



ENERGIE STEIERMARK

GRÜNES GAS AUS GRÜNEM STROM

Renewable Gasfield:
Das innovative Power-to-Gas-Projekt
in der Steiermark

WIVAP&G
Energy Model Region

RENEWABLE GASFIELD



Aus Strom wird Gas – und das ganz grün!

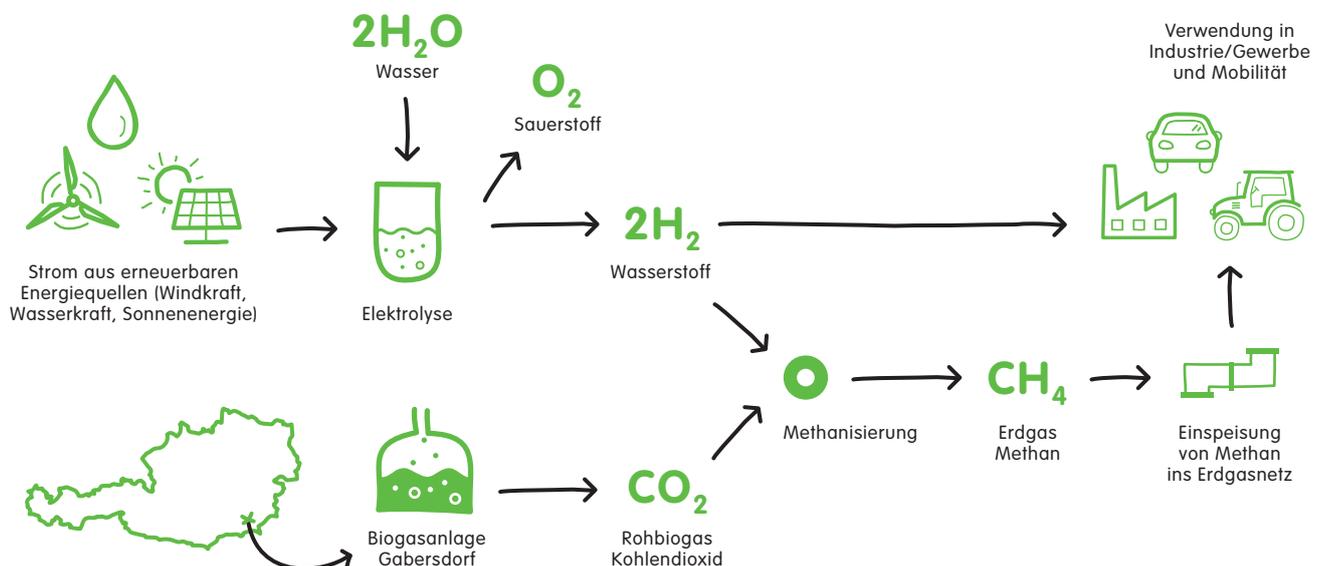
Innerhalb des Forschungsprojekts „**Renewable Gasfield**“ baut die Energie Steiermark im steirischen Gabersdorf eine Anlage zur **Wasserstoffproduktion**. Diese wird an eine Methanisierungsanlage gekoppelt und mit einer existierenden Biogasanlage kombiniert. Hier entstehen umweltfreundlicher, einfach speicherbarer **Wasserstoff** sowie **grünes Erdgas** für eine **nachhaltige Energieversorgung**.

Die Energie Steiermark versorgt ihre KundInnen mit **100 % erneuerbarer Energie** aus Wasser-, Wind- und Sonnenkraft. Die Herausforderung hierbei ist jedoch die Volatilität: Weniger Sonne, Wind und Wasser bedeuten weniger Erzeugung. Batteriespeichersysteme für Strom schaffen Abhilfe, sind aber in ihrer Kapazität begrenzt.

Die Lösung: „Power-to-Gas“

In diesem Fall die Umwandlung von grünem Strom in grünes Gas. Und so geht's: Wasser wird mit **Strom aus erneuerbaren Quellen** in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff

gespalten. Der gewonnene Wasserstoff kann ohne weitere Umwandlung als CO₂-freier Energieträger direkt in Fahrzeugen (PKW, LKW, Traktoren) und für unterschiedliche Prozesse in der Industrie verwendet werden. Alternativ kann der Wasserstoff durch Zufuhr von Rohbiogas CO₂-neutral in Methangas umgewandelt werden. Das energiereiche Gas kann dann problemlos in das bestehende Erdgasnetz eingespeist werden. Wasserstoff ermöglicht somit einen nachhaltigen, emissionsfreien und geschlossenen Energiekreislauf.



„**POWER-TO-GAS**“ – so geschieht die Umwandlung von grünem Strom in grünes Gas.

Das Forschungsprojekt „Renewable Gasfield“ in Zahlen

7,5 Millionen Euro
Investitionsvolumen

168.000 kg
Wasserstoffherzeugung
pro Jahr

10.000 m²
Anlagenfläche
Power-to-Gas

60 Einfamilienhäuser
können mit dem pro Jahr erzeugten
Methan ein Jahr lang beheizt werden

damit fährt ein
Wasserstoffauto
20 Mio. km

2019

Planung und Einholen
von Genehmigungen

2020

Bau der Anlage
in Gabersdorf

ab 2021

Nutzung der Anlage



Wertvoller Energieträger und Rohstoff

Wasserstoff

Das Projekt „Renewable Gasfield“ ist Teil der „Wasserstoffinitiative Vorzeigeregion Austria Power & Gas“, kurz „WIVA P&G“, des Klima- und Energiefonds. WIVA P&G verfolgt aus einer Vielzahl an ökologischen und ökonomischen Gründen (wie Dekarbonisierung, Notwendigkeit von Langzeitenergiespeicher, alternative Energietransportlösungen etc.) das **Ziel** der Demonstration der Umstellung der österreichischen Volkswirtschaft auf eine weitestgehend



CO₂-neutrale Struktur mit der Herstellung und Nutzung von erneuerbarem Wasserstoff als wichtige Kernkomponente in Hinblick auf **grüne Energie, grüne Industrie und grüne Mobilität**.



Industrie/Gewerbe



Mobilität
(PKW, LKW, Busse)



Einspeisung und
Speicherung von grünem
Methan im Erdgasnetz

GRÜNER WASSERSTOFF – alle Einsatzbereiche im Projekt „Renewable Gasfield“ in Gabersdorf



ENERGIE STEIERMARK

Information

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen der FTI-Initiative „Vorzeigeregion Energie“ durchgeführt.

Energie Steiermark Technik GmbH
8010 Graz, Leonhardgürtel 10

T: 0316 / 9000-0
technik@e-steiermark.com

www.e-steiermark.com

Projektpartner

HyCentA Research GmbH
Energieinstitut an der JKU Linz
Energie Agentur Steiermark GmbH
Energienetze Steiermark GmbH
Montanuniversität Leoben
WIVA P&G

Amt der Steiermärkischen Landesregierung,
A15 – Fachabteilung Energie und Wohnbau

