



biogaspartner

dena-ANALYSE

Branchenbarometer Biomethan 2019

Impressum

Methodik

Die Datenerhebung wurde mithilfe eines teilstandardisierten Fragebogens durchgeführt. Die Zusammenstellung der Inhalte erfolgte zudem durch Einzelinterviews und Hinzunahme relevanter Publikationen Dritter. Weiterhin erfolgte eine Plausibilisierung der Daten mithilfe eines in anonymisierter Form durchgeführten Abgleichs mit Daten aus dem Biogasregister Deutschland.

Herausgeber

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Erneuerbare Energien und Mobilität
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel: +49 (0)30 66 777-0
Fax: +49 (0)30 66 777-699
E-Mail: info@dena.de
Internet: www.dena.de

Autoren

Klaus Völler, dena
Toni Reinholz, dena

Foto

BioConstruct GmbH

Stand: 05/2019

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Die dena übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet die dena nicht, sofern ihr nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhalt

1	Hintergrund: die Biogaspartnerschaft.....	4
2	Beurteilung der allgemeinen Geschäftslage im In- und Ausland	5
	Geschäftslage im Inland	5
	Geschäftslage im Ausland	5
3	Status quo Biomethaneinspeisung.....	7
	Biomethananlagen im Betrieb	7
	Planungs- und Bauaktivitäten.....	8
4	Preisgestaltung und -entwicklung	9
5	Entwicklung Einsatzstoffe	10
6	Status quo Biomethanverwendung.....	11
	EEG.....	11
	Kraftstoff	12
	Wärmemarkt	12
	Internationaler Handel	12

1 Hintergrund: die Biogaspartnerschaft

Im Rahmen der Biogaspartnerschaft werden Marktakteure der gesamten Wertschöpfungskette der Biogaseinspeisung zusammengebracht und in ihren Aktivitäten zur Marktgestaltung unterstützt. Die dena übernimmt die Rolle des Moderators und stellt eine Plattform für die Informationsbeschaffung und -aufbereitung sowie deren nationale und internationale Verbreitung zur Verfügung. Am Projekt „Biogaspartner“ nehmen die wichtigsten Partner der Branche aus Landwirtschaft, Anlagenbau, Energiewirtschaft und Wissenschaft teil.

Die Umfrage zum „Branchenbarometer“ führt die dena seit 2012 durch. Die Ergebnisse werden jährlich veröffentlicht und bieten Datenerhebungen, Einschätzungen, Meinungen und Prognosen der Branchenakteure zu Entwicklungen, Chancen und Herausforderungen des Biomethanmarktes. Die Zusammenstellung erfolgt mithilfe eines Fragebogens sowie durch Einzelinterviews und den Einbezug relevanter Publikationen Dritter.

Das Branchenbarometer stellt ein vertieftes Monitoring der Marktentwicklung von Biomethan dar und ergänzt es um Trends, Fakten und Stimmungen in der Branche.

2 Beurteilung der allgemeinen Geschäftslage im In- und Ausland

Geschäftslage im Inland

Seit der letzten Befragung im August 2017 hat sich die kurzfristige Geschäftslage (+1 Jahr) noch einmal verbessert und befindet sich damit wieder auf einem befriedigenden Niveau mit gleichbleibenden Aussichten.

Die Akteure berichten, dass die derzeitige Nachfrage nach Biomethan wie in den Vorjahren auf einem ordentlichen Niveau liegt, was vor allem im Bestandsgeschäft des EEG begründet ist. Da sich die Biomethanherzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen (NawaRo) auch in 2018 weiterhin auf einem höheren Niveau mit sogar leichtem Anstieg befindet als die nahezu gleichbleibende Nachfrage nach Biomethan, führte dies im letzten Jahr zu einem Preisverfall, welcher die Akteure zu einer negativen Bewertung dieses Segments veranlasste. Zugleich machte aber die Dürre in 2018 durch Ernteverluste die Einsatzstoffe zur Biomethanproduktion teurer. Beide Effekte sind gegenläufig und machen die Produktion von Biomethan für Anlagenbetreiber unwirtschaftlicher. Vereinzelt wurde die Produktion von Biomethan bereits zurückgefahren, da auf diesem Preisniveau von Biomethan und Rohstoffen nicht kostendeckend produziert werden kann. Sollte sich dieser Effekt verstärken, könnte 2019 weniger Biomethan gegenüber dem Vorjahr produziert werden. Laut Aussage einiger Akteure könnte dies wiederum dem Überangebot entgegenwirken und die Preise wieder stabilisieren. Im aktuellen Marktumfeld werden auf Basis von NawaRo nur noch wenige neue, langfristige Verträge geschlossen. Aufgrund bestehender langfristiger Lieferverträge kann jedoch in der Gesamtbetrachtung von einer stabilen Geschäftslage für Produzenten und Händler gesprochen werden.

