

# „Historischer Kraftakt“

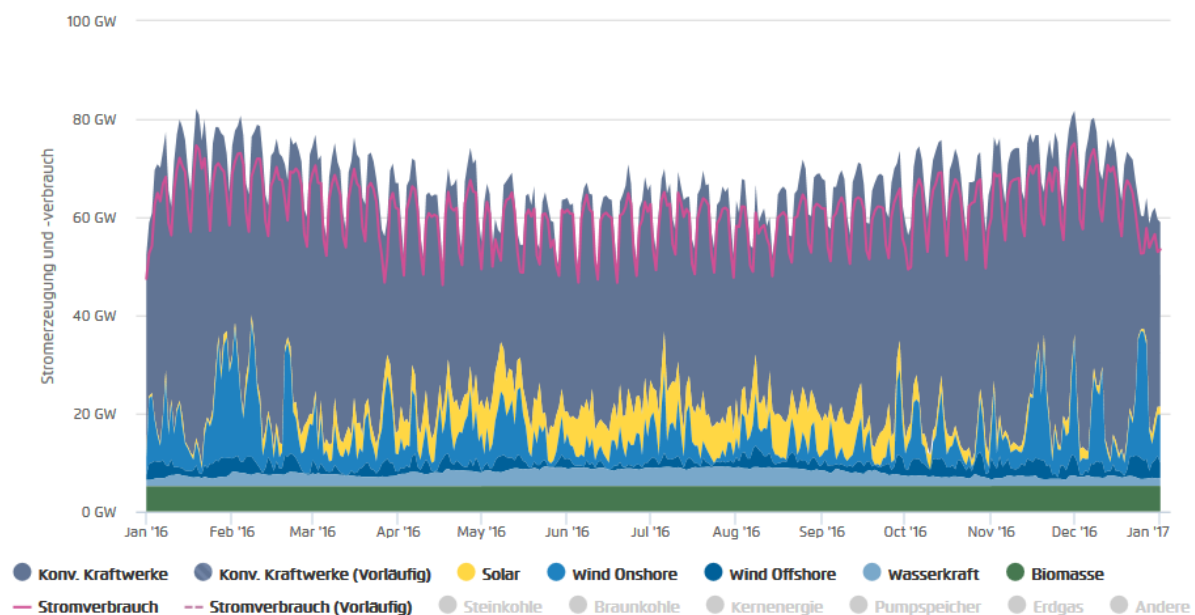
Kohlekommission beschließt Ausstieg aus der Kohleverstromung bis 2038.

Was für Folgen und Aussichten ergeben sich dadurch für die erneuerbaren Energien und ganz speziell für die Biogasbetreiber?

Die Biogasbranche wirbt damit, dass ihre Energie bedarfsgerecht produziert werden kann.

Wie anhand der nachfolgenden Grafik zu erkennen ist, laufen die meisten der mehr als 7.000 Biogasanlagen rund um die Uhr und produzieren eine Grundlast (dunkelgrün), die angesichts volatiler Einspeisung aus Sonnen- und Windkraftwerken nicht mehr benötigt wird. Viele Anlagenbetreiber haben die Potenziale der flexiblen Stromerzeugung noch nicht erkannt. Betreiber haben Hemmungen, ihre Anlagen von einem Stromhändler fernsteuern zu lassen.

Experten schätzen, dass wenn alle Biogasanlagen flexibel gefahren würden, zusätzliche Kapazitäten von 10.000 bis 20.000 MW geschaffen werden könnten, um die Produktion an den Verbrauch anzupassen.



Das nächste Schaubild zeigt, wann und zu welchem Preis der Strom an der Börse in Leipzig gehandelt wird. Bisher sind Biogasanlagen wie zuvor beschrieben Grundlaststrom - Produzenten- 24 h, 7 Tage die Woche.

In der Tabelle ist deutlich zu erkennen, dass der Strompreis am Wochenende wesentlich niedriger gehandelt wird. Dagegen steigt der Preis im Laufe des Montages, Haushalte und die Industrie benötigen mehr Strom.

Aus dieser Tatsache entstand die Idee der 60 Stunden- Speicherung, um das Wochenende zu überbrücken und das produzierte Gas zwischenzulagern.

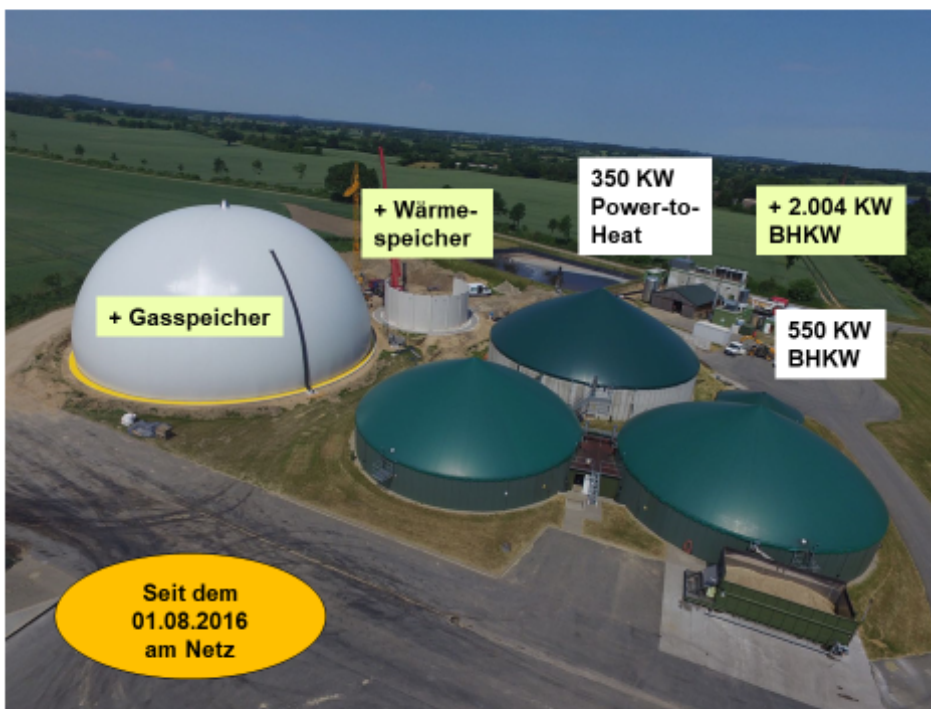
Stunde	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
0-1	-25,92	-16,56	-16,42	-17,16	-16,57	-15,17	-20,85
1-2	-30,60	-20,18	-19,18	-20,28	-20,52	-17,15	-24,63
2-3	-29,22	-19,55	-18,11	-18,99	-19,22	-18,31	-26,26
3-4	-20,53	-11,90	-9,81	-11,65	-11,69	-17,94	-27,02
4-5	-4,46	3,03	4,38	2,17	2,21	-15,19	-27,46
5-6	16,38	24,46	24,87	21,72	20,34	-9,10	-27,16
6-7	30,17	35,10	35,29	31,59	30,96	-3,33	-25,41
7-8	24,69	28,20	29,10	25,41	25,08	-3,72	-25,82
8-9	14,89	17,99	19,39	15,45	15,75	-9,33	-28,77
9-10	7,20	10,52	11,35	7,73	7,03	-17,11	-33,66
10-11	-0,48	2,15	3,71	-0,38	-1,28	-25,48	-38,56
11-12	-7,63	-4,95	-4,04	-8,02	-7,97	-34,51	-47,07
12-13	-10,10	-7,13	-5,56	-9,77	-13,07	-40,38	-55,00
13-14	-6,69	-4,87	-3,23	-6,82	-11,20	-37,27	-51,43
14-15	-0,13	1,78	3,52	0,31	-4,20	-27,91	-41,84
15-16	11,77	13,35	14,43	11,40	8,96	-11,53	-23,08
16-17	26,50	28,60	28,53	25,82	24,05	6,48	-1,95
17-18	35,55	37,67	37,25	34,86	32,55	18,71	11,46
18-19	37,06	38,83	38,20	36,24	31,57	18,05	17,29
19-20	27,05	28,15	27,60	26,28	21,25	10,26	13,93
20-21	17,68	18,10	17,18	16,53	12,98	6,75	10,67
21-22	7,76	8,14	7,09	6,72	4,41	-0,71	2,70
22-23	-4,15	-4,00	-5,45	-4,78	-7,12	-9,98	-6,69
23-24	-12,37	-12,22	-14,07	-13,54	-15,70	-18,77	-15,31

Um das Vorgenannte in der Biogasanlage zu erreichen, bedarf es einer Erweiterung und Ergänzung der bestehenden Anlage.

In dem folgenden Beispiel sind einmal exemplarisch an der „BGA Rixdorf“ die notwendigen Investitionen aufgezeigt, um von der Strom- Grundlastversorgung weg zu kommen.

Dies sind Gasspeicher, Wärmespeicher, weitere Motoren sowie eventuelle Erweiterungen der Wärmenetze, um weitere Endverbraucher mit Wärme zu versorgen, Erweiterung der Gärresteveredelung zur Reduktion der Transporte (Rückfracht) und Erzeugung hochwertiger Dünger.

### Beispiel Rixdorf: aus einem Grundlastkraftwerk ist ein hochflexibles Spitzen- oder Ausgleichskraftwerk geworden



- Spitzenlast-erzeugung: 2.554 KW
- Durchschnitts-last: 550 KW
- Hohe Wärme-nutzung durch großen Puffer-speicher (1.000m<sup>3</sup>)
- Zuschaltbare Last (P-t-H): 350 KW
- Power-to-Heat Modul für Sektoren-kopplung einsatzbereit

# „Zauberwort Entkopplung“

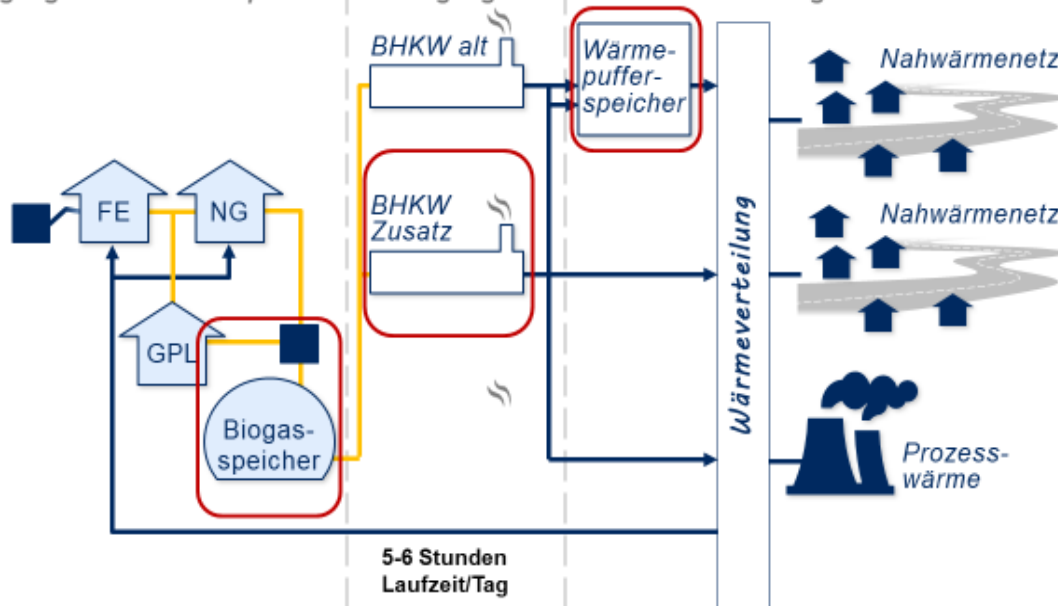
Im letzten Schaubild sieht man die Entkopplung von Biogaserzeugung, Stromproduktion und Wärmenutzung.

## Entkopplung von Biogaserzeugung, Stromproduktion und Wärmenutzung für maximale Flexibilität

*Kontinuierliche Biogaserzeugung und Zwischenspeicher*

*Flexible Stromerzeugung*

*Kontinuierliche Wärmebereitstellung*



# Fazit

Dies ist ein Beispiel von mehreren Möglichkeiten, sich den neuen Gegebenheiten am Erneuerbare Energie-Markt in Zukunft zu platzieren.

Ermöglicht wird dies auch durch den Ausstieg aus der Kohleverstromung. Dies ist nicht nur längst überfällig, nein, durch das obige Beispiel ist es sicherlich möglich, weit vor 2038 das Verbrennen von Kohle einzustellen, zum Wohle unseres Weltklimas.

## Quellen:

*GBB Unternehmensberatung, Informationsdokument vom 26.02.2018*

von Frank Schilling/ Februar 2019