

# Inhaltsverzeichnis

## Zum Geleit

Dipl.-Ing. Jürgen Diehl, Günther Mertz M.A., BHKS e.V. **1**

## BHKS aktuell

Die Organisationsstruktur des BHKS **4**

Gremien und Ausschüsse des BHKS **6**

Der BHKS und seine Landesverbände **8**

Direkt- und Fördermitglieder des BHKS **9**

Herausforderung und Chance für TGA-Unternehmen:  
Die Energetische Inspektion von Klimaanlage  
Günther Mertz M.A., BHKS e.V. **10**

Zentraler Berufsbildungsausschuss des BHKS seit 2009  
unter neuer Führung  
Wulf Minning, TGC GmbH **14**

## Technische Trends und Normung

Integration einer Schichtlüftungsanlage in einem OP-Raum  
Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Detzer, Imtech Deutschland GmbH & Co. KG **16**

Energieeffizientes Bürogebäude  
Dipl.-Ing. Guido Donnermeyer, Wolfgang Schuler, Diehl GmbH **20**

Neubau eines Ingenieur- und Verwaltungsgebäudes  
der Gaiser Gebäudetechnik  
Dipl.-Betr.-Wirt Roland Gaiser, Julius Gaiser GmbH & Co. KG **22**

Einheitliche MSR-Plattform auf der Zugspitze  
Dipl.-Ing. (FH) Marc Voß, Brochier Regelungstechnik GmbH **24**

Besondere Leistungen gemäß VOB/C im Rahmen der OP-  
Abnahme: „Raumluftechnische Anlagen in Gebäuden  
und Räumen des Gesundheitswesens“ nach DIN 1946-4  
Dipl.-Ing. Eric Jünker, Michael Sperber GmbH & Co. KG **28**

Innovative Kälte- und Wärmeversorgung für food-Logistik  
und Handelsflächen: LUPUS Foodservice, Pforzheim  
Dipl.-Ing. (FH) Fritz Nüßle, Unternehmensgruppe Zent-Frenger/  
Hafner-Muschler **32**

Kostenoptimierung bei Erdsondenanlagen durch  
hocheffiziente Pumpen  
Dipl.-Ing. (FH) Siegbert Scheihing, WILO SE **36**

Optimieren der Trinkwasserhygiene in Großanlagen  
Dipl.-Ing. (FH) Alexander von Ahnen, F.W. Oventrop GmbH & Co. KG **40**

Einer oder mehrere Gas-Brennwertkessel für die Wärme-  
versorgung größerer Gebäude?  
Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Rogatty, Viessmann Werke GmbH **44**

Anlagenoptimierung auf der Basis von Energieeffizienz-  
Betrachtungen und Lebenszykluskosten-Analysen  
Dipl.-Ing. (FH) André Schweitzer, Grundfos GmbH **48**

Energieeffizienz zentraler raumluftechnischer Anlagen  
Dr.-Ing. Christoph Kaup, HOWATHERM Klimatechnik GmbH **52**

Metallschaum-Latentspeicher für die Klimatisierung  
von Räumen  
Dr.-Ing. Karsten Hackeschmidt, Dipl.-Ing. Ronny Mai,  
Institut für Luft- und Kältetechnik ILK gGmbH Dresden **60**

Stand und Tendenzen der thermischen Kälteerzeugung  
im kleinen und mittleren Leistungsbereich  
Dr.-Ing. Mathias Safarik, Lutz Richter, Peter Albring, Institut für  
Luft- und Kältetechnik ILK gGmbH Dresden **66**

Energieeffiziente Beleuchtung in Gebäuden  
Dipl.-Ing. Roman Jakobiak **70**

Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen  
Dipl.-Ing. Heribert Ackerschott, BHKS e.V. **74**

Energetische Bewertung von Gebäuden nach DIN V 18599 –  
Möglichkeiten eines vereinfachten Verfahrens  
Prof. Dr.-Ing. Rainer Hirschberg **76**

**Herausgeber:** Bundesindustrieverband  
Heizungs-, Klima-, Sanitärtechnik/  
Technische Gebäudesysteme e.V.  
Hinter Hoben 149, 53129 Bonn  
Tel. 0228/94917-0 · Fax 0228/94917-17  
<http://www.BHKS.de> · E-Mail: [info@bhks.de](mailto:info@bhks.de)

**Verlag:** TGC – Technische Gebäudeausrüstung  
Consulting GmbH, Hinter Hoben 149, 53129 Bonn,  
Tel. 0228/265081 · Fax 0228/265082  
**Redaktion:** Dipl.-Kffr. Anne Burkard

**Gesamtherstellung:** STROBEL VERLAG GmbH & Co. KG, Arnsberg

## Wirtschaft und Recht

Wirtschaftliche Aussichten für die Gebäudetechnikbranche unsicher – Leichte Erholung der deutschen Wirtschaft im Jahr 2010 zu erwarten

Dipl.-Kffr. Anne Burkard, TGC GmbH

78

Energiegesetze und -verordnungen des Bundes – aktuelle Einblicke

Dipl.-Ing. (FH) Clemens Schickel, BHKS e.V.

86

Energieeffizienz ist Trumpf – Ab 2020 nur noch Passiv- und Nullenergie-Neubau in EU-Ländern

Dipl.-Ing. Melita Tuschinski

92

VOB/A und B – Ausgabe 2009: Überblick über die wesentlichen Änderungen

RA Andreas Heinen, BHKS e.V.

104

## Überwachungsgemeinschaft HK

Das neue Wasserhaushaltsgesetz des Bundes und seine Folgen für den Bestand der ÜHKSG-TGA e.V.

Wulf Minning, ÜHKSG-TGA e.V.

110

## Hinweise zur Titelseite



### Wilo-Stratos PICO: führend in der Klasse A.

In puncto Stromverbrauch ist die neue Wilo-Stratos PICO effizienter als jede andere Heizungspumpe der Energieeffizienzklasse A (gemäß Standard-Messverfahren des Euro-pumps Commitments). Mit bis zu 90% Stromkosteneinsparung im Vergleich zu alten unregulierten Heizungspumpen ist sie damit eine Klasse für sich! Der TÜV SÜD hat entsprechend dem Standard-Messverfahren den durchschnittlichen Jahresstrombedarf von nur 46,5 kWh zertifiziert. Zertifikat abrufbar unter [www.wilo.de/rechtliches](http://www.wilo.de/rechtliches).

### WILO SE

Northkirchenstraße 100 · 44263 Dortmund (Germany)  
T 0231 4102-0 · F 0231 4102-7363 · [www.wilo.de](http://www.wilo.de)



### Über Imtech Deutschland GmbH & Co. KG:

Imtech hat sich zum Ziel gesetzt, den Energieverbrauch von Gebäuden nachhaltig zu minimieren. Mehr als 4.500 Mitarbeiter planen, bauen und betreiben technisch anspruchsvolle, innovative Anlagen im Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung unter anderem für Industrieliegenschaften, Stadien, Flughäfen, Rechenzentren, Krankenhäuser und Gewerbeimmobilien.

Imtech ist Deutschlands führendes Unternehmen in der Technischen Gebäudeausrüstung mit Schwerpunkt Energiemanagement und ist an mehr als 60 Standorten in Deutschland, Österreich und Osteuropa vertreten.

Weitere Informationen erhalten Sie von:

### Imtech Deutschland GmbH & Co. KG

Telefon +49 40 6949 0 · [www.imtech.de](http://www.imtech.de)

### Oventrop „Regumaq XK“ Kaskadierungs-Set für die Trinkwassererwärmung: hygienische Warmwasserbereitung im Durchflussverfahren



Die „Regumaq XZ-30“ Station für die Trinkwassererwärmung ist eine elektronisch geregelte Armaturenbaugruppe mit Wärmeübertrager zur hygienischen Warmwasserbereitung im Durchflussverfahren. Die Station ist geeignet für kleine bis mittlere Anlagen. Damit die Trinkwassertemperatur auch bei stark schwankenden Zapfmengen (z. B. in Hotels, Krankenhäusern etc.) konstant bleibt, empfiehlt sich die Schaltung mehrerer Stationen als Kaskade (z. B. vier Stationen, s. Abb. links). Die einzelnen Stationen werden dabei

entsprechend dem Zapfbedarf zugeschaltet. Mit dem „Regumaq XK“ Kaskadierungs-Set lässt sich die „Regumaq XZ-30“ Station für Schüttleistungen bis zu 120 l/min. aufbauen.

Ihr Nutzen:

- hohe Regelgüte auch bei schwankenden Zapfmengen
- durch Rotation nach dem Zufallsprinzip werden die Stationen gleichmäßig beansprucht
- erfüllt hohe Hygieneansprüche
- Gefahr durch Legionellenkontamination ist reduziert
- einfacher Verkabelungsaufwand durch Kommunikation über Bus-System
- hohe Funktionssicherheit durch redundante Systeme.

Weitere Informationen erhalten Sie von:

### F.W. Oventrop GmbH & Co. KG

Paul-Oventrop-Str. 1 · D-59939 Olsberg  
Telefon (0 29 62) 82-0 · Telefax (0 29 62) 82-400  
Internet [www.owntrop.de](http://www.owntrop.de) · E-Mail [mail@owntrop.de](mailto:mail@owntrop.de)