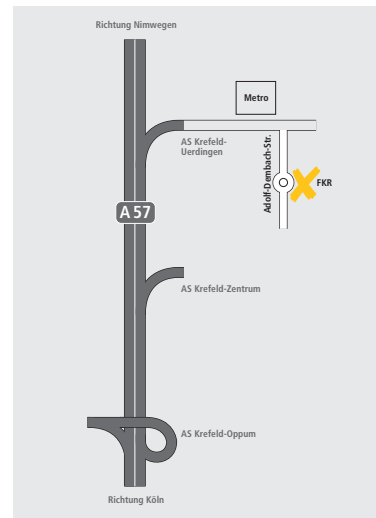


## ... FKR BIETET IHNEN:

- Verlässliche, engagierte Mitarbeiter, die Ihre Anforderungen erfüllen und sich für Ihre Belange einsetzen.
- Techniker, die mit Ihnen gemeinsam die beste Problemlösung finden.
- Lagerausstattungen, die in dieser Vielfalt und in diesen Mengen kaum zu überbieten sind.
- Eine Preisgestaltung, die Ihnen mit Sicherheit gefällt, weil sie marktgerecht und durchschaubar ist.
- Technische Informationen in schriftlicher und persönlicher Form, durch Vorträge und hausinterne Schulungen.
- Absolute Liefertreue:  
Wir garantieren, dass lagervorrätige Ware, die bis mittags bestellt wird, noch am Besteltag unser Haus verlässt, bzw. am Folgetag durch eigenen LKW ausgeliefert wird.
- Zügige Bearbeitung Ihrer Anfragen.
- Modernste Kommunikationsmittel, die Sie uns immer erreichen lassen.
- Gute Verkehrsanbindung.
- Rundum eine angenehme Zusammenarbeit.

Die Seminare finden in unserem Schulungsraum statt:  
Adolf-Dembach-Str. 11 · 47829 Krefeld-Uerdingen  
Tel. 0 21 51/51 96 -0 · Fax 0 21 51/54 84 06



Seminare 1, 2, 3, 4, 5 = Beginn: jeweils 9.00 Uhr · Ende: ca. 16.00 Uhr  
Seminare 6, 7 = Beginn: jeweils 9.00 Uhr · Ende: ca. 12.30 Uhr

# SEMINAR-PROGRAMM

# 2012



**Seminar 1 Hydraulik im Wasserkreislauf - Einsatz in HLK Anlagen - Behandlung von hydraulischen Problemen**

- Problemerkennung und Abhilfe
- Ventilauslegung und Einbauvarianten
- Was versteht man unter Ventilautorität?
- Hydraulischen Abgleich

Referenten: *Timo Rund, Klaus-Günther Schmitz  
Siemens AG CPS*

**Seminar 2 Energieoptimierte Ventilatorenregelung und neue, innovative Lösungen für Lüftungsanlagen und Wasserkreisläufe**

- Teil a)
- bedarfsgerechte Ventilatorenregelung für Lüftungsanlagen mit variablen Volumenstromreglern
  - Einsatzmöglichkeiten und Vorteile busfähiger Feldgeräte
  - Sicherer, energieeffizienter Betrieb kombinierter Heiz-/Kühlkreisläufe
  - Regelventile mit dynamischem Differenzdruckregler
  - Neuigkeiten im Produktsortiment

Referent: *Stefan Berger, Belimo Stellantriebe*

Teil b) **Gefahr liegt in der Luft  
Rauchschalter zur Rauchfrüherkennung**

- in raumlufttechnischen Anlagen, auch für Ex-Bereiche
- an Überstromöffnungen
- in Lüftungszentralen/Räumen
- Auslösung von Brand- und Rauchschutzklappen
- Vorstellung der LRS/Rauchschalter-Varianten
- Neue Produkte: LRS 05 und LRS 04Ex
- Neu: RLT Planungshandbuch
- Planung, Montage, Betrieb und Wartung
- Intelligente Vernetzung in der Gebäudetechnik

Referent: *Jürgen Walter  
Hekatron - Sicherheitssysteme*

**Seminar 3 Einzelraumregelung  
Anlagenoptimierung mit System**

- Teil a)
- Gesetzliche Grundlagen
  - Anlagenzusammenhänge
  - Hydraulischer Abgleich im Bestand
  - Heizkurvenanpassung
  - Umwälzpumpen
  - Vergleich P- bzw. PI-Regelverhalten
  - Möglichkeiten mit elektronischer Einzelraumregelung (z. B. evohome)
  - EnEV-Ausblick

Referent: *Jürgen Lutz, Honeywell GmbH, Schönaich*

Teil b) **Heizungs-Regelung**

- Heizungs- und Fernheizungsregler
- Regler ohne Hilfsenergie für Temperatur, Druck, Volumenstrom

Referent: *Wilfried Kothen, Samson AG*

Teil c) **Fernwärme**

- Einsatz von Fernwärmekompaktstationen/ Hausstationen: direkte und indirekte Fahrweise, Modulstation für Fern- und Nahwärme
- Wärmeübergabestationen in Wohnungen und gewerblichen Räumen

Referent: *Ralf Dosoudil  
Pewo Energietechnik GmbH, Elsterheide*

**Seminar 4 Modulare Not/Handbedienebene nach VDI 3814**

- Teil a)
- Planung und Anwendung der WobiTec-Module für Schaltanlagen im HLK-Bereich
  - Erläuterung des Beschriftungssystems
  - Kodierung und Inbetriebnahme der einzelnen Steuerungsmodule

Referent: *Oliver Krüger, Wobitec*

Teil b) **Intelligente und energieeffiziente Produkte für die Gebäudetechnik**

- EASYSens Solarfunktechnik, batterieloses Funksensor-System
- Neue Lösungen & Flexibilität bei Modernisierung im Altbestand, aber auch in modernen Bürogebäuden
- Raumbediengeräte Serie WRF ... und NEU Thanos LON / RS485 / MODBUS / BACnet - Integration für individuelle Szenarien der Einzelraumregelung
- Multisensoren für Präsenz, Licht u. Temperatur
- Luftqualitätsfühler Mischgas / CO<sub>2</sub>

Referent: *Kai-Uwe Koch  
Thermokon Sensortechnik GmbH, Mittenaar*

Teil c) **Ethernet-Netzwerke erobern die Gebäudeautomation**

- Ethernet-Netzwerke - was muss bei der Planung und Installation berücksichtigt werden
- Längenbegrenzungen, Biegeradien, besondere Installationsvorschriften
- Cat.5, Cat.6, Cat.7: was benötige ich?
- Aktive Netzwerkkomponenten beherrschen, ohne der EDV-Fachmann zu sein
- Beispiele für aktive und passive Netzwerkkomponenten

Referent: *Josef Münster  
Yello NetCom GmbH & Co. KG, Rheine*

**Seminar 5 Neue Messtechnik von TESTO**

- Wärmebildkameras Modell: 875, 876, 881 und 882
- Kälte-Messtechnik für Inbetriebnahme, Service und Wartung von Kälteanlagen und Wärmepumpen
- Klimamesstechnik mit den Multifunktionsmessgeräten "testo 435" und dem neuen "testo 480"

Referenten: *Roland Geipert, Florian Endres, Lothar Broich  
Testo AG, Lenzkirch*

**Seminar 6 Danfoss Frequenzumrichter FC 102 Inbetriebnahme mit der neuen Smartstart Funktion SW 3.5**

- Antriebsoptimierung durch autom. Motoranpassung
- Autotuning des PID Reglers
- Prozessdaten protokollieren mit graf. Display
- Parametrierung über die USB-Schnittstelle mit der PC-Software MCT10
- Erstellung von Parameterlisten mit der MCT10
- Visualisierung von Prozessdaten mit der Scopefunktion
- Hard- und Software Änderungen
- Notfallbetrieb, z. B. im Brandfall
- neue IE Norm für Motoren

Referent: *Paul Nederkorn  
Danfoss-Antriebstechnik, Offenbach*

**Seminar 7 Thema und Inhalte wie Seminar 6**  
(Bitte beachten Sie den zusätzlichen Termin)

**Seminartermine und -orte**

<b>Seminar 1</b>	FKR-Krefeld - Dienstag,	28.02.2012
<b>Seminar 2</b>	FKR-Krefeld - Donnerstag,	15.03.2012
<b>Seminar 3</b>	FKR-Krefeld - Donnerstag,	01.03.2012
<b>Seminar 4</b>	FKR-Krefeld - Dienstag,	20.03.2012
<b>Seminar 5</b>	FKR-Krefeld - Dienstag,	24.04.2012
<b>Seminar 6</b>	FKR-Krefeld - Freitag,	27.04.2012
<b>Seminar 7</b>	FKR-Krefeld - Freitag,	04.05.2012