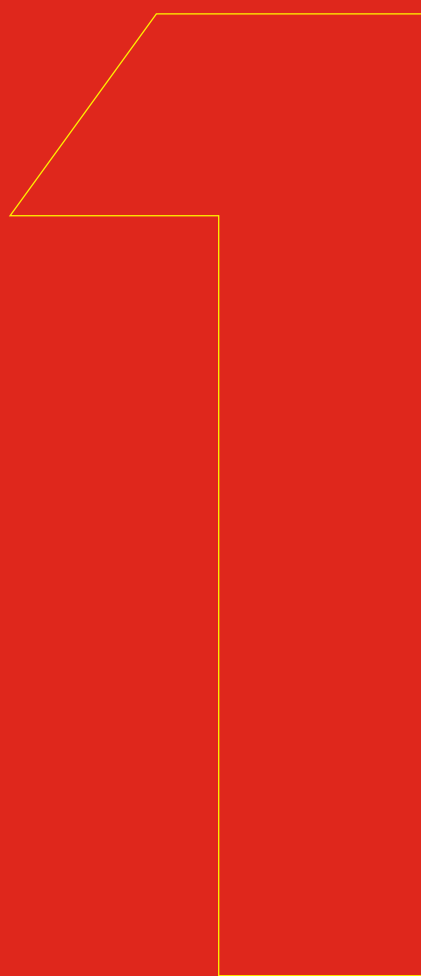


Ein einziger
Ansprechpartner.
Eine modulare
Lösung.

Alle Vorteile des

Biomethans.

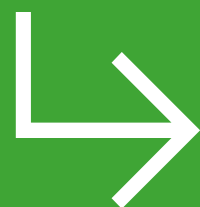


ONE-STOP SHOP





Sich für AB zu entscheiden, bedeutet nicht nur die Vorteile einer breiten **Palette von Technologien** (Biogasaufbereitung, CO₂-Verflüssigung, Biomethanverflüssigung und Kraft-Wärme-Kopplung) nutzen zu können, sondern vor allem, auf eine Reihe von Leistungen zählen zu können, welche die gesamte Lebensdauer der Anlage abdecken,  von der **Machbarkeitsstudie bis hin zur Wartung**, um die bestmögliche Rendite zu erzielen.



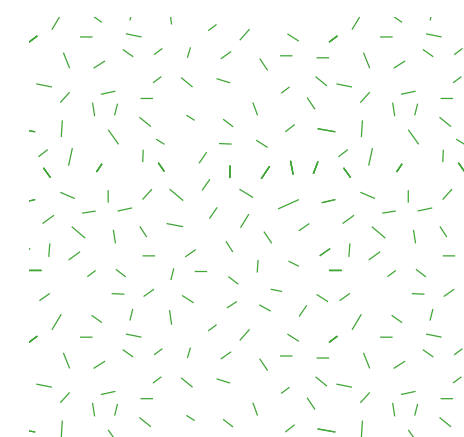
Biomethan ist der **Kraftstoff**, der aus der Reinigung von Biogas gewonnen wird, welches durch die **Verwertung von organischen Abfällen und nachhaltiger Biomasse** entsteht. Nach geeigneten chemisch-physikalischen Behandlungen (Aufbereitung und ggf. Verflüssigung) eignet es sich für die Einspeisung in das Erdgasnetz oder für den Transport mit **kryogenen Tankwagen**.

Da Biomethan aus landwirtschaftlicher Biomasse, agroindustriellen Abfällen und organischen Abfällen hergestellt wird, kann es in jeder Hinsicht als erneuerbare und nachhaltige Quelle betrachtet werden. Es reduziert nicht nur die atmosphärischen Emissionen, sondern ist auch kohlenstoffneutral, d. h. es gleicht die erzeugten Emissionen vollständig aus, da es dem Boden organisches Material zurückgibt. Es handelt sich also um eine Lösung, die einen wichtigen Beitrag zur Energiewende und zum ökologischen Wandel leisten kann, mit

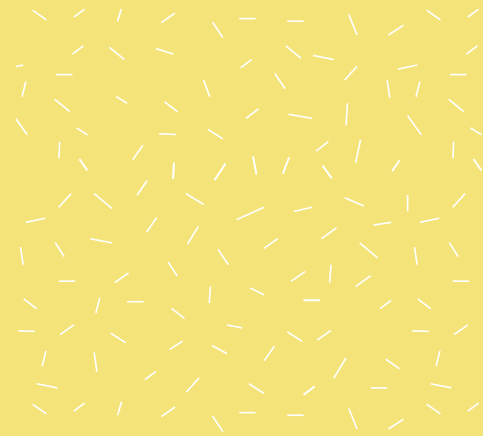
bedeutenden Auswirkungen sowohl auf eine Kreislaufwirtschaft als auch auf die Unabhängigkeit von fossilen Energielieferungen.

Ebenfalls ist es eine ausgezeichnete Investitionsmöglichkeit für viele Unternehmen im Agrar- und Industriesektor, die nicht nur die Nachhaltigkeit ihrer Produktion verbessern wollen, sondern auch die Chance haben, Gewinne zu erzielen und ihre Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Es bricht also eine neue Ära an und es ist an der Zeit zu entscheiden, ob man eine aktive Rolle darin spielen möchte. Wir begleiten Sie auf diesem Weg, gestärkt durch unsere jahrzehntelange Erfahrung im Biogassektor und in den letzten Jahren auch auf internationaler Ebene im Bereich Biomethan.

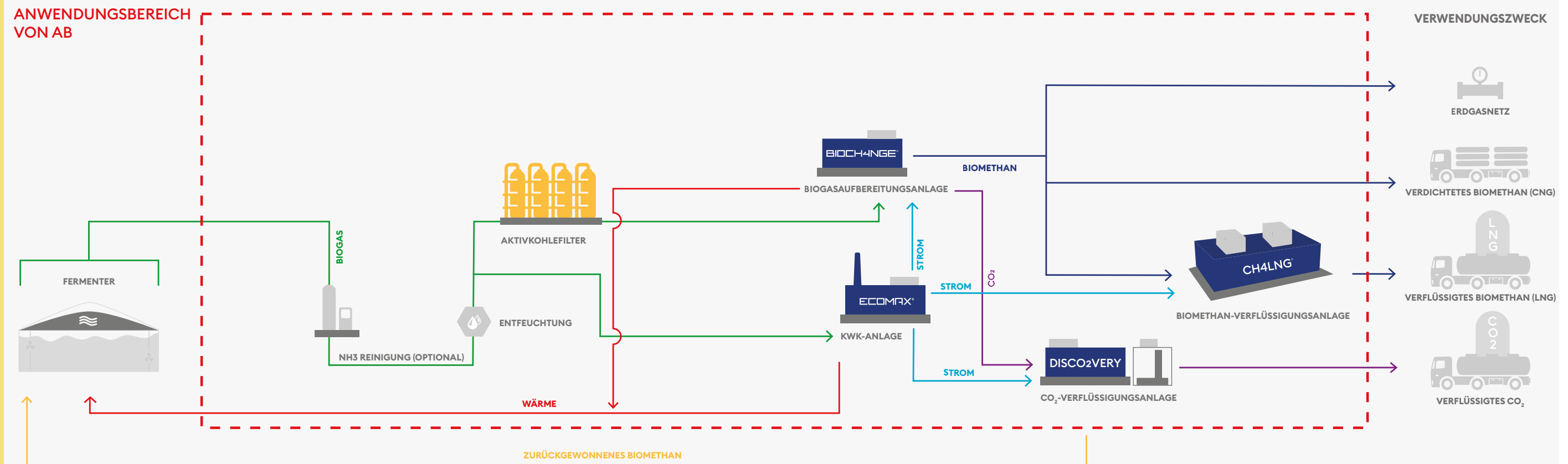
Verlassen Sie sich auf den ONE-STOP SHOP von AB, um Biomethan in einer einzigen Lösung zu erhalten - der Besten!



Alle AB-Lösungen für Biomethan



AB ist die zentrale Anlaufstelle, die Ihrem Unternehmen alle Vorteile von Biomethan garantiert. Mit **AB** können Sie ein komplettes und nachhaltiges Energiesystem aufbauen, dass Biogasaufbereitung, Biomethan- und CO₂-Verflüssigung, Kraft-Wärme-Kopplung und durch ein umfassendes Angebot an Zusatzleistungen unterstützt wird: von der Machbarkeitsstudie über Errichtung und Betrieb bis hin zur Wartung.



Die Biogasaufbereitung ist ein Verfahren, welches darauf abzielt, CO₂ aus Rohbiogas zu entfernen.

Die von AB angebotene Technologie **BIOCH4NGE**® basiert auf einem Membransystem, dass sich durch Flexibilität, Skalierbarkeit und geringen Energieverbrauch auszeichnet und somit einen echten Wettbewerbsvorteil darstellt.

Das Verfahren besteht aus mehreren Schritten: Einem ersten Schritt der Vorbehandlung, gefolgt von einem Reinigungsschritt, d. h. der Entfernung von Schadstoffen (H₂S, VOCs) aus dem Biogas aus der anaeroben Vergärung Fermenter und einem letzten Schritt der Trennung von Methan (CH₄) und Kohlendioxid (CO₂).

Das Endergebnis ist ein erneuerbarer Energieträger, Biomethan, der es ermöglicht, die Emissionen zu reduzieren, die bestehenden Gasnetze zu nutzen und die nationale Erzeugung zu steigern, was sich positiv auf die Kreislaufwirtschaft bei der Nutzung

der Ressourcen im Agrar- und Ernährungssektor auswirkt. Alternativ zur Einspeisung ins Erdgasnetz kann **BIOCH4NGE**® in Kombination mit dem **CH4LNG-Verflüssiger** Gas in einer Qualität erzeugen, die für die Verflüssigung für den Straßenverkehr geeignet ist.

AB liefert zu der Anlage auch **DISCO₂VERY** - den CO₂-Verflüssiger, der das kohlendioxidreiche Abgas aus der **BIOCH4NGE**® Anlage reinigt und verflüssigt, um flüssiges CO₂ zu erhalten, welches für die Lebensmittelindustrie und industrielle Zwecke geeignet ist. Abschließend bietet AB eine umfangreiche Palette an Kraft-Wärme-Kopplungslösungen **ECOMAX**®.



Die Vorteile des **AB**-Konzepts, dem Komplettanbieter für Biomethan

Maßgeschneiderter Service

Jeder Betrieb, ob in der Landwirtschaft oder in der Industrie, hat seine eigenen Anforderungen, die **AB** zu interpretieren weiß. Das Unternehmen bietet für jeden

Bereich einen maßgeschneiderten Service an, der eine lange Lebensdauer der Investition und eine optimale Leistung im Laufe dieser Zeit garantiert.



Machbarkeitsstudie und Auswahl der besten Lösung



Beratung zu Vorschriften und Förderungen



Unterstützung in der Genehmigungsphase



Anlagenplanung und -konstruktion



Installation und Inbetriebnahme der Systeme



24/7-Wartungs- und -Supportservice



Stets verfügbare Ersatzteile



Finanzierung

Integrierte Lösung, die von einem einzigen Anbieter bereitgestellt wird:

- Zentralisierung → Reduzierung des Eigenverbrauchs
- Ein einziges, aus der Ferne zugängliches und vernetztes Steuerungssystem mit IoT (Internet of Things) - Technologie
- Perfekte Integration verschiedener Teilsysteme: **ECOMAX**®-KWK-Anlage, **BIOCH4NGE**®-Biogasaufbereitung, **DISCO₂VERY** CO₂-Verflüssigung und **CH4LNG**-Biomethanverflüssigung.

Minimierung des Risikos durch Vermeidung von Schnittstellen zwischen:

- Verschiedenen Geräten unterschiedlicher Hersteller
- Nicht kompatible Technologien
- Verschiedener Lieferanten

Kontrolle der Vorfertigungs-, Liefer-, Installations- und Inbetriebnahmezeiten

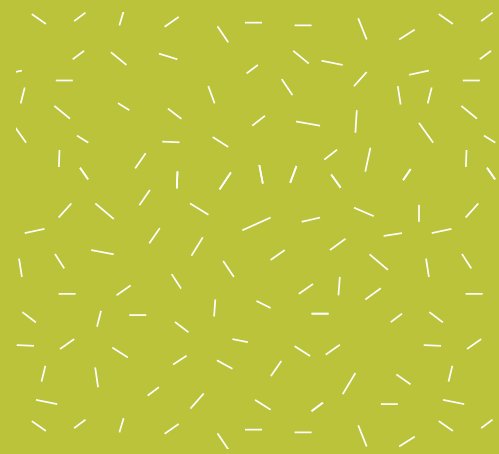
BIOMETHAN AUS EINER HAND DANK DES ONE-STOP-SHOPS VON **AB**



SEHEN SIE SICH DAS VIDEO AN ►



Komprimiertes Biomethan für die Einspeisung ins Netz



Von den verschiedenen auf dem Markt erhältlichen Technologien zur Aufbereitung von Biomethan hat **AB** für BIOCH4NGE® das Membransystem gewählt, das weltweit am weitesten verbreitet ist und am häufigsten eingesetzt wird. Die Membranen bestehen aus speziellen polymeren Materialien, die eine selektive Permeabilität aufweisen und so CH₄ und CO₂ voneinander trennen.

BIOCH4NGE® ist die konfigurierbare Lösung für:

die Anpassung an die Qualität des erzeugten Biomethans

die Minimierung der Methanverluste

das Erreichen einer maximalen Rückgewinnung und Eigenstromreduzierung

die Erfüllung aller projektspezifischen Anforderungen sowie Einhaltung der DVGW



*Beispielhafte Abbildung
Layout und Bauteile sind je nach
verfügbarem Platz und gewählter
Konfiguration festzulegen

Wie das Verfahren funktioniert

1

In der ersten Phase senkt ein von einer Kältemaschine versorgter **Kaltwassertauscher** die Temperatur des Biogases aus dem Fermenter, während ein **Kondensatabscheider** überschüssiges Wasser abscheidet. Im Anschluss an die Entfeuchtung verdichtet ein **Gebälse** das Gas auf einen für die weitere Behandlung geeigneten Druck.

2

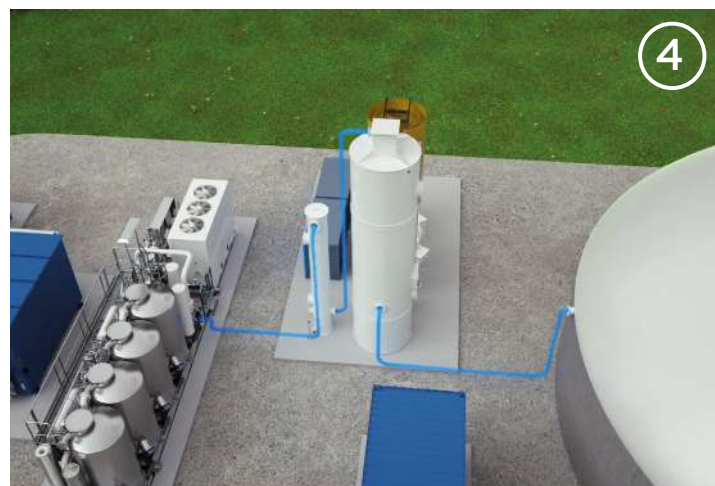
Anschließend wird das Biogas in **Aktivkohlebehälter** geleitet, um flüchtige organische Verbindungen und Schwefelwasserstoff zu entfernen.

3

Nach der Filterung wird das Biogas verdichtet und gelangt in das Herzstück der **BIOCH4NGE®-Aufbereitungsanlage**, wo das Methan mithilfe eines mehrstufigen Membransystems von Kohlendioxid getrennt wird. Konformes Biomethan wird bei Bedarf komprimiert, bevor es ins Netz eingespeist wird.

4

BIOCH4NGE® wird durch eine Reihe von Optionen für die Einspeisung und weiteres Zubehör für den Betrieb der Anlage ergänzt. Der Biogasaufbereitung vorgeschaltet sind die **Entschwefelungsanlage** zur Senkung des Schwefelwasserstoffgehalts und der **Wäscherturm** zur Reduzierung des Ammoniakgehalts, falls die Gasqualität diese speziellen Behandlungen erfordert.



5

Ist die Sauerstoffkonzentration im Rohbiogas zu niedrig, **sorgt ein Luftzerleger-System** zur Sauerstofferzeugung in einem Container oder auch lose geliefert für die nötige Sauerstoffmenge, welche für die chemische Reaktion im Aktivkohlefilter erforderlich ist. Ebenso kann der erzeugte Sauerstoff im Fermenter zur Entschwefelung genutzt werden.

6

AB bietet eine Reihe von **Regenerativer thermischen Nachverbrennungen (RTOs)** an, die selbst geringe Anteile von Restmethan im Abgas beseitigen.

7

Biomethan wird mit einem Druck von 9-10 bar, mit einer Sonderkonfiguration bis maximal 15 bar erzeugt, um zum einen den spezifischen Eigenstromverbrauch niedrig zu halten und zum anderen den Gasnetzanschluss zu beschleunigen und zu erleichtern. Um den für die Gasnetze erforderlichen Druck zu erreichen, auch für Transportnetze, kann ein Booster-Verdichter geliefert werden.

Erfahren Sie im Video wie das Verfahren funktioniert

SEHEN SIE SICH DAS VIDEO AN ►





Die Vorteile von BIOCH4NGE®

Industrieprodukt, komplett von **AB** entwickelt und hergestellt. Es wird vor dem Versand in unseren Produktionsstätten vormontiert und getestet.

Kompakte Lösung, in jeder Hinsicht so konstruiert, dass die Gesamtabmessungen optimiert und die Wartungsarbeiten vereinfacht werden.

Nachhaltig, da es sowohl den Anforderungen des erzeugten als auch des in die Atmosphäre abgegebenen Gases gerecht wird und in Kombination mit den nachgeschalteten Abscheidungssystemen von **AB** eine vollständige Nullemission von CH₄ gewährleistet.

Modulare Lösung für den Außenbereich, konzipiert für die Installation im Freien.

Plug-and-Play-Installation zur Begrenzung der baulichen Eingriffe am Standort und bei beengten Platzverhältnissen.

Fernsteuerung durch ein zentralisiertes Überwachungs- und Kontrollsystem, dass von **AB** verwaltet wird.

DIE VORTEILE DES MEMBRANSYSTEMS:

Der **einfache Aufbereitungsprozess** erfolgt ohne Zwischenschritte und ohne den Einsatz von Chemikalien oder Verbrauchsmaterialien.

Hohe Skalierbarkeit und Flexibilität, die einen Betrieb auch unter Teillast ermöglicht.

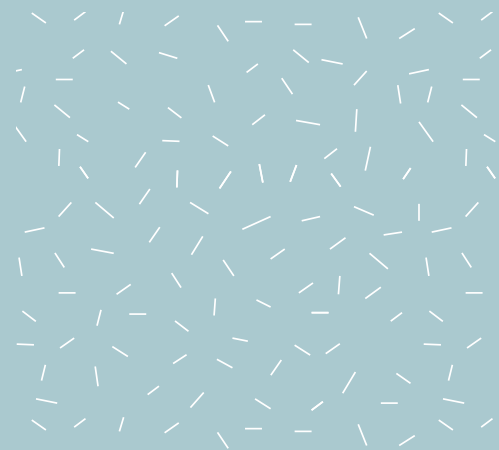
Hoher Wirkungsgrad und niedriger Verbrauch dank eines Kontrollsystems, dass die Modulation der Betriebsdrücke der Abscheidungsstufen ermöglicht.

Erschwingliche Anlagenkosten auch für kleine bis mittlere Größen.

DIE BIOCH4NGE®-LÖSUNGSREIHE

BIOCH4NGE® ist in standardisierten Größen erhältlich, die einen weiten Bereich an eingehenden Biogasströmungen von **50 bis 5.000 Nm³/h** abdecken, und kann mit Modulen zur Biometanverflüssigung und CO₂-Wertschöpfung kombiniert werden. Auch kundenspezifische Konfigurationen können entwickelt werden, um spezifische Anlagenanforderungen zu erfüllen.

Flüssiges Biomethan



Wenn die Einspeisung des erzeugten Biomethans in das Netz nicht möglich ist, kann es für den Straßenverkehr verflüssigt werden. Zu diesem Zweck hat **AB CH4LNG** entwickelt, eine Lösung zur Verflüssigung von Biomethan, die einer BIOCH4NGE®-Anlage nachgeschaltet werden kann und sich perfekt in diese integriert.



*Beispielhafte Abbildung
Layout und Elemente sind je nach
verfügbarem Platz und gewählter
Konfiguration festzulegen

8

9

Das Diagramm zeigt den Prozess der Biomethan-Produktion und -Nutzung:

- ANAEROBE VERGÄRUNG:** Der Prozess beginnt mit der anaeroben Vergärung von Biomasse in einem Reaktor.
- BIOMETHAN:** Das produzierte Biomethan wird in einem Container transportiert.
- BIOMETHANAUFBEREITUNG:** Das Biomethan wird in einer Aufbereitungsanlage gereinigt.
- VERFLÜSSIGUNG:** Das gereinigte Biomethan wird in einer Verflüssigungsanlage in flüssiges Biomethan umgewandelt.
- LAGERUNG:** Das flüssige Biomethan wird in einer Lageranlage gespeichert.
- STROM:** Ein Teil des Biomethans wird zur Stromerzeugung genutzt.
- BETRIEBLICHE NUTZUNG:** Ein Teil des Biomethans wird für die betriebliche Nutzung (z.B. in einer CHP-Anlage) genutzt.
- WÄRME:** Die Wärme, die bei der Biomethan-Produktion entsteht, wird zur Wärmegenerierung genutzt.
- GAS:** Das Biomethan wird als Gas für die Wärmegenerierung genutzt.

Skalierbar bis zu 11 to/d

 SEHEN SIE
SICH DAS
VIDEO AN ▶



ECOMAX®-Kraft-Wärme-Kopplungslösungen können das gesamte System versorgen.

Sowohl für BIOCH4NGE® als auch für CH4LNG kann **AB** das komplette Versorgungssystem für elektrische Verbraucher liefern, einschließlich Mittel-Niederspannungstransformator, Mittelspannungsschaltanlage und Niederspannungsverteilung.

ECOMAX® erzeugt Strom und Wärme aus einer einzigen Brennstoffquelle (Biogas oder Methan), um die gesamte Anlage auf effiziente und nachhaltige Weise zu betreiben.

ECOMAX®-KWK-Anlagen ermöglichen es, in Kombination mit BIOCH4NGE® und CH4LNG ein komplettes Energiesystem zu schaffen.



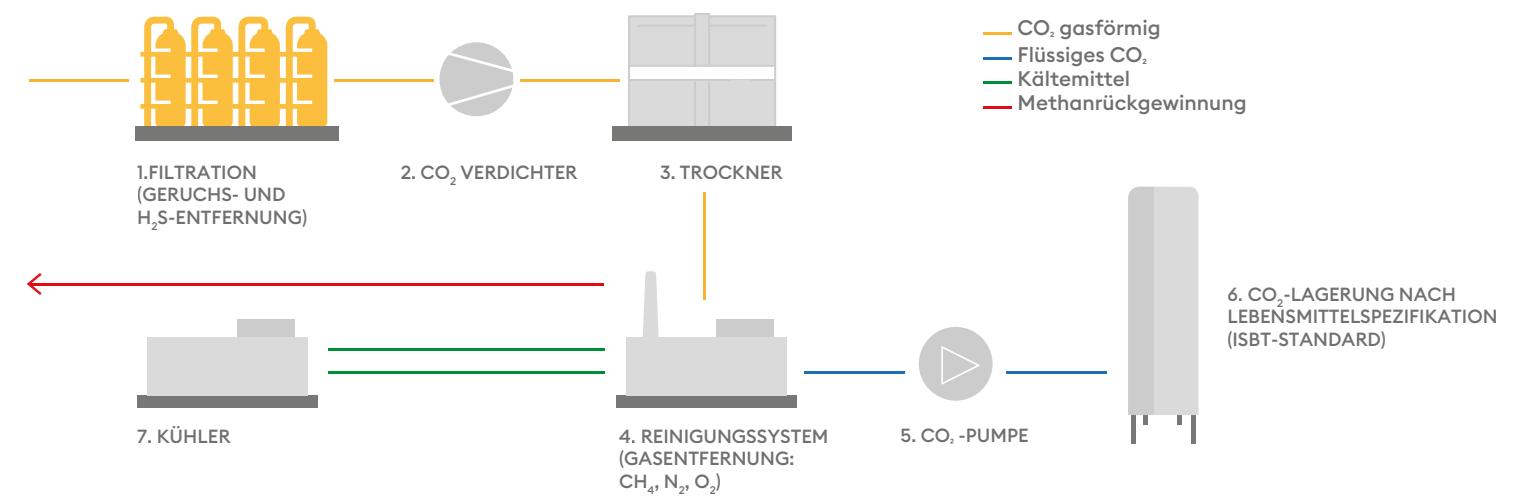
*Beispielhafte Abbildung - Layout und Bauteile sind je nach verfügbarem Platz und gewählter Konfiguration festzulegen

Verflüssigung von CO₂



Das CO₂-Verflüssigungssystem DISCO₂VERY ermöglicht die Reinigung und Verflüssigung des kohlendioxidreichen Gases aus dem BIOCH4NGE®-Biogasaufbereitungssystem, um flüssiges CO₂ zu gewinnen, das für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie und für industrielle Anwendungen geeignet ist.

Auf diese Weise wird CO₂ von einer Emission zu einer Ressource umgewandelt, wodurch die Rückgewinnung der Bestandteile des Biogases maximiert wird.



CO₂-VERFLÜSSIGUNGSTECHNOLOGIE AB

 VIDEO
ANSEHEN ▶



Das **DISCO₂VERY**-System erhält einen Gasstrom, der hauptsächlich aus Kohlendioxid besteht und reich an Verunreinigungen (vor allem H₂S, VOCs und Feuchtigkeit) sowie unerwünschten Gasen aus dem **BIOCH4NGE®** ist. Dieses Off-Gas wird durch Adsorption an Aktivkohle von Schadgasen gereinigt und auf einen Druck zwischen 16–18 barg komprimiert.

In dieser Phase wird das CO₂ getrocknet, wobei die Feuchtigkeit durch Kondensation und Adsorption an Molekularsieben reduziert wird, und anschließend der kryogenen Destillation zugeführt. In dieser letzten Phase wird das CO₂ verflüssigt und gestript, wobei gelöste Gase (CH₄, N₂ und O₂) entfernt werden, bis die gewünschten Spezifikationen erreicht sind. Das flüssige CO₂ wird anschließend in einen Lagertank geleitet und dort bis zur Abholung gespeichert.

Die entfernten Gase, die sogenannten nicht kondensierbaren Gase („Incondensables“), können unterschiedlich weiterverwendet werden:

- Rückführung in das BIOCH4NGE®, um die Methanrückgewinnung (CH₄) zu erhöhen
- Nutzung zur Erzeugung thermischer und elektrischer Energie in einem ECOMAX®
- Freisetzung in die Atmosphäre, jedoch erst nach Oxidation in einem RTO zur Reduzierung der Methanemissionen (CH₄)

Das erzeugte flüssige CO₂ kann abgeschieden und unterirdisch gespeichert werden (CCS = Carbon Capture and Storage) oder direkt genutzt werden (CCU = Carbon Capture and Utilization) – in verschiedenen Industriebereichen. Die Hauptanwendungen liegen insbesondere in der Lebensmittelindustrie als Zusatzstoff (E290) gemäß der Verordnung (EU) Nr. 231/2012 sowie im Food-&-Beverage-Sektor (ISBT/EIGA) zur Karbonisierung von Getränken.

Properties of liquid CO₂ produced

Pressure	Temperature
from 16 to 18 bar	from -23 °C to -27 °C

Regenerative thermische Oxidationsanlagen (RTO) zur Nachbehandlung von Abgasen

AB hat zwei Baureihen von RTO-Anlagen für die Behandlung von Off-Gasen aus Biogas- zu-Biomethan-Aufbereitungsprozessen entwickelt, die Methanemissionen in die Atmosphäre im Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen gewährleisten.

Diese Lösungen wurden für die Behandlung der bei der Biogasaufbereitung entstehenden Off-Gase entwickelt, bei denen unterschiedliche Membrankonfigurationen zur Trennung von Methan und CO₂ eingesetzt werden. Je nach Verfahren kann der Restmethangehalt im Off-Gas von höheren Werten (ca. 5–7 %) bis hin zu sehr niedrigen Anteilen (0,5–1 %) reichen.

Die Systeme verwenden Wärmerückgewinnungskammern, die mit keramischem Material gefüllt sind und zyklisch arbeiten, um ein hocheffizientes Heizen und Kühlen zu ermöglichen. Die Oxidationskammer erreicht Temperaturen zwischen 850 und 950 °C, die für die Oxidation der Methanverbindungen erforderlich sind. Der Start kann entweder über einen biogasbetriebenen Brenner oder – bei kompakteren Versionen – über elektrische Heizwiderstände erfolgen, wodurch der Einsatz zusätzlicher Brennstoffe vermieden wird.

Dank der integrierten Wärmerückgewinnung und des Energiegehalts des Off-Gases arbeitet das System nach der Zündung autotherm, also ohne zusätzliche externe Energiezufuhr.

ReVOCs: die nachhaltige Lösung zur Entfernung von VOCs aus Biogas

ReVOCs eignet sich besonders für großtechnische Anlagen und für hohe VOC-Konzentrationen, wie sie typisch für Systeme sind, die die organische Fraktion der getrennten Abfallsammlung behandeln.

Es handelt sich um eine fortschrittliche Vorbehandlungstechnologie, die VOCs, H₂S und Feuchtigkeit entfernt und so die Einhaltung der Netzspezifikationen gewährleistet sowie nachgeschaltete Anlagenkomponenten schützt.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen, die Aktivkohle verwenden, welche extern ersetzt oder regeneriert werden muss, nutzt ReVOCs regenerierbare Aktivkohle mit einem integrierten In-situ-Regenerationssystem. Dadurch werden Kosten und logistische Aufwände deutlich reduziert.

Mit einer Abscheideeffizienz von über 85 % und der Möglichkeit, VOCs durch Oxidation zu zerstören, verbessert ReVOCs die Leistung von Aufbereitungsanlagen und unterstützt

die Produktion von hochwertigem Biomethan.

Zu den wichtigsten Vorteilen zählen niedrigere Betriebskosten, weniger Aktivkohlewechsel, eine gesicherte Betriebskontinuität sowie eine erhöhte Sicherheit im Materialhandling. Zudem bewahrt die Lösung die Stärken der AB-Technologien: Modularität, einfache Installation und Wartung sowie hohe Effizienz.

Eingesetzt bei hohen Biogasvolumenströmen (> 800 Nm³/h) und hohen VOC-Konzentrationen (> 1.000 mg/Nm³) trägt ReVOCs dazu bei, Biomethananlagen nachhaltiger, widerstandsfähiger und leistungsfähiger zu machen und unterstützt aktiv die Energiewende.



Hier sind einige der zahlreichen Biomethanerzeugungsanlagen, die wir weltweit installiert haben



DEUTSCHLAND, Renania-Palatinato



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 380 Nm³/h
- + **Verwertung von landwirtschaftlichen Abfällen**
- ◆ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 200 Nm³/h
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 3,5

DEUTSCHLAND, Hesse



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 360 Nm³/h
- + **Verwertung von Biomüll**
- ◆ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 380 Nm³/h
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 10

ÖSTERREICH, Niederösterreich



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 510 Nm³/h
- + **Verwertung von organischen und Friedhofsabfällen**
- ◆ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 306 Nm³/h
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 5

ITALIEN, Lodi



SEHEN SIE
SICH DAS
VIDEO AN



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 500 Nm³/h
- + **Verwertung von Agrar- und Lebensmittelabfällen**
- ◆ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 300 Nm³/h in rete
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 5

ITALIEN, Cremona



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 1.000 Nm³/h
- + **Verwertung von Gülle und landwirtschaftlichen Nebenerzeugnissen**
- ♦ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 550 Nm³/h
- Mit der ECOMAX®-Kraft-Wärme-Kopplungsanlage wird Energie zur Unterstützung anderer Prozesse erzeugt, wodurch die Anforderungen an die Nachhaltigkeit erfüllt und gleichzeitig die beste wirtschaftliche Leistung gewährleistet wird.*
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 12, ECOMAX® 6

FRANKREICH, Grand-Est



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 1.000 Nm³/h
- + **Verwertung Gülle und landwirtschaftlichen Nebenerzeugnissen**
- ♦ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 500 Nm³/h
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 10

ITALIEN, Cremona



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 1.200 Nm³/h
- + **Verwertung von Biomüll**
- ♦ **Produziertes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** >600 Nm³/h
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 12,5

SPANIEN, Soria



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 660 Nm³/h
- + **Verwertung von Gülle und landwirtschaftlichen Nebenerzeugnissen**
- ♦ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 418 Nm³/h
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 7,5

ITALIEN, Vicenza



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 2.200 Nm³/h
- + **Verwertung von landwirtschaftlichen Abfällen** (Gülle und Geflügelmist, die täglich von 120 Betrieben angeliefert werden).
- ♦ **Verflüssigtes Biomethan:** 7.000 Tonnen flüssiges Biomethan pro Jahr als Kraftstoff für den Schwerlastverkehr (200 Lkw mit 100.000 km pro Jahr).
- Mit der ECOMAX®-KWK-Anlage, die sowohl mit Biogas als auch mit Erdgas betrieben werden kann, wird Energie zur Unterstützung der anderen Prozesse erzeugt, wodurch die Anforderungen an die Nachhaltigkeit erfüllt und gleichzeitig die beste wirtschaftliche Leistung gewährleistet wird.*
- ☑ **Produkte:** 2 x BIOCH4NGE® 10, ECOMAX® 12 + ECOMAX® 9, 2 x CH4LNG 11

KANADA, Ontario



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 1.070 Nm³/h
- + **Verwertung von landwirtschaftlichen Abfällen (Gülle)**
- ♦ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 579 Nm³/h
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 10, ECOMAX® 3

ITALIEN, Mailand



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 1.200 Nm³/h
- + **Verwertung von landwirtschaftlichen Abfällen**
- ♦ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** > 600 Nm³/h
- Mit der ECOMAX®-Kraft-Wärme-Kopplungsanlage wird Energie zur Unterstützung anderer Prozesse erzeugt, wodurch die Anforderungen an die Nachhaltigkeit erfüllt und gleichzeitig die beste wirtschaftliche Leistung gewährleistet wird.*
- ☑ **Prodotti:** BIOCH4NGE® 12, ECOMAX® 3

DEUTSCHLAND, Bayern



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 600 Nm³/h
- + **Verwertung von landwirtschaftlichen Abfällen (Maissilage und Gülle)**
- ♦ **Verflüssigtes Biomethan:** 5 to/d
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 5, CH4LNG 5

ITALIEN, Ravenna



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 1.500 Nm³/h
- + **Verwertung von Treber und landwirtschaftlichen Nebenerzeugnissen**
- ♦ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 900 Nm³/h
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 15

USA, New York



- > **Biogas-Durchflussmenge:** 660 Nm³/h
- + **Verwertung von landwirtschaftlichen Abfällen (Gülle) und agroindustriellen Abfällen**
- ♦ **Erzeugtes und ins Netz eingespeistes Biomethan:** 365 Nm³/h
- ☑ **Produkte:** BIOCH4NGE® 7,5



Der gesamte Fertigungsprozess findet im größten Produktions- und Entwicklungszentrum der Welt statt. Mehr als 40.000 m² an verbundener Produktionsfläche finden sich in Orzinuovi (BS), Italien.



VIDEO
ANSEHEN



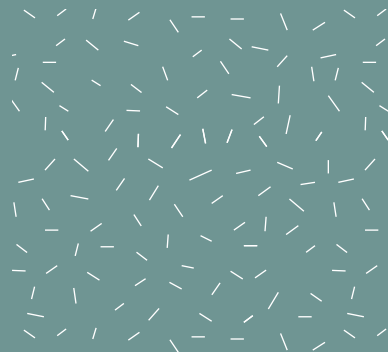
BIOCH4NGE®: WIE WIRD ES HERGESTELLT



AB Service ist das Unternehmen der AB-Gruppe,



das sich der Betreuung und Wartung von Anlagen  widmet und mit über 350 Spezialisten in allen Teilen der Welt tätig ist.



Exzellenz wird durch Taten gemessen, nicht durch Versprechen. AB Service kann Ihnen einen hervorragenden Service garantieren, der eine Anlagenverfügbarkeit von nahezu 100 % ermöglicht. Dies ist möglich, weil wir bereits über das Know-how, spezialisiertes Personal, die erforderlichen Mittel und die technologische Infrastruktur verfügen, um eine optimale und konstante Anlagenleistung zu gewährleisten und bei Bedarf schnell und effektiv einzugreifen.

WIR FORDERN SIE HERAUS, EINEN BESSEREN SERVICE ALS UNSEREN ZU FINDEN!



VIDEO ANSEHEN ►



Unabhängig von der Art der Anlage bewahrt **AB Service** sie vor Ausfällen und Störungen, dank einer koordinierten und programmierten Reihe von Eingriffen, um ihre Verfügbarkeit zu maximieren.

Die Vorteile eines integrierten Service liegen bereits bei der Installation der Anlage auf der Hand: die **AB**-Spezialisten erleichtern die Installation, überwachen die Inbetriebnahme und optimieren die Anfahrphase der Anlage.

Zusätzlich zur Vor-Ort-Hilfe und einem Notfallservice überwacht **AB Service** alle Systeme 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr mit Ferndiagnose und -hilfe.

AB Service bietet auch Schulungen und kontinuierliche Aktualisierungen an, um dem Kunden den besten Betrieb und eine korrekte Verwaltung und Wartung der Anlage zu gewährleisten.

Die Service- und Wartungsverträge für Anlagen werden auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten, um dessen Anforderungen zu erfüllen, eine hohe Effizienz über die gesamte Lebensdauer der Anlage zu gewährleisten und eine bessere Vorhersehbarkeit der Betriebskosten zu ermöglichen.

Vernetzung von AB-Anlagen

AB-Anlagen sind mit Fernsteuerungssystemen ausgestattet, die über das Internet zugänglich sind und es dem Benutzer ermöglichen, die optimalen Betriebsstrukturen auszuwählen, die Betriebsbedingungen zu überprüfen und die Anlagenleistung zu überwachen.

Das Überwachungs- und Leitsystem

ist ein zentraler Kontrollpunkt für alle Anlagenparameter sowie eine jederzeit aktive Schnittstelle, die eine Fernsteuerung und -regelung der Anlage ermöglicht. Dadurch wird eine noch präzisere und zeitnahe Überwachung sowie ein schneller und gezielter Interventionsservice gewährleistet.

Sich auf den Full Service von **AB zu verlassen bedeutet, auf die folgenden Leistungen zählen zu können:**

Inbegriffene Leistungen	Full Service	
Vorbeugende Wartung	Ersatzteile	Inbegriffen
	Manpower	Inbegriffen
Korrektive Wartung	Ersatzteile	Unbegrenzt (Inbegriffen)
	Personalressourcen	Unbegrenzt (Inbegriffen)
Assistenz und technischer Support	24 / 7 / 365	
Tools zur Fernüberwachung	Inbegriffen	
Verfügbarkeitsgarantie	97 % für die Aufbereitung	
Zusätzliche Dienstleistungen und/oder Anlagenmanagement	Auf Anfrage	
Schulung	Inbegriffen	
Einsatz vor Ort	Innerhalb von 24 Stunden	
Ersatzteile: schnelle Lieferung	Inbegriffen	

Unser Service in Zahlen:

FLÄCHENDECKUNG IM GESAMTGEBIET

350 ▶ **TECHNIKER WELTWEIT**

Jeder Techniker lebt im Durchschnitt zwei Stunden von den Anlagen entfernt, die er wartet.

KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG UND UNTERSTÜTZUNG

- 1.800

▶

ANLAGEN, DIE MIT UNSEREM 24/7-KONTROLLRAUM VERBUNDEN SIND, MIT 20 TECHNIKERN IM SCHICHTBETRIEB

9 GB

▶

DER ERFASSTEN DATEN ZUR VERFEINERUNG DER VORHERSAGEWARTUNG

50

▶

IM FELD VERFÜGBARE TECHNIKER ZUR ABDECKUNG VON FEIERTAGS- ODER NACHTSCHICHTEN

VERFÜGBARKEIT VON ERSATZTEILEN

57M

▶

IST DER GESAMTWERT DER VERFÜGBAREN ERSATZTEILE IN VERSCHIEDENEN LAGERN WELTWEIT

Wir garantieren dringende Lieferungen rund um die Uhr (24/7)

WARTUNG ÜBER DIE GESAMTE LEBENSDAUER DES SYSTEMS

- 250

▶

MOTORÜBERHOLUNGEN PRO JAHR IN UNSERER EIGENEN WERKSTATT

30

▶

SPEZIALISIERTE MECHANIKER

DEVELOPMENT OF EXPERTISE

- 30K

▶

AUSBILDUNGSSTUNDEN PRO JAHR

65

▶

ZERTIFIZIERTE BIOMETHAN-SPEZIALISTEN

Internes Schulungszentrum

ZUGEWIESENE FAHRZEUGE

600

▶

UNTERNEHMENSEIGENE FAHRZEUGE IM WELTWEITEN EINSATZ

AB: die globale Referenz für nachhaltige Energielösungen. Kraft-Wärme-Kopplung, Biomethan und Abgas-/Emissionsbehandlung.



Es gibt verschiedene Arten, Dinge zu tun und Ziele zu erreichen. AB will in der Welt der Energie und der Nachhaltigkeit der beste Weg sein.

Die Entwicklung von Innovationen im Dienste der Energie war schon immer unser Schwerpunkt.

Aus diesem Grund hat AB seine Führungsrolle im Bereich der **Kraft-Wärme-Kopplung auch auf Biobrennstoffe ausgedehnt, mit Systemen für die Biogasreinigung, Biomethan- und CO₂-Verflüssigung, Photovoltaik und die Behandlung von Emissionen in die Atmosphäre.**

Seit 1981 unterstützen wir Unternehmen, die ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern und dabei Energie sparen und den Schadstoffausstoß begrenzen möchten. Fachwissen, Produktionskapazität und qualitativ hochwertiger Service, mit dem Ziel, unseren Kunden die besten Lösungen für Energie-Nachhaltigkeit zu bieten.

Die **AB-Gruppe**, vertreten durch die Muttergesellschaft **AB Holding**, verfügt heute über mehr als 1.500 Mitarbeiter mit direkter Präsenz in 22 Ländern der Welt, darunter Europa, Nord- und Südamerika, Asien und Australien: ein engmaschiges Netzwerk, dass es uns ermöglicht, jeden spezifischen Markt in Bezug auf Handelstätigkeit, Beratung und Kundenservice zu betreuen, ausgehend von der französischen Vertriebsgesellschaft **AB Energy Deutschland**.

Unser Unternehmen ist „Made in Italy“. Die Hauptaktivitäten der Produktion und des Engineerings sind in dem modernen, 40.000 Quadratmeter großen Betriebszentrum in Orzinuovi (BS, Italien) konzentriert, in dem alle Unternehmen der Gruppe mit Ausnahme der jeweiligen ausländischen Niederlassungen untergebracht sind.

AB Engineering, mit mehr als 140 Ingenieuren, widmet sich der Planung aller Aktivitäten im Zusammenhang mit der Umsetzung von maßgeschneiderten Lösungen für die Bedürfnisse des Endkunden.

Bei **AB Impianti** erfolgt die gesamte Konstruktion und Bau der Anlagen.

AB Fin-solution ist das Unternehmen, dass sich mit dem operativen Leasing von Maschinen beschäftigt und Anwendern in jeder Branche die Möglichkeit bietet, eine AB-Anlage zu mieten.

AB Grade beschäftigt sich mit Forschung und Entwicklung, ein echtes Kompetenzzentrum für die Entwicklung der innovativsten Technologien für die Energiewende.

AB Ambiente, ein landwirtschaftliches Unternehmen mit Sitz in Orzinuovi, ist ein privilegierter Ort zum Experimentieren und direkten Testen der Lösungen für die Kreislaufwirtschaft, für die Kreislaufwirtschaft, in dem die jeweiligen Pilotanlagen rund um Biogas, Biomethan und CO₂ in Betrieb sind.

Die Organisation der Gruppe wird durch **AB Service** vervollständigt, das Unternehmen, welches in Sachen Kundendienst und Wartung die jeweiligen Serviceniederlassungen in den einzelnen Ländern unterstützt, auch dank neuester Technologien, die durch Industrie 4.0 entwickelt wurden.

Nachhaltigkeit

The New Normal

Unser Ziel ist es, einen Zustand des „NEUEN NORMALS“ zu erreichen, in dem Nachhaltigkeit zu einem natürlichen Bestandteil unserer Prozesse und Ziele wird.

AB HAT DAS ZIEL, SICH ALS REFERENZPUNKT AUF DEM WEG ZUR NACHHALTIGKEIT ZU POSITIONIEREN:

→ Für unsere Kunden, indem wir Lösungen und Dienstleistungen bereitstellen, die darauf ausgelegt sind, Nachhaltigkeitsziele zu erreichen – in erster Linie im Energie- und Umweltbereich und damit auch im wirtschaftlichen Bereich. Unser Ansatz ist pragmatisch und stark realitätsorientiert sowie auf die notwendige Entwicklung hin zu neuen Geschäftsmodellen ausgerichtet.

→ Für alle Stakeholder als vorbildhaftes Beispiel auf einem umfassenderen Weg der Nachhaltigkeit. Wir sind fest davon überzeugt, dass wir nur wachsen können, wenn wir auch unser Umfeld mitwachsen lassen. Aus diesem Grund arbeiten wir aktiv mit Lieferanten, Schulen, Universitäten, lokalen Gemeinschaften und Partnern zusammen.



←ERFAHREN SIE MEHR
UND LADEN SIE DIE

UNSERE ZERTIFIZIERUNGEN STEHEN FÜR UNSER KONTINUIERLICHES ENGAGEMENT FÜR QUALITÄT, SICHERHEIT, NACHHALTIGKEIT UND EFFIZIENZ.

Durch die Einhaltung anerkannter internationaler Standards gewährleisten wir zuverlässige Produktionsprozesse, Umweltverantwortung, den Schutz von Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz sowie die Einhaltung europäischer Vorschriften für Produkte und Anlagen. Jede von uns erlangte Zertifizierung spiegelt unser Engagement wider, transparent und verantwortungsvoll zu handeln und unseren Kunden sichere und hochwertige Lösungen bereitzustellen.

ZERTIFIZIERUNGEN



UNI EN ISO 9001:2015
Qualitätsmanagementsystem

Zur Förderung der kontinuierlichen Verbesserung, der Prozessoptimierung und der Kostensenkung sowie zur Sicherstellung einer höheren Effizienz und Qualität von Produkten und Dienstleistungen.



UNI EN ISO 45001:2023
Arbeits- und Gesundheitsschutzsystem

Zur Steuerung von Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, zur Förderung sicherer Arbeitsumgebungen sowie zur Vermeidung von Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen.



UNI EN ISO 14001:2015
Umweltmanagementsystem

Zur Steuerung der Umweltauswirkungen der Organisation sowie zur kontinuierlichen Verbesserung der Geschäftsprozesse mit Fokus auf Nachhaltigkeit.



UNI CEI EN ISO 50001:2018
Energiemanagementsystem

Zur kontinuierlichen Verbesserung der Energieeffizienz der Organisation durch einen strukturierten und systematischen Ansatz.

UNI EN ISO 3834-2:2021
Welding System

Zur ordnungsgemäßen Steuerung von Schweißprozessen und zur Sicherstellung der Qualität geschweißter Verbindungen.

UNI EN 1090-1:2012
Stahlbau / Stahlstrukturen

Zur Gewährleistung der Einhaltung der Anforderungen an mechanische Festigkeit, Stabilität und strukturelle Sicherheit.



CE Certificates
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Zur Bestätigung, dass Maschinen den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie entsprechen, und zur Ermöglichung ihres freien Verkehrs und ihrer Vermarktung innerhalb der Europäischen Union.

Der Biomethane RNG Channel ist der erste Video-Kanal, der sich der Welt des Biomethans/RNG widmet und einen 360°-Blick  auf seine Rolle in der ökologischen Transformation, der Dekarbonisierung des Verkehrs und der Energiesicherheit bietet.

biomethanerngchannel.com

Ein Instrument, um mehr über diesen alternativen Kraftstoff zu erfahren – durch die Beiträge von Hunderten von Branchenexperten sowie die direkten Erfahrungen von Akteuren, die in ein Biomethan-/RNG-Projekt investiert haben.

Der Biomethane RNG Channel entstand aus einer redaktionellen Initiative, die von der AB Group konzipiert und unterstützt wurde.

Gemeinsam mit dem Biogas Channel und dem Cogeneration Channel ist er ein integraler Bestandteil von NetZero Tube, dem ersten Netzwerk thematischer Kanäle, das den Schlüsseltechnologien gewidmet ist, die zur Erreichung des Ziels der Netto-Null-Emissionen notwendig sind.



 **KANAL
ENTDECKEN** ▶



NetZero Tube: Seit 2013 hat es tausende Erfahrungen und Interviews mit Branchenexperten gesammelt und konsultiert weiterhin die wichtigsten maßgeblichen Quellen zu diesem Thema, um korrektes und aktuelles Wissen über die Welt von Biogas, Biomethan/RNG und Energieeffizienz zu verbreiten.

netzerotube.com



Unser tägliches Engagement ist darauf ausgerichtet, für unsere Kunden der „Better Way“ zu sein. Denn die Verbesserung der Produktions- und Arbeitsweise unserer Kunden ist unser Beitrag zum Aufbau einer besseren Welt.