

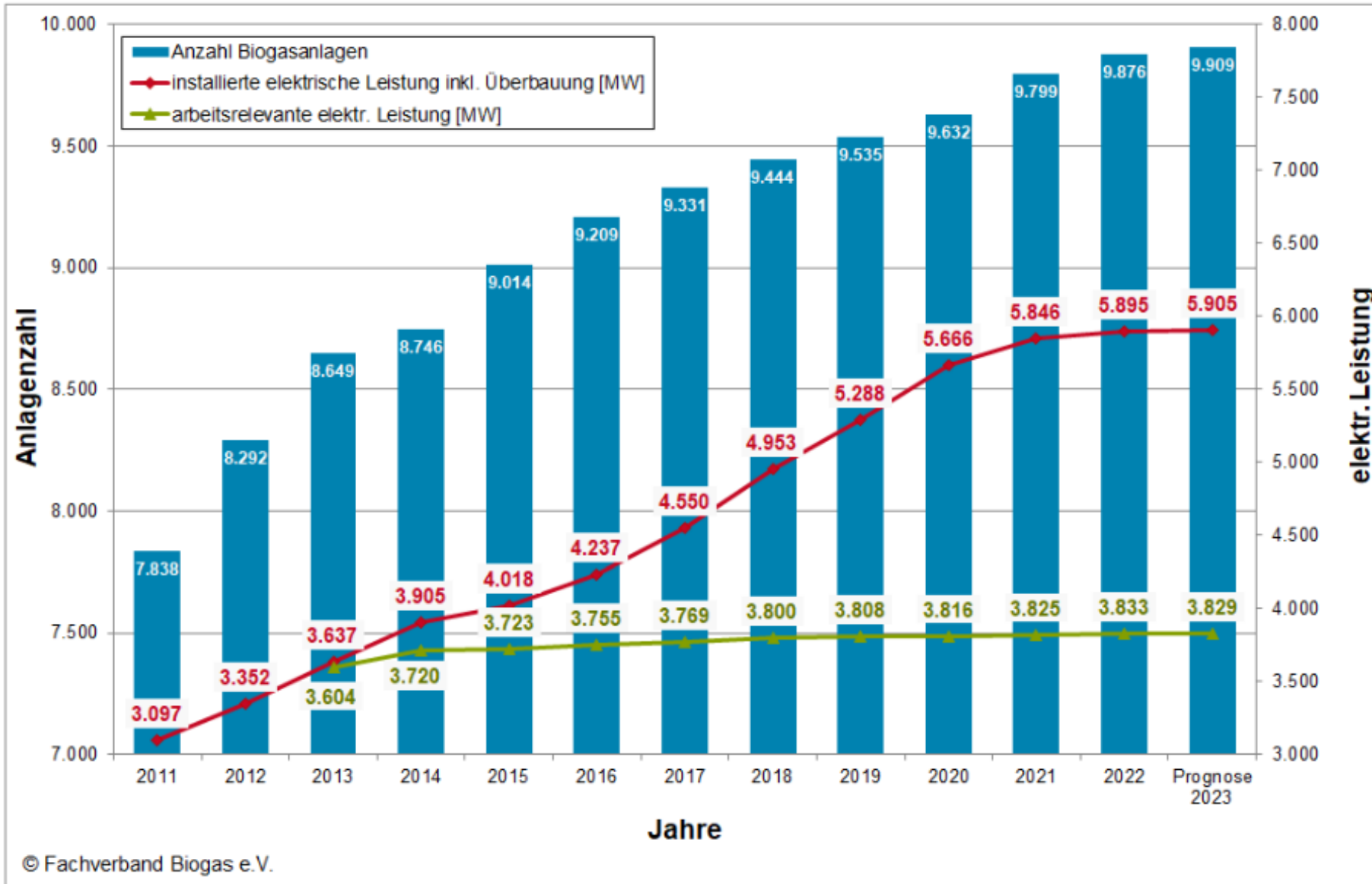
Aktuelle politische Situation

Alfons Himmelstoß

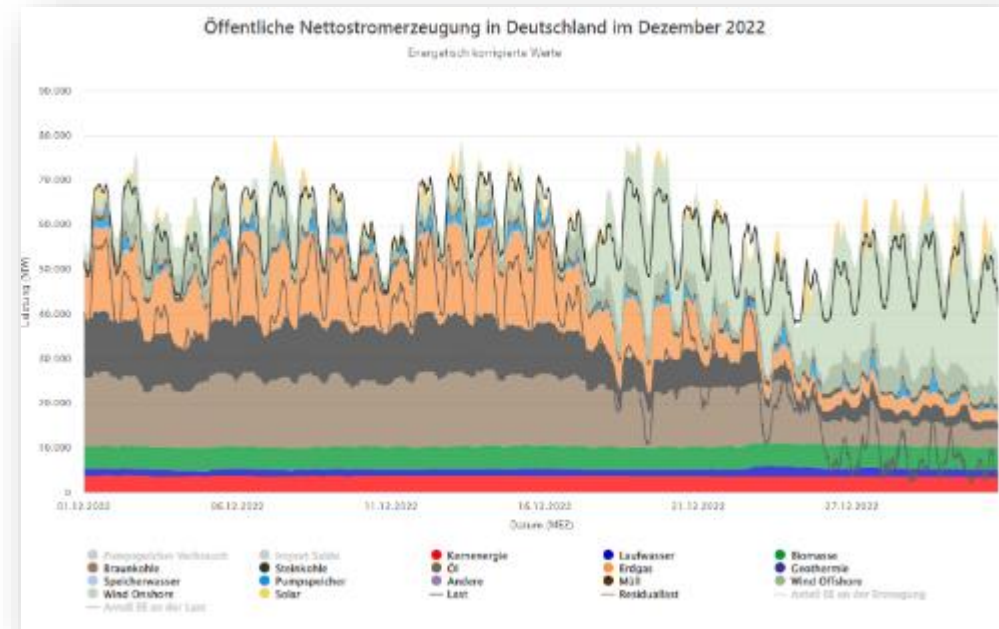
Mitglied im Präsidium des Fachverband Biogas e. V.



Entwicklung der BGA-Zahl und der installierten elektrischen Leistung sowie der arbeitsrelevanten elektrischen Leistung in Deutschland (Stand: 08/2023)



Rolle und Perspektiven von Biogas im Strommarkt (EEG) Ausgangssituation



Vergütungshöhe Ausschreibung (EEG 2023)

- Gebotshöchstwert **Bestandsanlagen** 2024: **19,83 ct/kWh** (Eigentlich 17,94 ct/kWh, aber Beibehaltung der 10 % Erhöhung durch BNetzA, maximale Höhe, die EEG zulässt)! → **auch für 2024!**
- Gebotshöchstwert **Neuanlagen** 2024: **19,43 ct/kWh** (eigentlich 15,91 ct/kWh, enorme Erhöhung BNetzA)
- **Erhöhung (Bonus) des Zuschlagswertes um 0,5 ct/kWh bis 500 kW instl. (Zuschlag 2023-25)**
- Degression auf Höchstwerte
 - 1 % pro Jahr bei Neuanlagen
 - **0,5 %** pro Jahr bei Bestandsanlagen

Gebotshöchstwerte (ct/kWh)	Neuanlagen		Bestandsanlagen	
	Alt*	Neu**	Alt*	Neu**
2023	16,07	17,67	18,03	19,83
2024	15,91	19,43	17,94	19,83
2025	15,75	??,??	17,85	??,??
2026	15,59	??,??	17,76	??,??

* Alt = Laut EEG 2023, ** Neu = Nach Erhöhung der Gebotswerte 2023 um 10 % durch BNetzA, Annahme: höherer Werte gelten weiter als Basis für die nächsten Runden/Jahre

Zusätzliche Vorgaben für Neu- und Bestandsanlagen in der Ausschreibung (2)

- Verpflichtende DV und **Mindestmaß an Flexibilität:**
„>Doppelte Überbauung“ = „Höchstbemessungsleistung“ der BGA maximal **45 %** der instl. Leistung
- **Flexzuschlag (= 1,6 ct/kWh bei Doppelüberbauung; 2,5 ct/kWh bei Dreifachüberbauung):**
 - Qualitätsanforderungen an Stromerzeugung (Mind. 4.000 1/4 h mit mind. 85 % der instl. kW)
 - Neuanlage 65 €/kW instl. Leistung und Jahr, 20 Jahre
 - Bestandsanlage: 50 €/kW instl. für bereits über Flexprämie geförderte kW
 - Bestandsanlage: 65 €/kW instl. für nicht über Flexprämie geförderte kW
- **Nachweis der Hocheffizienz** (BHKW < 2 MWel instl. Herstellernachweis, > 2 MW Gutachten; gilt auch für Anschlussförderung)

Bestandsanlagen:

- **Einsatzverbot von Heizöl zur Zünd- und Stützfeuerung**
- Anlage muss **bedarfsorientiert Strom erzeugen** können: Nachweis über Umweltgutachten

Ausschreibungsergebnisse

	9/2018	4/2019	11/2019	4/2020	11/2020	3/2021	9/2021	3/2022	9/2022	4/2023	10/2023	4/2024	10/2024
Ausgeschriebene Menge (MW)	226	133	133	168	168	300	300	275	286	300	288	240	234
Zuschläge	79	19	50	38	19	38	73	56	69	271	270	263	?
Zuschlagsmenge (MW)	77	26	57	90	28	34	70	68	78	302	288	243	?
Durchschnittlicher mengengewichteter Zuschlagswert (ct/kWh)	14,73	12,34	12,47	13,99	14,85	17,02	17,48	15,75	17,28	19,02 (S) 18,81 (N)	18,50 (S) 18,07 (N)	18,15 (S) 17,44 (N)	?
Höchster Zuschlagswert (ct/kWh)	16,73	16,56	16,56	16,40	16,40	18,29	18,23	18,00	17,96	19,49 (S) 19,40 (N)	18,98 (S) 18,48 (N)	18,48 (S) 17,80 (N)	?
Niedrigster Zuschlagswert (ct/kWh)	10,00	9,53	9,35	10,28	11,67	12,00	12,00	12,18	14,20	16,33 (S) 13,60 (N)	14,47 (S) 11,57 (N)	14,16 (S) 15,49 (N)	?

Oktoberausschreibung

- Volumen 234 MW: geschätzt 600 Gebote
- Südquote ist ausgesetzt
- Belastet Südregion, entlastet Nordregion

- Angebotspreise zwischen 16,7 ct/kWh und 17,7 ct/kWh

- Märkte schwierig aber Flexibilität ermöglicht Mehrerlöse
- Mehr Wert auf die Fahrpläne legen (0,5 ct/kWh bis 2,5 ct/kWh möglich)
- Wärmepreis zwischen 6 bis 10 ct/kWh realistisch

EEG 2023

- Ausschreibung für **hochflexible** Biomethan-BHKW (nur Neuanlagen):
 - Ausschreibungsvolumen 2024: **600 MW**
 - 2 Ausschreibungen pro Jahr: 1. April & 1. September
 - Höchstwert: **21,03 ct/kWh** (statt 19,12 ct/kWh Degression ab 2024: 1% pro Jahr)
 - Flexibilitätsanforderung: Vergütung nur für **10%** der installierten Leistung)
 - Flexzuschlag: 65 €/kW installierte Leistung

- Ausschreibung 10/2024
 - kein Zuschlag
 - Zuschlagsmenge geht zu Biomasse / Biogas
400 MW + 348 MW

Termin	Erfolgreiche Anlage	Erfolgreiche Leistung
09/2021	4	16
12/2021	21	148
03/2022	3	5,4
09/2022	5	11,7
10/2022	2	3,5
04/2023	0	0
09/2023	0	0
04/2024	0	0

Quelle: Landwärme 2023; BNetzA 2023

Anmerkung: 12/2021, 10/2022, 04/2023 hochflexible Biomethananlagen

Position der Branche im Rahmen der KWS

- **Kapazitäten können verstärkt** durch dezentrale Anlagen erbracht werden
- Bestehende Biogasanlagen können diese Aufgaben erfüllen und **gleichzeitig die Wärmewende** bedienen
- Anlagen nutzen Gas- und Wärmespeicher sowie größere Verstromungskapazitäten **ohne Ausweitung der Strom- und Substratmenge**
- BGA können dank Substratlager **saisonal** gefahren werden
- Biogas kann **12 GW bis 2030 und 24 GW bis 2045** liefern
- Kostengünstigere Option im Vergleich zu H2:
 - BGA: 1,2 Mrd € / a für Flexzuschlag (120 €/kW)
 - H2: 8,2 Mrd. € für den Brennstoff
 - **Studie von Prof. Karl / FAU Erlangen**

Positionspapier Kraftwerksstrategie

13.2.2023

Flexible Biogas-BHKW als Element der Kraftwerksstrategie

Ausgangssituation Ende 2023

Aktuell erzeugen knapp 10.000 dezentrale Anlagen in Deutschland Biogas. Der weitaus größte Teil des erzeugten Biogases wird in Blockheizkraftwerken (BHKW) zu Strom und Wärme umgewandelt. Insgesamt sind in Deutschland Biogas-BHKW einer Gesamtleistung von 5,9 Gigawatt (GW) installiert. In diesen werden 89 TWh (Terrawattstunden) Biogas zu 34 TWh Strom und einer etwa gleich großen Menge Wärme umgesetzt. Die Anlagen weisen damit 5.750 Volllaststunden pro Jahr auf. Dieser Anlagenpark sollte genutzt werden, um die Herausforderungen bei der Bereitstellung von Kraftwerkskapazitäten in Deutschland zu bewältigen.

Konzept einer konsequenten Umrüstung der bestehenden Biogasanlagen auf eine noch flexiblere Strom-/Wärme-Erzeugung als Element der Kraftwerksstrategie

Mögliche Entwicklung der Biogas-Verstromung als Element der Kraftwerksstrategie¹

	2023	2030	2040	2045
Biogaserzeugung für Stromerzeugung inkl. Biomethan	89 TWh			
Stromerzeugung aus Biogas inkl. Biomethan	34 TWh el			
Durchschnittliche Überbauung von Biogas-BHKW	1,5	3	4	6
Installierte Biogas-Verstromungskapazität	5,9 GW	12 GW	16 GW	24 GW
Durchschnittliche Betriebsstunden pro Jahr	5.740	2.920	2.190	1.460

„Biogas im künftigen Energiesystem – Potential und Wirtschaftlichkeit der Besicherung von Wind und Photovoltaik durch die Flexibilisierung von Biogasanlagen



Fachverband
BIOGAS

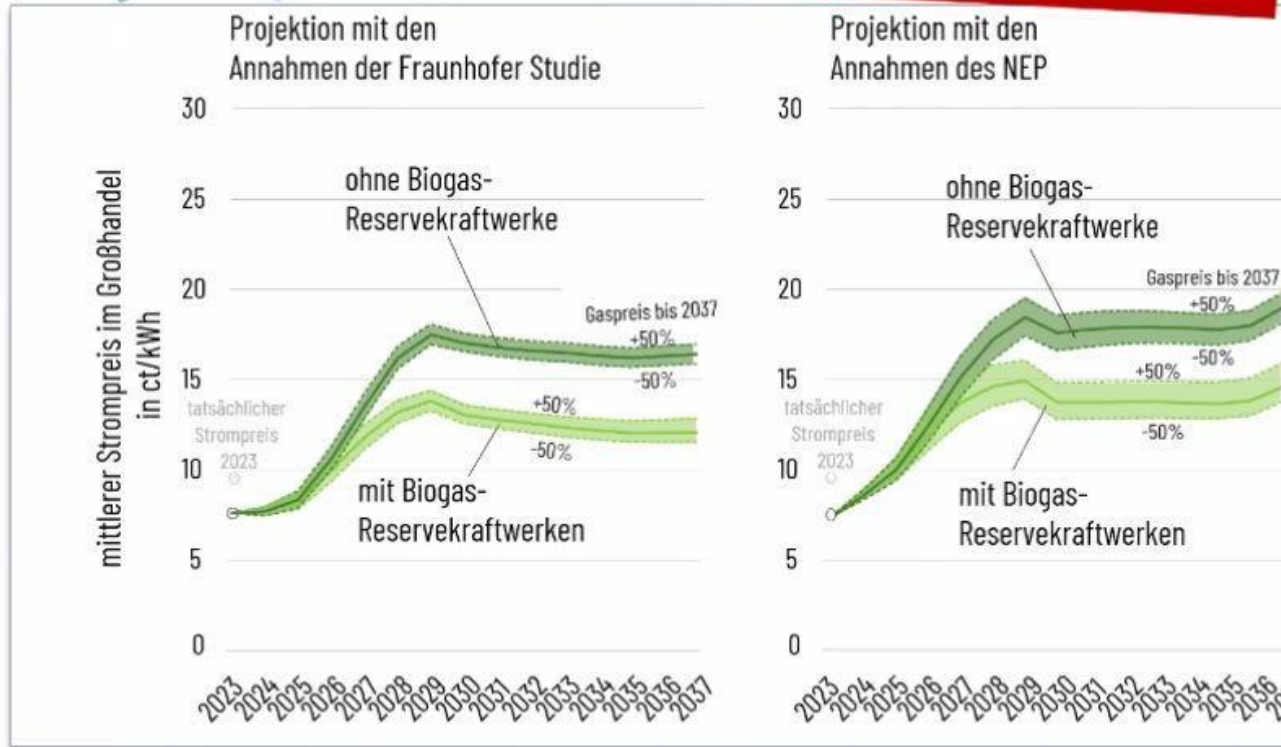
Einfluss flexibler Wasserstoffkraftwerke und Biogasanlagen auf künftige Strompreise

- Reservekraftwerke lassen durch das **Prinzip der Merit Order** Strompreise steigen
- Ohne Reservekraftwerke (mit ausreichenden Importen) sinkt der Strompreis
- mit Reservekraftwerken steigt der Börsenpreis auf 18 ct/kWh_{el} bis 2030

Gründe:

- Strombedarf für Elektrolyse und H₂-Preis

Biogas-Reservekraftwerke begrenzen künftige Preissteigerungen substantiell



Prof. Jürgen Karl / FAU Erlangen-Nürnberg:

Studie (10. September 2024):
https://www.evt.tf.fau.de/faustudie_biogasimenergiesystem2024/

Weitere Forderungen

6. Verweis auf TA Luft bei den Anforderungen an die Emissionsminderung
7. Bilanzielle Teilbarkeit von Biogas ermöglichen
8. Abschaffung der endogenen Mengensteuerung
9. Güllekleinanlagen im Bestand dürfen in das EEG 2023 wechseln
10. Begrenzung des Maiseinsatzes analog zum GEG gestalten
11. Erleichterung der Ausschreibungsmodalitäten für Anlagen < 500 kW
12. Anlagen, die bereits vor dem 01.01.2021 flexibilisiert haben, sollen zusätzliche flexible Leistung zubauen und für die Zusatzleistung die Flexibilitätsprämie in Höhe von 130 €/kW in Anspruch nehmen können.

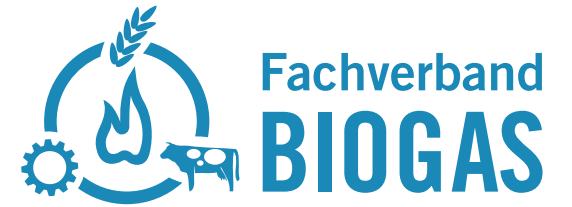
Wichtigste Änderungen für die Bioenergie im Solarpaket

1. Pflicht einer **150-tätigen Verweilzeit** von Substraten im gasdichten System entfällt für alle Biogasanlagen unabhängig vom EEG oder Inbetriebnahmejahr, Regelung nach TA-Luft
2. Das **Biomasse-Volumen** wird ab 2025 um 29% der im Vorjahr nicht in Anspruch genommenen Biomethan-Volumina erhöht
3. Es gibt weiterhin 2 Biomasse-Ausschreibungen pro Jahr
4. Die **Südquote** und die Beschränkung der Biomethan-Ausschreibungen auf die Südregion werden befristet bis incl. 2027 ausgesetzt
5. **Güllekleinanlagen**, die maximal 75 kW installierte Leistung haben durften, dürfen nun 150 kW inst. haben, sofern sie für den zusätzlichen Strom keine EEG-Vergütung in Anspruch nehmen.
6. Die BNetzA kann die **Höchstwerte** anstatt wie bisher um 10% um bis 15% anheben

Weiterhin bleiben jedoch nach wie vor wichtige Forderungen bestehen!

- Deutliche Anhebung des **Biomasseausschreibungsvolumens** (1.800 MW/Jahr)
- Der Investitionszuschuss für die Finanzierung der Flexibilisierung („**Flexibilitätszuschlag**“) sollte an Inflation und steigende Zinsen angepasst und auf mind. 120 €/kW erhöht werden
- Anhebung der **vergütungsfähigen Volllaststunden bei Biomethan** auf 2.500 pro Jahr
- Absenkung der HBL von 45% auf 30% bis 35% (BMWK)

Aktuelle Kampagne (www.Biogas-ist-Zukunft.de)



Lesezeichen Adobe Acrobat



Es lag etwas in der Luft (1)

- **Die Biogasbranche setzt die Ampel unter Druck.**
- *Zitat: „Jeder von uns hat einen Wahlkreis...“*
- *Zitat: „Von niemandem gingen mehr Briefe ein als von der Biogasbranche...“*
- *Zitat: „Was passiert eigentlich mit den Wärmenetzen, wenn die Biogasanlagen still gelegt werden?“ ...*
- **Die Union setzt die Ampel unter Druck.**



Deutscher Bundestag Drucksache 20/9739
20. Wahlperiode 12.12.2023

Antrag
der Fraktion der CDU/CSU

Bioenergie eine klare Zukunftsperspektive geben und bestehende Hemmnisse beseitigen

Der Bundestag wolle beschließen:



Neueste Entwicklung und Perspektiven

Deutschland

Habeck will Biomasse-Förderung reformieren

Energie aus Raps oder Holz: Das könnte helfen, um künftig Schwankungen bei der Stromerzeugung auszugleichen. Meint jedenfalls Minister Habeck. Er will die Förderung für Biomasse neu aufstellen.

18.08.2024



Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck und sein Haus arbeiten an einem "umfassenden Biomassepaket".

Bild: © Kay Nietfeld/dpa

Quelle: ZFK (2024)

<https://www.zfk.de/politik/deutschland/habeck-will-biomasse-foerderung-reformieren>



Habeck kündigt „Biomassepaket“ an

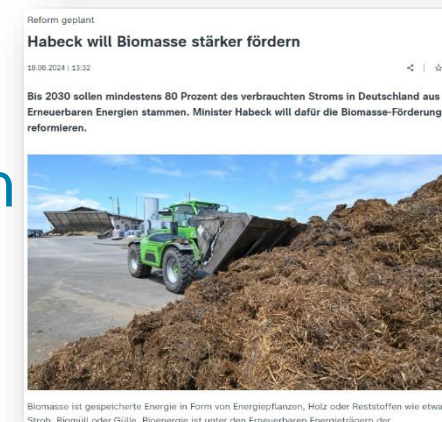
„Biogas kann im zukünftigen Energiesystem weiter eine wichtige Rolle spielen.“

Robert Habeck, Bundeswirtschaftsminister

- Statement ggü. DPA am 18.08.
 - Verstärkter Einsatz von Biomasse/Biogas, wenn kein Wind weht oder die Sonne nicht scheint.
 - Bevorzugte Förderung von Anlagen mit einem Anschluss an ein Wärme- oder Gebäudenetz
 - Mehr Förderung für Anlagen, die flexibel nach Bedarf produzieren
 - Umsetzung Im Rahmen der Novelle des EnWG
 - Wechsel von alter in neue Förderung soll möglich sein



Quelle: Zeit (2024)
<https://www.zeit.de/wirtschaft/2024-08/energieerzeugung-biomasse-reform-bundeswirtschaftsministerium>



Quelle: ZDF (2024)
<https://www.zdf.de/nachrichten/politik/deutschland/habeck-biomasse-foerderung-reform-100.html>

Bewertung

- Bekenntnis von Habeck als positives Signal
- Umsetzung muss aber zeitnah erfolgen und Wirkung erzielen
- keine Auswirkungen auf Ausschreibungstermin am 1. Oktober

➔ Branche darf jetzt nicht nachlassen!

➔ Deshalb:

KAMPAGNE 2024

Biogas übernimmt Systemverantwortung



Dr. Stefan Rau
Geschäftsführer des Fachverbandes

„Es ist vor allem dieser eine Satz, auf den die Branche so lange gewartet hat: „Biogas kann im zukünftigen Energiesystem weiter eine wichtige Rolle spielen.“ Lange hatte es den Anschein, als plane die Bundesregierung und vor allem das Wirtschaftsministerium die Energiewende ohne Biomasse. Umso erfreulicher ist es, dass Minister Robert Habeck endlich die Bedeutung von Biogas für eine sichere Strom- und Wärmeversorgung erkannt hat.“

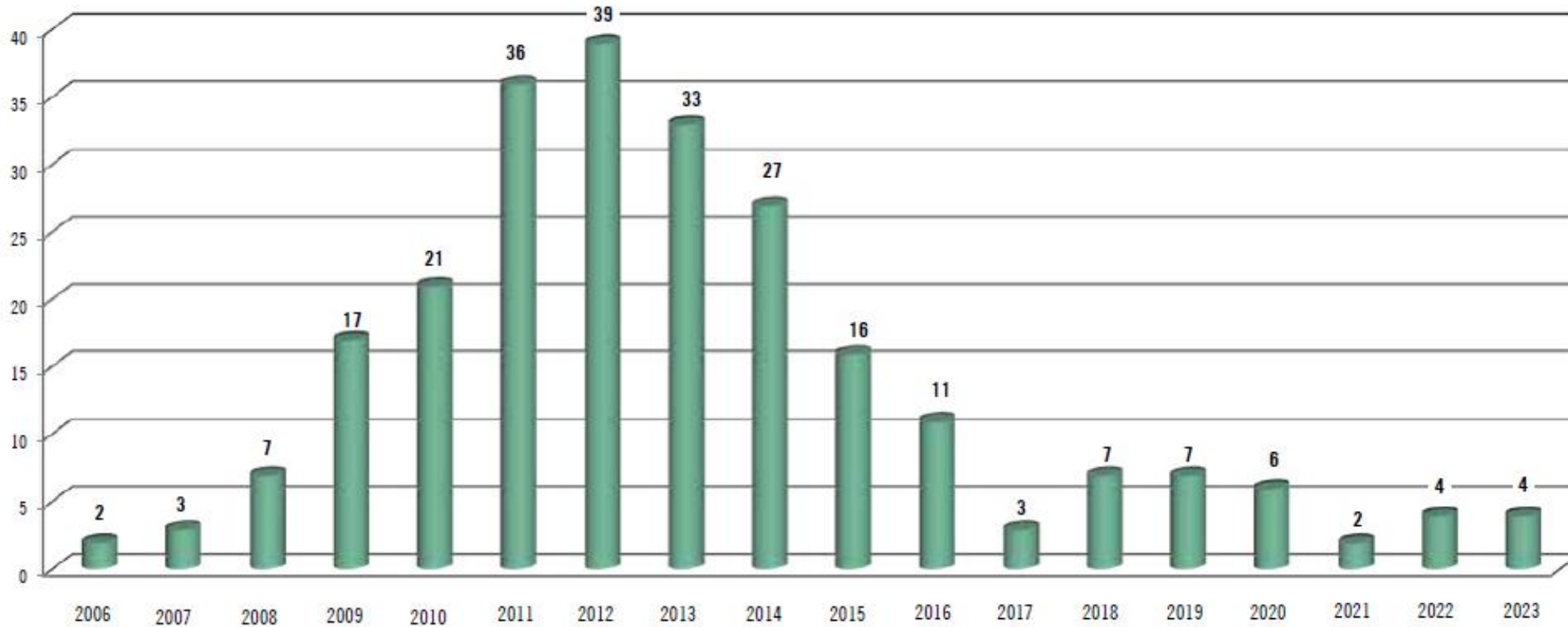
Perspektiven im Kraftstoff- und Wärmemarkt (GEG)



Biomethanaufbereitungsanlagen



Fachverband
BIOGAS



Ende 2023:
246 Aufbereitungsanlagen
1,26 Mrd. m³ Biomethaneinspeisekapazität

Alfons Himmelstoß
24.10.2024

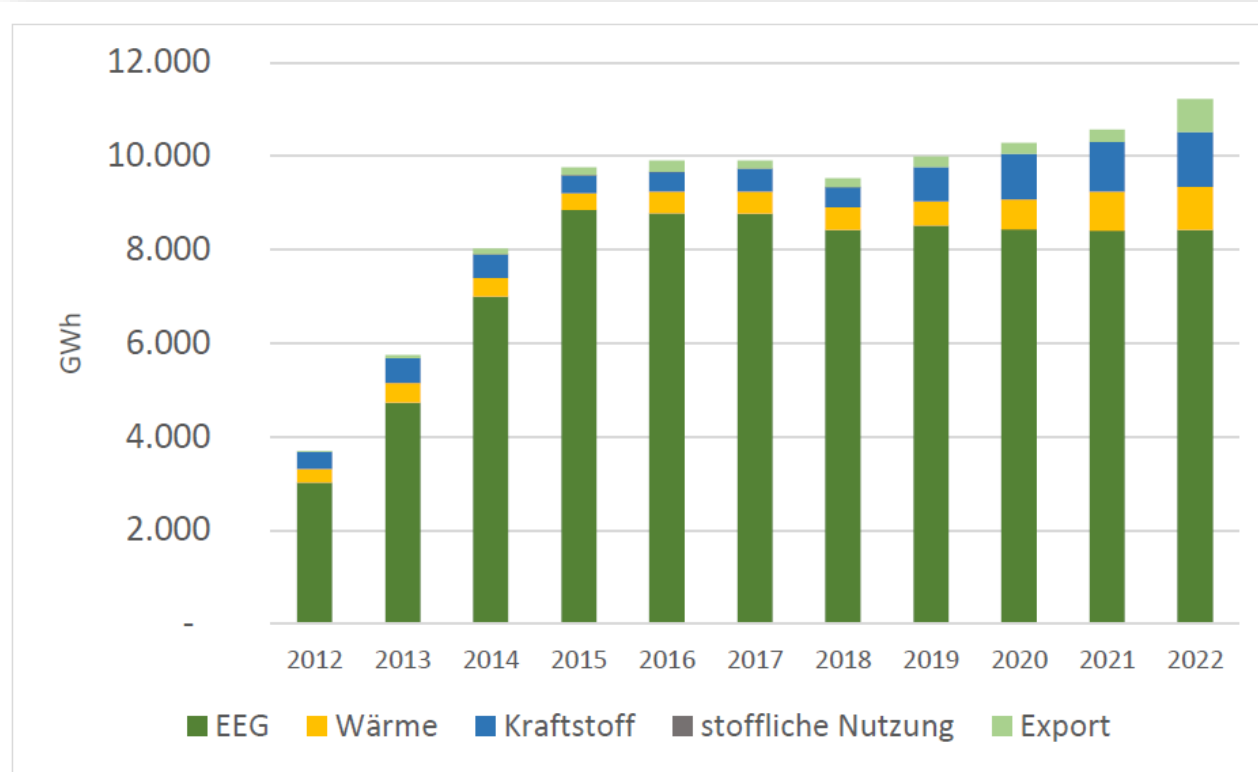
Ausblick 2024
< 10 (6) Anlagen gehen 2024 ans Netz
50 Anlagen in der Pipeline,
basierend auf Wirtschaftsdünger und Abfällen

Quelle: Fachverband Biogas 2024

Wohin geht das Biomethan?



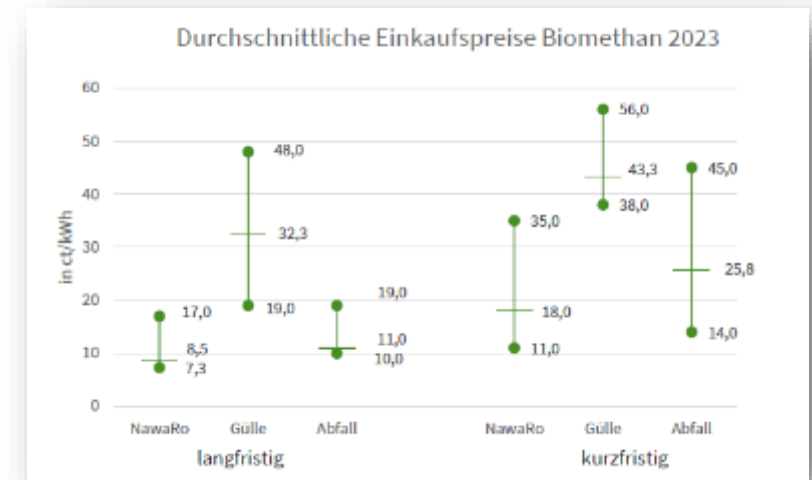
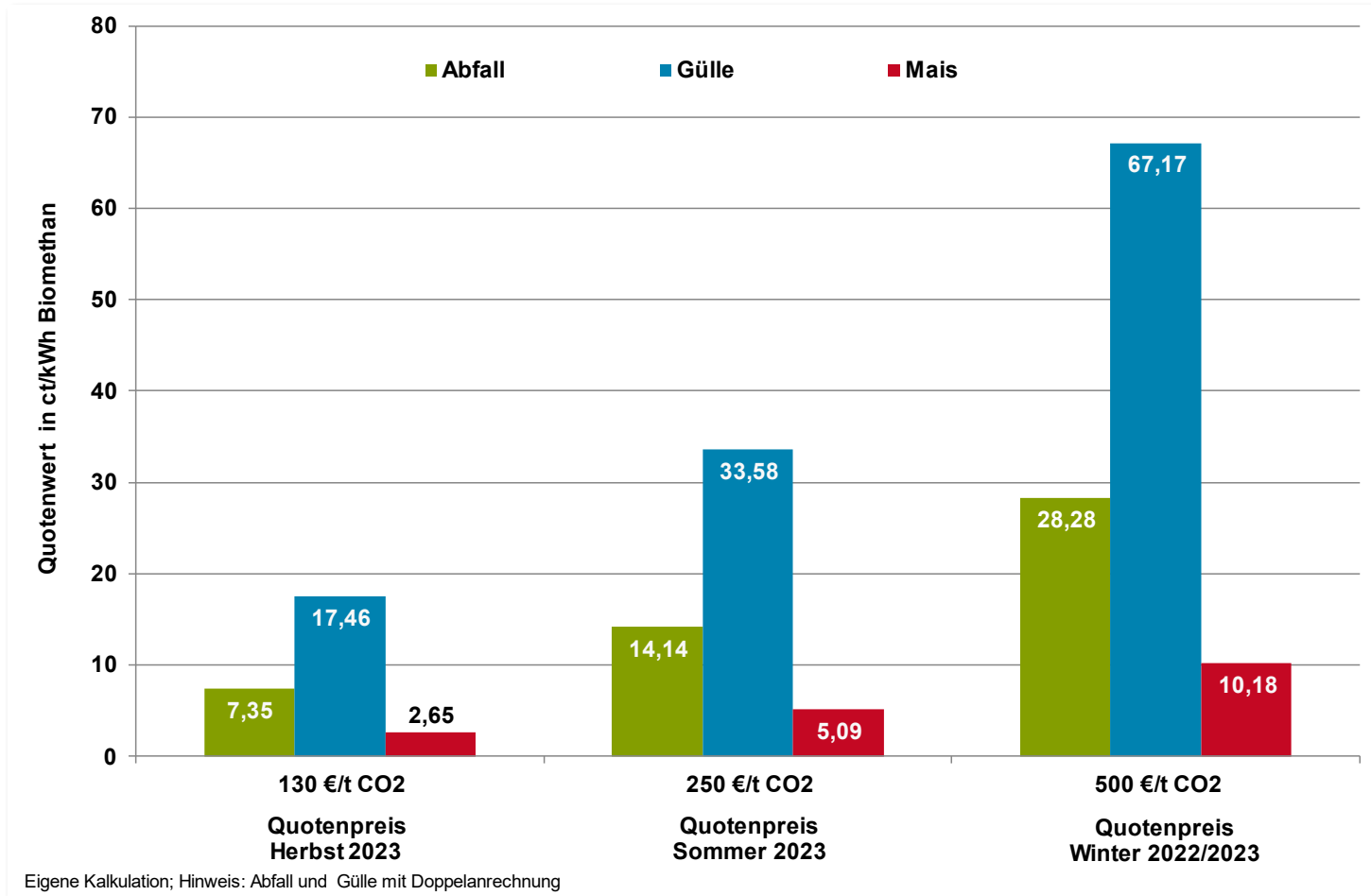
Biomethan Verwendung



Source: DENA 2023
und eigene Annahmen

Jahr	Biomethan-einspeisung [GWh]	Kraftstoff-nutzung [GWh]
2022	10.580	1.168
2021	10.395	1.062
2020	10.285	972
2019	10.167	700
2018	10.410	389
2017	10.220	380
2016	9.690	379

Kraftstoffquote ermöglichte(e) Business Case

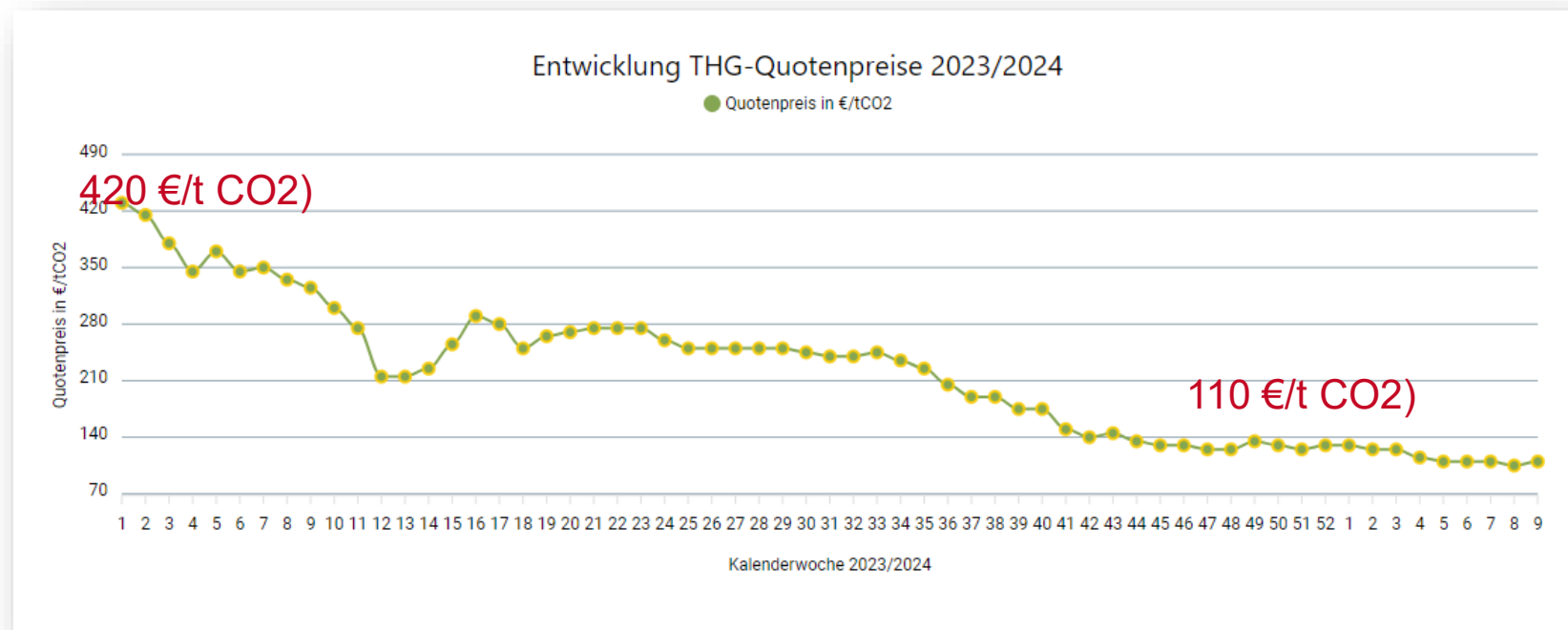


Quelle: DENA 2023

$$\left[\begin{array}{l} \text{Fossile Referenz} \\ 94,1 \text{ g CO}_2/\text{MJ} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Emissionen Biomethan} \\ -100 \text{ g CO}_2/\text{MJ} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Quotenanteil eigen [8 \%]} \\ 7,5 \text{ g CO}_2/\text{MJ} \end{array} \right] \times \begin{array}{l} \text{Quotenwert einfach} \\ 250 \text{ €/t CO}_2 \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Doppelanrechnung} \\ 2 \end{array} = \begin{array}{l} \text{Quotenerlös} \\ 34 \text{ ct/kWh} \end{array}$$

Ernüchterung auf den Biomethanmärkten

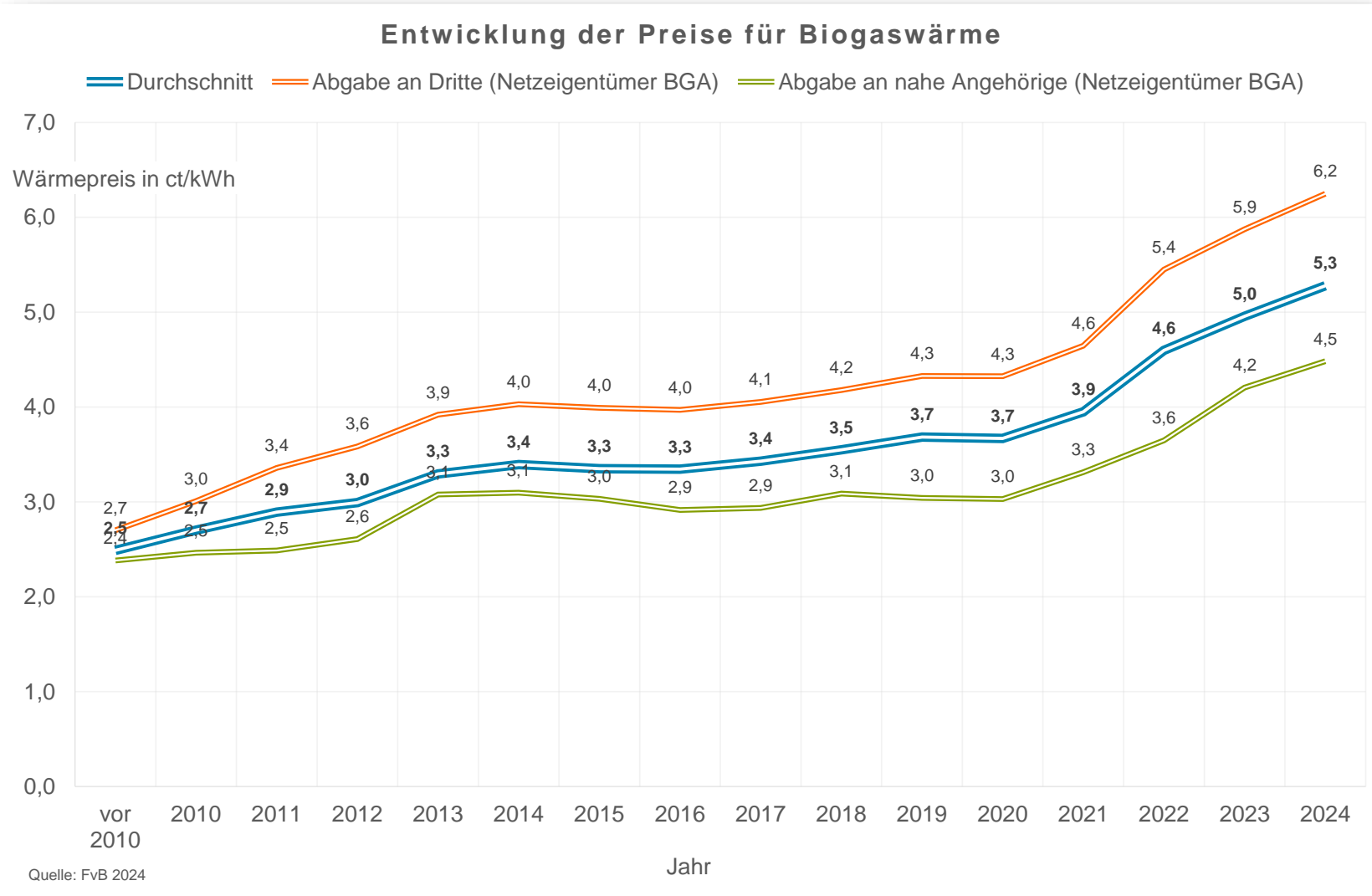
- Fragwürdige chinesische Importe und Betrug bei Klimaschutzprojekten (UER) führen zu Tiefststand beim Quotenpreis
 - Schlechter Preis
 - Kein Marktvolumen
 - D und EU schauen zu
- Diskussion um THG-Wert
 - EU-KOM will Mischwert
 - Zert-Systeme müssen Systemgrundsätze ändern
 - BMUV wird nach Austausch mit FvB aktiv → Rettung des Geschäftsmodells für den Moment



Quelle: <https://www.klima-quote.de/thg-quote-preisentwicklung/>

- Schwierige Gasversorgung für neue Biomethan-BHKW

Ergebnisse der Wärmeumfrage 2023



Biogaswärme als Erfüllungsoption von Gebäudeenergiegesetz (65 %) und Wärmeplanungsgesetz

- Maisdeckel im GEG nur für neue BGA ab 1 MW
- Biomassedeckel (25 %) im WPG nur für neue Wärmenetze > 16 HH und > 50 km

Fazit

- Lang erhofftes Bekenntnis zu Biogas in der KWK ist erfolgt
 - BMWK berücksichtigt Wärmenetze
 - BMWK möchte mehr Förderung für Flexibilität
 - **Klares Signal an die Branche: Flexibilität ist Trumpf; Branche muss dann liefern!**
 - **Anlagen müssen sich darauf einstellen, sonst wenig Perspektive**
 - BMWK arbeitet an Märkten der Zukunft; das EEG kommt zum Ende
 - Branche muss das als Chance sehen
- Biomethaneinspeisung als Alternative mit Hemmschuh
 - Biomethan als Option v.a. für Abfall- und Reststoffe
 - sinkende Quotenpreise verringern Attraktivität
 - Regelung zum Netzanschluss muss zeitnah klar werden
- Übergreifend bremst der bürokratische Aufwand (Zertifizierung, Netzzugang)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Alfons Himmelstoß
AEV Energy GmbH

a.himmelstoss@aev-energy.de
www.aev-energy.de

