

Unsere Wertschöpfungskette von morgen, an der wir heute schon arbeiten

Speicherung

Als größtes Gas- und somit Energiespeicherunternehmen Österreichs und als einer der führenden technischen Speicherbetreiber Europas verfügt die RAG mit ihren Porenlagerstätten über die Möglichkeit zur großvolumigen, flexiblen und saisonalen Energiespeicherung von traditionellem Erdgas, Grünem Gas, Biogas oder Wasserstoff. Diese Energieträger stehen punktgenau und in großer Menge dann zur Verfügung, wenn sie gebraucht werden. So garantiert die RAG bereits heute Versorgungssicherheit für Österreich und Europa.

Umwandlung

Erneuerbarer Strom aus Sonne und Wind wird ohne CO₂-Emissionen mittels Elektrolyse in Wasserstoff (H₂) umgewandelt. So ist es möglich, einen Teil der sommerlichen Energieernte gasförmig in unseren Porenlagerstätten für den Winter zu speichern oder in einem natürlichen mikrobiologischen Prozess den gewonnenen Wasserstoff gemeinsam mit Kohlendioxid (CO₂) aus Biomasse oder der Industrieproduktion in ehemaligen Erdgaslagerstätten oder ober Tage in entsprechenden Anlagen in synthetisches Erdgas umzuwandeln. So entsteht ein nachhaltiger Kohlenstoffkreislauf, das dabei natürlich erzeugte Grüne Gas ist CO₂-neutral. Unter Umwandlung verstehen wir neben der Synthese von CO₂ und H₂ zu CH₄ (Methan) umgekehrt auch die Spaltung von CH₄ zu Wasserstoff und dem Wertstoff Carbon (Kohlenstoff).

Aufbereitung

Bei Bedarf kann die gespeicherte Energie jederzeit entnommen und nutzbar gemacht werden. Über die vorhandenen Leitungsnetze steht die grüne Energie dann für effiziente Strom und Wärmeproduktion zur Verfügung. Die Bereitstellung in Form verkaufbarer Produkte ist zentral. Darunter fallen auch die Gasaufbereitung, Aufreinigung von Wasserstoff und Verarbeitung von Methan zu Treibstoffen wie CNG, LNG oder E-Fuels. Zudem wird künftig durch die Methan-Elektrolyse der wertvolle Rohstoff Carbon als Grundstoff für Akkus, Dämmstoffe, Reifen, Baumaterial und Stahl oder auch als Bodenverbesserer in der Landwirtschaft hergestellt. Bei diesem Verfahren entsteht auch Wasserstoff, der als CO₂-freier, klimafreundlicher Treibstoff und Energiequelle oder verfahrenstechnisch in der Industrie eingesetzt werden kann.

***Wir betreiben die Energiespeicher
der nächsten Generation.***



Die RAG Energiewelt der Zukunft



Gasförmige Energieträger:

- CH₄ Traditionelles Erdgas
- CH₄ Biogas / Biomethan
- H₂ Wasserstoff aus der Methan-Elektrolyse
- H₂ Wasserstoff aus der Wasser-Elektrolyse
- CO₂ Kohlendioxid aus Biomasse oder industriellem Prozess

Anwendungsmöglichkeiten:

- CH₄ CH₄ Verwendung für Strom und Wärme
- H₂ H₂ Wasserstoff im Transportnetz und in der Industrie
- CH₄ Grünes Gas für Mobilität
- H₂ H₂ Wasserstoff für Industrie, Mobilität und Wärme
- C Carbon aus der Methan-Elektrolyse