

Anlagen zur Erzeugung von Biogas





Biogas – saubere Energie mit großer Zukunft

BIOFerm ist der Biogas-Spezialist in der Viessmann Gruppe. Mit innovativen Technologien leisten wir einen aktiven Beitrag zur CO₂-neutralen Energiegewinnung.

Bioabfall als Wertstoff entdecken: BIOFerm-Technik ermöglicht es, aus Bioabfall und Kompostgrün Primärenergie zu erzeugen. Sie ist umweltfreundlich, regenerativ und CO₂-neutral in der Erzeugung. An das Ausgangsmaterial werden nur geringe Ansprüche gestellt, Nahrungs- oder Futtermittel werden nicht zur Erzeugung von Biogas verwendet.

Biogas macht unabhängig

Die Verwendung heimischer Rohstoffe wirkt sich nachhaltig positiv auf den Umgang mit fossilen Ressourcen aus. Dazu tragen auch kurze Transportwege und die Unabhängigkeit von teuren Energieimporten bei.

Biogas ist ein speicherfähiger Energieträger, der sich zeitlich und räumlich flexibel einsetzen lässt. Schon heute wird mit Biogas der Strombedarf von 1,5 Millionen deutschen Haushalten gedeckt. Dies entspricht der Leistung eines Kernkraftwerks.

In strukturschwachen ländlichen Regionen trägt der Bau von Biogasanlagen nicht zuletzt zur Schaffung von Arbeitsplätzen bei – aktuell zählt die Biogas-Branche in Deutschland rund 10 000 Beschäftigte.



Durch das patentierte Verfahren wird hochwertiges Biogas gewonnen.

Höchste Anlagensicherheit

Alle BIOFerm-Anlagen sind TÜV-zertifiziert und erfüllen höchste Kriterien an die Betriebssicherheit. Dank ihrer modularen Bauweise ist das System mit steigendem Bedarf bzw. Anfall von Biomasse jederzeit erweiterbar.



Das BIOFerm System: Aus Biomasse wird wertvolle Energie

Trockenfermentation ist die Vergärung von schütffähigen, organischen Feststoffen mit bis zu 60 Prozent Trockensubstanzanteil in luftdicht abgeschlossenen Fermentern.



- 1 Biomasse
- 2 Anmischplatz
- 3 Fermenter
- 4 Gasspeicher
- 5 Heiztechnik
- 6 Blockheizkraftwerk
- 7 Kälte-/Wärmenutzung
- 8 Stromeinspeisung

Bei der Vergärung der Biomasse bildet sich qualitativ hochwertiges Biogas mit hohem Methan- und niedrigem Schwefelanteil.

BIOFerm setzt bei der Biogaserzeugung auf die Trockenfermentation. Bei diesem Verfahren sind im Gegensatz zur Nassvergärung die Ansprüche an das Ausgangsmaterial äußerst gering. In Frage kommen schütffähige, organische Feststoffe, wie etwa Bioabfall, Grüngut und Mist mit bis zu 60 Prozent Trockensubstanzanteil. Zudem ist keine Aussortierung von Störstoffen oder eine Vorbehandlung der Biomasse nötig.

Durch das innovative BIOFerm-System lässt sich Biomasse mit minimalem Aufwand hoch-effizient energetisch verwerten. In unseren Biogasanlagen ist der Fermentationsprozess auf einzelne Fermenter verteilt, in denen die Biomasse unter Luftabschluss vergoren wird. Das BIOFerm-System gewährleistet konstant

hohe Gaserträge mit einem Methananteil von zum Teil über 60 Prozent.

Das erzeugte Biogas wird schließlich im Blockheizkraftwerk zu Strom und Wärme gewandelt. Die gewonnene elektrische Energie kann ins Stromnetz eingespeist und die thermische Energie beispielsweise über Nahwärmenetze genutzt werden.

Technisch ausgereifte Systeme

Der anfallende Gärrest lässt sich als hochwertiger organischer Dünger in der Landwirtschaft einsetzen oder entsprechend nachkompostieren. Bis auf die Befüllung und Entnahme der Biomasse durch Radlader o.ä. wird die Anlage vollautomatisch geregelt.

Das BIOFerm-System ist technisch ausgereift. Mit praxisorientierter Forschungs- und Entwicklungsarbeit tun wir alles dafür, um unser BIOFerm-System stetig weiterzuentwickeln.

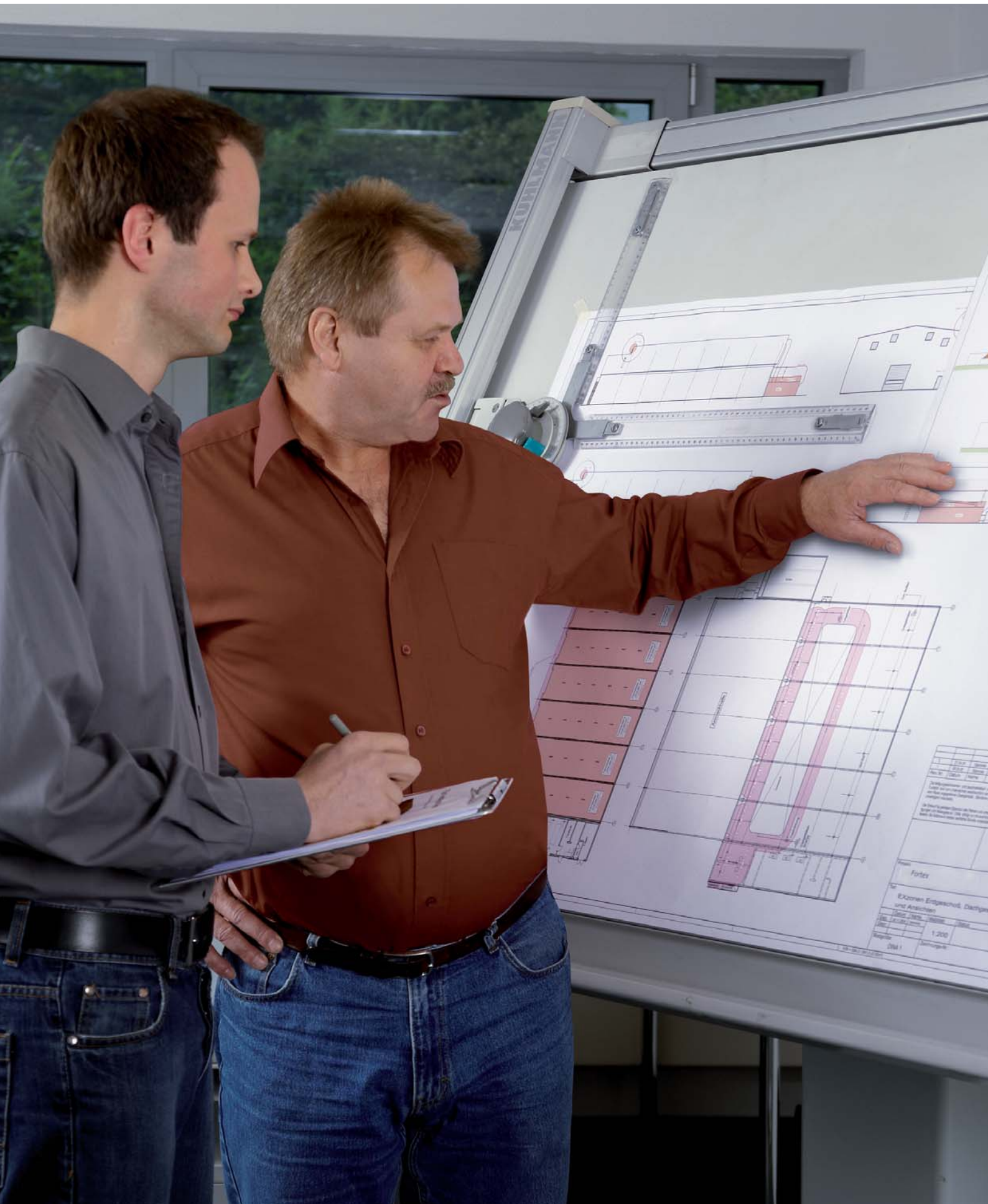


BIOFerm-Biogasanlagen sind TÜV-zertifiziert und erfüllen höchste Sicherheitsstandards.



Auf einer Kontrollanzeige werden wichtige Parameter wie Methan- oder Schwefelanteil laufend aktualisiert.

Individuell abgestimmte Systeme:
So sorgt in einem Nahwärmenetz ein Vitobloc 200 Blockheizkraftwerk für die Wärme- und Stromversorgung mit selbstgewonnenem Biogas



Wirtschaftlichkeit, von der Sie nachhaltig profitieren

Biogas aus Biomasse ist nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch wirtschaftlich hochrentabel.

Die BIOFerm-Technik ermöglicht es, Bioabfall und Grüngut in einen echten Wertstoff zu verwandeln. Die daraus erzeugte Primärenergie lässt sich als Strom ins Netz einspeisen, jede Kilowattstunde wird nach dem EEG (Erneuerbare Energien Gesetz) in festgelegter Höhe vergütet. Die bei der Verbrennung entstehende Wärme kann zum Beheizen oder zum Kühlen von Gebäuden und Anlagen genutzt werden. Dadurch ergibt sich eine zusätzliche Einnahmequelle. Selbst der Gärrest ist ein verwertbares Endprodukt: Er kann als Dünger in der Landwirtschaft verwendet oder zu hochwertigem Kompost bzw. Erde verarbeitet werden.

Gerade für Kommunalbetriebe, Nahrungsmittelindustrie und Landschaftspflegebetriebe, bei denen große Mengen an Bioabfall und Grüngut anfallen, ergeben sich mit BIOFerm ganz neue Möglichkeiten. Statt einer teuren Entsorgung des Abfalls wird dieser energetisch verwertet und erbringt so nachhaltig Rendite. Ganz nebenbei leisten Sie damit einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz. Auch Kompostbetriebe und Landwirte können sich mit einer BIOFerm-Biogasanlage ganz einfach eine zusätzliche Einnahmequelle sichern. Das BIOFerm-System gewährleistet dabei jederzeit einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage.

Das zuverlässige und vielfach bewährte Verfahren sorgt für konstant hohe Gaserträge. Durch die hohe Verfügbarkeit der Anlage von mindestens 95 Prozent sind Stillstandzeiten und damit Einnahmeausfälle minimiert. Im Vergleich zu Nassvergärungsanlagen ist auch der Betreiberaufwand einer BIOFerm-Biogasanlage deutlich geringer. Sie brauchen weniger Zeit, weniger Energie und weniger Wasser. Dafür steht unterm Strich: mehr Ertrag, mehr Rentabilität.

Die genaue Dimensionierung der Biogasanlage ist Voraussetzung für einen effizienten und wirtschaftlichen Betrieb.

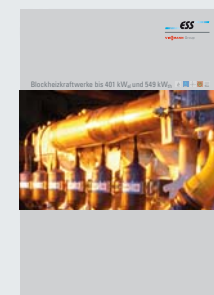
Alle Vorteile auf einen Blick:

- Renditebringendes Wertstoffmanagement statt teurer Abfallentsorgung
- Zusätzliches Einkommen für Kompostbetriebe und Landwirte
- Günstige heimische Ausgangsstoffe, unabhängig von Preisschwankungen
- Festgelegte Einspeisevergütungen nach dem EEG
- Zusätzliche Einkünfte durch den kommenden CO₂-Emissionshandel möglich
- Hohe Verfügbarkeit der Anlage, minimale Stillstandzeiten
- Schnelle Amortisation
- Geringer Betreiberaufwand
- Geringe Wartungskosten und Technikverschleiß

Unser Tipp

Blockheizkraftwerke (BHKW) eignen sich ideal zum Betrieb mit Biogas. Ausführliche Informationen über die BHKW von ESS, dem Spezialisten für Kraftwärmekopplung der Viessmann Gruppe, erhalten Sie im Prospekt „Blockheizkraftwerke bis 401 kW_{e1} und 549 kW_{th}“.

Mehr Informationen finden Sie auch unter www.viessmann.de



Vitobloc 200 zeichnet sich durch seine kompakte Bauweise mit übersichtlichen Komponenten aus.



BIOFerm – Ihr kompetenter Partner für Rundum-Lösungen

Die BIOFerm GmbH ist Technologieführer im Bereich der Feststoffvergärung. Mit dem BIOFerm-System sind wir seit vielen Jahren auch international sehr erfolgreich.

Seit 2007 ist BIOFerm ein Unternehmen der Viessmann Gruppe, einem der international führenden Hersteller von Heiztechnik-Systemen. Dadurch ergeben sich technologische Synergien im Bereich Gasverwertung und Wärmeversorgung, die unseren Kunden zugute kommen. Mit insgesamt 18 Standorten in Deutschland und in aller Welt können wir auch internationale Projekte nah an unseren Kunden verwirklichen.

BIOFerm bietet das komplette Leistungsspektrum rund um Feststoffvergärungsanlagen an. Der große Vorteil: Als Auftraggeber haben Sie für die gesamte Projektabwicklung nur einen Ansprechpartner. Von der Beratung über Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Gesamtkonzepterstellung bis hin zur Projektdurchführung und Inbetriebnahme erbringen wir sämtliche Leistungen für Sie.

Umfassender After Sales-Service

Auch nach der Inbetriebnahme der Biogasanlage unterstützen wir unsere Kunden in jeglicher Hinsicht, damit die Energieerzeugung jederzeit reibungslos läuft. Unser After Sales-Service umfasst die technische Wartung der Anlage genauso wie die biologische Beratung und Betreuung.

Schon im Vorfeld kümmern wir uns um die maßgeschneiderte Finanzierung Ihrer Biogasanlage. Die Möglichkeiten reichen dabei von der klassischen Kreditfinanzierung über Anlagen-Leasing bis hin zu attraktiven Fondsmodellen. Außerdem haben wir gemeinsam mit Versicherungsspezialisten ein umfassendes und bedarfsgerechtes Versicherungspaket entworfen, das Ihnen optimalen Schutz zu günstigen Prämien bietet.



Von der Biomasseberatung bis zur biologischen Betreuung sind wir immer für unsere Kunden da.

Alle Leistungen aus einer Hand

- Biomasseberatung
- Planung und Gesamtkonzepterstellung über die Biogasanlage hinaus
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und Nutzungsoptionen
- Wärmekonzept
- Bauplanung und Projektdurchführung bis zur Inbetriebnahme
- Technische Wartung und umfassender After Sales-Service
- Maßgeschneiderte Finanzierungslösungen
- Versicherungspaket mit Prämiennachlass
- Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001
- Fachbetrieb nach §19 Wasserhaushaltsgesetz

BIOFerm Biogasanlagen – Volle Leistung im Dauereinsatz

Unsere Biogasanlagen überzeugen Jahr für Jahr durch eine gute Performance. Sie laufen zuverlässig in unterschiedlichen Größenordnungen und Anlagendesigns.



NM-Bioenergie GmbH & Co.KG, Neuenmarkt

Installierte elektrische Leistung: 750 kW
 Jährlicher Durchsatz Frischmasse: 14000 t
 Art der Frischmasse:
 Nachwachsende Rohstoffe
 Anzahl Fermenter: 8
 Besonderheit:
 Nahwärmenetz, Hackschnitzeltrocknung



Biomethan GmbH, Waldmünchen

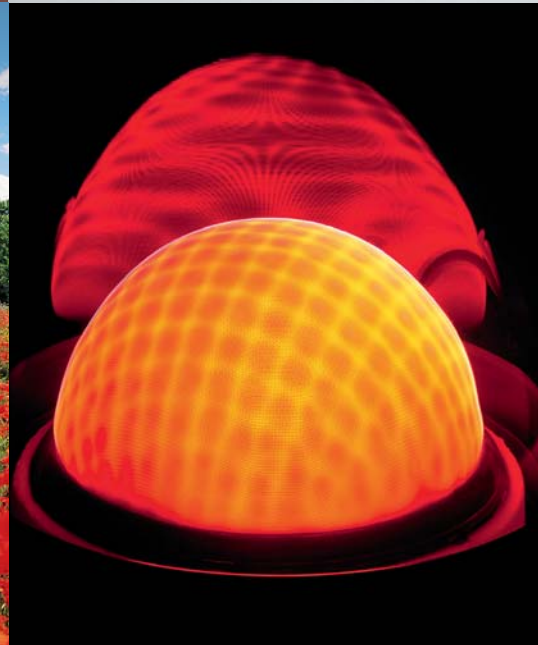
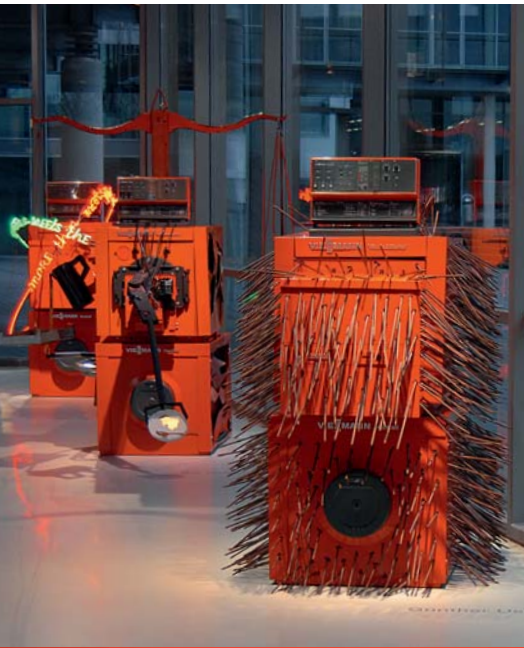
Installierte elektrische Leistung: 840 kW
 Jährlicher Durchsatz Frischmassen: 13000 t
 Art der Frischmasse: Bioabfall
 Anzahl Fermenter: 7
 Besonderheit:
 Mikrogasnetz mit Biogaskessel von Viessmann



Helmut Busch Biogasanlage Höpfingen GmbH, Höpfingen

Installierte elektrische Leistung: 700 kW
 Jährlicher Durchsatz Frischmassen: 15000 t
 Art der Frischmasse:
 Nachwachsende Rohstoffe
 Anzahl Fermenter: 6
 Besonderheit:
 Photovoltaik, Hackschnitzeltrocknung

Das Unternehmen



Viessmann Werke

Wärme komfortabel, wirtschaftlich und umweltschonend zu erzeugen und sie bedarfsgerecht bereitzustellen – dieser Aufgabe fühlt sich das Familienunternehmen Viessmann bereits seit drei Generationen verpflichtet.

Mit einer Vielzahl herausragender Produktentwicklungen und Problemlösungen hat Viessmann immer wieder Meilensteine geschaffen, die das Unternehmen zum technologischen Schrittmacher und Impulsgeber der gesamten Branche gemacht haben.

Mit 16 Werken in Deutschland, Österreich, Frankreich, Kanada, Polen, Ungarn und China, mit Vertriebsorganisationen in Deutschland und 35 weiteren Ländern sowie weltweit 120 Verkaufsniederlassungen ist Viessmann international ausgerichtet.

Gruppenfirmen

Viessmann ist ein Familienunternehmen, das bisher fast ausschließlich aus eigener Kraft gewachsen ist. Mittlerweile tragen auch Firmenübernahmen zu unserem Wachstum bei. Heute gehören die Holzfeuerungsspezialisten Köb und Mawera, der Wärmepumpenhersteller KWT, das Unternehmen ESS als Produzent von Blockheizkraftwerken sowie BIOFerm als Marktführer bei Biogasanlagen zur Viessmann Gruppe.

Kompetenz vermitteln

Der Aus- und Weiterbildung kommt eine immer größere Bedeutung zu. Schon Anfang der 1960er-Jahre haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, unseren kompetenten Fachpartnern ein maßgeschneidertes Weiterbildungsprogramm zu bieten.

Heute verfügt Viessmann über ein modernes Infocenter am Unternehmenssitz in Allendorf (Eder), das seinesgleichen sucht: In der Viessmann Akademie bringen jährlich mehr als 70 000 Fachpartner ihr Wissen auf den neuesten Stand.

Energiezentrale der Zukunft

Im Rahmen eines ganzheitlichen Klimaschutzkonzepts hat Viessmann eine Energiezentrale gebaut, die komplett auf klimaschonende Technologien ausgelegt ist. Diese umfassen die Energieerzeugung, den Verbrauch und die klimaschonende Produktion im Werk Allendorf (Eder). Als Ergebnis werden 40 Prozent der bislang im Werk verbrauchten fossilen Energie eingespart und der CO₂-Ausstoß um ein Drittel vermindert.

Verantwortung

Viessmann bekennt sich zu seiner gesellschaftlichen und sozialen Verantwortung. Die Mitarbeiter bei Viessmann bilden ein global agierendes Team, das sich durch Loyalität, Verlässlichkeit und verantwortungsvolles Handeln jedes Einzelnen definiert. Wir achten auf Umweltverträglichkeit aller Prozesse und fördern den Einsatz erneuerbarer Energien. Darüber hinaus engagieren wir uns für Wissenschaft, Kunst und Kultur und betreiben seit vielen Jahren international erfolgreiches Sport-Sponsoring.

BIOFerm GmbH
Grenzweg 4
D-91207 Lauf a.d. Pegnitz
Tel. +49 9123 99952-0
Fax +49 9123 99952-90
www.bioferm-energy.com

Viessmann Deutschland GmbH
D-35107 Allendorf (Eder)
Tel. +49 6452 70-0
Fax +49 6452 70-2780
www.viessmann.com

Ihr Fachpartner: