

Unsere Wertschöpfungskette von morgen



Speicherung

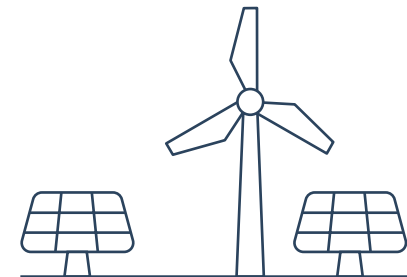
Als größtes Gas- und somit Energiespeicherunternehmen Österreichs und als einer der führenden technischen Speicherbetreiber Europas verfügt die RAG mit ihren Porenlagerstätten über die Möglichkeit zur großvolumigen, flexiblen und saisonalen Energiespeicherung von traditionellem Erdgas, Grünem Gas, Biogas oder in Zukunft auch vermehrt 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 CO₂-neutral 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 in natürlich erzeugtes Erdgas umzuwandeln. Damit entsteht ein nachhaltiger Kohlenstoff-Kreislauf, das dabei natürlich erzeugte Grüne Gas ist CO₂-neutral.

Aufbereitung

Bei Bedarf kann die gespeicherte Energie jederzeit entnommen und nutzbar gemacht werden. Über die vorhandenen Leitungsnetze steht die grüne Energie dann für die Stromerzeugung in Gaskraftwerken, die Wärmeproduktion in Blockheizkraftwerken, Fernwärme oder Gasheizungen sowie für umweltschonende LNG-Mobilität im Verkehr zur Verfügung. Zudem wird künftig durch die Methanspaltung 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 (H₂), der als CO₂-neutrale, klimafreundliche Energiequelle und -kraftstoff oder verfahrenstechnisch in der Industrie eingesetzt werden kann.





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