

Projektbeschreibung



Ökonomische Modellierung eines biologisch-fermentativen "Power to Gas" Verfahrens

Zielsetzung des Projekts ist es, die von MicroPyros gebaute Technikumsanlage und das gesamte Herstellungsverfahren Power-to-Gas, ökonomisch zu modellieren und zu bewerten. Nachdem es bereits erste Abschätzungen der Wirtschaftlichkeit des Verfahrens gab, soll in diesem Projekt die Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems detailliert untersucht werden.

Zunächst werden die Systemgrenzen und Teilprozesse entlang der Verfahrenskette definiert und für die möglichen Ausgangsprodukte detaillierte Marktanalysen durchgeführt. Die Märkte der möglichen Output Produkte werden hinsichtlich der Verwendung, den Nachfragemengen, den Preisen und der prognostizierten Entwicklung untersucht. Des Weiteren werden die Möglichkeiten der Teilhabe am Strommarkt und die Einspeisemöglichkeiten des Biomethans eruiert.

Auf Basis der Energie- und Stoffbilanzen aus dem Betrieb der Technikumsanlage werden die einzelnen Verfahrensschritte ökonomisch analysiert und ein modular aufgebautes Modell entwickelt, welches gängige ökonomische Kennzahlen der Anlage berechnet.

Aus dem Verfahrensprozess werden ökonometrisch sensitive Parameter herausgearbeitet und über die Variation von Inputfaktoren verschiedene Szenarien für den Betrieb einer Power-to-Gas Anlage berechnet.

Projektmitarbeiter: Katharina Edelmann