



Alternativen zu Gas und Erdöl im Bereich Biogas finden

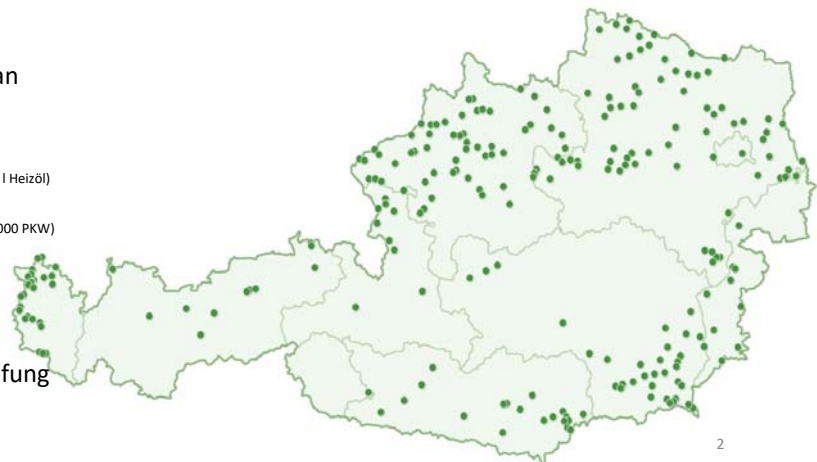
Chancen und Nutzen für die Landwirtschaft

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union



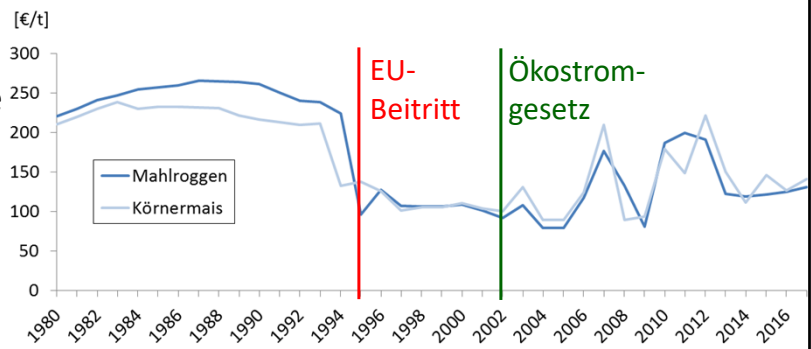
Biogas in Österreich

- 260 Biogasanlagen
- 80 MWe_{el} und 3.000 m³ Biomethan
- 545 GWh Strom (~ 140.000 Haushalte)
- 400 GWh genutzte Wärme (~ 40 Mio. l Heizöl)
- 150 GWh Biomethan (~ Treibstoff für 20.000 PKW)
- 1,5 Mio. t organischer Dünger
- 3.200 Arbeitsplätze
- 110 Mio. € heimische Wertschöpfung

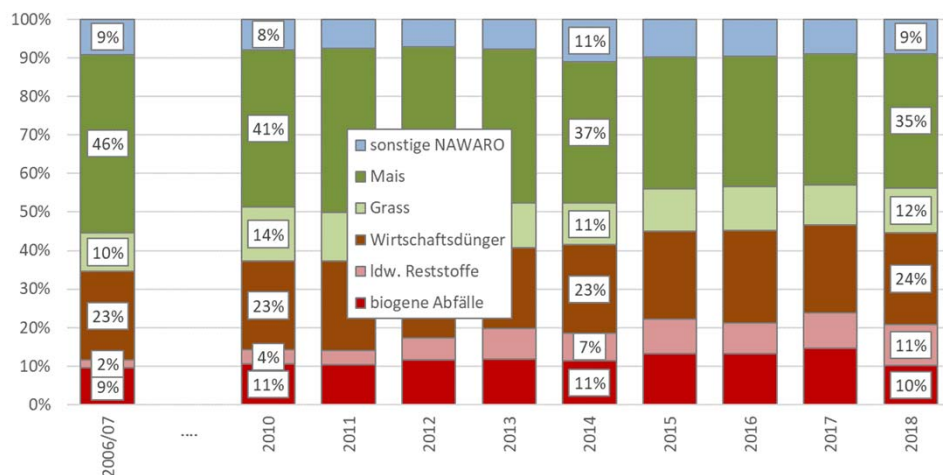


Hauptgründe für den Einstieg in die Biogasproduktion

- Biogasproduktion hatte in Österreich bereits eine lange Tradition
- Preisverfall bei Produkten der Landwirtschaft durch EU-Beitritt
- Ökostromgesetz 2002
- Ausbau Nahwärmenetze



Substrateinsatz in österreichischen Biogasanlagen (KWK, Massebezogen)



Substrateinsatz in österreichischen Biogasanlagen

Biogasproduktion: Substrataufbringung von landwirtschaftlich genutzten Flächen

Tabelle 6.1.4

Produkt	2006	2012	2019	2020	2021	Änderung 2021 zu 2020 in %
	Flächen in ha					
Hauptfrüchte						
Leguminosen-Gras-Mischungen (1)	3.900	2.500	500	600	600	+ 0,0
Getreidekörner (2)	1.650	2.600	400	1.700	1.000	- 41,2
Getreide-Ganzpflanzensilagen	1.500	2.400	2.600	1.700	1.500	- 11,8
CCM und Körnermais (2)	2.100	3.400	3.500	3.600	3.100	- 13,9
Silomais (3)	9.000	11.800	11.000	7.600	7.200	- 5,3
diverse	0	150	400	600	900	+ 50,0
Zweit-Kulturen (nach Hauptkultur)						
Grünroggen	700	600	2.000	2.100	2.400	+ 14,3
Sonnenblume	1.850	600	300	700	600	- 14,3
Hirse	300	1.400	1.800	2.200	2.500	+ 13,6
Reststoffe						
Stroh	0	200	7.000	12.500	13.000	+ 4,0
Dauergrünland						
Grassilage	3.600	4.200	5.000	7.000	7.200	+ 2,9

1) Teilweise für Stickstoff-Bindung in biologischen Marktfruchtbetrieben.
 2) Teilweise verpilzte Chargen.
 3) Teilweise Mais mit Dürreschäden.

Quelle: Kompost & Biogas Verband Österreich.

Vermarktungsmöglichkeiten von Strom

1. Erneuerbare Ausbau Gesetz (EAG)
 - Neuanlagen
 - Nachfolgeprämienregelung
 - Vergütung zu Marktpreisen
 - Herkunftsnachweise
2. Erneuerbare Energiegemeinschaften in Verbindung mit dem EAG und ELWOG
3. Sonstige Direktvermarktung von Strom ohne Nutzung eines Unterstützungssystems

Erneuerbares Ausbau Gesetz (EAG Paket): Gesetzeswerdung

Soll anstatt des ÖSG den neuen gesetzlichen Rahmen für die Unterstützung erneuerbarer Energien sein

- Beginn der Gespräche: Vor 2018
- Ministerratsbeschluss: 09.2020
- Beschluss NR/BR: 07.07.2021/14.07.2021
- Novellierung I : Jänner 2022 Inkrafttreten Marktprämienteil
- Novellierung II: Oktober 2022 Inbetriebnahmefristen

Dazugehörige Verordnungen

- Marktprämienverordnung
- InvestitionszuschussVO Strom
- BiomasseenergienachhaltigkeitsVO,

7

„EAG-Paket“: beinhaltet folgende Gesetze bzw. Gesetzesänderungen



EAG Paket: Für die Biogas-Branche von Bedeutung

- Vor Ort Verstromung
 - Neuanlagen
 - Nachfolgeprämienregelung
 - Vergütung zu Marktpreisen
 - Netzzugang
 - Herkunftsnachweise
- Gaseinspeisung
 - Investitionsförderung
 - Netzzugang
 - Herkunftsnachweise

9

Wesentliche Ziele

- 2030:
 - Anteil erneuerbarer Energie Bruttoendenergieverbrauch: > 32 %
 - 100 % erneuerbarer Strom (bilanziell): Ausgehend von 2020
 - + 11 TWh PV,
 - + 10 TWh Wind,
 - + 5 TWh Wasser,
 - + 1 TWh Biomasse
 - Max. € 1 Mia. a⁻¹ Unterstützungsbedarf im dreijährigem Mittel
 - 5 TWh erneuerbares Gas
- 2040: Klimaneutralität

10

Anpassung der Fördermittel und Auskunftspflicht

- Übersteigen die Marktprämien u Investitionsförderungen nach Teil 2 d Gesetzes (Strom) inkl. Mittel des ÖSG 2012 im 3 jährigen Mittel € 1 Mia. pro Jahr so sind die jährlichen Vergabevolumina anteilmäßig zu kürzen
 - Falls die Kürzung der Zielerreichung von 27 TWh zusätzlichem Ökostrom gefährden würde, hat die Bundesregierung dem Nationalrat eine Gesetzesvorlage zu übermitteln
- gilt nicht für Investitionsförderungen für erneuerbare Gase
- Seitens der Betreiber von unterstützten Anlagen besteht Auskunftspflicht gegenüber dem BMK und zuständigen Behörden

11

Vor Ort KWK Anwendung: Neuanlagen

	Neuanlagen
Leistung	< 250 kW _{el.}
Entfernung zum Gasnetz	> 10 km (Anschlusspunkt)
Laufzeit ab Inbetriebnahme	20 Jahre
Brennstoffnutzungsgrad	> 65 %
Substrateinsatz	Biologisch abbaubare Abfälle ≥ 30 % Wirtschaftsdünger ≤ 30 % Zwischenfrüchte u Restgrünland
Kontingent	1,5 MW _{el.} a ⁻¹

- Antragstellung:
 - Windhundprinzip
 - Keine überjährige Reihung
 - Alle f d Errichtung notwendigen Genehmigungen
- Inbetriebnahme: 36 Monate nach Annahme Fördervertrag
- Direktvermarktung + Marktprämie
 - MP zzgl. zum Jahresreferenzmarktpreis
 - monatliche Akontierung
 - nachträgliche jährliche Aufrechnung
 - Keine Marktprämie ab 6 h negativer Marktpreise

EAG: Marktprämienverordnung

- Inkrafttreten 05.10.2022
- Gilt für Antragstellung 2022 und 2023
- 27 ct kWh_{el}⁻¹
- Kontingent: 1,5 MW_{el}

13

Umsetzung des Unterstützungssystems: Marktprämie I

Ökostromgesetz (ÖSG) vs. Erneuerbare Ausbau Gesetz (EAG)

Festgelegter Tarif (ÖSG)

Auszahlung durch
Ökostromabwicklungs-
stelle

Selbstvermarktung im Rahmen des EAG:
Anzulegender Wert: Eigenvermarktung + Marktprämie

Anzulegender Wert (AzW)
+
=
Anzulegender Wert

Gleitende Marktprämie:

= Anzulegender Wert
- jährlicher Referenzmarktpreis
Auszahlung durch Abwicklungsstelle

Marktpreis:

Eigenständiger Vertrag mit Händler –
Höhe privatrechtlich zu vereinbaren
Auszahlung durch Händler

Anzulegender Wert, Referenzmarktpreis und Aussetzung der Marktprämie

- „anzulegender Wert“ jenen Wert, der im Rahmen einer Ausschreibung ermittelt oder administrativ festgelegt wird und Grundlage für die Berechnung der Marktprämie ist;
- Referenzmarktpreis:
arithmetisches Mittel der day ahead Stundenpreise der für Österreich relevanten Gebotszone eines Jahres
- Auszahlung der Marktprämie in Form einer monatlichen Aktontierung
 - Jährliche Aufrechnung innerhalb des ersten Quartals des Folgejahres
 - Keine Gewährung bei mehr als 6 Stunden negativer Strommarktpreise für den negativer Preise umfassenden Zeitraum
 - Gilt nicht wenn ein einheitlicher AT Intraday Preisindex positiv ist

15

Umsetzung des Unterstützungssystems: Marktprämie II

- Selbstvermarktungspflicht
 - Vertrag mit Stromhändler über Abnahme des produzierten Stromes
 - Vertrag mit Abwicklungsstelle über Gewährung d Marktprämie
 - Keine weitere Abnahmepflicht
 - Abnahmepflicht zu Marktpreisen nach ÖSG endet spätestens mit 31.12.2030
- Herkunftsnachweise aus Anlagen mit Invest- od. Marktprämienunterstützung dürfen nur im Inland vermarktet werden
- Zuweisung an einen Stromhändler durch die Regulierungsbehörde im Bedarfsfall für max. 1 Jahr
 - Anlagen < 500 kW_{el.} bzw. Anlagen die von mind. 3 Stromhändler abgewiesen wurden

16

Marktformen an der Strombörse

Terminmarkt

- Monat
- Quartal
- Jahr

Spotmarkt

– Day ahead

- Base
- peak

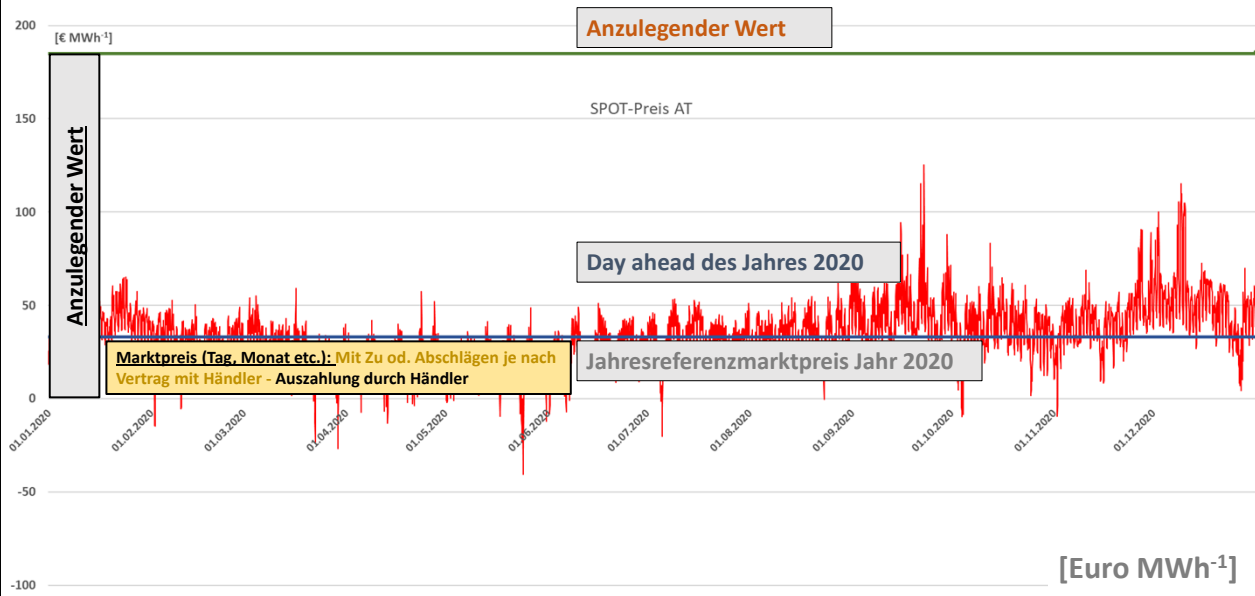
Intradaymarkt

– Ca. 1,5 h vor
physikalischer
Erfüllung

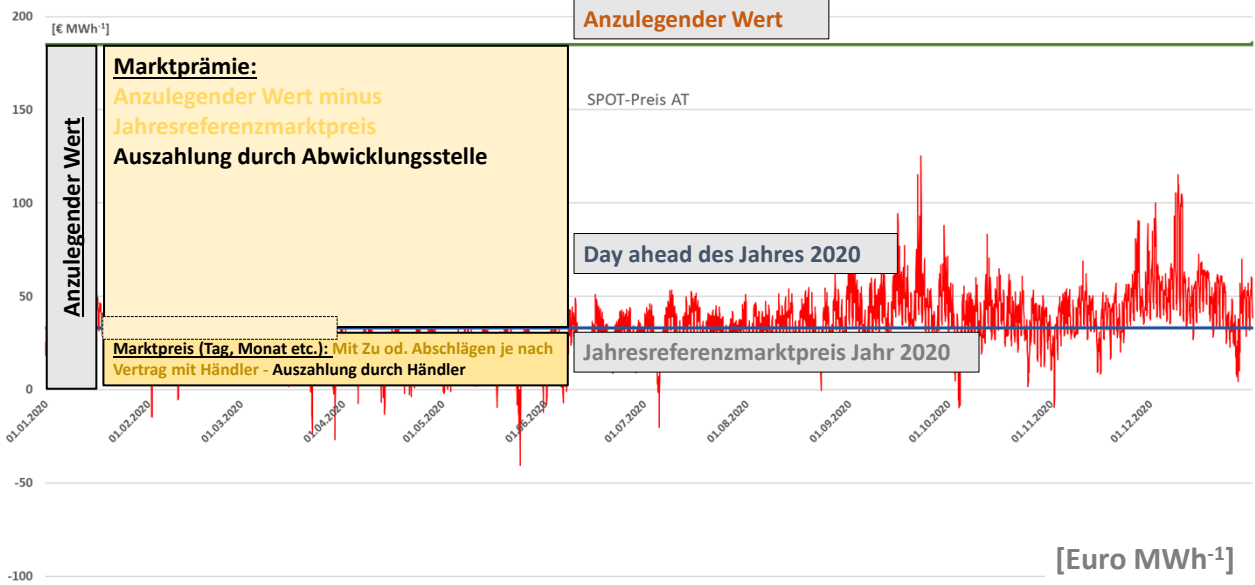
17

Beispiel EAG: Marktprämienmodell

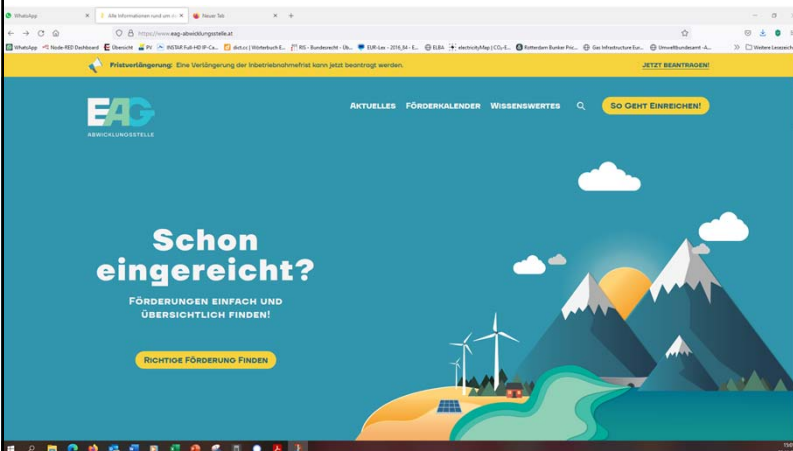
Beispiel: Vertrag mit Händler auf Basis day ahead
(EEX, 2020)



Beispiel EAG: Marktprämienmodell
Beispiel: Vertrag mit Händler auf Basis day ahead
(EEX, 2020)



Antragstellung EAG Marktprämie



- <https://www.eag-abwicklungsstelle.at/>
- So geht Einreichen
- Förderung auswählen
- Marktprämie
- Biogas
- Anmelden im EAG Portal
 - Jetzt registrieren

Antragstellung EAG Marktprämie: Zu beachten

- Alle Genehmigungen müssen vorhanden sein
- Mit der Errichtung, Beauftragung/Bestellungen ausgenommen Planung u Genehmigung darf vor der Zusage der Marktprämie nicht begonnen werden
- Bestätigung zur Entfernung zum Gasnetz (> 10 km technisch geeigneter Anschlusspunkt)
- Einhaltung der Rohstoffvorgaben u Konzept über die Rohstoffversorgung v 5 Jahren
- Zäunungsmaßnahmen müssen Reptilien- u Kleinsäuger querbar sein (ausgenommen Bescheidvorgaben)
- Wärmemengenzähler (geeicht)
- Gutachten bzgl. Brennstoffnutzungsgrad (Wirtschaftsprüfer bzw. Ziviltchniker)

