

Biogasanlagen sind Systemdienstleister

1. Bundes-Klimaschutzgesetz 2021

„Generationenvertrag für das Klima“ - Ziele

- I Treibhausgasemissionen senken in den Sektoren Energiewirtschaft, Industrie, im Verkehrssektor, im Gebäudebereich und in der Landwirtschaft:
 - Bis 2030: 65 % weniger CO₂-Ausstoß
 - Bis 2040: 88 % weniger CO₂-Ausstoß
 - 2045: Klimaneutralität erreichen (vorher 2050); Die Zielerreichung wird alle 2 Jahre geprüft.
- I Reduktion der Methanemissionen aus der Landwirtschaft durch die Nutzung von Gülle und Wirtschaftsdüngern in Biogasanlagen, Ausbau des Programmes zur energetischen Verwertung landwirtschaftlicher Reststoffe
- I Weiterentwicklung und Optimierung rechtlicher und finanzieller Förderung zugunsten besonders umweltfreundlicher Verfahren wie dem ökologischen Landbau oder anderer besonders nachhaltiger Verfahren der Landbewirtschaftung

2. Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021 (EKP) - Ziele

- I Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit, Klima- und Umweltverträglichkeit gewährleisten
- I Hauptausbau von Windkraft und Photovoltaik
- I Rahmenbedingungen schaffen für den wirtschaftlichen Weiterbetrieb von Biogasanlagen (BGA)

Folgende Klimaschutz-/anpassungsmaßnahmen kommen hierfür in Frage (Auswahl):

- I Ausbau und Nutzung erneuerbarer Energien
- I Sektorenkopplung von Strom, Wärme, Verkehr
- I Ausbau der Stromnetze und Speicher
- I Ausbau von Wissen und Wissenstransfer
- I Ausbau der Kreislaufwirtschaft
- I Stärkung der Bioökonomie
- I Gezielte Förderung und Unterstützung investiver Vorhaben
- I Optimale Einbindung von industriellen Prozessen in das sich verändernde Energieversorgungssystem (z.Bsp. Digitalisierung, Flexibilisierung)

3. Aktuelle Situation

- I Die Kraftwerke sind Sachsens größte Emittenten, gefolgt vom Verkehrssektor und an dritter Stelle dem Gebäudesektor mit Kleinfeuerungsanlagen (Abb. 1).

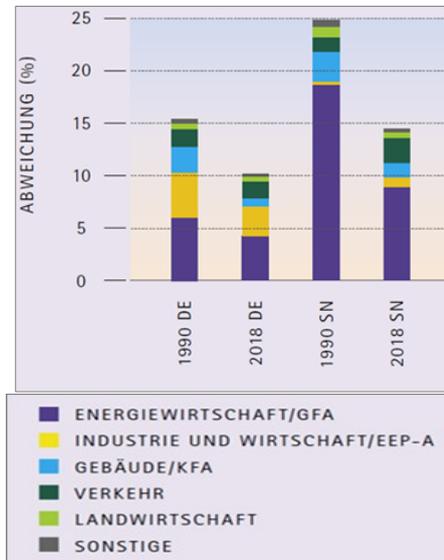


Abb.1: Pro-Kopf-THG-Emissionen in Deutschland und Sachsen (Vergleich 1990 zu 2018) (EKP Sachsen 2021; LfULG 2021: Emissionskataster)

- I Im Vergleich 1990 zu 2018 erfolgte in Sachsen ein Rückgang der THG-Emissionen um die Hälfte, auch im landwirtschaftlichen Bereich.
- I Die rund 270 BGA an Landwirtschaftsbetrieben stellen etwa 4 % der erneuerbaren Energien in Sachsen bereit. Bis 2013 erfolgte ein fortlaufender Zubau. Danach stagnierte die Entwicklung. Bis heute erfolgte eher ein verhaltener Zubau, meist als Erhöhung der Generatorleistung bei bestehenden Anlagen. Im Jahr 2020 sind zwei Biogasanlagen neu in Betrieb gegangen (Abb. 3).

4. Substrateinsatz in sächsischen BGA

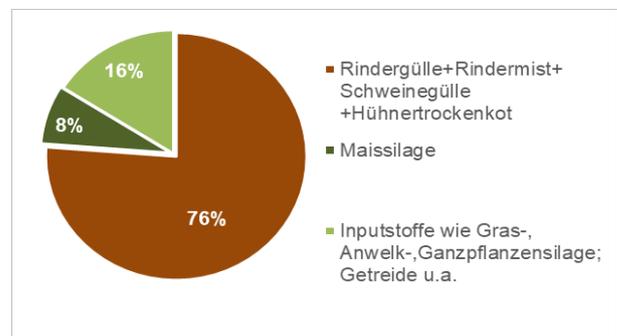


Abb.2: Substrateile am Input in sächs. Biogasanlagen (LfULG 2020: Biogasmonitoring 2014-2020)

- I Das anfallende Güllepotenzial (vorwiegend Rindergülle) wird in den BGA zu geschätzt 85 % energetisch genutzt (Bundesdurchschnitt 30 %).

5. Sächsische BGA sind Systemdienstleister

- | Stromverbrauch und –erzeugung sind flexibel steuerbar.
- | Düngewirkung und Fruchtfolge werden positiv beeinflusst.
- | Erbringung von Umweltleistungen, wie CO₂-Reduktion. Die Landwirte erhalten zukünftig die Möglichkeit, mittels einer CO₂-Planungsdaten-Software ihre Produktionsverfahren auch auf den „CO₂-Fußabdruck“ zu bewerten, um sie klimafreundlich und wirtschaftlich zu lenken.
- | Geruchsminderung im ländlichen Raum und Hygienisierung von biogenen Reststoffen sind technischer Standard.

6. Wirtschaftlichkeitschancen für einen Weiterbetrieb der BGA

- | Etwa 85 % der BGA streben einen Weiterbetrieb nach EEG-Vorgaben für weitere 10 Jahre an (Abb. 4; LfULG 2020: Biogasmonitoring 2020).

- | Die Reduzierung der Bemessungsleistung dominiert über dem Zubau an installierter Leistung. Die Ursache ist der hohe bürokratische und finanzielle Zusatzaufwand, bspw. in Verbindung mit der erforderlichen Begutachtung der Anlage sowie technische und betriebliche Anpassungen.
- | Die am meisten genannten Hemmnisse für einen Zubau sind Genehmigungsprobleme, intensive zeitaufwändige Kontrollen und Gutachten, hohe Folgeinvestitionen, unzureichende Förderung und unklare Betriebsperspektiven (Abb. 5).

7. Aktivitäten des LfULG

- | Das LfULG unterstützt beim Ausbau erneuerbarer Energien in der Landwirtschaft, insbesondere durch Wissenstransfer, Aus- und Weiterbildung, Forschungsprojekte sowie Öffentlichkeitsarbeit.

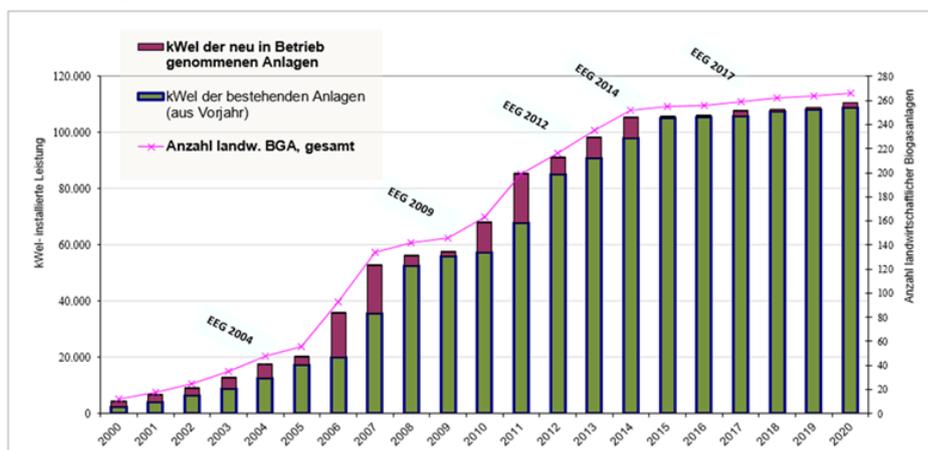


Abb.3: Entwicklung des Biogasanlagenbestandes nach Anzahl und Leistung (LfULG 2020: Biogasmonitoring 2014-2020)

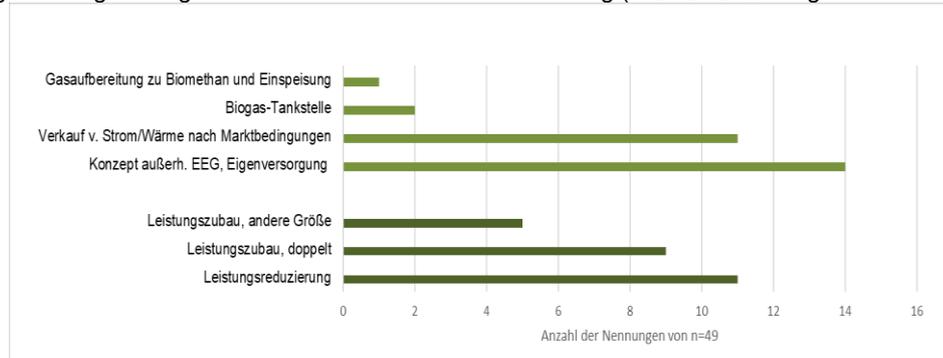


Abb. 4: Konzepte für den Weiterbetrieb (LfULG 2020: Biogasmonitoring 2020)

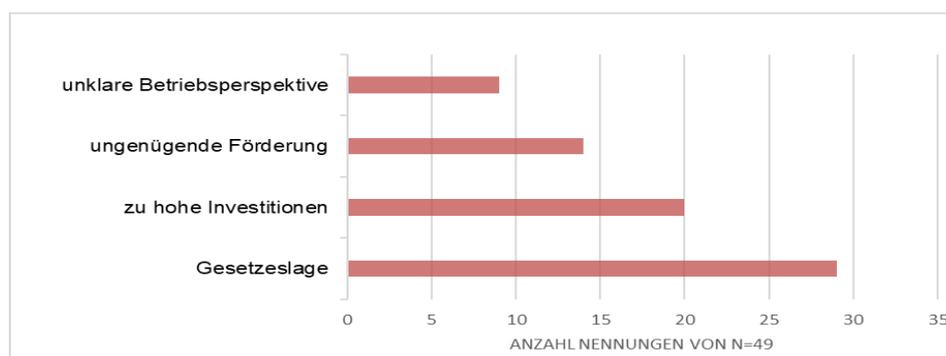


Abb.5: Hemmnisse für Leistungszubau und Neubau von Biogasanlagen (LfULG 2020: Biogasmonitoring 2020)