

# «Jetzt geben wir gemeinsam Gas für eine saubere Energiezukunft.»

Mit der ersten industriellen  
Power-to-Gas-Anlage der Schweiz.



Mit Power-to-Gas lässt sich CO<sub>2</sub>-neutrales, erneuerbares Gas produzieren. Das Verfahren ist eine Schlüsseltechnologie auf dem Weg in eine erneuerbare Energiezukunft. In partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit acht Schweizer Energieversorgern und Swissspower realisiert das Limmattaler Regiowerk Limeco in Dietikon die erste industrielle und kommerziell betriebene Power-to-Gas-Anlage der Schweiz. Ab dem Winter 2021/22 nimmt sie ihren Betrieb auf. Limeco und ihre Partner werden zur treibenden Kraft für die Energiewende.

## **Klimafreundlich**

Dank der Power-to-Gas-Anlage von Limeco werden rund 4000-5000 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr vermieden, das entspricht den jährlichen Emissionen von rund 2000 Haushalten.

## **Innovativ**

Die Power-to-Gas-Anlage von Limeco liefert wertvolle Erkenntnisse für den Ausbau der Schlüsseltechnologie in der gesamten Schweiz.

## **Ausbaufähig**

Mit Power-to-Gas-Anlagen neben den 100 grössten Abwasserreinigungsanlagen der Schweiz könnte der jährliche Energieverbrauch von rund 250'000 Personen gedeckt werden.

## **Speicherbar**

Erneuerbares Gas lässt sich über längere Zeit speichern – anders als Strom. Wenn Power-to-Gas-Anlagen an einen Gasspeicher angeschlossen werden, kann die Energie im Sommer produziert und im Winter verbraucht werden.

## Kooperationspartner und ihre Kundinnen und Kunden machen das Vorzeigeprojekt möglich.

Acht Schweizer Energieversorger finanzieren den Bau der Power-to-Gas-Anlage, indem sie die Zertifikate für das von Limeco produzierte grüne Gas kaufen. Ihre Kundinnen und Kunden, die ein Gasprodukt mit Biogasanteil beziehen, werden so Teil des Vorzeigeprojekts: Ab Winter 2021/22 heizen, kochen oder fahren sie mit einem Anteil an erneuerbarem Gas aus der Dietiker Power-to-Gas-Anlage – eine Neuheit in der Schweiz.



### Grüezi, ich bin Metha.

Ich bin das Power-to-Gas-Maskottchen. Es freut mich, dass Sie das Thema Power-to-Gas interessiert. Mehr dazu erfahren Sie auf der Website: [www.powertogas.ch](http://www.powertogas.ch)

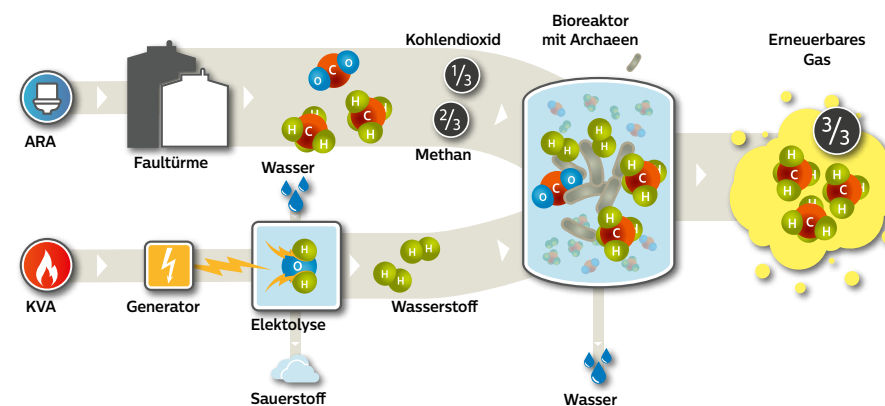
## So funktioniert Power-to-Gas.

Die Umwandlung von Strom zu Gas erfolgt in drei Schritten: die Elektrolyse zur Gewinnung von Wasserstoff, die Methanisierung und die Reinigung des Gases.

So funktioniert es im Detail: Der erneuerbare Strom aus der Kehrlichtverwertung (KVA) wird genutzt, um mittels Elektrolyse Wasser ( $H_2O$ ) in Sauerstoff ( $O_2$ ) und Wasserstoff ( $H_2$ ) zu spalten. Der Wasserstoff gelangt zusammen mit Klärgas aus der ARA in einen Bioreaktor. Emsige Mikroorganismen, sogenannte Archaeen, produzieren aus dem Wasserstoff und dem im Klärgas enthaltenen  $CO_2$  Methan ( $CH_4$ ). Chemisch weist es die gleichen Eigenschaften auf wie Erdgas. Wird es verbrannt, entsteht  $CO_2$ . Im Unterschied zum fossilen Erdgas ist dieses  $CO_2$  jedoch Teil des natürlichen Stoffkreislaufs und klimaneutral.

Damit das erneuerbare Gas die Vorgaben für die Einspeisung ins Gasnetz erfüllt, wird es in einem letzten Schritt gereinigt.

### Das Prinzip der biologischen Methanisierung



[www.powertogas.ch](http://www.powertogas.ch)

# Wir gehen gemeinsam voran.

Das Limmattaler Regiowerk Limeco realisiert die Power-to-Gas-Anlage zusammen mit acht Schweizer Energieversorgern und der Stadtwerke-Allianz Swisspower.

Ein Projekt von



In Kooperation mit



Das Projekt wird durch das Pilot- und Demonstrationsprogramm des Bundesamts für Energie BFE unterstützt.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE