

# Ergebnisse der Betriebszweigauswertung Arbeitskreise Biogas 2020



*In Österreich sind über 500 Landwirtinnen und Landwirte an Biogas-Anlagen beteiligt. Im internationalen Vergleich ist die heimische Biogas-Branche kleinstrukturiert. Die Suche nach einer Diversifizierung und zusätzlichen Standbeinen nach dem Preisverfall für landwirtschaftliche Produkte durch den EU-Beitritt und nach dem ersten bundesweit einheitlichen Ökostromgesetz im Jahr 2002 ließen einige Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter in die Biogas-Technologie investieren. Seit dieser Zeit wurde die Biogas-Anlagentechnik durch die Innovationskraft der Betreiberinnen und Betreiber weiterentwickelt. Neben der gekoppelten Strom- und Wärmeproduktion liefern immer mehr Biogas-Anlagen Biomethan in das Gasnetz und bieten erneuerbaren Kraftstoff an ihren Gastankstellen an. Die acht Arbeitskreise Biogas in Österreich sehen sich als wesentlichen Bestandteil des notwendigen Wissenstransfers, um die Weiterentwicklung der Biogas-Branche zu unterstützen.*

## Datengrundlage

Der Start der Arbeitskreise Biogas mit dem Schwerpunkt Betriebszweigauswertung erfolgte 2009. Seither wurde das Bildungs- und Beratungsprojekt ständig weiterentwickelt. Die einzelnen Arbeitskreise setzen sich aus bis zu 20 Biogas-Anlagen zusammen. Hinter den Biogas-Anlagen stehen jeweils ein bis 25 Landwirtinnen und Landwirte, die den Beschluss fassten, ein zusätzliches Einkommensstandbein zu erschließen und ihre Produktion zu diversifizieren.

Im Jahr 2020 haben in den acht Arbeitskreisen insgesamt 131 Betriebe aus Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, der Steiermark und Vorarlberg teilgenommen. Die Betriebszweigauswertung Biogas 2020 stützt sich auf 111 Anlagen mit einer installierten Leistung von 31,1 MW elektrisch. Im Jahr 2020 waren in

Österreich insgesamt knapp 270 Biogas-Anlagen mit einer installierten elektrischen Leistung von 82,2 MW bei der OeMAG unter Vertrag. Mit rund 557 GWh blieb die Stromproduktion gegenüber 2019 annähernd gleich. Der vorliegende Bericht umfasst somit knapp 42 % der österreichischen Anlagen, 38 % der installierten Leistung und knapp 42 % der eingespeisten Strommenge.

## Ergebnisse

Im Vergleich zum Jahr 2019 verbesserte sich das kalkulatorische Betriebszweigergebnis um rund 1,60 Cent pro kWh<sub>el</sub>. Das Betriebszweigergebnis der NAWARO-Biogas-Anlagen liegt knapp über 0 Cent pro kWh<sub>el</sub>, jenes der Abfall-Biogas-Anlagen mit - 2,0 Cent pro kWh<sub>el</sub> weiterhin deutlich im Minus. Größtes Problem derzeit ist das Fehlen von Ersatzinvestitionen.

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union



 Bundesministerium  
Landwirtschaft, Regionen  
und Tourismus

 LE 14-20  
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer  
Landwirtschaftsfonds für  
die Entwicklung des  
ländlichen Raums.  
Hier investiert Europa in  
die ländlichen Gebiete.



Da keine Ersatzinvestitionen auf Grund von kurzfristigen Vertragslaufzeiten getätigt werden konnten, sind bei vielen Biogas-Anlagen die Gebäude und technischen Anlagen bereits abgeschrieben und gehen daher mit € 0,- in das Betriebsergebnis ein.

Die variablen Kosten der Ökostrom-Produktion sind 2020 leicht gesunken. Die Betriebskosten sanken gegenüber 2019 um knapp 0,40 Cent pro kWh und lagen bei rund 6,70 Cent pro kWh Strom. Die Arbeitserledigungskosten lagen 2020 bei rund 3,20 Cent pro kWh Strom. Insgesamt beliefen sich die variablen Produktionskosten auf 20,10 Cent pro kWh und sind damit um 0,70 Cent niedriger als im Jahr 2019.

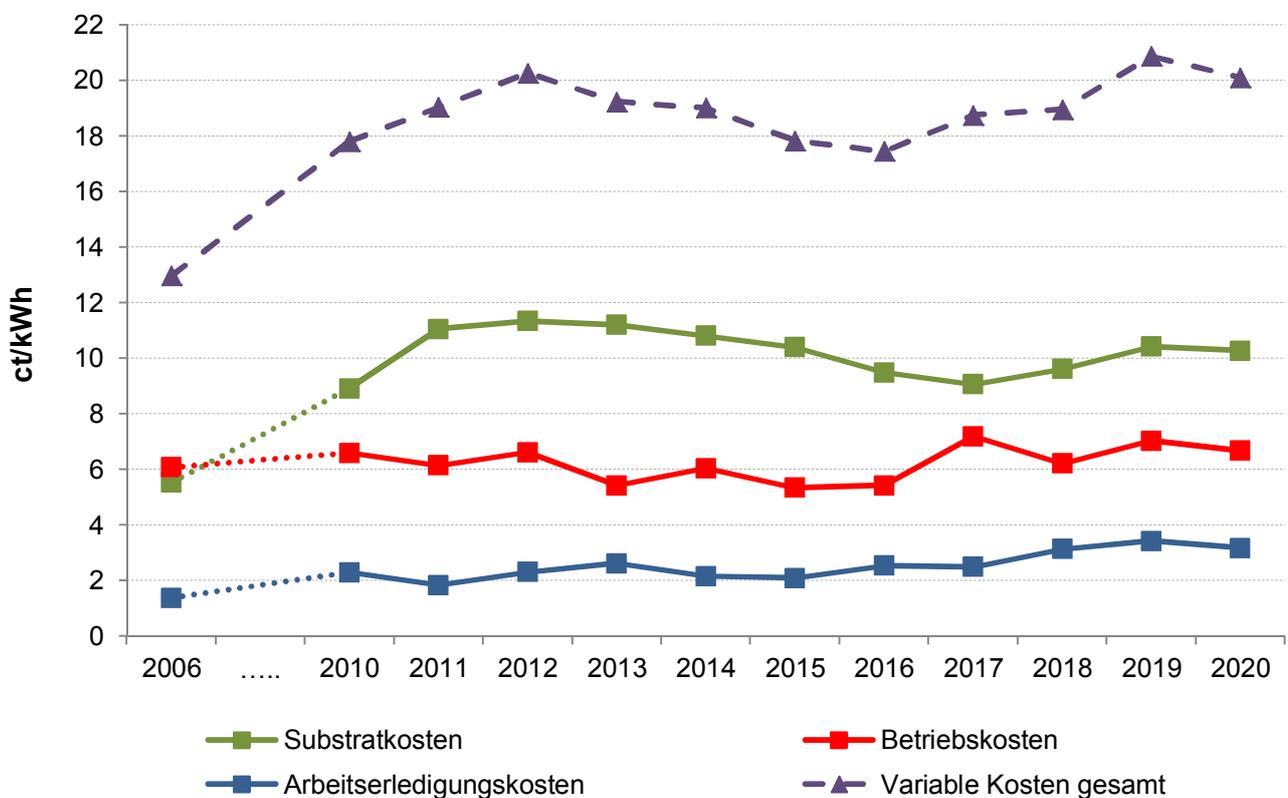
Da die Biogas-Anlagen zum Großteil in den Nachfolgetarif wechselten und daher eine Betriebssicherheit, wenngleich auch nur für wenige Jahre, gegeben ist, lagen die Volllaststunden auch 2020 bei rund 7.500 Stunden und damit annähernd gleich wie im Jahr 2019.

Der Unterschied zwischen Abfall- und NAWARO-Anlagen ist nach wie vor deutlich zu erkennen. NAWARO-Anlagen weisen im Schnitt um rund 1.350 Volllaststunden mehr auf als Abfall-Anlagen.

Mit dem Nachfolgetarif wurde hinsichtlich des Substrateinsatzes eine Obergrenze für Getreide und Mais eingeführt (max. 30 %). Da bereits die meisten Anlagen einen Nachfolgetarif erhielten, sinkt der Masseanteil von Getreide oder Mais zusehends. Nach wie vor ist Mais die am meisten eingesetzte Pflanze (26 Masse-%). Der Gülleanteil liegt durchschnittlich bei 25 Masse-%, gefolgt von den biogenen Abfällen mit 13 %.

Die 111 Anlagen, von denen Daten vollständig eingegeben wurden, haben 2020 233 GWh Strom verkauft und rund 185 GWh Wärme genutzt. Die verkaufte Ökostrommenge entspricht einem Anteil von rund 42 % an der im Jahr 2020 eingespeisten Ökostrommenge aus Biogas-Anlagen. Der durchschnittliche Brennstoffnutzungsgrad ist um rund 3 % auf 68 % gestiegen.

### Entwicklung der Betriebskosten 2006 bis 2020



Quelle: BMLRT/LFI – Bundesauswertung Arbeitskreise Biogas 2020

Abbildung

## Wichtige Kennzahlen der Betriebszweigauswertung Biogas 2006 bis 2020

Kennzahl	Einheit	2006	...	2011	...	2016	...	2018	2019	2020
Anzahl Biogas-Anlagen	N	120		160		143		117	118	111
▶ davon NAWARO	N	108		121		114		94	88	84
▶ davon Abfall	N	12		39		29		23	30	27
Installierte Leistung	MW <sub>el</sub>	32,3		34,6		39,6		32,6	32,1	31,1
Strom verkauft	GWh <sub>el</sub>	223		253		298		240	242	233
Volllaststunden	h/a	6.915		7.305		7.524		7.350	7.527	7.506
Wärme verwendet	GWh <sub>th</sub>	128		179		212		171	163	186
Brennstoffnutzungsgrad	%	57		62		65		65	65	68
Substratmix (energetisch)										
▶ Wirtschaftsdünger	%	5		5		6		5	5	6
▶ NAWARO Ackerland	%	68		72		63		60	45	47
▶ NAWARO Grünland	%	13		10		12		13	12	15
▶ Substratliste (ÖSG 2002)	%	n.a.		5		8		10	9	13
▶ Biogene Abfälle	%	9		7		9		10	27	15
▶ Reststoffe Ackerbau	%	5		1		2		2	3	5

Quelle: BMLRT/LFI – Bundesauswertung Arbeitskreise Biogas 2020

Tabelle

### Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Biogas-Technologie kann zu den Regierungszielen (100 % erneuerbarer Strom und 5 TWh<sub>CH<sub>4</sub></sub>) einen Beitrag leisten. Allerdings sind die Anlagen-Betreiber gefordert, die vorgegebenen Rahmenbedingungen zu erfüllen. Zusätzlich müssen die Banken von der Bereitstellung erforderlicher Kredite überzeugt werden, um die notwendigen Investitionen stemmen zu können. Und schlussendlich müssen die technischen und wirtschaftlichen Anforderungen soweit gelöst werden, dass die Anlagen-Betreiber mit dem „Standbein Biogas-Anlage“ ein ausreichendes Einkommen generieren können.

Durch den Nachfolgetarif haben die Betreiberinnen und Betreiber von Biogas-Anlagen einen Planungshorizont bis Ende 2022 bekommen.

Mit dem Erneuerbaren Ausbau Gesetz (EAG) wird das aktuelle Förderungssystem – der Ökostromtarif – grundlegend verändert. Nach Ablauf der Nachfolgetarife und des damit einhergehenden Wechsels in das EAG müssen Biogas-Anlagen-Betreiber mit einem Stromhändler einen Abnahmevertrag verhandeln, um die Nachfolgeprämie erhalten zu können. Auch der Umstieg in die Gaseinspeisung muss durch den Arbeitskreis begleitet werden. Die vorhandenen Wirtschaftsdaten und zusätzliche Diskussionen in den Arbeitskreisen können dazu genutzt werden, die anfallenden Kosten abzuschätzen.

Die Arbeitskreise Biogas werden weiterhin als Plattform dienen und den Informationsfluss unterstützen, damit die Mitglieder jeweils die für sie besten strategischen Entscheidungen treffen können.

**Impressum:** Eigentümer und Herausgeber: BMLRT, Abt. II/1, 1010 Wien sowie LFI Österreich, 1015 Wien, Foto: Bioenergie Drosendorf GenmbH, RESL; Autor: Dipl.-Ing. Dr. Bernhard STÜRMER, MBA; Satz: G&L; November 2021

Den Mitgliedern der Arbeitskreise steht auch ein umfassender Bundesbericht zur Verfügung.  
**Mehr Infos: [www.arbeitskreise.at](http://www.arbeitskreise.at)**