Installation DKZ

Gebäude. Energie. Technik.

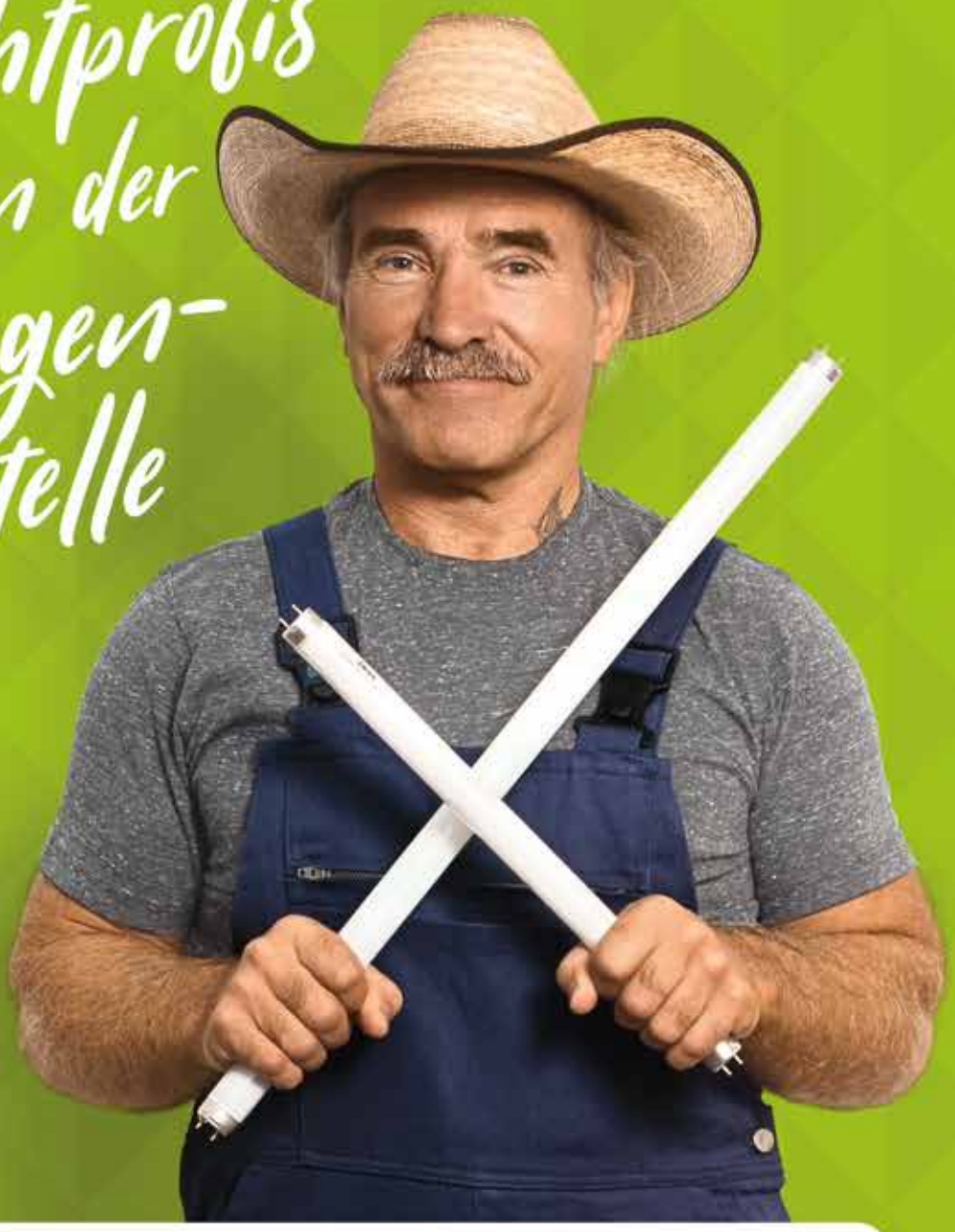
A 21500

www.installation-dkz.de
Medienpartner ZVSHK I Innung SHK Berlin

11-12
November-Dezember 2017

KONNY WEISS, WIE'S GEHT!

Echte Lichtprofis kreuzen an der Großmengen-Sammelstelle auf.



LIGHTCYCLE MACHT'S IHNEN EINFACH

Lightcycle

Wussten Sie, dass Lightcycle Ihnen für die umweltgerechte Entsorgung von ausgedienten LED- und Energiesparlampen sowie Leuchtstoffröhren ein bundesweites Sammelstellennetz von mehreren hundert Großmengen-Sammelstellen zur Verfügung stellt? Ihre Sammelstelle und hilfreiche Informationen finden Sie unter **lightcycle.de/profis**.

Liebe Leserin, lieber Leser,

in Zeiten voller Auftragsbücher ist Zeit ein wesentlicher Faktor. Was tun, wenn ein lukrativer Auftrag winkt, aber die Kapazitäten nicht ausreichen? Die Industrie hat sich auf diese Situation eingestellt und bietet Unterstützung an. Vorgefertigte Systeme werden passend auf die Baustelle geliefert und ermöglichen so auch kleineren Betrieben einen Auftrag mit großem Volumen zu bewältigen. Lesen Sie dazu unseren Beitrag auf Seite 32, wie 85 Hotelbäder mit einem Komplettsystem rasch eingebaut werden konnten.

Dusch-WCs erobern langsam auch den deutschen Markt. Während sie in Japan seit Jahrzehnten praktisch zum Standard gehören, sind sie in Europa und insbesondere in Deutschland erst allmählich auf dem Vormarsch. Wer jedoch einmal in den Genuss gekommen ist, ein solches Dusch-WC testen zu dürfen, der wird schnell zum Fan. Bisher gibt es jedoch keine Norm für Dusch-WCs. Das soll sich in den nächsten Jahren ändern. Die Hochschule Esslingen verfügt bereits über einen vielbeachteten Prüfstand von Dusch-WCs zahlreicher Hersteller und hat damit Grundlagen für eine Normung bereits erarbeitet. Der Beitrag auf Seite 37 befasst sich mit diesem Thema.

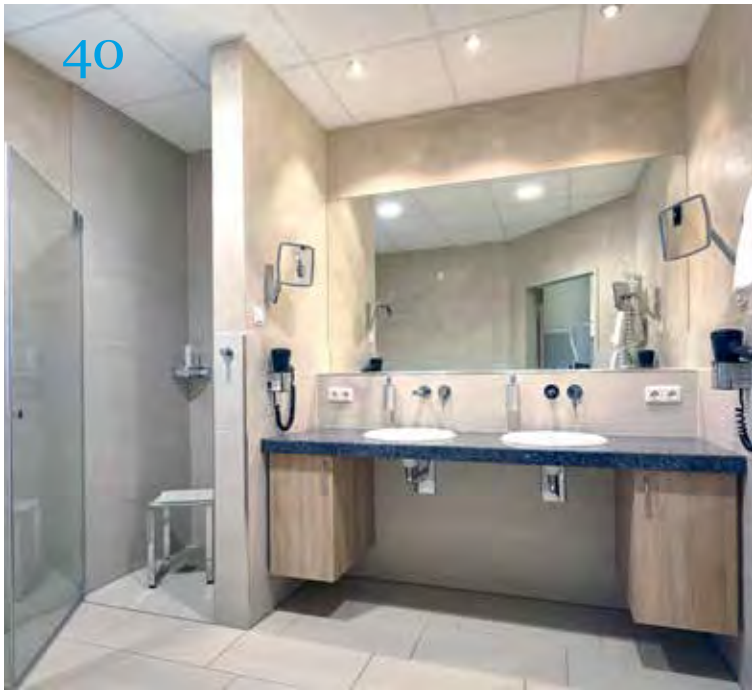
Die Firma TECE ist inzwischen allen in der Branche ein Begriff. In den letzten 30 Jahren hat sich der Hersteller aus Emsdetten vom Herausforderer zum ernsthaften Wettberber entwickelt. Mit unkonventionellen Lösungen hat sich TECE einen Namen gemacht. Schlüssel zum Erfolg waren dabei Produkte, die neben dem Endkunden vor allem den SHK-Profi und seine Bedürfnisse immer im Blick hatten. Unser Firmenportrait zum Jubiläum finden Sie auf Seite 56.

André Plambeck, Redaktionsleitung

60

42

46


40

30
Remeha Energy Home

20
ROTHENBERGER

Nachrichten

4 Aktuelle Informationen aus der SHK-Fachwelt

Produkte | Innovationen

20 Neue Produkte und Technologien

Industrielle Vorfertigung

32 Großauftrag für kleinen Betrieb: Rascher Einbau von 85 Hotelbädern mit Komplettsystem

Interview

35 Zukünftige Marktentwicklungen in der denzentralen Wohnraumlüftung

Dusch-WC

37 Dusch-WC Norm bis 2020: Expertise aus der Prüfstandentwicklung der Hochschule Esslingen

Badaccessoires

40 Modernes Ambiente auf der Station: Das St.-Elisabeth-Krankenhaus setzt bei der Badgestaltung auf Qualität

Wohnungslüftung

42 Regelung optimieren, redundante Systeme eliminieren: Stellschrauben der Energieeffizienz in der Wohnungslüftung

Systemtechnik

46 Effiziente und hygenisch richtige Trinkwasserinstallation: Schnelle und gleichzeitig perfekte Umsetzung eines Großprojekts

Unternehmen

56 TECE: 30 Jahre Querdenken: Vom Herausforderer zum Wettbewerber

Mobile Energiezentralen

52 Warme Wohnung sichergestellt: Wie ein Heizungsausfall schnell und zuverlässig überbrückt wird

Kupferrohre

54 Heizung und Trinkwasser mit Kupfer: Langlebige Kupferrohrinstallation mit Markenkupferrohren

Wärmepumpe

60 Unternehmensphilosophie: grün!: SHK-Betrieb baut Vorzeigeobjekt mit Passivhaus-Standard

Innung SHK Berlin

62 Aktuelle Mitteilungen und Termine

Mitteilungen | Impressum

64 In eigener Sache

Viessmann: Baubeginn für Solarpark Allendorf

Die Bauarbeiten am Solarpark Allendorf - zwischen den Mitarbeiterparkplätzen oberhalb der Viessmannstraße und dem Verkehrslandeplatz - haben mit der Vorbereitung des 4,5 ha großen Geländes begonnen. Die PV-Anlage hat eine Leistung von knapp 2 Megawatt. Der erzeugte Strom wird zur Eigenversorgung des Werkes genutzt. Als einer der ersten Parks dieser Größe in Deutschland ist er nicht von Förderungen abhängig. Der Solarpark Allendorf wird pro Jahr etwa 1,8 GWh liefern und damit rund 7 Prozent des Strombedarfes der Viessmann Werke Allendorf decken - umgerechnet würde das ausreichen, um 400 Vier-Personen-Haushalte mit Strom zu versorgen. In den Solarpark werden rund 1,7 Millionen Euro investiert. Bis etwa Mitte Dezember werden die Kabelkanäle gezogen, die Unterkonstruktionen und die PV-Module aufgebaut. Die Rammung der Pfähle für diese Konstruktionen bereits begonnen. Im Januar folgt die Montage der Mittelspannungskomponenten. Die Inbetriebnahme des Solarparks ist für den 31.01.2018 geplant.

bautec 2018: Bereits über 90 Erstaussteller angemeldet

In drei Monaten fällt der Startschuss für die bautec 2018. Vier Tage lang wird das Berliner Messegelände zum wichtigsten Anziehungspunkt für die nationale und internationale Bau- und Gebäudetechnikbranche. Bereits über 90 Erstaussteller haben sich nach derzeitigem Buchungsstand für den Messezeitraum vom 20. bis 23. Februar angemeldet. Der seit Jahren wachsende Bereich Gebäudetechnik wartet mit renommierten Firmen auf. Im Sanitärbereich präsentieren sich erstmals mit eigenen Ständen unter anderem Villeroy & Boch und Grohe. Alle führenden Unternehmen für Heizungs- und Lüftungstechnik sind in Halle 25 präsent, darunter Bosch Thermotechnik mit den Marken Buderus und Junkers, Brötje, Fröling, Stiebel Eltron, Vaillant, Viessmann, Weishaupt und Wolf. Unterschiedliche Branchenunternehmen werden im Februar 2018 nach Berlin reisen, um sich im Rahmen eines Gemeinschaftsstandes der Fachwelt und potenziellen Neukunden vorzustellen.

Kreative Gedanken im Quadrat

Ende 2016 hatte der Delbrücker Spezialist für Badobjekte aus glasiertem Titan-Stahl anlässlich des 10-jährigen Jubiläums der bodenebenen Duschfläche BetteFloor zu einem kreativen Wettbewerb eingeladen. Gesucht waren Bäderplaner und Architekten, die ihrer Kreativität freien Lauf lassen und ihre Ideen rund um das bodenebene Duschen auf eine Duschfläche projizieren. Nun wurden die Gewinner gekürt. „Kunst macht Dinge sichtbar, die nahezu unsichtbar sind. Hinter einer bodeneben verbauten Duschfläche tut sich ein Universum auf von Gestaltung, Ästhetik und Nutzen – und das wollten wir mit unserem Wettbewerb sichtbar machen", erklärt Sven Rensinghoff, Marketingleiter des Unternehmens. Den ersten Platz vergaben die Juroren an Beitrag „Badort" des Münchner Architekten André Kößler. Der zweite Platz ging an das Bäderplaner-Duo Manfred Merz und Dagmar Theben-Gerritzmann aus Borken für den Entwurf „Schwimmbad" und Platz drei belegte der Emsdettener Designer und Badplaner Stephan Pöppelmann mit der Idee „Wasserfall".

ELEGANT GELÖST!

TECEdrainprofile –
schön, praktisch, nischenbündig:
das Duschprofil von TECE

So schön kann Wasser abfließen!

TECEdrainprofile setzt ästhetisch Akzente und ist hochfunktional: Das hygienische Duschprofil aus Edelstahl lässt sich passgenau ohne seitliche Fliesenstücke in den Duschplatz einfügen. Clevere Details wie das innere Gefälle oder die werkseitig eingesetzte klickbare Dichtmanschette steigern die Hygiene und reduzieren den Montageaufwand. Die perfekte Lösung für Ihre Kunden – und für Sie.

www.tece.de/entwaesserung

Kleine Hände, große Zukunft!

„Kleine Hände, große Zukunft" – unter diesem Motto weckt der bundesweite Kita-Wettbewerb seit September 2017 das Interesse von Kindern zwischen 3 und 6 Jahren am Handwerk. Die Initiative der Aktion Modernes Handwerk e.V. (AMH) motiviert Kita-Kinder bereits zum fünften Mal, handwerkliche Tätigkeiten an der Seite von echten Handwerkern zu erleben und sogar selbst auszuprobieren. Noch bis zum 05. Februar 2018 können Kita-Gruppen Fotos eines Riesenposters einreichen, auf dem sie ihre Eindrücke vom Besuch bei einem Handwerker festhalten – der Kreativität sind dabei keine Grenzen gesetzt! Eine Jury mit Vertretern aus Handwerk und Frühpädagogik kürt anschließend die Landessieger, die je 500 Euro Preisgeld erhalten. „Wir freuen uns auch in diesem Jahr auf eine rege Teilnahme und wünschen den Jüngsten einen spannenden Einblick in die Berufs- und Arbeitswelt des Handwerks", so Joachim Wohlfeil, Vorsitzender der AMH.
www.amh-online.de/wettbewerbspaket

Neue Broschüre zur Heizöllagerung für Hausbesitzer

Die gesetzlichen Regelungen haben sich mit dem Inkrafttreten der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) geändert. So sind die Vorgaben nun für alle 16 deutschen Bundesländer gleich. Das vierseitige Faltblatt hat das Institut für Wärme und Oeltechnik (IWO) gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium und Verbänden aus den Bereichen Heizungshandwerk, Mineralölhandel und Tankschutz herausgebracht. Es sind Hinweise zur regelmäßigen Kontrolle, zur Befüllung, zur Dokumentation und zu Prüfungen durch Sachverständige aufgeführt. Das Besondere ist, dass das Bundesumweltministerium sowie alle 16 Landesumweltministerien sich bei der Erarbeitung der Inhalte eingebracht haben. Das Faltblatt wird über die Mitglieder der beteiligten Verbände an Interessierte verteilt. Auch die für Heizölverbraucheranlagen zuständigen Behörden vor Ort werden das Faltblatt weitergeben.
www.zukunftsheizen.de/sichere-lagerung

Geberit Silent-Pro
GEBERIT
Jetzt mal ganz ruhig.
Neu
KNOW HOW INSTALLED
Neu. Zum Stecken. Hochschalldämmend.
Geberit Silent-Pro reduziert hörbar die Sanitärgeräusche aus dem Bad des Nachbarn. Beruhigend für Sanitärprofis: Geberit Silent-Pro erfüllt alle relevanten Schall- und Brandschutzanforderungen, ist leicht zu verarbeiten und integraler Teil der Geberit Systeme. Einfach einbauen und nichts mehr davon hören.
→ www.geberit.de/GanzRuhig

Kaldewei: Online-Adventskalender 2017

Was wäre die Adventszeit ohne den Kaldewei Online-Adventskalender? Bereits zum vierten Mal können sich Kunden unter www.kaldewei.de/adventskalender ab dem 1. Dezember auf hochwertige Überraschungen freuen. Neu in diesem Jahr: Teilnehmer, die täglich ein Türchen öffnen, erhöhen ihre Gewinnchancen. Denn die Preise werden wöchentlich verlost. Der Online-Adventskalender ist eines von vielen digitalen Angeboten für Handwerk und Handel im Log-in-Bereich der Kaldewei Website. Jeden Tag hält der Online-Adventskalender von Kaldewei hinter dem jeweiligen Türchen ein kleines Quiz oder eine Frage bereit. Wer täglich erfolgreich mitmacht, sammelt Punkte und erhöht damit seine Chancen auf den attraktiven Wochengewinn. Jeweils zu Beginn der neuen Woche werden die Gewinner der Vorwoche gezogen. Freuen können sich die Teilnehmer unter anderem auf die Xbox One X (inkl. FIFA 18), das neue iPhone X sowie ein MacBook Pro, eine Teufel Ultima 40 Surroundanlage und über 500 weitere Überraschungspreise.

Innung SHK Berlin Gedenken an ehemalige jüdische Mitglieder

Das 400. Jubiläum der Innung SHK Berlin war auch Ansporn, sich kritisch mit der eigenen Geschichte und dem aktuellen Selbstverständnis auseinanderzusetzen und damit auch mit der Rolle während des Dritten Reiches. Zum Abschluss des Jubiläumsjahres luden die Innung und die AG Stolpersteine Reinickendorf am 16. November 2017 zu einem Gedenken an die während des Nationalsozialismus ermordeten und aus der Innung ausgeschlossenen jüdischen Mitglieder ein. Stellvertretend für alle jüdischen Klempner steht das Schicksal von Ludwig Sabat, der 1943 in Auschwitz zu Tode kam. An seinem letzten Wohnhaus in Reinickendorf, Eichborndamm 84, wo sich auch sein Betrieb befand, wurde bereits vor einigen Jahren ein Stolperstein verlegt. Über 40 Personen aus Bezirkspolitik, Handwerk und der Bevölkerung nahmen teil. Es wurde zunächst die Biographie Sabats verlesen. Innungsgeschäftsführer Dr. Klaus Rinkenburger und Bezirksbürgermeister Frank Balzer hielten Ansprachen. „Wir wollen unseren Beitrag dazu leisten, dass die Geschichte von Ludwig Sabat nicht in Vergessenheit gerät und wir ein Vorbild an Demokratie und Mitmenschlichkeit bleiben", mahnte Rinkenburger. Zum Abschluss lud der nur wenige Häuser weiter beheimatete Innungsbetrieb Theodor Bergmann zu einem Umtrunk. Ein bewegender Abend und ein außergewöhnlicher Schulterschluss zwischen Handwerk, Politik und Gesellschaft.

STIEBEL ELTRON Energy Campus.
Unser Reallabor für die Energiewende.

KLARE LINIE:
Den Fortschritt schon eingebaut. Seit über 90 Jahren.

Neue Perspektiven für das Zuhause –
Green Tech statt öl und Gas.

Warmwasserversorgung mit
effizienter, gradgenauer Regelung.

Wärmepumpenheiztechnik
auf Basis erneuerbarer Energien.

Lüftungs-Integral-System zum Heizen,
Lüften, Kühlen und Warmwasserbereiten.

Warmwasser | Wärme | Lüftung | Kühlung

Die Zukunft gehört der umweltschonenden und effizienten Haustechnik. Hier investieren wir als Technologieführer gerne unsere ganze Energie und Leidenschaft für Sie.

www.stiebel-eltron.de/klarelinie

STIEBEL ELTRON
Technik zum Wohlfühlen

Anlagenverordnung AwSV

Nach jahrelangem Ringen trat die neue Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zum 1. August 2017 in Kraft. Mit der AwSV gilt in allen Bundesländern eine einheitliche Fachbetriebspflicht für alle Arbeiten an oberirdischen und unterirdischen Heizölverbraucheranlagen >1.000 Liter. Afriso bietet ein umfangreiches Spektrum an Produkten, die im Bereich der Heizöllagerung für Sicherheit sorgen, wie z. B. Antiheberventile, Entnahmeeinrichtungen, Grenzwertgeber, Tankraumauskleidungen, Überfüllsicherungen, Leckwarngeräte und vieles mehr. Zudem gibt es aber auch noch das dazugehörige Knowhow: Afriso wird auch in 2018 wieder Tagestrainings, u. a. zu den neuen gesetzlichen Regelungen und technischen Regeln (AwSV, TRwS, TRÖL), zu Sicherheitseinrichtungen und Komponenten der sicheren Heizölversorgung inklusiv einem Schulungsnachweis gemäß AwSV anbieten.

MEPA: Reinhard Menden verlässt die Geschäftsführung

Reinhard Menden (61) wird sich im Laufe des nächsten Jahres aus der Geschäftsführung des Familienunternehmens und somit aus dem operativen Geschäft zurückziehen. Er bleibt dem Unternehmen aber nicht nur als Gesellschafter erhalten, sondern auch in beratender Funktion. Einen Nachfolger von Reinhard Menden in der Geschäftsführung wird es nicht geben. Reiner Pauli (54) wird als geschäftsführender Gesellschafter die operative Führung des Unternehmens alleinverantwortlich fortsetzen. Die Aufgaben des operativen Geschäfts von Reinhard Menden werden künftig auf mehreren Schultern verteilt. Vor diesem Hintergrund will MEPA die zweite Führungsebene stärken. Eine Schlüsselrolle spielt hierbei die Neubesetzung im Entwicklungsbereich. Dieser soll im Hinblick auf den Aufgaben- und Verantwortungsbereich erweitert werden. Reinhard Menden und Reiner Pauli hatten das von ihren Vätern Leo Menden und Willi Pauli im Jahr 1963 gegründete Unternehmen in der zweiten Familiengeneration übernommen.

v.l. Reiner Pauli und Reinhard Menden

Der erste Blog zum Thema Dusch-WC

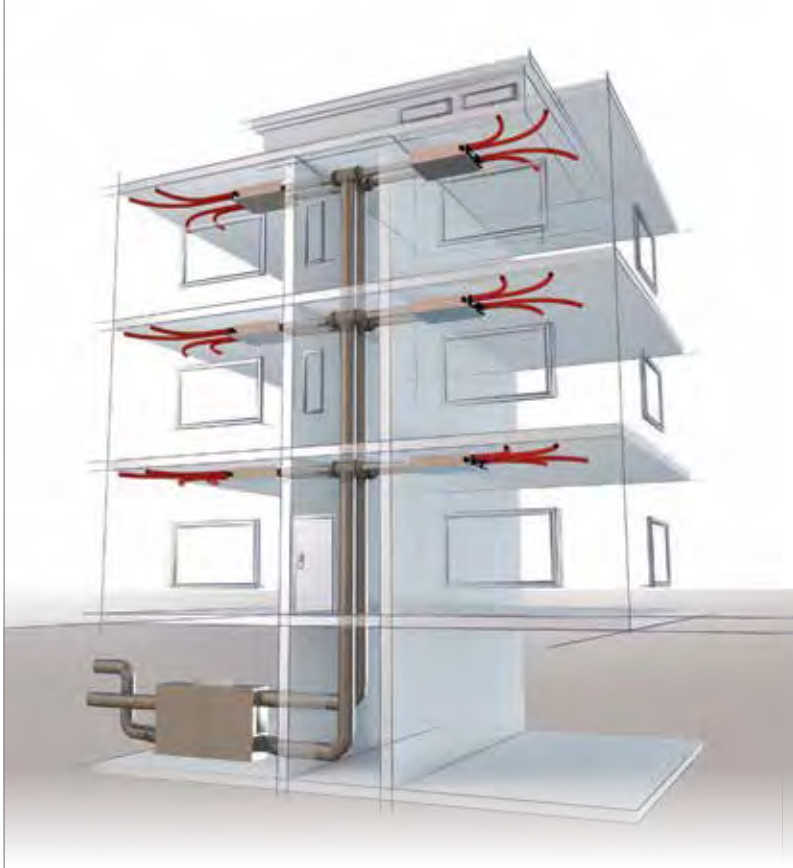
Es ist eine kleine Revolution im World Wide Web. Der Sanitärspezialist Geberit launcht den neuen „Oohh! Der Geberit AquaClean Blog" und schließt damit eine bisher bestehende Lücke: Denn eine Plattform für die wohl natürlichste und angenehmste Reinigung nach dem Toilettengang fehlte. Der Blog rund um die Reinigung mit Wasser führt Interessierte spielerisch an das Thema Dusch-WC heran. Obwohl das Dusch-WC langsam, aber sicher seinen Platz in Deutschlands Badezimmern findet, ist eine offene Kommunikation über Intimhygiene mit Wasser noch ein großes Tabu. Dabei gilt die Reinigung mit Wasser als sanfter, schonender und umweltfreundlicher als die Papier-Variante. Der neue Blog soll das Dusch-WC und seine Vorteile daher gesellschaftsfähig machen. „Unser Blog wird in erster Linie Tabus brechen. Am besten gelingt das mit interessanten und informativen Themen, die den Lesern die Welt rund um das Dusch-WC neu eröffnen, wie unterhaltsame Berichte rund um Badezimmer, Wellness, Wellbeing und Lifestyle", erläutert Volker Röttger, Leiter Marketing Kommunikation bei Geberit, das Konzept der neuen Plattform.
www.blog.geberit-aquaclean.de

VALLOX
HOME of FRESH AIR

Vallox Flat Box

Champion in Sachen Luftverteilung!
Die optimale Frischluftversorgung
im Mehrfamilienhaus.

Steuern Sie in bis zu 256 Wohnungen den individuellen Luft-Volumenstrom eines zentralen Lüftungsgerätes mit der neuen Wohnungsübergabestation Flatbox von Vallox. Sie verbindet Steuerung, Schalldämpfung, Volumenstromregelung und Verteiler auf 75er Rundrohr in einem kompakten Modul. Eine bedarfsgeführte Steuerung über VOC oder Feuchte ist ebenfalls möglich.



Jede Flatbox kann individuell über das in jeder Wohnung installierte Bedienteil Mini oder das komfortable Bedienteil Touch gesteuert werden.

vallox.de

Die Referenten des Forums Trinkwasserhygiene v.l. Dipl.-Ing. (FH) Olaf Kruse, Produktmanager REHAU AG+Co, Erlangen, Dipl.-Ing. (FH) Oliver Steffens, Leiter Anwendungstechnik, SCHELL GmbH & Co. KG, Olpe, Dipl.-Ing. Stefan Lütje, Produktmanager Trinkwasser, Danfoss GmbH, Hamburg und Prof. Dr.-Ing. Franz-Peter Schmickler, FB Energie, Gebäude, Umwelt, FH Münster.

Fortsetzung des Forums Trinkwasserhygiene 2018

Wer sich beruflich mit der zuverlässigen, hygienisch sicheren und komfortablen Versorgung von Gebäuden mit warmem Trinkwasser beschäftigt, kennt die damit verbundenen Herausforderungen. Nach dem erfolgreichen Start wird die Veranstaltungsreihe, die sich an Planer, Installateure und Betreiber von Trinkwarmwasseranlagen wendet, im Februar 2018 fortgesetzt. Das Forum Trinkwasserhygiene informiert über die neusten Normen, Richtlinien und deren Anwendung in der Praxis - von der Trinkwassererwärmung über den Transport bis zur Entnahme an jeder Zapfstelle. Den theoretischen Einstieg liefert Prof. Dr.-Ing. Franz-Peter Schmickler, FB Energie, Gebäude, Umwelt der Fachhochschule Münster. Anschließend präsentieren die Referenten der Partnerfirmen Danfoss, REHAU und SCHELL ihre Erfahrungen und liefern Lösungsvorschläge für die Praxis. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, sollten sich Interessenten möglichst bald im Internet anmelden unter: www.forum-trinkwasserhygiene.de.

Taco Family of Companies kauft Taconova

Die Taco Family of Companies mit Sitz in Cranston, USA, hat die Taconova Group AG, einen der führenden Hersteller auf dem Gebiet der innovativen hydraulischen Lösungen für Heizungs-, Sanitär- und Solarenergieanwendungen in Wohn- und Gewerbeimmobilien, gekauft. Damit schließt sich für beide Unternehmen ein Kreis, denn 1961 wurde Taconova von Taco gegründet, bevor es knapp 20 Jahre später verkauft wurde. Beide Unternehmen freuen sich über den erneuten Zusammenschluss und die Vorteile, die dieser mit sich bringt. Die Taconova Group mit Sitz in Zürich hat mehr als 55 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von intelligenten Gebäudetechniklösungen und steht für ausgezeichnetes Swiss Engineering. Das Unternehmen bietet ein großes Produktsortiment in den Bereichen hydraulischer Abgleich, Verteilertechnik, Armaturentechnik sowie Systemtechnik. Gegründet wurde Taconova 1961 ursprünglich als europäische Handelsgesellschaft, bevor das Unternehmen 1980 an die Guinness Group und später an die Osterwalder Gruppe verkauft wurde.

v.l. John Hazen White, Jr., Eigentümer der Taco Family of Companies und Vorstandsvorsitzender und Christian Muggli, CEO/ Präsident des Verwaltungsrates Osterwalder Zürich AG

Anker gesetzt im Louvre Abu Dhabi

Das Louvre Abu Dhabi wurde unter Federführung des französischen Architekten Jean Nouvel errichtet. Der Bau besteht aus 55 weißen Kuben, die durch integrierte Wasserflächen von weitem wie eine auf dem Meer schwimmende Stadt wirken. Dominierendes und verbindendes Element ist eine lichtdurchflutete Kuppel mit 180 Metern Durchmesser. In die Stahlkonstruktion „eingewebt" sind 8.000 Sterne in verschiedenen Größen und Winkeln, die sich in acht Schichten überlagern. Bei Tageslicht bewirkt das Dach einen „Lichtregen" in den Ausstellungsräumen. Wenn es draußen dunkelt, strahlt das Kunstlicht umgekehrt aus dem Inneren hinaus in Richtung Sternenhimmel. Der Bau umfasst etwa 24.000 Quadratmeter. Zu sehen sind eine eigene Sammlung von der Frühgeschichte bis zur Gegenwart und 300 Leihgaben aus 13 führenden Museen Frankreichs in temporären Ausstellungen. Die Anlagenmechanik, Elektrotechnik sowie Sanitär- und HLK- Installationen (Heizung, Lüftung, Klima) verantworteten DRAKE and Scull International PJSC und Habtoor Leighton Speacon (HLS). Die Unternehmen gründeten ein Joint Venture namens DSI-HLSpeacon JV. Die Experten entschieden sich für fischer Befestigungen, um die Stromtrassen sowie Rohre der Sanitär- und HLK-Anlagen sicher zu befestigen.

DEUTSCHLAND TAUSCHT AUS

BESTER WIRD, WER BESTENS WÄHLT

HOCHEFFIZIENZPUMPEN FÜR HEIZUNG UND WARMWASSERZIRKULATION

sanitär heizung klima HAND WERKER MARKE MEISTERKLASSE

BESTER WIRD, WER BESTENS WÄHLT.

Schneller Austausch, einfache Inbetriebnahme und optionaler hydraulischer Abgleich in Rekordzeit machen die neue ALPHA2 zur besten Grundfos Austauschpumpe für Ein- und Zweifamilienhäuser. Mit unserem effizienten Pumpenprogramm bieten Sie Ihren Kunden immer die richtige Lösung – und die Möglichkeit zur staatlichen Förderung. Dazu gibt es für jede Pumpe wertvolle Punkte im Bonusprogramm „Grundfos Zählwerk" und Sie erhalten Tipps und Tricks für den Fachhandwerker unter: **www.grundfos.de/installateure**

be think innovate

GRUNDFOS

Warum ein Dusch-WC?

Warum sollte man sich bei der Ausstattung seines Badezimmers für ein Dusch-WC entscheiden? Wir haben unser Leben lang ein WC benutzt, warum jetzt wechseln? Und wie läuft das dann? Antworten finden sich in dem charmanten, von TOTO gestalteten Büchlein: mit einem liebevollen Blick auf den Alltag in deutsche Badezimmer erfährt man, wie das Dusch-WC das tägliche Leben bereichert und wie es funktioniert. Die Japaner machen es uns schon lange vor, nun wird das Dusch–WC – oder WASHLET, wie die Bezeichnung von TOTO lautet – in Europa immer populärer. Link zum Büchlein: http://www.bering-kopal.de/ebook/toto-washlet-turn/. TOTO hat das Dusch-WC, das viele Reisende schon aus Asien kennen, von Japan nach Europa gebracht. Ein Dusch-WC ist ein WC mit integrierter Bidetfunktion. Es reinigt sanft mit warmem Wasser, der Sitz ist vorgeheizt und auf Wunsch kann man sich trocknen lassen.

WOLF
Erweiterte Garantieleistungen

Ab sofort gibt WOLF für alle in Deutschland gekauften und seit 1. August 2017 eingebauten Wärmeerzeuger, Wohnraumlüftungen und zeitgleich installierten Systemkomponenten eine Garantie von 5 Jahren. Damit erweitern die Mainburger ihr Versprechen auf eine einwandfreie Qualität der Produkte. Bisher konnte man die 5-Jahres-Garantie nur erhalten, wenn man das gesamte System von WOLF bezogen, einen Wartungsvertrag abgeschlossen und die jährliche Wartung durchgeführt hatte. Gemäß der neuen Regelung kann der Betreiber der Anlage die Garantie nun auch auf WOLF Einzelgeräte eintragen lassen. Auch benötigt er keinen Wartungsvertrag mehr. Kunden müssen Gas- und Ölheizungen lediglich registrieren und jährlich, beziehungsweise alle 5.000 Betriebsstunden (falls früher) eine Wartung mit einem Original WOLF Wartungsset durchgeführt haben.
www.wolf.eu

Windhager Deutschland mit neuem Standort

Innovativ und hoch modern – so präsentiert sich die Windhager Deutschland GmbH an ihrem neuen Unternehmensstandort in der Daimlerstraße in Gersthofen. „Nach 30 Jahren am alten Standort in Meitingen war es an der Zeit, unserem Anspruch an Qualität und Innovation auch mit einem modernen Firmensitz Rechnung zu tragen", erklärt Geschäftsführer Manfred Faustmann.

Der neue Windhager-Standort verfügt über helle, offene Räume, die im Stil eines Industrielofts gestaltet wurden. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Gestaltung des Kundenbereiches gelegt. Die großzügigen Seminar- und Schulungsräume sind mit modernster Technik ausgestattet. Im Trainingszentrum für Biomasse wird das komplette Sortiment der Firma Windhager größtenteils in Betrieb gezeigt und kann so den Kunden und Partnern optimal präsentiert werden.

SHK Essen 2018 voll auf Kurs

Der Tenor der jüngsten Beiratssitzung anlässlich der SHK Essen war eindeutig: Die Fachmesse für Sanitär, Heizung, Klima und erneuerbare Energien befindet sich voll auf Kurs. Für die kommende Laufzeit vom 6. bis 9. März vermeldet die Messe Essen nochmals mehr Aussteller als im vergangenen Jahr. Auch die Ausstellungsfläche hat sich leicht vergrößert. Mit diesen guten Nachrichten empfingen Vertreter der Messe Essen die Mitglieder des Beirats am 12. Oktober im Essener Rathaus. Zur SHK Essen erwartet die Besucher das neue Gesicht der Messe Essen: das 2.000 Quadratmeter große Glasfoyer mit markantem Vordach am Eingang Ost. Außerdem steht die nördliche Hälfte der neuen Halle 6 zur Verfügung. Wichtig: Ab sofort öffnet die Messe von Dienstag bis Freitag statt von Mittwoch bis Samstag. www.shk-essen.de

Beiratssitzung der SHK Essen am 12. Oktober 2017

ZVSHK Qualitätsgeprüfte Herstellerdaten

Der Zentralverband Sanitär Heizung Klima hat auf seiner Mitgliederversammlung in Bonn am 21./22. November 2017 den offiziellen Startschuss für sein Datenportal zur Bereitstellung von Herstellerdaten gegeben. Ab sofort bietet die Webseite www.open-datapool.de den organisierten SHK-Betrieben qualitätsgeprüfte Herstellerdaten zur Übernahme in die eigene Software. Dabei werden erstmalig auf einer Plattform zwei- wie dreistufige Produktdaten für die Implementierung in die elektronische Auftragsverarbeitung zur Verfügung gestellt. Der technische Aufbau des Datenportals startete im Frühjahr 2017. Bis heute sind – bei wachsender Tendenz – rund 100 Lieferanten - davon neben Toto 14 zweistufige Hersteller als Premiumpartner – in dem neuen Datenservice mit Badplandaten und VDI 3805-Daten abgebildet. Damit ist Open-Datapool mit über 100 Datensätzen schon heute einer der größten Anbieter von Badplandaten. Neben den Artikelstammdaten und Badplandaten werden zukünftig auch folgende Datenarten verfügbar sein: Ausschreibungsdaten, Bilder, Montage- und Pflegeanleitungen, Maßzeichnungen.

v.l. Raymond Engelbrecht (Geschäftsführer ebm-papst St. Georgen), Benedikt Bisping (Bürgermeister Stadt Lauf), Eckhard Brandt (Werkleiter ebm-papst Zeitlauf), Norbert Reh (Stellvertreter Landrat). Unten Simulation Neubau.

ebm-papst baut am Standort Lauf

Die ebm-papst Gruppe, Hersteller für Ventilatoren und Motoren mit Hauptsitz in Mulfingen (Baden-Württemberg), investiert 13 Millionen Euro in einen Neubau an seinem Unternehmensstandort in Lauf bei Nürnberg. 2013 hatte ebm-papst den Getriebespezialisten noch unter dem Namen Zeitlauf übernommen, seither gehört der Standort mit rund 300 Mitarbeitern zur Schwarzwälder Tochter in St. Georgen. In drei Bauabschnitten entstehen nun bis Ende 2019 ein Verwaltungsbau und zwei Produktionshallen. Am Mittwoch, 11. Oktober 2017 legte ebm-papst den Grundstein für den 10.000 m² umfassenden Neubau, der bis zum Ende 2019 fertig gestellt sein soll. In Lauf entwickelt und produziert ebm-papst Getriebeteile wie Planeten-, Stirnrad- und Winkelgetriebe für Anwendungen beispielsweise in der Intralogistik, der Medizin- und Automatisierungstechnik.

Große Leistung auf kleinem Raum

Im Frühsommer 2016 stand die Modernisierung der aus dem Jahr 1981 stammenden Anlage in der größten Heizzentrale der TU Berlin an. Die neuen, bedarfsgerecht regelbaren Fernwärmestationen wurden dabei als Sonderanfertigung konzipiert, denn: Die Planung sah die Installation von zwei Stationen mit Wärmeübertragungsleistungen von 2,8 MW sowie 1,4 MW vor. Eine Technik zu finden, die Leistungen wie diese bei den beengten Platzverhältnissen am Aufstellort erwirken kann, war die größte Herausforderung bei der Planung und Ausführung. In enger Zusammenarbeit mit dem beteiligten Ingenieurbüro Mallwitz Versorgungstechnik erstellte die Meibes System-Technik GmbH mit Sitz in Gerichshain bei Leipzig einen Planungsentwurf. Für die Herstellung wurde der Grundrahmen der beiden Fernwärmestationen mit Hinblick auf die kleinen Aufstellflächen angepasst und entsprechend verkleinert. Bauteile wie Membrandruckbehälter und Druckhaltegefäße sind dabei jeweils an den schmalen Stirnseiten angeordnet, um in der Breite Platz zu sparen.

TGA Rohrinnensanierung Kostenfreies Anschauungsmaterial

Mit Beginn der nun anstehenden Heizperiode melden sich auch wieder die Problemanlagen mit verschlammten, diffusionsoffenen Fußbodenheizungen. Aufgrund vermehrter Anfragen von Partnerfirmen hat die TGA Rohrinnensanierung AG eine Musterbox für die oxy[proof]®-Systemtechnik entwickelt. Mit der kostenfreien Musterbox bietet die TGA Rohrinnensanierung AG allen interessierten Firmen ein weiteres unterstützendes Instrument an. So haben Fachbetriebe nun die Möglichkeit, ihren Kunden die Sanierungstechnik zu veranschaulichen. Heizungsfachbetriebe und deren Mitarbeiter können nun dem betroffenen Kunden das Problem der Verschlammung und den Lösungsansatz, hier in Form von beschichteten Musterrohrstücken, zeigen.
info@tga-rohrinnensanierung.de

Airflow

Andreas Thiele wird ab sofort das Vertriebsteam von Airflow unterstützen. Dabei ist er ein ausgewiesener Experte der Branche, denn er bringt jahrelange Erfahrung in der Lüftungsbranche mit. Er übernimmt den Großraum Hannover und damit einen Teil des bisherigen Gebiets seines Kollegen Sven Spradau. Mit der Aufteilung des Gebiets in zwei kleinere Sektoren können sich beide Mitarbeiter noch besser um Kunden und Interessenten kümmern.

DER DACHS: MARKTFÜHRER IN SEINER KLASSE

Eine moderne Heizung muss mehr können, als Energie zu verbrauchen. Ob Sie den Dachs, die Kraft-Wärme-Kopplung, als Stromerzeuger sehen, der nutzbare Wärme produziert, oder als Heizsystem, das Strom erzeugt, spielt keine Rolle. Ein Dachs rechnet sich im Privathaus und erst recht in Gewerbebetrieben jeder Größenordnung – und natürlich auch für Sie.

Für jede Immobilie gibt es den passenden Dachs: Von unter 1 kW bis 20 kW – für jeden Bedarf gibt es eine Lösung von SenerTec.

SENERTEC
energie.anders.leben

SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH
Carl-Zeiss-Straße 18 · 97424 Schweinfurt
Tel.: 09721/651-0 · Fax: 09721/651-272
info@senertec.de · www.derdachs.de

Jetzt Broschüre anfordern: www.derdachs.de

5. European Heat Pump Summit

Am 24. und 25. Oktober 2017 fand der European Heat Pump Summit erfolgreich am Messeplatz Nürnberg statt. Zum fünften Mal trafen sich die Wärmepumpenexperten aus Europa und weltweit, um sich rund um den Einsatz der gewerblichen und industriellen Wärmepumpen sowie der damit verbundenen detaillierten Beschreibungen der Anwendungen auszutauschen. Der fachliche Dialog und tiefgehende Wissensvermittlung standen im Fokus. Begleitend zum Kongress überzeugte die Foyer-Expo mit 20 Ausstellern, davon kam gut ein Drittel aus dem Ausland. Punkten konnte die kleine aber feine Veranstaltung bei den Teilnehmern vor allem mit tiefgehendem Fachwissen wie Forschungsergebnissen, aktuellen Trends und Entwicklungen sowie den Märkten in Europa und weltweit. Der European Heat Pump Summit war zudem ein erstklassiger Treffpunkt das persönliche, internationale Netzwerk zu erweitern.

Bild- und Filmdatenbank der AMH für das Handwerk

Die Aktion Modernes Handwerk (AMH) stellt auf ihrer Website die besten Bilder und Imagevideos des Handwerks gebündelt zur Verfügung. Die Bilddatenbank umfasst inzwischen rund 550 aussagekräftige und interessante Fotos aus dem Arbeitsalltag von 42 Gewerken. Seit 2016 arbeitet die AMH zugleich am Aufbau einer Filmdatenbank. Vor dem Hintergrund der veränderten Mediennutzung, vor allem bei Jugendlichen, soll dieser Service den Mitgliedsbetrieben und -organisationen attraktive Berufsvideos zur Einbindung in die eigenen Webauftritte zugänglich machen. Inzwischen umfasst die Filmdatenbank 330 Imagevideos zu 158 Ausbildungsalternativen im Handwerk, die ein modernes, innovatives und lebendiges Gesicht des Handwerks zeigen sowie die Vielfalt der Möglichkeiten. Die AMH bietet ihren Mitgliedern mit den Datenbanken weitere Bausteine für eine professionelle und nachhaltige Imagepflege und Außendarstellung. www.amh-online.de.

Handwerker, aufgepasst: Wichtige Änderung bei der Förderung erneuerbarer Energien 2018!

Zum 1. Januar 2018 wird für Eigenheimbesitzer, Unternehmen und Kommunen das Antragsverfahren für Zuschüsse aus dem Marktanreizprogramm (MAP) für Wärme und erneuerbare Energien vereinheitlicht. Damit Sie Ihre Kunden auch weiterhin qualitativ hochwertig beraten können, gibt es für Handwerker, die eine thermische Solaranlage, Wärmepumpe oder Biomasseheizung einbauen, hier das Wichtigste auf einen Blick:

Was ändert sich zum 1.1.2018?

Ab dem 1. Januar 2018 muss der Antrag für den MAP-Zuschuss beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) eingereicht werden, bevor Sie als Handwerker mit der Installation beauftragt werden. Dieses Antragsverfahren gilt dann für alle Antragsteller (Eigenheimbesitzer, Unternehmen und Kommunen) gleichermaßen. Wird die neue Reihenfolge nicht eingehalten, kann kein Zuschuss gewährt werden. Eine Übergangsregel gilt für alle Fälle, bei denen der Auftrag noch 2017 gestellt wurde, die Installation jedoch erst 2018 abgeschlossen wird.

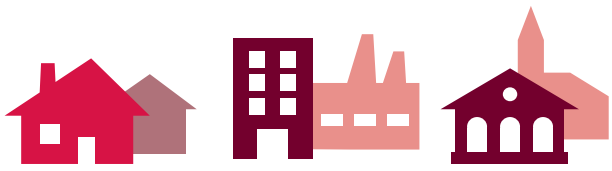
Neu ab 1.1.2018: Ihr Kunde muss den Zuschussantrag stellen, bevor er die Installation beauftragt!

Wie ist der Übergang geregelt?

Für moderne Ökoheizungsanlagen, die noch 2017 in Betrieb genommen werden, ändert sich beim Zuschuss nichts. Bei Anlagen, die in 2017 beauftragt wurden, aber erst 2018 installiert werden können, gilt eine Übergangsregel. Bei Vorlage einer entsprechenden Erklärung durch Antragsteller und Fachunternehmer kann der Förderantrag bis zum 30. September 2018 noch nach Installation der Anlage gestellt werden.

Wofür gibt's den Zuschuss?

Der Einbau einer umweltschonenden Heizungsanlage, die erneuerbare Energien nutzt und das Klima schützt, wird aus dem Marktanreizprogramm (MAP) mit einem attraktiven staatlichen Zuschuss gefördert. 300 Millionen Euro stehen jedes Jahr für die Förderung zur Verfügung. Davon profitieren Eigenheimbesitzer, Unternehmen oder Kommunen.



Eigenheimbesitzer **Unternehmen** **Kommunen**

Jetzt beraten lassen!

Alle Informationen zur Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen des Bundes auf **machts-effizient.de** oder telefonisch unter **0800 0115 000.**

Kostenfreie Hotline:
0800 0115 000
Mo. – Fr.: 8 – 18 Uhr

DEUTSCHLAND MACHT'S EFFIZIENT.

WIR FÖRDERN DAS!

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Schell
In jedem Fall vandalengeschützt

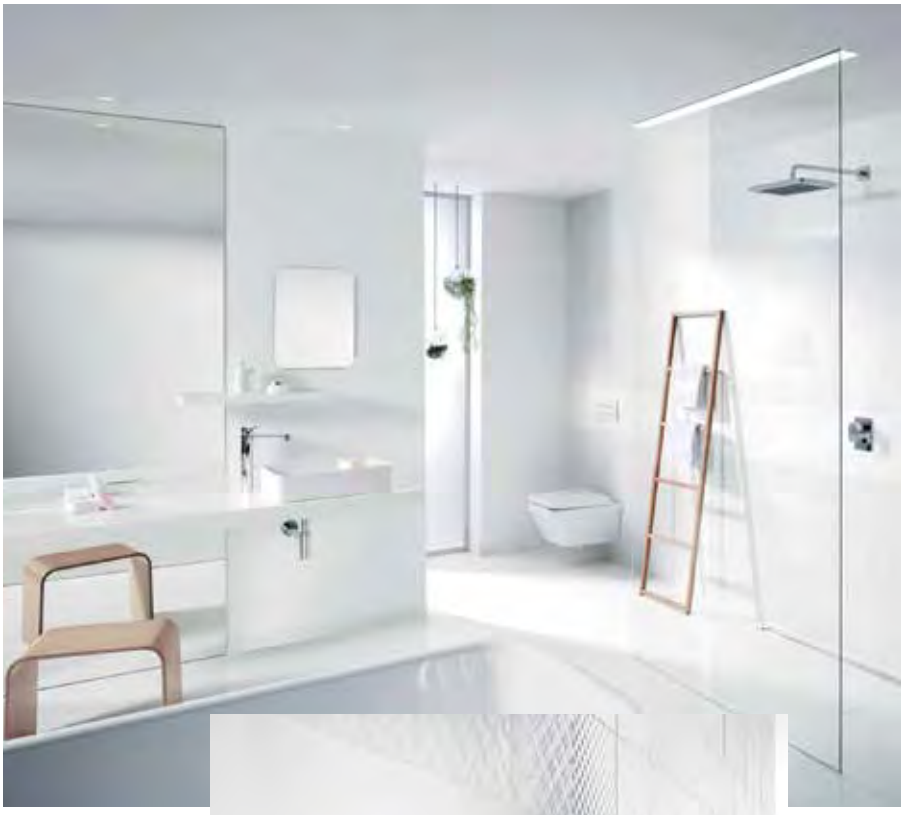
Ob Flughafen, Bahnhof, Schule oder Stadion: Die neuen WC-Spülauslöseplatten „Field" und „Field E" hat Schell für alle stark frequentierten öffentlichen Sanitärbereiche konzipiert, in denen es auf Widerstandsfähigkeit und Schutz vor Vandalismus ankommt. Die robusten WC-Betätigungen bestehen aus mattverchromtem oder hochglanzverchromtem Zinkdruckguss und sind aufgrund der glatten Oberflächen sehr leicht zu reinigen – bieten also gleichzeitig die besten Voraussetzungen für einen hohen Hygienestandard. Während „Field" manuell bedient wird, löst die elektronische Betätigungsplatte „Field E" mit Infrarot-Näherungselektronik die WC-Spülung berührungsfrei aus. Mit ihrer berührungslosen Nutzung gewährleistet „Field E" von Schell ein Höchstmaß an Hygiene in allen WC-Bereichen, auch bei stark wechselndem Publikumsverkehr.
www.schell.eu

Rothenberger
Neue Pressmaschine - Schnell, stark, handlich

Die neue elektrohydraulische, radiale Pressmaschine ROMAX Compact Twin Turbo (TT) von ROTHENBERGER erleichtert seit 1. Oktober 2017 den Arbeitsalltag von SHK-Installateuren und Servicemonteuren: In 3 Sekunden verpresst sie Fittings für Metall bis 35 mm und Kunststoff- sowie Mehrschichtverbund bis 40 mm Durchmesser mit einer Kraft von 19 kN. Mit 2,5 kg ist sie ein Leichtgewicht. Sie eignet sich somit bestens für alle Aufgaben bei Hausinstallationen und Etagenarbeiten sowie Einsätze in der Servicemontage. Entscheidend: Der neu entwickelte Aufbau in zwei Zylindern. ROTHENBERGER erfüllt durch diese Bauform Handwerkerwünsche auf den Punkt: Umfragen in sechs europäischen Ländern und Australien ergaben, dass eine Pressmaschine klein, leicht und handlich sein sollte – das leistet die neue Form. Die Bauform der ROMAX Compact TT ordnet Baugruppen nebeneinander an, statt sie in Reihe zu setzen. Daher misst die Maschine nur 34 cm.
Das Video zum Launch: https://www.youtube.com/watch?v=t98662eEQ-Y
www.rothenberger.com

Viega
Soft-Edge Design als Gestaltungsprinzip

Getragen wird der Badentwurf insbesondere auch über die fließende Formensprache mit soft-geometrischen Konturen. Dieses „Soft-Edge"-Design ist ein hochaktuelles gestalterisches Thema im Wohnbereich, wo es sich nicht nur bei Möbeln, Sitzlandschaften und Leuchten wiederfindet, sondern auch bei HiFi-Anlagen und Smartphones. Es knüpft eng an den bislang dominierenden minimalistischen Trend an und leitet gleichzeitig über zu den weicheren, emotionaleren Formen der Zukunft. Im Badbereich hat zum Beispiel der Hersteller Viega diesen Trend erkannt und ihn für seine neue WC-Betätigungsplatten-Serie Visign for More 105 stilvoll interpretiert. In enger Zusammenarbeit mit artefakt design aus Darmstadt wurde ein trendübergreifendes Design kreiert, das über viele Jahre trägt und gleichzeitig eine hohe Funktionalität aufweist.
www.viega.de



DAB Pumpen
E.sybox mini³

DAB Pumpen baut sein Druckerhöhungssortiment E.syline für den häuslichen Bereich weiter aus. Bisher konnten schon die Bewohner kleinerer Wohngebäude bis zu sechs Etagen (neun Wohnungen), als auch größerer Objekte bis zu neun Etagen (17 Wohnungen) den Druckerhöhungskomfort mit den Wasserpumpen E.sybox und E.sytwin nutzen. Jetzt gibt es für die Wohnung oder das Einfamilienhaus die adäquate Produktlösung mit der E.sybox mini³. Mit diesem Modell führt das Tönisvorster Unternehmen die Erfolgsgeschichte einer neuen Art von Hauswasserwerk fort. Smart in den Abmessungen mit Integration von Pumpe, Inverter und Ausdehnungsgefäß im Gehäuse, sorgen dieser Pumpentyp und seine drei Rotoren für einen flüsterleisen Lauf von nur 45db (A) bei merkbarer Energieeinsparung gegenüber klassischen Hauswasserwerken. Basierend auf der DIN 1988-500 ist die jetzt vorgestellte DAB-Druckerhöhungsanlage für den Trinkwasserbereich, für sonstige häusliche Systeme und die Gartenbewässerung einsetzbar.
www.dabpumps.de

Dallmer
Duschelement DallFlex

Mit DallFlex Floor, DallFlex Wall und DallFlex Compact können die Duschrinnen in der Fläche oder an der Wand positioniert werden und sorgen für zuverlässige Entwässerung. Die Duschelemente sind sowohl für die Duschrinnen CeraFloor und CeraWall inklusive Pure-Varianten als auch für die Kurzrinnen Zentrix und CeraNiveau von Dallmer geeignet. Die Dallmer-Experten haben die neuen Duschelemente auf Basis des Ablaufgehäuses DallFlex entwickelt. Daher sitzt ein Adapter mit umlaufender Stufenfalz im Duschelement, der das bewährte DallFlex Ablaufgehäuse aufnimmt. Das jeweilige Gefälle ist je nach Positionierung bereits im Duschelement integriert. Je nach benötigter Bauhöhe sind die Duschelemente DallFlex als Standard- und als Plan-Variante ab 75 mm verfügbar. Mit dieser Bauhöhe hat das Duschelement DallFlex eine Ablaufleistung von 0,5 l/s. Das Duschelement DallFlex wird trocken mit Fliesenkleber aufgebracht, somit ist keine weitere Einbettung des Ablaufs in den Estrich notwendig.
www.dallmer.de

KINEDO by SFA SANIBROY
Problemlöser für Bad-Sanierungen

Mit 41,7 Milliarden Euro hat das deutsche SHK-Handwerk 2016 ein Rekordergebnis erwirtschaftet. Fast Dreiviertel dieses Umsatzes stammen aus dem Sanierungsgeschäft, insbesondere der Erneuerung alter Bäder. Als Grundlage für die schnelle und passgenaue Duschsanierung bietet sich die Duschfläche „Kinerock" an. Sie ist aus einem extrem belastbaren Mineralguss-Hybridwerkstoff gefertigt. Er kann mit herkömmlichem Werkzeug noch auf der Baustelle präzise angepasst werden, um beispielsweise schräg verlaufende Wände auszugleichen. Die nur 3 bis 4 Zentimeter hohe Duschfläche wird dann wahlweise direkt auf den Altfußboden aufgesetzt oder in den Estrich eingebettet. Die als Sanierungskombination auf die „Kinerock"-Duschflächen abgestimmten „Kinequartz"-Duschwände sind aus besonders brillantem Spezialglas gefertigt. Die aufgedampfte Metall-Oxiod-Schicht wirkt gleichzeitig wie eine schmutzabweisende Beschichtung, auf die KINEDO by SFA SANIBROY zehn Jahre Garantie gibt.
www.kinedo-bad.de

Grundfos
Neue Hebeanlagen Unolift/ Duolift

Die neuen Hebeanlagen der Baureihen Unolift/ Duolift sammeln und entsorgen Abwässer aus Gebäuden, wenn keine Freigefälleentwässerung möglich ist. Das unterhalb der Rückstauebene anfallende Schmutzwasser wird dabei auf das Niveau des Abwasserkanals angehoben. Die in der Regel innerhalb eines Gebäudes im Keller oder im Pumpensumpf aufgestellten kompakten Überfluranlagen sind ohne Erdarbeiten schnell und leicht installiert. Sie decken mit einer Standard-Tankgröße von 270 l praktisch jeden Einsatzbereich in Gebäuden ab - vom Einfamilienhaus bis hin zu großen Gebäudekomplexen (Büro- und Industriegebäude, Krankenhäuser, Einkaufszentren). Die Hebeanlagen lösen zudem eine weitere Aufgabe: bei der Sanierung von Gebäuden, speziell bei Erweiterungsbauten, ist es notwendig, anfallendes Schmutzwasser innerhalb des Gebäudes von A nach B zu fördern – das übernehmen diese Anlagen sehr zuverlässig. Im Falle eines Starkregens und eines Rückstaus aus dem Kanal verhindern sie bei fachgerechte Ausführung der Rückstauschleife effizient eine Überflutung der Kellerräume.
www.grundfos.de

Tangit
Rohrsysteme einfach, schnell kleben

Für den Einsatz in Wasseraufbereitungsanlagen werden überwiegend thermoplastische Druckrohrleitungssysteme aus PVC-C und PVC-U verwendet. Um Rohre und Fittings zuverlässig zu verbinden, eignet sich Tangit Rapid optimal. Der Klebstoff wurde individuell auf die anspruchsvollen Anforderungen in der Wassertechnik abgestimmt und bietet Anwendern wichtigen Mehrwert bei der täglichen Arbeit. Tangit Rapid gewährleistet eine einfache, präzise Verarbeitungsweise. Die Applikation des 2-komponentigen Klebstoffes gelingt dank hochwertiger Kartuschenpistole und Statikmischer sauber, prozesssicher sowie tropffrei. Einwandfreie Klebungen werden bei Rohrdimensionen bis etwa d400 erreicht. Praktisch: Überschüssiger Klebstoff lässt sich einfach vom Kunststoffpinsel abziehen, selbst im ausgehärteten Zustand. Da in Tangit Rapid statt Lösemitteln nahezu 100 Prozent Klebstoffsubstanz enthalten sind, werden die Emissionen auf ein Minimum reduziert.
www.tangit.de

Hansa
Spezialarmaturen für den Health-Bereich

Krankenhäuser stellen besondere Anforderungen an Sanitärarmaturen. Sie müssen nicht nur Hygiene gewährleisten, sondern auch durch Funktionalität und Sicherheit überzeugen. Gezielt für diese Ansprüche hat HANSA die Spezialarmaturenserie HANSAMEDIPRO konzipiert. Mit ihrem ergonomischen, nach neuesten Erkenntnissen der Gerontotechnik entwickelten Design erleichtert sie dem Personal die Pflege und bietet Patienten größtmöglichen Komfort. Das gilt vor allem für die berührungslosen Modelle.
www.hansa.de

Viega Fonterra Smart Control Einzelraumregelung

Einfach und schnell installiert.

viega.de/Fonterra

Einfache Installation, automatischer Betrieb
Die innovative Einzelraumregelung Viega Fonterra Smart Control steuert permanent und dynamisch den hydraulischen Abgleich, gleicht Abweichungen zwischen Auslegung und Installation aus und sorgt vollautomatisch für die perfekte Raumtemperatur. Zudem sind sämtliche Verbindungen steckerfertig vormontiert und ermöglichen eine schnelle Installation: einfach aufschrauben oder einstecken und fertig. Perfekt für den Neubau, den wirtschaftlichen Einsatz in der Sanierung und natürlich für Ihre Kunden, für die ab sofort ganz automatisch und jederzeit die perfekte Wohlfühltemperatur herrscht. **Viega. Höchster Qualität verbunden.**

viega

Systemair
Die neue intelligente Regelung

Die intelligente Regelung SAVECair sorgt für beste Raumluft und gleichzeitige Energieersparnis. Gesteuert wird sie durch ein modernes, einfach zu bedienendes Touch-Display, welches im Gerät verbaut oder separat frei montierbar ist. Auch ist die Steuerung über eine App möglich, für welche ein Router und das Internet-Zugangs-Modul benötigt werden, um auf die SAVECair-Cloud zuzugreifen. Eine zeit- oder sensorgesteuerte Regelung sowie verschiedene Betriebsmodi sorgen für bedarfsabhängige Volumenstrom-, Feuchte- und Temperaturregelung. Durch diese stellt sich das Wohnungslüftungsgerät immer auf den optimalen Betriebspunkt, in Abhängigkeit von Raumluftqualität und Energieersparnis, ein. Einer dieser innovativen Modi ist die freie, automatische Nachtkühlung. Hierbei wird die im Sommer kühle, nächtliche Außenluft genutzt, um die Raumtemperatur auf das gewünschte Niveau abzusenken. Somit wird das Maximum an natürlicher Kühlung ausgeschöpft.
www.systemair.de

Afriso
Raumthermostat Aufputz

Das mechanische Raumthermostat TA 03 eignet sich zur Regelung und Überwachung von Raumtemperaturen in Wohnräumen. Die Temperatur wird mit einem innenliegenden Fühler erfasst, wobei eine Volumenänderung der Messflüssigkeit und die dabei wirkende Kraft entsprechend dem eingestellten Sollwert einen elektrischen Schaltvorgang bei den angesteuerten Abnehmern (Boiler, Pumpe, Klimaanlage usw.) auslöst. Damit das Raumthermostat die Temperatur optimal regeln kann, sollte der Anbringungsort fern von Sonneneinstrahlungen, Zugluft oder Wärmequellen, z. B. gegenüber von Heizkörpern (in Höhe von ca. 1,5 m) an einer Innenwand liegen. TA 03 hat einen Temperatureinstellbereich von 7/30 °C. Die Schaltdifferenz beträgt ΔT ≤1K bei einer Temperaturänderungsrate von 1K/15 Minuten. Der Schaltkontakt für Abnehmer ist als Wechsler (NC oder NO 16(2,5)A 250 V AC) ausgeführt.
www.afriso.de

Wolf
Wohnungsstation CAT

Die neue Wohnungsstation CAT bringt mit, was Kunden überzeugt: Höchsten Warmwasserkomfort und eine konstante Warmwassertemperatur dank dem schnellen und zuverlässigen WOLF „RatioFlow"–Regler mit integrierter thermostatischer Nachregelung, auch bei schwankender Vorlauf–Temperatur. Durch einen integrierten einstellbaren Sommer–Bypass gibt es auch im Sommer keine Wartezeiten beim Duschen. Die volle hydraulische Sicherheit garantieren die serienmäßigen heizungs– und warmwasserseitigen Differenzdruckregler. Ebenfalls serienmäßig: Schmutzfänger, Zählerpassstücke, Zonenventil sowie Anschlüsse für Badheizkörper bei Niedertemperaturausführungen u.v.m. Weitere Vorteile des neuen Systems sind geringste Wärmeverluste durch ein wärmegedämmtes Gehäuse, höchste Dichtigkeit sowie Wartungs- und Montagefreundlichkeit durch innovative, selbstdichtende Steck–Rohrverbindungen „Plug&Seal". Außerdem überzeugt die WOLF Wohnungsstation CAT durch dezente Optik und kompakte Bauform.
www.wolf.eu/wohnungsstation-cat

www.missel.de

BRAND-
SCHUTZ

Fragen? ✆ 0711 / 5308-111

Lösung für brennbare Leitungen.

Missel BSM®-KR

- Für marktgängige Rohre und Muffen
- Intumeszierende Brandschutzeinlage
- Werkzeuglose Montage
- Geprüfte Abstandslösung mit 20 mm

missel®

Markenqualität seit 1887
im Wärme-, Brand- und Schallschutz

Toshiba
Neue 4-Wege Kassette

Für den Einsatz in Ladengeschäften und Büroräumen in Kombination mit Systemen für den gewerblichen Einsatz sowie für VRF-Kombinationen für große Projekte hat Toshiba die neue 4-Wege Kassette optimiert. Mit reduzierter Einbauhöhe und 620 x 620 mm Deckenpaneel integriert sich das Gerät auch bei weniger Platz dezent in die abgehängte Decke. Die neue Regelung umfasst einen Präsenzsensor, eine drahtlose Fernbedienung und eine Schnittstelle zur Einbindung externer Sensoren. Für gewerbliche Anwendungen stehen fünf Modelle zur Verfügung, sechs sind kompatibel mit Toshibas VRF-Systemen. Die Kühlleistung reicht bis jeweils 5,6 kW. Das Leistungsspektrum beginnt bei 2,5 kW; für VRF-Anwendungen wird zusätzlich eine Version mit 1,7 kW angeboten. Die Heizleistungen sind ähnlich gestaffelt, von 3,4 bis 5 kW für gewerbliche Anwendungen und von 1,9 bis 6,3 kW für den VRF-Einsatz. Die ErP-Vorgaben Lot 6/21 und 30 für 2018 werden selbstverständlich erfüllt.
www.toshiba-klima.de

COSMO
Edelstahlverteiler AFC-V

Durch die speziellen AFC-V Ventileinsätze wird im Rücklauf die gewünschte Durchflussmenge je Heizkreis eingestellt. Der eingestellte Wert wird dabei am Durchflussanzeiger – der im Vorlauf eingebaut ist – abgelesen. In der Folge reguliert der AFC-V Edelstahlverteiler seinen Durchfluss dauerhaft selbständig. Die exakte und vor allem effiziente Einstellung des Heizsystems durch den AFC-V Edelstahlverteiler garantiert eine optimale Wärmeverteilung im Haus. Damit ist jeder Heizkreis der Fußbodenheizung zu jedem Zeitpunkt optimal mit der gewünschten Wärme versorgt. Der hydraulische Abgleich erfolgt an den AFC-V Thermostatventilen im Rücklauf. Ein QR-Code auf dem Verteilerbalken führt direkt zur Montageanleitung und damit zur richtigen Einstellung der Durchflussmenge.
www.cosmo-info.de

getAir
Kontrollierte Wohnraumlüftung muss nicht teuer sein

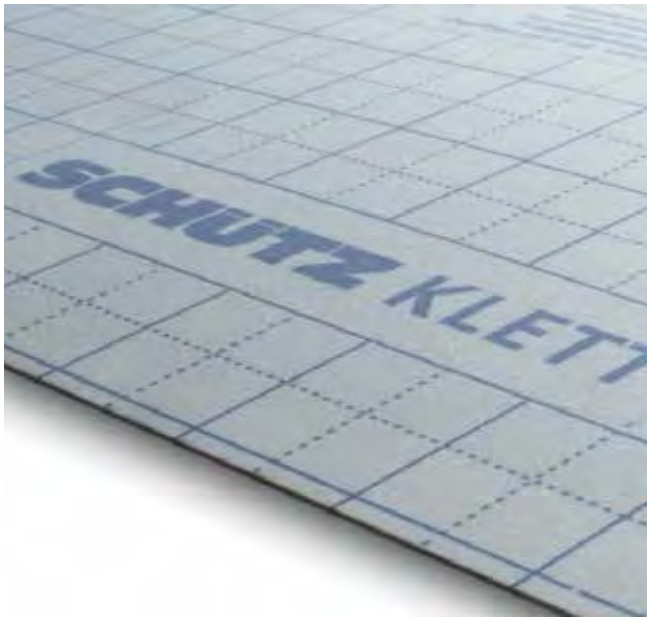
Das kompakte Be- und Entlüftungssystem easyFan vom Lüftungsspezialisten getAir überzeugt durch Qualität und den günstigen Anschaffungspreis. Zudem spart das dezentrale Lüftungsgerät wertvolle Energiekosten. Durch die Wärmerückgewinnung von bis zu 90 Prozent, kann bis zu 50 Prozent der Heizenergie eingespart werden. Auch die Folgekosten sind sehr gering – dank der modularen Bauweise, die eine einfache Reinigung und Wartung ermöglicht. Das Lüftungssystem easyFan ist auch in der Montage einfach zu handhaben. Wie bei allen dezentralen Systemen von getAir wird auch hier lediglich eine 162 mm Kernbohrung benötigt. Der unkomplizierte easyFan eignet sich auch ideal für den nachträglichen Einbau im Rahmen einer energetischen Modernisierung. Gesteuert wird der easyFan über eine multifunktionale PUSH Steuerung mit mehreren Lüftungsstufen, einer Filterwechselanzeige sowie einem Feuchtesensor zur automatischen Systemregulierung.
www.getair.eu

Remeha
Komplettsystem Energy Home

Gedacht ist das Remeha Energy Home vor allem für größere Wohngebäude mit einem höheren Wärme- und Strombedarf, sowohl im Neubau als auch bei einer Sanierung. Einbauarbeiten und damit potentielle Fehlerquellen entfallen bei diesem System komplett. Mehrere Komponenten werden im 9 m² kleinen Blockhaus untergebracht: das Mini-BHKW eLina mit 2 bzw. 2,6 kW elektrischer Leistung, ein Calenta Gasbrennwertkessel mit 25 kW sowie ein Speicher mit 390 Litern Fassungsvermögen. Alle Elemente im Innern sind fertig montiert, sodass nur die Anschlüsse zu installieren sind – die Gas-, Wasser- und Stromleitung sowie der Warmwasservor- und -rücklauf. Sie sind bauseits zu erstellen und werden durch den Boden des Blockhauses geführt. Ergänzt wird dieses System mit einer Photovoltaikanlage von 13,5 m², die wie ein Dach mit einer Neigung von 10 Grad über der Anlage platziert ist. 8 Hochleistungsmodule erbringen eine Spitzenleistung von 2,3 kW.
www.remeha.de

Airflow
Regelmäßige Messung für optimalen Luftaustausch

Eine kontinuierliche Messung von Lüftungsgeräten und -kanälen ist unerlässlich, damit stets ein optimaler Luftaustausch ohne Verluste gewährleistet ist. Ein besonderes Augenmerk sollte dabei auf Lüftungskanälen liegen, die höherer Staubbelastung, Luftfeuchtigkeit mit Kondensatbildung oder Verschmutzung durch Material mit klebriger Konsistenz ausgesetzt sind. Die Volumenstromsonden VS-1000 und VS-2000 von Airflow unterstützen Profis hier in einem breiten Anwendungsbereich von Lüftungs-, Klima- und Verfahrenstechnik. Die Differenzdruckaufnehmer ermitteln Strömungsgeschwindigkeit, Volumenstrom oder Druck und sind damit ein ideales Kontrollwerkzeug. Standardmäßig sind die Sonden für Kanäle mit einer Diagonale von 200 mm bis 2 m erhältlich, Sondermaße bis 3,50 m sind auf Wunsch ebenfalls möglich. Ein weiterer Pluspunkt: Die Sonden sind nicht nur in Standardtemperaturbereichen von bis zu 250 °C temperaturbeständig, sondern sogar bis zu 800 °C.
www.airflow.de



Schütz
Neues Klettsystem

Kernbestandteil des neuen Klettsystems ist eine neue Hohlkammer-Faltplatte, an der sich die duo-flex Klettheizrohre für Flächenheizungen schnell, sicher und spielend einfach befestigen lassen. Verlegt auf der bauseitigen Dämmung sorgt die Faltplatte außerdem automatisch für eine klare Gewerketrennung und gibt so dem Fachhandwerker Klarheit der Zuständigkeiten. Bei der Entwicklung der neuen Faltplatte haben die Ingenieure von Schütz vor allem an die praktischen Aspekte für eine mühelose Verlegung gedacht. So ermöglichen die kompakte Abmessung von 240 cm x 100 cm und ein geringes Gewicht der Hohlkammerplatte mit 3 mm Stärke eine schnelle Ein-Mann-Verlegung auch in kleinen und verwinkelten Räumen. Dennoch lassen sich so 2,40 Quadratmeter praktisch mit einem Griff verarbeiten. Dabei werden noch nicht einmal Spezialwerkzeuge benötigt: Ein übliches Cuttermesser genügt für die - aufgrund der Bemaßung - ohnehin nahezu verschnittfreie Verlegung Stoß an Stoß. Anschließend werden die Plattenstöße einfach mit einem Fugenband abgeklebt.
www.schuetz.net

Wartung & Service
Innovativ, kompetent, zuverlässig

Das Novopress Servicemobil

- Vor-Ort-Service beim Sanitärfachhandel deutschlandweit und im europäischen Ausland
- Direkte Anfahrt Ihres Betriebs ab einer Mindestmenge von zehn Presswerkzeugen
- Reinigung, Wartung und Reparatur der Presswerkzeuge direkt im Servicemobil
- Garantieverlängerung auf 3 Jahre bei jährlicher Wartung
- Direkter Informationsaustausch

Sprechen Sie uns an:
servicemobil@novopress.de

novopress
because quality matters

Die industriell vorgefertigten Sanitärwände Geberit Quattro für die 85 Hotelbäder werden an zwei Liefertagen per LKW angeliefert.

Großauftrag für kleinen Betrieb

Rascher Einbau von 85 Hotelbädern mit Komplettsystem

Der Umbau des ehemaligen Bürogebäudes in Mannheim-Casterfeld zu einer Unterkunft für Monteure war für den Sanitärinstallateur Daniel Weigner und sein Team aus Ludwigshafen keine Selbstverständlichkeit. Mit nur vier Installateuren und einem eng getakteten Zeitplan waren die Startbedingungen denkbar schwierig. In einem knappen halben Jahr mussten die Sanitärinstallationen für Dusche, Toilette und Waschtisch für 85 Bäder eingebaut sein – eine zeitliche Herausforderung. Hohe Anforderungen an den Brand- und Schallschutz kamen hinzu. Die industrielle Vorfertigung des Komplettsystems Geberit Quattro lieferte die entscheidenden Vorteile, um den Auftrag fristgerecht auszuführen.

Im neuen Monteurhotel in der Dannstadter Straße in Mannheim entstehen auf fünf Etagen 85 möblierte Zimmer mit Bad. Je zwei Bäder grenzen aneinander und teilen eine gemeinsame Installationswand, in der sich die gesamte Sanitärtechnik verbirgt. „Das Bauprojekt erschien uns zu Beginn fast eine Nummer zu groß. Wir brauchten eine Lösung, mit der wir auf der Baustelle zeitsparend arbeiten können und nicht zu viele Mitarbeiter binden. Die Qualität durfte darunter aber nicht leiden. Die industrielle Vorfertigung der GIS Installationssysteme bei Geberit hat uns die Arbeit sehr erleichtert“, erklärt Daniel Weigner seine Motivation, den Bauauftrag anzunehmen.

Geprüftes Komplettsystem aus einer Hand

Geberit Quattro ist ein Komplettsystem für Installationsschächte und -wände, das je nach Bauanforderung die Installationssysteme GIS oder Duofix Systemwand, die Trinkwasser- und Heizungssysteme Mepla, Mapress oder PushFit sowie die schalloptimierten Abwassersysteme Silent-db20, Silent-PP oder Silent-Pro zu einem Komplettsystem kombiniert. Es kann individuell auf die jeweiligen Anforderungen der Bauaufgabe zugeschnitten werden und ist somit flexibel einsetzbar. Das Komplettsystem erfüllt die vier bauordnungsrechtlichen

Grundanforderungen Schallschutz, Brandschutz, Feuchtigkeitsschutz und Statik – daher der Name „Quattro“. Geberit Quattro ist als Komplettsystem geprüft, das heißt, es wird lediglich eine Übereinstimmungserklärung für das Komplettsystem benötigt, anstatt einzelner Nachweise für alle verwendeten Komponenten. Das vereinfacht und beschleunigt den Bauablauf. Geberit Quattro erfüllt die Brandschutzprüfung und Verwendungsnachweise (AbP) F30 und F90 für Installationswände sowie die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) I 30 und I 90 für feuerwiderstandsfähige Installationsschächte.

Zeitsparende Installation dank Vorfertigung

Um den zeitlichen Aufwand auf der Baustelle möglichst gering zu halten und den Auftrag auch mit wenig Manpower in der vorgesehenen Zeit umzusetzen, entschied sich Weigner für die industrielle Vorfertigung der Sanitärwände. Im Geberit-Werk in Lichtenstein (Sachsen) wurden die GIS Installationswände für das Monteurhotel maßgeschneidert als Geberit Quattro mit den Komponenten Mapress Edelstahl sowie Silent-db20 vorgefertigt. Auch die Unterputz-Spülkästen und Anschlüsse für WC, Dusche und Waschtisch waren bereits ab Werk in die Systemwand integriert. „Wir haben einen sehr hohen Grad der Vorfertigung gewählt. Die Installationswände hatten mit einem Format von 2,5 x 2 Meter die größtmögliche Breite und Höhe, die für das Monteurhotel möglich war“, fasst Weigner zusammen. Die Anlieferung der anschlussfertigen, zertifizierten Komplettsysteme erfolgte an zwei festgelegten Lieferterminen. Per Kran wurden die Installationswände in das Gebäude gehoben und sicher verstaut. Nach und nach konnten die Installateure anschließend die Sanitärwände an die dafür vorgesehenen Stellen bringen, an Wand und

Gut gesichert nimmt ein Installateur des Sanitärbetriebs Weigner das Komplettsystem Geberit Quattro in der 4. Etage in Empfang.

Ein separater Bereich im Monteurhotel ist vorgesehen, um die Sanitärwände bis zum finalen Einbau zwischenzulagern.

Zwei Installateure bringen das Sanitärsystem Geberit Quattro an den vorgesehenen Einbauort. Die Installationswand muss anschließend gedreht und an Wand und Boden befestigt werden.

Eine Installationswand enthält neben den gemeinsam genutzten Trinkwasser- und Abwasserrohren auch die Anschlüsse für je zwei Duschen, Waschtische und WCs.

Bevor beplankt werden kann, müssen noch ein paar Befestigungen angebracht werden.

Die Installateure fügen GIS Paneele zwischen gegenüberliegenden Montageelementen ein.

Boden befestigen und die jeweiligen Hauptstränge und Leitungen miteinander verbinden. „Durch die industrielle Vorfertigung konnten wir in nur zwei Monaten die Sanitärinstallationen in den 85 Zimmern einbauen. Mit der Montage aller Einzelteile vor Ort hätten wir etwa vier bis fünf Monate gebraucht“, erklärt Daniel Weigner die Zeitersparnis für seinen Betrieb.

Brandschutzanforderungen übertroffen

Ursprünglich sollten die Trennwände im Badezimmer die Brandschutzanforderung F30 erfüllen. Im Monteurhotel erfüllen die Geberit Installationswände für je zwei aneinandergrenzende Badezimmer mit Geberit Quattro sogar die Feuerwiderstandsklasse F90 und sind somit feuerbeständig über eine Dauer von mindestens 90 Minuten. Das kommt daher, dass die Systemwände auf beiden Seiten beplankt und dazwischen mit Steinwolle verfüllt sind, wodurch sie besonders isoliert sind. Angenehmer Nebeneffekt der Geberit Installationswände in den Badezimmern: Die Bäder auf beiden Seiten nutzen dieselben Trink- und Abwasserrohre. Das spart Platz im Vergleich zur Installation einer vollständigen Systemwand pro Badezimmer. Hotelgäste kommen so in den Genuss größerer Duschen als ursprünglich vorgesehen.

Mit einem starken Partner

Mit Geberit hat Daniel Weigner einen passenden Partner für das Bauprojekt gefunden, um mit effizient eingesetzter Manpower den Auftrag erfolgreich umzusetzen. Dank der industriellen Vorfertigung der Sanitärwände mit Geberit GIS und dem Komplettsystem Geberit Quattro, gelang die Installation sogar schneller als geplant. ◀

Zukünftige Marktentwicklungen in der dezentralen Wohnraumlüftung

Experten-Interview mit Dr. Robert Heinze, Leiter für Forschung und Entwicklung bei getAir

Neubauten sind inwischen so dicht gedämmt, dass Wohnraumlüftungssyteme für die notwendige Luftzirkulation unerlässlich sind. Der Markt für dezentrale Geräte zur kontrollierte Wohnraumlüftung hat sich in den letzten Jahren sehr positiv entwickelt und ist weiter im Wachstum begriffen. Über die Eigenschaften und die zukünftige Bedeutung dieser Geräte sprachen wir mit Dr. Robert Heinze, Leiter für Forschung und Entwicklung der Firma getAir.

Was spricht dafür, ein Haus oder eine Wohnung nicht nur manuell, sondern auch kontrolliert über eine Lüftungsanlage zu belüften?

Die Dämmung von Gebäuden wird stetig verbessert. Das hält zwar die Wärme im Haus, doch dadurch entfällt die Luftzirkulation durch undichte Gemäuer oder Fenster. Verbrauchte, feuchte Luft kann nicht mehr nach außen entweichen und die Frischluft kann nicht mehr in den Wohnbereich gelangen. Hinzu kommt, dass die Energieeinsparverordnung EnEV im § 6 (Dichtheit, Mindestluftwechsel), Absatz 2, einen Mindestluftwechsel vorschreibt. Dafür müssten die Fenster regelmäßig – alle zwei Stunden je 15 Minuten lang – geöffnet werden. Dies ist nicht nur für Berufstätige eine schwierige Herausforderung. Durch die Fensterlüftung entweicht zudem ein Großteil der Wärme, die durch dreifach verglaste Fenster und doppelte Dämmung in der Wohnung verbleiben sollte. Deshalb ist eine kontrollierte Belüftung die Grundvoraussetzung für behagliches Wohnen. Sauerstoffhaltige Atemluft mildert Stresssymptome und verbessert das allgemeine Wohlbefinden. Durch kontrollierte Belüftungssysteme geht die Wärme im Wohnbereich nicht verloren, sondern wird „zurückgewonnen“, was eine Einsparung von Heizkosten garantiert. Dank der integrierten Sensorik muss sich der Endverbraucher zudem keine Gedanken mehr über eine optimale Belüftung machen – das Lüftungsgerät stellt vollkommen automatisch den richtigen Modus ein. Außerdem bietet die kontrollierte Belüftung Sicherheit und Schutz, da die Fenster geschlossen bleiben. Auch für Allergiker ist eine kontrollierte Wohnraumlüftung geeignet, denn die Staub- und Pollenbelastung wird durch den eingebauten Pollenfilter deutlich reduziert.

Beim Lüftungssystem SmartFan von getAir wird die Geräuschentwicklung durch Schwingungsentkopplung der Lüfter-Einheit und strömungsoptimierte Luftführung auf ein Minimum reduziert. Der SmartFan L Plus von getAir ist das zurzeit leiseste dezentrale Lüftungsgerät seiner Leistungsklasse.

Der neue Sensor-Stick von getAir kann per einfachem Steckprinzip in wenigen Sekunden in die Lüfter-Einheit aller SmartFan-Geräte eingesetzt werden. So werden Luftfeuchte und Temperatur der Außen- und Innenluft gemessen – die TOUCH Steuerung erkennt automatisch den Sensor und schaltet anschließend in den Automatik-Modus um, der die ideale Belüftung selbst in die Hand nimmt.

Welche negativen Aspekte der Wohnungslüftung durch technische Anlagen sind Ihnen bekannt und welche Lösungen bieten sich an?

Unserer Erfahrung nach müssen Wohnungslüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung:
1. bezahlbar,
2. einfach und
3. flexibel sein.

Leider erfüllen bisher weitverbreitete, zentrale Systeme diese Anforderungen nicht ausreichend. Im Vergleich zu dezentralen Systemen sind sie wesentlich aufwendiger zu planen und zu installieren. Ihre Luftleitungen können nicht im vollen Maße oder nur sehr kostenaufwendig hygienisch gereinigt werden. Eine Lösung bieten kompakte, dezentrale Pendel-Lüftersysteme im paarweisen Betrieb.

Sie können – bei einem sehr geringen Rohrdurchmesser – mit einer einfachen Kernbohrung durch die Außenwand installiert werden. Die Komponenten werden nacheinander eingeschoben, fertig. Sie benötigen keine aufwendige Verrohrung oder viel Platz für die Lüftungsanlage bei kleineren Wohneinheiten. Die Endnutzer können sie über den Innenraum völlig eigenständig und werkzeuglos reinigen. Die dezentralen Systeme sind somit unserer Erfahrung nach in ihren Anschaffungs- und Folgekosten unschlagbar!

Wie schätzen Sie die künftigen Entwicklungen auf dem Gebiet der kontrollierten Wohnungslüftung ein?

Es zeigt sich eine wachsende Tendenz hin zu kleineren Wohnungen, wie Single-Apartments, mit Wohnflächen meist unter 60 Quadratmetern. Deshalb führt insbesondere in der energetischen Sanierung im Bestand heute kein Weg mehr an den dezentralen Kompaktlüftern vorbei. Ihre flexiblen Einbaumöglichkeiten und der einfache Systemaufbau sowie die schnelle Installation sind entscheidende Überzeugungsträger. Die Marktzahlen bestätigen diese Entwicklung. Insgesamt verzeichnet der Markt für kontrollierte Wohnungslüftung (KWL) ein durchschnittliches Wachstum im oberen einstelligen Bereich.

Dafür sind primär die dezentralen Systeme verantwortlich, die seit Jahren zweistellig wachsen, während bei den zentralen Anlagen mit Wärmerückgewinnung (WRG) eine gewisse Marktsättigung erreicht zu sein scheint. (Siehe Marktstudie von Interconnection Consulting)

Welche zukünftige Bedeutung messen Sie den Themen Optik und Akustik eines dezentralen Lüftungsgeräts bei?

Neben dem Leistungs- und Größenaspekt werden künftig insbesondere der leise Betrieb und die Unauffälligkeit von Lüftungssystemen eine Rolle spielen. Im Detail bedeutet dies, dass möglichst keine Bauelemente – wie beispielsweise Luftauslässe – von außen an der Fassade sichtbar sein sollten und sich im Innenraum möglichst dezent ins Gesamtbild des Wohnraums einfügen. So werden sie nicht als störendes Objekt empfunden.
Damit ein Lüftungssystem als „leise“ wahrgenommen wird, muss nicht nur der Ventilator möglichst geräuscharm laufen, sondern auch die entstehenden Eigengeräusche müssen gering gehalten werden. Entstehender Körperschall und Außenschall-Einwirkungen sind am Ende die beiden Aspekte die es zu minimieren gilt. Je geringer die austretende Schallentwicklung, umso leiser wird die kontrollierte Lüftung vom menschlichen Ohr wahrgenommen. ◀

Der Versuchsstand für Dusch-WCs an der Hochschule Esslingen wurde schon öfter von Industrievertretern und Presseleuten besichtigt.

Dusch-WC Norm bis 2020

Expertise aus der Prüfstandentwicklung der Hochschule Esslingen

Bis zum Ende des Jahrzehnts will ein internationales Gremium Standards zur Beurteilung von Dusch-WCs erarbeiten und in einer IEC-Norm festschreiben. Von europäischer Seite aus sitzt neben Herstellern auch die Hochschule Esslingen als neutraler Vertreter in dieser Arbeitsgruppe. Die Hochschule hat umfangreiche Erfahrungen mit Tests von Dusch-WCs, die unterschiedlichen Produkt-Philosophien gerecht werden müssen. Neben den elektrischen Varianten gibt es auch ein rein hydraulisches WC, das sein warmes Wasser aus dem Hausnetz bezieht.

Das menschliche Hinterteil ist individuell und entzieht sich jeglicher Normung. Auch die unverdaulichen Ausscheidungen sind stark unterschiedlich und Normengremien gehen beispielsweise auch davon aus, dass ein Nordamerikaner wesentlich größere Häufchen produziert als ein Mitteleuropäer. Die unterschiedliche Beschaffenheit der Haut und die unterschiedlichen Ernährungsgewohnheiten der Nutzer überall in der Welt tun ein Übriges. All das gilt es zu berücksichtigen, wenn eine IEC-Norm für Dusch-WCs entwickelt werden soll, denn sie soll ja überall gelten. IEC steht für die „International Electrotechnical Commission", deren Normen sich bezüglich ihrer Relevanz in etwa mit den DIN ISO-Standards vergleichen lassen, allerdings gelten sie für elektrotechnische Produkte. Bei der Entwicklung ihrer Dusch-WCs gehen die Hersteller je nach Region sehr unterschiedlich vor: Während im wasserreichen Mitteleuropa mit Wasser zur Reinigung des Hinterteils nicht geknausert und mit komfortablen Wassergüssen gearbeitet wird, sind besonders asiatische Dusch-WCs häufig ausgesprochene Wassersparer. Beide

Die Reinigungswirkung der Dusch-WCs wird mit verschiedenen Versuchen ermittelt – hier mit mittelscharfem Senf in Lochplatten aus Plexiglas

Um die Variationsbreite der natürlichen Exkremente im Versuch abzubilden, wird auch mit sehr zähen Materialien wie Miso-Paste gearbeitet

Entwicklungsansätze müssen hygienisch, ergonomisch und funktionell umgesetzt werden und die Norm soll für die Beurteilung der sogenannten „Spray Performance“ unabhängig von der Produktphilosophie sinnvolle Maßstäbe liefern.

Für Martin Krabbe, Entwicklungschef des münsterländer Haustechnikspezialisten TECE, ist dabei wichtig, dass die Norm auch quer gedachte Ansätze berücksichtigt. Sein stromloses TECEone konzentriert sich im Produktkonzept völlig auf Reinigungsleistung und Hygiene – verzichtet aber konsequent auf Elektronik und „Sekundärfeatures“, wie er sie nennt. Diese „Sekundärfeatures“, wie automatisch aufklappende Sitze, Sitzheizungen oder Trockenföns, hätten dem Produkt Dusch-WC „in der öffentlichen Meinung den Nimbus eines luxuriösen Zukunftsklos“ geschaffen. Dabei sei es auch möglich, ein preisgünstiges Dusch-WC mit verlässlicher Technik herzustellen, „das zudem der Nutzererwartung hinsichtlich der Lebensdauer konstruktiv entsprechen kann – wie beispielsweise die von uns eingesetzte Thermostatkartusche beweist.“

Die unterschiedlichen Technologien sollen nun in die Norm einfließen, mit der sich derzeit ein international besetztes Gremium beschäftigt. Dieses besteht aus rund 50 Vertretern der Industrie, schwerpunktmäßig aus Europa, China und vor allem Japan, sowie dem Institut für Versorgungstechnik (IVT) der Hochschule Esslingen als neutrale Partei, vertreten durch den Institutsleiter Prof. Dr. -Ing. Hans Messerschmid. Die Norm soll Kriterien für den Vergleich und die Beurteilung der Funktionen aufstellen und vor allem Prüfvorschriften festlegen, mit denen sich reproduzierbare Ergebnisse für die Reinigungsleistung im Labor ermitteln lassen. Insbesondere für den letzten Part hat sich die Hochschule Esslingen in den letzten Jahren eine umfassende Expertise erarbeitet. Professor Messerschmid: „Reinigungsleistung und Hygiene sind die zentralen Eckpunkte der Norm – ob mit viel oder mit wenig Wasser. “ Damit träfe die Norm, wie Befragungen nahe legen, auch bezüglich der Nutzererwartungen ins Schwarze.

Mit der systematischen Untersuchung von WC-Technik beschäftigt sich das IVT in Esslingen bereits seit Jahren. Zunächst hatten Messerschmid und seine Mitarbeiter im Labor Prüfstände entwickelt, um die Funktion von spülrandlosen WCs zu untersuchen. Später wurden im Institut auch Dusch-WCs zum Gegenstand von Laboruntersuchungen. Insbesondere für die Bestimmung der Reinigungsleistung und die Prüfung der Selbstreinigung hat die Hochschule spezielle Verfahren entwickelt, die diese zentralen Funktionen der Dusch-WCs reproduzierbar dokumentieren können.

Fäkalienersatzstoffe aus dem Supermarkt

Wie wird nun im Einzelnen getestet, ob ein Dusch-WC wunschgemäß funktioniert? Das zentrale Element des ersten Versuchsaufbaus zur Bestimmung der Reinigungsleistung

sind verschiedene Typen von Plexiglasplatten mit siebähnlichen Strukturen oder einer Kavität, also einer Aushöhlung, die an der Oberkante der Keramik des Dusch-WCs platziert werden. Die Löcher werden für die Versuche mit Senf und die Kavität mit der wesentlich zäheren Miso-Paste gefüllt. Nach dem Duschvorgang wird die Zahl der Löcher ermittelt, die freigespült wurden – oder die Zeit, in der die Kavität gesäubert wurde. Variiert wird bei den Versuchen die Intensität des Wasserstrahls – also maximale und minimale Stärke. Ist ein pulsierender Strahl oder ein Softstrahl am Dusch-WCs wählbar, so werden die Versuche auch mit diesen Einstellungen wiederholt. Messerschmid: „Hier macht es schon einen deutlichen Unterschied, ob mit wenig Wasser gesprüht oder mit hohem Wasserdurchsatz gespült wird. Während die Wassersparer in der Regel mehr Zeit benötigen und spezielle Sprühtechnologien einsetzen, geht es bei größeren Wassermengen schneller zur Sache."

Ein anderer Test bestimmt entscheidende Hygienequalitäten des Produkts: Die Selbstreinigungsfunktion für den Duschstab, die das WC vor und nach jeder Nutzung selbsttätig ausführt. Die ausfahrbare Düse kann bei unbedarften WC-Benutzern in Kontakt mit Urin oder Exkrementen kommen – und muss deshalb automatisch gereinigt werden. Um diese Funktion zu überprüfen, kommt ein wasserlöslicher Filzstift zum Einsatz, mit dem auf dem Duschstab Linien aufgebracht werden. Für den Versuch wird das Umspülen des Duscharms 3-malig für fünf Sekunden gestartet. Eventuell verbleibende Markierungen sind dann Anhaltspunkte für eine nicht vollständige Reinigung.

Weitere Versuche erfolgen unter anderem zu den Themen Wassertemperaturen am Düsenausgang, Wassermengen, Stromverbräuche, Temperaturverteilungen bei WC-Sitz-Heizungen oder zu Trockenleistungen des Fön-Gebläses.

Hersteller haben sehr unterschiedliche Philosophien

Bei der Beurteilung der Dusch-WCs ist zu berücksichtigen, dass es unterschiedliche Produktphilosophien gibt, die sich je nach Region stark unterscheiden, wie Professor Messerschmid ausführt: „Es geht nicht nur um die Wassermengen, die verwendet werden. Auch bei anderen Ausstattungsdetails liegen die Prioritäten unterschiedlich. In Japan werden Sitzheizung und Fön als Komfortmerkmale in der Regel viel höher bewertet als in Europa."

Die unterschiedlichen Herstellerphilosophien erschweren die Einigung des internationalen Komitees für die Normenentwicklung. Ein Ausweg bezüglich des Wasserverbrauchs könnten unterschiedliche Darstellungen der Messergebnisse sein. Für Mitteleuropa wäre bei Produktvergleichen die Reinigungsleistung in Absolutzahlen relevanter, da diese den Wasserverbrauch nicht berücksichtigt. In Ostasien hingegen könnten die Reinigungsleistungen auf den Wasserverbrauch normiert werden. Hier würde sich dann ein Ranking der Produkte unter dem Aspekt „Wasser sparen" ergeben.

Für die Standardisierung der Versuchsbedingungen hätte sich, so Professor Messerschmid, im Ausschuss derzeit ein Ad-Hoc-Team aus mehreren Ländern zusammengefunden, das dieses Thema in verschiedenen Labors untersucht. Und schließlich möchte die Hochschule Esslingen auch noch die Expertise von Medizinern aus dem Bereich Proktologie einbringen, um Versuchsbedingungen möglichst realitätsnah zu gestalten. Zeithorizont für die Fertigstellung der Norm ist vor 2020. ◀

Prof. Messerschmid erklärt im Labor der Hochschule Besuchern die Versuchsführung mit „mittelscharfem Senf" als Ersatzstoff für Exkremente.

Großzügige Bäder mit Armaturen, Accessoires und Kosmetikspiegel von KEUCO

Modernes Ambiente auf der Station

Das St. Elisabeth-Krankenhaus setzt bei der Badgestaltung auf Qualität

PLAN Haltegriffe bieten den Patienten Komfort und Sicherheit

Das St. Elisabeth-Krankenhaus in Geilenkirchen wurde im Jahr 1872 von der Aachener Ordensgemeinschaft der Christenserinnen gegründet. Um den gestiegenen Patientenansprüchen und medizinischen Erfordernissen weiterhin zu entsprechen, wurden stets umfangreiche Sanierungsmaßnahmen und Umbauten durchgeführt.

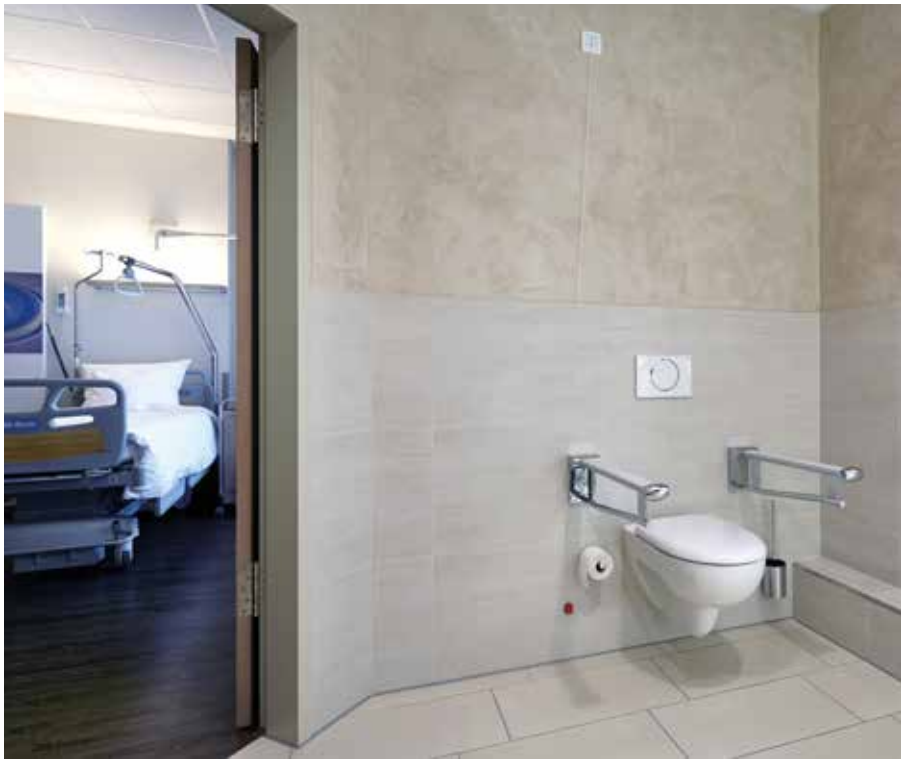
Für die Neugestaltung der Komfortstation fiel die Wahl auf eine geschmackvolle Einrichtung, die modernes Ambiente und familiäre Atmosphäre vereint. Die barrierefreien Bäder wurden mit Armaturen, Accessoires und Kosmetikspiegeln von KEUCO ausgestattet und bieten den Patienten eine komfortable Handhabung bei stilvollem Design.

Die großzügigen Bäder sind passend zu der Farbgebung der angrenzenden Zimmer in warmen Tönen gestaltet.

Am Doppelwaschtisch sorgen die EDITION 400 Wandauslaufarmaturen in glänzendem Chrom für ein klares und aufgeräumtes Bild. Einen interessanten Kontrast ergibt die Kombination mit PLAN Lotionspendern mit Aluminium-eloxierter Oberfläche. Für die genauere Betrachtung dienen die iLook move Kosmetikspiegel mit Rundum-Beleuchtung. Durch die innovative Scharniertechnik wird ebenfalls der Blick in den Kosmetikspiegel im Sitzen ermöglicht. Die Produkte zeichnen sich neben dem zeitlosen und universellen Design auch durch ihre reinigungsfreundliche Beschaffenheit mit klaren Konturen und geraden Linien aus. Jeder Waschplatz ist mit einem Haartrockner ausgestattet.

In dem barrierefreien Nassbereich duscht der Patient mit der innovativen Armatur IXMO, die auf kleinstem Raum mehrere Funktionen zusammenfasst.
Das PLAN Relingsystem unterstützt beim Aufstehen und bietet Sicherheit in der Dusche. Auch perfekt sitzend auf dem Care Duschhocker zu erreichen: der ELEGANCE Duschkorb für die nötigen Pflegeprodukte. An PLAN Handtuchhaken finden Bademäntel und Handtücher in dem Bad Platz. Auch rund um die Toilette wurde auf den Komfort und die Sicherheit des Patienten geachtet. Der Toilettenpapierhalter, Ersatzrollenhalter und die Toilettenbürstengarnitur sind auf optimaler Höhe angebracht. Schön setzen sich die glänzenden Chromoberflächen von den sandfarbenen Fliesen ab. Für den Patienten mit Handicap unterstützen die KEUCO Stützklappgriffe die Selbstständigkeit.

Die außergewöhnlich großräumigen und modern ausgestatteten Bäder der Komfortstation im St. Elisabeth-Krankenhaus Gelenkirchen zeigen, wie Sicherheit und Komfort optisch ansprechend gestaltet werden kann. ◀



Für die Sicherheit des Patienten sorgen Stützklappgriffe

In Niedrigstenergiehäusern ist eine optimale Lüftung für das Raumklima existenziell

Regelung optimieren, redundante Systeme eliminieren

Stellschrauben der Energieeffizienz in der Wohnungslüftung

Mit die größten Veränderungen in der Haustechnik werden wohl die zukünftige Lüftung und Klimatisierung von Gebäuden betreffen. Einerseits steigen durch den Klimawandel auch die Spitzentemperaturen weiter, sodass sich der Energiebedarf für die Gebäudekühlung erhöhen wird. Andererseits muss aber der Primärenergiebedarf von Häusern insgesamt deutlich sinken, denn schon ab 2021 verlangt der Gesetzgeber, nur noch Niedrigstenergiehäuser zu bauen, die praktisch energieautark sind. Häuser, die heute geplant werden, erleben aufgrund ihrer langen Nutzungsdauer von mindestens 50 Jahren auf jeden Fall diese „Zukunftsszenarien". Trends und Techniken, die Lüftung und Klimatisierung in Gebäuden zukunftsfest auszulegen, gibt es bereits: sie liegen in der Regelungstechnik und der Verschmelzung von Systemen.

Mindestens 43 Gesetze und Verordnungen sind derzeit in Deutschland rund um das Thema Energie gültig [1]. Nicht alle berühren die Arbeit von TGA-Ingenieuren direkt – aber viele. Immerhin sollen Gebäude des Bundes ab 2019 und private Bauten ab 2021 Niedrigstenergiehäuser sein. Welche Gesetzesänderungen und -neuerungen auf dem Weg dorthin noch zu erwarten sind, bleibt spannend. Doch die dafür notwendigen Verfahren zur Zielerreichung sind heute schon bekannt: dichtere Gebäudehüllen reduzieren Transmissionswärmeverluste, Lüftungsanlagen müssen folglich die notwendige Behaglichkeit sicherstellen und Kühlsysteme eine Überhitzung der Räume verhindern. Planungsrelevant für die Lüftung und Temperierung ist zudem der Klimawandel. Aktuelle Prognosen gehen davon aus, dass sich schon bei einer Zunahme der Durchschnittstemperatur von 2 °C die Anzahl der Hitzewellen in Europa verdoppeln wird [2]. Die immer wieder neuen Temperaturrekorde der Gegenwart können als Bestätigung dafür angesehen werden. Um diese neuen Anforderungen an die Klimatisierung von Wohngebäuden unterschiedlicher Größe sicherzustellen, sind zwei Konzepte heute schon realisierbar: eine übergeordnete bedarfsgerechte Regelung der Wärmeversorgung und Kühlung sowie der Lüftung. Darüber hinaus liegt viel Optimierungspotenzial in der Verschmelzung redundanter Systeme.

Fokus Wohnungslüftung: effizientes Raumklima

In dem Bestreben, den Einsatz von Hilfsenergie für die Haustechnik weiter zu reduzieren, ist für TGA-Planer der richtige Ansatzpunkt entscheidend. Wird eine Wohnungslüftung lediglich nach der Nennaufnahmeleistung ausgesucht, bleibt wahrscheinlich die eigentliche Zielsetzung auf der Strecke, nämlich ein angenehmes Raumklima sicherzustellen. Ratsam ist vielmehr, die klimatischen Bedingungen des Gebäudestandortes und die Ansprüche der Nutzer an das Raumklima zu definieren und dafür dann die effizienteste Lösung zu suchen.

Einflussgrößen auf den Komfort und das Raumklima sind dabei:

- kontinuierlicher Luftaustausch
- bedarfsgerechter Luftaustausch in Abhängigkeit der Nutzung
- CO2-abhängiger Luftaustausch
- Feuchterückgewinnung in gemäßigten Klimazonen
- Entfeuchtung in war men Klimazonen
- Erwärmung kalter Außenluft
- Kühlung warmer Außenluft
- konstante Temperaturhaltung
- keine spürbaren Luftzüge („draft risk“)
- keine Geräuschbelastung durch Lüftungsventilatoren
- Außenluftreini gung durch Feinfilter

Einflussgrößen auf die Energieeffizienz sind:

- Regelbarkeit der Ventiltoren und damit bedarfsgerechte Leistungsanpassung
- Wärmerückgewinnung
- Feuchterückgewinnung
- Art und Häufigkeit von Heiz registern zum Schutz der Lüf tungsanlage vor Frostschäden
- Effiziente Filter und regel mäßiger Wechsel

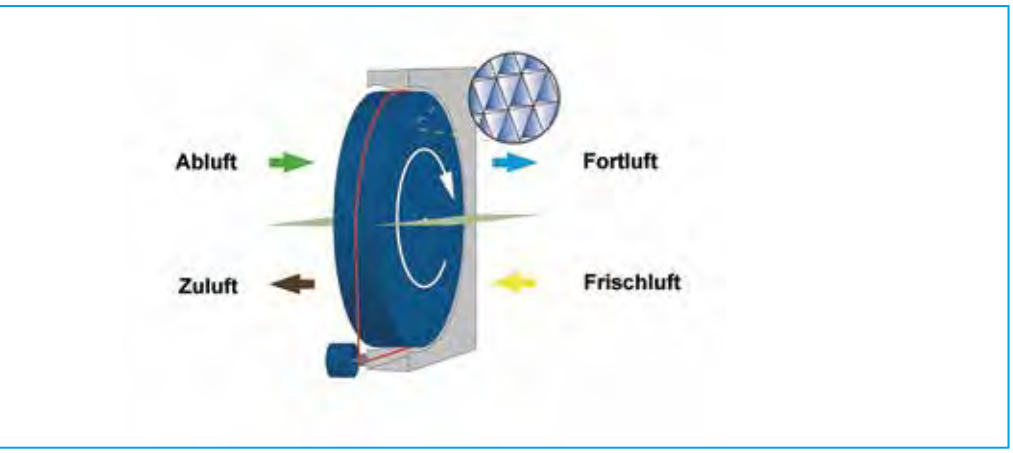
Eine zentrale Wohnungslüftung ist optimal bedarfsgerecht und damit energieeffizient zu regeln. Wärmerückgewinnung und Erdwärme tragen zusätzlich zu einer positiven Energiebilanz bei.

Die künftigen Anforderungen an Komfort und Energieeffizienz erfordern auch für Wohnungslüftungsanlagen eine Regelungstechnik, wie sie der Logik nach bereits in Großanlagen zum Einsatz kommt.

Energieeffizienz durch Regelungstechnik

Um Anforderungen an das Raumklima mit den Forderungen an die Energieeffizienz in Einklang zu bringen, ist die Qualität der Regelungstechnik entscheidend. „Die Logik von Regelungen, wie sie bis dato vernehmlich in Großanlagen für Objekte zum Einsatz kommen, wird künftig auch in der Wohnungslüftung Stand der Technik sein müssen“, sagt beispielsweise Klaus Lang, Lüftungsexperte bei Systemair. Das weltweit aktive Unternehmen mit Hauptsitz in Schweden entwickelt Lüftungs- und Klimasysteme für Großobjekte, wie beispielsweise den 342 Meter hohen Wolkenkratzer der Abu Dhabi National Oil Company, aber ebenso zentrale und dezentrale Wohnungslüftungsgeräte für Eigenheime und Mehrfamilienhäuser. „Inzwischen stellen wir vom Prinzip her für Wohnungslüftungsanlagen die gleiche Regelungstechnik zur Verfügung, wie sie in Großanlagen verbaut ist. Nur so sind Energieeffizienz und steigende Lüftungsanforderungen ohne Abstriche zu erfüllen“, beschreibt Klaus Lang einen Trend, der durch zunehmende Gebäudeautomation im „Smart Home“ zusätzlich gestützt wird.

Nachvollziehbar wird das Potenzial an Energieeinsparung durch eine bedarfsgerechte Regelung an konkreten Szenarien – wie beispielweise das Wohnungslüftungssystem „SaveVent Comfort R“ (Hersteller: Sytemair), das auf unterschiedliche Nutzungsbedingungen automatisch reagiert. Ausgestattet mit einem regelbaren EC-Motor kann die Luftaustauschrate der jeweiligen Situation angepasst werden: Ist niemand Zuhause, reduziert die Präsenzerkennung die Luftaustauschrate selbsttätig auf das erforderliche Niveau des Feuchteschutzes und des Hygieneerhalts (Lüftungsstufe 2 nach DIN 1946-6). Der Energieeinsatz ist dann also minimal. Bei hohem Luftfeuchtigkeitseintrag, beispielsweise durch Kochen, Duschen oder Trocknung nasser Gegenstände und Kleidung, wird automatisch die Lüftungsleistung temporär erhöht, bis der voreingestellte Wert der Raumluftfeuchtigkeit wieder erreicht ist. Ein anderes Szenario: Halten sich über einen längeren Zeitraum mehrere Personen in der Wohnung auf, wird der Luftaustausch erhöht, um die individuell eingestellte Obergrenze des CO2-Gehalts der Luft nicht zu überschreiten. Solche Anpassungen senken in der Summe den Bedarf an Hilfsenergie für die Lüftung drastisch.



Das Prinzip eines Rotationsübertragers: Die Abluft durchströmt den oberen Breich des Rotors. Die große Oberfläche der vielen Aluminiumlamellen erwärmt sich und Feuchtigkeit kondensiert. Durch Drehung des Rotors gelangen Wärme und Feuchte in den unteren Zuluftstrom und werden dort wieder abgegeben. Da im Gegensatz zum Plattenwärmeübertrager hier keine Vereisungsgefahr besteht, kann auf eine energieintensive Elektroheizung zum Frostschutz verzichtetet werden.

Energieoptimierung durch Rotationswärmeübertrager

Zusätzliche Energieoptimierungen lassen sich erzielen, wenn zentrale Lüftungsgeräte mit einem Erdwärmeübertrager kombiniert werden. Durch die nahezu konstante Bodentemperatur in 1,5 bis 2 Meter Tiefe wird über einen Sole-Wärmetauscher im Winter die kalte Außenluft vorgewärmt und im Sommer die zugeführte Frischluft gekühlt. Zum technischen Standard gehören inzwischen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung aus der Abluft. Hierbei zeigen Rotationswärmeübertrager besondere

Vorteile. Sie übertragen zusätzlich zur Wärme auch Feuchtigkeit auf die Zuluft. Das steigert zum einen den Komfort gerade bei trockener Außenluft im Winter beträchtlich. Zum anderen verbessert sich dadurch außerdem die Energiebilanz. Denn Prof. Dr.-Ing. T. Hartmann vom ITG Institut in Dresden hat bei einem energetischen Vergleich auf Basis einfacher thermodynamischer Ansätze eines Rotors mit Feuchterückgewinnung gegenüber einem Plattenwärmeübertrager ohne Feuchterückgewinnung folgendes festgestellt: „Die Wärmeleistung der Wärmerückgewinnung steigt mit zunehmender Feuchterückgewinnung, solange die Außenluft trockener als die Abluft ist. Dies ist bei niedrigen Außentemperaturen in aller Regel der Fall“ [3]. Das führt bei den hierzulande typischen Heizperioden zu einer höheren Wärmerückgewinnung von Rotationswärmeübertragern bei deutlich verminderter Einfriergefahr. Denn Rototionswärmeübertrager sind bis etwa -30 °C frostsicher. Hingegen lässt die hohe Kondensat-Bildung Plattenwärmeübertrager ohne Feuchterückgewinnung bei etwa -4 °C einfrieren, mit Feuchterückgewinnung bei ca. -6 °C. Heizregister können das verhindern, sind aber sehr energieintensiv: Schon zwei Wintertage mit -10 °C kosten mehr Strom, als der Antrieb eines Rotationswärmeübertragers das ganze Jahr über aufnimmt.

Energieersparnis durch Systemverschmelzung

Einen weiteren Ansatz, den beispielsweise Systemair mit Blick auf den sinkenden Heizbedarf, aber steigenden Kühlbedarf in Niedrigstenergiehäusern verfolgt, ist, redundante Geräte zu vermeiden: Die kompakte Haustechnikzentrale „Genius“ vereinigt zum Beispiel die Funktionen Heizen, Kühlen, Lüften mit Wärmerückgewinnung und Erwärmen von Trinkwasser in einer Anlagentechnik. Das spart in mehrfacher Hinsicht Kosten: die Geräteanzahl wird reduziert, eine wassergeführte Wärmeverteilung kann entfallen, und eine überdimensionierte Heiztechnik in hochgedämmten Häusern wird vermieden. Weitere Energieoptimierungen ergeben sich durch eine abgestimmte Regelung aller klimatischen Größen in einem Gebäude. Der aktuelle Gerätestandard versorgt bereits KfW 55-Effizienzhäuser mit 190 m² Wohnfläche sehr wirtschaftlich.

Fazit

Um Gebäude auch in Zukunft nutzbar zu halten, kommen bereits Neubauten nach heutigem EnEV-Standard nicht ohne eine Lüftung aus – mittelfristig sicherlich auch nicht ohne Kühlung. Und ungeachtet gesetzlicher Vorgaben und ökologischer Überlegungen zwingen allein die Energiekosten dazu, effiziente Lösungen für ein angenehmes Raumklima zu realisieren. Die Qualität der Regelungstechnik ist dabei eine der wichtigsten Stellschrauben, die zusätzlich an Wirkung gewinnt, wenn die Funktionen Heizen, Kühlen, Lüften mit Wärmerückgewinnung und Erwärmen von Trinkwasser in einer Anlagentechnik vereint werden. ◀

Die kompakte Heiztechnikzentrale „Genius“ spart mit Wärmerückgewinnung und integrierter Luft-Luft/Luft-Wasser-Wärmepumpe in Eigenheimen ab KfW 55-Effizienzstandard oder besser sowohl Energie als auch Investitionskosten.

Die alten Fabrikhallen wurden komplett entkernt und die Beton- und Stahlgerüste in den Neubau integriert

Effiziente und hygienisch sichere Trinkwasserinstallation

Schnelle und gleichzeitig perfekte Umsetzung eines Großprojekts

Gerade bei der Umsetzung von Großaufträgen für die Heizungs- und Trinkwasserinstallation kommt es auf eine einfache und flexible Verlegung der Leitungen an. Hier war Guido Schaefer für seinen SHK-Fachbetrieb schon lange auf der Suche nach einer wirtschaftlicheren, jedoch nach wie vor hygienisch optimalen Lösung. Die Umnutzung eines alten Schiffsschraubenwerks in Köln bot ihm die Gelegenheit, ein innovatives Verbundrohrsystem samt Fittings mit integrierter Pressfunktion auf Herz und Nieren zu prüfen.

Das Unternehmen Guido Schaefer GmbH aus Alsdorf deckt mit den Bereichen Bad, Wasser, Wärme und Luft das komplette Leistungsspektrum der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik ab. Dabei stehen hohe Arbeits- und Produktqualität sowie exklusive Serviceleistungen und damit die Zufriedenheit der Kunden unabhängig vom Auftragsvolumen stets im Vordergrund. Kein Wunder also, dass Geschäftsführer Guido Schaefer bei zahlreichen Projekten für die Planung und Umsetzung der gesamten SHK-Technik verantwortlich ist. Für sein zukunftsorientiertes Unternehmen hält der erfahrene Fachmann zudem stets Ausschau nach innovativen Lösungen, die insbesondere bei schwierigen Rahmenbedingungen in der Baupraxis überzeugen. So auch, als er mit der vollständigen Planung und Umsetzung der Heizungs- und Trinkwasserinstallation in einem Großprojekt – der Umnutzung eines alten Schiffsschraubenwerks in Köln – betraut wurde. Hierfür war er auf der Suche nach einem Rohrsystem, das ganzheitlich funktioniert, von Haus aus eine hohe Verarbeitungssicherheit mitbringt sowie mit einer schnellen und flexiblen Verlegung

den Montageaufwand auf der Baustelle so gering wie möglich hält.

Moderner Gebäudekomplex mit Industriecharakter

Das architektonisch wie bautechnisch ambitionierte Projekt mit dem Namen Leitradlofts sieht die komplette Entkernung eines altes Schiffsschraubenwerks nach mehr als 20 Jahren Leerstand vor. Die alten Produktionshallen im Kölner Stadtteil Ehrenfeld werden seit dem letzten Jahr schrittweise zu einem modernen Gebäudekomplex mit 12.000 m² Bürofläche umgebaut. Dabei soll der Industriecharakter der Gebäude durch die markanten, unverputzten Träger aus Stahl und Beton erhalten bleiben und eine Art Fabrik für die Kreativwirtschaft entstehen. Im bereits fertig gestellten ersten Bauabschnitt erstrecken sich insgesamt 52 Nutzeinheiten über vier Etagen. Diese lassen sich flexibel zu Bürolandschaften von 95 m² bis hin zu maximal 2.400 m² Größe zusammenfassen. Die Fassaden verfügen über breite, bodentiefe Fenster, während im Innern überwiegend Sichtbetondecken und Rohbetonwände durch eine hochwertige Ausstattung ergänzt werden. Weiterhin gruppiert sich ein Großteil der Büros um ein mittig liegendes, zum Himmel hin offenes Atrium.

Energiekonzept mit zwei Pelletkesseln

Bei den Leitradlofts handelt es sich praktisch um einen Neubau, in den die Beton- und Stahlgerüste der alten Fabrikhallen integriert wurden. Dementsprechend musste im Rahmen des Energiekonzepts auch der in der Energieeinsparverordnung (EnEV) geforderte Anteil Erneuerbarer Energien vollständig erfüllt werden. Angesichts der Lage in einem ehemaligen Industriegebiet war dies für Guido Schaefer keine leichte Aufgabe: „Aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse wäre der Aufwand für den

v.l. Guido Schaefer (Geschäftsführer des gleichnamigen SHK-Fachbetriebs), Raimund Thiel (Bauleiter bei Gruhl & Partner) sowie Jürgen Galuschka (Außendienstmitarbeiter bei Uponor) bei der Baubesprechung.

Die Anbindung der Heizzentrale erfolgte angesichts massiver Fundamente mit bis zu zwei Meter starken Betonwänden in engen Schächten über das besonders flexible Rohrsystem Ecoflex

Die Kombination von Wohnungsstationen mit der Durchschleif-Ringinstallation sorgt in den 52 Nutzeinheiten für eine optimale Trinkwasserhygiene

Der Heizkreisverteiler in der Pellet-Heizzentrale wurde einfach aus dem modular aufgebauten Uponor Verbundrohrsystem für Verteil- und Steigleitungen zusammengesetzt

Einsatz von Wärmepumpen so groß geworden, dass sich das wirtschaftlich einfach nicht mehr abbilden ließ. Ähnliches galt für die Solarthermie, wo wir bei einem Objekt dieser Größenordnung das gesamte Dach mit Kollektoren hätten ausstatten müssen. Letztendlich blieb dann eine Pelletheizungsanlage als einzig wirtschaftliche Lösung, wodurch das Objekt jetzt vollständig mit regenerativer Wärme versorgt wird.“ Da das gesamte Areal nicht unterkellert ist, wurde hierfür auf dem Grundstück eine eigene Heizzentrale errichtet. Dort arbeiten jetzt zwei Pelletheizkessel mit einer Wärmeleistung von jeweils 200 kW. Aufgrund der Lage im Stadtbereich galten allerdings besondere Anforderungen an die Abgasführung. Weil es sich bei der Heizzentrale um einen separaten, flachen Bau handelt, war eine hohe Kaminanlage aus Edelstahl erforderlich, die auch die Nachbarhäuser überragt.

Besonders flexible Wärmeverteilung

Weiterhin musste die Wärmeversorgung des Gebäudes über Erdleitungen komplett neu aufgebaut werden. Angesichts der massiven Fundamente mit bis zu zwei Meter starken Betonwänden war die Verlegung hier eine besondere Herausforderung. Gleichzeitig galt es auch, die sensible Statik der ursprünglichen Konstruktion zu beachten. Wie in einer Kathedrale stützen hier zwei Seitenschiffe das Hauptschiff, sodass keiner der verbleibenden Stahl- und Betonträger gefährdet werden durfte. Der Schlüssel war daher eine sorgfältige Planung, die die Stemmarbeiten und Kernbohrungen auf das notwendige Mindestmaß reduzierte. Demzufolge fiel der für die Verlegung der Erdleitungen freigelegte Raum ziemlich beengt und gewunden aus. „Wir sind bei diesen Anforderungen relativ schnell auf das vorgedämmte Rohrsystem Ecoflex von Uponor aufmerksam geworden, da

es sich durch eine besonders hohe Flexibilität auszeichnet“, erinnert sich Schaefer. „Obwohl die Rohre selbst sehr robust sind, konnten wir das System zügig durch die Kernbohrungen oder auch um Ecken mit engen Radien verlegen. Ein erheblicher Vorteil vor dem Hintergrund, dass wir insgesamt rund 400 m Nahwärmeleitungen neu verlegen mussten.“ Der Heizkreisverteiler in der externen Pellet-Heizzentrale ließ sich ebenfalls recht einfach aus dem modular aufgebauten Uponor Verbundrohrsystem für Verteil- und Steigleitungen zusammensetzen. Die regenerativ erzeugte Wärme wird von hier aus über die Erdleitungen zum Gebäude transportiert und anschließend über zwölf Steigstränge im Objekt selbst verteilt. Die Stränge sind dabei so angeordnet, dass eine möglichst hohe Gestaltungsfreiheit für die Zusammenlegung der jeweiligen Büroflächen bestehen bleibt.

Dezentrales Trinkwasser-Hygienekonzept

Zur Einhaltung der optimalen Trinkwasserhygiene entschied sich SHK-Fachmann Schaefer für ein Konzept mit dezentralen Wohnungsstationen, welche die Nutzeinheiten mit Frischwarmwasser und Wärme versorgen. Die Erwärmung des Trinkwassers erfolgt hier im Durchflussprinzip bedarfsgerecht direkt vor Ort. Aufgrund der direkten Anbindung an den Heizungsvorlauf entfallen zudem zentrale Warmwasser- und Zirkulationsleitungen in den Versorgungsschächten. Auf diese Weise ist die Gefahr einer Verkeimung weitgehend ausgeschlossen. Niedrige Temperaturen im Heizungsrücklauf stellen darüber hinaus einen energieeffizienten Betrieb der Pelletheizkessel sicher. In jeder der insgesamt 52 Nutzeinheiten wurde ein Sanitärkern für zwei WC-Räume und eine Küche vorgesehen, welche bei Bedarf mit weiterer Ausstattung – etwa zusätzlichen Toiletten, Wasch- bzw. Spülbecken

Mit Smart ISI kam in den Nutzeinheiten zudem eine anschlussfertige und werkseitig bereits komplett wärmeisolierte und schallgedämmte Installationslösung für den Trockenbau zum Einsatz

Für die Steigleitungen, die Durchschleif-Ringinstallation sowie die Anbindung der Heizkörper wurde durchgehend das vorisolierte Mehrschichtverbundrohr Uni Pipe PLUS verwendet, das sich vor allem durch hohe Biegeflexibilität und Formstabilität auszeichnet. Hierzu gibt es auch eine passende Biegezange.

Ergänzt wird das Verbundrohrsystem durch spezielle, werkzeuglos zu verarbeitende RTM-Fittings mit integrierter Pressfunktion, die den Installationsaufwand weiter verringern.

oder sogar Duschen – erweitert werden können. Die Erfassung des Verbrauchs in den einzelnen Einheiten erfolgt über in die Wohnungsstationen integrierte Wasser- und Wärmemengenzähler. „Da auch die Raumaufteilung innerhalb einer Einheit individuell gestaltet werden kann, haben wir uns dort ausschließlich für die Durchschleif-Ringinstallation entschieden“, erläutert Schaefer. „Bei dieser Installationsart erfolgt bei jedem Zapfvorgang unabhängig von der Entnahmestelle ein Austausch des kompletten Wasservolumens, wodurch Stagnationen sicher vermieden werden. Das bringt den Vorteil mit sich, dass auch bei zukünftigen Nutzungsänderungen eine einwandfreie Trinkwasserqualität bei hohem Warmwasserkomfort gewährleistet bleibt.“ Die Durchschleif-Ringinstallation versorgt die einzelnen Entnahmestellen nicht nacheinander, sondern ringförmig von zwei Seiten mit Wasser. Dazu wurden die Warm- und die Kaltwasserleitungen am jeweils ersten Verbraucher geteilt und an den weiteren Zapfstellen mithilfe sogenannter U-Wandscheiben durchgeschliffen. Auf diese Weise findet eine optimale Durchströmung innerhalb der Nutzeinheit statt. Gleichzeitig führen die Parallelschaltung von Widerständen im Rohrnetz und die Aufteilung des Volumenstroms auf zwei Fließwege zu einer Druckverlust- und Hygieneoptimierung und zur Minimierung des Rohrinhaltes. Damit liegt der Wasserinhalt überall unter dem im DVGW-Arbeitsblatt W 551 geforderten Grenzwert von 3 Litern, sodass aus hygienischen Gründen auf der Stockwerksebene keine zusätzliche Zirkulation notwendig ist.

Zeit- und Materialsparende Installationslösung

Für die Durchschleif-Ringinstallation in den 52 Nutzeinheiten und die Anbindung der Heizkörper kam durchgehend das vorisolierte Mehrschichtverbundrohr Uni Pipe PLUS zum Einsatz. Da das System universell sowohl für Trinkwasser- als auch für Heiz- und Kühlrohrnetze verwendbar ist, konnte im gesamten Objekt auf Mischinstallationen weitgehend verzichtet werden. Zudem ließ sich das Material besonders flexibel und effizient verarbeiten. „Unser Rohrsystem zeichnet sich durch eine extrudierte Aluminiumschicht aus, die schweißnahtlos gezogen ist. Das erhöht nicht nur die Flexibilität der Rohre, sondern auch die Sicherheit bei der Planung und Installation“, erklärt Jürgen Galuschka, der für das Projekt verantwortliche Außendienstmitarbeiter bei Uponor. „Wir können damit sehr enge Radien biegen, bis zu 40 Prozent enger als dies bei herkömmlichen Mehrschichtverbundrohren der Fall ist. Gleichzeitig verfügt das System über eine sehr große Formstabilität. Demzufolge lassen sich Richtungsänderungen anstatt mit Formteilen direkt mit dem gebogenen Rohr ausführen.“ Weiterhin wurde in den Nutzeinheiten mit Smart ISI eine einfache und schnelle Installationslösung für den Trockenbau eingesetzt. „Bei der sogenannten ISI Box handelt es sich um ein anschlussfertiges Modul, das werkseitig komplett wärmeisoliert und schallgedämmt ist“, ergänzt Galuschka. „Aufgrund bereits vorkonfektionierter Fittings und Verbundrohre mit integrierten U-Wandscheiben erfolgt die Montage in nur wenigen Handgriffen, was einen erheblichen Zeitvorteil mit sich bringt.“

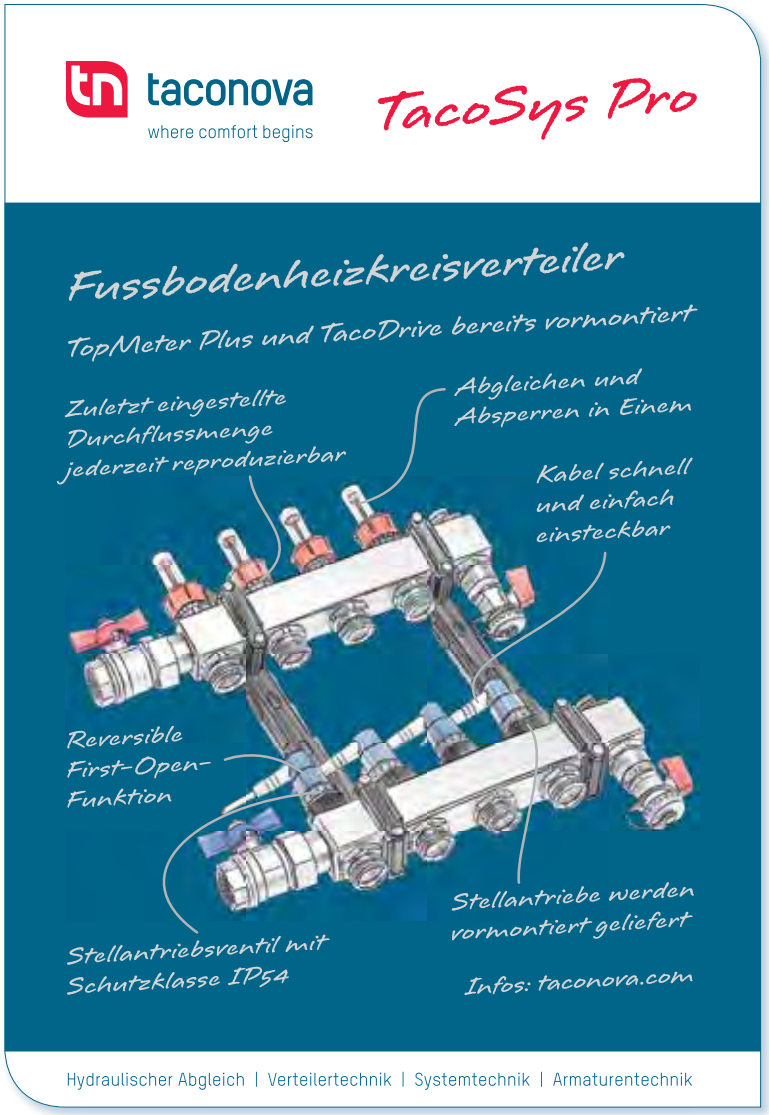
Fittings mit integrierter Pressfunktion

Ergänzt wird das System durch spezielle, werkzeuglos zu verarbeitende Fittings, die den Installationsaufwand weiter verringern. So sind im ersten Bauabschnitt der Leitradlofts insgesamt etwa 12 Kilometer Verbundrohr ohne eine einzige

klassische maschinelle Pressverbindung verlegt worden. Die Skepsis, die viele seiner Kollegen gegenüber derartigen Verbindungen haben, kann Guido Schaefer durchaus verstehen. Jedoch verfügen die hier eingesetzten RTM-Fittings über eine integrierte Pressfunktion. Herzstück der Technologie bildet ein im Fitting sitzender, vorgespannter Pressring. Beim Einschieben des Verbundrohrs löst sich der Sicherheitspin und ein deutliches Klickgeräusch signalisiert die erfolgreiche Verpressung. „Dabei wird ganz ohne Werkzeug gleichmäßig auf der gesamten Fläche eine Presskraft von etwa zwei Tonnen aufgebracht“, betont Galuschka und Schaefer fügt ergänzend hinzu: „Bisher sind alle von der Installationspraxis mit dem innovativen Rohrsystem samt werkzeugloser Fitting-Technologie begeistert, und zwar sowohl was die schnelle und flexible Verarbeitung als auch was die hohe Qualität und Sicherheit betrifft.“

Wirtschaftlichkeit bei Großprojekten

Guido Schaefer haben die Vorteile bei der Verlegung und Verarbeitung der Trinkwasser-Installation vor allem auch unter wirtschaftlichen Aspekten überzeugt: „Mit Uni Pipe PLUS waren wir nicht nur sehr schnell in der Verarbeitung, sondern konnten aufgrund des reduzierten Zubehörbedarfs auch Materialkosten einsparen.“ Darüber hinaus behielt der SHK-Fachmann mit dem System auch bei komplizierten und unvorhergesehenen Rahmenbedingungen viel einfacher die Übersicht bei der Planung und Vorbereitung: „Normalerweise muss ich für jedes Team einen kompletten Werkzeugsatz inklusive Strom- bzw. Akkuversorgung einplanen. Dank der RTM-Fitting-Technologie konnten wir überall ohne Strom und mit wenig Werkzeug arbeiten.“ Auch in der Umsetzung boten die RTM-Fittings gegenüber klassischen maschinellen Pressverbindungen, mit denen das Objekt ursprünglich kalkuliert wurde, deutliche Vorteile. „Laut Berechnungen wären hier 15.000 bis 20.000 Stellen zu verpressen, was alleine schon etwa 90 Arbeitstage in Anspruch genommen hätte“, so Schaefer. Daher sieht der erfahrene SHK-Spezialist die Zukunft in Systemlösungen, die auf die klassische maschinelle Verpressung verzichten: „Die RTM-Fittings verbinden die Sicherheit einer Pressverbindung mit einer schnellen und einfachen Installation, was gerade bei Großprojekten wie den Leitradlofts enorme Vorteile mit sich bringt. Hier bekommen Verarbeitungsgeschwindigkeit und Flexibilität eine viel größere Bedeutung. Denn insbesondere auf Großbaustellen sind für die Wirtschaftlichkeit einer Heizungs- und Trinkwasserinstallation nicht nur die reinen Materialkosten ausschlaggebend. Wichtig sind ebenfalls aufeinander abgestimmte Systeme, die sich unter hohen technischen Anforderungen mit einem möglichst geringen Aufwand fehlerfrei montieren lassen.“ ◀



Warme Wohnung sichergestellt

Wie ein Heizungsausfall schnell und zuverlässig überbrückt wird

Kurz vor Feierabend erreichte den SHK-Handwerksbetrieb Widmann in Singen ein Notruf aus der Innenstadt. In einem mehrgeschossigen Geschäfts- und Wohnhaus stellten die Bewohner einen Ausfall der Heizung und Warmwasserversorgung fest und meldeten dies umgehend bei der zuständigen Hausverwaltung. Da gerade bei winterlichen Temperaturen eine nicht funktionierende Heizung schnell kalte Wohnungen, Geschäftsräume und kaltes Duschwasser zur Folge haben kann – war hier eine schnelle Reaktion gefordert.

Beim Totalausfall eines Kesselblocks in einem Mehrfamilienhaus lieferte Hotmobil eine mobile Heizzentrale als Übergangslösung

Die seit 90 Jahren in Singen ansässige Haustechnikfirma Widmann GmbH mit insgesamt 75 Mitarbeitern schickte umgehend zwei Heizungstechniker zum Einsatzort in die Singener City, um die Lage zu sondieren und im Idealfall die Störung gleich zu beheben. Die beiden Widmann-Mitarbeiter erwartete dann allerdings eine qualmende Heizungsanlage.

Totalschaden nach 20 Jahren

Nach einer gründlichen Inspektion konnte nur noch ein Totalschaden der 20 Jahre alten Anlage festgestellt werden. Damit war schnell klar, dass für die Zeit bis zum Austausch der Heizung eine temporäre Übergangsversorgung installiert werden muss. Gleich am nächsten Morgen machte sich Andreas Böhringer, Abteilungsleiter Heizung bei der Firma Widmann, auf die Suche nach einer geeigneten Lösung. Diese kam vom Dienstleister Hotmobil, dem führenden Vermieter mobiler Heiz-, Kälte und Dampfzentralen, der seinen Hauptsitz im nur fünf Kilometer entfernten Gottmadingen hat. Dank perfektem Service und schneller Bereitstellung lief die 350 kW starke Ersatzheizung bereits 24 Stunden nach Schadensfeststellung – ganz zur Zufriedenheit der Hausverwaltung und der Bewohner. Dazu erläutert Andreas Böhringer:

„Wir mussten sofort handeln. Nicht nur, weil es Dezember und damit klirrend kalt war.

Überbrückung für drei Wochen

Generell hat die Hausverwaltung gegenüber den Bewohnern die Pflicht, das Funktionieren aller technischen Anlagen sicher zu stellen. Bereits in der Vergangenheit haben wir gute Erfahrungen mit dem Einsatz mobiler Heizzentralen gemacht. Das war auch dieses Mal unsere Rettung.“ Aufgrund der beengten Verhältnisse in der Singener Innenstadt war es notwendig, die mobile Heizzentrale vom Typ HOTMOBIL MHZ 350 auf einem benachbarten Grundstück aufzustellen und die Verbindung über jeweils 50 Meter Vorlauf und Rücklauf mit dem Heizkreislauf im Gebäude zu verbinden. Alles lief Hand in Hand, so dass die Bewohner von der drei Wochen dauernden Überbrückung der Heizung durch eine mobile Heizzentrale gar nichts mitbekamen und pünktlich zum Jahreswechsel die neue Heizungsanlage in Betrieb genommen werden konnte. ◀

Bereits 24 Stunden nach Schadensfeststellung lief die mobile Ersatzheizung – sehr zur Freude der Hausverwaltung und Bewohner

Heizung und Trinkwasser mit Kupfer

Langlebige Kupferrohr-Installation mit Markenkupferrohren

„Wir lernen nicht für die Schule, sondern für's Leben". Diesen viel zitierten Spruch haben die Schüler der Grundschule Nord im süddeutschen Vöhringen sicherlich auch schon gehört. Doch richtig gut lernen lässt es sich nur mit ausreichend Platz und optimalen raumklimatischen Bedingungen. Und hier bestand eindeutig Handlungsbedarf. Denn die im Jahr 1970 errichtete Schule war für die wachsenden Schülerzahlen zu klein geworden und die Haustechnik war in die Jahre gekommen. So begann im Schuljahr 2015/2016 die umfassende Modernisierung und Erweiterung des Gebäudes – mit einem Bauvolumen von insgesamt rund 2,5 Millionen Euro.

Ein wesentlicher Bestandteil des Sanierungskonzeptes war die Ablösung der bestehenden Elektro-Nachtspeicheröfen durch eine moderne Flächentemperierung. Umgesetzt wurde dies mittels Deckenstrahlplatten im Altbau und mit einer Fußbodenheizung im Neubau. Hinzu kam eine neue Heizzentrale mit Frischwassermodul zur hygienischen Erwärmung des Trinkwassers. Für die Versorgungsleitungen bot sich eine lokale Lösung geradezu an: Das Planungsbüro Baur GmbH und der ortsansässige Heizungsbaubetrieb Fa. Michael Laub setzten auf die Markenkupferrohre der Wieland-Werke AG, die vor Ort in Vöhringen ihr deutschlandweit größtes Produktionswerk betreibt.

Temperierung über Flächenheizungssysteme

Die gesamte Schule wird zu 100 Prozent über Flächenheizungssysteme temperiert. Die Energieerzeugung erfolgt umweltschonend in der Heizzentrale, wo ein Blockheizkraftwerk (BHKW) mit 5 kW elektrischer und 20 kW thermischer Leistung sowie ein Gas-Brennwertgerät (20 kW) mit Solarunterstützung die Wärmeenergie bereitstellen. Das komplette Heizungssystem ist einheitlich in Kupfer ausgeführt, denn für den Betreiber der Schule stand die jahrzehntelange Betriebssicherheit absolut im Vordergrund. Deshalb entschied sich das Planungsteam bei der Versorgung mit Wärme und Wasser für das langlebige Material, das absolute Dichtheit gegen Sauerstoffdiffusion gewährleistet. Damit wird ein Zusetzen der Leitungen im Bereich der wärmeabgebenden Flächen unterbunden. Freie Rohrquerschnitte sind Basis für einen effizienten Betrieb und eine dauerhaft hohe Wärmeleistung. Die Räume werden größtenteils über Deckenstrahlplatten von Zehnder in Verbindung mit Wieland-Kupferrohren beheizt. Dort wo bautechnisch möglich, wurde eine cuprotherm-Fußbodenheizung mit Kupferrohren eingebaut. Der Bodenaufbau erfolgte im klassischen Nassestrichverfahren, mit einer kombinierten Wärme- und Trittschalldämmung als Basis. Die flexiblen CTX-Kupferrohre 14 x 2 mm sind in eine 65 Millimeter dicke Estrichschicht integriert.

Blick in die Heizzentrale

Hygienische Vorschriften für das Trinkwasser

Die langlebigen nahtlos gezogenen Kupferrohre kommen aber nicht nur in der Heiztechnik zum Einsatz, sondern auch in der Warmwasserversorgung – und hier hat sich die Wieland-Marke SANCO über Jahrzehnte bewährt. Die seit Anfang 2015 werkseitig verschlossenen Rohrenden bieten in Verbindung mit den Werkstoffeigenschaften des Kupfers den Vorteil, dass die hygienischen Anforderungen ab Werk bis zur Inbetriebnahme uneingeschränkt eingehalten werden. Damit bieten SANCO-Markenkupferrohre nicht nur für Wohngebäude, sondern auch für Gebäude mit erhöhten hygienischen Anforderungen – wie die Grundschule in Vöhringen – die besten Voraussetzungen für eine gesicherte Abnahme. ◀

Kupferrohre für die Trinkwasserversorgung

Ein wichtiges Kriterium beim Einsatz von Produkten für die Trinkwasser-Installation ist die hygienische Eignung auf Basis der Positivliste des Umweltbundesamtes (UBA) für metallene Werkstoffe. Diese Liste gilt seit dem 10. April 2017 als sogenannte rechtsverbindliche Bewertungsgrundlage und beschreibt die Anforderungen an alle metallenen Werkstoffe für Rohre, Verbinder und sonstige Komponenten aus den verschiedenen Metallen und Legierungen mit Kontakt zum Trinkwasser. Der Werkstoff für SANCO-Markenkupferrohre von Wieland ist seit dem ersten Erscheinen Bestandteil der Positivliste. Zusätzlich ermöglichen Kupfersysteme aufgrund der strömungsgünstigen Ausführung der Fittings den Einsatz vergleichsweise kleinerer Abmessungen. Das bietet nicht nur wirtschaftliche Vorteile, sondern reduziert auch das Wasservolumen und damit Stagnation ganz erheblich.

cuprotherm-Fußbodenheizung mit CTX-Rohren

Pufferspeicher, angebunden mit SANCO-Kupferrohren

Werden Sie Mitglied im

GESAMTVERBAND MESSING-SANITÄR

GMS

Ihre Vorteile als Mitglied auf einen Blick:

| Netzwerk für die gesamte Sanitärbranche
| Expertise für Werkstoffe
| Interessensvertretung für Mitglieder
| Technologie-Austausch Forschung & Entwicklung
| Unterstützung & Benchmark

Interesse? Wenden Sie sich an uns!

DIEHL Metall · BEULCO · OTTO FUCHS Düllken GmbH & Co. KG · SANHA · BRUSE · KME · Wieland · SEPPELFRICKE · EDC Flühs Drehtechnik

TECE: 30 Jahre Querdenken

Vom Herausforderer zum Wettbewerber

Für Geschäftsführer Hans-Joachim Sahlmann, selbst einer der TECE-Mitarbeiter der ersten Stunde, ist die Zeit bei TECE immer geprägt von der Rolle des Herausforderers: „Unsere Wettbewerber sind in allen Geschäftsfeldern immer etablierte Marken. Und so viel Respekt muss sein: Das sind und waren beileibe keine schlechten Firmen mit schlechten Produkten.“ Dennoch habe es TECE immer wieder geschafft, Kontrapunkte zu setzen oder Produktkonzepte entscheidend zu verbessern.

Anfänge mit Kunststoffrohr

Begonnen hat es vor 30 Jahren mit dem sauerstoff-diffusionsdichten Kunststoffrohr TC 2000, das für Fußbodenheizungen entwickelt wurde. Der Einsatz von Kunststoffrohr war für die damalige Zeit eine Revolution. Bis heute ist das Produkt Fußbodenheizung ein wichtiges Standbein der Unternehmensgruppe. Mit TC Quickpipe kam dann ein universelles Haustechnikrohr hinzu, das für Sanitär- und Heizungsinstallationen geeignet war. Die konsequente Weiterentwicklung und das Rückgrat der Rohrfertigung von TECE bis heute ist TECEflex, das seit 1992 nahezu unverändert gefertigt wird und sich wegen seiner sicheren und unkomplizierten Verarbeitung als o-ring-freies Schiebehülsen-Presssystem bei Verarbeitern großer Beliebtheit erfreut. Neben der dynamischen Internationalisierung trieb das Unternehmen vor allem auch die Ausweitung der Produktpalette voran: Das konsequent einfache und bauteilarme Vorwandinstallationssystem TECEprofil überraschte 1995 mit der revolutionären Eckverbindertechnik und mit höchster Stabilität. Zuvor hatte TECE schon seit 1991 mit der industriellen Vorfertigung von Registern für große Bauprojekte Erfahrungen gesammelt – dieses Know-how ist in die Entwicklung

dieser baustellenoptimierten Vorwandtechnik mit eingeflossen.

Meilenstein: Der eigene Spülkasten

2002 dann der vermutlich wichtigste Produkt-Meilenstein in der Firmengeschichte: TECE stellte einen eigenen Spülkasten vor, der im Vergleich zu den marktbekannten Modellen in vielen Punkten Verbesserungen vorzuweisen hatte. Sahlmann: „Wir haben dem Markt eine verlässliche Alternative angeboten, die ernst genommen wird – und wir haben in einem extrem dominierten Markt einen respektablen Marktanteil im unteren zweistelligen Bereich erobert."

Millionenfach Badezimmer revolutioniert: die Duschrinne

Ein weiteres Geschäftsfeld erschloss sich TECE im Jahre 2005 mit der Übernahme des Edelstahlspezialisten Basika. Neben Fettabscheidern und Entwässerungsrinnen für Großküchen schlummerte im Sortiment des Wuppertaler Unternehmens auch die Duschrinne. „Die Duschrinne war ein Produkt, das wachgeküsst werden musste. 2004 verkaufte Basika noch keine 500 Stück im Jahr, heute verkaufen wir per Anno Hunderttausend," sagt Hans-Joachim Sahlmann. Mit dem Reengineering des Rinnenprogramms und einer konsequenten Ausrichtung auf die Bedürfnisse von Handel und Handwerk kam der Erfolg. Die Duschrinne samt Prüfzeugnis zur Dichtigkeit (Sealsystem) brachte den Durchbruch für ein neues, bodenebenes Badezimmerkonzept mit durchgehendem Fliesenboden, das ganz neue Möglichkeiten der Raumgestaltung erschließt.

Die Zehnerjahre des neuen Jahrtausends werden bei TECE geprägt durch WC-Betätigungsplatten mit Designanspruch – aus Glas, Edelstahl und wandbündig eingebaut,

Geschäftsführer Hans-Joachim Sahlmann mit TECE Spülkasten

sind das wertige Alternativen zum bis dahin üblichen Kunststoff. Und nachdem 2012 das WC-Terminal TECElux neben vielen anderen funktionellen Ideen auch den Anschluss unterschiedlichster Dusch-WCs erleichterte, war es nur folgerichtig, dass sich TECE auch irgendwann dem Thema Dusch-WC widmet. 2014 ist mit dem Tod von Thomas Fehlings ein Schicksalsjahr für TECE; doch die Inhaberfamilie steht konsequent zum Unternehmen und setzt den Kurs des Firmengründers fort.

Dusch-WC geht ohne Strom

Viel Resonanz – aber auch Geburtswehen – beim neuartigen Dusch-WC von TECE: Seit Mitte 2017 wird TECEone ausgeliefert. Das Dusch-WC ohne Stromanschluss unterstreicht das TECE-Prinzip des Querdenkens und Hinterfragens, das sich auch im Claim der Marke wiederfindet. „Close to you" – nahe beim Kunden – bedeute eben auch, so Hans-Joachim Sahlmann, „dass wir den Bedarf des Kunden ganz genau ergründen. Beim Dusch-WC ist der Bedarf nach einer niederen Preiseinstiegsschwelle und handhabbarer Technik enorm – und wir decken den Bedarf mit einer Designlösung ganz ohne Strom und Elektronik."

Gute Zahlen im Jubiläumsjahr

Auch wirtschaftlich hat sich das Unternehmen gut entwickelt: Finanzgeschäftsführer André Welle kann im Jubiläumsjahr auf weiteres dynamisches Wachstum und eine gute Umsatz- und Ertragslage verweisen. 2017 beschäftigt die TECE-Gruppe mehr als 1.500 Mitarbeiter, betreibt fünf Produktionsgesellschaften – in Deutschland zwei, in Polen zwei und eine in China. TECE unterhält in Europa und Asien außerdem 23 Vertriebsgesellschaften und erwirtschaftete im vergangenen Jahr rund 230 Millionen Euro Umsatz.

Wachstum – den neuen Strukturen angepasst

Pünktlich zum 30-jährigen Bestehen präsentiert sich TECE mit einem neuen Corporate-Identity-Auftritt und besinnt sich bewusst auf die Direktive, die seit der Gründung 1987 im Geist des Unternehmens verankert ist: „Close to you“ – nah am Kunden. Der neue Markenclaim unterstreicht die Nähe zum Kunden – als Basis aller Innovation seit Beginn der Firmengeschichte.

TECEone im Einsatz

Wachstum soll die Zukunftsperspektive des Unternehmens prägen – auch wenn die Vorzeichen in einem managementgeführten Familienunternehmen anders stehen, als zu Zeiten von Thomas Fehlings. Hans-Joachim Sahlmann: „Ganz klar – wir gehen als Management vorsichtiger vor und haben die Zeit genutzt, zu konsolidieren um eine sichere Basis aufzubauen für Zukunftsinvestitionen.“ Themenfelder für ein Engagement gebe es genug: „Sie ergeben sich aus bestehenden Produktsynergien und aus geografischen Märkten, die bereits bearbeitet werden.“ Sahlmann sieht Spültechnik und Entwässerungstechnik als Zukunftsfelder für den Hausetchnik-Spezialisten. Und auch im Export wurden Fokusmärkte ausgemacht: „Das wandmontierte WC hat in Asien noch sehr geringe Marktanteile – und damit ist dort enormes Potenzial für Vorwand- und Spültechnik.“ Auch eines ist ganz klar für die Unternehmensleitung: TECE muss weiter wachsen, um Skaleneffekte zu generieren: „Bei der Größe,“ so Sahlmann, „haben wir international gesehen noch Nachholbedarf – aber das kann man ja ändern.“

TECEone – Ein unkompliziertes Dusch-WC

TECEone verbindet das WC mit Bidet-Komfort: Auf Strom, Pumpen und Elektronik wird komplett verzichtet – eine innovative Alternative zu herkömmlichen Dusch-WCs. Bei dem Stichwort „Dusch-WC“ denkt der Durchschnittsbürger meist an selbstreinigende Toilettensitze, ausladende Technik und eine unüberschaubare Menge von mysteriösen Funktionstasten. Spätestens, wenn es beim Verkaufsgespräch um den hohen Preis für so ein Gerät geht, steigen viele potenzielle Kunden aus. Eine von TECE veranlasste repräsentative Befragung unter SHK-Profis zum Thema Dusch-WC hat ergeben, dass technische Komponenten wie Trockenfön, Sitzheizung und automatisch öffnende Deckel eher als zweitrangig angesehen werden.

TECEone verzichtet bewusst darauf. Die komplett hydraulische Lösung erlaubt einen stromlosen Betrieb und die volle Konzentration auf den Kernnutzen eines Dusch-WCs: perfekte Hygiene. Das warme Wasser kommt dabei frisch aus der Leitung – bis zu 5,6 Liter pro Minute. Zur Bedienung sind lediglich zwei seitlich in die Keramik integrierte Drehregler notwendig, mit denen der Nutzer stufenlos Wassermenge und -temperatur intuitiv regulieren kann – wie am Duschthermostat. Der mittig platzierte Duschstab fährt allein durch Wasserdruck in seine Position. Auf eine Fernbedienung, die besonders in den ersten Wochen aufgrund irrtümlicher Nutzung häufig zum Serviceeinsatz führt, wird komplett verzichtet.

Fast wie ein normales WC

TECEone setzt auf jahrzehntelang bewährte Thermostattechnik, mit der jeder Handwerker umgehen kann. Der Anschluss und die Erstinbetriebnahme ist für den Fachmann ein Kinderspiel – nur Warmwasser wird zusätzlich am WC-Modul gebraucht. Nach der Montage ist es sofort benutzbar, ohne zeitintensives Programmieren und Einweisen. Dank dem Verzicht auf Strom und Elektronik sinkt auch die Wartungsintensität gegenüber herkömmlichen Dusch-WCs. Martin Krabbe, Entwicklungschef bei TECE: „Das WC ist Teil der Immobilie – und die geforderte Lebenserwartung geht damit in die Jahrzehnte. Komplizierte Elektronik wird so eine Lebensdauer nicht immer zugetraut, einem bewährten Thermostatelement hingegen schon.“ Optisch unterscheidet sich TECEone kaum von einem hochwertigen Design-WC und auch sein Preisniveau liegt nur geringfügig höher. Martin Krabbe: „TECEone soll sich in ein modernes Badambiente integrieren, in puncto Größe, Anmutung und Langlebigkeit. Die Keramik ist spülrandlos und entsprechend reinigungsfreundlich. Zum WC gehört ein komfortabler, verwindungssteifer WC-Sitz mit Soft-Close-Mechanik – er ist wackelfrei mit der Keramik verbunden.

Die Dusch-WC-Lösung für halböffentliche Bereiche

All diese Vorteile gegenüber elektrischen Alternativen machen TECEone auch für Pflege, Krankenhaus und Hotellerie interessant – Bereiche, in denen Dusch-WCs im Portfolio zunehmend wichtiger werden. Gerade international reisende Gäste, die den hygienischen und gesundheitlichen Komfort von der Reinigung mit Wasser am WC von Zuhause gewohnt sind, wollen auch auf Reisen nicht darauf verzichten. Die intuitive, benutzerfreundliche Bedienung bedarf

keiner Einweisung oder langen Gebrauchsanleitung und das reinigungsfreundliche Design und die wartungsarme Technik entlasten Servicekraft und Haustechniker.

TECEone überzeugt auch im Test

Die Fakultät Gebäude Energie Umwelt der Hochschule Esslingen hat Dusch-WCs getestet und sich dabei an den aktuellen Normenentwurf für Dusch-WCs angelehnt. Die beiden wichtigsten Untersuchungen orientieren sich dabei an den Erwartungen der Nutzer – und die wollen Hygiene und Sauberkeit am Produkt und an sich. Beispiel Duschdüse: Die ausfahrenden Duschstäbe können im Alltagsbetrieb mit Urin oder Fäkalien in Kontakt kommen – ein ästhetisches Debakel und ein hygienisches Problem. Deshalb werden die Düsen bei allen Modellen vor und nach der Nutzung durch Umspülen mit Frischwasser gereinigt. TECEone und fünf weitere WCs haben bestanden; drei Marken-Dusch-WCs wiesen noch Verunreinigungen auf, eines sogar starke Verunreinigungen. Erstmals wurde auch die Reinigungswirkung der Dusch-WCs untersucht. Die Feststellung der Hochschule: Betrachtet man die Reinigungsleistung isoliert, lässt sich viel Wasservolumen derzeit nicht ersetzen. TECEone ist hier im Volumenstrom an der Spitze – und setzt das in Bestwerte in der Reinigungsleistung um. TECEone liefert mehr als fünf Liter Frischwasser in der Minute direkt aus der Leitung ohne Mengenbegrenzung – und ohne Tank, Pumpe oder Durchlauferhitzer. Martin Krabbe: „Dusch-WC geht künftig einfacher, preisgünstiger, hygienischer und auch viel nachhaltiger."

Meinungen zu TECEone und die Ergebnisse der Dusch-WC-Umfrage sind unter www.tece.com/de/teceone abrufbar. ◀

Martin Krabbe erklärt TECEone

Peter Küpper, Josef Küpper Söhne GmbH und Guido Mevissen von Stiebel Eltron freuen sich über die Energiebilanz der Anlage

Unternehmensphilosophie: grün!

SHK-Betrieb baut Vorzeigeobjekt mit Passivhaus-Standard

„5 KWh pro Quadratmeter pro Jahr – mehr brauchen wir hier nicht“, erzählt Peter Küpper stolz. Der 2016 eröffnete Neubau seiner SHK-Geschäftsfiliale in Bonn Beuel, das sogenannte „Rote Haus“ wird mit einer Stiebel-Eltron-Wärmepumpe beheizt. Mit der Energiebilanz ist der Firmeninhaber absolut zufrieden. „Wir haben mehr als Passivhausstandard erreicht, dabei war das gar nicht unser Ziel.“

Der Haustechnikbetrieb Josef Küpper Söhne GmbH hat insgesamt drei Filialen in Bonn, die zweitgrößte steht in Bonn Beuel. Das ca. 1.700 Quadratmeter große Gebäude wird zur Hälfte vermietet, den Rest nutzt das Unternehmen selbst. Eine weitläufige Badausstellung, Büro- und Besprechungsplätze sind in dem lichtdurchfluteten Gebäudeteil untergebracht. „Unsere bisherigen Räumlichkeiten hier hin Bonn-Beuel waren uns zu klein geworden. Als wir dann dieses Grundstück gefunden hatten, wurde es Zeit für den Neubau – und der sollte möglichst energieeffizient werden“, erklärt Küpper. „Wir setzen auf erneuerbare Energien und Nachhaltigkeit, das ist unsere Unternehmensphilosophie.“

Zweiter Pufferspeicher als Besonderheit

Stiebel-Eltron-Fachmann Guido Mevissen konnte sich mit der besten Lösung für die Haustechnik bei Peter Küpper durchsetzen. Beheizt und gekühlt wird der Neubau jetzt von einer Sole-Wasser-Wärmepumpe WPF 40 von Stiebel Eltron, die mit einer Photovoltaikanlage gekoppelt ist. Neun Geothermiebohrungen hinter dem Gebäude liefern die nötige Wärmeenergie. Besonderheit des Systems ist ein zweiter Pufferspeicher, der verschiedene Szenarien zusätzlicher Wärmenutzung ermöglicht: „Wir können zukünftige Ausstellungsstücke, wie zum Beispiel einen Kamin oder ein BHKW, dem System hinzufügen, ohne das Grundkonzept anpassen zu müssen“,

erklärt Guido Mevissen. „Außerdem wird der zweite Speicher beladen, sobald ein PV-Strom-Überschuss auftritt und entladen, wenn der Rücklauf aus dem System niedriger ist als die Temperatur in diesem zweiten Speicher.“ Auch für die Kühlung des Gebäudes ist der zweite Speicher von Bedeutung: „Schalten wir im Sommer um in die Kühlfunktion, wird dafür ebenfalls der zweite Speicher genutzt.“

PV-Strom für Elektroautos

Doch es geht noch effizienter: Die Zuluftkanäle der zentralen Be- und Entlüftung verlaufen direkt unter der Fußbodenheizung. So wird ein Teil der Temperatur auf die Zuluft übertragen. Ein echtes Vorzeigeobjekt also. „Wenn wir es nicht ordentlich machen, wer denn sonst?“, begründet Peter Küpper. Der nächste Schritt ist für ihn auch schon klar: „Eine Ladesäule für Elektroautos, die mit PV-Strom vom eigenen Dach versorgt wird.“ Privat fährt der Haustechnikexperte bereits ein Elektroauto. „Am liebsten nehme ich aber das Fahrrad“, gibt er zu. ◀

.

Große Glasfronten sorgen für viel Tageslicht in den Ausstellungsräumen

Wärmepumpe WPF 40 und Pufferspeicher wurden in die Ausstellung eingebunden

Viel Licht und Raum in der Badausstellung von Firma Küpper, im Hintergrund die Heizzentrale

Versammlungskalender Dezember 2017

Friedrichshain-Kreuzberg
Dienstag, 12.12.2017, 17:30 Uhr im Restaurant „Biertempel“, Boelckestr. 28-32, 12101 Berlin

Marzahn-Hellersdorf
Mittwoch, 13.12.2017, 18:00 Uhr im Cafe „Domino“, Münsterberger Weg 122, 12621 Berlin

Treptow-Köpenick
Mittwoch, 13.12.2017, 18:00 Uhr im Bowlingcenter, Seelenbinderstr. 121, 12555 Berlin

Steglitz-Zehlendorf
Mittwoch, 13.12.2017, 18:00 Uhr im Restaurant „Dubrovnik“, Potsdamer Str. 33, 14163 Berlin

Neukölln
Donnerstag, 14.12.2017, 18:00 Uhr im Restaurant „Marko´s Schlemmerstube“, Neuköllner Str. 316, 12357 Berlin

Spandau
Donnerstag, 14.12.2017, 19:00 Uhr im Restaurant „Alt-Spandau“, Moritzstraße 7, 13597 Berlin

Tempelhof-Schöneberg
Donnerstag, 14.12.2017, 19:00 Uhr im Restaurant „Reisel“, Alt-Lichtenrade 83, 12309 Berlin

Pankow
Dienstag, 19.12.2017, 17:00 Uhr im Restaurant „Dittmanns“, Hauptstraße 106, 13158 Berlin

Charlottenburg-Wilmersdorf
Dienstag, 19.12.2017, 18:30 Uhr im „Golden Goal“ Vereinsheim Hertha 03 Zehlendorf, Onkel-Tom-Straße 52a-54a, 14169 Berlin

Lichtenberg
Mittwoch, 20.12.2017, 17:00 Uhr in der SHG EG im Sitzungsraum 2. OG, Siegfriedstr. 172-175, 10365 Berlin

Mitte
Mittwoch, 20.12.2017, 18:00 Uhr im Restaurant „Frabea“, Afrikanische Str. 90, 13351 Berlin

Adressenänderungen

Beringer GmbH Heizung - Sanitäre Anlagen
Nordlichtstraße 74, 13405 Berlin
Vorher: Schlieperstraße 35, 13507 Berlin

Firma
Diethelm Kanold
Siemensstraße 26 A, 10551 Berlin
Vorher: Zinnowitzer Straße 8, 10115 Berlin

Manfred Bölter GmbH
Kanalstraße 7, 12357 Berlin
Vorher: Friedelsstraße 28, 12047 Berlin

Torsten Lauschke GmbH
Rudower Straße 7, 12351 Berlin
Vorher: Glimmerweg 80, 12349 Berlin

Firma
Jeffrey Hsu
Gasteiner Straße 31, 10717 Berlin
Vorher: Lefevrestraße 26, 12161 Berlin

Gelöschte Betriebe

HPL Hochbau GmbH
Roonstraße 39, 12203 Berlin

Firma
Ralf Grunwald
Liebfrauenweg 28 A, 13509 Berlin

Firma
Peter Brederlau
Vierwaldstätter Weg 16, 13407 Berlin
Gottlob HSG GmbH
Wilhelmstraße 52, 13593 Berlin

Neuaufnahmen

Firma
Marco Grelak
Johannisthaler Chaussee 117, 12359 Berlin
Tel: 85012966, Fax: 88764607
BZ: Neukölln

Nachruf

Am 20.09.2017 ist unser ehemaliges Mitglied
Heinrich Galla
im Alter von 94 Jahren verstorben.

Wir werden in Ehren an ihn denken.

Wir gratulieren

75. Geburtstag

Gas- und Wasserinstallateurmeister
Berthold Rost
Baldersheimer Weg 17, 12349 Berlin
am 11.11.2017

70. Geburtstag

Inhaber
Werner Jaß
Prenzlauer Promenade 186, 13189 Berlin
am 12.11.2017

65. Geburtstag

Zentralheizungs- und Lüftungsbauermeister & Klempnermeister
Gottfried Wilhelm
Rapid Sanitär-Installationen GmbH & Co. KG
Hans-Otto-Straße 7, 10407 Berlin
am 02.11.2017

Zentralheizungs- und Lüftungsbauermeister
Albert Dannenfeldt
Brüderstraße 26, 13595 Berlin
am 07.11.2017

Gas- und Wasserinstallateurmeister
Roland Reinhardt
Nassauische Straße 11-12, 10717 Berlin
am 18.12.2017

60. Geburtstag

Geschäftsführer
Michael Reinhardt
BSG Bauklempnerei-Sanitär-Gasheizung GmbH
Ferbitzer Weg 35 A, 13591 Berlin
am 09.11.2017

Zentralheizungs- und Lüftungsbauermeister
Jörg Peters
Rubensstraße 128, 12157 Berlin
am 03.12.2017

Installateur- und Heizungsbauermeister
Anton Wilden
Toni Wilden Limited
Großbeerenstraße 76, 10963 Berlin
am 16.12.2017

50 Jahre Bestehen des Betriebes

Gerhard Todt GmbH
Geschäftsführer/in Carsten Todt & Monika Ziebell
Potsdamer Straße 30, 14163 Berlin
am 31.12.2017

Seminarvorschau Dezember 2017
SHK-Ausbildungszentrum Berlin

SHK Ausbildungszentrum Berlin
KompetenzZentrum Gebäude- und Energietechnik

Gastechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
120/17	Praxisseminar Kombi-Wasserheizer	16	01.12.- 02.12.2017	Fr / 13:00-20:00 Sa / 08:00-15:00	195,00 € 255,00 €
122-04/17	Aktuelles zur Installation v. Gasanlagen (Ausweisverlängerung Installationsverzeichnis)	6	12.12.2017	Di / 09:00-15:00	130,00 € 160,00 €
123/17	Schnelle und einfache Dimensionierung von Gasanlagen	6	07.12.2017	Do / 09:00-15:00	120,00 € 150,00 €
125/17	Monteurschulung TRGI / Crashkurs: Die neue TRGI 2008	5	08.12.2017	Fr / 14:00-18:00	80,00 € 105,00 €
Ölfeuerungstechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis (Mgl./Nmgl.)**
130/17	Fachbetriebsschulung nach WHG-Heizölverbraucheranlagen	8	06.12.2017	Mi / 09:00-17:00	245,00 € 315,00 €
Sanitärtechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis (Mgl./Nmgl.)**
138-04/17	Anpassungsqualifizierung TRWI (Ausweisverlängerung Installateurverzeichnis)	9	13.12.2017	Mi / 8:00-16:00	110,00 € 140,00 €
139/17	Schnelle und einfache Auslegung von Trinkwasseranlagen	6	05.12.2017	Di / 09:00-15:00	120,00 € 150,00 €
144/17	Jährl. Fortbildung zum SV für Gefährdungsanalyse §16 nach TrinkwV	7	14.12.2017	Do / 09:00-16:00	150,00 € 205,00 €
145/17	Sachkunde Probenahme gemäß § 15 TrinkwV an Trinkwasserinstallationen	17	06.12.– 07.12.2017	je / 09:00-17:30	460,00 € 595,00 €
146/17	Wiederholungsschulung Probenahme gem. der DAKKS- Anforderungen	8	05.12.2017	Di / 09:00-17:00	210,00 € 275,00 €
VDI Schulungen		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis (Mgl./Nmgl.)**
191/17	Brennstoffzellen-Heizgeräte-Entwicklungschancen für Betriebe	12	12.12.- 13.12.2017	Di / 09:00-17:30 Mi / 08:00-13:00	255,00 € 330,00 €
Klima- / Lüftungstechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis (Mgl./Nmgl.)**
156-03/17	SHK-Fachkraft für Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik (Kategorie I)	24	12.12.- 15.12.2017	Di-Do / 8:00-16:30 Fr / 8:00-15:00	865,00 € 1125,00 €
Sonstige Seminare		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis (Mgl./Nmgl.)**
180-03/17	Sachkundelehrgang nach TRGS 519 – Umgang mit Asbest	18	05.12.- 06.12.2017	je / 8:00-17:30	550,00 € 650,00 €

Meisterausbildung im SHK-Ausbildungszentrum Berlin

Weitere Informationen erhalten Sie unter: 030 / 49 30 03 – 13

oder auf unserer Homepage:

www.shk-ausbildungszentrum.de

SHK-Ausbildungszentrum Berlin
Abteilung Weiterbildung
Grüntaler Straße 62
13359 Berlin
Tel.: 030/49 30 03-13/-19
Fax: 030/49 30 03-29
E-Mail: wb@shk-berlin.de
www.shk-berlin.de

SHK – Das Umwelthandwerk

Wir trauern um unseren Mitarbeiter

Bernd Blumenstein

* 02.12.1960 † 20.10.2017

Herr Blumenstein verstarb am 20. Oktober 2017 nach kurzer schwerer Krankheit im Alter von nur 56 Jahren zuhause in Potsdam. Seit dem 1. Mai 2003 war Herr Blumenstein in unserem Verlag tätig. Er war als Mediengestalter unter anderem für das Layout und den Satz der Installation DKZ zuständig.

Mit außergewöhnlicher Sorgfalt und Zuverlässigkeit nahm Herr Blumenstein seine Aufgaben wahr. Er stellte höchste Ansprüche an sich selbst und war bei allen, die mit ihm zusammengearbeitet haben, hoch angesehen und geschätzt. Er hatte ein sicheres Gespür für die ausgewogene Gestaltung der Zeitschrift. Darüber hinaus hatte er stets ein wachsames Auge auf die Ausdrucksweise und die Rechtschreibung.

Er leistete weit mehr als das, was seine eigentliche Aufgabe war und hat sich damit große Verdienste erworben. Die Zeitschrift, die Redakteure und die Mitarbeiter des Verlages verdanken ihm sehr viel. Erfrischend war sein feiner Humor und die Prise Ironie, mit der er sehr treffend Situationen kommentieren konnte.

Die Nachricht von seiner schweren Krankheit kam für den Verlag überraschend. Um seine Umgebung zu schonen, hatte Herr Blumenstein nie darüber gesprochen. Er ertrug seine Krankheit mit großer Tapferkeit. Bis wenige Wochen vor seinem Tode kam er schon sichtlich von der Krankheit gezeichnet, so lange zur Arbeit, bis es nicht mehr möglich war.

Wir werden Herrn Blumenstein ein ehrendes Andenken bewahren. Unser tiefes Mitgefühl gilt seiner Familie.

André Plambeck
Geschäftsführer
Georg Siemens Verlag

Impressum

Installation DKZ

Zeitschrift für Gebäude- und Energietechnik – ZGE

Medienpartner/Organ
ZVSHK, St. Augustin; Innung SHK, Berlin

Georg Siemens Verlag

Georg Siemens Verlag GmbH & Co. KG
Boothstr. 11, D-12207 Berlin
Postfach 45 01 69, D-12171 Berlin
T (030) 76 99 04-0, **F** (030) 76 99 04-18
E service@installation-dkz.de

Postbank Berlin
IBAN DE22 1001 0010 0002 2941 09
BIC PBNKDEFF

Redaktionsleitung
André Plambeck
T (0 30) 76 99 04-0
E redaktion@installation-dkz.de

Redaktion Produkte und Reportagen
Kathrin Vogel
T (0 30) 76 99 04-0
E redaktion@installation-dkz.de

Redaktion Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik
Sascha Plambeck
T (0 30) 76 99 04-0
E redaktion@installation-dkz.de

Verlag

Geschäftsführung
RA André Plambeck

Layout/Satz
Georg Siemens Verlag
T (0 30) 76 99 04-16
E produktion@installation-dkz.de

Anzeigen/Vertrieb
T (030) 76 99 04-13
E anzeigen@installation-dkz.de

Druck
friedrich Druck & Medien GmbH, 4020 Linz, Österreich

Mitglied/ Member DEUTSCHE FACHPRESSE

Installation-DKZ erscheint monatlich.
Bezugspreise für 1 Jahr inkl. MwSt. und Versandkosten siehe Tabelle. Bestellungen beim Verlag oder Buchhandel. Kündigung jeweils mit einer Frist von 6 Wochen zum 31.12. des Jahres.
Installation-DKZ erscheint 2017 im 137. Jahrgang.

ISSN 0723-4775

Jahres-Bezugspreise 2017 inkl. Versandkosten u. MwSt.*

Inland	€	86,00*	Einzelheft € 8,00 zzgl. Versandkosten
Ausland	€	92,00*	

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege – auch auszugsweise – bleiben dem Verlag vorbehalten. Mit Namen oder Signet gezeichnete Beiträge geben die Meinung des Verfassers wieder und müssen nicht mit der der Schriftleitung übereinstimmen. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Installation DKZ

Gebäude. Energie. Technik.

Praxisnahes und kompaktes Fach**wissen**

Die neue Installation DKZ

So detailliert wie nötig
So kurz wie möglich

Jahresabonnement für nur 88,00 EUR (inkl. MwSt. und Versand)

VIESSMANN

So einfach zu installieren wie ein Gas-Brennwertgerät

Das Viessmann Brennstoffzellen-Heizgerät Vitovalor 300-P

Steigende Energiekosten verunsichern Ihre Kunden. Aber die Technologie des nächsten Jahrhunderts ist schon heute verfügbar: Das Viessmann Brennstoffzellen-Heizgerät Vitovalor 300-P ist nicht nur höchst effizient, weil es sowohl Wärme als auch Strom erzeugt. Vor allem lässt es sich einfach und schnell installieren – und wird staatlich gefördert mit bis zu 11.100 EUR.*

**(KfW 433+KWKG-Zuschuss)*

Staatlich gefördert
mit bis zu **11.100** EUR

100 Jahre Viessmann ist die Geschichte einer starken Partnerschaft mit dem Fachhandwerk.

Profitieren Sie von:

- fachkundiger Unterstützung bei Planung, Einbringung und Inbetriebnahme
- wertvollem Förder- und Antragsservice
- attraktiven Wartungspaketen

Informieren Sie sich jetzt bei Ihrem Viessmann Verkaufsberater oder unter:
vitovalor.viessmann.com

100+ Auf in ein neues Jahrhundert

www.viessmann.de