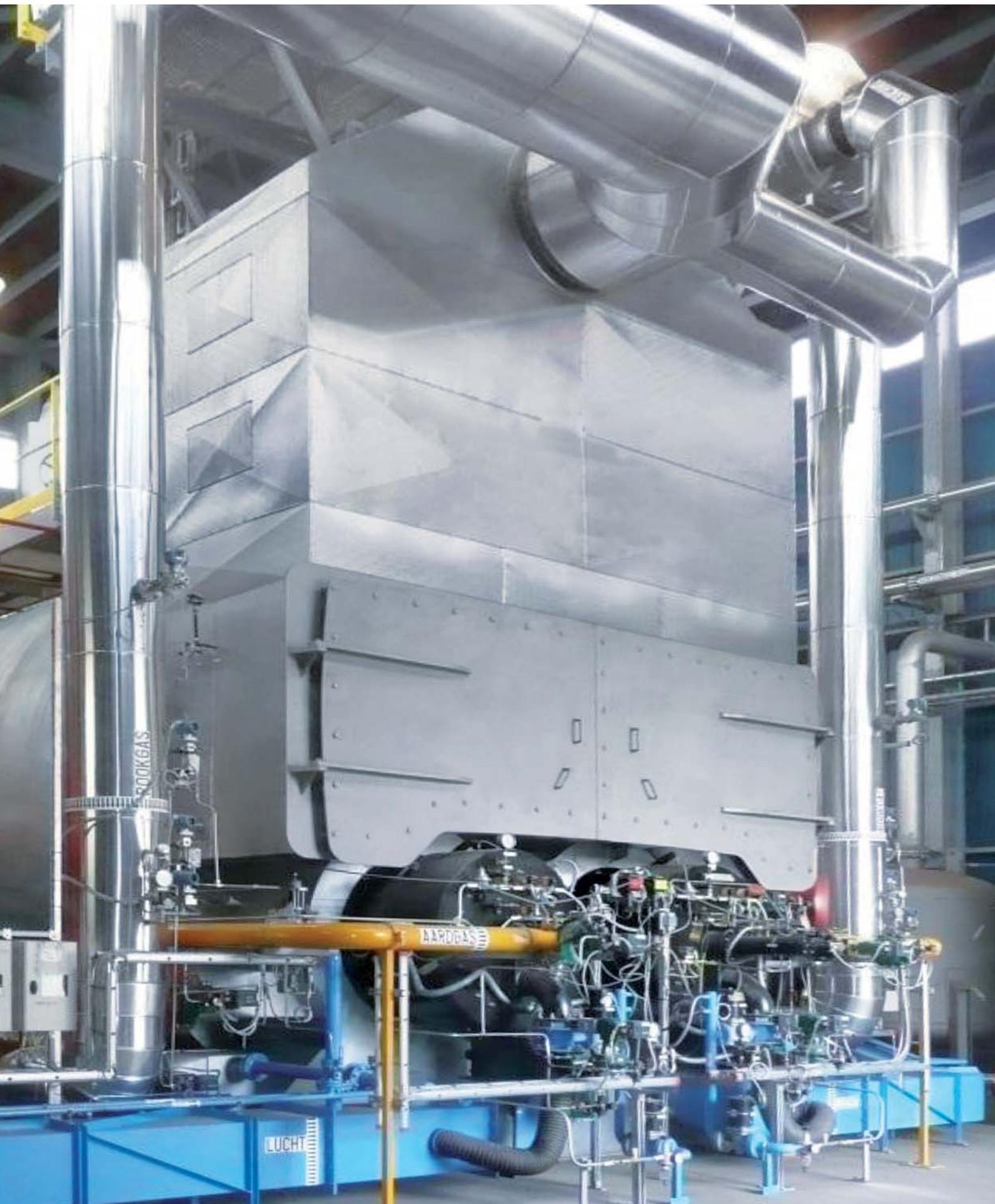


## Leistungsstarke Dampfkessel- und Heißwasseranlagen für die Industrie





# HKB – in Europa und Asien führend bei Industriekessel-Anlagen

**Dampfkessel mit Leistungen von bis zu 120 t/h und  
Heißwasserkessel mit Leistungen bis zu 116 MW.**

HKB ist ein Spezialist für die Entwicklung und Fertigung schlüsselfertiger Großanlagen zur Erzeugung von Dampf und Heißwasser.

Der Leistungsumfang je Dampfkessel reicht bis zu 120 t/h, der Betriebsüberdruck bis zu 130 bar und die Heißdampftemperaturen gehen bis zu 485 °C.

Heißwasseranlagen leisten bis zu 116 MW. Sie arbeiten mit einem Druck von bis zu 50 bar und liefern Heißwasser bis zu 250 °C. Höhere Leistungen werden durch die Kaskadierung mehrerer Kessel erzielt.

Dafür können auftragsbezogen Kessel mit bis zu zehn Meter Breite und 40 Meter Länge gebaut werden.

## **Individuelle Lösungen für internationale Märkte**

Eine steigende Nachfrage aus vielen Industriebereichen, die Qualität der Produkte und die Nähe zum Kunden führen zu einem kontinuierlichen Wachstum in diesem Marktsegment.

Für Industriekunden liefert Viessmann standardisierte Vitomax Doppelflammrohrkessel ebenso wie individuell konzipierte Großanlagen.

Leistungsstarke Biomasseanlagen zur umweltbewussten und CO<sub>2</sub>-armen Dampf- und Heißwassererzeugung sind ebenfalls im Programm.

## **Komponenten vormontiert und geprüft**

Mit einer direkten Hafenanbindung an der Maas kann HKB komplette Kesselanlagen in nahezu jeder Größe unproblematisch an ihren Bestimmungsort verschiffen.

Dadurch können einzelne Komponenten bereits im Werk vormontiert und auf ihre einwandfreie Funktion hin geprüft werden. Montagezeiten werden so verkürzt und Fehler vermieden.



Doppelflammrohrkessel

# Basiskomponenten zur Dampf- und Heißwassererzeugung

HKB bietet sechs verschiedene Kesseltypen, die nahezu jeden Energiebedarf vom mittleren bis zum großen Leistungsbereich abdecken.

## Flammrohrkessel

Großkessel bieten aufgrund ihrer Konstruktion und Ausstattung beste Voraussetzungen, individuelle Kundenanforderungen für viele Einsatzgebiete zu erfüllen. Viele konstruktive Ausführungsdetails der Kessel und die langjährige Erfahrung beim Bau von Großkesseln stellen die hohe Qualität sicher und sorgen für zuverlässige Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer.

Als Heißwassererzeuger leisten sie bis zu 20 MW. In der Version als Dampferzeuger beträgt ihre Leistung je nach Ausführung bis zu 28 t/h.

## Doppelflammrohrkessel Vitomax D

Die zweiflammigen Rauchrohrkessel vom Typ Vitomax D liefern Satt- bzw. Heißdampf von 12 bis 58 t/h sowie Warm- bzw. Heißwasser von 10 bis 38 MW. Zur Effizienzsteigerung lässt sich ein Economizer nachschalten. Er nutzt die Abwärme zur Erhitzung des Speise- bzw. Rücklaufwassers und trägt damit zur Senkung der Energiekosten bei.

## Wasserrohr- und Großwasserraumkessel

Bei der Kombination aus Wasserrohr- und Großwasserraumkessel beträgt die Dampfleistung bis zu 80 t/h bei Temperaturen von bis zu 400 °C. Durch die Ergänzung mit einem Economizer liegt der Wirkungsgrad des Systems deutlich über 95 Prozent. Dieser Kesseltyp ist ebenfalls zur Heißwassererzeugung bis 58 MW geeignet.

## Wasserrohrkessel

Die Kapazität dieses Kessels beträgt bis zu 120 t/h Satt- bzw. Heißdampf, er kann aber auch zur Heißwassererzeugung verwendet werden. HKB ist Mitglied der EckRohrKessel®-Gruppe, zu der weltweit 34 Unternehmen zählen. Dieser Wasserrohrkessel wird in Lizenz hergestellt.

## Abhitzekessel

Beim Abhitzekessel wird Dampf durch die Abwärme einer Gasturbine oder eines Gasmotors erzeugt. Die benötigte Leistung eines solchen Kessels richtet sich nach den spezifischen Vorgaben des Kunden.

## Biomassekessel

Neben den Kesseltypen zur Befuerung mit Öl und Gas sind auch Kessel mit einer Festbrennstoff- bzw. Biomassefueuerung im Programm.



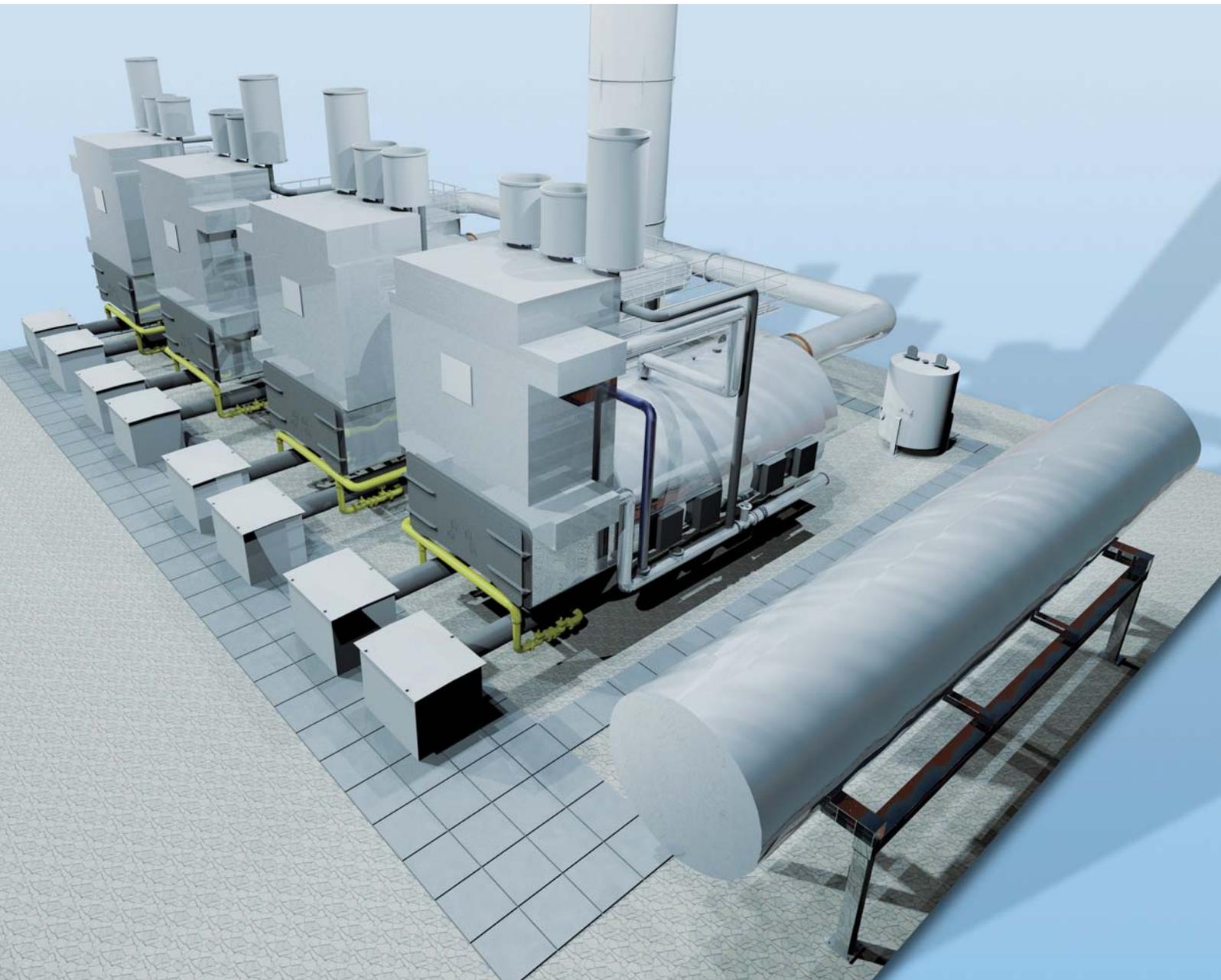
Wasserrohrkessel in Eckrohrbauweise



Kombinierter Wasserrohr- und Großwasserraumkessel



Abhitzekessel



3-D-Kesselhausplanung

## Produktlösungen und Dienstleistungen aus einer Hand

Bei der Realisierung von Energiesystemen bietet HKB umfangreiche Ingenieursleistungen und beteiligt sich auf Wunsch an der Entwicklung individueller Lösungen.

Zu einem leistungsfähigen Energiesystem gehören auch Druckbehälter, Gegenstromanlagen, Wärmetauscher, Drucklufttanks, Rauchgaskühler, Öldruckbehälter für Hydrauliken, Prozesstanks und Schornsteine.

HKB liefert diese Module in allen üblichen Stahlsorten mit entsprechenden Abnahmezertifikaten für alle wichtigen Märkte:

- Europa – EN 12953, TRD
- Großbritannien – BS (British Standard)
- China – Cina License
- Nordamerika – ASME
- Russland – GOST

Ingenieure stehen den Kunden aktiv zur Seite und beteiligen sich auf Wunsch an der Produktentwicklung.

### Zuverlässiger und schneller Kundendienst

Komplexe Anlagen für Industrie und Gewerbe benötigen im Servicefall auch einen zuverlässigen und schnellen Kundendienst. Die Techniker von HKB sind rund um die Uhr erreichbar, wenn es zu einer Störung kommt.

Sie haben für jedes Problem die passende Lösung. Ob es sich hierbei um den Umbau eines Kessels oder den Austausch eines Brenners handelt, spielt keine Rolle. Bei älteren Anlagen beraten sie die Kunden in allen Fragen der Kesselhausmodernisierung oder zur Wärmerückgewinnung, um Energiekosten einzusparen.

Selbstverständlich sind Revisionsarbeiten wie wasser- und rauchgasseitige Kesselreinigung, Kesselumbau und -reparatur, Flammrohrerneuerung und die turnusmäßige Wartung.

Bei Bedarf stellt HKB aus seinem Mietpark entsprechende Ersatzkessel zur Verfügung.



Qualitätsprüfung eines Doppelflammrohrkessels



Einbringung eines Kessels über das Dach eines 120 Meter hohen Gebäudes



Schneller Service rund um die Uhr

## Referenz



Blick in die Fertigung von  
Doppelflammrohrkesseln bei HKB  
im niederländischen Venlo.

# HKB installiert zwei der größten Doppelflammrohrkessel der Welt

Zur Herstellung hochwertiger Papierprodukte wird in großen Mengen Prozessdampf zum Glätten des Papiers benötigt. HKB liefert dafür projektbezogene Großkessel.

Für die zuverlässige Versorgung mit Prozessdampf in einer Papierfabrik werden zwei der größten Doppelflammrohrkessel der Welt installiert. HKB liefert die Kessel an den nord-englischen Standort Workington von Iggesund Paperboard SA, einem führenden Hersteller hochwertiger Kartonagen und Papiere.

## Prozessdampf für jährlich 200 000 Tonnen Chromokarton

Für die industrielle Herstellung von Papier und Kartonprodukten werden große Mengen Wasserdampf benötigt. Zellstoff wird unter Zugabe von Dampf zu einem wässrigen Brei vermengt. Anschließend schöpft ein Sieb einzelne Lagen ab, die getrocknet, gepresst und unter Dampf geglättet werden. In Workington werden jährlich 200 000 Tonnen Chromokarton produziert.

## Bis zu 115 Tonnen Dampf pro Stunde

Beide Doppelflammrohrkessel Vitomax D HS liefern bis zu 115 Tonnen Dampf pro Stunde. Die Brennerleistung je Flammrohr beträgt rund 19 Megawatt, bei voller Auslastung also 38 Megawatt.

Bei solchen Leistungen muss das als Brennstoff genutzte Erdgas für einen wirtschaftlichen Betrieb möglichst sparsam verwertet werden. Die Kessel sind dafür mit Economizer-Abgas-/Wasser-Wärmetauschern ausgerüstet, die mit der Restwärme aus den Abgasen das Kesselspeisewasser vorwärmen.

## Kessel erfüllen höchste Sicherheitsanforderungen

In den technischen Normen und Vorschriften zur Sicherheit von Dampfkesselanlagen sind solche großen Leistungen, wie sie die beiden Vitomax D HS bieten, nicht berücksichtigt. Deshalb benötigen beide Kessel eine Sonderzulassung, wofür unter anderem für alle sicherheitsrelevanten Bauteile detaillierte Nachweise zur Qualität des Materials und seiner Festigkeit erbracht werden müssen.

Zudem erfasst eine umfangreiche Sensorik an verschiedenen Stellen der Anlage Temperaturen und Drücke. Die Daten werden mit einer separaten Steuerung – zusätzlich zur eigentlichen Kesselregelung – überwacht. So kann bei Ausfall einer Regelung die jeweils andere eventuelle Abweichungen von den Sollwerten erkennen und sofort gegensteuern.

## Transport auf dem Seeweg

Bei Kesselabmessungen von elf Metern Länge und fast 100 Tonnen Gewicht bietet sich der Transport zum Aufstellungsort der Seeweg an. Die Entfernung vom HKB-Werk bis zum Hafen an der Maas beträgt lediglich 300 Meter. Von dort geht es mit dem Binnenschiff nach Rotterdam, wo die Kessel auf Frachtschiffe umgeladen werden.

Der weitere Weg führt durch den Ärmelkanal und die Irische See bis nach Workington. Und auch hier ist kein großer Landweg zurückzulegen – die 25 000 Einwohner zählende Stadt liegt direkt an der englischen Westküste.

## Iggesund Paperboard SA

Die schwedische Firma Iggesund Paperboard SA ist einer der weltweit führenden Hersteller hochwertiger Kartonagen und Papiere. Die Wurzeln von Iggesund Paperboard gehen zurück auf das 18. Jahrhundert. Seitdem wird an dem schwedischen Fluss Iggesund Papier hergestellt.

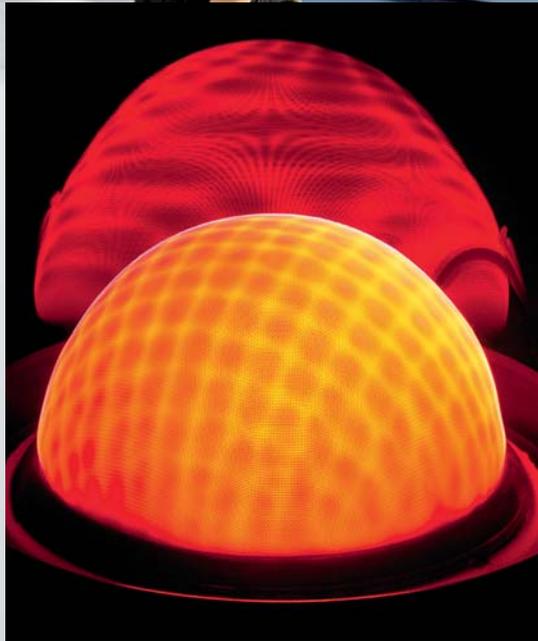
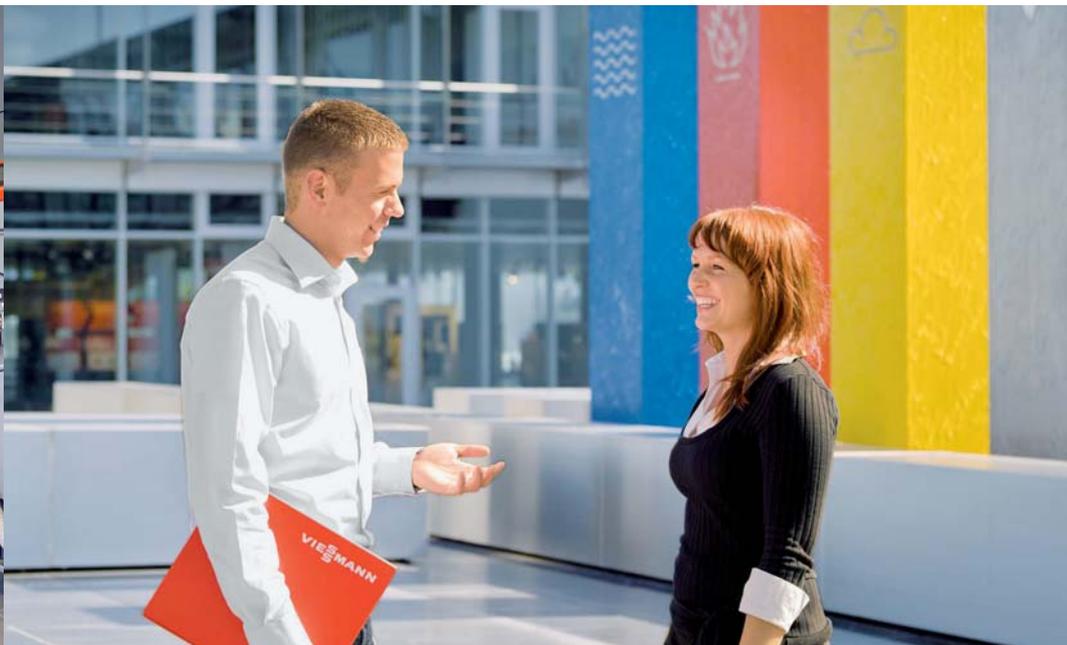
Heute arbeiten am Hauptsitz des Unternehmens 900 Mitarbeiter. Sie produzieren 330 000 Tonnen Verpackungskartonagen pro Jahr. Im englischen Werk Workington sind knapp 400 Menschen beschäftigt.



Am englischen Standort Workington von Iggesund Paperboard SA werden die Kessel eingesetzt.



Zur Produktion von Papier wird kontinuierlich Satttdampf in großen Mengen benötigt.



# Das Unternehmen

Viessmann ist einer der international führenden Hersteller von effizienten Heiz-, Industrie- und Kühlsystemen.

## Nachhaltig handeln

Als Familienunternehmen legt Viessmann besonderen Wert auf verantwortungsvolles und langfristig angelegtes Handeln, die Nachhaltigkeit ist bereits in den Unternehmensgrundsätzen fest verankert. Gelebte Nachhaltigkeit bedeutet für Viessmann Ökonomie, Ökologie und soziale Verantwortung im ganzen Unternehmen in Einklang zu bringen, sodass die heutigen Bedürfnisse befriedigt werden, ohne die Lebensgrundlagen kommender Generationen zu beeinträchtigen.

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.

## Viessmann Komplettangebot

Als Umweltpionier und technologischer Schrittmacher der Heizungsbranche liefert Viessmann schon seit Jahrzehnten besonders schadstoffarme und effiziente Systeme für Wärme, Kälte und dezentrale Stromerzeugung. Viele Viessmann Entwicklungen gelten als Meilensteine der Heiztechnik.

## Gelebte Partnerschaft

Zum Komplettangebot hält Viessmann eine umfassende Palette an flankierenden Dienstleistungen bereit. So bietet die Viessmann Akademie den Marktpartnern technische Bildungseinrichtungen und ein umfassendes Schulungs- und Weiterbildungsprogramm.

Mit neuen digitalen Services bietet Viessmann innovative Lösungen, zum Beispiel zur Bedienung und Monitoring von Heizungsanlagen per Smartphone. Der Betreiber profitiert von mehr Sicherheit und Komfort. Und der Fachhandwerksbetrieb hat die von ihm betreuten Anlagen stets im Blick.



Deutscher Nachhaltigkeitspreis für Produktion/Marke/Ressourceneffizienz



Energy Efficiency Award

## Viessmann Group

### Unternehmensdaten

- Gründungsjahr: 1917
- Mitarbeiter: 11 600
- Gruppenumsatz: 2,22 Milliarden Euro
- Auslandsanteil: 56 Prozent
- 22 Produktionsgesellschaften in 11 Ländern
- 74 Länder mit Vertriebsgesellschaften und Vertretungen
- 120 Verkaufsniederlassungen weltweit

### Komplettangebot der Viessmann Group

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



---

**VIESSMANN** Group

HKB Ketelbouw B.V.  
Rijnaakkade 16,  
5928 PT Venlo  
The Netherlands  
Telephone +31 77 7504000  
Fax +31 77 7504001  
**[www.hkb-ketelbouw.nl](http://www.hkb-ketelbouw.nl)**

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