



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller

Magazin

Aus dem Verborgenen ins Licht der Messe-Öffentlichkeit: Buderus-Produkte aus allen Bereichen der Heiztechnik warten auf ihren ISH-Auftritt.



Trends und Technologien Was bringt die ISH 2001?

Produkte + Innovationen

Heiztechnik aus einem Guss

Unser Service für Ihren Erfolg

Ein verkaufsförderndes Angebot

Forschung + Technik

Programmierter Heizbetrieb mit Komfort

Kurz + Knapp

- 04 iF-Preis für Nadelstreifen-Kollektor
- 04 Neues KfW-Förderprogramm angelaufen
- 04 Buderus erhält ISO-Zertifikat
- 05 Erdgas-Fachtagung vermittelt Zukunftschancen
- 05 Abgas- und Heizungsbranche in einem Boot
- 05 Wohnen im „Buderus Haus“
- 05 Neue Buderus-CD mit Logaplast-Paketen

Forschung + Technik

- 06 Programmierter Heizbetrieb mit Komfort – Heizkosten sparen ohne zu frieren

Produkte + Innovationen

- 10 Heiztechnik aus einem Guss – Moderne Gießerei für Hightech-Werkstoff
- 16 „Varius“ erfüllt auch individuelle Wünsche – Neuer Baukasten für die Wand
- 18 BHKW Loganova-Komplettmodule: Strom-Wärme-Kälte aus einer Hand

Im Blickpunkt der Branche

- 19 Regelgerät für den Europäischen Installations Bus – Logamatic 4000 mit EIB-Schnittstelle
- 20 Mit dem Gebäude-Ausweis zur CO₂-Minderung – Was bringt die Energieeinsparverordnung?
- 22 Wärme aus Kälte – Innovative Gas-Wärmepumpe jetzt marktreif
- 23 Trends und Technologien – Was bringt die ISH 2001?
- 26 Hintergrundinfos und Detailwissen – Themenvielfalt beim ISH-Rahmenprogramm 2001

Der schnelle Draht

- 27 Von Arzt bis Zimmerreservierung – Wegweiser durch den „Messe-Dschungel“

Menschen für Buderus

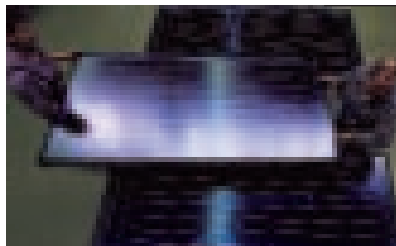
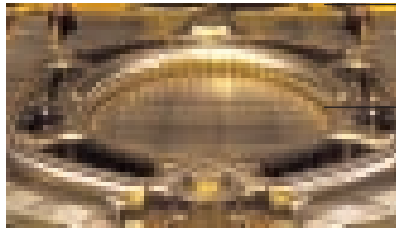
- 28 Von Entwicklern bis zu Messebauern: Alle arbeiten für die ISH

Unser Service für Ihren Erfolg

- 30 Ein verkaufsförderndes Angebot: Der neue Buderus Energiesparkredit

Buderus International

- 31 Der blaue Planet – Buderus-Produkte weltweit erfolgreich



Impressum

Herausgeber:
Buderus Heiztechnik GmbH
Sophienstraße 30 – 32
35576 Wetzlar

Verantwortlicher Redakteur:
Dipl.-Ing. Gerd Böhm

Redaktion:

Dipl.-Ing. Gero Frischmann
Dipl.-Ing. Frank Sprenger
Dipl.-Ing. Thomas Berlep
Pressebüro Hansmann, Düsseldorf

Fotos:
Wolfgang Volz

Dietrich (S. 4)
Schreier (S. 5)
ZEFA (S. 6/7)
Bilderberg (S. 8)
Messe Frankfurt (S. 27)

Produktion:
Q:marketing Aktiengesellschaft,
Mülheim

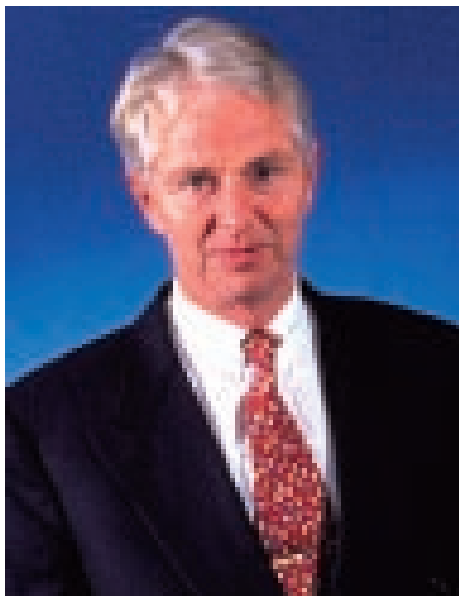
Lösungen beleben den Markt

Mit der ISH, der internationalen Leitmesse der SHK-Branche, werden traditionell große Erwartungen verbunden. Von dieser Frankfurter Leistungsschau gingen immer wichtige technische Innovationen und marktgestaltende Impulse aus. So wird es auch in diesem Jahr wieder sein.

Technische Innovationen und der Markt müssen allerdings zueinander in einer sinnvollen Beziehung stehen. So wird in den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Hersteller mit oft langfristigen Perspektiven gearbeitet. Hier entwickeln, testen, verbessern und prüfen wir heiztechnische Verfahren, die vielleicht erst in fünf, zehn oder noch mehr Jahren zur Marktreife kommen. Buderus wird, wie auch in der Vergangenheit, solche Projekte nicht als Selbstdarstellung auf der Messe präsentieren. Dies würde zwar Aufmerksamkeit schaffen, aber nicht dem Handwerk im Sinne einer Marktbelebung helfen. Im Gegenteil. Investitionsentscheidungen der Endkunden werden so oftmals blockiert, weil der Verbraucher glaubt, in ein oder zwei Jahren könne er eine noch bessere Technologie im Heizungsraum installieren und somit eine Technologiestufe überspringen.

Buderus geht einen anderen Weg. Optimierung, Ausbau der Produktpalette und die stetige Verbesserung des Preis-Leistungs-Verhältnisses sind wichtige Aspekte. Eine technische Innovation kann dann auf der ISH präsentiert werden, wenn sie wie unsere Gaswärmepumpe nach erfolgreich abgeschlossenen Feldversuchen kurzfristig lieferbar sein wird. Lösungen beleben den Markt, nicht die Ideen oder Phantasien über zukünftig mögliche Lösungen.

Wir brauchen verfügbare Produkte, um die vor der Vollendung stehende Energieeinsparverordnung erfüllen zu können. Von der Politik sind hier, einschließlich der geplanten Nachrüstpflicht für Altbauten,



grundsätzlich positive Rahmenbedingungen definiert worden. Jetzt werden Industrie und Handwerk gefordert, die hohen Energieeinsparungs- und CO₂-Minderungspotentiale im Gebäudebereich in die Tat umzusetzen. In der bewährten Partnerschaft müssen wir gemeinsam aus der Verordnung belebende Impulse für den Markt ableiten. Fordern Sie uns deshalb nicht nur als Hersteller von Heiztechnik. Ich lade Sie herzlich ein, auf der ISH auch mit uns darüber zu sprechen, wie wir Sie als Dienstleister im Markt unterstützen können.

Ihr Uwe Lüders

Technische Innovationen und der Markt müssen in einer sinnvollen Beziehung stehen.

iF-Preis für Nadelstreifen-Kollektor

Den begehrten iF Design Award hat Buderus in diesem Jahr für seinen neuen Solarkollektor Logasol SKS 3.0 erhalten. Der Preis wurde vom IndustrieForum Design Hannover vergeben. Die



Jury würdigte die gelungene Verbindung von moderner Technik und exzellenter Gestaltgebung. Der Logasol SKS 3.0 ist ein Hochleistungsflachkollektor mit einer speziellen Beschichtung, die für eine optimale Nutzung der einstrahlenden Sonnenenergie sorgt. Der Absorber erhält

durch die Verschweißung von Absorberblech und Kupferrohrregister ein nadelstreifenförmiges Design. Die markante Optik des „Nadelstreifen-Kollektors“ ist Ausdruck hochwertiger und langlebiger Technik, die durch den iF-Preis eine hohe Anerkennung gefunden hat. Ein weiterer optischer Vorzug des neuen Buderus-Kollektors ist die Integration des so genannten Tichelmannrohres, das für eine gleichmäßige Durchströmung des Kollektorfeldes sorgt und bisher als sichtbares Element das äußere Erscheinungsbild der Solaranlage auf dem Dach beeinträchtigte. Der optische Auftritt wird perfektioniert durch die Indachmontage des Logasol SKS 3.0, bei der keine Leitungen sichtbar sind. ■

Neues KfW-Förderprogramm angelaufen

Ein überzeugendes Argument für Kundengespräche: Es gibt eine neue Förderung der Modernisierung von Heizung, Wärmedämmung und Fenstern. Gemeinsam mit der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) hat das Bundesbauministerium ein Programm zur Reduzierung des Kohlendioxid-Ausstoßes aufgelegt. Das Ziel: jährliche Einsparungen von mindestens 40 kg CO₂ pro Quadratmeter geförderter Wohnfläche. Das Volumen dieses CO₂-Gebäudesanierungsprogramms beträgt rund zehn Mrd. DM. Voraussetzung für die finanzielle Unterstützung: Das Gebäude wurde vor 1979 fertiggestellt.

Gefördert werden vier Maßnahmenpakete, deren Basis je-

weils die Heizungsmodernisierung ist. So muss der Austausch eines veralteten Heizkessels durch eine moderne Gas-Brennwertheizung beispielsweise in Verbindung mit der Wärmedämmung des Daches oder der Außenwände erfolgen. Sind die Bedingungen erfüllt, gewährt die KfW ein zinsgünstiges Darlehen mit einem effektiven Jahreszins von derzeit 3,55 Prozent p.a. Die maximale Kreditlaufzeit beträgt 20 Jahre. Es werden bis zu 100 Prozent der Investitionssumme gefördert, jedoch maximal 250 Euro (488,96 DM) pro Quadratmeter. Die Anträge für die neuen Fördermaßnahmen können über die jeweilige Hausbank gestellt werden. ■

Buderus erhält ISO-Zertifikat



Mit den Worten „Der Umweltschutz ist eines unserer Unternehmensziele!“ nahm Dr. Gerrit Sames, Mitglied der Geschäftsführung der Buderus Heiztechnik GmbH, am 7. Februar 2001 das vom TÜV Hessen vergebene Umweltzertifikat DIN EN ISO 14001 entgegen. Die Urkunde ist

die offizielle Anerkennung für das vorbildliche Umweltmanagement im Werk Lollar.

Das starke Umweltengagement von Buderus hat bereits Tradition. Schon 1992 wurde eine Konzernrichtlinie zur herausragenden Stellung des Umweltschutzes herausgegeben. Ein

Kernpunkt: Neben energiesparenden und schadstoffarm arbeitenden Produkten sollten auch die Herstellungsverfahren umweltgerecht sein. Die mit der Vergabe des Zertifikats beauftragten TÜV-Experten konnten sich vor Ort im Werk Lollar davon überzeugen, dass Investitionen bei Buderus am Leitziel „Umweltschutz“ ausgerichtet werden. Konkrete Beispiele sind die deutliche Reduzierung des Energieverbrauchs für die Werkshallenbeheizung durch eine neue Heizzentrale und verbesserten Wärmeschutz, moderne Filteranlagen der Gießerei-Entstaubung sowie die Umstellung auf Trockenbearbeitung

ohne Kühlschmierstoffe. Im laufenden Kalenderjahr 2001 ist geplant, auch das Umweltmanagement der Werke Eibelshausen (bei Dillenburg) und Neukirchen (bei Chemnitz) nach der DIN EN ISO 14001 zertifizieren zu lassen. ■



Erdgas-Fachtagung vermittelt Zukunftschancen



Unter dem Motto „Erdgas/Umwelt/Zukunftschance“ stand eine Fachtagung, die am 25. Januar 2001 im Congreß-Center der Leipziger Messe stattfand. Gemeinsame Veranstalter waren die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur, die Mitgas Mitteldeutsche Gasversorgung GmbH sowie Buderus Heiztechnik. Die Tagung richtete sich vor allem an Architek-

ten, Planer, Heizungsbauunternehmen, Wohnungsbaugesellschaften und Stadtwerke. Das Fachprogramm umfasste Themen wie die Liberalisierung des Gasmarktes, Chancen und Grenzen des Gebäudemanagements sowie die Chancen neuer Technologien in der Erdgasanwendung. Außerdem wurden Erfahrungen und Erkenntnisse bei der Anwendung neuer Tech-

niken in einer Musteranlage vorgestellt. Das Programm fand durch eine Podiumsdiskussion mit Vertretern aus Politik und Wirtschaft zum Thema „Wirtschaftsentwicklung und Energiemarkt in Mitteldeutschland“ seinen Abschluss. Einen interessanten Blick in die Praxis vermittelte eine begleitende Ausstellung, die neue Erdgasanwendungen zeigte. ■

Wohnen im „Buderus Haus“



Was sich aus einem Verpackungskarton für einen Heizkessel nicht alles zaubern lässt! In jedem Fall findet ganz offensichtlich der Nachwuchs der Familie Schreier aus Birkenfeld Spaß am „Buderus-Haus“. ■

Neue Buderus-CD mit Logaplus-Paketen

Buderus hat jetzt seine Katalog CD-ROM um die Auswahl der Logaplus-Pakete erweitert. Außerdem wurden die zum 1. Januar 2001 gültigen Preisveränderungen eingearbeitet. Auf der CD erfolgt die Auswahl über die Navigationsleiste im Katalog Heiztechnik. Der Bereich ist in die Unterpunkte Heizungs-pakete und Kombi-Pakete gegliedert. Der Zugriff auf die Pakete erfolgt äußerst bequem durch Anklicken der Auswahlmenüleisten. Die Zusammenstellung der Pakete wird durch Auswahl von Schaltflächen er-

möglicht, wobei die einzelnen Bestandteile separat oder als Kombination ausgesucht werden können. Wer Interesse an der neuen Buderus-CD hat, kann sich an die nächstgelegene Buderus Niederlassung wenden. ■



Abgas- und Heizungsbranche in einem Boot

Gemeinsame Interessen bündeln, um sie im Hinblick auf den zukünftigen europäischen Markt geschlossen vertreten zu können – dieses Ziel hatte eine gemeinsame Mitgliederversammlung der Initiative Pro Schornstein e.V. (IPS) und des Zentralverbandes Haustechnik e.V. (ZVH) am 24. November 2000 in Hannover. Ferner nahm als Kooperationspartner die Europäische Feuerstätten Arbeitsgemeinschaft e.V. (EFA)



an der Sitzung teil. Neben einer abgestimmten Normungsarbeit wurden auch zukünftige PR- und Marketingstrategien eingehend diskutiert. Außerdem berieten die rund 60 Delegierten über die aktuelle Energiepreisentwicklung sowie über den Stand der geplanten Energieeinsparverordnung. ■



Programmierter Heizbetrieb mit Komfort Heizkosten sparen ohne zu frieren

Bei Nichtbedarf die Heizung abschalten ist die naheliegendste aller Energiesparmaßnahmen. Kein Hersteller heiztechnischer Regelsysteme verzichtet deshalb darauf, dem Nutzer entsprechende Einstellmöglichkeiten bis hin zum komplett programmierten Heizbetrieb anzubieten. Damit können über den Tag oder auch die ganze Woche hinweg, Heizungsunterbrechungen in beliebiger Anordnung und Dauer vorgesehen werden. Noch bequemer ist das Abrufen fertiger Heizprofile für die unterschiedlichsten Nutzergruppierungen.



Grundsätzlich ist nichts gegen einen programmierten Heizbetrieb einzuwenden, besonders dann nicht, wenn der Nutzer jederzeit Eingriffsmöglichkeiten hat und bedarfsweise das Programm auch ganz aufheben kann. Das ist nicht immer der Fall, beispielsweise nicht im zentral beheizten Mehrfamilienhaus, in Verwaltungsgebäuden, Heimen, Schulen usw. Hier können starr vorgegebene Heizunterbrechungen Komforteinbußen verursachen, die den

Nutzern einfach zugemutet werden, die aber oft – zusammen mit dem womöglich entstehenden Ärger – in keinem rechten Verhältnis zu der ohnehin meist überschätzten Energieeinsparung stehen. Es ist deshalb gut zu wissen, wie die Energieersparnis durch Heizpausen zustande kommt, welche Größenordnung zu erwarten ist und welche heiztechnischen Konsequenzen jede Heizunterbrechung nach sich zieht.

Energieersparnis durch Heizpausen

Heizpausen betreffen die Verluste der Heizungsanlage und die des Gebäudes. Aus dieser Doppelwirkung rührt wohl die im Allgemeinen recht hohe Einsparerwartung. Vielleicht spielt auch die Vorstellung mit, dass sich das Verhältnis Pausendauer/Betriebsdauer in der Brennstoffeinsparung widerspiegelt, dass z.B. acht Stunden nächtliche Heizunterbrechung im Verlauf des

24-Stunden-Tages – ein Drittel der Zeit – auch ein Drittel Brennstoffeinsparung bewirken. Obwohl als Grenzfall denkbar, ist das in aller Regel weit weg von der Realität, denn mit Abschalten des Heizkessels sind nicht dessen Wärmeverluste und schon gar nicht die des Gebäudes beendet.

Solange Heizkessel und Gebäude gegenüber ihrer Umgebung temperiert sind, geben sie Wärme ab – der Kessel an den Aufstellraum und das Gebäude an die Außenluft. Sie kühlen aus und nähern sich mehr oder weniger schnell ihrer jeweiligen Umgebungstemperatur.

Der Mechanismus dieses Vorgangs ist für den Kessel und das Gebäude derselbe, für den Kessel aber sehr einfach, auch quantitativ, erfassbar.

Energieersparnis durch Abschalten des Kessels

Bild 1a) zeigt beispielhaft den Auskühlverlauf zweier Heizkessel mit verschiedenen großen, thermisch wirksamen Massen (temperierte Gesamtmasse in kg Wasser umgerechnet) aber gleichem Verlustwärmestrom 0,1 kW, bezogen auf 40°C mittlere Kesselwassertemperatur (Heizkurve 45°C/35°C).

Der massearme Kessel hat nach vier Stunden nahezu Umgebungstemperatur erreicht und damit sein gesamtes Wärmepotential von $4 \text{ kg} \cdot 1,16 \cdot 10^{-3} \text{ kWh}/(\text{kg} \cdot \text{K}) \cdot (40 - 20) \text{ K} = 0,093 \text{ kWh}$ abgegeben. Von jetzt an ist er wirklich „außer Betrieb“. Der massereichere Kessel ist auch acht Stunden nach Abschalten noch temperiert und thermisch aktiv. Von seinem Wärmepotenzial hat er $40 \text{ kg} \cdot 1,16 \cdot 10^{-3} \text{ kWh}/(\text{kg} \cdot \text{K}) \cdot (40 - 28,4) \text{ K} = 0,54 \text{ kWh}$ verloren. Bild 1b) gibt diesen „Restwärmeverlust“ über der Zeitachse wieder.

Der energetische Gewinn gegenüber durchgehender Temperierung ist nun leicht zu ermitteln. In diesem Fall hätten beide Kessel $0,1 \text{ kW} \cdot 8 \text{ h} = 0,8 \text{ kWh}$ Wärmeverlust produziert. Es werden somit $0,8 - 0,093 = 0,71 \text{ kWh}$ bzw. $0,8 - 0,54 = 0,26 \text{ kWh}$ je Abschaltvorgang der beschriebenen Art eingespart. Auf 270 Heizztage hochgerechnet,

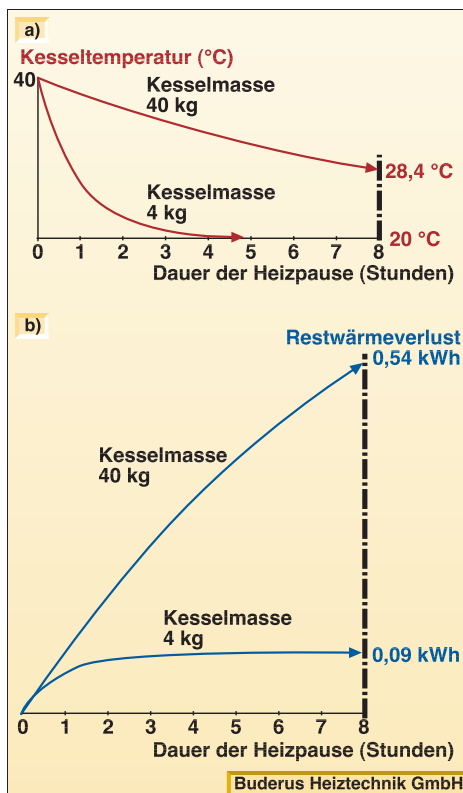


Bild 1: Auskühlverlauf und Restwärmeverlust bei unterschiedlicher thermisch wirksamer Masse.

Betriebsparameter sind die Ausgangs-Temperaturdifferenz des Kesselwassers zum Raum ($\Delta\vartheta_0$) sowie die Pausendauer (t). Die Konstruktionsparameter sind im Quotienten $\dot{Q}_B/(m_K \cdot c_K)$ enthalten. $\dot{Q}_B$ ist der Verlustwärmestrom des Kessels, beeinflussbar über die Oberflächengröße und Dämmqualität, und $m_K \cdot c_K$, die schon wiederholt genannte „thermisch wirksame“ Masse. Je größer der Quotient, umso steiler der Temperaturverlauf und – wie obige Rechnung belegt – umso deutlicher der mit der Pause erzielte Energiespareffekt. Gleiches kann für das Gebäude gelten. Je größer die Temperaturabsenkung, umso deutlicher der energetisch positive Effekt der Pause. Große Temperaturabsenkung des Gebäudes ist eine Folge geringer thermisch wirksamer Massen, schlechter Dämmqualität, hoher Innentemperatur und niedriger Außentemperatur sowie langer Heizunterbrechung.

Der wirksamste „Pausen-Spareffekt“ ist deshalb bei einem beheizten Zelt zu erzielen, der geringste mit einem ultrahochgedämmten Haus schwerer Bauweise und kleinem A/V-Verhältnis. Bei von diesen Extremen abweichender, üblicher Bauweise wird die Temperaturabsenkung während einer achtstündigen Heizunterbrechung auch an sehr kalten Tagen kaum mehr als 1 bis 3 Kelvin ausmachen.

Bild 2 bildet eine solche Situation bei durchgehender und unterbrochener Beheizung in Form von Energiebilanzen ab. Betrachtet werden die Zeitabschnitte „Beginn bis Ende Heizpause“ und „Ende Heizpause bis zum Wiedererreichen des Ausgangszustands“. Die dicke durchgezogene Linie steht für die Gebäude-Verlustleistung bzw. aufzubringende Heizleistung (kW), die darunter liegende Fläche für die Verlust-Wärmemenge (kWh).

Unterbrechung der Gebäudebeheizung

Grundsätzlich läuft der gleiche Vorgang ab, wie er in Bild 1 für die Kessel dargestellt ist. Deren Temperaturgänge (ϑ_t) folgen der Beziehung:

$$1) \quad \vartheta_t = \frac{\Delta\vartheta_0}{\frac{\dot{Q}_B \cdot t}{e \cdot m_K \cdot c_K \cdot \Delta\vartheta_0}} + \vartheta_t$$

Hierbei handelt es sich um die Verknüpfung von Betriebs- und Funktionsparametern.



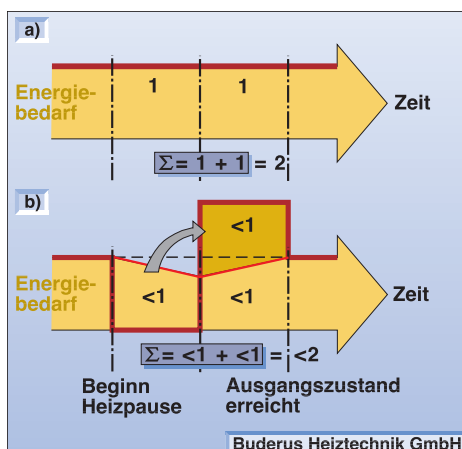
Auch auf der ISH im Zentrum des Interesses: moderne Regelungstechnik. Individuelle, nutzerorientierte Einstell- und Programmiermöglichkeiten sind die Voraussetzung für optimalen Heizkomfort und effektive Energieeinsparung.

Bei durchgehender Beheizung fällt für die beiden Zeitabschnitte die Verlustmenge $1+1=2$ an. Mit der Heizpause ist die Heizleistung zwar auf Null gesetzt, der Wärmeabfluss aus dem Gebäude geht aber – mit abnehmender Temperaturdifferenz zur Umgebung kleiner werdend – weiter. Zur Wiederherstellung des thermischen Ausgangszustandes ist zunächst die gerade anliegende „aktuelle“ Gebäude-Verlustleistung zu kompensieren, um das weitere Auskühlen zu beenden und zusätzlich die während der Pause abgeflossene Wärmemenge einzubringen. Gegenüber a) sind die Flächenanteile jeweils kleiner (<1) und entsprechend auch die bilanzierte Summe (<2). Das mit gestrichelter Linie begrenzte stumpfwinklige Dreieck repräsentiert die eingesparte Energiemenge.

Rechnerisch ist die Einsparung aus den jeweiligen Temperaturdifferenzen abzuleiten.

Beispiel:

Temperaturdifferenz innere Wandoberfläche 18°C zur Umgebung $-12^{\circ}\text{C} = 30\text{K}$. Mit 3K Absenkung bis zum Ende der Heizpause – im Mittel also $1,5\text{K}$ – ergeben sich $1,5\text{K}/30\text{K} \rightarrow 5$ Prozent Minderbedarf für den Zeitraum „Beginn Heizpause“ bis „Ausgangszustand erreicht“. Setzt man hierfür z.B. 16 Stunden und rechnet auf 24 Stunden



hoch, resultiert die Brennstoffersparnis mit $(16 \cdot 0,95 + 8 \cdot 1) / 24 = 0,967$ bzw. 3,3 Prozent.

Heiztechnische Konsequenzen

Bild 2b) zeigt die offensichtliche Konsequenz jeder Heizpause – einen zeitweise erhöhten Leistungsbedarf zum Ausgleich des entstandenen Defizits. Vorgänge dieser Art gibt es in zahlreichen Spielarten. So wird ein Autofahrer, der kurzzeitig „vom Gas“ geht, anschließend das Gaspedal stärker durchtreten, um wieder die Ausgangsgeschwindigkeit zu erreichen, oder jemand, der beim Wandern eine Pause macht, wird anschließend schneller gehen müssen, um die anderen, die keine Pause machten, wieder zu erreichen. – (Fortsetzung des Beitrags erfolgt in der nächsten Ausgabe.) ■

Bild 2: Energiebilanz und Leistungsbedarf bei durchgehender und unterbrochener Beheizung.





Heiztechnik aus einem Guss Moderne Gießerei für Hightech-Werkstoff

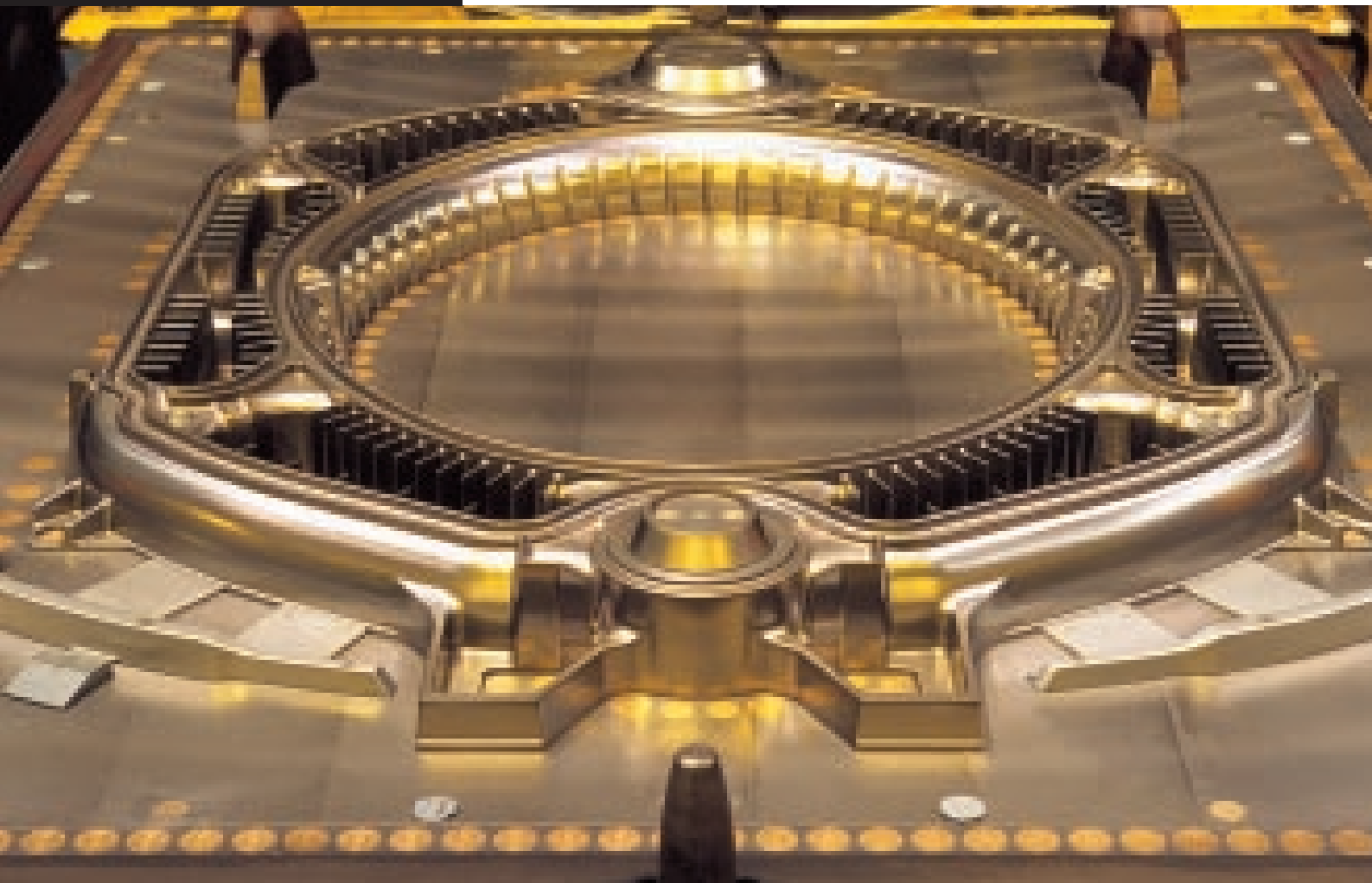


Alles kommt auf den Prüfstand – im wahrsten Sinne des Wortes: Die steigenden Anforderungen an Heizkessel in Sachen Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Heizkomfort erlauben es nicht, auch nur einen einzigen Aspekt des Fertigungs- und Funktionskonzeptes aus der permanenten Erfolgskontrolle auszuschließen. Ein Aspekt ist dabei die Frage nach dem optimalen Werkstoff.

Komplizierte Technik und faszinierendes Schauspiel in der Formanlage: Der Kernmanipulator mit den Gusskernen, um die herum die Kesselglieder gegossen werden.



Die Kerne für das Mittelglied des G 615, bereit für ihren „heißen“ Einsatz. Sie ergeben die späteren Hohlräume bzw. Konturen des Guss-Kesselgliedes. Abstandshalter verhindern beim Gießen den Auftrieb des Kerns.



Nur mit der Gusstechnik lässt sich die thermodynamisch perfekte Form der Ringglieder realisieren: Die computerdesignte Kernform für ein Kesselglied.

Guss oder Stahl? Diese vermeintliche Glaubensfrage bei der Kesselfertigung wird natürlich auch bei Buderus immer wieder neu gestellt. Auf die Gesamtproduktion bezogen fällt die Antwort eindeutig aus: Wer heute und auch morgen die richtigen Lösungen auf alle heiztechnischen Aufgabenstellungen bieten will, muss Kessel auf höchstem Niveau in Guss **und** Stahl fertigen können.

Gusskessel in Ringgliederbauweise werden auch in Zukunft für zahlreiche Anwendungsbereiche ohne Alternative sein.

Keine andere Großserientechnologie bietet zu vertretbaren Kosten eine solche Flexibilität in der Formgebung und Modellvielfalt wie die Gießereitechnik. Das schnelle Umsetzen heiztechnischer Forschungsergebnisse für die Produktion, die zahlreichen Leistungs- und Größenvarianten zur exakten Abdeckung des Bedarfs und nicht zuletzt die Montagemöglichkeiten vor Ort bei schwierigen Einbringungssituationen – all das ist nur mit einem Werkstoff zu leisten, der dermaßen anpassungsfähig ist wie Guss. Selbst die komplexesten Vorgaben für die

Formgebung lassen sich problemlos realisieren – ein entscheidendes Plus beispielsweise für die thermodynamisch perfekte Form und Positionierung der Rippen auf der Heizfläche. Nicht zuletzt hat die Konzentration auf Guss enorme Vorteile, was die immer wichtiger werdende Recycling-Fähigkeit anbelangt.

Aktueller denn je

Buderus hat bei der Kesselproduktion nie ausschließlich auf Stahl gesetzt. Oberste Maxime war stets der Anspruch, für jedes

heiztechnische Einsatzgebiet den jeweils optimalen Werkstoff zu nutzen. Und die große Bedeutung der Gussheizkessel im Markt belegt deutlich: Heizkessel aus Guss sind aktueller denn je.

Natürlich kann Buderus sich keinesfalls auf der mehr als hundertjährigen Erfahrung in der Gusskessel-Produktion ausruhen. Im Gegenteil: Neue Normen und Bestimmungen verlangen beständig weitere Verbesserungen und Innovations-sprünge. Dass der Modernisierungsbedarf in deutschen Heizungskellern zunehmend von gesetzgeberischen Initiativen zur Energieeinsparung forciert wird, stellt an den Umgang mit dem Material Guss Ansprüche in neuen Dimensionen. Eine der aktuellsten und gleichzeitig zukunftssträchigsten Antworten auf diese Herausforderungen: am Computer entworfenes Guss„design“, das die Kessel nicht nur dünnwandiger, leichter und kostengünstiger macht, sondern auch multifunktioneller und technisch gerüstet für kommende Entwicklungen.

Konstruktion am Computer

Ohne aufwändige Computertechnologie ist die Wandlung vom traditionellen Werkstoff Guss, der etwa seit dem Jahr 1400 bekannt ist, zum modernen Hightech-Material für alle Anwendungen nicht denkbar. Neue Heizflächen-Varianten und die damit intendierten Wärme-flüsse werden heute ebenso am Rechner simuliert wie die Gieß- und Erstarrungsvorgänge während der Fertigung. Die Konstruktion der einzelnen Heizkesselglieder per CAD am Computer erlaubt die Simulation unterschiedlichster Gestaltungsvarianten und sorgt für kürzeste Entwicklungszeiten neuer Produkte.

Aber auch die Kesselproduktion selbst ist durch hocheffiziente Technologie geradezu revolutioniert worden. Nach erheblichen Investitionen in den vergangenen Jahren steht im Buderus-Werk in Lollar heute eine Gießerei, die als eine der größten und fortschrittlichsten Formstoffaufbereitungsanlagen Europas Maßstäbe setzt. Über die zentralen Leitsysteme der beiden



Ein Hauch von „Raumschiff Enterprise“: In der Schaltzentrale für die Sandaufbereitung und die Formstoffaufbereitung wird die Qualität des Materials permanent mit modernster Computertechnik überwacht.

Formanlagen werden alle Prozesse von modernster Computertechnik gesteuert – von der automatisch beheizten Vergießeinrichtung über das vollautomatische Kerneinlegesystem bis zur permanenten Kontrolle und Auswertung aller qualitätsrelevanten Prozessparameter.

Umwelttechnik bei der Fertigung

Rund 250 Mitarbeiter stellen in Lollar jährlich etwa 900.000 Kesselglieder her. Dabei werden 70.000 Tonnen Flüssigeisen verarbeitet. Es ist selbstverständlich, dass es bei einer solchen Produktionskapazität nicht nur auf die Umweltverträglichkeit der Heizkessel im späteren Einsatz ankommt. Auch am Fertigungsstandort selbst spielt die Umwelttechnik eine entscheidende Rolle. So ist beispielsweise das „Warm-Box-Verfahren“ in der Kernmacherei, bei dem eine Mischung aus Quarzsand, Harz und Härter in den Kernkasten eingeschossen und er-

hitzt wird, eines der umweltverträglichsten Kernfertigungsverfahren überhaupt. Und die computergesteuerte Formstoffaufbereitung, die die gleichbleibende Qualität des Formstoffs und damit die perfekte Guss Oberfläche garantiert, hat einen Recycling-Anteil von 98,5 Prozent.

Ein großer Teil der jüngsten Investitionen für die Gießerei ging konsequenterweise auch nicht in die eigentliche Produktion, sondern in wirksame Umweltschutzmaßnahmen. Durch den Einsatz modernster Entstaubungs- und Luftreinhaltungstechniken werden die gesetzlich festgelegten Grenzwerte um ein Vielfaches unterschritten. Gießereien waren in früheren Zeiten oft geprägt von Lärm, Schmutz, Ruß und rauchiger Luft. Heute steht in Lollar eine zeitgemäße Spitzenanlage mit Hightech-Arbeitsplätzen, die nahtlos in das moderne Gesamtwerk Lollar integriert ist. ■



Groß-Gusskesselglieder werden in Lollar in der Formanlage 2 hergestellt. Mit ihren computergesteuerten zentralen Leitsystemen und einer Formkastengröße von 2500 x 1500 x 250 mm setzt sie europaweit Maßstäbe.

Innenansichten moderner Heiztechnik:
Mitglieder der „Varius-Familie“.



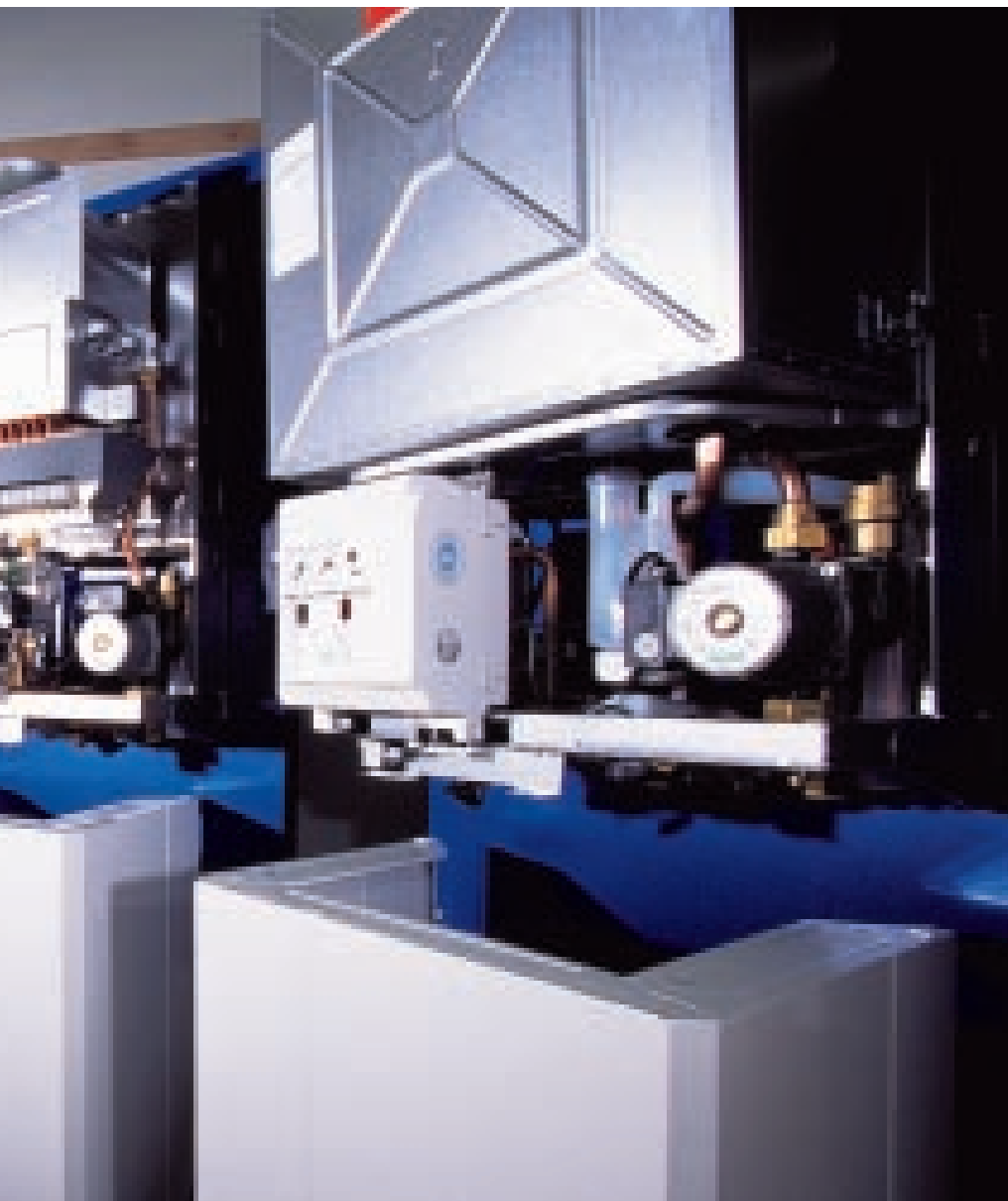
„Varius“ erfüllt auch individuelle Wünsche Neuer Baukasten für die Wand

Der Name ist Programm. Denn das neue Buderus-Baukastensystem „Varius“ umfasst unterschiedliche Wandheizkessel wie die Kombi-Umlaufwasserheizer Logamax U112, U114, U122 und U124, den neuen Brennwertkessel Logamax plus GB122 sowie die Speicher-Wassererwärmer HT70 und HT110.

Und doch ist bei den Heizgeräten mit einer Leistung bis zu max. 24 kW so manches „gleich“: das Gerätekonzept, die Abmessungen, die Hydraulik, das Anschlusszubehör für alle Speicher-Wassererwärmer mit 120 Litern Fassungsvermögen sowie der Feuerungsautomat UBA. Außerdem kommen bei allen Kombi-/Umlaufwasserheizern stets der gleiche Brenner und bei den Kombigeräten das neue THERMOquick-System zum Einsatz. Für eine einfache Systemstruktur und damit gute Übersichtlichkeit sorgt auch das durchgängige Regelkonzept.

Für die praktische Arbeit des Heizungsinstallateurs bietet das Varius-Baukas-

tenssystem weitere Vorteile, die Zeit und damit Kosten sparen und als Verkaufsargumente gegenüber dem Endkunden durchaus beeindrucken können. So senkt das neue Buderus-System dank des hohen Wiedererkennungswertes aller Funktionseinheiten den Zeitaufwand bei den Service- und Wartungsarbeiten. Weiterer Pluspunkt: Die Lagerhaltung, ein Posten mit häufig unterschätzten Kosten, kann deutlich verkleinert werden, weil durch die hohe Gleichteileverwendung weniger Ersatzteile bereitgehalten werden müssen. Vereinfachungen auch bei der Montage: Abgestimmte und flexible Montagegruppen sorgen für



Blick in das „Innenleben“ des neuen Wand-Brennwertgerätes Logamax plus GB122.

eine schnelle und leichte Installation der Heizgeräte. Und sollte einmal eine Störung auftreten, kann auch bei den neuen Wandheizkesseln mit dem bewährten UBA-Handterminal die Fehlerquelle zumeist rasch aufgespürt werden. ■



Die kompakte Bauweise zeichnet alle Buderus Wandheizkessel aus.

BHKW Loganova-Komplettmodule: Strom-Wärme-Kälte aus einer Hand

Blockheizkraftwerke (BHKW) beweisen in Schwimmbädern, Krankenhäusern, Einkaufszentren und ähnlichen Bauten ihre Stärken. Sie bestehen in der Regel aus einem oder mehreren BHKW-Modulen und der Kesselanlage für die Spitzenlastabdeckung. Zu einem BHKW-Modul zählen ein Verbrennungsmotor (Gasmotor) zum Antrieb eines Stromgenerators sowie ein Wärmetauscher zur Nutzung der prozessbedingten Abwärme.

Auch bei „hochsommerlichen“ Temperaturen, wenn man eher an die angenehm kühlende Klimaanlage denkt, bietet das BHKW eine Lösung an: Ergänzend wird eine so genannte Absorptionskälteanlage dem BHKW beigestellt, die Wärme in Kälte umwandelt. Die Kombination aus Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung aus einer Hand kann vor allem im Hotelbereich optimal angewendet werden, da hier die Bedingungen für einen wirtschaftlichen Einsatz gegeben sind. Die Amortisationszeiten hängen dabei von verschiedenen Faktoren wie der Bettenkapazität, Ausstattung und Auslastung ab. Für die Wirtschaftlichkeit ist die maximale Stromeigenbedarfsdeckung wichtig.

Analyse zur Wirtschaftlichkeit

Die Kombination Strom-Wärme-Kälte findet in den letzten Jahren zunehmend Eingang in den Markt. So umweltfreundlich und effektiv diese anspruchsvolle Triple-Energieerzeugung auch ist, sie muss sich durch eine Wirtschaftlichkeitsanalyse belegen lassen. Im frühen Planungsstadium liegen in der Regel jedoch keine konkreten Daten vor. Hier hilft ein Abschätzen der zu erwartenden Amortisationszeit mittels rechnerischer Analyse.

Finanzierung per Leasing

Leasingmodelle machen es möglich, ohne Kapitaleinsatz in moderne und wirtschaftliche BHKW-Technik zu investieren. Der Ablauf eines solchen Leasingvertrages ist einfach: Der Investor entscheidet sich für eine BHKW-Anlage. Nach Abschluss des Leasingvertrages übernimmt die Leasingge-



Im Zusammenspiel mit modernen Heizkesseln wie diesen beiden Brennwertgeräten haben sich Blockheizkraftwerke als Lieferanten von Wärme und Strom bereits vielfach bewährt.

sellschaft in der Regel die Zahlung sämtlicher fälligen Rechnungen und Anzahlungen. Für die Dauer des Leasingvertrages kann der Betreiber dann die BHKW-Anlage nutzen und von den wirtschaftlichen Vorteilen profitieren. Dafür zahlt er eine bequeme, monatliche Leasingrate, die steuerlich als Betriebsausgabe voll absetzbar ist. Nach Ablauf der Leasingzeit kann das Mo-

dul einfach gegen ein neues ausgetauscht und der Leasingvertrag fortgesetzt werden. Der Vorteil für den Betreiber: Er kann in moderne, wirtschaftliche und umweltfreundliche Technik investieren und braucht dafür weder sein Eigenkapital noch seine Kredit-spielräume bei den Hausbanken anzutasten. ■

Regelgerät für den Europäischen Installations Bus Logamatic 4000 mit EIB-Schnittstelle

Im legendenumwobenen Wohnhaus von Bill Gates findet die Zukunft der Gebäudetechnik bereits heute statt. Betritt ein Besucher einen Raum, werden nicht nur Temperatur, Helligkeit und Musikbeschallung seinen zuvor gespeicherten Vorlieben angepasst, auch die großformatigen Displays an den Wänden wechseln blitzschnell zu Gemälden seiner bevorzugten Künstler.

Unrealistische Zukunftsmusik ist solch ein Szenario auch hier zu Lande nicht mehr, seit sich in den vergangenen Jahren die Hersteller von technischer Gebäudeausrüstung auf den „Europäischen Installations Bus“ (EIB) geeinigt haben. Im Gegensatz zu den Science-Fiction-Spielereien des Microsoft-Gründers soll das Zusammenwachsen der Hausautomation per EIB jedoch in erster Linie ganz praktischen und marktfähigen Anwendungen dienen. Mit dem EIB verfügt die Branche über ein einheitliches Kommunikationssystem zur Vernetzung von elektronischen Regel- und Steuersystemen. Geräte und Anlagen, die entsprechend ausgerüstet sind, können miteinander „sprechen“ und sich wechselseitig beeinflussen.

Intelligente Vernetzung

Auf der ISH 2001 wird Buderus erstmals ein EIB-fähiges Funktionsmodul für das Regelsystem Logamatic 4000 vorstellen: Das Modul 446 kann insbesondere in Verbindung mit den Produkten Logamatic 4111/12, 4211 und 4311/12/13 die intelligente Vernetzung der Gebäudetechnik steuern. Ein wesentlicher Aufgabenbereich ist die Kommunikation zwischen zentraler witterungsgeführter Regelung und Einzelraum-Regelung. So können beispielsweise die einzelnen Räume eines Hauses individuell auf eine voreingestellte Temperatur hochgefahren werden, sobald ein Bewohner das Grundstück betritt. Die entsprechende Leistung der Heizungsanlage wird automatisch über das Funktionsmodul FM 446 angefordert. Insgesamt können sieben Heizkreise



Regelung auf höchstem Niveau: Das Regelgerät Logamatic 4211 mit dem Funktionsmodul FM 442 und dem EIB-Modul FM 446 übernimmt die wärmebedarfsgeführte Regelung einer Einkesselanlage mit drei Heizkreisen sowie einem Warmwasser-Speicher mit Zirkulationspumpe.



Hightech im Westentaschenformat: Das Funktionsmodul FM 446 enthält die Schnittstelle zum Europäischen Installations Bus. Es ermöglicht die Anbindung des Regelsystems Logamatic 4000 an ein Hausautomationssystem mit EIB.

und ein Warmwasserkreis mit Zirkulationspumpe verwaltet werden.

Selbstverständlich beherrscht das Modul auch das Einlesen, Verarbeiten und Visualisieren verschiedener Daten des zugehörigen Regelgerätes. So werden in Verbindung mit einem Solarsystem Kollektortemperatur, Solarbetriebsstunden und Solarertrag angezeigt. Über Temperaturfühler und Bewegungsmelder „erfährt“ die Regelung, ob beispielsweise mehrere Fenster geöffnet wurden oder ob alle Menschen einen Raum verlassen haben. In diesem Fall erfolgt eine automatische Leistungsanpassung der Heizungsanlage. Die Möglichkeit der Vernetzung mit weiteren Bereichen der Gebäudetechnik rundet den Leistungsumfang des Funktionsmoduls ab. Von Vorteil ist dies nämlich nicht nur beim Einsatz einer digitalen Gemäldesammlung, sondern auch bei der alltäglichen Einbindung beispielsweise von Beleuchtungs- oder Jalousiensteuerungen. ■

Mit dem Gebäude-Ausweis zur CO₂-Minderung Was bringt die Energieeinsparverordnung?

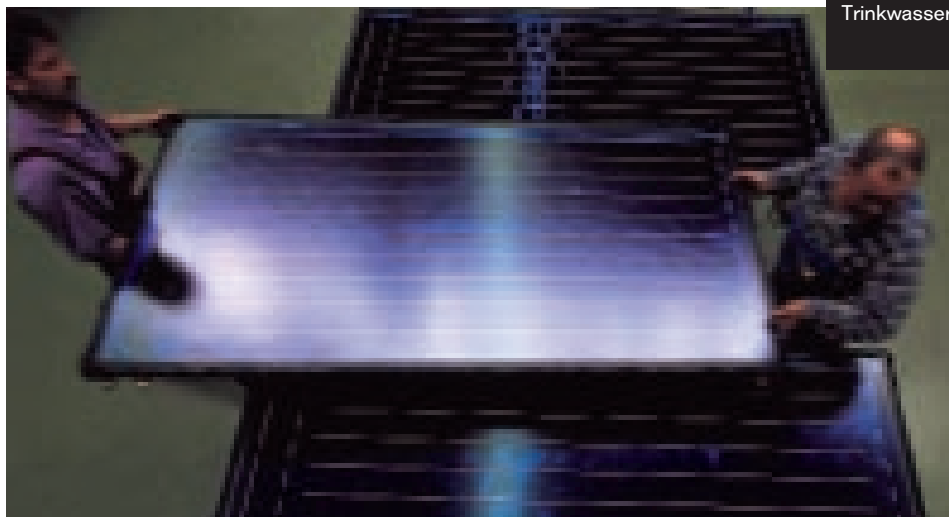
Die geplante Energieeinsparverordnung (EnEV) sorgt nach wie vor für Gesprächsstoff in der Branche. Seit November letzten Jahres liegt der abschließende Entwurf des zuständigen Ministeriums auf dem Tisch. Am 7. November wurde diese Vorlage vom Bundeskabinett beschlossen. Zwar ist die Verordnung damit noch nicht in Kraft, es ist jedoch eine wesentliche Hürde genommen. Innerhalb des Klimaschutzprogramms der Bundesregierung nimmt die EnEV eine wichtige Rolle ein. Immerhin soll sie einen Beitrag zu dem ehrgeizigen Ziel leisten, doch noch bis zum Jahr 2005 die CO₂-Emissionen um 25 Prozent gegenüber 1990 zu senken.



Ausweispflicht für Häuser: Neubauten erhalten einen „Energiepass“ mit allen wichtigen Informationen zu ihren energetischen Eigenschaften.

Auf dem erklärten Weg zur CO₂-Minderung soll der Niedrigenergiehausstandard Pflicht werden. Der Heizenergiebedarf von Neubauten soll gegenüber den gegenwärtigen Anforderungen um rund 30 Prozent gesenkt werden. Voraussetzung dafür ist eine energetische Bilanzierung des gesamten Gebäudes, in die auch die Effizienz der Anlagentechnik mit einbezogen werden soll. Nicht zuletzt deshalb ist es absehbar, dass die meisten der vorgesehenen Maßnahmen auch auf die tägliche Arbeit der Heizungsfachbetriebe unmittelbare Auswirkungen haben werden.

● Ein Energiebedarfsausweis für Neubauten soll Transparenz hinsichtlich der energetischen Qualität von Immobilien schaffen. Ob der geringere Energieverbrauch durch effiziente Heiztechnik oder verbesserte Wärmedämmung erreicht wird, bleibt dabei weitgehend dem Bauherrn bzw. Architekten überlassen. Die entsprechenden Entscheidungen im Planungsstadium werden also bestimmend für das künftige Auftragsvolumen sein.



Mit Sonnenkraft zum Niederenergiehaus: Kollektoren zur Trinkwassererwärmung oder Heizwärmeerzeugung.

- Bei der energetischen Gesamtbilanz des Gebäudes soll ausdrücklich auch die Nutzung erneuerbarer Energie angerechnet werden. Das reicht von der passiven Solarenergienutzung beispielsweise durch günstig angeordnete Fenster bis zur aktiven Kopplung der Heizung mit einer Solaranlage zur Trinkwassererwärmung oder Heizwärmeerzeugung. Die Kombination Brennwert/Solar gewinnt dadurch zusätzlich an Attraktivität.

Stichtag 1. Dezember 2005: Für den Austausch veralteter Heizungsanlagen gibt der Verordnungsentwurf klare Fristen vor.

- Für den Austausch veralteter Heizungsanlagen nennt der Entwurf klare Fristen: Heizkessel, die vor dem 1. November 1978 in Betrieb genommen wurden und noch nicht nach dem Niedertemperatur- oder Brennwertprinzip arbeiten, müssen spätestens bis zum 31. Dezember 2005 durch technisch aktuelle Modelle ersetzt werden. Wurde nach dem 1. November 1996 ein neuer Brenner eingebaut, verlängert sich der Zeitraum bis Ende 2008. Die Verordnung macht hier allerdings auch Ausnahmen.



Anreiz für Energiesparmaßnahmen:
Die Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) werden aufgestockt.



- Um Anreize zur Modernisierung von Altbauten zu schaffen, wird die Energieeinsparverordnung flankiert von Fördermaßnahmen. Zusätzlich zu den bekannten KfW-Programmen unterstützt das neue CO₂-Gebäudesanierungsprogramm Investitionsmaßnahmen in Gebäuden, die 1978 oder früher fertiggestellt worden sind. Darüber hinaus will die Bundesregierung durch Öffentlichkeitsarbeit das Bewusstsein für die Notwendigkeit von Energieeinsparmaßnahmen stärken. ■

Wärme aus Kälte

Innovative Gas-Wärmepumpe jetzt marktreif

Seit 1996 wurde sie bei Buderus kontinuierlich weiterentwickelt und während der vergangenen beiden Jahre in Deutschland und in den Niederlanden in einem Feldtest mit 100 Anlagen eingehend geprüft. Jetzt hat sie die Marktreife erreicht: die neue gasbetriebene Diffusions-Absorptions-Wärmepumpe (DAWP). Sie wird von Buderus auf der ISH 2001 als Loganova GWP vorgestellt.

Gibt es bei der Effizienz noch eine Steigerung gegenüber der Brennwerttechnik? Die Antwort auf diese Frage heißt „Loganova GWP“ – die gasbetriebene Wärmepumpe zur Wohnraumbeheizung und Trinkwassererwärmung im Ein- und Zweifamilienhaus. Sie erreicht Jahresnutzungsgrade von bis zu 130 Prozent und Teillastwirkungsgrade bis zu 150 Prozent. Mit diesem Gerät ist es möglich, in einem modernen Einfamilienhaus ca. 25 Prozent Energie im Vergleich zu einer Brennwertanlage einzusparen.

Aktiver Umweltschutz

Bei der Loganova GWP kommt die Wärme aus der Kälte. Die neuartige Pumpe entzieht der Umwelt Energie. Diese Umweltwärme und die für den Prozess notwendige Antriebsenergie werden dem Heizsystem für die Wärmeversorgung zur Verfügung gestellt. Ein besonderes Merkmal der Buderus Wärmepumpe: Sie wird durch die Zufuhr von Wärme aus Erdgas angetrieben. Durch die Nutzung der Umweltenergie und durch den Einsatz von Erdgas trägt die Gaswärmepumpe maßgeblich zur Reduzierung des Ausstoßes an Kohlendioxid bei. Damit wirkt sie dem Treibhauseffekt entgegen und leistet einen wertvollen Beitrag zum Schutz der Umwelt.

Das Aggregat der DAWP basiert auf der Grundidee des Schweizer Ingenieurs Dr. Hans Stierlin. Für die Weiterentwicklung der DAWP hatte Buderus im September 2000 den Sonderpreis für Erdgas und Erneuerbare Energien der ASUE erhalten. Damit ist Buderus der erste Hersteller, der diese Technologie in einer Serienfertigung den Bedürfnissen der Heiztechnik anpasst. Im Unterschied zur DAWP steckt unter der Verkleidung der Loganova GWP zusätzlich ein Brennwertgerät als Spitzenlastkessel. Mit dem Wärmepumpen-Aggregat wird der größte Teil des Wärmebedarfs zur Wohn-

raumbeheizung abgedeckt. Der Brennwertkessel kommt nur zur Trinkwassererwärmung oder als zusätzlicher Wärmeerzeuger zum Einsatz, falls die Wärmeleistung der Wärmepumpe nicht ausreicht. Die Kombination von Wärmepumpe und Brennwertgerät ermöglicht die Trinkwassererwärmung ohne eine zeitliche Unterbrechung der Wohnraumbeheizung.

Unkomplizierte Technik

Bei aller Innovation stellt die neue Buderus Wärmepumpe keine komplizierte Heiztechnik dar. Sie wird genauso wie ein Brennwertkessel in die Heizungsanlage eingebunden. Spezielle Kenntnisse über den Wärmepumpenprozess sind nicht erforderlich. Auch ist kein Pufferspeicher notwendig. Die Vorlauftemperatur sollte insbesondere bei Neuanlagen 60° C nicht überschreiten. Als Abgassystem kommt das Kunststoffsystem aus dem Bereich der wandhängenden Brennwertgeräte zum Einsatz. Alle wesentlichen Anlagekomponenten sind bereits im Gerät integriert. Dies ermöglicht eine platzsparende und sehr saubere Installation. Da das Wärmepumpen-Aggregat ohne bewegliche Teile arbeitet, ist es besonders geräuscharm und praktisch verschleißfrei. Die Loganova GWP ist in zwei Ausführungen erhältlich. Im Neubau kommt das Modell Loganova GWP 102-11 (3,6 kW DAWP/max. Heizleistung 11 kW) zum Einsatz. Eine größere Leistung weist die Loganova GWP 102-19 (3,6 kW DAWP/max. Heizleistung 19 kW) auf. Die neue Buderus Gaswärmepumpe wird ab der zweiten Jahreshälfte 2001 verfügbar sein. ■



Erreicht einen Jahresnutzungsgrad von bis zu 130 Prozent und einen Teillastwirkungsgrad bis zu 150 Prozent : die neue Gas-Wärmepumpe von Buderus.



Trends und Technologien

Was bringt die ISH 2001?

Die Branche rüstet sich für Frankfurt: Vom 27. bis zum 31. März öffnet die ISH 2001 ihre Pforten. Mehr als 2.000 Aussteller werden auf der weltweit größten Fachmesse für Sanitär und Heizung demonstrieren, welche Trends und Technologien in Zukunft das Geschehen bestimmen werden. „Leben mit Wasser, Wärme und Luft“ lautet das Motto der ersten ISH des neuen Jahrtausends, und selten waren die Vorgaben für den Umgang mit diesen Elementen so eindeutig – zumindest im Bereich der Heiztechnik.

Energieeinsparung, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit, Marktfähigkeit – das sind zweifellos die wichtigsten Aspekte, mit denen sich die Heizungsbranche gegenwärtig auseinander zu setzen hat. Steigende Brennstoffkosten und eine Verschärfung der Umweltgesetzgebung machen die Wei-

terentwicklung ressourcenschonender Technologien zum Gebot der Stunde. Nur in einer gemeinsamen Kraftanstrengung können Hersteller und Handwerksfachbetriebe die vielfältigen Chancen nutzen, die sich aus diesen Herausforderungen ergeben.

Gewaltiges Marktpotenzial

Die Chancen stecken nicht nur im Neubaubereich: Auf immerhin 4,5 Mio. modernisierungsbedürftige Heizungsanlagen schätzt die Vereinigung der deutschen Zentralheizungswirtschaft (VdZ) das gewaltige Marktpotenzial im Gebäudebestand. Es gilt, diese Mo-

dernisierungsmöglichkeiten, die durch die geplante Energieeinsparverordnung sicherlich angeschoben werden, aktiv aufzunehmen und nicht anderen zu überlassen. Der Hausbesitzer muss den Heizkesselaustausch als Möglichkeit einer besonders effizienten und wirtschaftlichen Energiesparmaßnahme erkennen.

In dieser Situation geht es auf der ISH nicht um die x-te Überarbeitung eines Design-Konzeptes, auch nicht um die visionäre Demonstration von Technologien, die noch viele Jahre von ihrer Marktfähigkeit entfernt sind. Was den Endverbraucher vorrangig interessiert, ist eine zuverlässige, zukunftsfähige und in absehbarer Zeit zur Verfügung stehende Heizungsanlage, bei der sowohl die Schadstoff-Messwerte als auch das Preis/ Leistungsverhältnis im grünen Bereich liegen.

Heiztechnik zum Anfassen:
Auf der ISH lassen sich
sämtliche Produkte in
Augenschein nehmen und
praxisnah überprüfen.
Buderus-Experten erläutern
auch die Profi-Ebene
der Regelungs-Software.



Neuerungen und Verbesserungen

Als Komplett-Anbieter hat Buderus seine gesamte Produktpalette konsequent auf diesen ehrgeizigen Anspruch ausgerichtet. In Frankfurt wird es am Buderus-Stand in Halle 8 zahlreiche Neuerungen und Verbesserungen zu sehen geben, die dazu beitragen, den Marktpartnern bei ihrer täglichen Arbeit für jeden Bedarf das heiztechnisch optimale und leistungsgerechte Produkt zur Verfügung zu stellen. Zwar liegen die Details wenige Tage vor Messebeginn natürlich

noch im Verborgenen, aber einige Schwerpunkte lassen sich bereits zusammenfassen.

Neben den Highlights aus den Produktsegmenten der Solaranlagen und der wandhängenden Kessel wird es beispielsweise einen Logano G 134 mit neuem Brenner in Multigastechnik für unterschiedliche Einsatzbereiche geben. Die Familie der

Stahlbrennwertkessel erhält mit dem Logano SB 735 eine weitere Aufstockung in der Leistung. Ein Ölkessel mit nachgeschaltetem Wärmetauscher für Öl-Brennwertbetrieb wird als Brennwertkessel regulär förderfähig sein. Und der neue Gasbrenner VN überzeugt durch seine extrem niedrigen Emissionswerte.



In Frankfurt fällt der Schleier:
Was es an Neuigkeiten für die Branche gibt, wird am 27. März enthüllt.

Schnittstelle zur Haustechnik

Gespannt sein darf die Fachwelt auch auf ein neues BHKW-Modul, dessen Leistungsbereich unterhalb der bisher von Buderus bekannten Größenordnung liegt.

Die Diffusions-Absorptions-Wärmepumpe (DAWP), über deren Feldversuche das Buderus Magazin bereits ausführlich berichtete, hat jetzt die Marktreife erreicht.

Unter der Bezeichnung „Loganova GWP“ wird diese in Kombination mit einem Spitzenlast-Brennwertkessel vorgestellt.

Eine Regelung aus der 4000er Produktreihe mit EIB-Schnittstelle verdeutlicht die zunehmende Bedeutung, die das Zusammenwachsen sämtlicher haustechnischer Komponenten auch für die Heiztechnik hat. ■

Hintergrundinfos und Detailwissen

Themenvielfalt beim ISH-Rahmenprogramm 2001

Die Leitmesse ISH bietet weitaus mehr als nur die Präsentation moderner Produkte und Techniken. Sie bildet auch den Rahmen für wichtige Sonderschauen, Symposien und Tagungen, die Transparenz schaffen und wertvolle Informationen zu Hintergründen des aktuellen Sanitär- und Heizungsmarktes vermitteln.

Heizungstag: „Marktchancen“

Zum Heizungstag lädt die Vereinigung der deutschen Zentralheizungswirtschaft (VdZ) am 29. März 2001 ins Congress Center der Messe Frankfurt ein. Unter dem Tagungsthema „Marktchancen durch veränderte Rahmenbedingungen“ werden ab 14 Uhr die neuen Rahmenbedingungen in Europa für die Wärmeversorgung von Wohngebäuden, die Aktivitäten der Deutschen Energie-Agentur sowie die Konsequenzen der geplanten Energieeinsparverordnung für den zukünftigen Einsatz von Systemtechnik in Niedrigenergiehäusern dargestellt.

Das Motto der ISH 2001, „Leben mit Wasser, Wärme, Luft“, findet seinen Ausdruck in zahlreichen Sonderschauen. In Halle 6.2 (Stand B33) informiert das Bera-

tungszentrum des Verbandes für Wohnungslüftung e.V. produktübergreifend über die jeweils optimale Heizungs- und Lüftungstechnik für die Baustandards Niedrigenergiehaus, Drei-Liter-Haus und Passivhaus. Darüber hinaus erläutern Fachvorträge die gesundheitlichen und hygienischen Erfordernisse der Wohnraumlüftung sowie ihre bauphysikalischen und wirtschaftlichen Aspekte.

Zukunftsorientierte Wärmeversorgung

Die Wärme aus Sonne und Holz steht im Mittelpunkt auf dem Stand der Arbeitsgemeinschaft der deutschen Kachelofenwirtschaft. In Halle 9.2 (Stand D05) werden zukunftsorientierte Wärmeversorgungssyste-

me mit erneuerbaren Energieträgern gezeigt. Vor allem Holzfreunde kommen hier auf ihre Kosten. Im Rahmen eines Holzenergiezentrums wird die Entwicklung des Rohstoffs vom nachhaltig bewirtschafteten Wald bis zum ökologisch empfehlenswerten Brennstoff dargestellt. Einen besonderen Aspekt bildet die Einbindung der thermischen Solaranlage in das System Kachelofen.

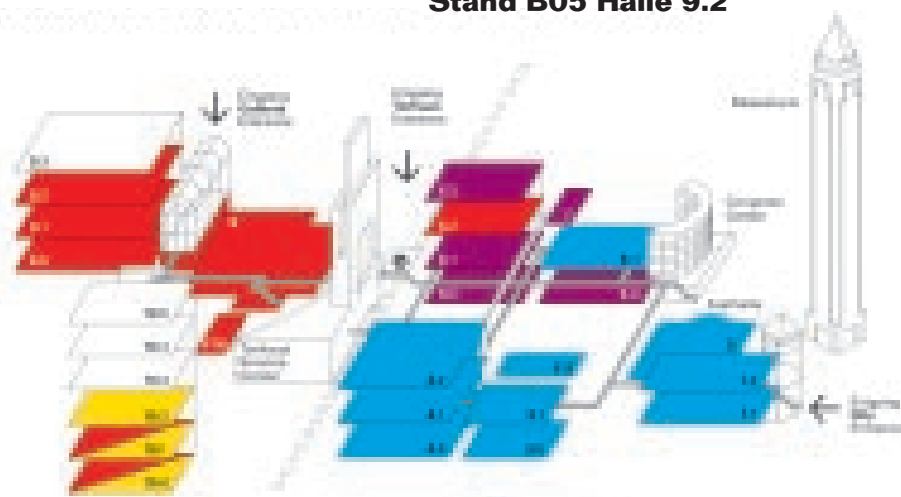
Ums Regenwasser geht es in Halle 9.1 (Stand D10). Die Fachvereinigung Betriebs- und Regenwassernutzung informiert hier zusammen mit dem hessischen Umweltministerium beispielsweise über den aktuellen Stand der Technik zur Regenwassernutzung. Weitere Themen sind neue technische Regeln und Verordnungen, hygienische Aspekte, zukünftige Entwicklungstendenzen sowie konkrete Beispiele im öffentlichen und gewerblichen Bereich.

Zum thematisch breit gefächerten ISH-Rahmenprogramm zählen weiterhin der Innovationspreis Architektur + Technik (Foyer 10.1), das mit „intelligenter“ Haus- und Gebäudetechnik ausgestattete Smart-House (Halle 6.0, B55), eine Sonderschau Wohnungslüftung (Halle 6.2, D04) sowie zwei Solartechnikforen, die am 30. März 2001 in Halle 9.1, Raum Esprit, stattfinden werden. ■

Die komplette ISH auf einen Blick

Buderus
HEIZTECHNIK

**Stand A30 Halle 8 und
Stand B05 Halle 9.2**



Von Arzt bis Zimmerreservierung Wegweiser durch den „Messe-Dschungel“

Im Messetrubel kann der Besucher schon einmal leicht den Überblick verlieren. Ob er Einkaufsmöglichkeiten sucht, sein Gepäck in einem Schließfach deponieren oder ein Hotelzimmer reservieren lassen will – erst nach langwierigen Suchaktionen kann oft die richtige Stelle gefunden werden. Die Orientierung auf dem Messegelände erleichtert der Wegweiser zu den wichtigsten Serviceeinrichtungen von Arzt bis Zimmerreservierung.

Arzt

Sanitätsstation Halle 4
Telefon (0 69) 7 57 5112
Ärztlicher Notdienst (24-Stunden-Service)
Telefon (0 69) 192 92

Autopannendienst

ACE: Telefon (0 69) 23 29 29
ADAC: Telefon (0 18 02) 22 22 22
AvD: Telefon (0 69) 6 60 60

Autovermietung

Vermietstationen befinden sich im Hauptbahnhof, DB-Reisezentrum:
Avis: Telefon (0 69) 27 99 70 10
Europcar: Telefon (0 69) 2 42 98 10
Hertz: Telefon (0 69) 23 04 84
Sixt: Telefon (0 69) 23 10 53

Bundesbahn

Torhaus Ebene 3, Service Center
Telefon (0 69) 75 75-14 40
24-Stunden-Infotelefon
(01 80) 5 99 66 33 oder www.bahn.de

Banken

Frankfurter Sparkasse:
Eingang City: Telefon (0 69) 2 64 10
Reisebank: Halle 9 · Telefon (0 69) 74 70 31

Briefkästen

Via Mobile im Torhaus, Eingang
Ludwig-Erhard-Anlage und in der Galleria.

Briefmarken

Torhaus Ebene 03, beim Empfang

Copy Shop

Torhaus Ebene 2 · Telefon (0 69) 75 75-13 10
Öffnungszeiten 8.00 Uhr bis 19.00 Uhr
Farbkopien: Torhaus Süd, Ebene 01
Telefon (0 69) 75 75-64 68

Drogerie

Torhaus Ebene 3 · Telefon (0 69) 75 26 33

Einkaufen

Supermarkt Torhaus Ebene 3
Telefon (0 69) 7 56 02-3 54

Mini Markets im Eingang City

Telefon (0 69) 7 56 02-3 55 · Halle 4.0
Telefon (0 69) 7 56 02-2 60 · Halle 4.1
Telefon (0 69) 7 56 02-3 56 · Halle 5.0
Telefon (0 69) 7 56 02-2 62 · Halle 10.0
Telefon (0 69) 7 56 02-178

Messe-Shop Halle 4.1

Telefon (0 69) 7 56 02-3 56

Supermarkt Torhaus Ebene 3

Telefon (0 69) 7 56 02-3 54

Erste Hilfe

Notruf: 75 75-112

Sanitätsstationen:

Halle 4 (DRK) · Telefon (0 69) 75 75-65 00
Halle 8.0 (ASB) · Telefon (0 69) 75 75-65 02

Fundbüro

Torhaus Süd, Ebene 5, Raum 129
Telefon (0 69) 75 75-69 11 und (0 69) 75 75-67 31

Geldautomaten

Frankfurter Sparkasse:
Eingang City, Ebene 0
Postbank:
Torhaus Ebene 3 beim Postamt sowie
Eingang Torhaus (S-Bahn)
Reisebank: Eingang Galleria Halle 9.T

Polizei

Halle 4 · Telefon (0 69) 75 75-65 55

Postamt

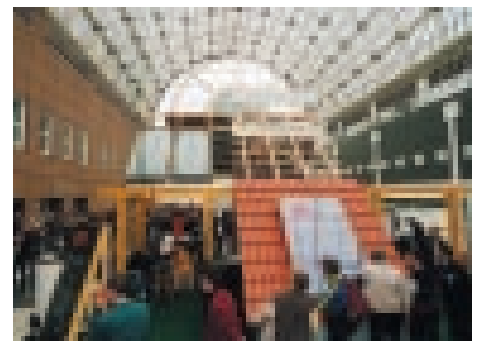
Torhaus Ebene 3 · Telefon (0 69) 74 30 81 25

Schließfächer

Eingang City, Halle 4.1 Ost und Halle 9.T
(am Eingang)

Zimmerreservierung

Über Tourismus & Congress GmbH,
Kaiserstr. 56 · Telefon (0 69) 21 23 08 08
Telefax (0 69) 21 24 05 12
Servicecounter:
im Torhaus Ebene 3, Raum 12
Telefax (0 69) 74 91 66



Bustransfers ab Mainz und Giessen Kostenlos und stressfrei zur ISH

Für zahlreiche Messebesucher beginnt der Stress bereits weit vor dem Messegelände. Wer stundenlang im Messeverkehr steckt, erreicht den Zielort häufig mit blanken Nerven. Um eine stressfreie An- und Abreise zu gewährleisten, bietet Buderus in Absprache auch zur diesjährigen ISH kostenlose Bustransfers für die Heizungsfachbetriebe aus den Niederlassungsgebieten Giessen und Mainz an. Standpunkt der Busse sind am Morgen des Messetages die jeweiligen Niederlassungen. ■



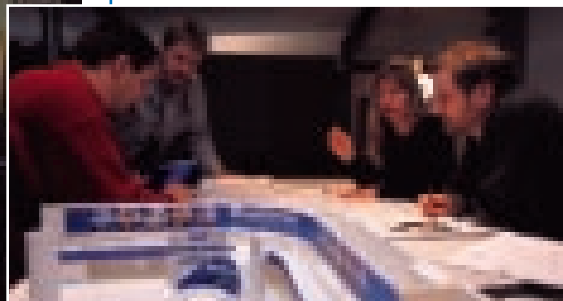
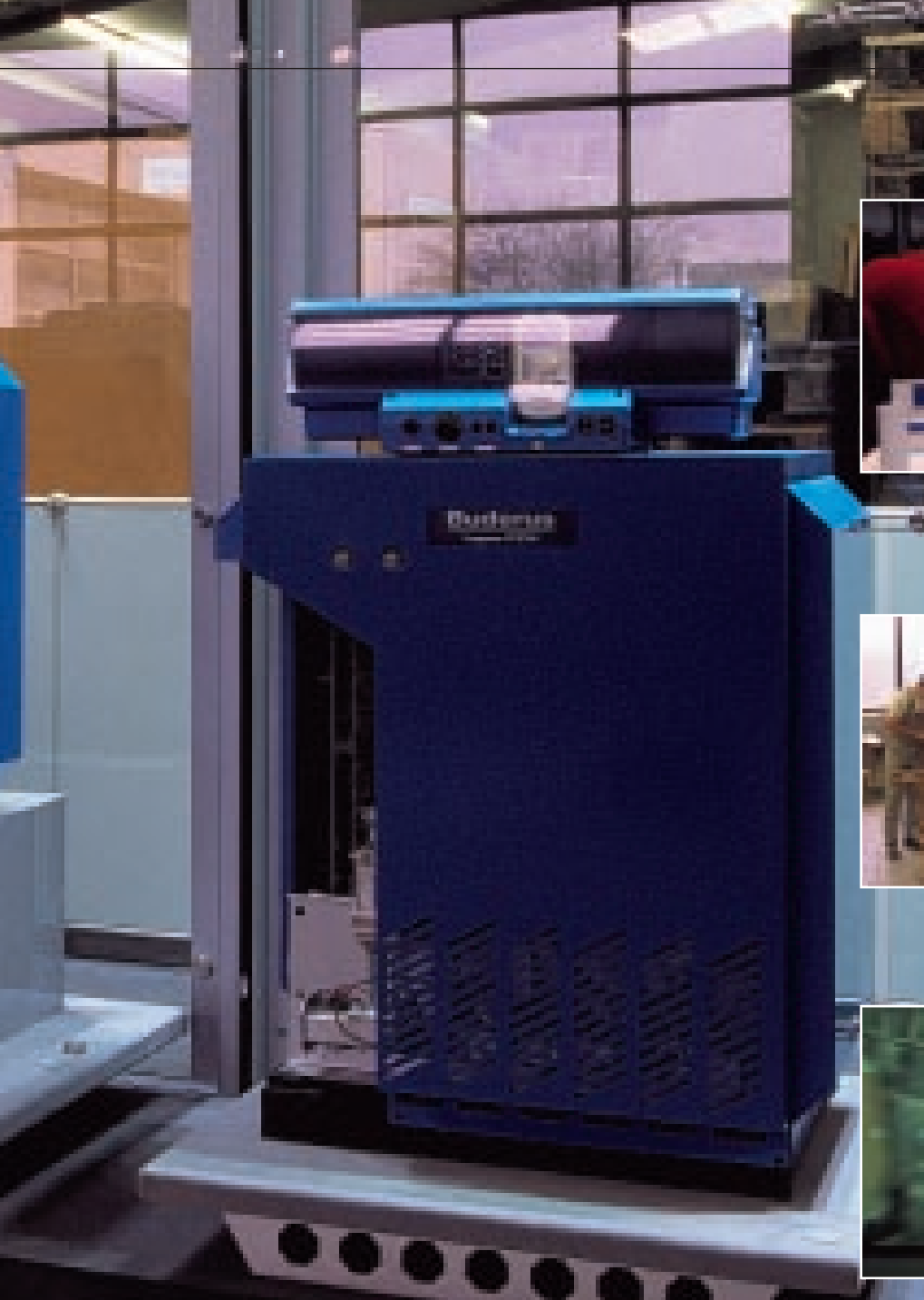
Von Entwicklern bis zu Messebauern: Alle arbeiten für die ISH

Wenn für die diesjährige ISH, die weltweit bedeutendste Fachmesse für Sanitär und Heizung, am 27. März offiziell der Startschuss fällt, werden zahlreiche Buderus-Mitarbeiter erleichtert aufatmen. „Das haben wir mal wieder rechtzeitig hinbekommen“, wird es dann in vielen Gesprächen heißen.

Um dem Fachpublikum in den Frankfurter Messehallen Heiztechnik-Innovationen und Weiterentwicklungen bereits bewährter Systeme präsentieren zu können, wurde seit etlichen Monaten in den verschiedensten

Bereichen des Unternehmens, sowohl in allen Abteilungen wie auch in den zahlreichen Niederlassungen und Auslandsgesellschaften, auf Hochtouren und mit vollem Engagement gearbeitet. Entwickler, Pro-

duktmanager, die Fachleute in der Produktion und auf den Prüfständen, die Marketing- und Logistikexperten, die Kundenberater, die Mitarbeiter in den verschiedenen Servicebereichen und nicht zuletzt natür-



Wo die Standkantine platzieren? Welchen Platz bekommt der Solarbereich? Am Modell des Messestandes diskutieren die Planungsexperten so lange, bis die ideale Lösung gefunden ist.



Später in der Halle muss alles genau passen. Deshalb ist beim Bau des Messestandes viel handwerkliches Geschick gefordert.



Spezielle Arbeiten setzen spezielles Know-how voraus. Auch das Lackieren der Standelemente gehört zu den Messenvorbereitungen.



Inhalt und Gestaltung der zahlreichen neuen Prospekte verlangen von den Buderus-Fachleuten größte Sorgfalt. Schließlich sollen diese Informationen die Leser von der hohen Qualität der Produkte überzeugen.

Noch ein bisschen polieren – dann sind die Buderus-Exponate „messefein“ und können sich auf der ISH optimal präsentieren.

lich auch die Teams in den Auslandsabteilungen und -vertretungen – sie alle haben maßgeblich zum Erfolg des „Projekts ISH“ beigetragen. Und damit auch der Rahmen für die Vorstellung des aktuellen Buderus-Produktprogramms stimmt, werkeln erfahrene Messebauer nach detaillierten Plänen bis zum letztmöglichen Augenblick an dem neuen ISH-Messestand von Buderus. Das Ziel der Messebauer: Dieser Buderus-Standort auf der ISH 2001 wird wieder ein Anziehungspunkt für die Besucher aus aller Welt. ■

Ein verkaufsförderndes Angebot: Der neue Buderus Energiesparkredit

Eine Heizungsmodernisierung muss nicht mehr an den Investitionskosten scheitern. Zur neuen Heiztechnik kann der SHK-Fachmann seinem Kunden jetzt das Geld schneller und problemloser liefern als bisher. Für die wirkungsvolle Absatzförderung hat Buderus mit dem Energiesparkredit in Kooperation mit der BHW Bank AG ein neues Finanzierungskonzept für Heizungsfachbetriebe entwickelt. Das Neue dabei: Dem Heizungsexperten entstehen keine Kosten durch Zinsbeteiligungen. Und die Abwicklung funktioniert ohne Kreditgespräch und Formularkrieg.

Das Angebot von Finanzierungslösungen eröffnet dem Fachhandwerker die Chance, sich gegenüber Wettbewerbern wie Baumärkten stärker zu profilieren. Zusätzliche Aufträge sind möglich, wenn unaufgefordert Lösungsmöglichkeiten für jene Kunden entwickelt werden, die entweder derzeit nicht über die Investitionssumme verfügen oder diese Gelder nicht antasten möchten und daher die Investition verschieben. Dem Kunden ein günstiges Finanzierungsangebot zu unterbreiten, ist konkrete Verkaufsförderung. Denn der Fachhandwerker bietet dabei mehr, als sein Kunde erwartet. Diese

zusätzliche Leistung eröffnet die Möglichkeit, Kunden auch ohne einen aggressiven Preiskampf für sich zu gewinnen.

Trotz dieser stichhaltigen Argumente ist bei Heizungsfachbetrieben die Einbeziehung von Finanzierungsangeboten bei der Kundenansprache bisher noch die Ausnahme. Die Gründe hierfür liegen oftmals in der Scheu der Fachhandwerker vor diesen Finanzdienstleistungen. Eine häufige Befürchtung: Der Kunde verlangt Auskünfte, die nicht gegeben werden können. Auch müssen komplizierte Kreditanträge ausgefüllt und Selbstauskünfte eingeholt werden,

was zwangsläufig das Stellen unangenehmer Fragen nach Einkommen, Ausgaben und Verbindlichkeiten erforderlich macht. Weiterhin wird bei manchen Finanzierungskonzepten eine einmalige Zinsbeteiligung des Heizungsfachbetriebes gefordert, die natürlich die Marge des Handwerkers schmälert.

Zur Vermeidung genau dieser Nachteile wurde der Buderus Energiesparkredit entwickelt. Dieses Finanzierungskonzept für private Kunden und Freiberufler ist in der Anwendung für den Heizungsfachbetrieb denkbar einfach und bequem. Die Beantragung erfolgt mit einem eigens entwickelten Energiesparkredit-Scheck, der Kreditgespräche mit unangenehmen Fragen und komplizierte Bankformulare überflüssig macht. Die Konditionen des Energiesparkredits beginnen bei 3,99 Prozent effektivem Jahreszins. Wichtig dabei: Dem Heizungsfachbetrieb entstehen keine Kosten durch Zinsbeteiligungen.

Nähere Informationen zum Buderus Energiesparkredit sind bei jeder Buderus Niederlassung oder im Internet unter www.heiztechnik.buderus.de erhältlich. Zusätzlich steht ein Finanzierungsexperte in der Buderus-Zentrale in Wetzlar zur Verfügung:

Buderus Heiztechnik GmbH
Dipl. Bankbetriebswirt (BA) Lars Immel
Abt. KF 3.1
Sophienstraße 30-32 · 35576 Wetzlar
E-Mail: lars.immel@buderus.de
Telefon: (064 41) 418-12 84
Telefax: (064 41) 418-12 99

Stichhaltige Argumente für das Kundengespräch: die drei wesentlichen Vorteile des neuen Buderus Energiesparkredits.

Einfach und bequem

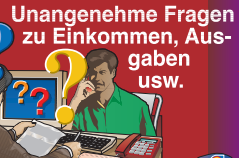
Absatzfinanzierung mit Buderus*

Bisher

Komplizierte Formulare



Unangenehme Fragen zu Einkommen, Ausgaben usw.



Zinsbeteiligungen des Heizungsfachbetriebs



Ab sofort

Einfache Abwicklung mit dem Buderus-Energiesparkredit-Scheck



Keine Kreditgespräche



Ab 3,99% eff., trotzdem keine Zinssubvention durch SHK-Betrieb

3,99%

*In Kooperation mit BHW Bank AG

Der blaue Planet

Buderus-Produkte weltweit erfolgreich

Heiztechnik von Buderus steht rund um den Globus für Qualität und Innovation. Ob in Amerika oder China, in Ungarn oder in der Türkei: Die blauen Kessel mit dem unverwechselbaren Design sorgen international für moderne und zuverlässige Wärmeerzeugung.

Die weltweite Wertschätzung der Buderus-Produkte lässt sich unmittelbar am erfolgreichen Export ablesen. Der außerdeutsche Umsatz der Buderus Heiztechnik stieg von 128 Mio. DM im Geschäftsjahr 1992/93 auf 716 Mio. DM im abgelaufenen Geschäftsjahr (Oktober 1999 bis September 2000). Innerhalb des Gesamtumsatzes hat der Außenhandel in den letzten Jahren eine immer wichtigere Bedeutung bekommen. Sein Anteil liegt inzwischen bei 31,7 Prozent.

Investition in die Zukunft

Speziell das Engagement auf dem osteuropäischen und auch auf dem chinesischen Markt wird dabei als wichtige Investition in die Zukunft angesehen. In den kommenden Jahren wird es in diesen Ländern einen rasant

wachsenden Markt für Heiztechnik geben. Die bisherigen Erfolge in Osteuropa bestätigen die Strategie: In Polen beispielsweise verkauft das dortige Unternehmen Buderus Technika Grzewcza inzwischen die meisten bodenstehenden Gas- und Ölheizkessel.

Insgesamt ist Buderus in 15 Ländern mit eigenen Tochterunternehmen tätig. Dadurch werden nicht nur die Produkte exportiert, sondern stets auch die spezielle Unternehmensphilosophie von Buderus: Wie in Deutschland wird beim Marktauftritt in den jeweiligen Ländern großer Wert auf eine enge Kooperation mit dem SHK-Fachhandwerk gelegt. Eine flächendeckende Distribution, kompetenter Service und umfangreiche Schulungsmaßnahmen sorgen dafür, dass für Vertrieb, Installation

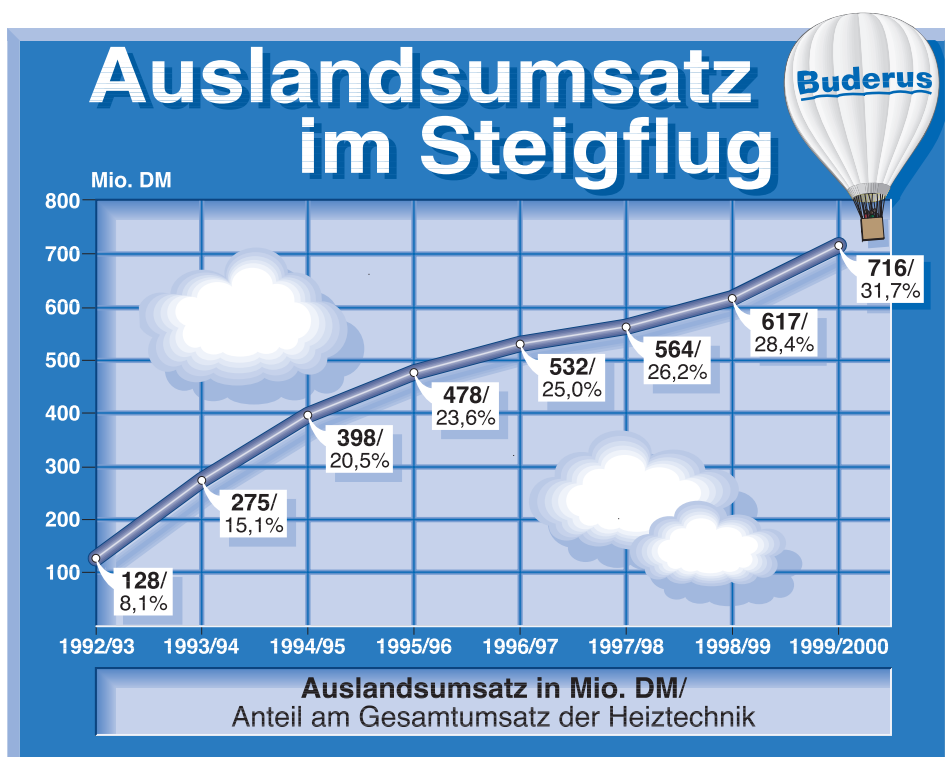


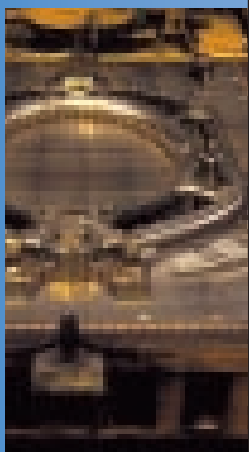
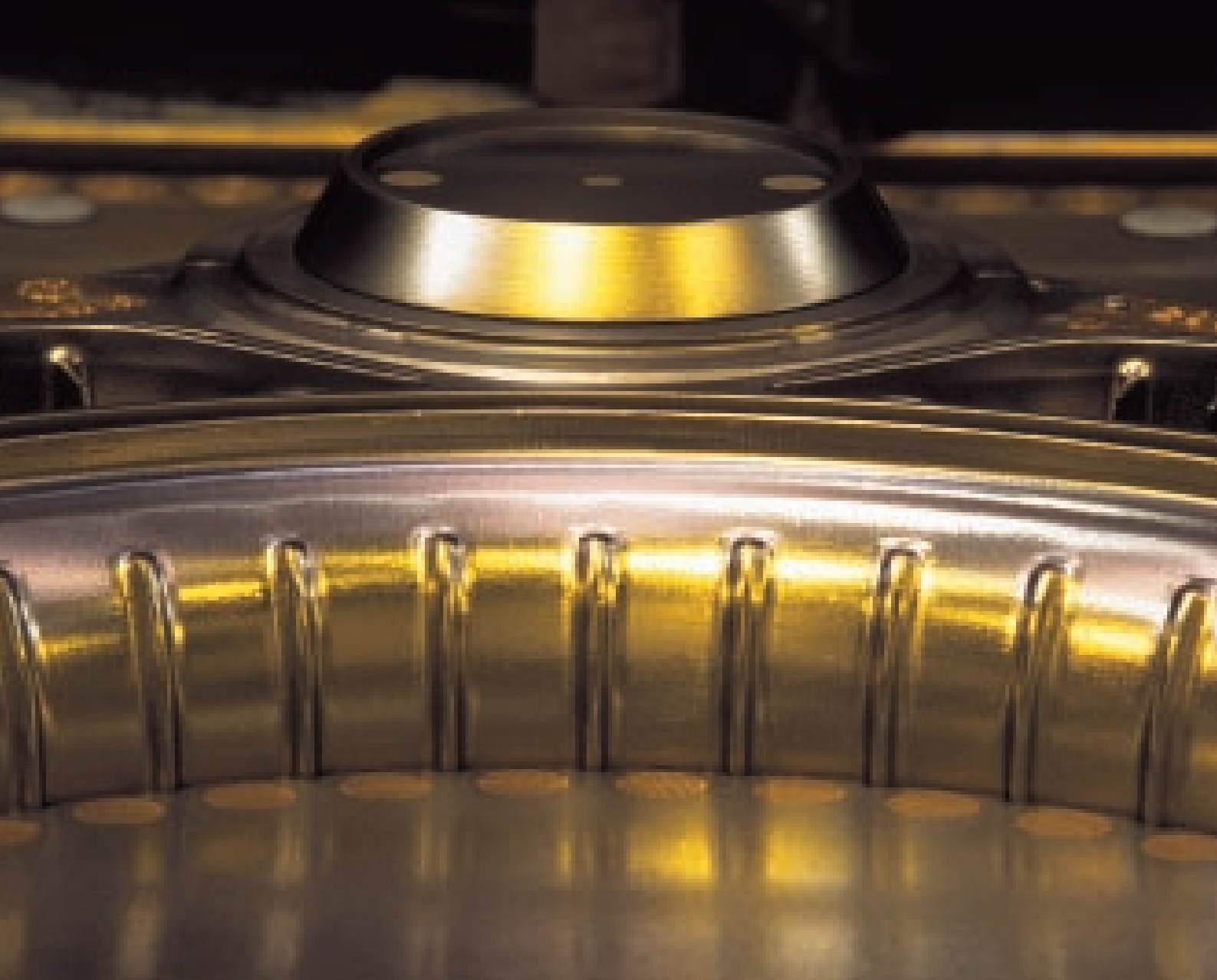
und Wartung der Buderus-Produkte überall auf der Welt der gleiche Qualitäts-Level gewährleistet ist.

Unterschiedliche Herausforderungen

Um diesen Anspruch international verwirklichen zu können, ist natürlich jeweils eine Anpassung an die Rahmenbedingungen der einzelnen Länder zu leisten. Die Vertriebslogistik in den USA steht beispielsweise vor anderen Herausforderungen als diejenige in den Niederlanden. Und Schulungen in China erfordern bisweilen eine völlig andere Herangehensweise als etwa in Frankreich. Auch die Marktbedingungen selbst sind überall anders. Während es in dem einen Land bei Modernisierungen um das Erreichen neuerlich verschärfter Abgasbestimmungen geht, muss anderswo überhaupt erst das Konzept der modernen, regelbaren Zentralheizung durchgesetzt werden.

Bei jeder neuen Gründung einer Auslands-Tochtergesellschaft ist es das erklärte Ziel von Buderus, das dortige Unternehmen so schnell wie möglich bis in die Führungsebene mit einheimischen Mitarbeitern zu besetzen. Denn um die länderspezifischen Eigenarten optimal zu berücksichtigen, ist das Know-how der Menschen vor Ort ein unverzichtbarer Faktor. ■





Faszination Technik:

Gusstechnik ist Detailarbeit: Innerhalb dieser glänzenden Form entsteht konturengenaue der Kern, dessen Gestaltung dann wiederum beim Gießen die Hohlräume des Kesselgliebes bestimmt. Die Formgebung der

Oberflächenstruktur erlaubt es, die neuesten thermodynamischen und strömungsmechanischen Erkenntnisse umzusetzen. Die Wärme Flüsse werden heute bereits während der Planung per CAD simuliert.

Buderus Heiztechnik GmbH · Postfach 12 20 · 35522 Wetzlar
Sophienstraße 30-32 · 35576 Wetzlar · Telefon (0 64 41) 4 18-0 · Telefax (0 64 41) 4 18-16 33
E-Mail: info@heiztechnik.buderus.de · www.heiztechnik.buderus.de