



GRÜNE KRAFTWERKSSTRATEGIE

FÜNF GRÜNDE FÜR

CO₂ FREIE BIOGASSPEICHERKRAFTWERKE FÜR DIE SPITZENLAST SCHNELL VERFÜGBAR - GÜNSTIG - REGENERATIV

1. GRÜNE SPITZENLAST STATT FOSSILER KRAFTWERKE

Deutschland braucht keine 10 GW neue, zunächst mit Erdgas betriebene Kraftwerke. Grüne Speicherkraftwerke können eine Leistung von 27 GW und sogar noch mehr bereitstellen. Dafür braucht es nur die Umrüstung bestehender Biogaskraftwerke.

2. GÜNSTIG UND SCHNELL REALISIERBAR

Die Umrüstung bestehender Biogaskraftwerke ist bei heutigen Kosten mindestens 45 Milliarden € günstiger sowie schneller als der Bau und Betrieb von Kraftwerken mit grünem H₂. Grüne Speicherkraftwerke ermöglichen dazu als Nebenprodukt hochwertigen Dünger und den Anbau von Zwischenfrüchten für die Biogaserzeugung. Eine grüne Kraftwerksstrategie benötigt auch nicht mehr Anbau-Biomasse als heute.

3. WÄRME INKLUSIVE

Dezentrale Speicherkraftwerke liefern nicht nur Spitzenlast, sondern gleichzeitig dringend benötigte Wärme. 84% der Wärme aus erneuerbaren Energien werden heute schon aus Biomasse erzeugt. Das spart CO₂ und bringt die Wärmewende voran. Wärmepumpen, Power to Heat usw. lassen sich problemlos an grüne Speicherkraftwerke anschließen.

4. TECHNOLOGIEVORSPRUNG FÜR DEUTSCHLAND

Deutschland ist bei der Bioenergie weltweit vorne - eine erfolgreiche Marke „Made in Germany“. Grüne Speicherkraftwerke bauen diesen Vorsprung weiter aus. Die deutschen Hidden Champions der Biogas-, Heiz- und Landwirtschaftstechnik können durch grüne Speicherkraftwerke ihre Technologien als ein zentrales Puzzleteil für eine klimaneutrale Energieversorgung vermarkten.

5. RESILIENZ FÜR KRISENFÄLLE

Grüne Speicherkraftwerke mit ihrer Sprinterfähigkeit werden dezentral errichtet und sind schwarzstartfähig, sie können aus dem Stillstand heraus ohne externe Stromversorgung starten. So wird regional für Städte, Kommunen und Industrie eine resiliente Strom- und Wärmeversorgung sichergestellt. Biogas ist unabhängig von teuren Energie-Importen.



GRÜNE KRAFTWERKSSTRATEGIE

ERGÄNZUNGEN

Ausreichend flexible Leistung bei Dunkelflauten

Die Politik entscheidet die zukünftige Rolle von Biogas für Deutschlands regenerative Energieversorgung. Gegenwärtig droht die Stilllegung von 6 GW bestehenden Biogaskapazitäten. Schöpft man dagegen die Potenziale von Biogas aus, könnte Bioenergie 27 GW Spitzenlast und noch mehr abdecken, womit der Bau neuer, zunächst mit Erdgas betriebener Kraftwerke überflüssig wäre.

Regenerative Landwirtschaft fördern

Kreislaufwirtschaft und Biogas spielen bei einer regenerativen Landwirtschaft eine essenzielle Rolle, indem sie klimaschädliche Emissionen reduzieren und den Boden verbessern. Der Humusaufbau ist entscheidend, da er CO₂ bindet und die Ertragsfähigkeit erhöht, mit einem Potenzial von jährlich bis zu 83 Millionen Tonnen CO₂ Reduktion in Deutschland.

Grundstein für kommunale Wärmeplanung

Die Modularität regenerativer Speicherkraftwerke in Kombination mit bestehender Wärmeinfrastruktur und modernen Technologien wie Wärmepumpen sind ein zukunftsorientiertes Projekt. Biogas-Speicherkraftwerke bieten klimaschonende Perspektiven, indem sie überschüssige elektrische Energie für KWK-Wärme mit effizienten Großwärmepumpen zur Verfügung stellt. Dadurch kann ein wichtiger Beitrag geleistet werden, um Sektorenkopplung und das Klimaziel der Bundesregierung zu erreichen.

Technologieführerschaft

Deutschland hat sich als globaler Player in der Biogastechnologie etabliert. Die Größe des globalen Biogasmarktes betrug im Jahr 2023 ca. 82 Milliarden €. Es wird erwartet, dass der Markt bis 2023 jährlich um 4,2 % wächst. Dies bietet große wirtschaftliche Chancen für die deutsche Exportwirtschaft.

Resilient & Schwarzstartfähig

Speicherkraftwerke (Biogasanlagen) sind über alle Bundesländer verteilt und nicht auf zentrale Standorte konzentriert. Im Falle eines Stromausfalls können diese Anlagen schnell aktiviert werden und die lokale Energieversorgung aufrechterhalten oder wiederherstellen, ohne auf das Hauptnetz angewiesen zu sein. Dies ist für Haushalte & Wirtschaft lebenswichtig.



Vergleich: Aktuelle Kraftwerksstrategie /Grüne Kraftwerksstrategie

Nr.	Argumentationspunkte (Vertiefung im Anhang)	Aktuelle Kraftwerksstrategie	Grüne Kraftwerksstrategie
1	GRÜNE SPITZENLAST STATT FOSSIL BETRIEBENER KRAFTWERKE	X	JA
2	GÜNSTIG UND SCHNELL REALISIERBAR	X	JA
3	WÄRME INKLUSIVE	X	JA
4	TECHNOLOGIEVORSPRUNG FÜR DEUTSCHLAND	X	JA
5	RESILIENZ FÜR KRISENFÄLLE & DUNKELFLAUTEN	(X)	JA
6	Reduktion Netzausbaubedarf	X	JA
7	Schnelle Umsetzbarkeit durch vorhandene Technologien im richtigen Maßstab	X	JA
8	Schaffung neuer Arbeitsplätze im Segment EE	X	JA
9	Bestehende Infrastruktur als Grundlage für kommunale Wärmeplanung und Anschluss weiterer Wärmequellen	X	JA
10	Überschussstrom im Netz kann für die Elektrolyse zu Wasserstoff verwendet und einfach gespeichert werden	X	JA
11	Regionale Wertschöpfung	X	JA
12	Stärkung der „Hidden Champions“ im Sektor EE	X	JA
13	Synergien gemeinsame Nutzung des Netzanschlusses mit PV- und Windenergieanlagen, Harmonisierung Agrarwirtschaft (Energieproduzent) & Industrie (Nutzer)	X	JA
14	Reduktion der Methanemissionen in der Landwirtschaft	X	JA
15	Grüne Perspektive für regenerative Landwirtschaft. „Von der konventionellen Wirtschaft zur Kreislaufwirtschaft“	X	JA