

# Power-to-Gas

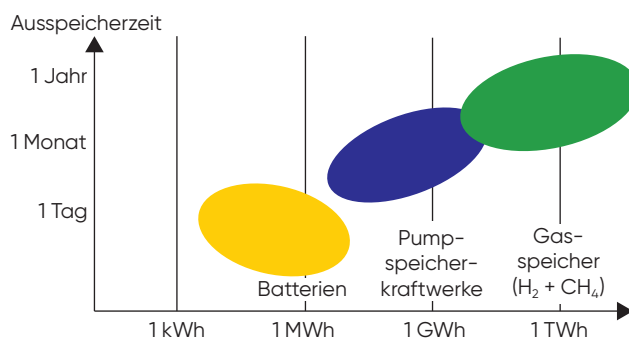
## Die Power-To-Gas-Technologie ermöglicht die saisonale Speicherung von überschüssigem erneuerbarem Strom in grossen Mengen.

Die zukünftige Stromversorgung, die neben der Wasserkraft primär auf Windkraft- und Photovoltaik basiert, wird je nach Tages- und Jahreszeit unterschiedlich grossen Schwankungen ausgesetzt sein. Im Sommer ist mit einem Stromüberschuss und im Winter, wenn die Nachfrage am höchsten ist, ist mit einer Stromunterdeckung zu rechnen. Um dieses zeitliche Ungleichgewicht zwischen Stromproduktion und -verbrauch zu beseitigen, sind grosse saisonale Speicher notwendig. Die Power-to-Gas-Technologie ermöglicht diesen saisonalen Energietransfer.

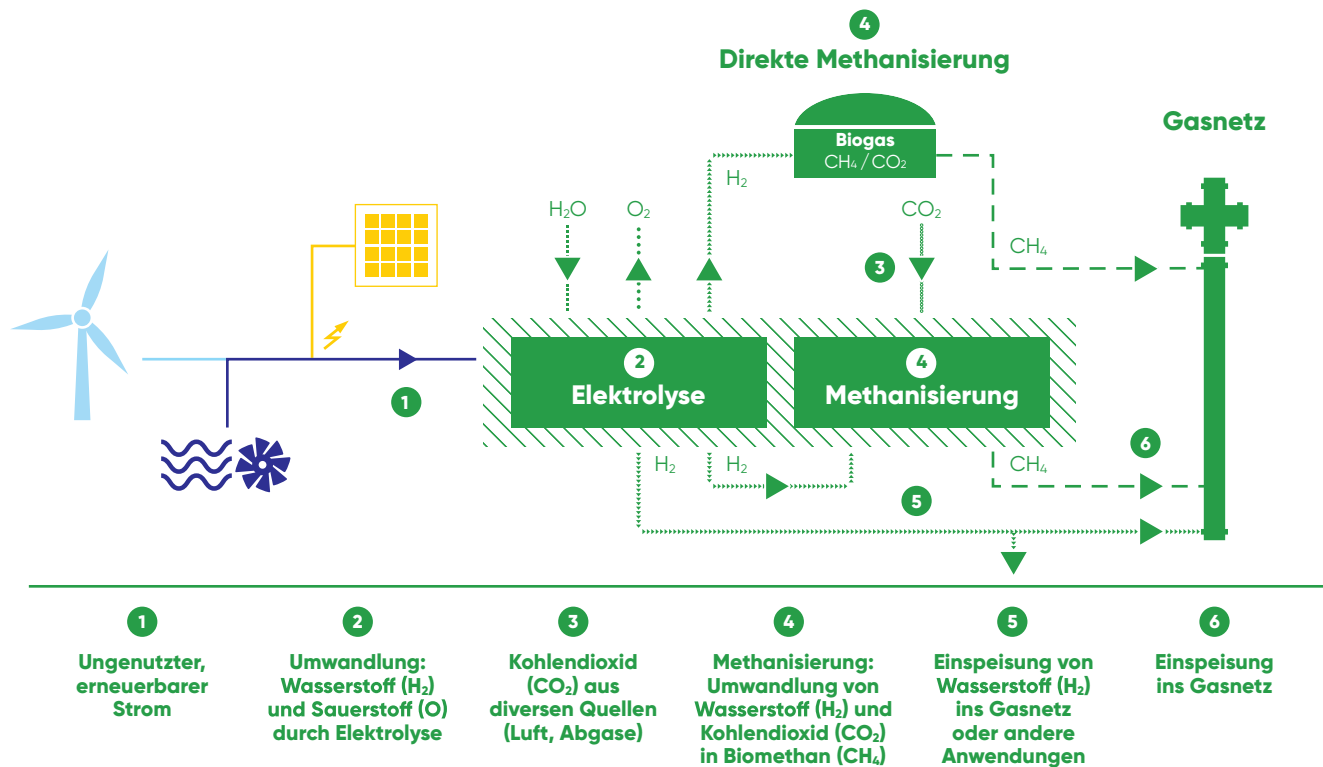
Das Power-to-Gas-Verfahren funktioniert wie folgt: Im ersten Schritt wird aus Strom mittels Elektrolyse Wasserstoff ( $H_2$ ) hergestellt. Im zweiten Schritt wird Wasserstoff in Kombination mit Kohlendioxid ( $CO_2$ ) zu Methan ( $CH_4$ ) umgewandelt. Methan, auch Hauptbestandteil von Erdgas, kann ins Gasnetz eingespeist werden. Auch Wasserstoff kann ins Gasnetz eingespeist werden. Ein Wasserstoffanteil von bis zu 10% im Gasnetz ist bereits heute technisch möglich.

Power-to-Gas als Technologie der Sektorkopplung unterstützt den Ausbau von Photovoltaik und Windkraft. Die Umwandlung von Strom zu Gas spielt daher eine wichtige Rolle in einer zukünftig erneuerbaren Energieversorgung. Mehr auf [gazenergie.ch](http://gazenergie.ch).

### Speichertechnologien im Vergleich



## Aus erneuerbarem Strom wird Biomethan



Quelle: ©VSG/ASIG 08/2019