

Schallschutz



STANGE Lärmschutz
Schallschutz & Lufttechnik
Beratung · Planung · Fertigung · Montage

seit 1946

Bild: HAASE Energietechnik AG & Co. KG, Neumünster

Schalldämpfer · Schallschutzwände
Maschinen-Kapselungen · Lüftungsbauteile

Fon (021 71) 70 98-0 · www.stange-laerschutz.de

Speicher



res

Planung · Finanzierung · Betrieb

frank.finzel@res-group.com
+49(0) 711 184 228 0
www.res-group.com/de

Wärmetauscher



ABGASLÖSUNGEN:

- Abgaswärmetauscher
- Dampferzeuger
- Katalysatoren (SCR, Oxi, 3-Wege)
- Schalldämpfer

BIOGASLÖSUNGEN:

- Gaswärmetauscher
- FriCon (Gaskühlung)
- ActiCo (Aktivkohlefilter)

Ornbauer Str. 10
91746 Weidenbach
Tel.: +49 (0) 9826 / 6583-0
info@aprovis.com
www.aprovis.com

APROVIS
ENERGY SYSTEMS



enKOTHERM
Unsere Leistung · Ihr Erfolg

- Abgaswärmetauscher
- Dampferzeuger
- Gaskühler / Gaserwärmer
- Sonderanwendungen
- Zusatzkomponenten

Energiepark 26/28 • 91732 Merkendorf
+49 9826-65889-0 • info@enkotherm.de
www.enkotherm.de

Und wo ist Ihre KWK-Anzeige?

Kontakt:
Dirk Kaufmann

Telefon:
Tel.: 0 81 52/93 11 77

Mail:
d.kaufmann@emvg.de

Pionierleistung

Die erste industrielle Brennstoffzelle im **Megawattbereich** nutzt Eon Connecting Energies, um einen Werkstoffspezialisten mit Strom und Wärme zu versorgen. **VON ARMIN MÜLLER**

Die Friatec AG in Mannheim stellt Teile aus korrosionsbeständigen und verschleißfesten Werkstoffen, etwa aus technischen Kunststoffen oder Keramik, her. Für die Wärmeversorgung von Trocknungsprozessen und Gebäuden hatte man bivalente Kessel installiert. Das Wärmenetz für die Versorgung der Prozesse wie auch für Heizung und Warmwasser war auf 130 °C ausgelegt. Die elektrische Energie kam zu 100 Prozent aus dem öffentlichen Netz.

Ein neues ganzheitliches Energiekonzept sollte jetzt die Wärmeversorgung modernisieren und durch den Einsatz der Kraft-Wärme-Kopplung energieeffizienter machen. Der Energiedienstleister Eon Connecting Energies, der den Auftrag für die Umsetzung des neuen Energiekonzeptes bekam, modernisierte nicht nur das Wärmenetz sowie die 40 Jahre alten Kessel, sondern installierte auch auf Wunsch des Kunden eine Brennstoffzelle - nach Angaben von Eon die erste in dieser Leistungsklasse in Europa.

Geliefert wurde das Aggregat, das im September vergangenen Jahres den Betrieb aufnahm, von der Fuel Cell Energy Solutions GmbH. Die deutsche Tochter des amerikanischen Unternehmens hat einen Verwaltungssitz in Dresden und eine Produktionsstätte im oberbayerischen Taufkirchen. Der Hersteller übernahm die Hot-Module-Aktivitäten von MTU onsite, liefert aber auch amerikanische Aggregate aus. Die bei Friatec installierte Brennstoffzelle mit 1,4 MW_{el} und 800 kW_{th} kommt aus den USA.

Die Schmelzkarbonat-Brennstoffzelle wird den Werkstoffspezialisten jährlich mit 11,2 Mio. kWh Strom und 6 Mio. kWh Wärme versorgen. Sie nutzt Erdgas als Brennstoff und erreicht laut Eon einen elektrischen Wirkungsgrad von 47 Prozent. Zur Wärmeversorgung von Gebäuden und Produktionsprozessen stehen außerdem zwei Kessel mit 2 und 4 MW thermischer Leistung zur Verfügung. Diese Kessel mit bivalenten Brennern hat der Energiedienstleister aus dem Bestand übernommen und saniert.

Für Trocknungsprozesse, die eine Temperatur von rund 130 °C benötigen, gibt es noch einen Hochtemperaturkessel mit einer Leistung von

Mit deutschen und amerikanischen Zellen auf dem Markt

800 kW, der bei Bedarf die Brennstoffzelle unterstützen kann. Insgesamt ist in dem Werk eine thermische Leistung von 7,2 MW installiert. Die prozessbedingte Wärmegrundlast wird zu 100 Prozent über die Brennstoffzelle gedeckt.

Fünf Jahre Garantie

Um die Energieeffizienz zu steigern, hat Eon außerdem die gesamte Wärmeverteilung des Werkes einschließlich der Übergabestationen in den Gebäuden modernisiert und regelungstechnisch in die neue Leittechnik eingebunden. Dabei stellte man die Unterstationen von 130 °C auf 90 °C um, dadurch werden die Wärmeverluste im Netz reduziert.

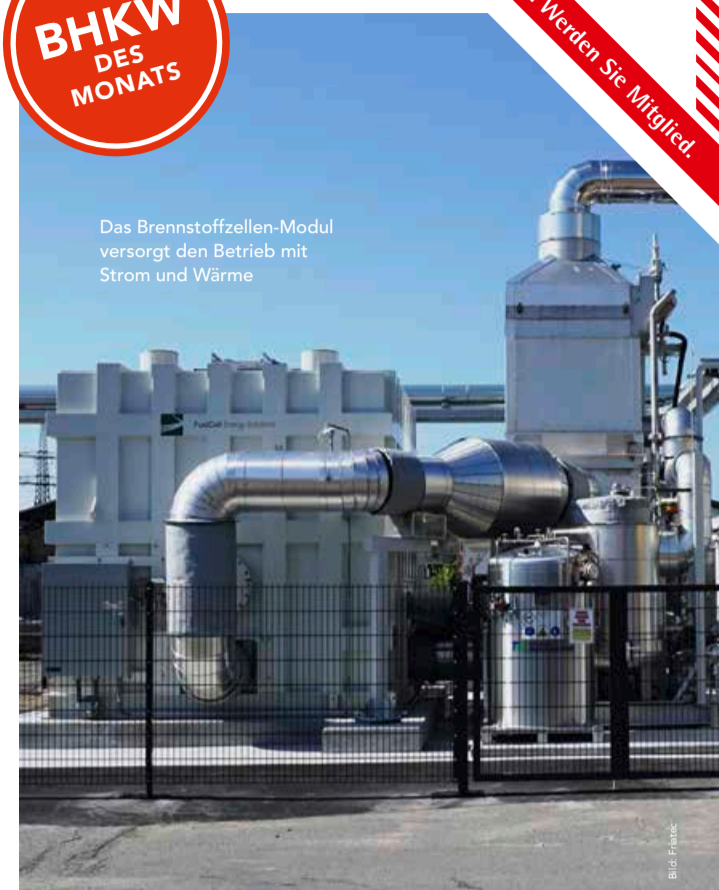
Die Brennstoffzelle wird von Eon im Rahmen eines Servicevertrages vom Hamburger Remote-Control-Center aus 24 Stunden am Tag in enger Zusammenarbeit mit dem Hersteller Fuel Cell Energy Solutions überwacht. Der Kunde benötigt deswegen kein zusätzliches Personal für den Betrieb der Anlage. Eon hat die Anlage geplant, gebaut und übernimmt den Service. Der Betrieb wird über ein Pachtmodell realisiert.

Durch die modernisierte Energieversorgung und den Einsatz der Brennstoffzellentechnik bei Friatec fallen dort bei der Stromgewinnung keine schädlichen Emissionen wie NO_x, SO_x und Feinstaub an. Gegenüber dem Weiterbetrieb der Bestandsanlagen und der getrennten Strom- und Wärmeversorgung spart das Unternehmen jedes Jahr rund 3 000 t CO₂ ein.

Zwar ist die Brennstoffzelle teurer als ein BHKW gleicher Leistung, trotzdem sinken laut

Das Brennstoffzellen-Modul versorgt den Betrieb mit Strom und Wärme

BHKW
DES
MONATS



Eon die Energiekosten im Vergleich zur alten Versorgungslösung. Um das Vertrauen in die neue Technik zu stärken, gibt der Hersteller Fuel Cell Energy Solutions auf die Leistung der Brennstoffzelle eine Garantie von fünf Jahren. Die bisherigen Betriebserfahrungen sind laut Eon positiv, die Zelle läuft wie geplant. **E&M**

Die Anlage auf einen Blick

Standort: Friatec AG, Mannheim
Betreiber: Friatec mit Unterstützung von Eon Connecting Energies GmbH

Anlage: Brennstoffzelle mit 1,4 MW_{el}, zwei Kessel mit zusammen 6 MW_{th}, ein Hochtemperaturkessel mit 800 kW

Besonderheit: erste Brennstoffzelle für Industrieanwendung im MW-Bereich in Europa
Ersparnis: rund 3000 t CO₂ pro Jahr

Auskunft: Christoph Hiesgen, Eon Connecting Energies
christoph.hiesgen@eon.com, Tel.: 0201 / 184 49 98

Neue Contractingaufträge für EnBW

Zum 1. März übernimmt EnBW das **Heizkraftwerk** des Chemieunternehmens Dow im Industriepark Walsrode. Es soll ausgebaut werden. **VON ARMIN MÜLLER**

Künftig liefert der Energieversorger als Eigentümer und Betreiber der erdgasbefeuerten Anlage an Dow und weitere Industriekunden am Standort Strom und Dampf. Geplant ist, das Heizkraftwerk zu modernisieren und zu erweitern. Hierzu wurden entsprechende Verträge zwischen Dow, EnBW und weiteren Kunden geschlossen.

In die Modernisierung will EnBW einen mittleren zweistelligen Millionenbetrag investieren. Zunächst sollen eine Gasturbine, ein Dampfkessel sowie eine Dampfturbine stillgelegt werden. Stattdessen sollen zwei hocheffiziente Blockheizkraftwerke und drei zusätzliche Dampfkessel zum Einsatz kommen. Die modernisierte KWK-Anlage, die

ab 2019 Strom und Dampf liefern soll, lässt sich dann flexibler einsetzen als die bestehende Anlage und kann so von der zunehmenden Volatilität der Börsenstrompreise profitieren.

Dow nimmt auch künftig einen Großteil der im Heizkraftwerk erzeugten Energie ab. Dazu wurde ein langfristiger Energieliefervertrag bis mindestens 2029 geschlossen. Parallel zum Start des Energieliefercontractings mit Dow kann sich die

Neue
Energieverbundzentrale
in Waldbronn

(c) by Energie & Management Verlagsgesellschaft mbH

Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung, Übersetzung oder Weitergabe in gedruckter oder elektronischer Form ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers wird strafrechtlich verfolgt.

EnBW über einen weiteren Contractingauftrag freuen: Im badischen Waldbronn wurde am 15. Februar die neue Energieverbundzentrale offiziell in Betrieb genommen. Diese versorgt die beiden Industrieunternehmen Agilent Technologies Deutschland GmbH und Taller GmbH sowie die Gemeinde Waldbronn mit Schwimmbad und die Eissporthalle mit Wärme, Kälte und Strom.

EnBW hat am Standort Waldbronn einen mittleren einstelligen Millionenbetrag investiert. Der Betrieb der neuen Energiezentrale vermeidet jährlich 680 t CO₂ gegenüber der getrennten Versorgung aus Kesseln und dem Strombezug aus dem Netz. **E&M**