

Gas-Adsorptions-Heizgerät Vitosorp 200-F



Heizsysteme ◀

Industriesysteme

Kühlsysteme



# Vitosorp 200-F: Der Effizienzverstärker. Regenerative Energie perfekt nutzen

Brennwert- und Wärmepumpentechnik in einem Gerät ergibt eine völlig neue, zukunftsweisende Art der Wärmeerzeugung. Sparsam, zuverlässig und umweltfreundlich.

Das Gas-Adsorptions-Heizgerät Vitosorp 200-F vereint die bewährte Viessmann Gas-Brennwerttechnik mit einem innovativen Wärmepumpenmodul aus Edelstahl mit Zeolithsorber und Hochleistungsverdampfer.

## Ein bewährtes Prinzip neu entdeckt

Die außergewöhnlichen Eigenschaften von Zeolith sind bereits seit dem 18. Jahrhundert bekannt: Dieses Mineral kann Wasser in seiner porösen Oberfläche aufnehmen und setzt dadurch Wärme frei. Technisch verwerten konnte man diese Besonderheit damals noch nicht. Heute nutzt das Gas-Adsorptions-Heizgerät Vitosorp 200-F Zeolith zur Wärmeerzeugung.

## Effizient heizen – aber natürlich

Umweltfreundlich heizen heißt, so wenig fossile Brennstoffe verbrauchen wie möglich. Sie verursachen bei der Verbrennung nicht nur klimaschädliche Emissionen, sie sind auch nur noch in begrenzter Menge vorhanden.

Vitosorp 200-F reduziert den Gasverbrauch gegenüber herkömmlicher Brennwerttechnik noch einmal um bis zu 25 Prozent, da sie auch die kostenlose Umgebungswärme aus dem Erdreich oder von der Sonne zum Heizen nutzt. Das reduziert nicht nur Treibhausgas.

Vor dem Hintergrund ständig steigender Energiepreise verringern sich dadurch auch die Heizkosten. Und bei der Technik setzt Vitosorp 200-F auf natürliche Stoffe: Der Kältekreislauf besteht nur aus schadstofffreiem Zeolith und Wasser.



Überall einsetzbar: Vitosorp 200-F kann mit Solarkollektoren oder mit Erdflachkollektoren, Erdwärmekörpern oder Erdwärmesonden betrieben werden.

## Doppelt effizient ist einfach besser: Gas-Brennwertgerät plus Wärmepumpenmodul

### 10 Jahre Garantie\*

auf Edelstahl-Wärmetauscher für  
Öl-/Gas-Brennwertkessel bis 150 kW

\* Voraussetzungen und  
Produktübersicht unter  
[www.viessmann.de/garantie](http://www.viessmann.de/garantie)

Was geschieht, wenn man die Vorteile eines Brennwertgerätes mit denen eines Zeolith-Wärmepumpenmoduls kombiniert? Ganz einfach: Heizen mit Gas wird noch effizienter.

Das Gas-Adsorptions-Heizgerät Vitosorp 200-F setzt neue Maßstäbe für sparsames Heizen. Im Vergleich zu herkömmlichen Gas-Brennwertgeräten verbraucht Vitosorp 200-F bis zu 25 Prozent weniger Energie.

Als reines Gasgerät wird das Wärmepumpenmodul nicht durch Strom, sondern durch Erd- oder Flüssiggas angetrieben. Das senkt den Stromverbrauch drastisch.

#### Grund- und Spitzenlast in einem Gerät

Vitosorp 200-F besteht aus einem Zeolith-Wärmepumpenmodul und einem Gas-Brennwertgerät. Das Wärmepumpenmodul trägt mit Naturwärme die Grundlast der Gebäudebeheizung. Das integrierte Gas-Brennwertgerät treibt den Wärmepumpenprozess an und deckt an besonders kalten Tagen die Bedarfsspitzen ab. Außerdem übernimmt es die Funktion eines Boosters für eine schnelle und komfortable Trinkwassererwärmung.

#### Ideal für modernes Wohnen

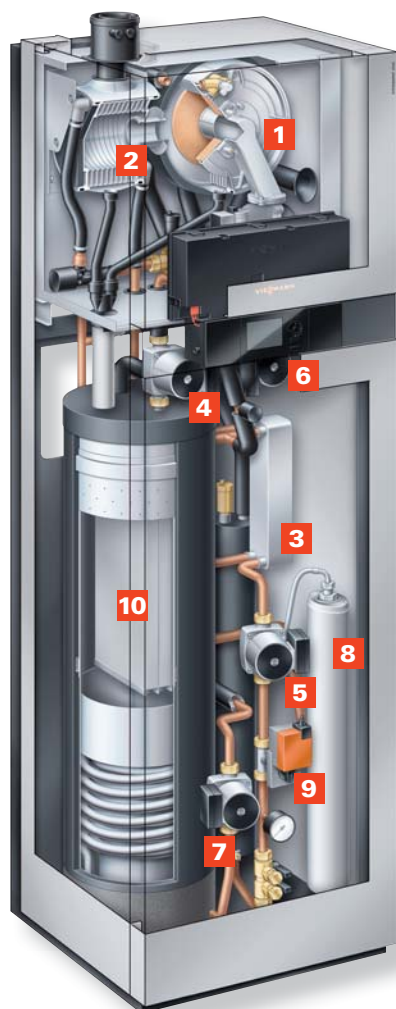
Vitosorp 200-F ist auf den Wärmebedarf von Einfamilienhäusern ausgelegt. Besonders im Neubau arbeitet die Heizzentrale höchst effizient. Zukunftssicherheit gewährleistet dabei die Nutzung von Umweltenergie. So werden die im Neubau geforderten strengeren Anforderungen der EnEV ab 2016 bereits heute erfüllt. Aber auch für die Modernisierung ist Vitosorp 200-F eine effiziente Lösung, da Vorlauftemperaturen bis zu 75 °C möglich sind (empfohlen < 55 °C). Die einfache Einbringung und Installation spart dabei Zeit und Kosten.

Mit seinen kompakten Maßen und einer Breite von nur 600 Millimetern passt das Gas-Adsorptions-Heizgerät problemlos in das gängige Küchenraster (Raumhöhe mindestens 2,20 Meter). Niedrige Betriebsgeräusche und die unschädliche Stoffpaarung, bestehend aus Zeolith und Wasser, erlauben den Betrieb direkt im Wohnbereich.

#### Bewährt und wartungsarm

Das Zeolith-Wärmepumpenmodul ist hermetisch abgeschlossen und damit über die gesamte Nutzungsdauer zu 100 Prozent wartungsfrei.

Das Gas-Brennwertgerät im Vitosorp 200-F hat sich bereits über viele Jahre als besonders zuverlässig und wartungsarm bewährt.



#### Vitosorp 200-F

- 1 Gas-Brennwertmodul
- 2 Nachschalt-Wärmetauscher
- 3 Systemtrennung
- 4 Sorberkreispumpe 1 (Hochtemperatur)
- 5 Sorberkreispumpe 2 (Niedertemperatur)
- 6 Heizkreispumpe
- 7 Pumpe Wärmequelle
- 8 Integrierter Druckausgleichsbehälter
- 9 Regelventil
- 10 Zeolith-Wärmepumpenmodul



Kompakt und leise im Betrieb: Vitosorp 200-F kann im Wohnbereich aufgestellt werden.

### Flexible Erschließung der Umweltwärme

Die besondere Auslegung von Vitosorp 200-F erlaubt die flexible und günstige Erschließung von Erdwärme oder Solarthermie. Im Neubau bietet sich der Einbau von Solarkollektoren, Erdflachkollektoren oder Erdwärmekörben an.

Im Bestand können bereits vorhandene Solarkollektoren als Primärquelle genutzt werden. Oder als platzsparende Erdwärmelösung eine vertikale, 60 Meter tiefe Sonde.

Weil das Zeolithmodul mit dem Kältemittel Wasser die Erdwärmequelle nie überlasten (einfrieren) kann, sind keine Frostprobleme im Boden zu befürchten. Der Erdkollektor kann mit reinem Wasser befüllt werden.

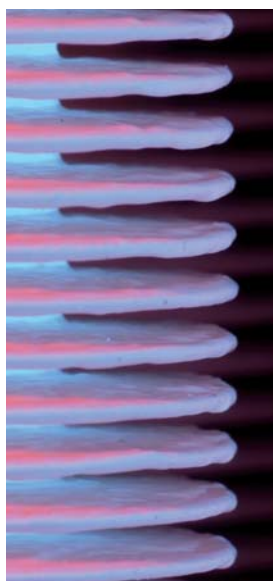
Vitosorp 200-F erbringt mit dem integrierten Gas-Brennwertgerät auch ohne Umweltwärmequelle die volle Heizlast. Daher kann das Gerät auch im Winter installiert werden, wenn Eis und Schnee die Wärmequellenerschließung vorübergehend verhindern.

### Profitieren Sie von diesen Vorteilen

- Bis zu 25 % weniger Energieverbrauch gegenüber herkömmlichen Gas-Brennwertgeräten
- Hoher Warmwasserkomfort durch 15,1 kW Booster-Leistung (Ausführung 11 kW)
- Jahresnutzungsgrad Heizung 35/28 °C (VDI 4650-2): bis 124 % (H<sub>g</sub>)/139 % (H<sub>i</sub>)
- Automatisierter hydraulischer Abgleich durch Vitoflow möglich
- Attraktive BAFA-Förderung
- Maximale Vorlauftemperatur: 75 °C (empfohlen < 55 °C)
- Erfüllt im Neubau auch den verschärften EnEV-Standard ab 2016
- Oberflächennahe Erdwärmennutzung (Erdkollektor, Erdkörbe) möglich
- Solarthermie als Primärwärmequelle möglich
- Erdgas oder Flüssiggas nutzbar

## Zeolith: Ein natürliches Material mit außergewöhnlichen Eigenschaften

Mit einem von Viessmann patentierten Verfahren verläuft die Übertragung von Wärmeenergie auf das Heizungswasser effizient und schnell.



Zeolith hat eine extrem große Oberfläche und kann so viele Wasserdampfmoleküle aufnehmen.

Zeolith ist ein natürliches Mineral, das besonders porös und fein strukturiert ist. Ein Gramm dieses außergewöhnlichen Materials hat eine Oberfläche von bis zu 1000 Quadratmeter. Das entspricht einer Fläche von etwa drei Tennisplätzen. Dies ermöglicht eine hohe Aufnahmefähigkeit für Wasserdampf und einen entsprechend effektiven Sorptionsprozess.

### Erst Adsorption, dann Desorption: Die Formel für mehr Effizienz

Zeolith nimmt den Wasserdampf auf, der im Wärmepumpenmodul aus Erdwärme erzeugt wurde. Durch diese Adsorption entstehen hohe Temperaturen zum Heizen.

Mit Energie aus dem Gas-Brennwertgerät wird der gebundene Wasserdampf anschließend wieder freigesetzt (Desorption). Bei der nun folgenden Kondensation des Dampfes wird ebenfalls Wärme freigesetzt und auf das Heizsystem übertragen. Dieser Prozess ist unbegrenzt wiederholbar, denn das Zeolith verbraucht sich durch die Aufnahme und Abgabe von Wasserdampf nicht.

### Clevere Zeolithtechnik:

#### Beschichtung statt lose aufgeschüttet

Für Vitosorp 200-F hat Viessmann das patentierte Zeolith-Beschichtungsverfahren entwickelt. Statt Zeolithgranulat lose aufzuschütten, werden die Wärmetauscher damit beschichtet. Dadurch ist der Zeolith nicht punktförmig, sondern vollflächig im Kontakt mit dem Wärmetauscher. Die Übertragung der Wärmeenergie auf das Heizungswasser wird dadurch deutlich effizienter und schneller.

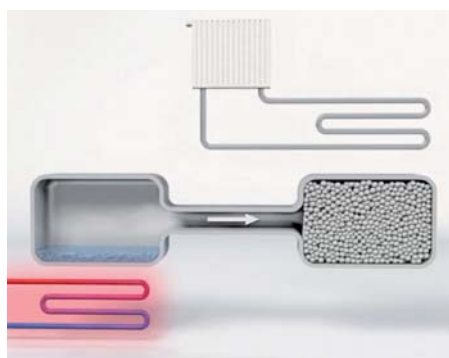
### Zeolith und Wasser:

#### das umweltfreundliche Duo

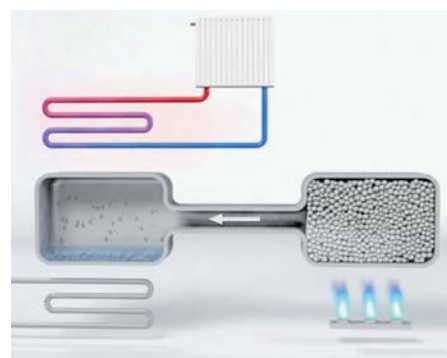
Die Zeolithtechnik der Wärmepumpe in Vitosorp 200-F arbeitet ausschließlich auf Basis natürlicher Materialien. Zeolith wird zum Beispiel auch in vielen Waschmitteln zur Wasserenthärtung eingesetzt. Und da als Kältemittel reines Wasser verwendet wird, kommen nur umweltfreundliche Stoffe zum Einsatz.



Direkt downloaden: Die Animation erklärt leicht verständlich und anschaulich die Zeolithtechnologie.



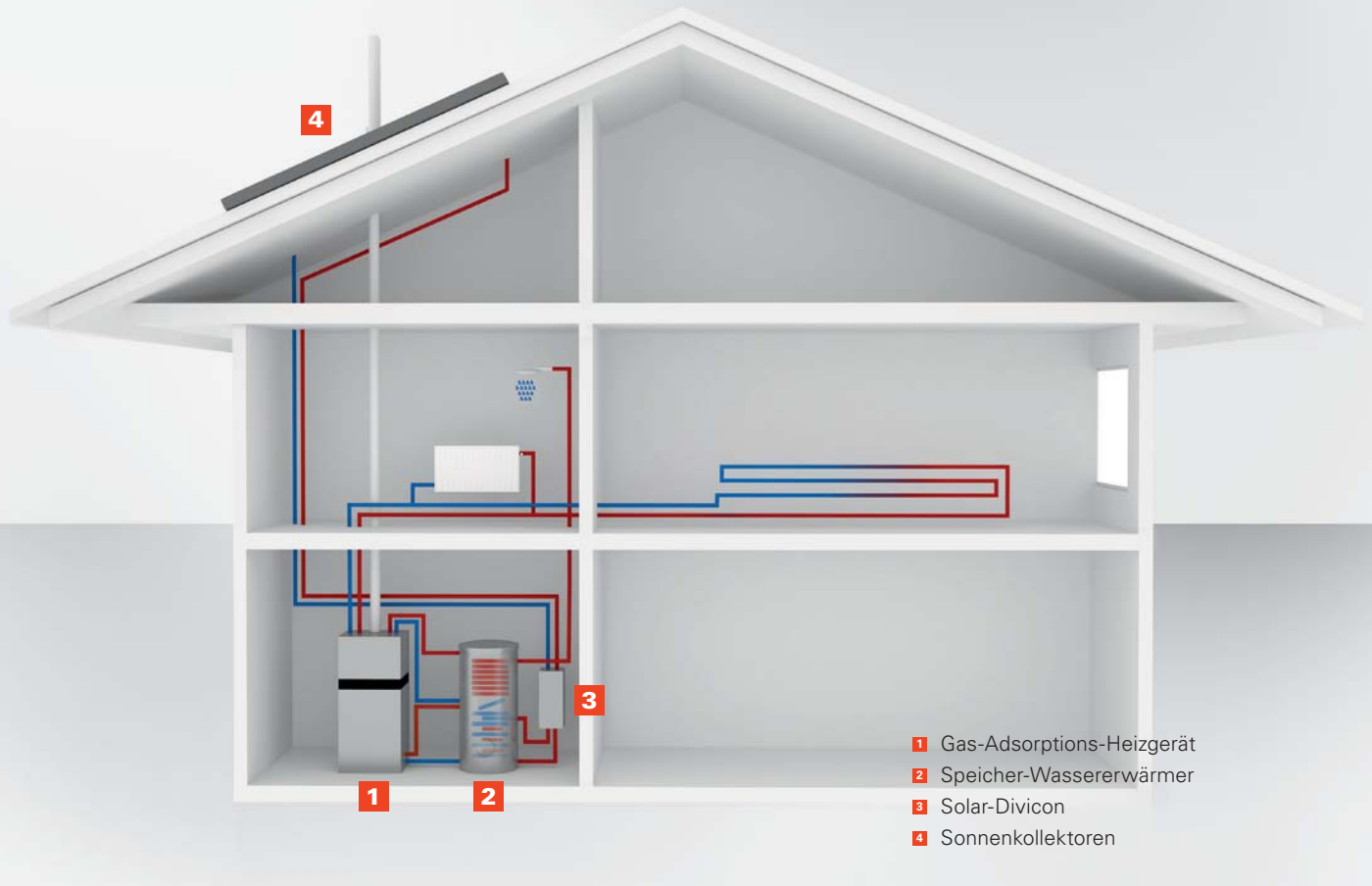
Adsorption (Zeolithbefeuchtung):  
Erdwärme verdampft das Wasser im Wärmepumpenmodul. Der Zeolith nimmt den Wasserdampf, der Heizkreis die entstehende Wärme aus dem Zeolith auf.



Desorption (Zeolithtrocknung):  
Das Gas-Brennwertgerät trocknet den Zeolith. Der Heizkreis nimmt die Restwärme auf.



Für das Beschichtungsverfahren  
des Wärmetauschers mit Zeolith  
hält Viessmann ein Patent.



- 1 Gas-Adsorptions-Heizgerät
- 2 Speicher-Wassererwärmer
- 3 Solar-Divicon
- 4 Sonnenkollektoren

Vitosorp 200-F mit Wärmequelle Solarthermie und Kombipufferspeicher: Alle Komponenten sind aufeinander abgestimmt und gewährleisten so höchste Effizienz für das Gesamtsystem.

## Im System einfach effizienter

Hier passt alles zusammen. Viessmann bietet das komplette Programm: Perfekt aufeinander abgestimmt. Alles aus einer Hand.

Nur wenn die einzelnen Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind, erreichen sie die größtmögliche Leistung. Dafür sorgt die Viessmann Systemtechnik: Vom Warmwasserspeicher bis zur Datenkommunikation ist alles auf größtmögliche Effizienz und höchste Zuverlässigkeit ausgerichtet. Bis ins kleinste Detail – in der von Viessmann gewohnten Qualität.

### Sonnenenergie frei Haus: Das Plus an kostenloser Energie

Kostenlose Sonnenenergie passt perfekt zu kostenloser Erdwärme. Deshalb ist ein Solar-system von Viessmann die ideale Ergänzung zu Vitosorp 200-F. Im Sommer kann nahezu der gesamte Energiebedarf für die Trinkwassererwärmung mit kostenloser Sonnenenergie gedeckt werden.

In Verbindung mit einer solaren Trinkwassererwärmung gibt es Fördergelder vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) für diese innovative Heiztechnik.



### **Modernisierung mit Solarthermie:**

#### **Nutzung von Umweltwärme ohne Bohrung**

Bei der Modernisierung ist in manchen Fällen und je nach örtlichen Gegebenheiten keine Erdbohrung möglich. Dann ist ein Solarsystem genau die richtige Lösung, denn es kann das ganze Jahr über als Umweltwärmequelle für den Betrieb von Vitosorp 200-F genutzt werden. Um auch im Winter die Energie der Sonne optimal nutzen zu können, wird ein Pufferspeicher zwischen Solaranlage und Vitosorp 200-F geschaltet.

### **Ob Neubau oder Modernisierung:**

#### **Vitosorp 200-F bietet alle Möglichkeiten**

Neue Fenster oder eine bessere Dachisolierung: Diese Maßnahmen können schon ausreichen, um Heizlasten von weniger als 11 kW zu erreichen und die Vorlauftemperaturen im angeschlossenen Heiznetz zu reduzieren. Falls mehr Leistung benötigt wird, kann das Gerät mit 15 kW Heizleistung eingesetzt werden. Dann ist Vitosorp 200-F auch für die Modernisierung ideal geeignet.

### **Wärmepumpe und Fußbodenheizung:**

#### **Das Effizienz-Duo**

Vitosorp 200-F überzeugt durch Effizienz. Je niedriger aber die Betriebstemperatur, desto größer ist der Wärmepumpeneffekt. Deshalb empfiehlt sich besonders die Kombination mit einem Heizsystem mit niedrigen Betriebstemperaturen. Dies ist zum Beispiel bei einer Fußbodenheizung der Fall.

### **Automatisch Heizkosten sparen:**

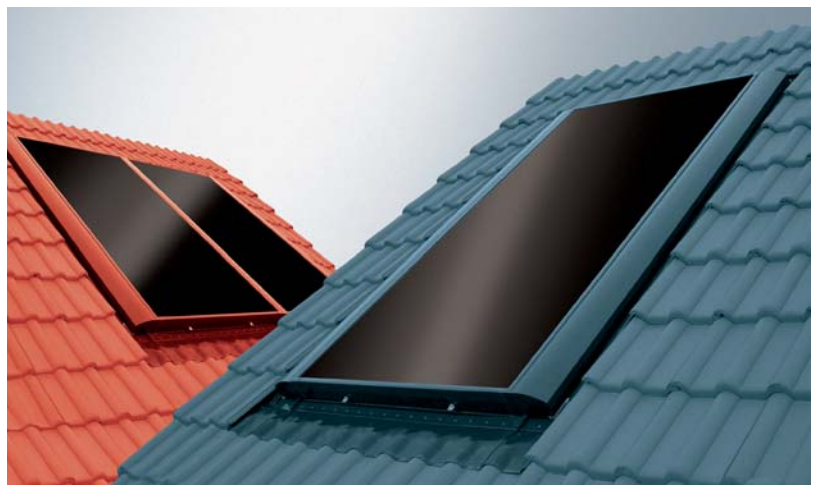
#### **Hydraulischer Abgleich der Heizungsanlage**

Das Gas-Brennwertmodul in Vitosorp 200-F ist für den automatisierten hydraulischen Abgleich Vitoflow vorbereitet. Vitoflow sorgt dafür, dass alle Heizkörper genau die für den jeweiligen Raum benötigte Wärmemenge erhalten. Im Ergebnis kann der Energieverbrauch um bis zu 15 Prozent gesenkt und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gemindert werden.

Mit dem Messprotokoll erhält der Anlagenbetreiber einen geeigneten Nachweis zum Antrag von KfW-Fördermitteln.

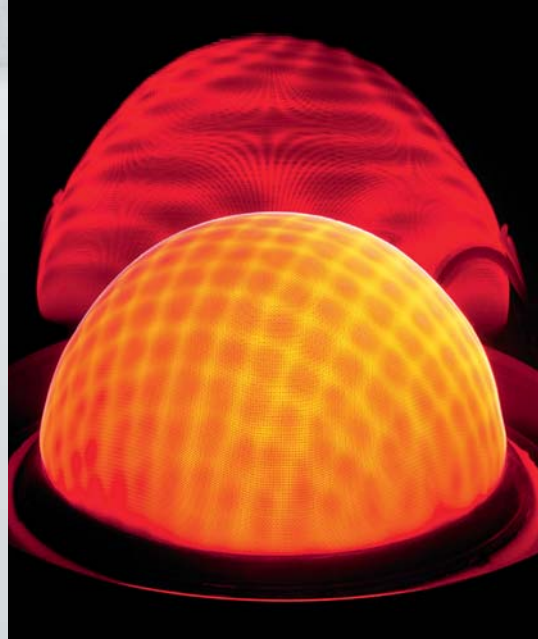


In Verbindung mit den niedrigen Temperaturen von Fußbodenheizungen ist Vitosorp 200-F besonders effizient.



Effiziente Nutzung kostenloser Sonnenenergie leicht gemacht: mit Sonnenkollektoren von Viessmann

# Das Unternehmen



# Viessmann – climate of innovation

Viessmann ist einer der international führenden Hersteller von intelligenten, komfortablen und effizienten Systemen für Wärme, Kälte und dezentrale Stromversorgung.

Als inhabergeführtes Familienunternehmen in dritter Generation liefert Viessmann seit Jahrzehnten besonders effiziente und schadstoffarme Heizsysteme.

## Eine starke Marke schafft Vertrauen

Zusammen mit dem Markenzeichen ist die zentrale Markenbotschaft ein weltweites Erkennungsmerkmal. „climate of innovation“ wirkt in drei Dimensionen: Es ist ein Bekenntnis zu einer Kultur der Innovation. Es ist ein Versprechen hohen Produktnutzens und zugleich Verpflichtung zum Klimaschutz.

## Nachhaltig handeln

Verantwortung übernehmen bedeutet für Viessmann ein Bekenntnis zu nachhaltigem Handeln.

Das heißt: Ökologie, Ökonomie und soziale Verantwortung so in Einklang zu bringen, dass

die heutigen Bedürfnisse befriedigt werden, ohne die Lebensgrundlagen kommender Generationen zu beeinträchtigen.

Wesentliche Handlungsfelder sind Klimaschutz, Umweltschonung und Ressourceneffizienz im ganzen Unternehmen mit weltweit 11 400 Mitarbeitern.

## Best Practice Beispiel

Mit seinem strategischen Nachhaltigkeitsprojekt „Effizienz Plus“ hat Viessmann am Unternehmenssitz in Allendorf/Eder bewiesen, dass die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung für 2050 schon heute mit marktverfügbarer Technik erreicht werden können. Die Ergebnisse sprechen für sich:

- Ausbau der erneuerbaren Energien auf einen Anteil von 60 Prozent
- Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 80 Prozent

Langfristiges Ziel ist es, den Wärmeenergiebedarf im Unternehmen komplett selbst nachhaltig abzudecken.



2009/2011/2013:  
Deutscher Nachhaltigkeitspreis  
für Produktion/Marke/Ressourceneffizienz



Energy Efficiency Award 2010

## Viessmann Group

### Unternehmensdaten

- Gründungsjahr: 1917
- Mitarbeiter: 11 400
- Gruppenumsatz: 2,1 Milliarden Euro
- Auslandsanteil: 55 Prozent
- 27 Produktionsgesellschaften in 11 Ländern
- 74 Länder mit Vertriebsgesellschaften und Vertretungen
- 120 Verkaufsniederlassungen weltweit

### Komplettangebot der Viessmann Group für alle Energieträger und Leistungsbereiche

- Kessel für Öl oder Gas
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Wärmepumpen
- Holzfeuerungstechnik
- Anlagen zur Erzeugung von Biogas
- Biogasaufbereitungsanlagen
- Solarthermie
- Photovoltaik
- Zubehör
- Kühlsysteme



climate of innovation

Viessmann Deutschland GmbH  
35107 Allendorf (Eder)  
Telefon 06452 70-0  
Telefax 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

Ihr Fachpartner:

9441 626 - 1 DE 03/2015

Inhalt urheberrechtlich geschützt.  
Kopien und anderweitige Nutzung nur mit vorheriger Zustimmung.  
Änderungen vorbehalten.