Installation DKZ

Gebäude. Energie. Technik.

A 21500

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

4
April 2019

grünbeck

70 JAHRE 1949–2019

DAS WISSEN DER BRANCHE
AKTUELL, KOMPAKT, PRAXISNAH

DER NEUE RECKNAGEL IST DA!

RECKNAGEL

DER RECKNAGEL 2019|2020

TASCHENBUCH FÜR HEIZUNG + KLIMATECHNIK

Ja, ich bestelle das **RECKNAGEL Taschenbuch** in der

- ☐ **Premiumversion** Print inkl. eBook auf CD-ROM für 269,-- €
- ☐ **eBook-Version auf CD-ROM** für 169,-- €
- ☐ **Basisversion Print** für 169,-- €

Vorname, Name

Firma/Institution

Straße, Hausnummer/Postfach

PLZ, Ort, Land

Telefon

E-Mail

Datum, Unterschrift

Ihr Weg zum RECKNAGEL:

per Fax: 030/76 99 04-18
per E-Mail: bestellungen@georgsiemensverlag.de

ITM InnoTech Medien GmbH

Liebe Leserin, lieber Leser,

Vom 11. bis zum 15. März fand in Frankfurt am Main die ISH 2019 statt. Die Besucherzahlen waren diesmal insgesamt leicht rückläufig, wobei der Anteil der ausländischen Besucher gleichzeitig leicht anstieg. Der Neubau der Halle 12 führte zu einer grundlegenden Umstrukturierung der Hallenbelegung. Erstmals startete die Veranstaltung am Montag und endete am Freitag. Die DKZ schaute sich für Sie auf der Messe um und stellt in der Review die wichtigsten Messeneuheiten vor.

Seite 12

Sollte man Sickerwasseröffnungen an Duschrinnen besser vermeiden? Versuche mit Glasfliesen zeigen, wie sich Wasser im Bodenaufbau verhält. Was passiert, wenn im Bad Wasser unter den Fliesenboden dringt? Und wie lässt sich dieses Wasser wieder abführen? Das Österreichische Forschungsinstitut OFI hat diese Fragen in einer wissenschaftlichen Arbeit untersucht und beantwortet.

Seite 42

Duschbereiche, ob gefliest oder in Wannenausführungen, bodengleich zu realisieren, ist im Altbau oft eine Herausforderung, die meist nicht gelöst werden kann. Das Abwasser kann in der Regel nicht in das bestehende – höher liegende – Abwasserrohr im Gebäude transportiert werden. Auch die flachsten Bodenabläufe können die Physik nicht aushebeln, so dass kreative Ideen für die Lösung der Duschentwässerung gefragt sind. Unser Fachbeitrag zeigt Entwässerungslösungen im Altbau auf, die dem SHK-Handwerker mehr Handlungsspielraum bei der Erfüllung von Kundenwünschen bescheren.

Seite 48

Der „Grosspeter Tower" im Herzen von Basel ist ein architektonisch wie energetisch überaus ambitioniertes Projekt. Wie eine Landmarke wurde der 24-Geschosser direkt neben dem Bahnhofsgelände in das wirtschaftliche Herz der Metropole gesetzt: Rund 6.000 Quadratmeter Photovoltaikmodule als Fassade machen das Objekt unverwechselbar.

Seite 52

André Plambeck
Redaktionsleitung

55

29

12

16

13

14

Inhaltsverzeichnis | 3

© Messe Frankfurt GmbH / Pietro Sutera

Nachrichten
4 Aktuelles aus der SHK-Fachwelt

ISH 2019
10 Messe stellt sich neu auf

ISH Review
12 Neuheiten

Kita Bad
38 Waschtischrondelle für Kinder

Fachwissen
42 Besser keine Sickerwasseröffnungen?

Praxiswissen
48 Bodengleiche Dusche im Altbau

Objekt-Reportage
52 Rauch- und Brandschutz

Lüftungstechnik
57 Frische Luft im Mehrgeschossbau

Innung SHK Berlin
61 Aktuelle Mitteilungen und Termine

Fokus I Impressum
64

ZVSHK: Neues Qualitätszeichen „Zertifizierter Hersteller"

Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) hat auf der ISH 2019 der Branchenöffentlichkeit sein neues Qualitätszeichen „Zertifizierter Hersteller" vorgestellt. Auf dem Messestand der obersten Interessenvertretung der organisierten SHK-Fachbetriebe verliehen Präsident Michael Hilpert und Hauptgeschäftsführer Helmut Bramann das Qualitätszeichen an die ersten zehn Unternehmen der Branche. Zu den zertifizierten Herstellern zählen Geberit, Grundfos, Judo, KSB, Oventrop, Purmo, Reflex, Roth, Toto und WILO. „Mit unserem neuen Qualitätszeichen bieten wir erstmals eine herstellerunabhängige, neutrale Unterstützung für Kaufentscheidungen im wachsenden SHK-Produktbereich. Dafür steht der ZVSHK ab heute mit seinem Logo", erklärte der ZVSHK-Präsident. Die Auszeichnung erfolgt nach umfassender Zertifizierung der Hersteller. Sie bescheinigt eine hohe Qualität der Produkte, damit einhergehend deren Einhaltung aller in Deutschland gültigen Anforderungen an ihre Verwendung, zudem umfangreiche Serviceleistungen und Investitionen in Forschung und Entwicklung der ausgezeichneten Hersteller. Aus Sicht der Handwerksorganisation belegt das Qualitätszeichen Leistungen der Hersteller, die betrieblichen Abläufe im SHK-Handwerk unterstützen. „Das Prädikat ‚Zertifizierter Hersteller' zeigt allen Kollegen, dass dahinter ein Hersteller steht, der ihnen mit dem Produkt besondere Leistungen vermittelt – von der Werbung, über die Beratung, Montage, Wartung bis hin zum After Sales", urteilte Präsident Hilpert. Die Zertifizierung erfolgt in einem öffentlichen Verfahren und auf Grundlage transparenter Kriterien. Die Erfüllung der Kriterien durch das zertifizierte Unternehmen soll dabei regelmäßig evaluiert werden.

Armacell: Neuer Verkaufsleiter Deutschland

Stärkere Fokussierung in der Armacell Vertriebsorganisation: Falk Hochscherff übernimmt die Gesamtverantwortung des deutschen Vertriebs im Armacell Geschäftsbereich Advanced Insulation. In der neu geschaffenen Position ist der 36-jährige gebürtige Münsterländer jetzt neben dem WKSB-Segment auch für das SHK- und Kälte/Klima-Geschäft des weltweit führenden Herstellers flexibler technischer Dämmstoffe verantwortlich. Falk Hochscherff verfügt über 15 Jahre Branchenerfahrung: Bereits während seines Studiums der Betriebswirtschaft war er parallel als Werksstudent bei Armacell beschäftigt. Als Produktmanager verantwortete er später Produkteinführungen im Geschäftsbereich Öl & Gas, bevor er 2012 ins WKSB-Segment der deutschen Vertriebsorganisation wechselte. Seit zwei Jahren leitet er die deutsche WKSB Verkaufsmannschaft und übernimmt jetzt die Gesamtverantwortung für den deutschen Außendienst.

Dornbracht: Vierte Generation übernimmt erste Verantwortung

Bei der Aloys F. Dornbracht GmbH & Co. KG ist die vierte Generation im Unternehmen angekommen. Mit Konstantin und Alexander Dornbracht übernehmen jeweils ein Sohn von Matthias und von Andreas Dornbracht erste Verantwortung in leitenden Positionen. Auf der ISH in Frankfurt nutzte das Familienunternehmen die Gelegenheit, die neuen Gesichter der Fachöffentlichkeit bei einem informellen Treffen vorzustellen. Konstantin Dornbracht (32) hat seine Ausbildung als Bachelor of Engineering 2012 abgeschlossen und danach erste Erfahrungen in verantwortlichen Tätigkeiten, u.a. als Leiter Technik eines Unternehmens der Werkzeugfertigung, gemacht. Seit Herbst 2017 ist er am Hauptsitz des Familienunternehmens in Iserlohn tätig, zunächst als Leiter der Galvanik, danach als Leiter Einkauf. Aktuell verantwortet er seit dem 1. März den gesamten Bereich Operations. Sein Schwerpunkt liegt auf der ganzheitlichen Prozesssteuerung des Produktionsbereiches am Standort Iserlohn.Alexander Dornbracht (33), hat nach dem Bachelor of Science in CRM (Customer-Relationship-Management) & Marketing im Jahr 2013 seinen MBA International Marketing & Supply Chain Management an der University of San Diego erworben. Nach verschiedenen Positionen im Marketing, in denen er zuletzt als Senior Digital Marketing Manager erste Erfolge erzielen konnte, steht er dem Unternehmen seit September 2018 als Vice President Marketing in der Niederlassung Dornbracht Americas in Atlanta, USA, zur Verfügung. Er wird den Digitalisierungsprozess in der Dornbracht Group vorantreiben und einen Fokus auf Performance-Marketing legen. Neben den eigentlichen Verantwortungsbereichen werden beide zunehmend unternehmerische Kompetenzen bekommen und so ihren Erfahrungsbereich und Wirkungskreis nach und nach ausweiten.

v.l.: Andreas Dornbracht, Alexander Dornbracht, Konstantin Dornbracht, Matthias Dornbracht.

Keuco: Neue Vertriebsleiterin Export

Zum 01. Januar 2019 hat KEUCO die Vertriebsleitung Export neu aufgestellt. Für die Leitung des internationalen Vertriebs wurde Angela Ortmann-Torbett eingestellt. Die Britin, wohnhaft in Hamm, ist eine erfahrene Führungskraft und blickt auf eine langjährige internationale Vertriebskarriere zurück. Bis zu ihrem Wechsel zu KEUCO war sie als Director International Sales bei Hansa beschäftigt und davor als Vice President Western Europe bei Kaldewei. Angela Ortmann-Torbett ist verantwortlich für alle Exportmärkte und berichtet direkt an KEUCO Geschäftsführer Hartmut Dalheimer.

Aus ROTEX wird DAIKIN

Ab Januar 2020 wird die DAIKIN Gruppe mit EINER starken Heizungsmarke in Deutschland auftreten. Die ROTEX Produkte werden einen neuen Namen tragen: DAIKIN. Die Marke ROTEX steht seit 1973 für Innovation und Know-how in der Wärmeerzeugung, Wärmespeicherung und Wärmeverteilung. Die Geschichte von ROTEX ist durch zahlreiche marktverändernde Innovationen geprägt, beispielsweise geruchsgesperrte Heizöltanks oder den ersten Ölbrennwertkessel ROTEX A1. Seit zehn Jahren ist ROTEX Mitglied der DAIKIN Gruppe und hat als eines der weltweiten Kompetenzzentren für Heizungstechnik den Aufbau des DAIKIN Heiztechnik-Portfolios maßgeblich mitgestaltet. Dadurch wurde ROTEX in Deutschland zu einem der Pioniere der Wärmepumpentechnologie. „Die Marke DAIKIN steht als weltweiter Marktführer für höchste Kompetenz in der Heiz- und Kältetechnik, sowie eine klare Serviceorientierung. Der Markenwechsel von ROTEX auf DAIKIN gibt unseren Kunden die Sicherheit, bei einem globalen Technologieführer auch langfristig immer gut aufgehoben zu sein", so ROTEX Geschäftsführer Georg Blümel.

v.l.: ROTEX Geschäftsführer Georg Blümel mit Gunther Gamst, Geschäftsführer DAIKIN Airconditioning Germany GmbH

Panasonic und Systemair: Strategische Partnerschaft

Die Panasonic Corporation, der weltweit führende Anbieter von Lösungen zum Heizen, Lüften und Klimatisieren, und Systemair, ein weltweit tätiger Spezialist für Lüftungstechnik und angewandte Klimatechnik, kündigten am 26. Februar 2019 auf der Climatizacion 2019 in Madrid eine strategische Partnerschaft an, mit dem Ziel integrierte und nachhaltige Lösungen zur Beheizung und Klimatisierung von Wohn- und Gewerbeimmobilien zu entwickeln. Durch die Zusammenarbeit von Panasonic und Systemair werden die vorhandenen Technologien und das Know-how beider Parteien genutzt, um neue Trends im europäischen Markt für HLK-Anlagen zu setzen. Als erstes Gerät der Zusammenarbeit wird Panasonic einen kompakten Kaltwassersatz mit Wärmepumpenfunktion vorstellen. Die neuen Systeme können individuell konfiguriert werden, um maßgeschneiderte Lösungen für einzelne Projekte (auch für kleinere Projekte im Gewerbebereich) zu realisieren und erfüllen so die Anforderungen und Wünsche der Kunden.

v.l.: Toshiyuki Takagi, Executive Officer der Panasonic Corporation und Präsident von Panasonic Air-Conditioner, und Gerald Engström, Chairman und Gründer von Systemair

Grundfos gewinnt weltweit Marktanteile

Im Jahr 2018 stieg der Nettoumsatz von Grundfos um ca. 147 Mio. EURO auf 3,6 Mrd. EURO, was den höchsten jemals erreichten Umsatz in der Geschichte der Grundfos-Gruppe darstellt. In lokalen Währungen gemessen, entspricht dies einem organischen Umsatzwachstum von 6,6 %. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) stieg um 7 Mio. EURO auf 322 Mio. EURO. In wichtigen Märkten wie China, den USA und Westeuropa konnte der Umsatz gesteigert werden. Darüber hinaus hat das globale Servicegeschäft wesentlich zum höchsten organischen Wachstum seit dem Ende der Finanzkrise vor fast 10 Jahren beigetragen.

Über 700 Plagiate von Sanitärarmaturen enttarnt

Auf der Weltleitmesse ISH für Bad-, Gebäude-, Energie- und Klimatechnik stellte das Hauptzollamt Darmstadt auch in diesem Jahr zahlreiche Plagiate sicher. Insgesamt konnten 761 mutmaßliche Fälschungen von hochwertigen Armaturen, Pumpen und Brausen enttarnt werden. Diese stammten überwiegend aus China und vereinzelt aus der Türkei. Die Anzahl der Plagiate hat sich mehr als vervierfacht: Bei der ISH 2017 hatte das Hauptzollamt Darmstadt noch 169 Fälschungen sichergestellt. Der Zollrundgang wird bereits seit 2007 auf der ISH durchgeführt und ist eine bewährte Maßnahme im Kampf gegen die Produktpiraterie. Der vom VDMA Fachverband Armaturen initiierte Zollkontrollrundgang wurde schwerpunktmäßig in Halle 1 durchgeführt. Insgesamt waren für zwei Tage über 15 Bedienstete des Hauptzollamtes Darmstadt sowie Vertreter von Schutzrechtsinhabern involviert, wie unter anderem die Blue Responsibility-Mitglieder Dornbracht, Franke, Neoperl, Schell und Oventrop. Die deutschen Sanitärhersteller leben von ihrer hohen Kreativität, ihrem Qualitätsanspruch und ihren innovativen Produkten. Als Branchenvorreiter sind sie stark von Produktnachahmungen betroffen. Daher bezieht die Nachhaltigkeitsinitiative Blue Responsibility mit ihren 14 Mitgliedern eine klare Position gegen Plagiate.

Clevere Kombination für mehr Klimaschutz

Hybridsysteme auf der Grundlage effizienter Brennwerttechnik können künftig noch größere Beiträge zum Klimaschutz leisten. Insbesondere die Kombination mit Photovoltaik (PV)-Anlagen bietet erhebliches Potenzial. So erreicht bei ganzheitlicher Betrachtung ein Öl-PV-Hybridsystem mit solarstrombetriebener Warmwasser-Wärmepumpe die gleichen Treibhausgaseinsparungen bei der Strom- und Wärmeversorgung von Gebäuden wie zum Beispiel eine Erdgas-Brennstoffzelle – und dies bei geringeren Kosten. Das zeigen Berechnungen des Instituts für Wärme und Oeltechnik (IWO). Hybridheizungen, die die Wärmeversorgung auf mindestens zwei Säulen stellen und dabei möglichst viel erneuerbare Energie einbinden, gibt es schon lange. Noch weniger bekannt ist allerdings die Möglichkeit, Strom- und Wärmeversorgung in Wohngebäuden intelligent zu verbinden. Dabei kann eine PV-Anlage auf dem eigenen Dach nicht nur die Stromrechnung reduzieren, sondern auch die Wärmeversorgung unterstützen. Untersuchungen des IWO für ein beispielhaft gewähltes Einfamilienhaus zeigen nun: Wollen Eigentümer ihren Bestandsbau mit einer alten Ölheizung energetisch modernisieren, so ist - nach Berücksichtigung staatlicher Fördermittel - der Einbau einer Energieversorgungslösung mit Öl-Brennwerttechnik, PV-Anlage und solarstrombetriebener Warmwasser-Wärmepumpe mit Kosten von circa 22.000 Euro etwas günstiger als der Einbau eines Systems mit Erdgas-Brennstoffzelle (circa 24.000 Euro).

Kai-Uwe Hollweg neuer Beiratsvorsitzender von Cordes & Graefe

Kai-Uwe Hollweg übernimmt die Rolle des Beiratsvorsitzenden von Cordes & Graefe. In dieser Position folgt Hollweg auf Heinz Wippich, der altersbedingt ausscheidet und nach mehr als 54 Jahren im Unternehmen in den verdienten Ruhestand geht. Im Jahr 2016 war Kai-Uwe Hollweg aus der Geschäftsleitung in den Beirat gewechselt. Seitdem begleitete er die Entwicklung von Cordes & Graefe in dieser neuen Funktion. Mit der Übernahme des Vorsitzes im GC-Beirat verstärkt Hollweg nun sein Engagement. „Unsere Branche blickt nicht nur auf eine außergewöhnliche Vergangenheit zurück, sondern hat auch enormes Potenzial für eine erfolgreiche Zukunft. Diesen Weg weiter zu begleiten und die starken Chancen des dreistufigen Vertriebswegs gerade in Zeiten der Digitalisierung gemeinsam mit dem Fachhandwerk intelligent zu nutzen, ist eine spannende Herausforderung und großer Ansporn." Mit dem Wechsel von Heinz Wippich in den Ruhestand endet bei Cordes & Graefe eine Ära. Mehr als ein halbes Jahrhundert widmete sich der 72-Jährige mit ganzer Kraft der Entwicklung der Gruppe. Unter anderem war Wippich persönlich haftender Gesellschafter bei Hermann Stitz & Co. in Hamburg, bei der Wilhelm Gienger KG in München und schließlich in Bremen bei der Cordes & Graefe KG, bevor er in den Beirat wechselte und dort den Vorsitz übernahm.

© Messe Frankfurt GmbH / Pietro Sutera

ISH – Weltleitmesse für Wasser, Wärme, Klima – zeigt 161 Besuchernationen progressive Gebäudetechnik.

ISH 2019 - Trend zur Internationalität

Anteil internationaler Besucher steigt leicht, Besucherzahl insgesamt sinkt

Die ISH – Weltleitmesse für Wasser, Wärme, Klima – beweist erneut ihre Bedeutung für Besucher und Aussteller des In- und Auslands. Die Erreichung der Klimaziele kann nur durch Vernetzung von Systemen und Gewerken realisiert werden. Der weltweite Branchentreffpunkt lieferte hierzu mit zahlreichen Lösungen frische und zukunftsweisende Impulse.

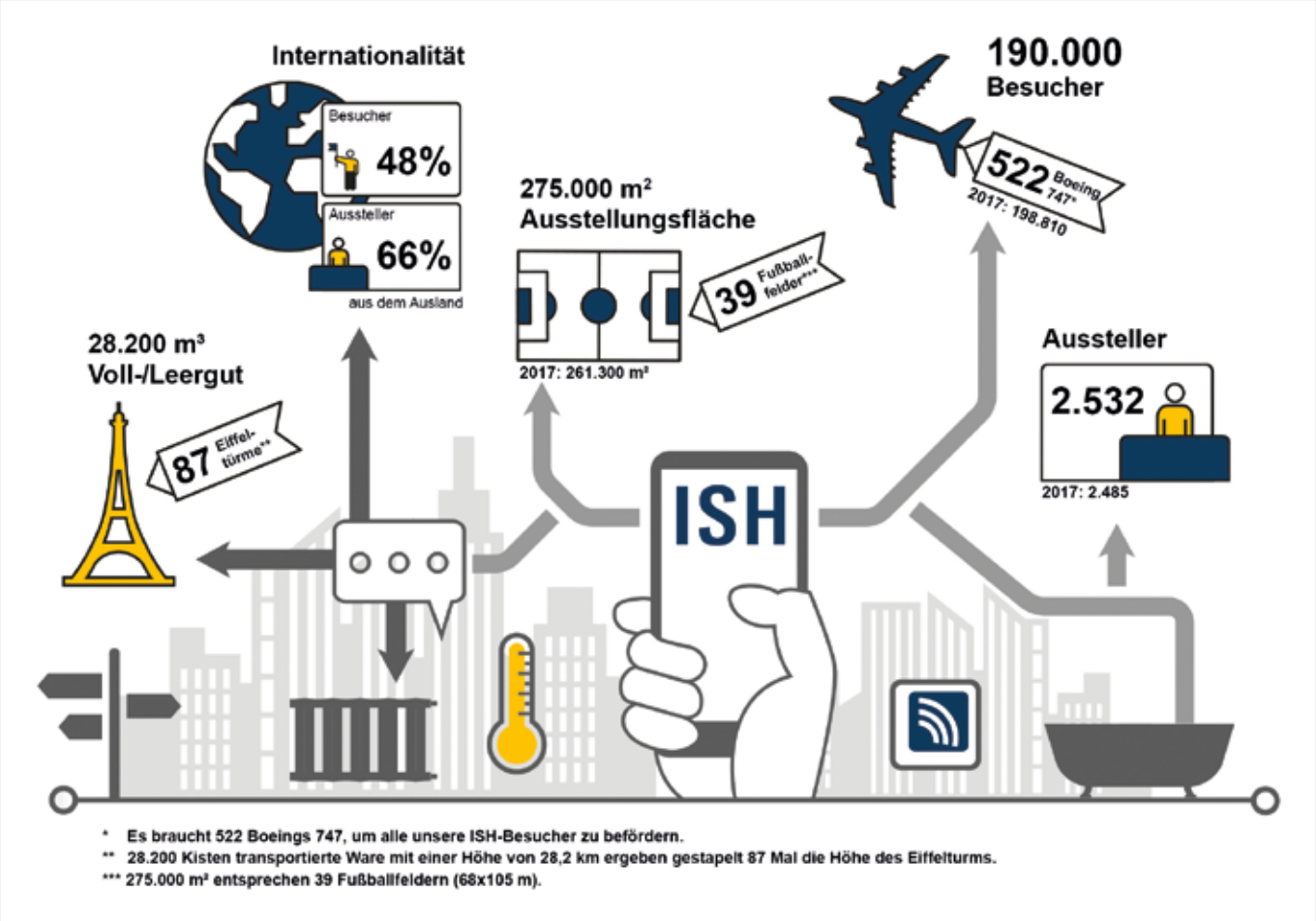
Vom 11. bis zum 15. März 2019 kamen rund 190.000 Besucher (2017: 198.810*) aus 161 Ländern (2017: 153) auf das Frankfurter Messegelände, um sich über Innovationen und Trends zu informieren. Fünf Tage lang stellten insgesamt 2.532 Aussteller (Inland: 868, Ausland: 1.664) aus 57 Ländern in Frankfurt am Main erstmals ihre Produktneuheiten vor. Gleichzeitig baute die ISH ihre Relevanz durch eine deutlich gesteigerte Internationalität aus: 66 Prozent (2017: 64 Prozent) der Aussteller und fast 48 Prozent (2017: rund 40 Prozent) der Besucher kamen aus dem Ausland. „Die ISH hat erneut bewiesen, dass sie alle internationalen Branchenplayer vernetzt. Nur gemeinsam können so die politisch gesteckten Klimaschutzziele erreicht werden – natürlich im persönlichen Diskurs hier auf der ISH. Dazu hat auch die Änderung der Tagesfolge auf Montag bis Freitag beigetragen.", erklärt Wolfgang Marzin, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe

Frankfurt. Die besucherstärksten Länder waren China, Italien, Niederlande, Frankreich, Schweiz, Großbritannien, Polen, Belgien, Österreich und die Tschechische Republik. Industrie und Handwerk stellten die größten Besuchergruppen. Zudem bestätigen die Kennzahlen der Marktforschung mit 97 Prozent die Zufriedenheit der Besucher mit dem gezeigten Angebot. Die Konjunkturaussichten bewerten sowohl Aussteller als auch Besucher positiv. Ausstellerseitig sehen 92 Prozent diese als gut oder befriedigend. Bei den deutschen Ausstellern liegt dieser Wert sogar bei 93 Prozent. Besucherseitig sind es 92 Prozent, bezogen auf deutsche Fachbesucher 94 Prozent.

Die nächste ISH findet vom 22. – 26.03.2021 in Frankfurt am Main statt. ◀

© Messe Frankfurt GmbH / Petra Welzel

97 Prozent der ISH Besucher sind laut einer repräsentativen Umfrage zufrieden mit ihrem Messeaufenthalt.



© Messe Frankfurt GmbH

KEUCO
Vielfältiger Spiegelschrank

Äußerst flexible Maße, vielfältige Ausführungen und geradliniges Design machen den ROYAL MODULAR 2.0 zu einem universellen Spiegelschrank für jedes Bad und jegliche Ansprüche. Individuell auswählbare Breiten, Höhen und Tiefen – und mit seinem intelligenten LED-Beleuchtungskonzept, hoch funktionaler Technik, organisierbarem Stauraum und durchdachten Ausstattungsdetails ist er ein echter Alleskönner. Die horizontale LED-Beleuchtung oben und unten sorgt für eine schattenfreie, blendfreie und helle Gesichtsausleuchtung. Gleichzeitig setzt sie den Waschplatz gekonnt in Szene. Dabei lässt sich das Licht ganz sensibel in Helligkeit und Lichtfarbe auf die Bedürfnisse seines Benutzers einstellen: von hellem, tageslichtweißen Licht für die alltägliche Beauty-Pflege bis hin zu gedimmtem, warmweißen Licht zum Relaxen ist eine stufenlose Regulierung möglich.
Die Sensorik zur Lichtsteuerung liegt im Innenraum des Spiegelschrankes, damit das äußere Erscheinungsbild völlig aufgeräumt und reduziert wirkt. Der Innenraum des Spiegelschrankes ROYAL MODULAR 2.0 überrascht mit einer kontrastreichen, edlen Gestaltung von individuell organisierbaren Rauchglasböden und einer weißen Glasrückwand. Die beidseitig verspiegelten Drehtüren ermöglichen eine großzügige Rundumsicht.

www.keuco.de

Viega
Ganzheitliche Farbkonzepte

Die Töne Weiß, Grau und auch Schwarz bilden die Basis, während die Sanitärprodukte eine neue farbliche Ausdruckskraft erhalten. Das Ergebnis ist ein vom allgemeinen Interior-Design geprägter behaglicher Look. Gefragt sind Ton in Ton-Inszenierungen aber auch selbstbewusste Gestaltungen, die auf Individualität setzen. Stilvolle Umsetzungen ermöglichen beispielsweise die Produkte von Viega: Farblich abgestimmt präsentieren sich hier die neue Duschrinne „Advantix Cleviva", die neuen WC-Betätigungsplatten aus dem „Visign for More"- und „Visign for Style"-Programm sowie die „Visign"-Badewannengarnituren aus den Serien „Multiplex Trio", „Multiplex" und „Tempoplex". Bei der „Multiplex Trio" beispielsweise läuft das Wasser elegant am Wannenrand ein und macht so den oft auch optisch störenden Auslauf der Armatur überflüssig. Mit den im Standardprogramm erhältlichen Farben wie Kupfer, Gold, Champagner, Anthrazit oder auch Edelstahl entstehen ganzheitliche Badkonzepte, die auf das Thema Farbe setzen. Individuelle Wünsche können zusätzlich mit einer großen Auswahl an Sonderfarben erfüllt werden.

www.viega.de

ACO
Duschrinne für Reihenduschen

Bei Sport und Gewerbestätten ist mit häufiger oder sehr langer Einwirkung von Spritz- und Brauchwasser, sowie mit einer sehr hohen Wasserbelastung durch intensive Reinigungsvorgänge zu rechnen. Die Mitte 2017 eingeführte Norm DIN 18534 „Abdichtung von Innenräumen" ordnet diese Bereiche der höchsten Wassereinwirkungsklasse W3-I zu. Das hat zur Folge, dass Produkte, die in diesen Bereichen eingesetzt werden, den höchsten Anforderungen von W3-I entsprechen müssen. ACO ShowerDrain Public erfüllt neben den Anforderungen der DIN EN 1253-1, serienmäßig alle Anforderungen der höchsten Wassereinwirkungsklasse W3-I. Für die Verarbeiter von Duschrinnen und Bodenabläufen ist die neue DIN 18534 von zentraler Bedeutung, weil sie insbesondere die bis dahin gültige DIN 18195 ersetzt und unmittelbar die Vorgaben für die Abdichtung von Küchen, Bädern und Duschanlagen regelt. Einzigartig bei solch großen Rinnenlängen ist die werkseitig angebrachte Dichtmanschette. Sie erleichtert die Abdichtung im Verbund nach neuestem Standard.

www.aco-haustechnik.de

TOTO
Cleanovation

Zusammengesetzt aus den Begriffen Clean und Innovation, zeigt TOTO, worin die Stärke des Unternehmens liegt und wie sich der japanische Marktführer insbesondere in der Entwicklung des Dusch-WCs – oder WASHLETs, wie der Markenname von TOTO lautet – unterscheidet. Lebensverändernd – so beschreiben viele Menschen die Erfahrung, nachdem sie ein WASHLET zum ersten Mal genutzt haben. Sobald sie den wohltuenden Komfort und das Wohlbefinden, das die Reinigung mit einem hygienischen Wasserstrahl mit sich bringt, entdeckt haben, möchten sich nichts anderes mehr. Dabei spielt es keine Rolle, ob sich der Kunde für ein Einsteigermodell oder für die Luxusvariante entscheidet, bei TOTO ist immer der gleiche Standard gewährleistet. So verfügt bei dem japanischen Hersteller jede Keramik über Tornado Flush, Cefiontect und über ein randloses Design. Alle WASHLETs können entkalkt werden, und je nach Modell gibt es weitere innovative Technologien, wie etwa die Reinigung der Keramik und der Stabdüse mit antibakteriellem Wasser. TOTO möchte sich durch diese einzigartigen Hygienetechnologien im Markt absetzen und seinen Kunden auch beim preiswertesten Modell den höchsten Standard gewährleisten.

de.toto.com

Franke
Magisches Händewaschen

Die neuen Aufsatzwaschtische von Franke bieten außerdem eine von außen nicht sichtbare, einmalige Besonderheit. Eine von unten im Aufsatzrand integrierte Dichtung sorgt für die schnelle und saubere Montage des Waschtischs auf der Trägerplatte. Eine zusätzliche Abdichtung mit Silikon ist nicht mehr notwendig. Optisch eine runde Sache. Die elegante Kreisform fügt sich harmonisch in jeden Waschraum ein. Die RONDAtop Waschtische sind mit oder ohne Armaturenbank erhältlich und wunderbar mit Franke-Armaturen kombinierbar. Klare Linienführung im Einklang mit weich fließender Formgebung charakterisiert die QUADROtop Waschtische mit und ohne Überlauf. Zusammen mit erhöhten F5 Armaturen ist der moderne Waschplatz perfekt. Das Waschtischmaterial MIRANIT steht für die stabile Verbindung aus ca. 80 % natürlichen Mineralien, wie Marmormehl, Sandstein und Quarzsand und ca. 20 % eines hochwertigen ungesättigten Polyesterharzes.

www.franke.com

Geberit
Neue Standards für das Bad

Geberit ONE nutzt konsequent die Vorteile der Vorwandinstallation und setzt dabei auf die bewährten Installationssysteme Geberit Duofix und GIS. Alles, was vor der Wand nicht unbedingt benötigt wird, verlegt das neue Badkonzept in die Ebene dahinter. Unschöne Siphons, störende Halterungen oder Befestigungen rücken damit aus dem Blickfeld. Das Bad wirkt nicht nur aufgeräumter, sondern auch sauberer und bietet sogar mehr Platz. Der Geberit ONE Waschtisch kann wahlweise frei schwebend oder in Kombination mit einem Waschtischunterschrank genutzt werden. Was der Badnutzer nicht sieht, ist ein Siphon, denn der ist verdeckt in einer Funktionsbox in der Installationsvorwand montiert – zugunsten von mehr Platz unter dem Waschtisch und mehr Stauraum im Waschtischunterschrank. Der Wasserablauf im hinteren Beckenbereich des Waschtischs verlegt die Entwässerung in die Vorwand. Eine Blende, die sich leicht mit einem Handgriff entfernen lässt und mit einem Haarsieb ausgestattet ist, verdeckt den Ablauf. Kombiniert wird der Waschtisch mit der Geberit ONE Wandarmatur. Auch der Spiegelschrank mit seiner kaum sichtbaren Ausladung nutzt die Vorwand geschickt aus und punktet mit einem beeindruckenden Platzangebot.

www.geberit.de

Kaldewei
100.000 Möglichkeiten für die Duschplatzgestaltung

Mit Maßerweiterungen, ultraflachen Ablaufgarnituren und noch mehr Lösungen für die einfache Montage stehen jetzt über 100.000 Möglichkeiten für die Gestaltung eines bodenebenen Duschbereiches zur Wahl. Zukünftig wird es den Wannenträger extraflach für alle viereckigen bodenebenen Duschen von Kaldewei geben und damit für mehr als 150 Modelle. Duschfläche und Wannenträger extraflach sind dabei passgenau aufeinander abgestimmt und ermöglichen einen bodennahen Einbau mit minimaler Einstiegshöhe, wenn die baulichen Gegebenheiten eine komplett bodenebene Montage nicht zulassen. Das ist ideal für die Renovierung im Altbau. Für die besonders flache Installation mit einer Sperrwasserhöhe von 30 Millimetern. Dank der neuen Ausführungen der KA 120 und KA 125 wird die Planung noch einfacher, denn ab sofort können auch die hochwertigen Designduschflächen Conoflat und Superplan Plus 20 Millimeter niedriger und damit besonders flach eingebaut werden. Für die neue Duschfläche Kaldewei Nexsys stehen zwölf neue Abmessungen bereit. Zudem wird das revolutionäre Duschkonzept ab sofort mit der Rutschhemmung Secure Plus angeboten sowie in 17 Farbvarianten und mit fünf verschiedenen Blendendesigns, u. a. in Gold glänzend und Rotgold gebürstet. Auch die beliebten Modellfamilien Superplan XXL und Cayonoplan erhalten Zuwachs durch neue Maße und die Ergänzung von Zubehör.

www.kaldewei.com

Villeroy & Boch
Kollektion Collaro

Hochwertige Materialien und ein eigenständiger Look – diese Kombination macht Collaro unverwechselbar. Stilprägend ist eine abgesetzte Designkante, die die schlanken Formen der Waschtische aus TitanCeram gekonnt in Szene setzt. So schafft Collaro einen zeitlos schönen Lebensraum, der zum Wohlfühlen einlädt – zu einem überraschenden Preis. Der Waschplatz ist eines der zentralen Elemente in jedem Bad. Hier entscheidet sich, welchen Stil das Bad verfolgt: klassisch oder modern, puristisch oder elegant. Collaro setzt auf einen geradlinigen und gleichzeitig wohnlichen Look, der mit schmalen Kanten und schlanken Wandstärken überzeugt. Damit greift die Kollektion den von Premiumbädern bekannten Trend zu mehr Leichtigkeit auf – und gibt ihm seinen ganz eigenen Charakter. Möglich gemacht wird die neue Leichtigkeit im Badezimmer durch die Materialentwicklung TitanCeram: Das enthaltene Titanoxid veredelt die Keramik und ermöglicht Formen, die außerordentliche Festigkeit mit einem zeitlosen Look vereinen – auch erhältlich mit der außergewöhnlich schönen und extrem widerstandsfähigen Glasur TitanGlaze in der Mattfarbe Stone White.

www.villeroy-boch.com

Duravit
Ikonisches Design – maximaler Komfort

Duravit und Philippe Starck stellen eine neue Dusch-WC-Generation in zwei Ausführungen vor: SensoWash® Starck f Plus und SensoWash® Starck f Lite. Komfortabel bedienbar über eine Fernbedienung, frei konfigurierbar per App, im puristischen Design und mit maximalem Dusch-WC-Komfort. Alle Komponenten wurden technologisch weiterentwickelt und neu angeordnet, so dass jetzt die gesamte Technik im Keramik-Körper Platz findet. Der flache Sitz mit nur 40 mm Höhe und die dahinter liegende, weiße Abdeckung bilden eine flächenbündige Einheit: modernes Design und komfortstiftende Technologie in perfekter Harmonie. Die innovative Fernbedienung im flachen, eleganten Design liegt sehr angenehm in der Hand, alle Funktionen werden intuitiv gesteuert. Technische Finessen vom Näherungssensor für automatische Deckelöffnung über die Benutzerkennung im Sitz bis hin zu verschiedensten Einstellmöglichkeiten bei der Sitzheizung, beim Duschstrahl und beim regulierbaren Warmluftföhn garantieren Komfort.

www.duravit.de

Alape
Steel19

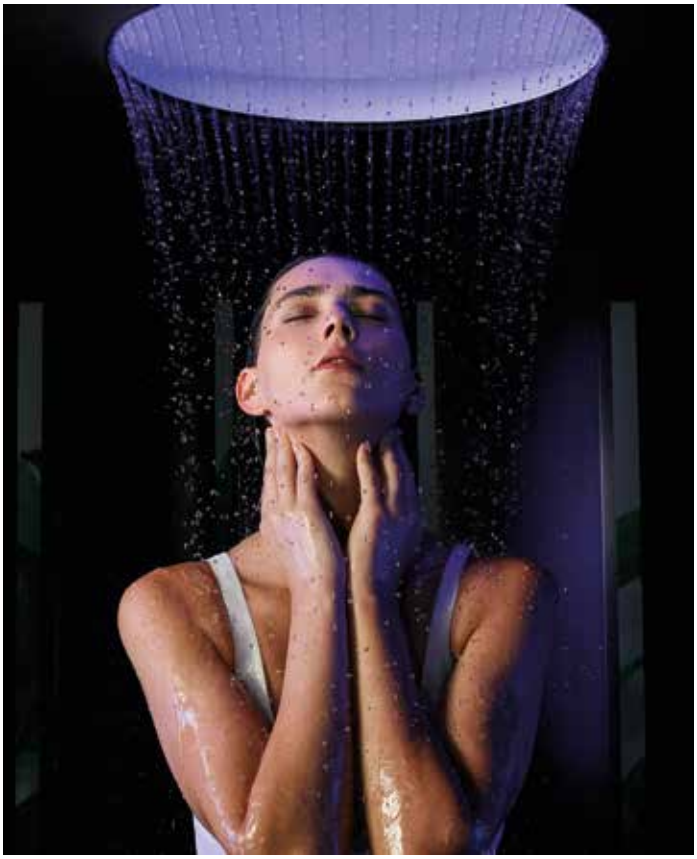
„Steel19" besteht aus einer kompletten Unit mit Wandauslaufarmatur, die schnell und mit geringem Aufwand montiert werden kann: der Unterputzkörper ist hinter der Rückwand und der Siphonverkleidung vormontiert, bauseits müssen daher nur die Wandbefestigung und der Anschluss an die Eckventile vorgenommen werden. Waschtischabdeckung und Rückwand sind aus glasiertem Stahl, die nahtlos integrierte Beckenmulde mit flächenbündiger Ventilklappe ist weiß emailliert. Der Rahmen und die Siphonverkleidung sind mattschwarz pulverbeschichtet. Das filigrane schwarze Gestell bietet einen starken Kontrast zu dem weißen Becken und der emaillierten Rückenwand. Zusammen unterstreichen sie die industrielle Anmut des Waschplatzes. Die Ablagefläche unter dem Waschbecken ist aus Glas und bietet im Alltag Funktionalität und Pragmatismus zugleich. Die Armatur ist bereits integriert und verfügt über eine speziell für die Alape-Unit optimierte Auslauflänge. Mit seinen geringen Abmessungen 600 Millimeter (Breite) x 500 Millimeter (Höhe) x 360 Millimeter (Tiefe) und auf kleiner Fläche gebotenen Funktionen ist „Steel19" eine kompakte Waschplatz-Lösung für anspruchsvolle Gäste-WCs und kleine Bäder, bei denen der wenige Raum optimal genutzt werden soll. Preislich wird sich „Steel19" im oberen Premiumsegment eingliedern. Mit „Steel19" bietet Alape eine repräsentative Lösung für das Kleinstbad.

www.alape.com

TECE
Duschrinne optimiert für Installateur und Fliesenleger

Um die Arbeit von Fliesenleger und Sanitärinstallateur zu vereinfachen und Fehlerpotenziale zu minimieren, hat TECE sein Duschrinnensortiment weiterentwickelt. Die neue TECEdrainline-Evo erleichtert mit cleveren Produktdetails die Installation und definiert die Gewerkeübergabe noch klarer. Dabei werden selbstverständlich die Anforderungen der DIN EN 1253 und DIN 18534 erfüllt. Zudem ist die Rinne bei allen Wassereinwirkungsklassen einsetzbar – eine sichere Lösung auch für den Planer. Eine werkseitig angebrachte Dichtmanschette beschleunigt die Einarbeitung in die flüssige oder bahnenförmige Verbundabdichtung durch den Fliesenleger – ein Arbeitsschritt und eine potenzielle Fehlerquelle entfallen. Die Dichtmanschette sorgt zudem für eine erhöhte Sicherheit und minimiert Haftungsrisiken der ausführenden Gewerke. Für die Dichtigkeit der Verbindung zwischen Dichtmanschette und Rinnenkörper haftet der Hersteller. Eine weitere Neuerung ist die Bauzeitenschutzabdeckung, die sowohl die Dichtmanschette als auch den polierten Edelstahlkörper während der Bauzeit sicher vor Beschädigungen und Verunreinigungen schützt. Die Dichtigkeitsprüfung durch den Installateur ist ohne Öffnen des Schutzes möglich. Erst beim Aufbringen der Verbundabdichtung wird die Abdeckung abgenommen. Ein Originalitätssiegel dokumentiert bei der Gewerkeübergabe den Auslieferungszustand ab Werk. Auf der Abdeckung befindet sich ein Aufkleber mit Höhenangabe der Aufkantung, sodass diese nicht geöffnet werden muss.

www.tece.de



DORNBRACHT
Multisensorische Duscherfahrung

Ein emotionales Wassererlebnis, das alle Sinne mit einzigartigen Signature Treatments berührt: AquamoonATT vereint ästhetische Architektur und minimalistisches Design mit innovativem Bedienkomfort der nächsten Dimension. Eine Berührung des Touch-Displays genügt, um die einmaligen Choreografien aus Wasser, Strahlarten, Lichtstimmung und Duft zu erleben. Mit seiner reduzierten Form fügt sich Aquamoon nahtlos und beinahe unsichtbar in die Badarchitektur. Und lässt so ein sinnliches Raumerlebnis entstehen, bei dem die äußere Welt vorübergehend außen vor bleibt – für den einzigartigen Bliss-Moment. Die Wirkung des Wassers auf den Körper wird um die mentale Erfahrung erweitert. Andreas Dornbracht, geschäftsführender Gesellschafter bei Dornbracht: „AquamoonATT ist unsere Antwort auf die wachsende Sehnsucht nach Balance und Lebensenergie. Denn in Zeiten der Beschleunigung, von digitalem Wandel und Umbruch wachsen die alltäglichen Anforderungen an den Menschen. Vor diesem Hintergrund wird die Erhaltung der eigenen Gesundheit immer wichtiger – physisch wie auch mental. Das Bad bietet dabei Raum für die Entwicklung einer persönlichen Gesundheitsstrategie."

www.dornbracht.com

Grünbeck
Neue Modelle der Dosieranlagen

Um die gesamte Hausinstallation vor Ablagerungen und Kalkbildung zu schützen, hat Grünbeck die Dosieranlagen exaliQ entwickelt. Sowohl die Kompaktdosieranlage als auch die Sauglanzengeräte der Reihe exaliQ werden einfach auf einem Rohrleitungsstück in unmittelbarer Nähe zum Rohwassereingangsfilter pureliQ oder auf den enthaltenen Wandhalter nach der Enthärtungsanlage der Produktreihe softliQ montiert. Die praktische Klickhalterung der Anlage vereinfacht die Installation sowohl in waagerechter als auch in senkrechter Position erheblich. Durch den Bajonettverschluss der Kompaktdosieranlage exaliQ:KC kann ein Wechsel der 3-Liter-Mineralstofflösung schnell und einfach erfolgen. Ebenso wie die Enthärtungsanlagen verfügen die Dosieranlagen über einen grün leuchtenden LED-Ring zur Anzeige des Betriebszustandes. Ergänzt wird diese Funktion durch das intuitive Bedienfeld mit mehreren Tasten. Die Hintergrundbeleuchtung der Tasten zeigt den aktuellen Status an.

www.gruenbeck.de

SYR
Wunderwaffen gegen Leckage

Der SafeTech Connect misst kontinuierlich Durchfluss und Druck und ermittelt die Wasserhärte. Stellt der Leckageschutz einen ungewöhnlich hohen Verbrauch fest, sperrt er die Leitung selbständig ab. Zudem macht der SafeTech Connect in regelmäßigen Abständen einen Mikroleckagetest und stellt auch kleinste undichte Stellen fest. Der SafeTech Connect entdeckt diese Mikroleckagen dank einer speziellen Technik sogar außerhalb des eingestellten Messbereichs. Stellt er erhöhte Abweichungen fest, meldet er das mögliche Vorhandensein einer Mikroleckage. Ist das Gerät mit dem Internet verbunden, informiert es im Störungsfall via E-Mail oder SMS den Hausbesitzer. Der SafeTech Connect Leckageschutz kann auch als ‚Schwarm' arbeiten. Ein Gerät fungiert dabei als Schaltzentrale, registriert die empfangenen Daten der angebundenen Geräte, wertet sie aus und wird entsprechend aktiv. So können unterschiedliche Bereiche eines Gebäudes, komplette Mehrfamilienhäuser und große Objekte abgesichert und kontrolliert werden. Der SafeTech Connect Leckageschutz wird via SYR App gesteuert. Dazu muss das mobile Endgerät mit dem installierten SafeTech Connect verbunden sein. Der Access-Point des SafeTech Connect erzeugt ein lokales WLAN-Netz. Ist man innerhalb der Netzreichweite, verbindet sich das Smartphone/Tablet automatisch mit dem SafeTech Connect. Nun kann mit der empfangenen SSID des SafeTech Connect das Gerät ins hauseigene WLAN-Netz gebracht werden. Mit der SYR App kann dann das Leckageschutz-System ganz nach dem persönlichen Sicherheitsbedürfnis eingestellt und gesteuert werden.

www.syr.de

KESSEL
Optimierte Hebeanlagen

Minilift S und Aqualift S Compact sind mit einem neuen Grundkörper ausgestattet, der ein höheres Nutzvolumen bietet. Um mehr Pumpleistung zu erzielen, kann bei Bedarf eine leistungsstärkere Pumpe nachgerüstet werden. Die steckerfertige Kleinhebeanlage Minilift S zum Einbau in die Bodenplatte verfügt über eine 300-Watt Pumpe mit Schwimmersteuerung. Das teleskopische Aufsatzstück und die vorinstallierten Zuläufe gewährleisten einen einfachen Einbau. Minilift S zur Unterflurinstallation verfügt über eine schwarze Abdeckplatte oder verschwindet mit der befliesbaren Abdeckung fast unsichtbar im Boden. Die Abdeckungen sind mit einem praktischen integrierten Ablauf ausgestattet.Die Hebeanlage Aqualift S Compact für fäkalienfreies Abwasser/Grauwasser ist je nach anfallender Abwassermenge mit den neuen Pumpen „GTF 500" oder „GTF 1200" als Mono- oder Duoanlage erhältlich. Und ganz neu: Die Pumpe „GTF 500 resistant" ist auch beständig gegen aggressives Kondensatabwasser. Die Aqualift S Compact ist wahlweise mit einer Schwimmersteuerung oder alternativ mit Drucksteuerung ausgestattet. Erstmals lässt sich auch eine Monoanlage mit einer zweiten Pumpe ganz unkompliziert zur Duoanlage nachrüsten.

www.kessel.de

Loro
Platzsparende Systemlösungen

Zur ISH legte Loro einen Schwerpunkt auf die Innovationen für die Systeme zur Kaskaden- / Staffelgeschossentwässerung. Mit Loro-X Duostream bietet das Unternehmen hierfür eine innovative Lösung, die im Vergleich zu konventionellen Systemen schon viel Platz spart, da sie mit je einem Strang für die Haupt- und die Notentwässerung auskommt – unabhängig von der Geschosszahl. Zur Messe stellt Loro nun neue Abläufe vor: Für das Duostream-System einen neuen Mehrgeschossablauf und ebenso einen neuen Mehrgeschoss-Notablauf. Diese neuen Attika-Direkt-Abläufe benötigen nur noch eine Eingrifftiefe von 55 Millimeter. Zusätzlichen Platz spart der 45-Grad-Klebeflansch durch den Einbau direkt an der Attika. Haupt- und Notablauf führen das Wasser vom oberen Geschoss rückstausicher über die Dachterrasse und durch die Attika (Innenrohr DN 50). Weitere Innovationen in diesem Umfeld: Der Loro-X Variokant Doppelrohr-Speier, mit dem zwei Speier auf nur eine Abdichtung und einen Attika-Durchbruch vereint werden, sowie der „Loro-X Haupt-Not-Kombi Attika-Ablauf" mit Klemmflansch – wahlweise in 45- oder 90-Grad-Anbindung.

www.loro.de

Kemper
Kaltwasser-Zirkulation mit CoolFlow

Kemper untermauert seine Kompetenz in der Trinkwasserhygiene mit einer neu entwickelten Lösung zur sicheren Einhaltung hygienisch unbedenklicher Kaltwassertemperaturen auch unter schwierigen Bedingungen. Hohe Umgebungslufttemperaturen führen in Gebäuden oftmals in kürzester Zeit zu einer hygienisch bedenklichen Temperaturerhöhung des kalten Trinkwassers. Risikofaktoren sind unter anderem versteckte Wärmequellen, fehlende Klimatisierung oder die Verlegung von kalt- und warmwasserführenden Leitungen in gemeinsamen Schächten. In stark wärmebelasteten Gebäuden sind Gegenmaßnahmen wie beispielsweise temperaturgeführte Spülprozesse oft nicht ausreichend effektiv oder wirtschaftlich limitiert. CoolFlow ergänzt das Hygienesystem KHS um Komponenten zur aktiven Temperaturhaltung in Kaltwasserinstallationen. In einer Kaltwasser-Zirkulation kommen ein Kühler sowie spezielle thermostatische Regulierventile mit einem Arbeitsbereich von 15 °C bis 20 °C zum Einsatz. Kemper verspricht bei hohen Wärmelasten eine Amortisation in weniger als zwei Jahren gegenüber einer Temperaturhaltung durch Spülung.

www.kemper-olpe.de

AFRISO
Warngerät für Abscheider WGA 01

Das Warngerät für Öl- und Benzinabscheider WGA 01, bestehend aus dem Auswertegerät WGA 01 und der kapazitiven Sonde WGA-ES4, wird zur Überwachung von Trennschichtstärken eingesetzt. Optional kann zudem auch noch eine Kaltleiter-Sonde (WGA-R6) zur Überwachung des maximalen Füllstandes angeschlossen werden. WGA-ES4 wird mindestens 150 mm unter dem konstanten Niveau des Abscheiders montiert. Sobald die Öl- oder Benzinschicht die kritische Höhe erreicht, wird Alarm ausgelöst. Durch den zusätzlichen Einbau der Sonde WGA-R6 oberhalb des konstanten Niveaus erfolgt bei einer Havarie, z.B. durch Verstopfung des Abflusses und infolgedessen einer Überfüllung am Abscheider, eine sofortige Alarmierung, so dass das Austreten von Leichtflüssigkeiten aus der Anlage oder den Schachtaufbauten sofort erkannt wird und geeignete Gegenmaßnahmen eingeleitet werden können. Die Auswerteeinheit ist in einem robusten Wandaufbaugehäuse mit frontseitigen Prüf- und Quittiertasten sowie zwei integrierten LEDs für die Anzeige des Normal- oder Alarmzustandes untergebracht. WGA 01 wird mit AC 230 V versorgt und ist für Umgebungstemperaturen von -25 bis +50 °C geeignet. Das Auswertegerät WGA 01 verfügt über einen optischen und akustischen Alarm sowie zwei Relaisausgänge (potenzialfreie Wechsler, nicht quittierbar) für weitere Schaltaufgaben.

www.afriso.de

Schell
Aufputz-Waschtisch-Armatur Walis E

Die neue Wandauslauf-Armatur „Walis E" hat Schell auch für Ausgussbecken entwickelt, die sich an endständiger Stelle einer Trinkwasser-Installation befinden, beispielsweise in einem Reinigungs- oder Technikraum. Dort ermöglicht die neue elektronische Armatur nicht nur die berührungslose Entnahme von kaltem oder vorgemischtem Trinkwasser, sondern sie kann in Verbindung mit dem SWS zugleich die wichtige Aufgabe einer eigenständig auslösenden Spülstation übernehmen. In dieser Eigenschaft simuliert „Walis E" den bestimmungsgemäßen Betrieb und lässt sich hierfür individuell programmieren: Die neue Armatur löst eine Spülung entweder nach definierten Zeitintervallen aus oder aber thermisch gesteuert beim Unter- oder Überschreiten kritischer Trinkwassertemperaturen. Bei der zeitgesteuerten Spülung ist die programmierte Spülmenge dem durch Stagnation gefährdeten Rohrleitungsvolumen entsprechend zu programmieren. Für die thermische Steuerung kommt der optionale PT 1000 Temperatur-Fühler zum Einsatz. Er wird direkt im Gehäuse installiert. Registriert der Fühler eine hygienekritische Temperatur ≥25 °C, so spült die Armatur.

www.schell.eu

VIGOUR
Red Dot Award 2019

vogue ist Haute Couture für das Bad. Entworfen und aus einem Guss entwickelt von Designer Michael Stein, hergestellt aus feinsten Materialien. Bei der großen Auftaktveranstaltung der neuen Designlinie am 19. Februar 2019 in Berlin war bereits deutlich zu spüren, dass vogue mit einem Höchstmaß an Ästhetik beeindruckt. Jetzt steht fest: VIGOUR hat mit der freistehenden, asymmetrischen vogue-Wanne den renommierten „Red Dot Award: Product Design 2019" gewonnen. Charakteristisch für sämtliche vogue-Keramikprodukte sind die weichen Formen mit sehr präzisen Kanten. „Die Unregelmäßigkeit in der Form verleiht den Produkten eine zusätzliche Spannung", betont der vogue-Designer. „Die ausgezeichnete freistehende Wanne schafft eine moderne Ästhetik und erfüllt neue funktionale Aspekte. Eine Einzelperson kann unterschiedliche Positionen einnehmen, mehr sitzend oder mehr liegend. Die Ergonomie bietet großen als auch kleinen Personen stets eine angenehme Position. Auch zu zweit kann man darin sehr gut entspannen", betont Michael Stein.

www.vigour.de

Hansa
Schon heute das Bad der Zukunft leben

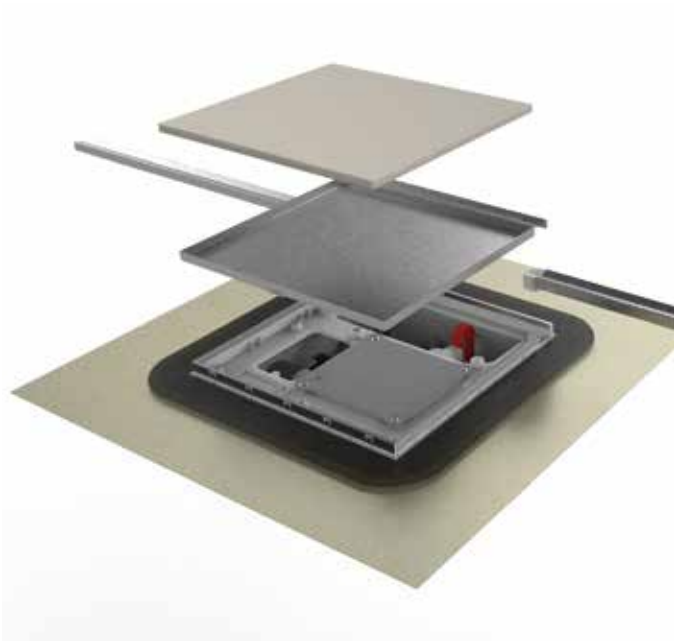
Durch die intensive Beschäftigung mit den Megatrends als auch den bestehenden Produktentwicklungen besteht bei HANSA eine klare Idee, wie die Zukunft ganzheitlicher Baderlebnisse und der Wassernutzung aussehen kann. Präsentiert wird diese im „Future Bath Innovation Circle" auf der ISH. Die Vision: ein ganzheitliches Baderlebnis durch aufeinander abgestimmte Wassererlebnisse, innovative Strahlarten, sowie Licht, Duft und Musik kreieren. In den Bereichen „Dusche" und „Waschtisch" visualisiert HANSA zukunftsweisende Möglichkeiten der gesundheitsfördernden und nachhaltigen Wassernutzung. Die „Multi-Sense" Shower Show stellt als logische Weiterentwicklung des HANSAEMOTION Wellfit-Duschsystems eine Inszenierung von sechs innovativen Strahlarten für morgens und abends dar. Inspirationsquelle: die Natur. Einem warmen Sommerschauer nachempfunden, lässt die Strahlart „Cloud rain" das Gefühl entstehen, von Wärme sanft umarmt zu werden. So wird der Geist langsam geweckt. Wie unter einem prickelnden Wasserfall fühlt sich das Duschen unter dem „Core stream" an. Dieser sorgt für ein vitalisierendes Gefühl auf der Haut und lässt jegliche Lasten abfallen. Wunder gegen Muskelverspannungen wirkt der „Healing stream", der auf das Prinzip altbewährter Kneipp-Kuren mit Kalt-Warm-Wasserphasen setzt. Während die drei morgendlichen Programme zur Aktivierung gedacht sind, sollen weitere drei Strahlarten für den Abend vor allem zur Entspannung beitragen.

www.hansa.de

Jung Pumpen
Eine Duschrinne, die pumpt

Das neue Produkt Plancofix Line verfügt über integrierte Wasserführungsschienen, die das Duschabwasser in das Pumpengehäuse führen. Die kleine leistungsstarke Pumpe, die im Bodenablauf niveauabhängig ihren Dienst tut, fördert das Abwasser in die vorhandene Abwasserleitung. Diese liegt im Altbau oft höher als der neu installierte Ablauf. Der Plancofix Line wird in den Duschboden eingelassen und mit dem Boden verfliest. Durch die elegante Rinnenlösung ist die Revisionsöffnung zur Reinigung des Duschablaufes kaum sichtbar. Auch steht der Nutzer nicht auf dem Entwässerungsgegenstand, da dieser in der Regel wandnah installiert wird. Das benötigte Ablaufgefälle kann ohne diagonales Schneiden der Fliesen erreicht werden. So ergibt sich ein harmonisches Fliesenbild. Mit dem Plancofix Line werden barrierefreie Designwünsche auch im Altbau realisierbar. Mit ca. 90 mm Aufbauhöhe kann der Plancofix Line in den vorhandenen Bodenaufbau integriert werden und fördert das Wasser bis aus auf 1,3 m Höhe.

www.jung-pumpen.de



CONTI+
Duschelement CONPRIMUS

CONTI+ zeigte mit dem CONPRIMUS Duschelement eine neue Generation der Duschraumlösung auf der ISH. Mit der innovativen Proportionalventiltechnologie in patentierter Bauform als elektronisch gesteuerter „Thermostat-E" ausgeführt und unmittelbar beim Brausekopf positioniert, wird die bei herkömmlichen Duschsystemen vorhandene stehende Wassersäule auf nahezu Null reduziert. Eine mikrobiologische Beeinträchtigung des warmen Duschwassers kann somit fast vollständig ausgeschlossen werden. Leichtgängige Temperaturverstellung und START/STOPP-Funktion bietet die elektronische Bedieneinheit „E-control" mit mehrfarbiger LED-Temperaturanzeige. Bekannt aus der Automobilindustrie lassen sich über Drehen und Drücken Temperaturwahl und Duschfunktion ergonomisch betätigen. Die Temperaturverstellung über Drehen besitzt keinen Anschlag – ein Überdrehen wie bei mechanischen Thermostaten ist somit nicht möglich. Über das LED-Farbspektrum rot – violett – blau wird dem Benutzer der gewählte Temperaturbereich signalisiert. Nach Ende der einstellbaren Wasserlaufzeit oder durch aktives Stoppen mit Drücken von „E-control" wird die eingestellte Temperatur den Nutzerwünschen entsprechend für eine variierbare Zeit gehalten. Danach wechselt der Thermostat-E automatisch in eine einstellbare Basistemperatur, die werkseitig auf 38 Grad definiert ist.

www.conti.plus

burgbad
Badmöbel-Kollektion Badu

Bringt Schwung ins Bad: Obwohl die große neue Badmöbel-Kollektion dieses Jahres, Badu, ein echtes Allround-Programm für das Bad in der Designlinie Sys20 ist, überzeugt sie nicht nur durch ein inhouse entwickeltes, lösungsorientiertes Design für kleine wie für große Bäder, sondern auch durch wohnliche Elemente wie Lifestyle-Akzente in Metalloberflächen, individuelle Bicolor-Gestaltungsoptionen und eine Formgebung, die den Mid-Century-Style in populärer Form ins Bad bringt. Und das zu einem interessanten Preis-Leistungs-Verhältnis.

www.burgbad.de

Dallmer
Ab sofort mit BIM-Daten

Entwässerungsspezialist Dallmer aus Arnsberg stellt ab sofort BIM-Daten zu aktuellen Produkten auf der Unternehmenswebsite zur Verfügung. Dieses Angebot für Architekten und Planer wird kontinuierlich erweitert. Alle Daten liegen für ArchiCAD, Revit und im Datenaustauschformat IFC vor, so dass Nutzer daraus ihr bevorzugtes Format auswählen können. Die BIM-Daten sind auf der Dallmer-Website unter dem jeweiligen Produkt zu finden. Drei Buchstaben, die das Bauen revolutionieren: BIM, kurz für Building Information Modeling. Dahinter verbirgt sich eine neue Methode zur Objektplanung, die mit Hilfe von Software alle nötigen Daten zu einem digitalen, dreidimensionalen Modell des geplanten Bauwerks zusammenfügt. Wichtig: BIM selbst ist keine Software, sondern eine Herangehensweise, die mit BIM-fähiger Planungs- und Konstruktionssoftware umgesetzt wird. Herzstück eines jeden BIM-Projekts ist die virtuelle Darstellung des Objekts, welche alles bis in letzte Detail abbildet, vom Grundriss bis hin zu einzelnen Sanitärobjekten. Darin werden die geometrischen, funktionalen, bauphysikalischen sowie sonstigen relevanten Eigenschaften zum Bauwerk und allen darin enthaltenen Bauteilen hinterlegt.

www.dallmer.de

Kludi
Cockpit Discovery

Das Cockpit in Flugzeugen oder Sportwagen ist optimal auf die Nutzer abgestimmt. Es lebt von maximaler Klarheit, