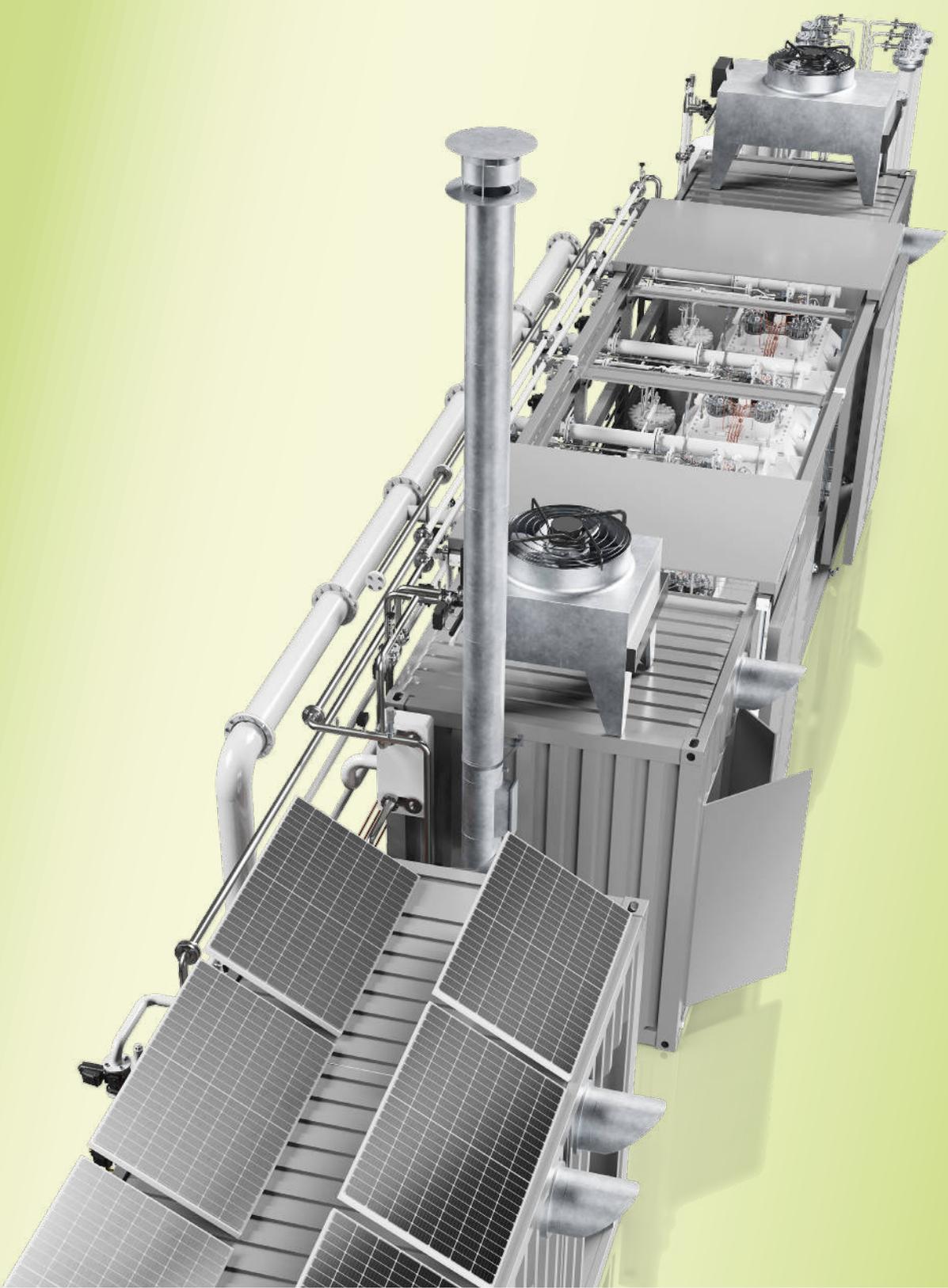


**BTH 400**



# **Grüner Wasserstoff 24/7 BTH 400**

Schlüsselfertige Anlagen zur Produktion  
von Wasserstoff aus Biogas



# Zukunft Biogas

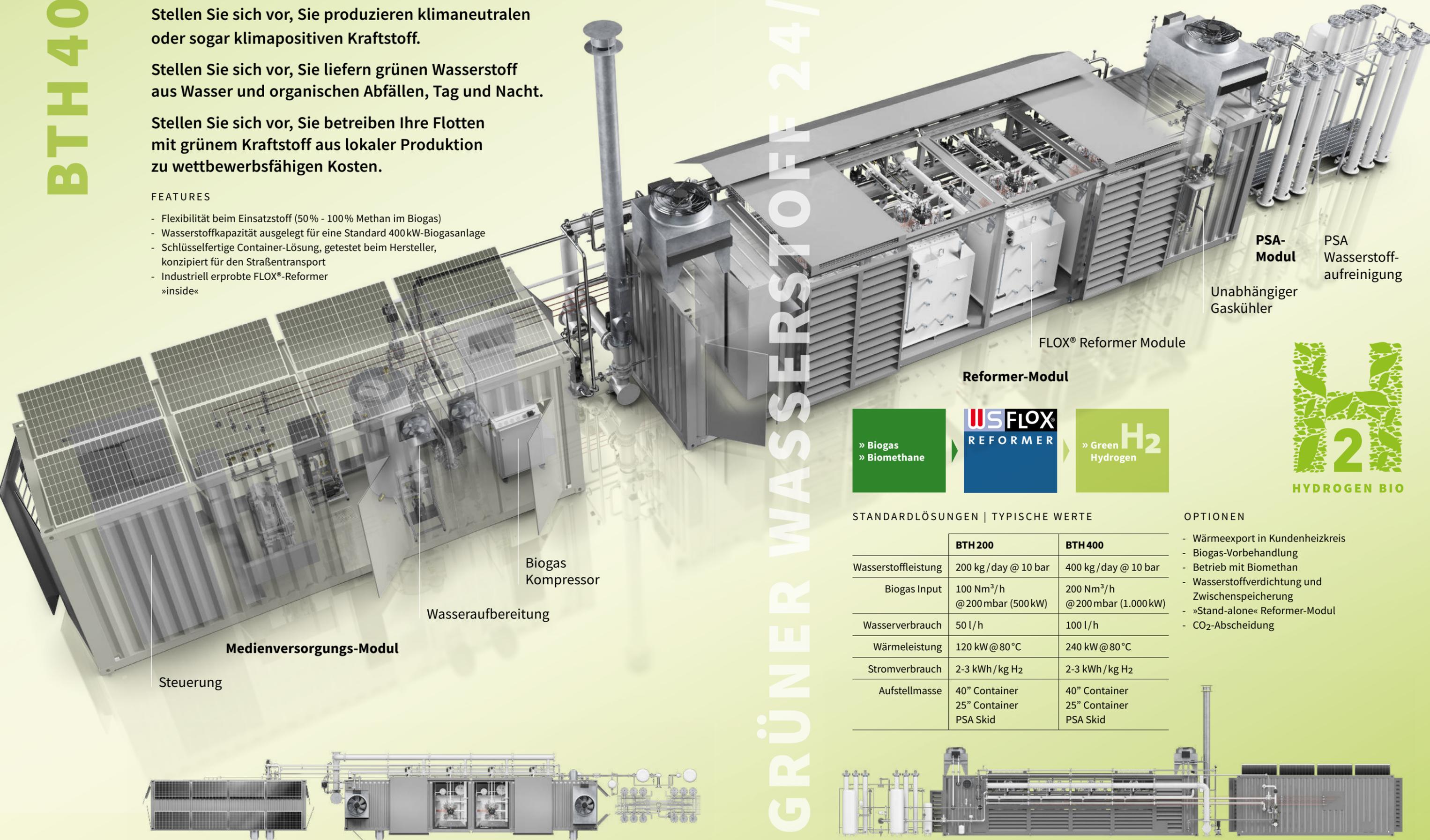
Stellen Sie sich vor, Sie produzieren klimaneutralen oder sogar klimapositiven Kraftstoff.

Stellen Sie sich vor, Sie liefern grünen Wasserstoff aus Wasser und organischen Abfällen, Tag und Nacht.

Stellen Sie sich vor, Sie betreiben Ihre Flotten mit grünem Kraftstoff aus lokaler Produktion zu wettbewerbsfähigen Kosten.

## FEATURES

- Flexibilität beim Einsatzstoff (50% - 100% Methan im Biogas)
- Wasserstoffkapazität ausgelegt für eine Standard 400kW-Biogasanlage
- Schlüsselfertige Container-Lösung, getestet beim Hersteller, konzipiert für den Straßentransport
- Industriell erprobte FLOX®-Reformer »inside«

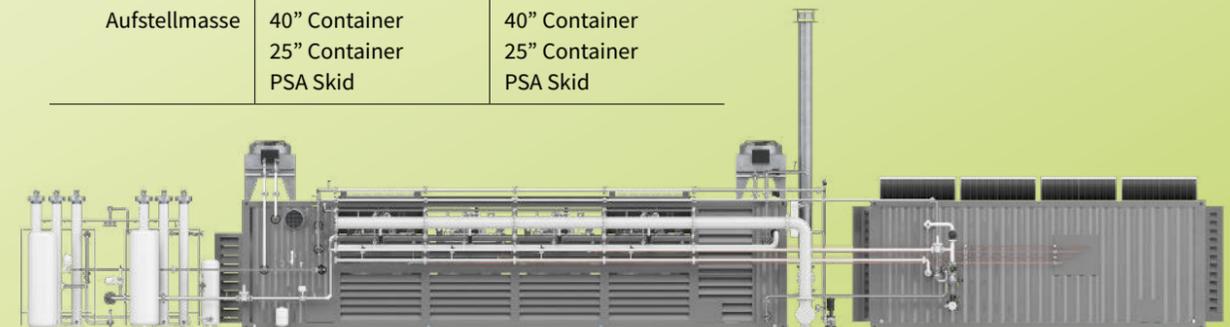


## STANDARDLÖSUNGEN | TYPISCHE WERTE

	BTH 200	BTH 400
Wasserstoffleistung	200 kg/day @ 10 bar	400 kg/day @ 10 bar
Biogas Input	100 Nm <sup>3</sup> /h @ 200 mbar (500 kW)	200 Nm <sup>3</sup> /h @ 200 mbar (1.000 kW)
Wasserverbrauch	50 l/h	100 l/h
Wärmeleistung	120 kW @ 80°C	240 kW @ 80°C
Stromverbrauch	2-3 kWh/kg H <sub>2</sub>	2-3 kWh/kg H <sub>2</sub>
Aufstellmasse	40" Container 25" Container PSA Skid	40" Container 25" Container PSA Skid

## OPTIONEN

- Wärmeexport in Kundenheizkreis
- Biogas-Vorbehandlung
- Betrieb mit Biomethan
- Wasserstoffverdichtung und Zwischenspeicherung
- »Stand-alone« Reformer-Modul
- CO<sub>2</sub>-Abscheidung



### Werten Sie Ihr Biogas auf.

**Biomasse Fermentation** ist eine etablierte Technologie zur Erzeugung von Methan und CO<sub>2</sub> aus Mist, Gülle, Reststoffen aus Küchen, Kläranlagen, Mist, Gülle und organischen Rückständen aller Art.

Das produzierte Biogas wird heute hauptsächlich zur Erzeugung von erneuerbarem Strom, an einigen Standorten auch zur Einspeisung von Methan in das Erdgasnetz genutzt. Bei fehlendem Energiebedarf wird es an vielen Orten der Welt einfach abgepackelt.

### Entwickeln Sie Märkte und faire Partnerschaften.

Unser Ziel ist es, eine zuverlässige Lösung in der Wertschöpfungskette von der Erzeugung bis hin zur Nutzung von Wasserstoff zu bieten. Kostentransparenz ist dabei der Schlüssel zum Vertrauen.

Hauptakteur ist die Landwirtschaft, oder besser der einzelne Landwirt. Für eine Erfolgsgeschichte braucht es jedoch eine enge Zusammenarbeit zwischen Produzent und Abnehmern. Das können Anlagenbetreiber, Fahrzeughersteller, Flottenbetreiber und öffentliche Organisationen, wie z.B. Kommunen oder Regionalverbände sein.

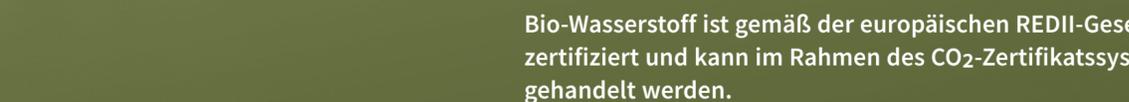
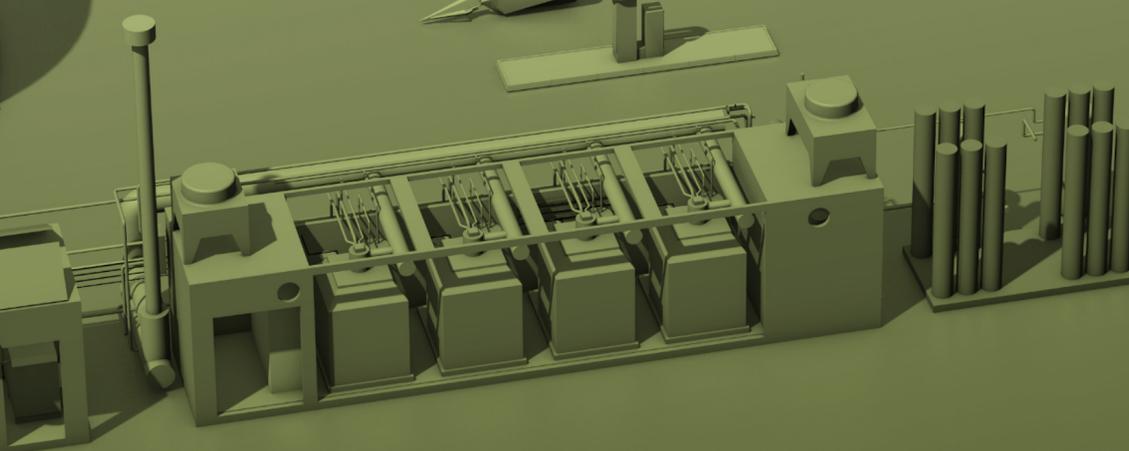
### Produzieren Sie grünen Wasserstoff 24/7.

**Dampf-Reformer (SMR)** sind eine bewährte Technologie zur Erzeugung von Wasserstoff aus Erdgas (CH<sub>4</sub>) in verschiedenen Leistungsklassen. Im **FLOX® Reformer-Modul** haben wir den SMR-Prozesses an die Rohbiogasnutzung durch spezielle Katalysatoren und ein ausgeklügeltes Wärmemanagement angepasst. Dabei kommt die »Trocken-Reformierung« des CO<sub>2</sub> im Biogas zum Tragen.

Im Engineering liegt unser Schwerpunkt auf einem Anlagenkonzept, das die besonderen Herausforderungen in einer landwirtschaftlichen Umgebung berücksichtigt.

### Bereiten Sie sich vor: Grüner Kohlenstoff ist das Produkt der Zukunft.

Wer macht die CO<sub>2</sub>-Abscheidung aus der Luft am besten? Es sind die Pflanzen auf Ihren Flächen, die das seit jeher tun. Letztendlich finden wir den Kohlenstoff im Biogas. Es stellt sich heraus, dass die CO<sub>2</sub>-Sequestrierung in der »Bio-Wasserstoff«-Anlage eine zusätzliche und praktikable Option ist. In diesem Sinne öffnen wir das Feld für klimapositiven Kraftstoff und den Verkauf von biobasiertem Kohlendioxid.



## Neue Geschäftsmodelle

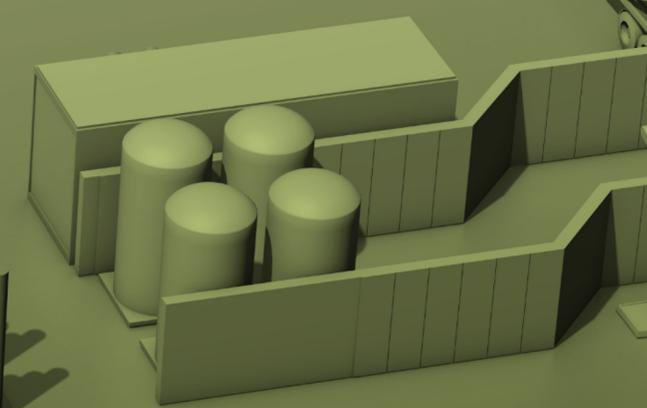
Wir bieten das Produkt für neue Geschäftsmodelle mit grünem Wasserstoff entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Schon heute kann in dezentralen Clustern eine lokale Wasserstoffwirtschaft geschaffen werden. Bio-Wasserstoff hat so eine begleitende Pionierfunktion beim langfristigen Aufbau einer flächendeckenden Pipeline-Infrastruktur.

Dies trägt zur Resilienz des Energiesystems bei und stärkt die regionale Wirtschaft, insbesondere in ländlichen Gebieten.

### Bieten Sie CO<sub>2</sub>-neutralen oder CO<sub>2</sub>-negativen Kraftstoff.

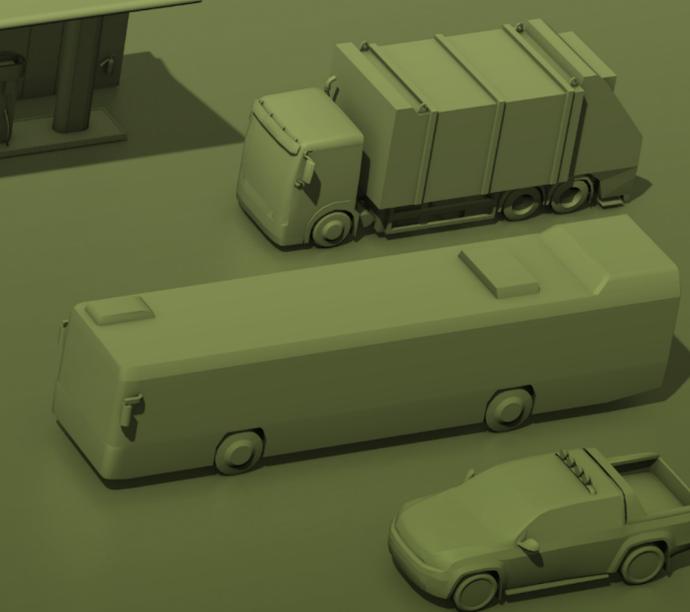
**Wasserstoff-Tankstellen:** Je nach spezifischem Projekt und Anwendung gibt es zahlreiche Optionen und Ausführungen. Die Standardisierung ist im Gange. Wir bieten dafür eine definierte Schnittstelle im Zwischenpuffer.



### Betreiben Sie das Geschäftsmodell Ihrer Wahl.

Egal, ob Sie Wasserstoff auf den klassischen Märkten oder als Kraftstoff verkaufen wollen. Sie produzieren »Grünen Wasserstoff« – und die Nachfrage steigt.

Unsere Anlagen sind modular skalierbar von 100 kg/Tag Einheiten bis zu 400 kg/Tag. Höherer Bedarf lässt sich durch einfaches Vervielfachen der BTH400 decken.



Die Tabelle zeigt beispielhafte Anwendungsfälle

	Die BTH400 produziert Wasserstoff für:
Individualverkehr (200 km/Tag & Fahrzeug)	ca. 200 Pkw
Öffentlicher Nahverkehr (300 km/Tag & Fahrzeug)	ca. 20 Stadtbusse
Trailerabfüllung	ca. 140 Tonnen / Jahr
Landwirtschaftliche Maschinen	Betriebsinterner Verbrauch

# BTH400

Bio-Wasserstoff ist gemäß der europäischen REDII-Gesetzgebung zertifiziert und kann im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Zertifikatssystems gehandelt werden.

# GRÜNER WASSERSTOFF 24/7



## HYDROGEN BIO

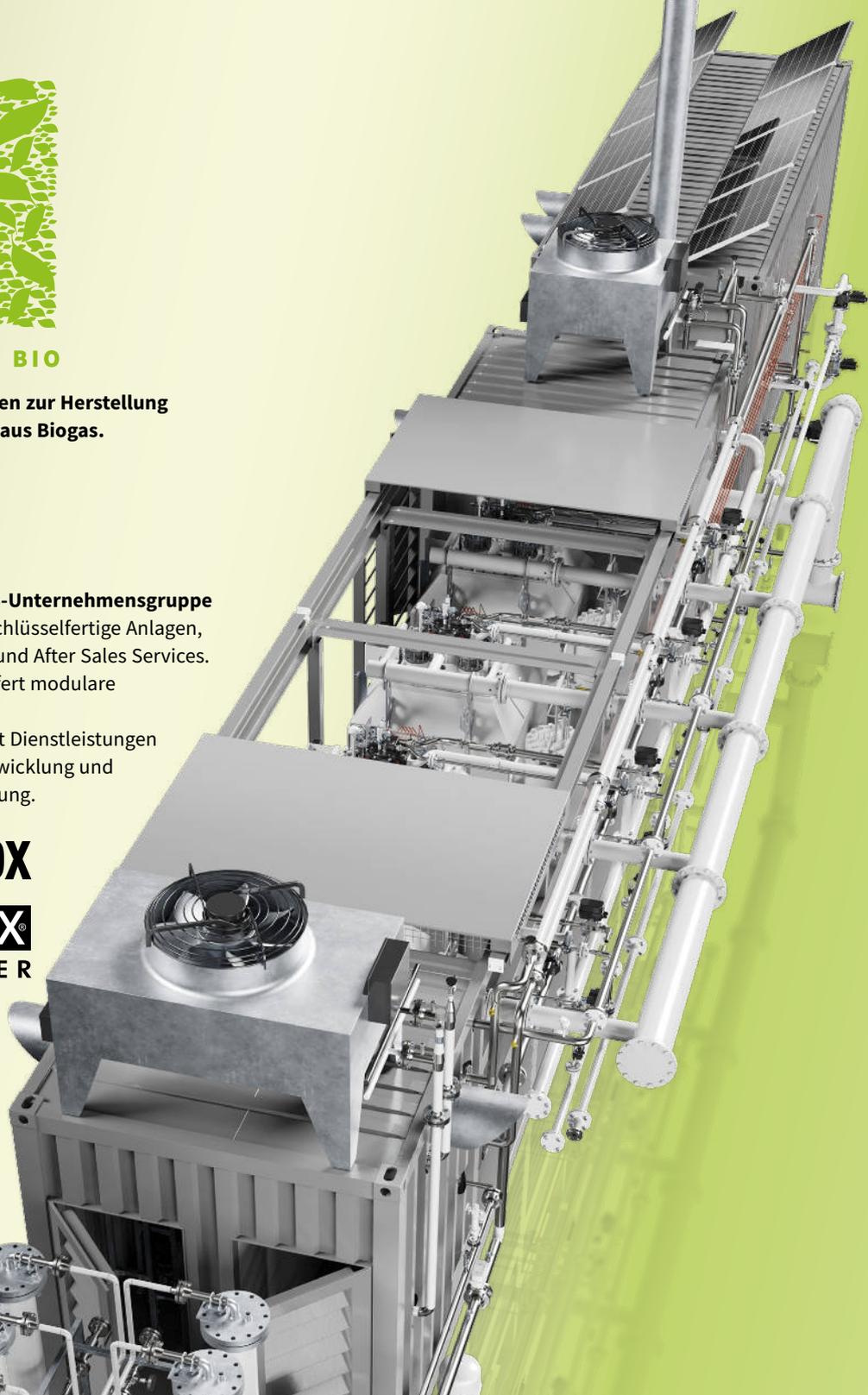
Wir bauen Anlagen zur Herstellung von Wasserstoff aus Biogas.



Innerhalb der **WS-Unternehmensgruppe** steht **e-flox** für schlüsselfertige Anlagen, Inbetriebnahme und After Sales Services.

**WS Reformer** liefert modulare Dampfreformer.

**BtX energy** bietet Dienstleistungen in der Projektentwicklung und Ausführungsplanung.



PROJEKTENTWICKLUNG

BtX energy | Albert-Einstein-Straße 1 | 95028 Hof

Fon: +49 171 2642839

E-Mail: [info@btx-energy.de](mailto:info@btx-energy.de)

[btx-energy.de](http://btx-energy.de)