Die zu beobachtende Konsolidierung des Marktes der letzten Jahre hat sich weiter fortgesetzt. Die Zusammenschlüsse einzelner größerer Unternehmen im Biomethansektor und die damit einhergehende Marktkonzentration auf wenige zentrale Akteure wird von einigen Teilnehmern der Befragung kritisch bewertet.

Die Erwartungen hinsichtlich einer zukünftig höheren Nachfrage nach Biomethan aus Rest- und Abfallstoffen führen im Anlagenbau zu einer leicht positiveren Bewertung der Geschäftslage gegenüber den Vorjahren. Aufgrund der gleichbleibend ungünstigen Rahmenbedingungen und der geringen Planungsaktivität von Neuanlagen, kann es sich hier allerdings eher um kleinere Bewegungen handeln. Insgesamt gehen die Marktakteure mittelfristig (+5 Jahre) von keiner deutlichen Besserung oder überhaupt Änderung der Marktlage aus. Die erwartete Stabilisierung der Biomethanpreise (siehe auch Kapitel 4: Preisgestaltung und -entwicklung) und das bis mindestens 2025 gesicherte EEG-Bestandsgeschäft bilden die Basis des Biomethanmarktes.

Geschäftslage im Ausland

In Europa hat sich in den vergangenen Jahren sowohl für den Anlagenbau, als auch für den Handel von Biomethan ein stabiler Markt etabliert. Letzterer beschränkt sich im Ausland zumeist auf sog. Zertifikate (ohne Gaslieferung). Aufgrund nationaler Beschränkungen liegen die Absatzmöglichkeiten hierbei gerade im freiwilligen Markt. Nichtsdestotrotz bewerten die Teilnehmer die zukünftigen Geschäftsaussichten in diesem Marktsegment relativ positiv. Ein Zeichen hierfür ist auch das stetig wachsende Interesse und der Einstieg in den grenzüberschreitenden Handel von Seiten der Marktakteure. Mittelfristig (+ 5 Jahre) ist der Ausblick da-

her deutlich positiv. Viele europäische Länder haben langfristige Perspektiven mit klaren Zielen für den Ausbau von Biomethan geschaffen und bieten damit ein langfristig planbares Geschäftsmodell, auch für deutsche Unternehmen. Von den Vorgaben der aktuellen Renewable Energy Directive (RED II), die in den kommenden 2 Jahren in nationales Recht überführt werden muss, werden zudem deutliche Impulse für den europäischen Biomethanmarkt, insbesondere den Kraftstoffmarkt, erwartet.

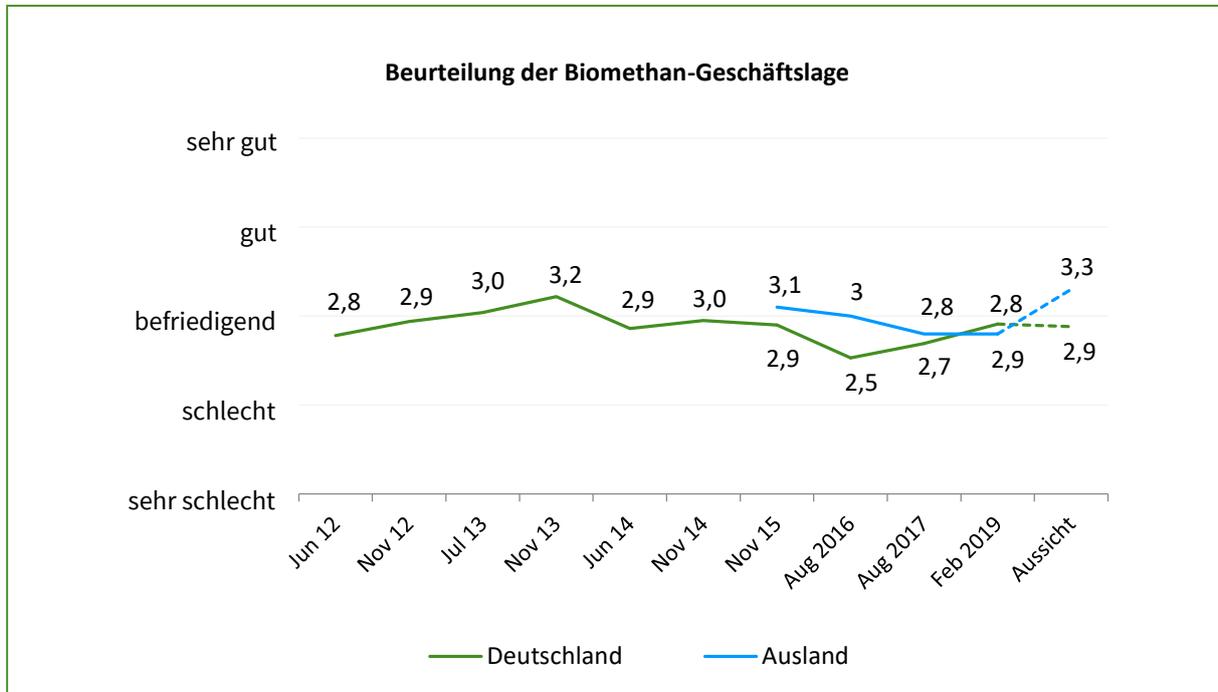


Abbildung 1: Beurteilung der Biomethan-Geschäftslage 2012 bis 2019 (Stand Mai 2019, dena)

3 Status quo Biomethaneinspeisung

Biomethananlagen im Betrieb

Der Zubau von Anlagen bewegt sich auch in 2018 auf weiterhin niedrigem Niveau. Mit Stand April 2019 waren an 204 Standorten 213 Anlagen mit einer Aufbereitungskapazität von 132.634 Nm³/h in Betrieb.

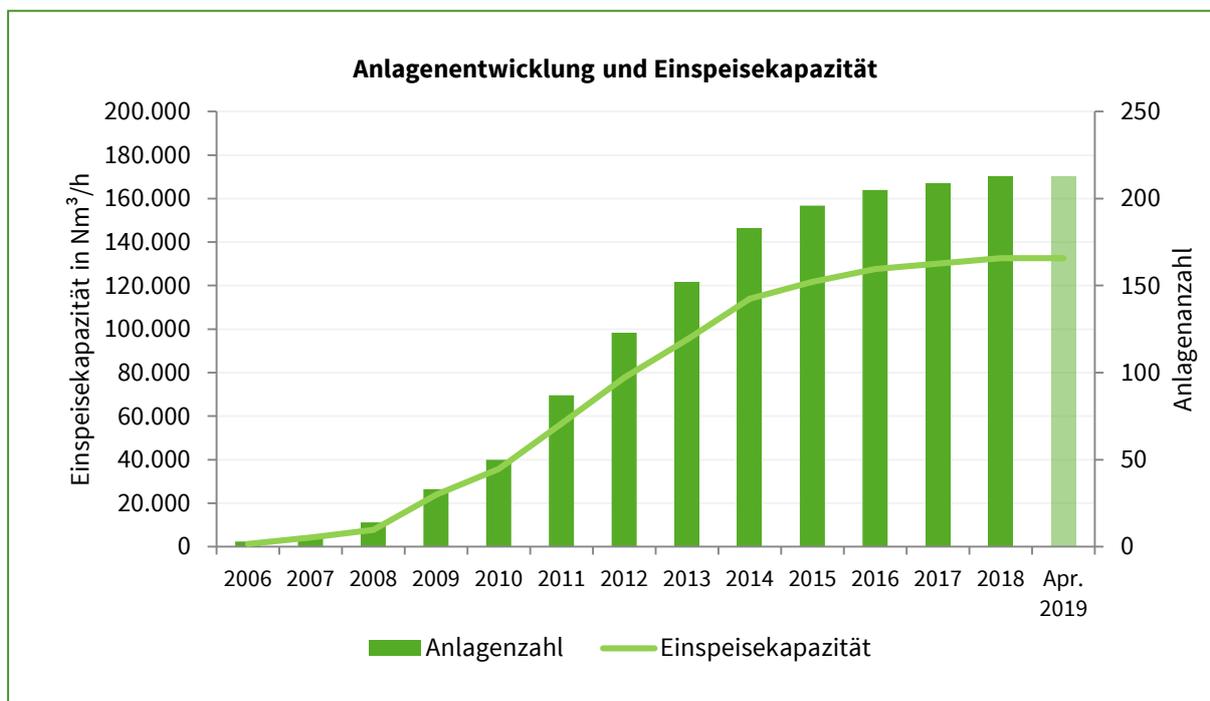


Abbildung 2: Anzahl und Einspeisekapazität von Biogasaufbereitungsanlagen 2006-2019 (Stand April 2019, dena)

In 2018 wurden fünf Anlagen mit einer Aufbereitungskapazität von 3.180 Nm³/h in Betrieb genommen, die zusammen bei durchschnittlicher Auslastung rund 236 GWh Biomethan einspeisen können. Damit lag die Einspeisemenge von Biomethan in 2018 nach Hochrechnung erstmals über 10 TWh und der Anlagenausbau leicht über dem des Vorjahres. Von den fünf in 2018 in Betrieb genommenen Anlagen nutzen drei Anlagen vorrangig NawaRo, zwei nutzen Abfall- und Reststoffe. Auch die Umrüstung auf eine Aufbereitungsanlage und Einspeisung des Biomethans in das Erdgasnetz ermöglicht vereinzelt den wirtschaftlichen Weiterbetrieb von Biogasanlagen, wie die Anlage im mecklenburg-vorpommerschen Parum zeigt. Auf der anderen Seite wird bei einigen Aufbereitungsanlagen eine vorübergehende Außerbetriebnahme erwogen, wenn sich die Mehrkosten der Aufbereitung nicht durch den Verkaufspreis decken lassen. Eine flexibilisierte Vor-Ort-Verstromung bietet sich hier als Alternative an.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*
Einspeisevolumen in GWh	2.915	4.577	6.014	7.341	8.564	9.257	9.838	10.018
Ø Volllaststunden	6.975	6.957	7.096	7.184	7.314	7.526	7.624	7.672

Tabelle 1: Einspeisevolumen und durchschnittliche Volllaststunden deutscher Biomethananlagen. *Hochrechnung dena

Eine deutliche Auslastungssteigerung, wie in den Vorjahren, konnte in 2018 nicht beobachtet werden. Jedoch haben auch der trockene Sommer und die teilweise schlecht ausgefallene Ernte noch keine erkennbaren Auswirkungen gezeigt. In Anbetracht der Ernteauffälle und der schwierigen Preissituation ist es aber durchaus als wahrscheinlich anzusehen, dass die Einspeisung im Jahr 2019 erstmalig geringer als im Vorjahr ausfallen könnte.

Planungs- und Bauaktivitäten

Die Planungs- und Bauaktivitäten haben sich im Vergleich zu den Vorjahren ein wenig erholt. Aktuell sind rund zehn Aufbereitungsanlagen in Bau oder Planung, die noch in 2019 oder 2020 in Betrieb genommen werden sollen. In den Neubauaktivitäten macht sich auch die Verlagerung hin zur Erzeugung von Biomethan aus Rest- und Abfallstoffen bemerkbar. Während aktuell noch vermehrt Projekte mit NawaRo als Hauptsubstrat umgesetzt werden, sollen bei über der Hälfte der in Bau befindlichen Anlagen als Hauptsubstrat Abfall- und Reststoffe eingesetzt werden. Dass noch in einem solchen Umfang NawaRo-Anlagen gebaut werden, liegt an den weiterhin hohen Produktionskosten der älteren Anlagen. Über die Laufzeit der Anlagen mussten in den letzten Jahren immer wieder Investitionen zur Einhaltung neuer Vorschriften getätigt werden, sodass auch nach zehn Jahren die Kapitalkosten nicht in dem Maße gesunken sind, dass der Verlust der Entgelte für vermiedene Netzkosten (vNk) kompensiert werden könnte. Neue Anlagen in diesem Segment könnten also perspektivisch durch Effizienzsteigerung und den Bezug der Entgelte für vermiedene Netzkosten Altanlagen verdrängen.

4 Preisgestaltung und -entwicklung

Im Verlauf der Jahre 2017 und 2018 kam es zu einem Verfall der Biomethanpreise vor allem bei NawaRo- und Gülle-stämmigem Biomethan, wie es vorrangig im EEG eingesetzt wird. Dieser Preisverfall ist laut der Befragung vor allem dem aktuellen Überangebot geschuldet, das durch den weiteren Zubau von Anlagen bei gleichbleibendem Absatz von Biomethan im EEG verursacht wird. Für 2019 wird von einem überwiegenden Teil der Befragten allerdings ein gleichbleibender Preisverlauf erwartet, sodass sich der Preisverfall nicht weiter fortsetzen wird.

Preisentwicklung	2017 → 2018			2018 → 2019		
	↗	→	↘	↗	→	↘
NawaRo	19%	32%	48%	10%	58%	32%
Gülle	20%	30%	50%	25%	67%	8%
Abfall und Reststoffe	19%	71%	10%	39%	57%	4%

Tabelle 2: Einschätzung der Preisentwicklung 2017 zu 2018 und voraussichtliche Preisentwicklung 2018 zu 2019 für Biomethan nach Haupteinsatzstoffen (n = 36) (Stand Mai 2019, dena)

Auf Kunden mit langfristigen Verträgen haben kurzfristige Preisänderungen nur eingeschränkt Einfluss, solange die Lieferverträge eine ausreichende Restlaufzeit aufweisen. Zudem werden laut Aussage der Marktakteure zurzeit kaum längerfristige Verträge geschlossen. Bei einer vergleichbaren Abfrage langfristiger Liefervertragspreise im Jahr 2017 wurden für Biomethan aus NawaRo durchschnittlich 7,1 ct/kWh, für Biomethan vorrangig aus Gülle 7,2 ct/kWh und für Biomethan aus Abfall 6,9 ct/kWh gezahlt. Von den Akteuren wird der derzeitige Preisverlauf auch eher als kurzfristige Bewegung wahrgenommen.

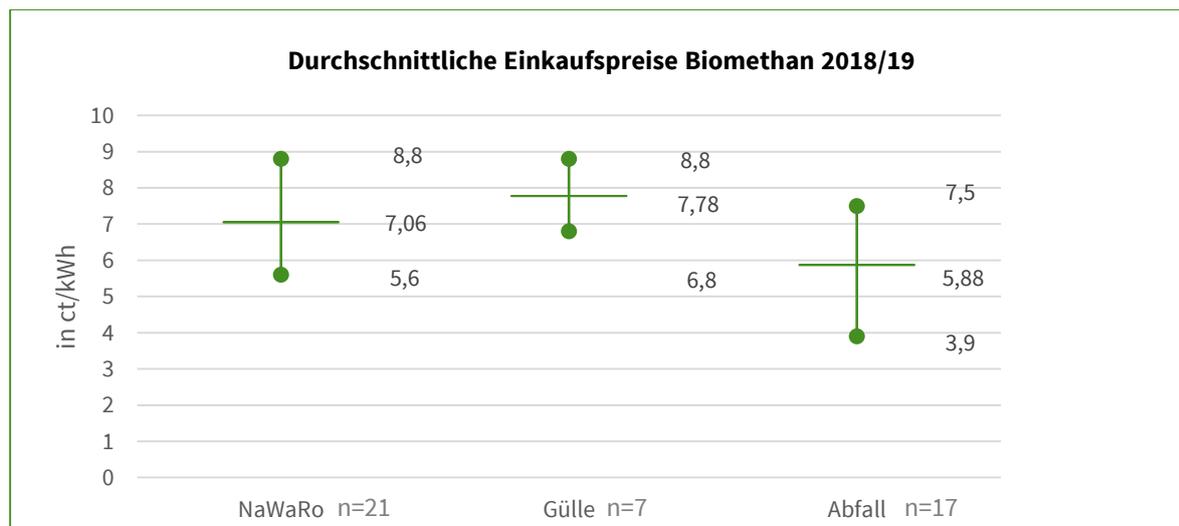


Abbildung 3: Durchschnittliche, höchste und niedrigste Biomethanpreise (an VHP und Flansch) nach Haupteinsatzstoff (Stand März 2019, dena)

5 Entwicklung Einsatzstoffe

Auch 2018 haben sich die Anteile der Einsatzstoffe nicht signifikant geändert. In 2018 wurden weiterhin überwiegend NawaRo zur Produktion eingesetzt, wobei Mais die dominante Pflanze ist. Der Anteil der Gülle ist im Vergleich zum Vorjahr leicht zurückgegangen. Dies lag daran, dass die zugebauten Anlagen aus 2017 und 2018 vornehmlich auf NawaRo oder Abfälle als Einsatzstoff setzen und sich so deren Anteile in der Gesamtschau erhöht haben. Inwieweit sich die Ernteauffälle auf die Einsatzstoffverteilung in 2019 auswirken werden, bleibt momentan noch abzuwarten. Ein markanter Rückgang des Einsatzes von Gras(-silagen) war bereits 2018 auszumachen.

Mit Blick auf die Planungsaktivitäten und den erwarteten Impulsen aus dem Kraftstoffsektor ist anzunehmen, dass sich in den kommenden Jahren der Anteil an Abfall- und Reststoffen erhöhen wird.

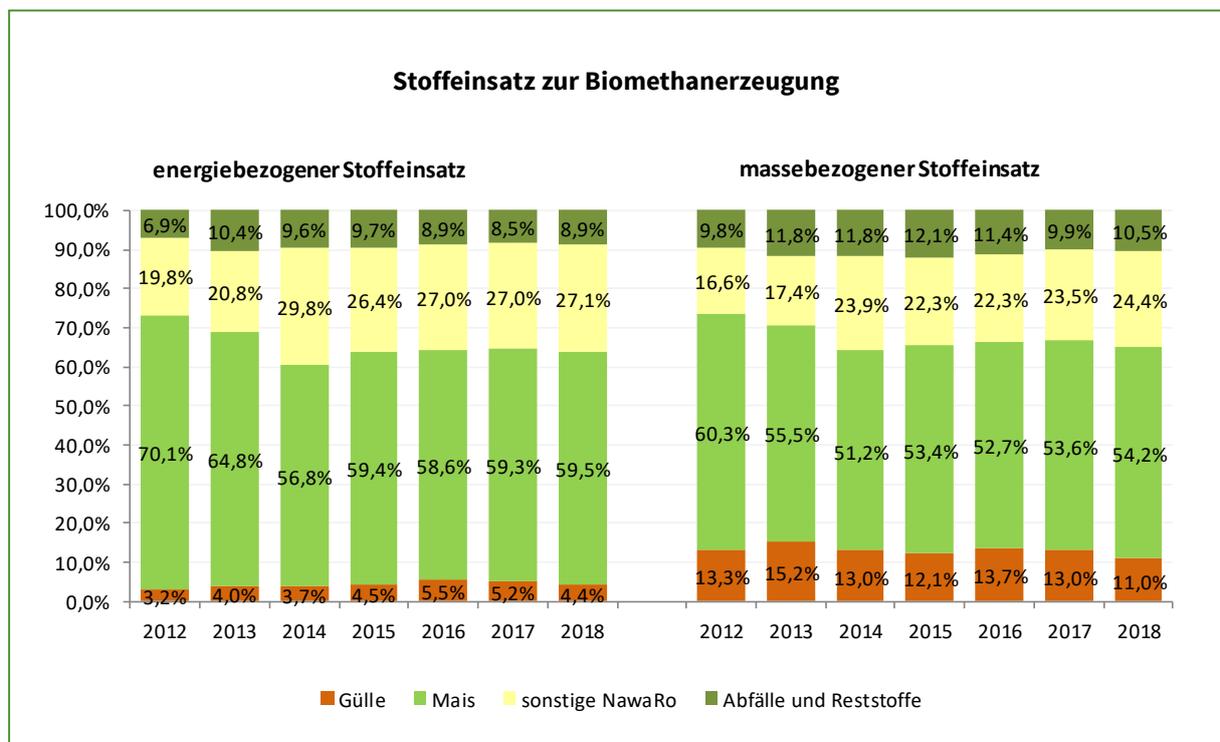


Abbildung 4: Entwicklung des energie- und massebezogenen Stoffeinsatzes zur Biomethanherzeugung (Stand Mai 2019, dena)

6 Status quo Biomethanverwendung

In der folgenden Abbildung 5 ist der Biomethanverbrauch für die einzelnen Absatzmärkte zu entnehmen. Anschließend folgt eine kurze Einschätzung der Marktsituation in den einzelnen Absatzpfaden. Allgemein ist aber festzuhalten, dass nach einem sprunghaften Anstieg der Vermarktung in 2015, welcher vornehmlich noch durch das EEG 2012 getrieben war, die Gesamtabatzmengen seitdem nahezu konstant bei rund 8,8 TWh verbleiben.

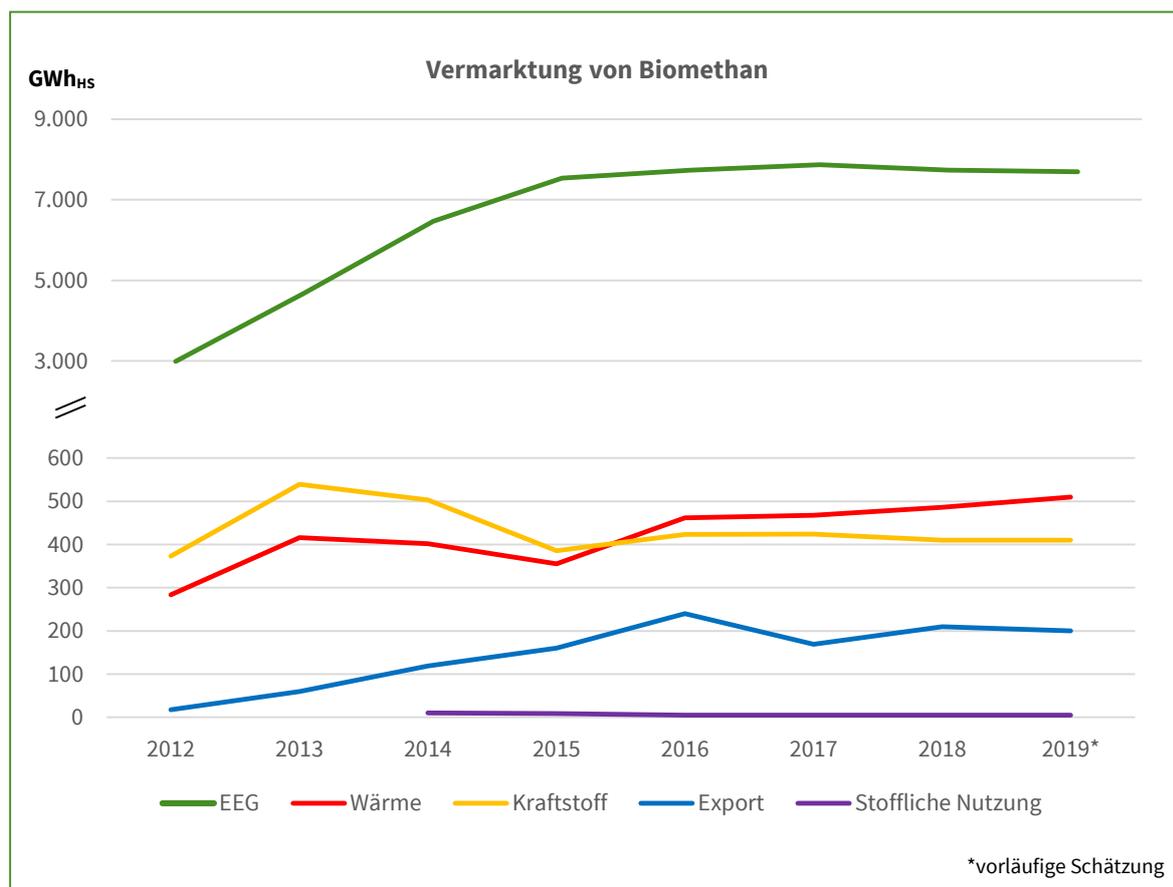


Abbildung 5: Vermarktung von Biomethan für unterschiedliche Anwendungsbereiche 2012 bis 2019 (in GWh_{HS}) (Stand Mai 2019, dena)

EEG

Die installierte Leistung an KWK-Anlagen ist seit 2015 leicht rückläufig, was sich aber bisher kaum im Biomethanverbrauch niedergeschlagen hat. Dies liegt vor allem daran, dass bisher eher kleinere Anlagen aus dem EEG ausgeschieden sind.

Positiv an den aktuell niedrigen Bezugspreisen für NawaRo-Biomethan ist, dass diese den Weiterbetrieb von KWK-Anlagen noch länger wirtschaftlich gestalten und damit ein paar Jahre Weiterbetrieb garantieren.

Bieten die wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen keinen ausreichenden Anreiz für den Weiterbetrieb der BHKWs mit Biomethan, ist mit einem deutlichen Rückgang dieser Strom- und Wärmeerzeugungskapazitäten ab 2020 zu rechnen.

Kraftstoff

Der Kraftstoffsektor entwickelt sich derzeit deutlich positiv. Insbesondere 2020 kommen dabei verschiedene Treiber zusammen, die den Einsatz von Biomethan im Kraftstoffsektor interessanter machen.

Zunächst findet in 2020 eine Steigerung der Treibhausgasvermeidungsquote von 4 auf 6 Prozent statt. Nach allgemeiner Meinung ist die Erfüllung für die Quotenverpflichteten damit als durchaus ambitioniert anzusehen. Aus diesem Grund wird mit zukünftig steigenden Quotenpreisen gerechnet, was für Liefervertragsabschlüsse für 2020 bereits im Markt zu beobachten ist. Ergänzend muss in 2020 nicht nur die THG-Quote, sondern auch eine energetische Unterquote für fortschrittliche Kraftstoffe erfüllt werden. Zunächst beträgt die Unterquote nur 0,05 Prozent, steigt aber in den darauffolgenden Jahren kontinuierlich bis auf 0,5 Prozent in 2025, was rechnerisch einem Mengenbedarf von rund 3 TWh entsprechen würde. Kurzfristig können die Mengen über die bestehenden Anlagen gedeckt werden. Mittelfristig kann Biomethan hier einen wichtigen Absatzmarkt entwickeln. Entscheidend hierfür wären aber konstant höhere Preise als diese, die in den letzten Jahren beobachtet werden konnten. Ein weiterer wichtiger Faktor ist in diesem Fall auch die Entwicklung der Erdgasmobilität. Diese hat momentan einen Energieverbrauch von weit unter 3 TWh und stellt somit u. U. eine Grenze zum Ausbau von Biomethan als fortschrittlichen Kraftstoff dar.

Wärmemarkt

Im Wärmemarkt gab es auch 2018 eine geringe Absatzsteigerung, die dem Trend der Vorjahre folgt. Diese Bewegung wird gemäß Akteursbefragung vorrangig durch die generell steigende Wärmeerzeugung aus Gas und dem wachsenden ökologischen Bewusstsein der Endkunden getrieben. Im kommenden Gebäudeenergiegesetz (GEG) soll der Einsatz von Biomethan mit einem angepassten Primärenergiefaktor von $f_p=0,6$ bewertet werden. Der Einsatz von Biomethan in einer KWK-Anlage bleibt dabei verpflichtend, was die Nutzung vor allem in Gebäuden mit geringem Wärmebedarf unattraktiv macht. Welche Impulse die Anpassung des Primärenergiefaktors wirklich bringen werden, bleibt abzuwarten. Auch die Nutzung von Biomethan im KWKG im Rahmen der innovativen KWK wird auf wenige Anwendungen beschränkt bleiben. Hier konkurrieren Biomethan-betriebene Gas-Wärmepumpen mit Graustrom-betriebenen Strom-Wärmepumpen. Lediglich als Übergangslösung ab 2021 könnten sich kurzfristige Nischen für Biomethan ergeben, die aber keinen stabilen Absatzmarkt garantieren können.

Internationaler Handel

Weiterhin wachsender Beliebtheit erfreut sich ausländisches Biomethan im freiwilligen Markt als Beimischprodukt. Größter Treiber für den internationalen Handel ist nach wie vor der Schweizer Markt, dessen Bedarf an Biomethan mittlerweile fast ausschließlich mit Zertifikaten aus Dänemark und Großbritannien bedient wird. Insgesamt fanden 2018 über 30 GWh aus Großbritannien und über 115 GWh aus Dänemark direkt Verwendung im Schweizer Markt. Auch in Deutschland wurden mindestens 35 GWh aus Großbritannien als Beimischprodukt eingesetzt.¹ Als Ergebnis wurde in Deutschland produziertes Biomethan in den letzten beiden Jahren nahezu vollständig aus dem Schweizer Markt verdrängt. Dies ist der großen Preisdifferenz der Biomethan-Zertifikate aus den verschiedenen Ländern geschuldet. So können Biomethan-Zertifikate aus UK, den

¹ Aufgrund der geringen Datensätze konnten nicht alle Im- und Exportwege von Biomethan dargestellt werden

Niederlande und Dänemark weitaus günstiger angeboten werden, da das Biomethan in diesen Ländern bereits eine Förderung für die Einspeisung in das Erdgasnetz erhalten hat.

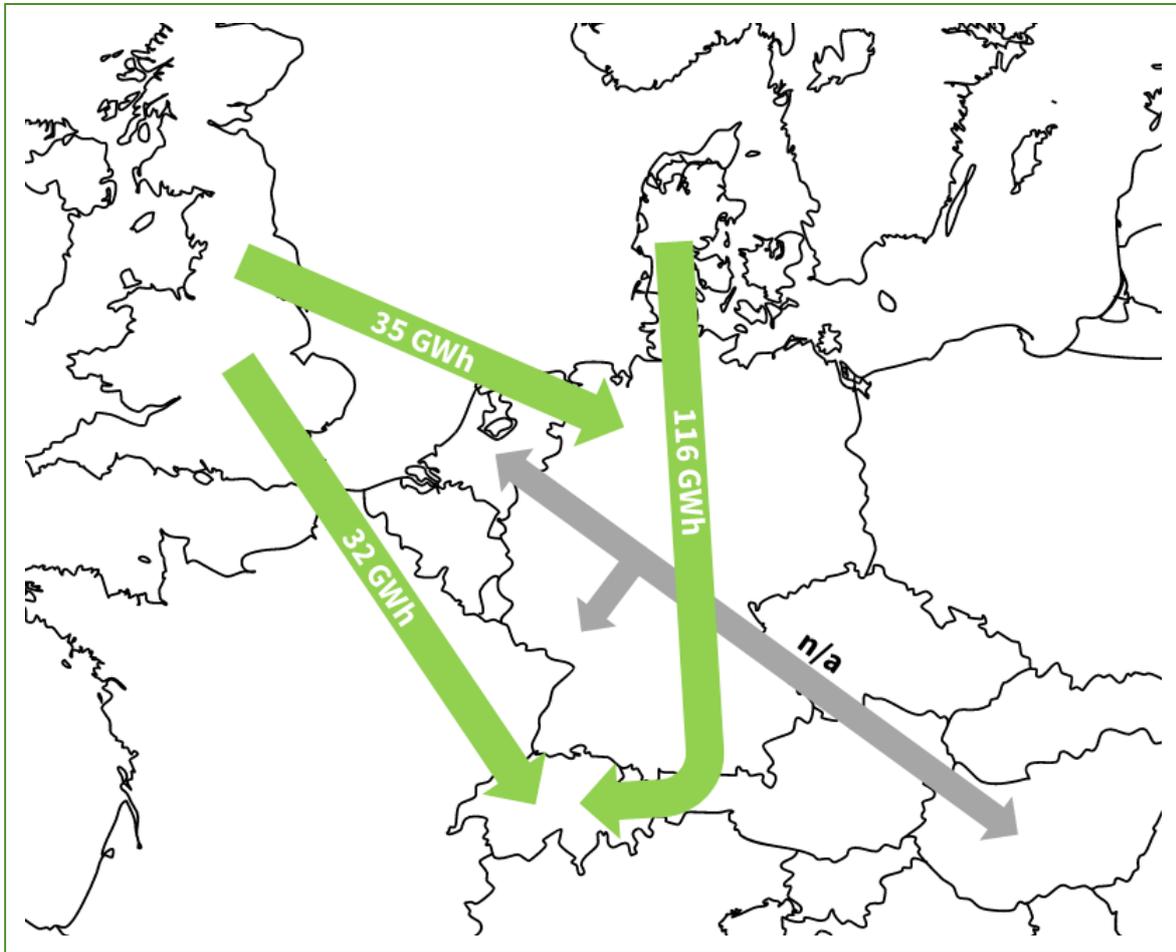


Abbildung 6: internationale Transfers 2018 (in GWh_{H₂}) (Stand Mai 2019, dena)

