

## Potenzial landwirtschaftliche Biomasse

Landwirtschaftliche Biogasanlagen sind Multitalente: Sie erzeugen erneuerbares Gas (Biogas), welches zur Produktion von Strom und Wärme, als Brennstoff od. als Treibstoff verwendet werden kann. Gleichzeitig reduzieren sie grosse Mengen an klimaschädlichen Methanemissionen und schliessen mit ihren Vergärungsprodukten (Gärmist und -gülle) Nährstoffkreisläufe. Die landwirtschaftlichen Biogasanlagen leisten einen gewichtigen Beitrag, um die Dekarbonisierung der Schweiz voranzutreiben. Dieser Beitrag könnte bei Ausschöpfung des vollen Potenzials bedeutend höher sein.

### Heute genutztes Potenzial

Im Jahr 2020 waren schweizweit 119 landwirtschaftliche Biogasanlagen in Betrieb. In ihnen wurden rund fünf Prozent der in der Schweiz anfallenden Hofdüngermengen (= Gülle und Mist) stofflich-energetisch verwertet. Es resultierten in Bezug auf die Energieproduktion und den Klimaschutz folgende Leistungen:

Energieproduktion 2020 <sup>1</sup>	
Strom	176 GWh
genutzte Wärme	50 GWh
Brenn-/Treibstoff	10 GWh
<b>Total</b>	<b>236 GWh</b>

Klimaschutzleistung 2020 <sup>2</sup>	
Stromproduktion	27'000 t CO <sub>2</sub> -eq
Wärmenutzung	9000 t CO <sub>2</sub> -eq
Methanreduktion	46'000 t CO <sub>2</sub> -eq
<b>Total</b>	<b>82'000 t CO<sub>2</sub>-eq</b>

### Ausschöpfung des Hofdüngerpotenzials

#### Energieproduktion

Bei einer stofflich-energetischen Nutzung des gesamten Hofdüngerpotenzials würde ein Biomethanertrag in folgender Höhe resultieren: **4300 GWh<sup>3</sup>**

Zum Vergleich: Die Schweizer Landwirtschaft weist heute einen Verbrauch von 1440 GWh an fossilen Treibstoffen und 1280 GWh an fossilen Brennstoffen auf.<sup>4</sup> Bei Ausschöpfung des Hofdüngerpotenzials wäre sie in der Lage, diesen Bedarf selbst zu decken.

#### Klimaschutz

Die Treibhausgas-Reduktionsleistung entspricht:

**1'697'000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten**, wenn der Hofdünger zu 100 % zur Stromproduktion genutzt wird.

**2'267'000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten** bei ausschliesslicher Nutzung zur Brenn- und Treibstoffproduktion.<sup>5</sup>

Zum Vergleich: Die Treibhausgasemissionen der landwirtschaftlichen Produktion im Inland sind bis 2050 gegenüber 1990 um mind. 40 % (ca. 3'360'000 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente) zu reduzieren.<sup>6</sup> Landwirtschaftliche Biogasanlagen könnten über zwei Drittel der notwendigen Reduktionsleistung erbringen.

<sup>1</sup> Schweizerische Statistik der erneuerbaren Energien 2020 (BFE, 2021), S. 31.

<sup>2</sup> Leistung der 108 Anlagenbetreiber / Aktivmitglieder von Ökostrom Schweiz, Tätigkeitsbericht 2021 (Ökostrom Schweiz, Fachverband landwirtschaftliches Biogas, 2021).

<sup>3</sup> Potenzieller Biomethanertrag der jährlich in der Schweiz anfallenden Hofdüngermenge aus der Nutztierhaltung nach Abzug von Verlusten durch Weidegang, in: Burg et al., Biomassenpotenziale der Schweiz für die energetische Nutzung (WSL, 2017), S. 169.

<sup>4</sup> Agrarbericht 2019, Energiebedarf der Landwirtschaft (BLW, 2019).

<sup>5</sup> Zahlen aus dem internen Benchmarking von Ökostrom Schweiz. Die Klimaschutzleistung fällt bei der Brenn- und Treibstoffproduktion höher aus, da aufbereitetes Biogas fossile Brenn- und Treibstoffe ersetzt.

<sup>6</sup> Langfristige Klimastrategie der Schweiz (BAFU 2021).