



Steckbrief

Reversibles Kraftwerk für flexible Energie aus Biogas

Die Anlage erzeugt Strom aus Biogas. Im Praxisbetrieb wurde ein elektrischer Wirkungsgrad von 74,2 Prozent gemessen. Im Umkehrbetrieb erzeugt sie Wasserstoff oder synthetisches Methan.

Projekt

Seit Juli 2025 läuft auf der Biomethananlage Mühlacker eine containerbasierte 100-kW-Vorserienanlage mit reversibler Hochtemperatur-Brennstoffzellentechnologie von Reverion im Regelbetrieb. Sie wandelt Biogas in Strom um; im Praxisbetrieb wurden 74,2 Prozent elektrischer Wirkungsgrad erreicht. Im Umkehrbetrieb nutzt die Anlage erneuerbaren Strom, um grünen Wasserstoff oder mit biogenem CO₂ synthetisches Methan zu erzeugen. So verbindet das System hocheffiziente Stromerzeugung, Energiespeicherung und CO₂-Nutzung.

Über uns

Die Biomethananlage Mühlacker GmbH & Co. KG betreibt die Pilotanlage und liefert Praxisdaten aus dem Regelbetrieb. Reverion entwickelt reversible Brennstoffzellkraftwerke für Biogasanlagen. Sie erzeugen Strom aus Biogas, scheiden reines CO₂ ab und produzieren reversibel Wasserstoff oder synthetisches Methan aus biogenem CO₂. Reverion nutzt die Betriebsdaten aus Mühlacker, um seine rSOC-Technologie weiterzuentwickeln und den Wirkungsgrad zu optimieren. So entsteht gemeinsam ein Referenzmodell für weitere Biogasanlagenbetreiber.

Projektstatus

- | | |
|------------------------------------|--|
| ☐ Testphase | ☐ Planung |
| ☐ Finanzierung | ☒ Umsetzung |



www.reverion.com

TRÄGER

bdew
Energie. Wasser. Leben.

DVGW

**GAS UND
WASSERSTOFF**
WIRTSCHAFT

Unter der Schirmherrschaft von
Dorothee Bär MdB



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt