Anpassungs- und Harmonisierungsbedarf bei diversen rechtlichen Vorgaben**, um eine nachhaltige und alle Nutzungsformen ermöglichende Weiterentwicklung der Bioenergieerzeugung zu ermöglichen, u.a. im Baugesetzbuch (BauGB), in der AwSV, in der 44. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) und der 12. BImSchV. Bei identifiziertem Anpassungserfordernis müssen die **Auswirkungen einer neuen Regelung in anderen Rechtsbereichen geprüft** werden. Optimalerweise im Zuge eines **moderierten interdisziplinären Prozesses**, in dem - wo nötig - unter sachgerechter **Abwägung der Interessen aller beteiligten Fachbereiche** zielorientierte Kompromisse gefunden werden.

5.3. Überprüfung von Vorgaben auf Verhältnismäßigkeit

Bei einer Reihe genehmigungsrechtlicher Vorgaben bestehen erhebliche Zweifel, ob der Zusatznutzen für die Erreichung grundsätzlich wünschenswerter Ziele in einem angemessenen Verhältnis zum Erfüllungsaufwand stehen. Anforderungen, deren Umsetzung im Erfüllungsaufwand als „Einsparung“ oder mit marginalen Beträgen pro Betrieb kalkuliert werden, tatsächlich aber sechsstelligen Investitionen erfordern, bewirken keinen Umbau im Anlagenbetrieb, sondern die Abwicklung von Anlagen.

- **Überprüfung von Erfüllungsaufwand und Wechselwirkungen mit anderen Rechtsbereichen:** Vor Anpassung rechtlicher oder technischer Rahmenbedingungen (Gesetze, Verordnung, Regelwerke) sollte daher der Erfüllungsaufwand sowie die notwendigen Umsetzungsfristen mit größerer Sorgfalt als bisher bemessen werden. Dazu gehört auch eine Abschätzung, welche Kosten aufgrund der Forderungen aus anderen rechtlichen oder technischen Maßgaben zeitgleich oder noch zusätzlich als Folgekosten auf die Anlagen zukommen.
- **Entwicklung von Bewertungskriterien:** Als Basis dessen ist auch die Festlegung von Bewertungskriterien für die Verhältnismäßigkeit bzw. die Zumutbarkeit des prognostizierten Erfüllungsaufwandes sinnvoll.

5.4. Beschleunigung von Genehmigungsverfahren

Die Dauer von Genehmigungsverfahren ist in den letzten Jahren stetig gestiegen. Insbesondere der Zeitraum vor dem eigentlichen Genehmigungsverfahren wird immer länger. Eingefahrene Vollzugsgewohnheiten (Abläufe, Zeitpläne, Umfang der Unterlagen/Gutachten) müssen hinterfragt und identifizierten Fehlentwicklungen muss aktiv entgegengewirkt sowie verfahrensseitige Möglichkeiten besser kommuniziert werden. Zur Beschleunigung der Verfahren werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen, die überwiegend in der Verantwortung der Bundesländer liegen:

- **Personelle Aufstockung der Genehmigungsbehörden:** In den letzten Jahren war eine zunehmende Ausdünnung der personellen Ausstattung zu konstatieren. Gleichzeitig haben sich die Aufgaben des Einzelnen aber auch der Vollzugsorgane generell vervielfacht. Änderungen bei verfahrensrechtlichen Instrumenten bleiben deshalb wirkungslos, solange die personellen Ressourcen in den Vollzugsbehörden nicht aufgestockt werden.
- **Einbeziehung und Kompetenzerweiterung von Sachverständigen:** Zur Entlastung von Behörden könnte die Möglichkeit geschaffen werden einen Sachverständigen mit der Prüfung eines Antrags auf technische Machbarkeit oder Vollständigkeit von Unterlagen zu beauftragen.
- **Digitalisierung und Vereinheitlichung des Antragsverfahrens:** Aktuell variiert die Möglichkeit einer digitalen Antragsstellung und verwendete Software/Portale teilweise bis auf Landkreisebene. Zudem sind die Behörden vor Ort im Allgemeinen nicht ausreichend mit angemessenem technischem Equipment ausgestattet, um die digitale Antragsbearbeitung auch in der Praxis zu leben.
- **Evaluierung bestehender Instrumente und deren Anwendung:** Es bedarf einer ehrlichen Evaluierung ob und inwieweit die vorhandenen rechtlichen Instrumente zu Verfahrensumfang, -gestaltung und -straffung in der Praxis tatsächlich bzw. überhaupt genutzt werden (können). Eingefahrene Vollzugsgewohnheiten (Abläufe, Zeitpläne, Umfang der Unterlagen/Gutachten) müssen hinterfragt werden, identifizierten Fehlentwicklungen muss aktiv entgegengewirkt und verfahrensseitige Möglichkeiten besser kommuniziert werden. Die kürzlich mit der Umsetzung der novellierten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) vorgenommenen Änderungen zur Straffung von Genehmigungsverfahren für Erneuerbare Enregien Anlagen (z.B. in § 10 BImSchG) sind positive Signale - bisher waren aber keine beschleunigenden Effekte erkennbar. Der nach Wortlaut auf alle Erneuerbare Energien Anlagen anwendbare, tatsächlich aber zu sehr auf Windkraftanlagen zugeschnittene § 16 b) BImSchG bedarf zudem einer praxistauglichen Umgestaltung oder Ergänzung.
- **Beschränkung des Zeitfensters für Prüfung bzw. Nachforderung von Unterlagen:** Theoretisch hat die Genehmigungsbehörde (gemäß § 7 der 9. BImSchV) nach Eingang des Antragsunterlagen diese unverzüglich, in der Regel innerhalb eines Monats, auf Vollständigkeit zu prüfen. Diese Frist kann eigentlich nur in begründeten Ausnahmefällen einmalig um zwei Wochen verlängert werden. De facto sind aber deutlich längere Zeiträume für die

Nachforderung von Unterlagen üblich, von mindestens drei Monaten bis zu einem Jahr in Extremfällen. Oft wird die Prüfung der Antragsunterlagen auch durch nur stückweise Nachforderung von Unterlagen immer weiter in die Länge gezogen. Es bedarf daher einer verbindlichen Beschränkung des Zeitfensters für Prüfung bzw. Nachforderung von Unterlagen - wird dieses Zeitfenster von z.B. 3 Monaten überschritten, gelten die Unterlagen automatisch als vollständig.

- **Erstellung eines einheitlichen verbindlichen Katalogs für Antragsunterlagen:** Es ist ein einheitlicher und für Vorhabensträger wie Behörden verbindlicher Katalog der grundsätzlich beizubringenden Unterlagen einschließlich der zu treffenden wesentlichen Kernaussagen zu einzelnen Sachverhalten zu erstellen. Die Vorstellungen über die beizubringenden Unterlagen - insbesondere Gutachten - variiert selbst innerhalb desselben Bundeslandes erheblich. Anknüpfungspunkt könnte hier das Verfahrenshandbuch nach § 10 (5a) BImSchG sein. Es bedarf zudem einer einheitlicheren Bewertung dessen, welche Änderungen an Anlagen i.d.R. im Rahmen eines Anzeigeverfahrens abgearbeitet werden können und welche einer Änderungsgenehmigung bedürfen.

5.5. Aktualisierung und Harmonisierung der 13. und 44. BImSchV

Der in der 13. und 44. BImSchV für Holzabfälle zu Grunde gelegte Biobrennstoffbegriff²⁶ ist auf eine europäische Rahmengesetzgebung (RL 2000/76/EG und RL 2001/80/EG) zurückzuführen, die vor über 20 Jahren erlassen worden ist. Diese Bestimmung führt zu fortwährenden Genehmigungsproblemen bei Altholzanlagen, insbesondere die uneinheitliche Vollzugspraxis in Bezug auf die zulässigen (Schad-)Stoffgehalte von Altholz sowie der Ausschluss von Holzabfällen aus dem Bau- und Abbruchbereich.

Bei der Genehmigung von Altholzanlagen führt der Ausschluss von Holzabfällen aus dem Bau- und Abbruchbereich, wie er in der 44. und 13. BImSchV formuliert ist, zu enormen Rechtsunsicherheiten: Seit über 20 Jahren werden Fragen von zulässigen (Schad-)Stoffgehalten in Altholz zur Holzwerkstoffproduktion und bei der energetischen Verwertung diskutiert. Dabei ist der Korridor der von verschiedenen Akteuren zur Diskussion gestellten Grenzwerte sehr breit. Die Aufgabe, die Einstufung von Altholz auch an den Schnittstellen zu Immissionsschutzrecht (z. B. 1., 4., 13., 17., 44. BImSchV) und Europarecht (AVV) zu harmonisieren, ist herausfordernd, aber notwendig. Sofern chemische Grenzwerte notwendig sind, können diese zur Erfüllung der Biobrennstoffanforderungen der 13. und 44. BImSchV im Hinblick auf Altholz schwerlich unterhalb der Grenzwerte zur stofflichen Verwertung nach AltholzV liegen. Zudem wird der Stand der Technik bzw. der Aufbau und die Qualität der Rauchgasreinigung in der Diskussion um zugelassene Einsatzstoffe bislang kaum berücksichtigt.

Für die Situation in Deutschland ist der bestehende europäische Rechtsrahmen bei der Beurteilung von Holzabfällen aus dem Bau- und Abbruchbereich nicht mehr angemessen, da insbesondere durch die Einführung der Altholzverordnung eine differenzierte Unterscheidung von Holzabfällen nach Art, Herkunft und Schadstoffgehalten möglich ist. Diese Unterscheidung existierte zum Zeitpunkt der Verabschiedung der europarechtlichen Vorgaben noch nicht. Die Altholzverordnung weist bestimmte Holzabfallsortimente aus dem Bau- und Abbruchbereich mit der Abfallschlüsselnummer 17 02 01 aus, die frei von Holzschutzmitteln, Schwermetallen und halogenorganischen Verbindungen sind. Insbesondere der auf den europarechtlichen Vorgaben gestützte Ausschluss von Holzabfällen aus dem Bau- und Abbruchbereich gemäß 13. BImSchV und 44. BImSchV ist vor diesem Hintergrund nicht mehr begründbar. Deshalb sollte europarechtlich eine Korrektur der genannten Richtlinien angestrebt und in der Bundesimmissionsschutzverordnung auf die aktuell geltende Altholzverordnung verwiesen sowie am Abfallschlüssel 17 02 01 orientiert werden.

²⁶ „Holzabfälle; hiervon ausgenommen sind Holzabfälle, die infolge einer Behandlung mit Holzschutzmitteln oder infolge einer Beschichtung halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle enthalten können, insbesondere Holzabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen.“

Zudem sollte die Bundesregierung auch auf die EU-Kommission einwirken, sich für eine Überarbeitung der Richtlinien 2000/76 EG und 2001/80/EG, die den Ausbau von Altholzanlagen behindern, einzusetzen. Der Einsatz für europäisch tragfähige Lösungen ist umso wichtiger, da der Impuls Deutschlands hier auch anderen EU-Mitgliedsstaaten Hindernisse für Erneuerbare Energien aus dem Weg räumen kann und damit ein EU-weiter Klimaschutzeffekt erzielt wird.

Übergangsweise bis zu einer finalen rechtlichen Klärung der Problematik sollten sich die Genehmigungsbehörden in konkreten Einzelfällen bei der Anlagengenehmigung nach 13. BImSchV und 44. BImSchV beim Einsatz von Bau- und Abbruchholz in der Verbindung mit der Forderung einer effektiven Rauchgasreinigungsanlage an der Altholzverordnung und dem Abfallschlüssel 17 02 01 orientieren.

5.6. Weiterentwicklung der Störfallverordnung

Immer mehr Biogasanlagen fallen in den Anwendungsbereich der Störfallverordnung (StörfallV). Verstärkt wird diese Entwicklung durch immissionsschutzrechtliche Auflagen zur Minderung von Ammoniak-, Geruch bzw. Methanemissionen (Forderung nach emissionsmindernden bzw. gasdichten Abdeckungen). In Verbindung mit erhöhten düngerechtlichen Anforderungen an die vorzuhaltende Lagerkapazität betrifft dies insbesondere Gülle-vergärende Biogasanlagen – selbst solche im kleinsten Leistungssegment bis 100 Kilowatt [kW]). Die Anforderungen der StörfallV führen zu umfangreichen administrativen und finanziellen Aufwendungen und stellen damit ein erhebliches Hemmnis für den Ausbau der Güllevergärung dar. Zudem bindet eine zunehmende Anzahl an Biogasanlagen im Anwendungsbereich der StörfallV das bereits knappe Personal und verhindert eine angemessene Betreuung und Überwachung von klassischen Anlagentypen im Sinne der StörfallV wie z.B. Chemieanlagen etc. Um das Hemmnis zu beseitigen, könnte die Mengenschwelle zur Ermittlung von Betriebsbereichen **an den deutlich höheren Schwellenwert für Erdgas und Biomethan angeglichen werden**. Alternativ könnte auf den Schwellenwert nicht das Biogas, sondern – analog zum Erdgas – nur der Methananteil im Biogas angerechnet werden

5.7. Weiterentwicklung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Verschiedene Regelungen der Verordnung für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) stehen der Verwertung von Rest- und Abfallstoffen in Biogasanlagen entgegen und sollten bei einer Weiterentwicklung der AwSV adressiert werden:

- **Handhabbarkeit von Gärprodukten:** Wie in Abschnitt 3.1. erwähnt, gelten für Behälter zur Lagerung von Gärprodukten deutlich schärfere Anforderungen als für Behälter zur Lagerung von (unvergorener) Gülle. Dies macht es unattraktiver, Gülle zu vergären. Da Gärprodukte und Gülle bei wesentlichen Umweltaspekten die gleichen Eigenschaften aufweisen, ist eine Ungleichbehandlung sachlich nicht gerechtfertigt.
- **Gefährdungspotenzial von Reststoffen:** Die aktuelle Bewertung des Gefährdungspotenzials von Reststoffen insbesondere aus der Lebensmittelproduktion bzw. -verarbeitung ist nicht sachgerecht. Die daraus resultierenden formalen und materiellen Anforderungen sind ein erhebliches Hemmnis für den vermehrten Einsatz solcher Reststoffe zur Erzeugung von Biogas.

5.8. Rücknahme des „Wohnbebauungsbegriffs“ in der Technische Anleitung Luft

Im Zuge der Bundesratsbeschlüsse zur Technischen Anleitung Luft (TA Luft 2021) wurde die Begriffsbestimmung „Wohnbebauung“ neu eingeführt. Danach gelten als Wohnbebauung *„alle Wohnungen – auch einzelne Wohnhäuser – ausgenommen Wohnungen, die dem „emittierenden Betrieb zuzuordnen sind.“* Diese Begriffsbestimmung erweist sich in Verbindung mit den

anlagenspezifischen Mindestabstandsregelungen aber bereits jetzt als existenzielles Hemmnis bei der Realisierung von Biogasanlagenkonzepten.

Betroffen sind insbesondere in Gewerbe- oder Industriegebieten angesiedelte Unternehmen. Viele lebensmittelproduzierende oder -verarbeitende Betriebe überlegen aktuell, die im Produktionsprozess anfallenden Reststoffe zu verwenden, um ihren Wärme- und /oder Strombedarf durch die Nutzung von selbsterzeugtem Biogas teilweise oder vollständig zu decken.

An den wenigsten Standorten ist aber der geforderte Mindestabstand zur nächsten Wohnbebauung einhaltbar, wenn bereits die Betriebsleiterwohnung des benachbarten Betriebes zum Ausschlusskriterium wird. Gewerbe- oder Industriegebietsstandorte in deren 300 Meter-Radius kein einziges Haus und keine einzige Wohnung liegen, sind in der Bundesrepublik nahezu nicht vorhanden. Hier bedarf es dringend mindestens einer Änderung dahingehend, dass **auf zusammenhängende Wohnbebauung abzustellen ist, nicht auf einzelne Wohneinheiten.**

5.9. Bauplanungsrecht modernisieren

Das geltende Bauplanungsrecht schränkt die Weiterentwicklungsmöglichkeiten von bestehenden, privilegiert im Außenbereich errichteten Biogaserzeugungsanlagen teilweise stark ein. Die engen Privilegierungskriterien für Biogasanlagen wirken in vielfältiger Weise einengend oder behindernd auf die Erschließung neuer Märkte jenseits der klassischen Stromeinspeisung, auf die Realisierung von Wärmekonzepten an ebenfalls im Außenbereich liegenden Standorten, auf die Nutzung von teilweise buchstäblich „nebenan“ anfallenden Reststoffen aus dem produzierenden Gewerbe, aber auch auf die Nutzung von Synergien durch Kombination verschiedener Erneuerbarer Energien an einem Standort und sogar Betriebsnachfolgen. Es bedarf hier einer zielorientierten Modernisierung.

6. Weitere Vorschläge

6.1. Eigenverbrauch und Nahstromvermarktung vereinfachen

Eigenverbrauch und Nahvermarktungskonzepte von erneuerbarem Strom stellen eine funktionale, naheliegende und in der Breite akzeptierte Option im Sinne der Energiewende dar, werden aber von bürokratischen Rahmenbedingungen erschwert und oft verhindert. Hier müssen dringend rechtliche Erleichterungen eingeführt werden.

- **Änderung der Definition des Eigenverbrauchs im EEG:** Die im EEG als Voraussetzung für den Eigenverbrauch geforderte strenge Personenidentität scheint nicht mit den Vorgaben der RED II in Einklang zu stehen. Der europäischen Richtlinie zufolge genügt es, wenn der EE-Anlagenbetreiber lediglich weisungsbefugt ist. Eine Regelung, die Eigenversorgung auch auf Verbraucher erstreckt, die sich auf demselben Betriebsgelände, (Miets-) Haus bzw. Grundstück wie die EE-Stromerzeugungsanlage befinden, wäre eine einfache und praxistaugliche Alternative zur strengen Personenidentität. Eine einfache und praxistaugliche Alternative: Die Erweiterung der Eigenversorgung auf Verbraucher, die sich hinter demselben Netzverknüpfungspunkt befinden wie die Erneuerbare Erzeugungsanlage.
- **Eigenständige Regelung für Stromlieferung an Dritte aus EEG-Anlagen ohne Netznutzung:** Anknüpfend an den Gedanken eines Grünstromprivilegs, wie es im EEG 2012 existierte, muss eine Regelung geschaffen werden, die den Verbrauch von erneuerbarem Strom regelt, der in unmittelbarer Nähe ohne Netznutzung vom Anlagenbetreiber selbst oder von Dritten verbraucht wird. Die Abgrenzung zwischen Eigenverbrauch und einer Lieferung von EE-Strom an Dritte ist dann verzichtbar. Eine Regelung könnte an reinen „Grünstrom“ anknüpfen, der in unmittelbarer räumlicher Nähe produziert und ohne Nutzung des öffentlichen Stromnetzes direkt vor Ort verbraucht wird. Eine solche Regelung, die auf die Abgrenzung zwischen

Eigenverbrauch und der Lieferung an Dritte verzichtet, würde den bürokratischen und messtechnischen Aufwand ganz erheblich reduzieren.

6.2. Vorbildwirkung der öffentlichen Hand nutzen

Das Klimaschutzgesetz adressiert bereits die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand beim Klimaschutz. Die Prüfpflicht bei Beschaffungen und Investitionen gilt es in geeigneter Form nachzuschärfen und zeitnah umzusetzen, beispielsweise bei der Betankung des Fuhrparks der Bundesregierung und aller bundeseigenen Behörden, Anstalten usw. durch Pflicht zur Nutzung von Super E10 und B7/B10 oder bei der klimaneutralen Wärmeversorgung der Liegenschaften. Die Bundesregierung würde damit ein Signal setzen, selbst engagiert beim Klimaschutz voranzugehen und so positives Vorbild und Zugkraft für Wirtschaft und Bürger darstellen. Zu diesem Zwecke sollte der Expertenrat für Klimafragen die Maßnahmen des Bundes genauso evaluieren und bewerten, wie die Zielerreichung und Maßnahmenumsetzung in den Sektoren des Klimaschutzgesetzes.

Der Bund sollte zudem die Länder und ggf. Kreise und Städte bei ihren Bestrebungen der Vorbildwirkung unterstützen.

6.3. Level-Playing-Field für biogene und strombasierte Energieträger

Biogene und strombasierte Brenn- und Kraftstoffe sind sowohl aus energie- und klimapolitischer Sicht als auch aus Sicht von Verbrauchern grundsätzlich austauschbar. Es besteht deshalb kein Grund in Förderprogrammen, bei denen es um die Defossilisierung von z.B. Wasserstoffanwendungen geht, die Nutzung strombasierten Wasserstoffs zuzulassen, die Nutzung von biogenem Wasserstoff aber nicht. Entsprechendes gilt auch für erneuerbare Kraftstoffe auf Strom- oder Biomassebasis. Aus Gründen der volkswirtschaftlichen Effizienz sollte es deshalb auf Technologieneutralität gesetzt und ein **Level-Playing-Field für biogene und strombasierte Energieträger** geschaffen werden.

6.4. Bewährte und kosteneffiziente Lösungen fortführen

Klimaschutz sollte sozial und wirtschaftlich anschlussfähig gestaltet werden und damit auch bereits bestehende und bewährte Klimaschutzlösungen fortführen. Dies gilt zum einen im Verkehrsbereich, wo eine weit ausgebaute und auf die Nutzung von Kraftstoffen ausgerichtete Infrastruktur besteht, die durch den verstärkten Einsatz erneuerbarer Kraftstoffe kosteneffizient und klimaschonend weitergenutzt werden kann. Zum anderen gilt es auch im Wärmebereich, bewährte und kosteneffiziente erneuerbare Wärmelösungen mit Biomasse weiter zu nutzen, um die Ausbauziele der Erneuerbaren Energien zu erreichen.²⁷

²⁷ Siehe dazu z.B. das Impact Assessment der EU-Kommission zur RED II Überarbeitung, z.B. S. 145: „Option 5 could result in significant impacts on overall bioenergy use (60% of today renewable energy use), leading to either a slower increase of the final renewable energy or higher shift from bioenergy to other renewable energy sources. In the heating/CHP and industrial sectors, this could lead to increases in total costs for achieving the increased sectorial renewable energy targets, because of bioenergy being among the cheapest energy sources.”

Kontakt

Bundesverband Bioenergie e.V.
Gerolf Bücheler
Geschäftsführer
Tel.: 030 27 58 179-21
Email: buecheler@bioenergie.de

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