



Durch die Zufuhr von Wasserstoff kann der Methangehalt im Biogas auf über 95 % erhöht und somit Erdgasqualität erreicht werden. Die in der Biogasanlage vorhandenen anaeroben Mikroorganismen wandeln Wasserstoff und CO_2 zu Methan um. Der dafür verwendete Wasserstoff kommt aus einer mit regenerativem Strom betriebenen Elektrolyse, wodurch dieses Konzept gleichzeitig eine Speicherung von Überschussstrom in Form von Gas darstellt (Power-to-Gas).

STÄRKEN

- + Biomethanherzeugung ohne Biogasaufbereitungsanlage
- + Neue Geschäftsmodelle durch Nutzung von Überschussstrom aus Sonne und Wind
- + Erhöhung der Gasspeicherkapazität
- + Verschiedene Verfahren (in-situ / ex-situ)

SCHWÄCHEN

- Wirtschaftlich aktuell schwer darstellbar
- In-situ-Verfahren verfahrenstechnisch herausfordernd

REALITÄTSCHECK

PRAXISTAUGLICHKEIT

Biogas Readiness Level 2



ÜBERTRAGBARKEIT MÜNSTERLAND

Application Münsterland Level 3



RECHTLICHER RAHMEN

- > Genehmigung (Bau)

VORAUSSETZUNGEN

NOTWENDIG

- > Wasserstoffquelle
- > In-situ: Bauliche Bedingungen im Fermenter, bspw. wasserstoffdicht, hoher Druck
- > Ex-situ: Zusätzlicher Reaktor

HINREICHEND

- > Erneuerbarer Überschussstrom
- > Elektrolyseur

PERSPEKTIVEN FÜR DAS MÜNSTERLAND



ABSCHLIEßENDE BEWERTUNG

In Bearbeitung