

Ergebnisse der Betriebszweigauswertung Arbeitskreise Biogas 2021



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 Gas-Tankstellen 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 2021 haben in den acht Arbeitskreisen insgesamt 127 Betriebe aus Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, der Steiermark und Vorarlberg teilgenommen. Die Betriebszweigauswertung Biogas 2021 stützt sich auf 117 Anlagen mit einer installierten Leistung von 31,5 MW elektrisch.

Im Jahr 2021 waren in Österreich insgesamt knapp 260 Biogas-Anlagen mit einer installierten elektrischen Leistung von 82 MW bei der OeMAG unter Vertrag. Mit rund 543 GWh lag die Stromproduktion 2021 etwas unter dem Jahr 2020. Der vorliegende Bericht umfasst somit knapp 46 % der österreichischen Anlagen, 40 % der installierten Leistung und rund 46 % der eingespeisten Strommenge.

Ergebnisse

Im Vergleich zum Jahr 2020 verschlechterte sich das kalkulatorische Betriebszweigergebnis um rund 0,10 Cent pro kWh_{el}. Das Betriebszweigergebnis der NAWARO-Biogas-Anlagen liegt bei - 3,5 Cent pro kWh_{el} bis 1,6 Cent pro kWh_{el}, jenes der Abfall-Biogas-Anlagen bei - 4,5 Cent pro kWh_{el} bis 2,6 Cent pro kWh_{el}.

Das größte Problem derzeit ist das Fehlen von Ersatzinvestitionen. 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 2021 leicht gesunken. Die Betriebskosten sanken gegenüber 2020 um knapp 0,70 Cent pro kWh und lagen bei rund 5,90 Cent pro kWh Strom. Die Arbeitserledigungskosten lagen 2021 bei rund 3,20 Cent pro kWh Strom. Insgesamt beliefen sich die variablen Produktionskosten auf 18,28 Cent pro kWh und sind damit um 1,80 Cent niedriger als im Jahr 2020.

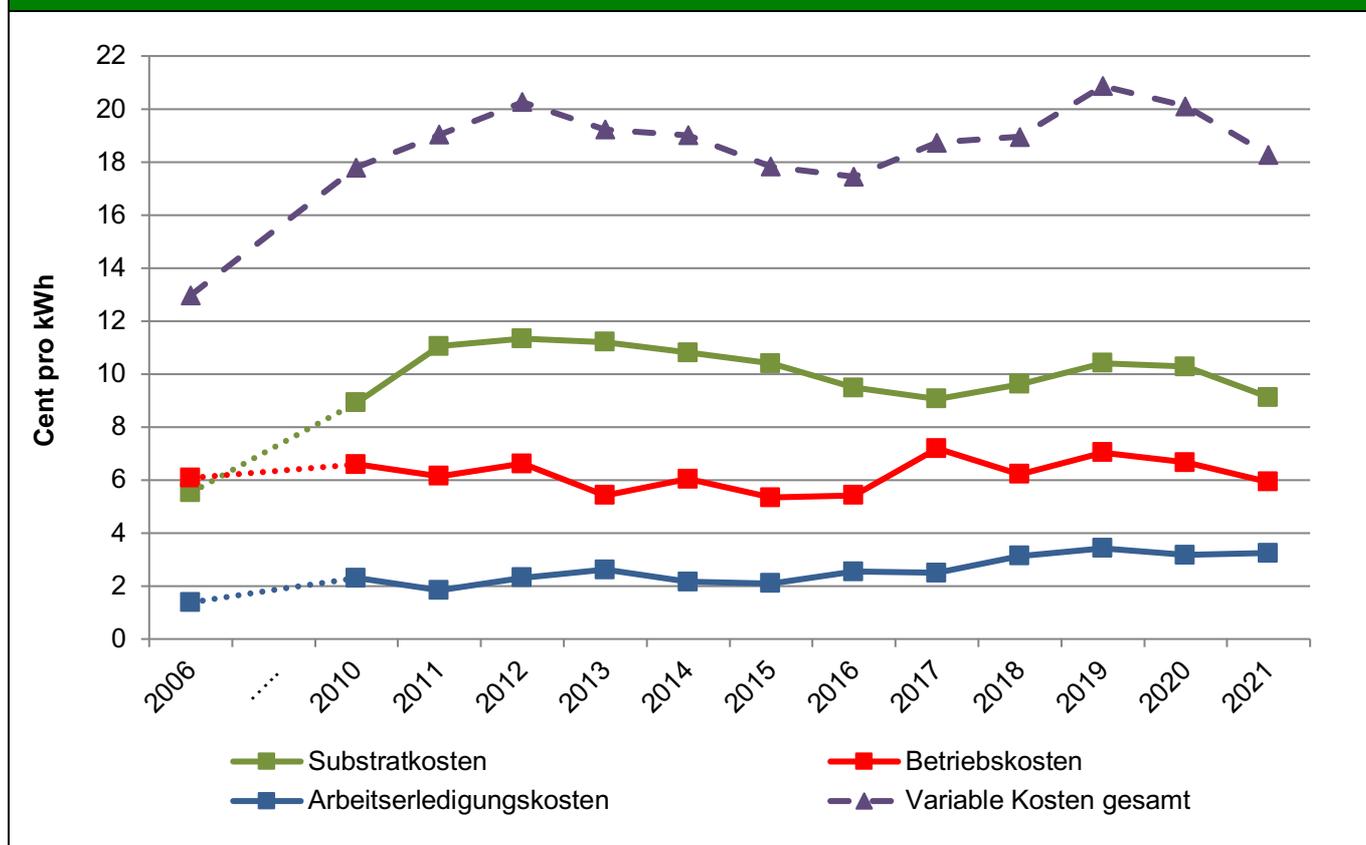
Da die Biogas-Anlagen zum Großteil in den Nachfolgetarif wechselten und daher eine Betriebssicherheit, wenngleich auch nur für wenige Jahre, gegeben ist, lagen die Volllaststunden 2021 bei rund 7.750 Stunden und damit um rund

250 Stunden höher als 2020. Der Unterschied zwischen Abfall- und NAWARO-Anlagen ist nach wie vor deutlich zu erkennen.

Mit dem Nachfolgetarif wurde hinsichtlich des Substrateinsatzes eine Obergrenze für Getreide und Mais eingeführt. 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 (25 Masse-Prozent). Der Gülleanteil liegt durchschnittlich bei 29 Masse-Prozent, gefolgt von Dauergrünland mit 18 %.

Die 117 Anlagen, von denen Daten vollständig eingegeben wurden, haben 2021 244 GWh Strom verkauft und rund 193 GWh Wärme genutzt. Die verkaufte Ökostrommenge entspricht einem Anteil von rund 46 % an der im Jahr 2021 eingespeisten Ökostrommenge aus Biogas-Anlagen. Der durchschnittliche Brennstoffnutzungsgrad stieg um rund 2 % auf 70 %.

Entwicklung der Betriebskosten 2006 bis 2021



Quelle: BML/LFI – Bundesauswertung Arbeitskreise Biogas 2021

Abbildung

Wichtige Kennzahlen der Betriebszweigauswertung Biogas 2006 bis 2021

Kennzahl	Einheit	2006	...	2011	...	2016	...	2019	2020	2021
Anzahl Biogas-Anlagen	N	120		160		143		118	111	117
▶ davon NAWARO	N	108		121		114		88	84	89
▶ davon Abfall	N	12		39		29		30	27	28
Installierte Leistung	MW _{el}	32,3		34,6		39,6		32,1	31,1	31,5
Strom verkauft	GWh _{el}	223		253		298		242	233	244
Volllaststunden	h/a	6.915		7.305		7.524		7.527	7.506	7.753
Wärme verwendet	GWh _{th}	128		179		212		163	186	193
Brennstoffnutzungsgrad	%	57		62		65		65	68	70
Substratmix (energetisch)										
▶ Wirtschaftsdünger	%	5		5		6		5	6	7
▶ NAWARO Ackerland	%	68		72		63		45	47	48
▶ NAWARO Grünland	%	13		10		12		12	15	20
▶ Substratliste (ÖSG 2002)	%	n.a.		5		8		9	13	12
▶ Biogene Abfälle	%	9		7		9		27	15	9
▶ Reststoffe Ackerbau	%	5		1		2		3	5	4

Quelle: BML/LFI – Bundesauswertung Arbeitskreise Biogas 2021

Tabelle

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Mit dem Auslaufen des Ökostromgesetzes und dem Einstieg in die Direktvermarktung durch das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG) stehen rund 90 % aller österreichischen Biogas-Anlagen große Veränderungen bevor. Während sich Anlagen unter 250 kW wieder auf die Strom- und Wärme-Produktion fokussieren können, müssen größere Anlagen ihr Unternehmen strategisch neu ausrichten. Kleinere Anlagen erhielten mit dem EAG einen Planungshorizont von rund zehn Jahren, während größere Anlagen nur einen zwei- bis dreijährigen gesicherten Ausblick haben.

Durch die Arbeitskreis-Beratung konnten die Mitglieder zu den Themen Marktprämie und Direktvermarktung von Strom informiert werden. Auch wurden sie durch die Poolbildung unterstützt, um größere Strommengen mit geringerem Risiko vermarkten zu können. Der anstehende Umstieg in die Gaseinspeisung wird durch die Arbeitskreise begleitet.

Auf Grund des fehlenden Erneuerbare-Gase-Gesetzes können die Betreiberinnen und Betreiber nur in beschränktem Ausmaß in Vorleistung gehen. Die vorhandenen Wirtschaftsdaten und zusätzliche Diskussionen in den Arbeitskreisen können jedenfalls genutzt werden, um die anfallenden Kosten abzuschätzen.

Der Austausch unter den Biogas-Anlagen-Betreiberinnen und Biogas-Anlagen-Betreibern sowie der gezielte Informationsinput auf Grund der ausgewerteten Daten und der Diskussionen soll den Anlagen-Betreiberinnen und Anlagen-Betreibern helfen, ihr Unternehmen weiterzuentwickeln.

Die Arbeitskreise Biogas werden weiterhin als Plattform dienen und den Informationsfluss unterstützen, damit die Mitglieder die für sie besten operativen und strategischen Entscheidungen treffen können. Damit sind die Arbeitskreise Biogas gefordert, Informationen zu brauchbaren Weiterentwicklungsmöglichkeiten zu liefern.

Impressum: Eigentümer und Herausgeber: BML, Abt. II/1, 1010 Wien sowie LFI Österreich, 1015 Wien, Foto: BFS; Autor: Dipl.-Ing. Dr. Bernhard STÜRMER, MBA; Satz: G&L; November 2022

Den Arbeitskreis-Mitgliedern steht auch ein umfassender Bundesbericht zur Verfügung.
Mehr Infos: www.arbeitskreise.at