

BIOCH4NGE®

BIOMETHAN VON BIOCH4NGE®
SORGT FÜR DEN WANDEL.



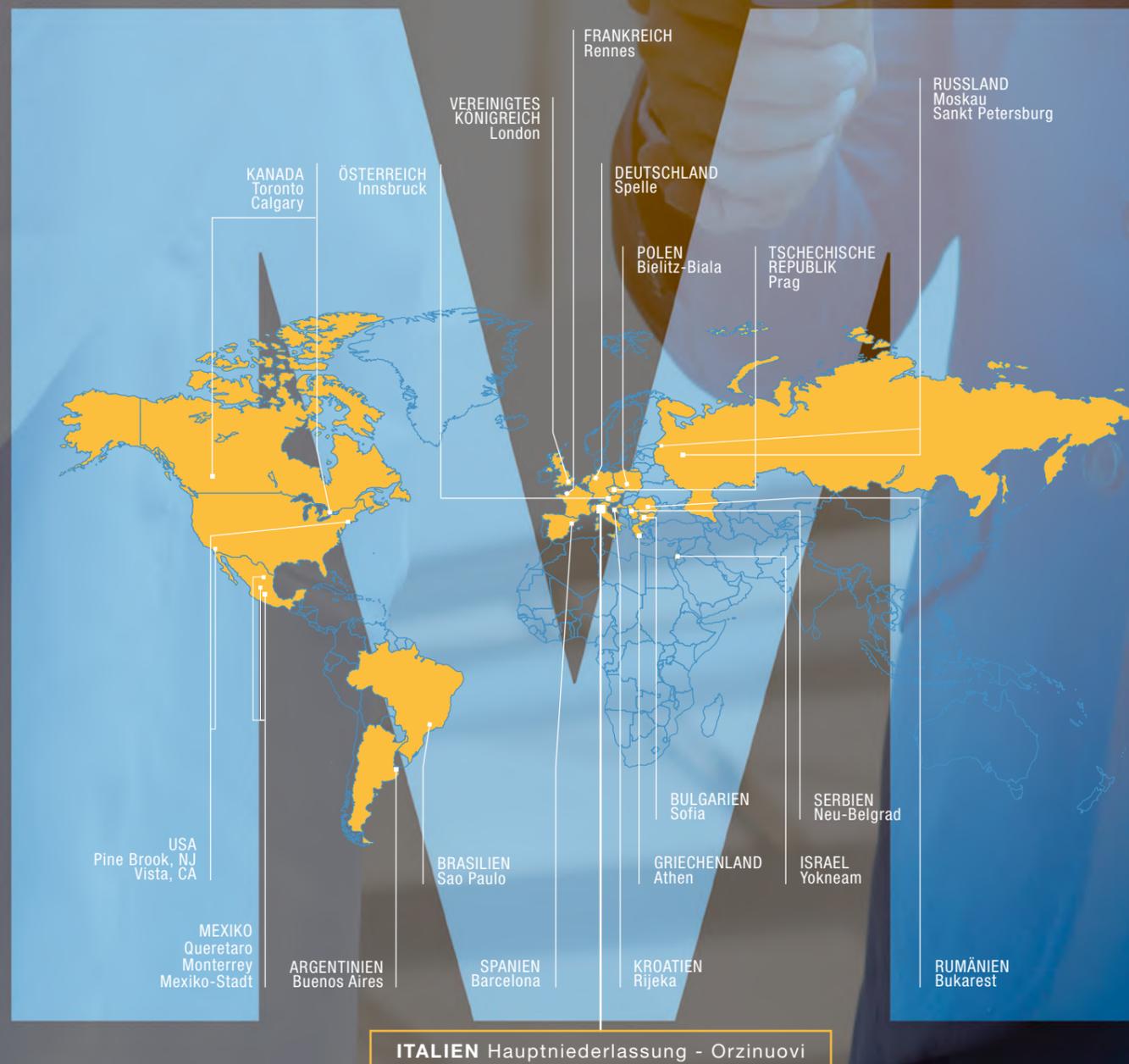
DER WANDEL HAT BEREITS BEGONNEN.

Mit dem erworbenen Know-how und den eigenen Technologien Unternehmen zu unterstützen, die ihre Wettbewerbsfähigkeit vergrößern und dabei Energie sparen und den Schadstoffausstoß begrenzen möchten, das ist seit 1981 die Mission von AB. Ein Weg im Zeichen ständiger Innovation, auf dem wir mittlerweile für den gesamten Produktionskreislauf von mit Biogas und Biomethan betriebenen KWK-Anlagen international eine Spitzenstellung

einnehmen und auf dem wir uns heute einer neuen Herausforderung stellen: schlüsselfertige Lösungen für die Erzeugung von Biomethan anzubieten. Für uns von AB ist Nachhaltigkeit eine vorrangige Verpflichtung, die keine Pause kennt. Eine Lebens- und Arbeitseinstellung, um die Welt von heute mit dem Blick für die Zukunft zu verbessern. **BIOCH4NGE®** sorgt für den Wandel. In diesen Wandel möchten wir auch Sie einbeziehen.

**AB: DIE ERFAHRUNG DES
KOGENERATIONSFÜHRERS IM
DIENST DER SYSTEMENTWICKLUNG
AUF DEM GEBIET DER
NACHHALTIGKEIT DER ENERGIE.**

Mit mehr als **1.550 Anlagen** und weltweit insgesamt über **1.750 MW installierter Leistung** ist AB die globale Referenz für nachhaltige Energielösungen: Kraft-Wärme-Kopplung aus Methan und Biogas, Biomethan und Technologien zur Emissionsminderung und besitzt eine solide Erfahrung bei der Planung, dem Bau, der Installation, und Wartung von Anlagenlösungen von absoluter Exzellenz.



LEISTUNGEN VON AB FÜR BIOMETHAN

PROJEKTENTWICKLUNG

Technisch-wirtschaftliche Machbarkeitsstudie

GENEHMIGUNGSPLANUNG

Unterstützung bei der Einholung der erforderlichen Genehmigungen (für das Projekt)

ROHGASANALYSE UND AUFBEREITUNG

Ununterbrochene Überwachung der Zusammensetzung des Biogases mit Analysegeräten und regelmäßigen spezifischen Analysen | Durchführung der Reinigung des Rohgasstroms für die Aufbereitung

PLANUNG

140 Ingenieure | Elektrotechnik | Mechanik | Verfahrenstechnik

PRODUKTION

34.000 m² Fläche, davon 26.000 m² überdacht | Automatisiertes Lager | Lack auf Wasserbasis | Standardisierte Verfahren

INSTALLATION

Projektspezifische hydraulische, mechanische und elektrische Montage | Verkürzte Installations- und Inbetriebnahmezeiten auf der Baustelle

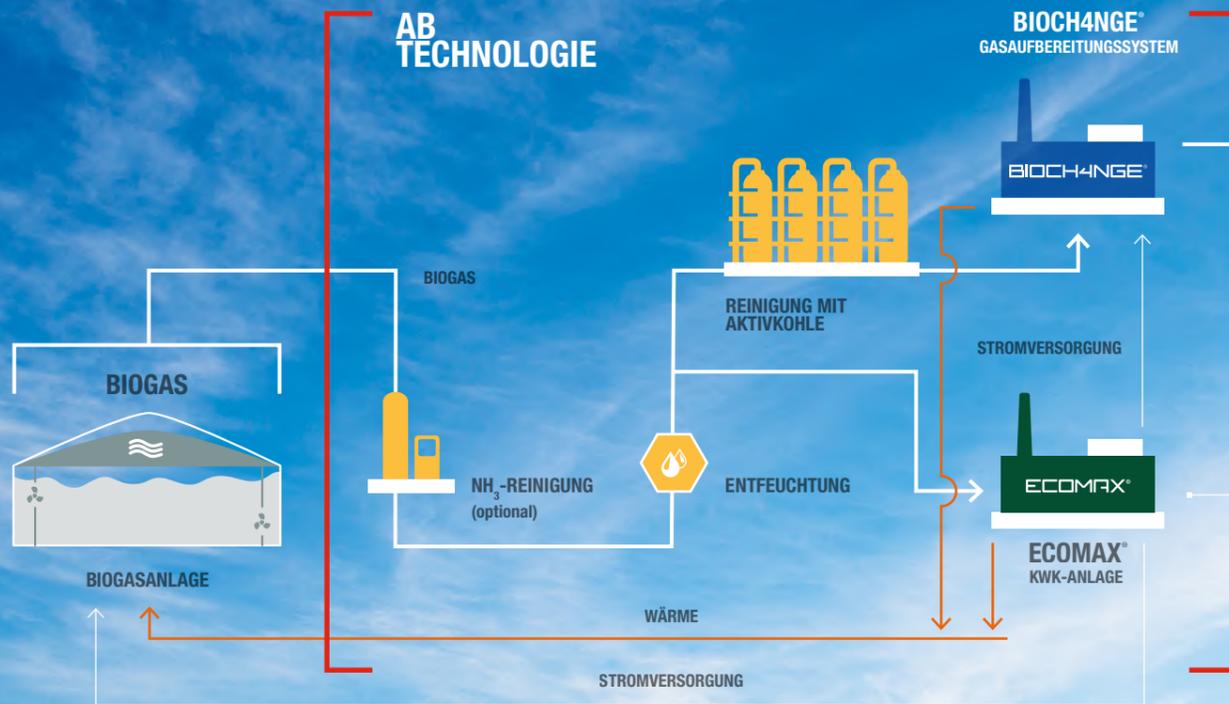
STEUERUNGS SOFTWARE

Wahl der Betriebskonfiguration | Überwachung der Betriebsbedingungen | Überwachung der Rentabilität der Anlage | Fernzugriff über das Datennetz / Internet

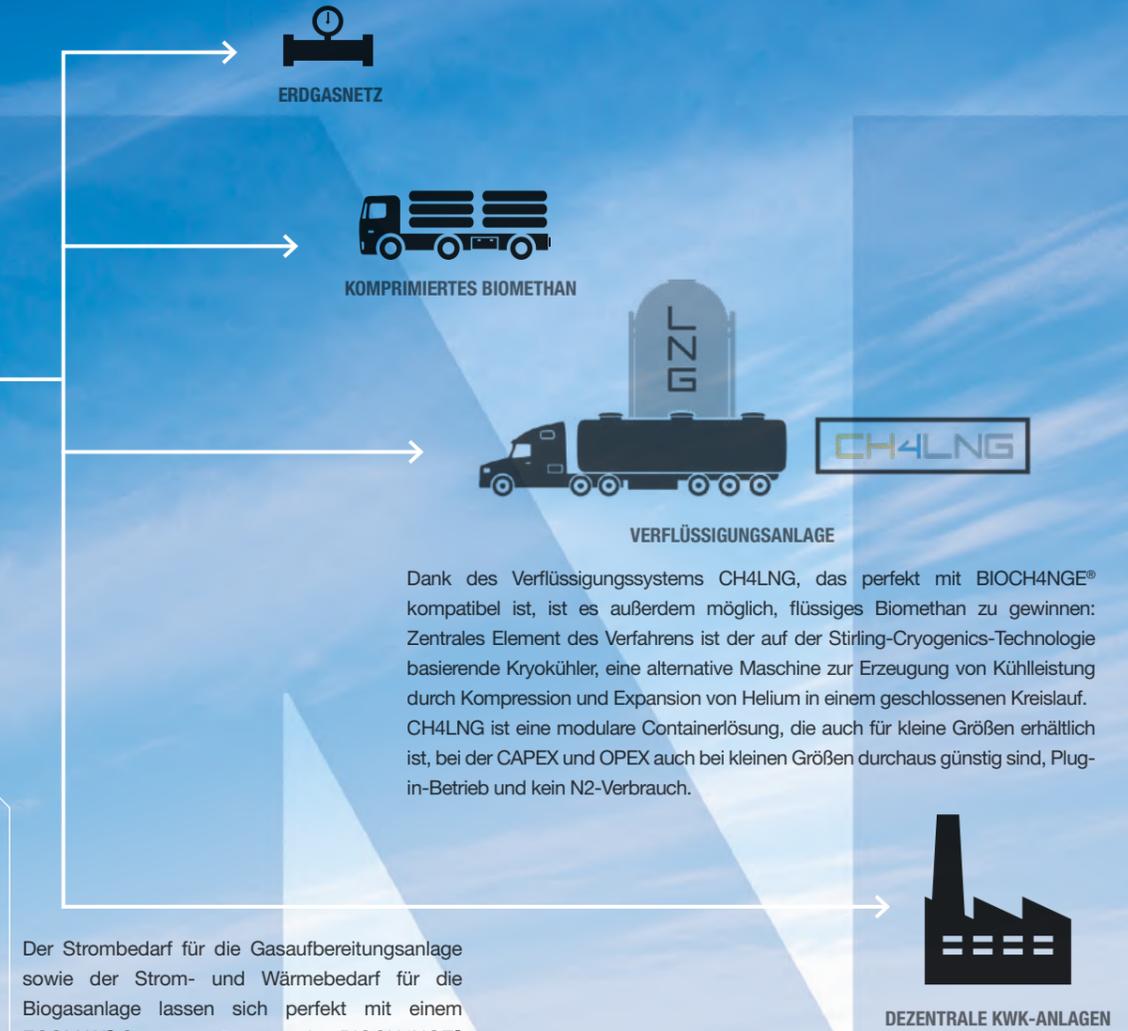
SERVICE

Landesweit dichtes Servicenetz | 365 Tage im Jahr abrufbereit | AB Service Competence Center

EINE NACHHALTIGE, STEUERBAR, EFFIZIENTE UND GEWINNBRINGENDE ENERGIEFORM.



BIOMETHAN



Der Strombedarf für die Gasaufbereitungsanlage sowie der Strom- und Wärmebedarf für die Biogasanlage lassen sich perfekt mit einem ECOMAX® System ergänzt um eine BIOCH4NGE® Anlage kombinieren.

Dank des Verflüssigungssystems CH4LNG, das perfekt mit BIOCH4NGE® kompatibel ist, ist es außerdem möglich, flüssiges Biomethan zu gewinnen: Zentrales Element des Verfahrens ist der auf der Stirling-Cryogenics-Technologie basierende Kryokühler, eine alternative Maschine zur Erzeugung von Kühlleistung durch Kompression und Expansion von Helium in einem geschlossenen Kreislauf. CH4LNG ist eine modulare Containerlösung, die auch für kleine Größen erhältlich ist, bei der CAPEX und OPEX auch bei kleinen Größen durchaus günstig sind, Plug-in-Betrieb und kein N2-Verbrauch.

ANWENDUNGSBEREICHE



GÜLLE UND DUNG VON RINDERN UND SCHWEINEN



BIOABFALL, ORGANISCHE RESTMÜLLFRAKTION, GRÜNGÜT UND GRÜNABFÄLLE



KLÄRSCHLAMM



GEFLÜGELMIST



ZUCKERROHR



SCHLAMM UND ABFÄLLE VON PAPIERFABRIKEN



ABFÄLLE VON SCHLACHTHÖFEN UND AUS DER FLEISCHVERARBEITUNGSINDUSTRIE



ABFÄLLE AUS DER LEBENSMITTELINDUSTRIE



HOLZZELLSTOFF-BIOMASSEN



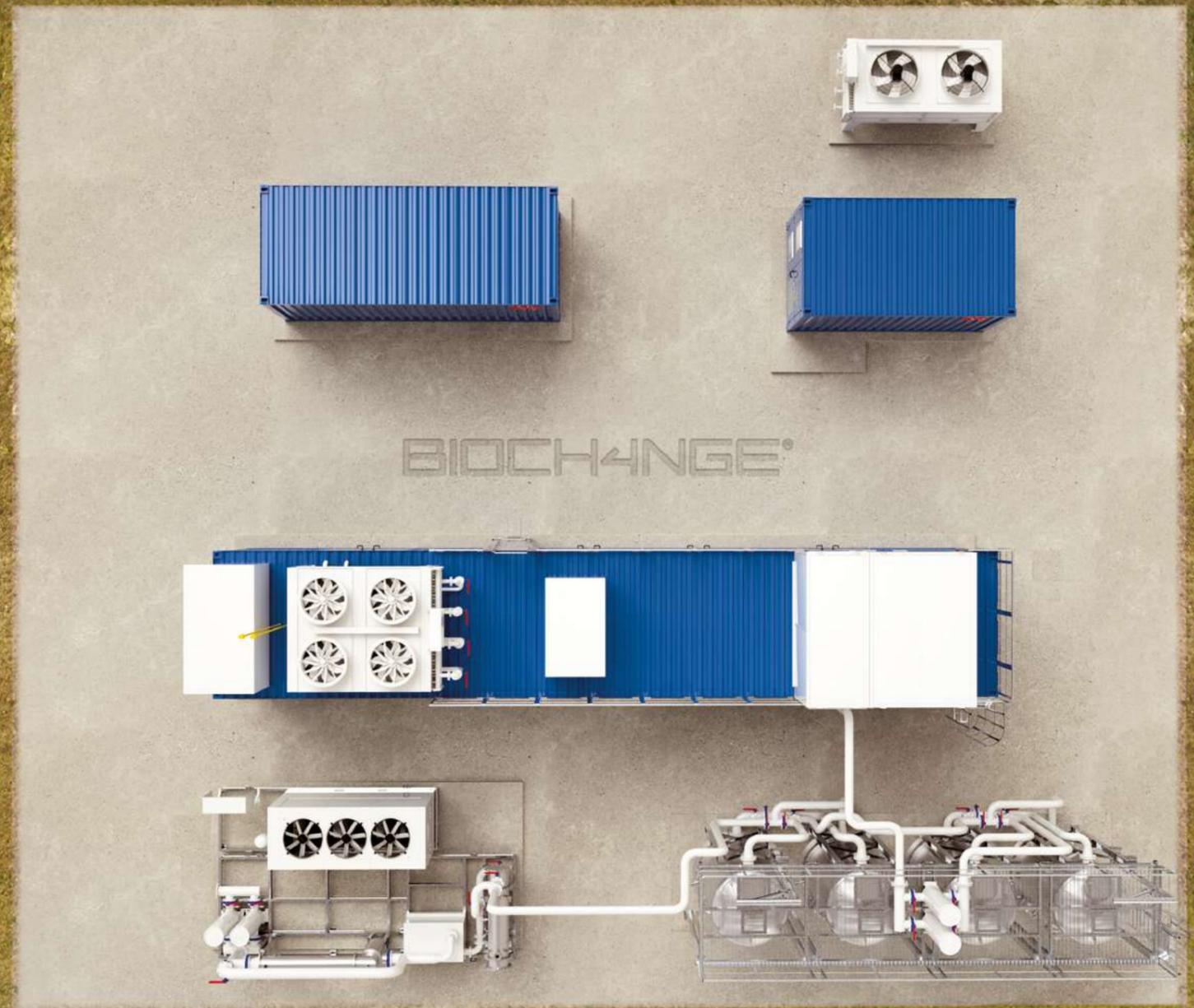
REIS-, MAIS- UND GETREIDESTROH

BIOCHANGE®: UNSERE LÖSUNG.



ENTDECKEN SIE ALLE PRODUKTDETAILS IM 3D-RENDERING-VIDEO

EIN EFFIZIENTES SYSTEM
FÜR DIE ERZEUGUNG VON
BIOMETHAN.



Das in der anaeroben Vergärung produzierte Biogas ist wassergesättigt und enthält Begleitstoffe, welche entfernt werden müssen, um sowohl die Funktionsfähigkeit der Gasaufbereitungsanlage als auch die notwendige Qualität des Biomethans zur Netzeinspeisung zu gewährleisten. In der ersten Phase des Aufbereitungsprozesses erfolgt die Vorreinigung. Das Rohbiogas wird gefiltert und mittels einer Gaskühlung entfeuchtet. Das getrocknete Gas wird verdichtet, über einen zweiten Wärmetauscher weiter abgekühlt und weiter abgekühlt und unter optimalen Druck- und Temperaturbedingungen zur nächsten Phase der Aufbereitung mit Aktivkohle weitergeleitet. Über ein Bett aus Aktivkohle wird das Biogas von den noch vorhandenen Schadstoffen gereinigt (H₂S, VOCs).

Die Konfiguration der Kohle in „Lead-Lag-Version“ bietet über eine Reihe von Ventilen, die die Flussumkehr, die Umgehung und die Teilung des einzelnen Filters ermöglichen und so die Zuverlässigkeit und Kontinuität des Betriebs gewährleisten, ein Maximum an Flexibilität. Das vorbehandelte und vorgereinigte Biogas gelangt nun in die eigentliche Gasaufbereitung, sprich die Trennung von Methan und Kohlendioxid: Das Gas wird verdichtet, damit es mehrere Membranstufen durchströmen kann, die das CO₂ vom CH₄ trennen. Das Verfahren wurde hinsichtlich des Eigenverbrauchs optimiert und ermöglicht die Produktion von Biomethan mit den gewünschten Eigenschaften für unterschiedliche Verwendungszwecke. Gleichzeitig wird die Rückgewinnungseffizienz von CH₄ aus dem Biogas maximiert.



BIOMETHAN FÜR DIE BEREICHE DER AGRARWIRTSCHAFT / BIOUND RESTMÜLLVERWERTUNG / ABWASSERBEHANDLUNG

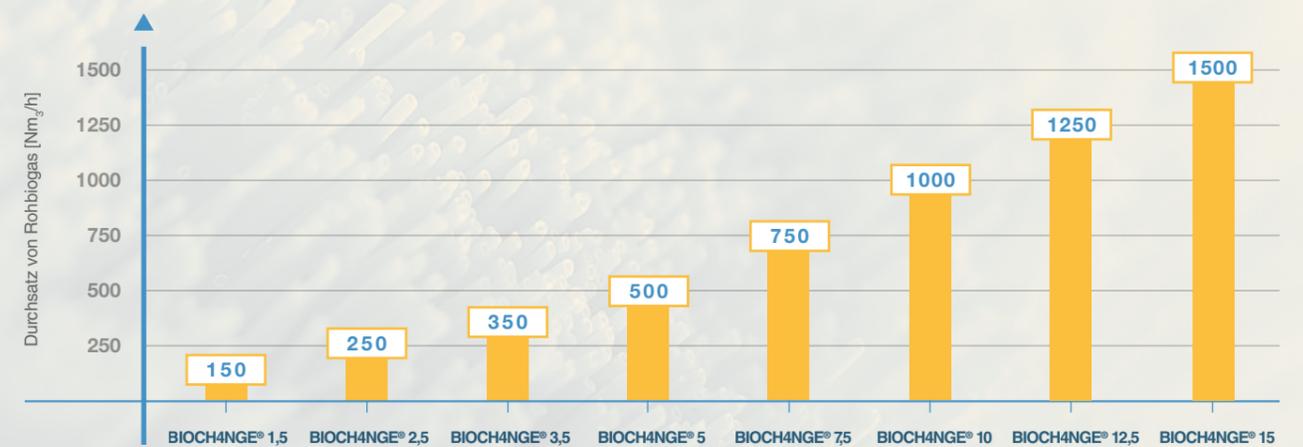
Auf dem Markt sind unterschiedliche Aufbereitungsverfahren für Biogas verfügbar. Diese basieren auf verschiedenen chemisch-physikalischen Prinzipien, welche zur Gasabtrennung führen. Die Wahl von AB ist auf das Membrantrennverfahren gefallen, das weltweit am verbreitetsten ist. Die Membranen bestehen aus besonderen polymeren Materialien, die eine selektive Durchlässigkeit aufweisen und für die Trennung von CH_4 und CO_2 genutzt werden können. Das vorbehandelte Biogas wird in mehreren Phasen verdichtet und zu seiner Optimierung zu verschiedenen Membranstufen geleitet; zwei in Reihe angeordnete Stufen garantieren die Einhaltung der Netzvorgaben, während

eine dritte Stufe dazu dient, die Methanrückgewinnung zu optimieren und gleichzeitig die Methanemissionen in die Umgebungsluft so gering wie möglich zu halten. Dank des unabhängigen Betriebs der Verdichter ist das Steuersystem in der Lage, den Betriebsdruck der Trennstufen so zu modulieren, dass die gewünschte Leistung mit einem möglichst geringen Eigenenergieverbrauch erreicht wird. Weitere Vorteile sind das einfache Verfahren (ohne Zwischenphasen und ohne Einsatz von Chemikalien oder anderen Betriebsstoffen), eine hohe Skalierbarkeit und Flexibilität, wie zum Beispiel der Dauerbetrieb auch in Teillast (ideal für evtl. spätere Erweiterungen der Anlage).

DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK



PRODUKTPALETTE FÜR DIESE ZIELGRUPPEN



Spezifischer Eigenstromverbrauch: 0,26 kWh/Nm³ - CH_4 -Rückgewinnung: >99 %

SERVICE: EINE STRATEGISCHE WAHL, UM SICHER ZU GEHEN, DASS SICH DIE INVESTITION AMORTISIERT.

Dank unseres Teams von spezialisierten Technikern, die auf der ganzen Welt präsent sind, gewährleistet AB die konstante Wartung jedes installierten Systems während seines gesamten Lebenszyklus.

Die Vorteile, die AB Service bietet, beginnen bereits bei der Installation des Systems:

- ein einziger Ansprechpartner für jeden Bedarf

- Fernüberwachung und Online-Diagnose
- Verfügbarkeit und Lieferung von Original-Ersatzteilen
- weit verbreitete Präsenz von Personal in der Nähe der Standorte
- Ersatzteillager-Netzwerk
- garantierte reduzierte Eingriffszeiten im Betrieb bei Reparaturen, Updates und Überprüfungen.

+1.300

Begleitete und überwachte Anlagen

24/7

Rund um die Uhr, 365 Tage pro Jahr

DER WARTUNGSKREISLAUF

01

Wartungsverträge

Die kundenspezifische Gestaltung der Verträge wird allen Anforderungen gerecht und sichert Verfügbarkeit und eine hohe Effizienz während der gesamten Lebensdauer der Anlage, mit dem Vorteil einer hervorragenden Leistung.

02

Inbetriebnahme

Die Fachleute von AB gewährleisten eine den Anforderungen entsprechende, fachgerechte Installation und Erstinbetriebnahme der Anlage.

03

Schulungen und Fortbildung

AB begleitet die Techniker des Kunden von Beginn an mit Schulungen, damit die maximale Betriebs- und Funktionstüchtigkeit der Anlage gewährleistet ist.

04

Fernüberwachung und Online-Diagnose

Kontrollraum mit Diagnoseservice und Fernkundendienst, der 365 Tage im Jahr rund um die Uhr zur Verfügung steht, um die Anlage ununterbrochen unter Kontrolle zu haben.

05

Kundendienst an Ort und Stelle

Dank eines dichten Servicenetzes garantieren die Techniker von AB Service, die in engem Kontakt zum Personal des Kunden stehen, rasche und pünktliche Einsätze.

06

Originalersatzteile

Der Service von AB verwendet für die gesamten Bauteile der Anlage nur Originalersatzteile und garantiert so eine lange Haltbarkeit und höchste Zuverlässigkeit.

Für Kunden, welche sich mit der Planung, dem Bau, der Inbetriebnahme, dem Anlagenbetrieb und der Wartung für AB entscheiden, bietet die Biomethananlage BIOCH4NGE® vielseitige Vorteile:



Industrielles Produkt

BIOCH4NGE® wird vollständig von AB hergestellt und vor dem Versand an den Installationsort im Produktionswerk in Orzinuovi zusammengebaut und getestet.



Modulare Outdoor-Lösung

BIOCH4NGE® ist eine Lösung, die für die Aufstellung im Freien entwickelt wurde; in verschiedenen Größen erhältlich, garantiert die Anlage eine hohe Modularität bei der Anwendung.



Kompaktheit

BIOCH4NGE® ist extrem kompakt und wurde mit dem Hauptaugenmerk der einfachen Wartung und platzsparenden Aufstellung konzipiert.



Plug & play

Schnelle Aufstellung und Installation von BIOCH4NGE®.



Nachhaltigkeit

BIOCH4NGE® ist sowohl hinsichtlich der Qualität des erzeugten Biomethans als auch des Off-Gases eine flexible Lösung; in Kombination mit sekundären Systemen von AB können die CH₄-Emissionen nahezu vollständig eliminiert werden.



Fernüberwachung

BIOCH4NGE® ist mit einem von AB entwickelten und geführten zentralisierten Überwachungssystem ausgestattet, mit dem alle Parameter der Anlage und der daran angeschlossenen Produktionsprozesse aus der Ferne überwacht werden können.



Full Service

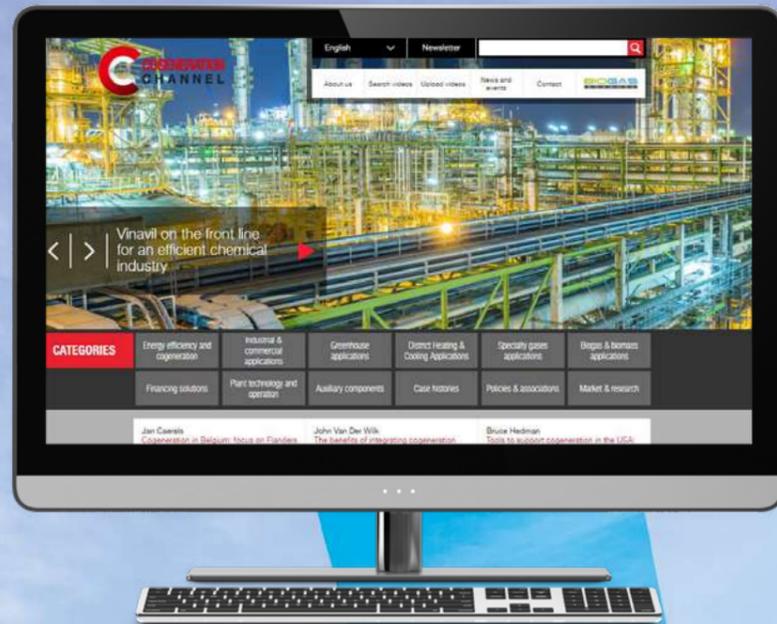
AB garantiert nach dem Kauf einen Wartungsservice in der Version „Full Service“, der 365 Tage im Jahr rund um die Uhr erreichbar ist, sich um die Fernüberwachung der Anlage kümmert und die Verfügbarkeit von Originalersatzteilen garantiert.



BIOCH4NGE® + ECOMAX®

BIOCH4NGE® ist eine perfekte Ergänzung zu KWK-Anlagen und bildet zusammen mit Ihnen ein „vollkommen nachhaltiges“ Energiesystem.

ALLE VORTEILE
DES SYSTEMS
AB BIOCH4NGE®.



www.cogenerationchannel.com

Der erste und einzige Web-Videokanal, der ausschließlich dem Thema der KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG und allen ihren Anwendungen gewidmet ist.

**FALLGESCHICHTEN UND BEWÄHRTE METHODEN AUS ALLER WELT
MEHR ALS 1.000 VIDEOS VERFÜGBAR**



www.biogaschannel.com

Der erste und einzige Web-Videokanal, der ausschließlich dem Thema BIOGAS und allen seinen Anwendungen gewidmet ist.

**FALLGESCHICHTEN UND BEWÄHRTE METHODEN AUS ALLER WELT
MEHR ALS 1.200 VIDEOS VERFÜGBAR**

BIOCH4NGE®
de.bioch4nge.com



AB ENERGY DEUTSCHLAND GmbH
Siemensstraße 1
48480 Spelle (Deutschland)
T +49 5977 2956580
F +49 5977 2956599
abenergydeutschland@gruppooab.com
www.gruppooab.com

