

Hitachi Zosen  
INOVA

EtoGas Power-to-Gas Technologie  
Umwandlung von Strom in erneuerbare Gase



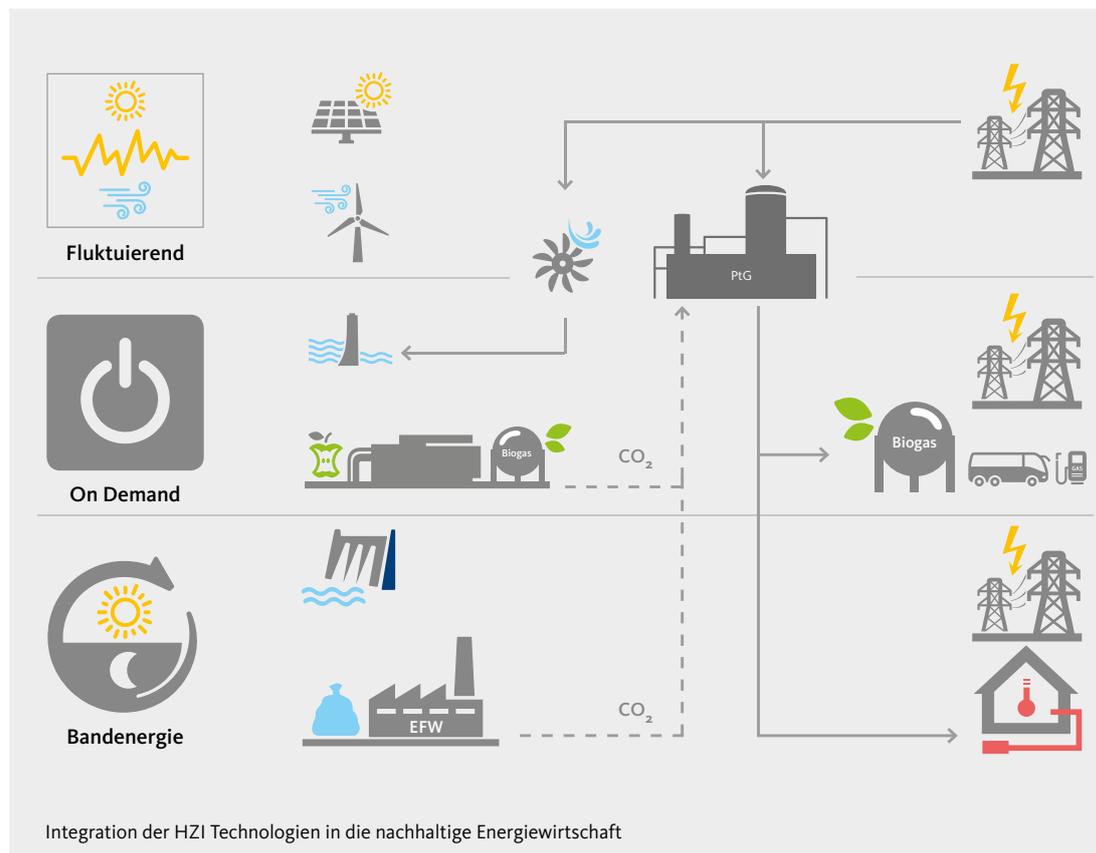
# Umwandlung von volatiler Elektrizität in erneuerbare, synthetische Gase für eine CO<sub>2</sub>-neutrale Wirtschaft

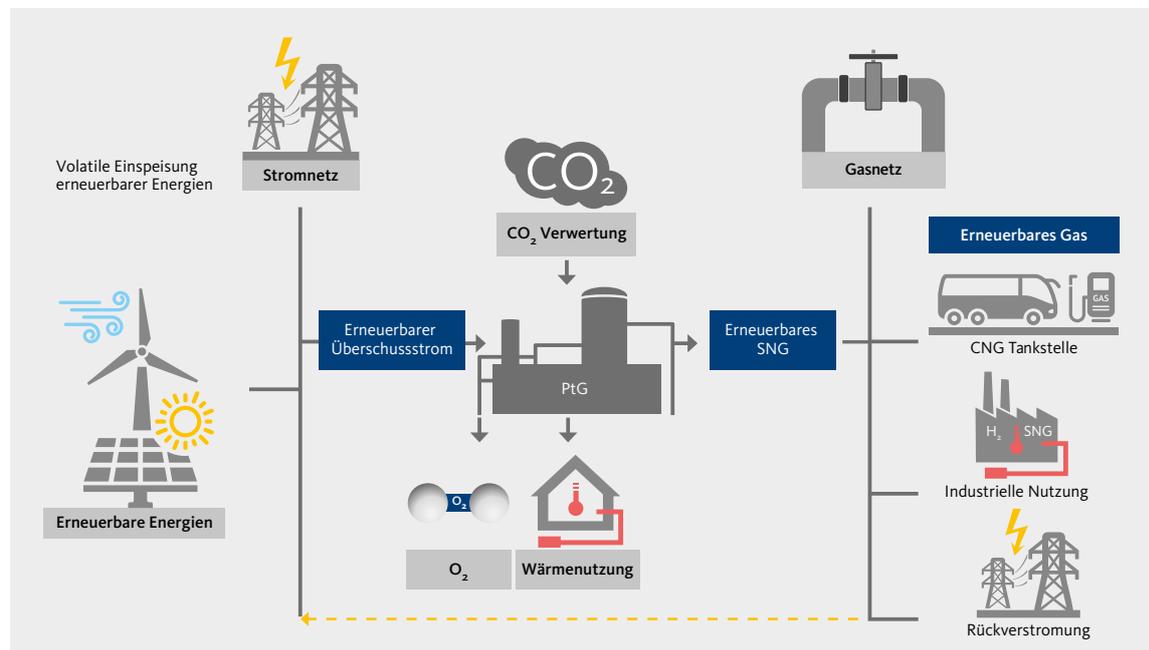
Die Power-to-Gas-Technologie ermöglicht, Strom aus volatilen erneuerbaren Energien in nahezu unbegrenzter Menge als synthetisches Gas speicherbar zu machen. In Zeiten der Energiewende unterstützt EtoGas die Erzeugung von synthetischen Treibstoffen sowie die Neutralisierung von CO<sub>2</sub>.

## Energie wird speicherbar

HZI EtoGas GmbH, eine Tochtergesellschaft von Hitachi Zosen Inova, entwickelt und baut schlüsselfertige Power-to-Gas-Anlagen (PtG) für die Erzeugung von synthetischen Gasen wie Wasserstoff und Methan. Diese Gase werden in die bestehende Infrastruktur eingespeist und können jederzeit als Treibstoff und Wärme genutzt oder rückverstromt werden. Somit wird die elektrische Energie langfristig gespeichert, Energieschwankungen im Netz lassen sich ausgleichen und die Energie steht zu einem späteren Zeitpunkt on demand bereit.

Die PtG-Technologie ist zusammen mit den anderen Technologien aus dem Hause HZI wichtiger Bestandteil einer modernen Energiewirtschaft und Infrastruktur und lässt sich beliebig mit anderen erneuerbaren Energiequellen kombinieren. Als Anbieter von Anlagen zur thermischen und biologischen energetischen Abfallverwertung kennen wir die der EtoGas vor- als auch nachgelagerten Prozesse und sind so in der Lage, individuelle Konzepte zu realisieren.





### Stabile Energieversorgung

PtG ist ein integraler Bestandteil für eine zuverlässige Energieversorgung. In Zeiten der Energiewende erschließt PtG dabei die Speichermöglichkeit der bestehenden Erdgasinfrastruktur, welche sich als idealer Langzeitspeicher anbietet. Mit Hilfe der PtG-Technologie wird Strom aus regenerativen Quellen zuerst mittels Elektrolyse in Wasserstoff und mit CO<sub>2</sub> in einem proprietären katalytischen Reaktor in Methan umgewandelt. Das Gas kann ohne Einschränkungen in die bestehende Infrastruktur eingespeist werden.

Die EtoGas-Technologie ermöglicht somit die Konversion erneuerbarer Energien aus dem Stromsystem zur Integration in das Erdgassystem. Der Methanisierungsprozess benötigt CO<sub>2</sub> und kann insbesondere bei biogenen Mischgasen (Biogas, Klärgas) oder weiteren industriellen CO<sub>2</sub>-Quellen eingesetzt werden. Damit trägt die PtG-Technologie merklich zur nachhaltigen Dekarbonisierung bei.

Weitere Nutzen der Technologie sind die Produktion von Wasserstoff zur direkten Verwendung in Industrie und Mobilität sowie die Erzeugung von Sauerstoff. Des Weiteren kann die Wärme für Industrie und Fernwärmenetze verwendet werden.

### Unsere Produkte

Das EtoGas-Portfolio basiert auf drei Haupt-Systemlösungen sowie einem umfassenden Serviceangebot.

- Power-to-SNG Komplettanlage
- Power-to-Hydrogen (Elektrolyse)
- Hydrogen-to-SNG (Methanisierung)

Unsere Anlagen sind modular (jeweils 1 MWe) aufgebaut, was sie flexibel skalierbar und so einfach an die Kundenwünsche anpassbar macht. Weitere Vorteile dieses Konzepts sind:

- bewährter Reaktor aus dem chemischen Anlagenbau
- optimierte Katalysatoren
- speziell adaptiert für die jeweilige CO<sub>2</sub> Quelle

### Unsere Kompetenzen

Als Pionier der PtG-Technologie setzt HZI EtoGas auf ein breites Erfahrungsspektrum – sowohl in der Planung und der Realisierung von schlüsselfertigen Gesamtanlagen als auch deren Unterhalt und Betrieb.

Neben der Evaluation von Betriebsführungskonzepten und Anwendungsfällen verfügen wir über die folgenden Kompetenzen:

- Wirtschaftlichkeits-Betrachtungen und Business Case Design
- Finanzierung
- Planung und Bau
- Service- und Unterhaltsarbeiten
- Anlagenbetrieb
- Betriebsanalysen



Hitachi Zosen EtoGas GmbH | Industriestrasse 6 | 70565 Stuttgart | Deutschland  
Telefon +49 711 2296 45 00 | [info@hz-inova.com](mailto:info@hz-inova.com) | [www.hz-inova.com](http://www.hz-inova.com)

Hitachi Zosen Inova AG | Hardturmstrasse 127 | 8005 Zürich | Schweiz  
Telefon +41 44 277 11 11 | Fax +41 44 277 13 13 | [info@hz-inova.com](mailto:info@hz-inova.com) | [www.hz-inova.com](http://www.hz-inova.com)