

## Schallschutz

**STANGE**  
**Lärmschutz**

Schallschutz & Lufttechnik  
Beratung · Planung · Fertigung · Montage

seit 1946

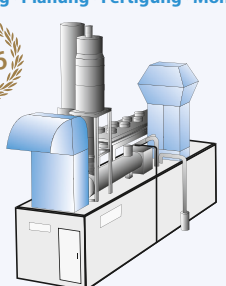


Bild: HAASE Energietechnik AG & Co. KG, Neumünster

Schalldämpfer · Schallschutzwände  
Maschinen-Kapselungen · Lüftungsbauteile

Fon (021 71) 7098-0 · www.stange-laermschutz.de

## Wärmetauscher

**APROVIS**  
ENERGY SYSTEMS

- Abgaswärmetauscher
- Dampferzeuger-Systeme
- FriCon – Gasaufbereitung
- Gaswärmetauscher für die Verfahrenstechnik
- Marktführer
- Service



Tel.: +49 (0) 98 26 / 65 83 - 0  
info@aprovis-gmbh.de

[www.aprovis-gmbh.de](http://www.aprovis-gmbh.de)

**enkotherm**  
GmbH

- Abgaswärmetauscher
- Kompaktkühlanlagen
- Dampferzeuger
- Biogaskühler



[www.enkotherm.de](http://www.enkotherm.de)

Energiepark 26/28  
D-91732 Merkendorf  
Telefon: +49-9826-65889-0

**heat transfer**

Tischkühler - Notkühler  
Plattenwärmetauscher

Im Vogelsang 13 / D-56290 Beltheim (Fra)  
Tel.: 06762 / 96 16 20 - Fax.: 06762 / 96 16 36  
[www.heattransfer.de](http://www.heattransfer.de) - info@heattransfer.de

Wärmetauscher BHKW-Technik

Und wo ist Ihre  
KWK-Anzeige?

Kontakt:  
Theresa Schmid

Telefon:  
+49(0)81 92 - 9 97 33 34

Mail:  
t.schmid@energyrelations.de

Energiewende für  
die Wohnungs-  
wirtschaft

Bild: iStockphoto.com, Nebuma

KWK-Anlagen in Wohngebäuden können für kostengünstige Strom- und Wärmeversorgung sorgen und so die Energierechnung der Verbraucher entlasten. Diese Chance haben aber bisher zu wenige Hausbesitzer ergriffen. VON JAN MÜHLSTEIN

Sigmar Gabriel (SPD) hat einen Neustart der Energiewende versprochen. Doch von der Fixierung auf die Höhe der EEG-Umlage, die der damalige Bundesumweltminister Peter Altmaier (CDU) mit seinem Papier zur Strompreisbremse zum Maß der Dinge hochgeschickt hatte, scheint sich auch der neue Energieminister nicht lösen zu können.

Dabei müsste Gabriel nur die Energiedaten anschauen, die sein Ministerium im Internet veröffentlicht hat, um die wahren Prioritäten zu erkennen: Nur rund 22 Prozent des Endenergiebedarfs werden in Deutschland mit Strom gedeckt. In privaten Haushalten sind es knapp 30 Prozent, wobei die Statistiker den Spritbedarf der privaten PKW dem Verkehrssektor und nicht den Haushalten zuordnen. An der Energierechnung der privaten Haushalte hat Strom nur einen Anteil von rund 23 Prozent, denn eine durchschnittliche Familie hatte 2012 etwas mehr als 1 200 Euro für Heizung und Warmwasser, leicht über 1 000 Euro für Kraftstoffe und knapp 700 Euro für Elektrizität zum Kochen, für Beleuchtung und für Elektrogeräte gezahlt.

Diese Zahlen belegen, dass über den Erfolg der Energiewende im Wärmemarkt entschieden wird, wobei die wichtigste Herausforderung die energetische Sanierung des Gebäudebestandes ist. Zu den kostengünstigsten und schnell umsetzbaren Maßnahmen zählt dabei der Einsatz von KWK-Anlagen, was nicht nur Studien, sondern auch die Praxis bestätigen. Erhebliche KWK-Potenziale stecken in Mehrfamilienhäusern: Von den 40,8 Mio. Wohnungen in Deutschland befinden sich 21,2 Mio. in Gebäuden, in denen drei oder mehr Parteien wohnen.

Für die KWK-Versorgung von Wohngebäuden steht ein breites

Angebot praxisbewährter Motoren-BHKW im elektrischen Leistungsbereich von etwa 5 bis 50 kW zur Verfügung, für die das KWK-Gesetz einen Zuschlag von 5,41 Ct/kWh für zehn Jahre gewährt. Wirtschaftlich besonders attraktiv ist es, wenn mit dem BHKW auch eine gemeinschaftliche Stromversorgung der Wohnungseigentümer und Mieter realisiert wird, weil dann nur noch der restliche Strombedarf über einen Summenzähler aus dem Netz bezogen werden muss.

Immer mehr Vermieter und Wohnungsgesellschaften zeigen Interesse daran, modernisierungsbedürftige Heizanlagen durch hocheffiziente BHKW zu ersetzen, scheitern aber oft an fehlendem Wissen und der komplexen Umsetzung des Vorhabens. Nur allmählich wächst das Angebot der Dienstleister, die Errichtung der BHKW und den Stromverkauf an Mieter zu übernehmen.

Diese Lücke füllt bereits seit Jahren der Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung (B.KWK); aktuell mit einem Workshop „Contracting mit KWK in der Wohnungswirtschaft“, der gleich dreimal stattfinden wird, und zwar am 5. März in Dortmund, am 11. März in Berlin und am 12. März in München. Kooperationspartner sind die Initiative KWK NRW, vertreten durch die Energie-Agentur.NRW, die Berliner Energieagentur sowie das Bauzentrum der Landeshauptstadt München. Auf der Tagesordnung stehen neue rechtliche Rahmenbedingungen und deren Umsetzung, wozu Vorgaben der neuen Wärmelieferverordnung, Anwendungshilfen und Praxisfragen, Hinweise zu steuerrechtlichen Fragen sowie Eigenherzeugung und Stromlieferung an Mieter zählen. E&M

Weitere Informationen gibt es unter [www.bkww.de](http://www.bkww.de)

KWK-Strom für alle  
Erlanger Haushalte

Die Erlanger Stadtwerke haben in ihrem Heizkraftwerk eine neue 7-MW-Gasturbine in Betrieb genommen und können damit die eigene KWK-Stromerzeugung auf jährlich fast 200 Mio. kWh steigern. VON JAN MÜHLSTEIN

Nach 20 Monaten Bauzeit konnte im Dezember 2013 die 12 Mio. Euro teure Erweiterung des Heizkraftwerkes der Erlanger Stadtwerke AG (ESTW) an der Äußeren Brucker Straße abgeschlossen werden. Installiert wurde eine Gasturbine GPB80D von Kawasaki mit 7,2 MW elektrischer Leistung und einem elektrischen Wirkungsgrad von 33,6 Prozent. Das Fabrikat wurde gewählt, weil nur der japanische Hersteller in der Lage war, seine Standardkomponenten genau auf die Anforderungen des Stadtwerkes anzupassen, unterstreicht ESTW-Chef Wolfgang Geus. Der neuen Gasturbine ist ein Abhitze-kessel nachgeschaltet, den der zur TIG-Gruppe gehörende Hersteller Wulf gebaut hat. Die Regelung und Steuerung für die neue Anlage hat Siemens geliefert. Um für den Umbau Platz zu schaffen, musste zunächst ein 50 Jahre alter Erdgaskessel stillgelegt und demontiert werden.

Die neuen Komponenten ergänzen eine im Jahr 2005 errichtete GuD-Anlage, die aus einer 13-MW-Gasturbine SGT-400 von Siemens, einem Abhitze-kessel und einer 9-MW-Dampfturbine SST-300 ebenfalls von Siemens besteht. Wenn die Zusatzfeuerung des alten Abhitze-kessels zurückgefahren wird, kann die Dampfturbine auch den 520 °C heißen Dampf aufnehmen, den der neue Abhitze-kessel liefert. Durch den GuD-Prozess und die Fernwär-

meauskopplung wird der in der Kawasaki-Gasturbine eingesetzte Brennstoff Erdgas zu 90 Prozent genutzt.

Dem Kommunalversorger steht in dem erweiterten Heizkraftwerk eine Stromerzeugungskapazität von 48 MW zur Verfügung, die Stromerzeugung soll um 36 Prozent auf insgesamt fast 200 Mio. kWh/a steigen. Damit könnte in Zukunft mehr als der gesamte Stromverbrauch der Erlanger Haushaltskunden komplett durch hocheffizient erzeugten KWK-Strom gedeckt werden.

Allerdings ist unsicher, ob die neue Anlage die geplante hohe Auslastung erreichen kann, denn auch den ESTW machen die niedrigen Stromhandelspreise Sorgen. Immer öfter müsse die Stromerzeugung im Heizkraftwerk zurückgefahren werden, weil die Erlöse die Kosten nicht decken, war aus dem Unternehmen zu erfahren. Trotz KWK-Förderung wird man wohl die Abschreibung auf das investierte Kapital nicht verdienen können, solange sich die Marktlage nicht ändert.

Auf Klärung der Rahmenbedingungen hoffen die Erlanger Stadtwerke auch deshalb, weil sie demnächst den nächsten Umbauschritt in ihrem Heizkraftwerk angehen müssen: Spätestens 2021 muss die mit 19 MW elektrische Leistung und 88 MW thermischer Leistung größte Erzeugungseinheit, ein dann 40 Jahre alter Kohlekessel, erneuert werden. E&M

WÄRMEPUMPEN  
FÜR INDUSTRIE + GEBÄUDE

- Prozesswasser, Heiz- und Brauchwasser ✓
- Leistungsbereich 50 - 2.000 kW ✓
- Energieeffizienzklasse A ✓
- Niedrige Schallpegel ✓
- Geringer Platzbedarf ✓
- Anpassung an kundenspezifische Bedürfnisse ✓



**Combi therm**  
APPARATE- UND ANLAGENBAU

COMBITHERM GmbH | Friedrichstraße 14 | 70736 Fellbach  
Tel. (0711) 951918-0 | Fax 951918-40 | [www.combitherm.de](http://www.combitherm.de)

Källetechnik · Wärmepumpentechnik · Wärmerückgewinnung · Energietechnik · Kältemittel-Umrüstung · Wartung & Service