21

Erneuerbares-Gas-Gesetz (EGG) – Begutachtungsentwurf

- Begutachtung bis 29. März
- Grün-Gas-Quote:

Jahr	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030 jedoch insgesamt mind. 7,5 TWh
	0,7 %	1,05 %	1,75 %	2,8 %	4,2 %	5,95 %	7,7 %	

- Substitutionsverpflichtung eines Jahres nicht erfüllt → Fehlmenge bis zum 31. Dezember des nächsten Jahres zu substituieren
- Fehlmenge pro Jahr max. 20 % der Substitutionsverpflichtung desselben Jahres
- Endverbraucher: auch KWK- und Fernwärmeanlagen umfasst
- BM kann per VO Quote erhöhen bzw. Werte ab 2030 festlegen

Erneuerbares-Gas-Gesetz (EGG) – Begutachtungsentwurf

Meldepflichten

- Bilanzgruppenkoordinator: bis **Ende Februar** jeden Jahres die von Versorgern an Endverbraucher in AT im Vorjahr verkauften Gasmengen
- Versorger: bis **Ende Februar** jeden Jahres die von ihnen zu erreichende Grün-Gas-Quote des vergangenen Jahres zu belegen
- Regulierungsbehörde: bestätigt bis **Ende Juni** jeden Jahres die Erfüllung der Grün-Gas-Quote des vergangenen Jahres durch den Versorger ODER erlässt bei Nichterfüllung einen Bescheid gemäß § 8 Abs. 1 (Ausgleichsbetrag)

Erneuerbares-Gas-Gesetz (EGG) – Begutachtungsentwurf

Zuweisung im Bedarfsfall (Last Resort), wenn

- Einspeisung von erneuerbaren Gasen in öffentliches Gasnetz
- Erstvertrag mit
 - Vertragsbeginn vor dem 31. Dezember 2028
 - Mindestvertragslaufzeit von 5 Jahren
- Schriftlichen Nachweis, dass mind. drei Versorger, die diese Tätigkeit im Inland ausüben dürfen, den Abschluss eines Abnahmevertrages abgelehnt haben

Erneuerbares-Gas-Gesetz (EGG) – Begutachtungsentwurf

Zuweisung im Bedarfsfall (Last Resort)

- Mehrmals in Folge bis Ende des 20. Betriebsjahres der erstmaligen Einspeisung
- Vergütung zu einem von der Regulierungsbehörde festgelegten Preis
 - Orientiert sich an den effizientesten 10 % der Anlagen, die mit Reststoffen Biomethan erzeugen
- 3.+ 4. Jahr der garantierten Abnahme: -2 % der Vergütung
- 5. Jahr und darüber: jährlich -2,5 % Vergütung

Erneuerbares-Gas-Gesetz (EGG) – Begutachtungsentwurf

Ausgleichsbetrag

- 18 Cent pro kWh
- Ab 2027: 20 Cent pro kWh
- BM kann per VO Beträge erhöhen
- Ausgleichsbeträge ergänzen Investitions-Fördermittel für Biomethananlagen

Erneuerbares-Gas-Gesetz (EGG) – Begutachtungsentwurf

Zusammenhang mit EAG

- EAG forciert Umstieg von Biogas-Verstromung zu Biomethan-Produktion
 - NFP gemäß § 53 EAG für bestehende Anlagen über 250 kWel und bis zu 10 km Entfernung vom nächsten Gasnetz-Anschlusspunkt nur für 3 Jahre
 - Keine Investitionszuschüsse für Biogas-Verstromungs-Anlagen
 - Investitionszuschüsse für Anlagen zur Produktion von erneuerbarem Gas (Umrüstung + Neuerrichtung, §§ 59ff. EAG) – entsprechende VO ist ebenfalls in Begutachtung

Erneuerbares-Gas-Gesetz (EGG) – Begutachtungsentwurf

Zusammenhang mit EAG

- Nachweis der Erreichung der Grün-Gas-Quote durch Herkunftsnachweise und Grünzertifikate mit **Grüngassiegel** (§§ 85ff. EAG)
- Voraussetzungen Grüngassiegel:
 - Anrechenbarkeit auf das AT Erneuerbaren-Ziel 2030
 - Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit und Treibhausgaseinsparungen (§ 6 EAG)
- Keine Anrechnungsmöglichkeit für Grünzertifikate (erneuerbares Gas aus Anlagen, die nicht in das öffentliche Gasnetz einspeisen), sofern die Anlagen nicht selbst „Versorger“ sind

Genehmigung: 3 Schirmgesetze je nach Substrat und Anwendung

feedstock	no waste		waste
power production	yes		no
heat production	yes	no	
Umbrella laws for permitting biogas	Gewerbeordnung	ELWOG	Gewerbeordnung AWG
Included laws in the	VEXAT Bauordnung Wasserrechtsgesetz Gaswirtschaftsgesetz Arbeitnehmerschutzgesetz Several other regulations like: ÖNORM, ÖWAV Technische Grundlage für die Beurteilung v Biogasanlagen		
Separate permission	<u>Raumordnungsgesetz:</u> (application has to be given before application to the umbrella law) <u>Tiermaterialienengesetz:</u> (application after the approval of the umbrella law) <u>Starkstromwegesgesetz:</u> (application after the approval of the umbrella law; has to be done by the grid owner)		

- Die Anlagengenehmigung erfolgt im Rahmen eines konzentrierten Verfahrens in welchem der Großteil aller betroffenen Rechtsmaterien miterfasst werden
- Zusammenfassung aller für die Genehmigung notwendigen Vorgaben findet man in der Technischen Grundlage

29

Abfallwirtschaftsgesetz (AWG)

- Landes-AWG: Genehmigungsvorgaben sind an das Bundes AWG derogiert
- Bundes AWG:
 - Errichtung und Betrieb sowie wesentliche Änderung bedürfen der Genehmigung (§ 37)
 - Vereinfachtes Verfahren (§ 37 Abs. 3 Z3)
 - Sonstige Behandlungsanlagen nicht gefährlicher Abfälle < 10 000 t a⁻¹

30

Abfallwirtschaftsgesetz (AWG)

- Konzentration u Zuständigkeit (§ 38)
 - Im Verfahren sind alle Bestimmungen folgender Rechtsmaterien konzentriert anzuwenden (ausgenommen jeweilige Bestimmungen zur Parteistellung)
 - Gaswirtschaft, Elektrizität
 - Landestraßen, Bundestraßen, Eisenbahn
 - Naturschutz, Wasser, Strahlenschutz, Immissionsschutz
 - Raumordnung
 - Gewerbe
 - Arbeitnehmerschutz
 - Behörde ist die Landesregierung
 - Baubehördliche Bestimmungen d Bundeslandes sind im Verfahren mitzubehandeln

31

Abfallwirtschaftsgesetz (AWG)

- Antragsunterlagen
 - Eignung des Standortes
 - Art, Zweck, Umfang und Dauer des Projektes
 - Betriebsbeschreibung, Planunterlagen
 - Behandelnde Abfallarten, Behandlungsverfahren, Verzeichnis der Maschinen u Betriebseinrichtungen
 - Darstellung der Energieeffizienz
 - Zu erwartende Abfälle und deren Behandlung/Verwertung
 - Zu erwartende Emissionen
- Beziehung eines Planungsunternehmens bzw. Generalunternehmer

32

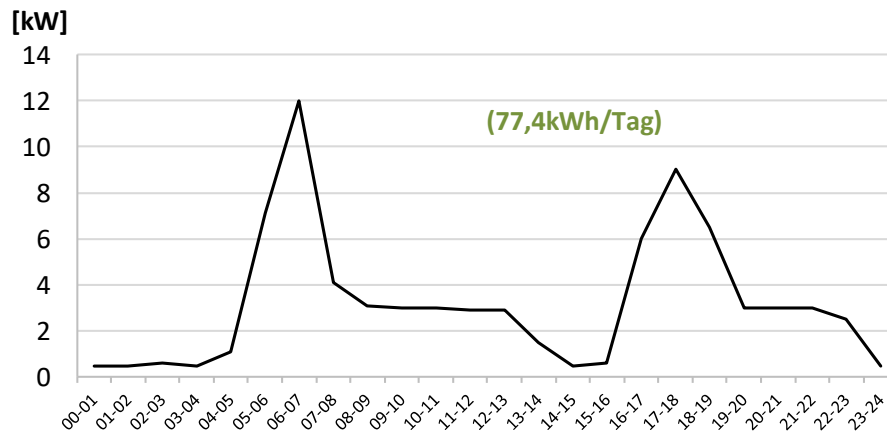
Abfallwirtschaftsgesetz (AWG)

- Genehmigung ist zu erteilen wenn
 - Das Leben und die Gesundheit des Menschen werden nicht gefährdet.
 - Die Emissionen von Schadstoffen werden jedenfalls nach dem Stand der Technik begrenzt.
 - Keine unzumutbare Belästigung der Nachbarn
 - Die beim Betrieb der Behandlungsanlage nicht vermeidbaren anfallenden Abfälle werden nach dem Stand der Technik einer Vorbereitung zur Wiederverwendung, einem Recycling oder einer sonstigen Verwertung zugeführt oder – soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist – ordnungsgemäß beseitigt.
 - Die Behandlungspflichten gemäß den §§ 15 und 16 und gemäß einer Verordnung nach § 23 werden eingehalten.
- Überprüfungspflichten der Behörde (§ 75) – mind. alle 5 Jahre bei Behandlung von gefährlichen Abfällen, sonst „regelmäßig“

33

Biogasanlage für den Milchviehbetrieb?

Milchviehbetrieb (55 Kühe)

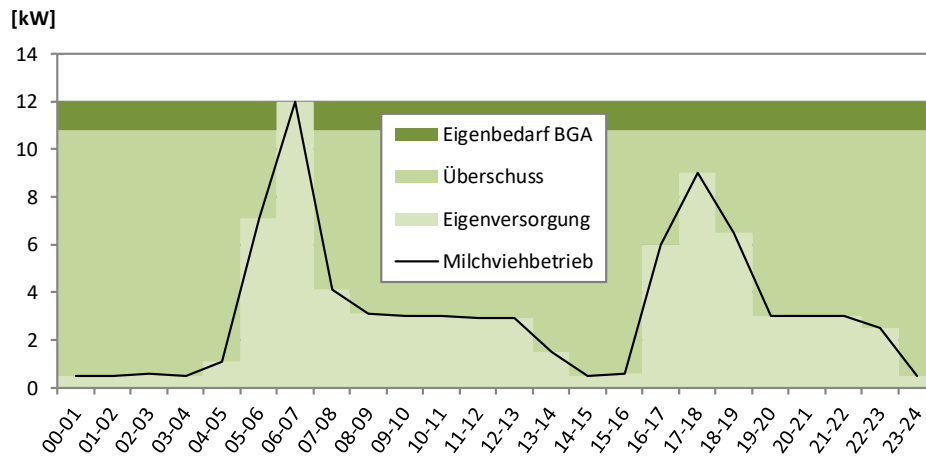


[angelehnt an Neiber und Nesser, 2016]

Energie & Massebilanz

- BHKW (vgl. ASUE, 2011)
 - KWE 12G-4 AP mit 12 kW_{el}
 - $\eta_{el} = 28\%$; $\eta_{th} = 60\%$;
 - Gasbedarf bei 8.200 Volllast-h = 37.000 m³ CH₄äqu.
- 55 Milchkühe inkl. Nachzucht (vgl. BMLUFW, 2006)
 - 1.400 m³ Rindergülle
 - 400 t Rindermist
 - entspricht ca. 34.000 m³ CH₄äqu. (vgl. KTBL, 2023)
- Zusätzlich
 - 50 t Speiseabfälle
 - ca. 3.000 m³ CH₄äqu.

Lastkurvenverlauf



Notwendige Infrastruktur

- ca. 200 m³ Wasser
- 400 m³ Fermenter
 - Raumbelastung ca. 1,30 kg oTS/m³/d
 - Verweilzeit ca. 75 Tage
- 900 m³ Gärrestlager
- Tonnenwaschanlage?
- Hygienisierung?

Investitions- und Betriebskosten

- Investitionen
 - Bauliche Anlagen (20 Jahre): ca. 150.000,-
 - Technik (7,5 Jahre): ca. 30.000,-
- Betrieb
 - Substratkosten: 0,-
 - Energiezukauf: 0,-
 - BHKW: 1.500,-
 - sonst. var. Kosten: 2.500,-
 - sonst. fixe Kosten: 1.500,-
 - Arbeitserledigung: 9.000,- (kalk. Kosten)

Macht unterm Strich

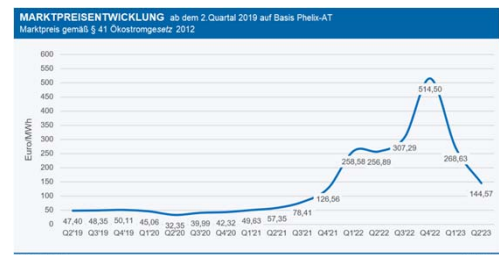
- Gestehungskosten:

Variable Kosten	4.000,-
Aufwandsgleiche Fixkosten	18.400,-
Kalkulatorische Kosten	9.000,-
Summe	31.400,-

- für 88.300 kWh Strom
- Ergibt: 35,60 ct/kWh_{el}

Macht unterm Strich (bei Anlagen <10km Entfernung zum Gasnetz)

- Wärmenutzung
 - 80.000 kWh_{th} zu 4 ct/kWh_{th} ≈ 3.200,-
- Stromverkauf
 - Milchviehbetrieb: 28.250 kWh_{el}
 - Eigenbedarf Biogasanlage: 10.100 kWh_{el}
 - Überschuss: 60.050 kWh_{el} zu 10 ct/kWh_{el} ≈ 6.000,-



Macht unterm Strich

Variable Kosten	4.000,-
Aufwandsgleiche Fixkosten	18.400,-
Kalkulatorische Kosten	9.000,-
Gestehungskosten	31.400,-
Erträge aus Energieverkauf	- 9.200,-
Kosten der Eigenbedarfsdeckung	22.200,-

- für 28.250 kWh Strom
- Ergibt: 78,60 ct/kWh_{el}
- Einschränkung: Arbeitszeit und Maschinenaufwand für Speiseresteabholung und eventuelle Entsorgungserträge sind nicht berücksichtigt

Macht unterm Strich

- Rückrechnung Gärrestlager?

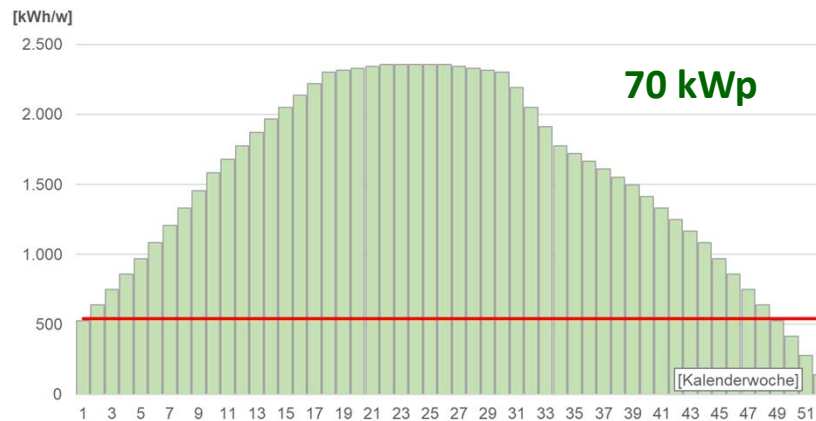
Variable Kosten	4.000,-
Aufwandsgleiche Fixkosten	15.200,-
Kalkulatorische Kosten	9.000,-
<hr/>	
Gestehungskosten	28.200,-
Erträge aus Energieverkauf	- 9.200,-
<hr/>	
Kosten der Eigenbedarfsdeckung	19.000,-

- für 28.250 kWh Strom
- Ergibt: 67,30 ct/kWh_{el}

PV-Anlage besser?

Energiebilanz

- Wöchentliche Bilanz: $77,4 \text{ kWh}_{\text{el}}/\text{Tag} \times 7 \text{ Tage} = 540 \text{ kWh}_{\text{el}}$



Investitions- und Betriebskosten

Module	~500,-/kWp	35.000,-
Wechselrichter	~250,-/kWp	17.500,-
Montagesystem	~100,-/kWp	7.000,-
Elektriker*, Kleinmaterial		7.000,-
Investition PV-Anlage		66.500,-
Variable Kosten		500,-
Aufwandsgleiche Fixkosten		5.300,-
		5.800,-

* Nur Kabelverlegung und Anschluss Zählerkasten, Inbetriebnahme

Macht unterm Strich

Variable Kosten	500,-
Aufwandsgleiche Fixkosten	5.300,-
Gestehungskosten	5.800,-
Erträge aus Energieverkauf	- 4.200,-
Kosten der Eigenbedarfsdeckung	1.600,-

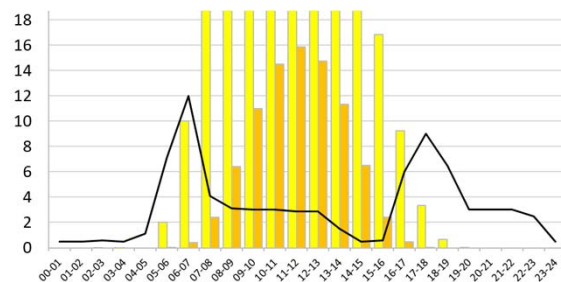
- für 28.250 kWh Strom
- Ergibt: 5,70 ct/kWh_{el}

Aber?!!

- 2-Tages-Stromspeicher
- 150 kWh x 700,-/kWh = 105.000,-

Variable Kosten	1.000,-
Aufwandsgleiche Fixkosten	10.000,-
	11.000,-

- ca. 100 bis 120 Vollladezyklen
- ≈ 18.000 kWh geladen/entladen
- Ergibt: 61,10 ct/kWh_{el}



Für Interessierte

- Biogas-Dienstag (www.greengasservice.at/biogas-dienstag)

Datum	Vortragender	Thema
Dienstag, 16.05.2023	Franz Kirchmeyr, GGS	Biogas und EAG - Möglichkeiten für Biogasanlagen in der Vor-Ort-Verstromung
Dienstag, 23.05.2023	Florian Brunner, KBVÖ	Wie entsteht eigentlich Biogas?
Dienstag, 30.05.2023	kein Biogas - Dienstag	
Dienstag, 06.06.2023	Bernhard Stürmer, KBVÖ	Stoff- und Energiefluss in Biogasanlagen
Dienstag, 13.06.2023	Bernhard Stürmer, KBVÖ	Sachgerechte Anwendung von Biogasgülle und Gärresten
Dienstag, 20.06.2023	Stefan Grassl, GGS	Biogas und EGG - Möglichkeiten für Biogasanlagen in der Biomethaneinspeisung

- Grundkurs Biogas
 - 16./17.11.2023 in St. Pölten
- Biogas23 Kongress
 - 30.11./1.12.2023 in Linz



Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit



Bernhard Stürmer
+43/664/30 40 758
stuermer@kompost-biogas.info

Kompost & Biogas Verband Österreich
Franz-Josefs-Kai 13/12-13
www.kompost-biogas.info

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Schwerpunkt 4 - das ländliche Raum

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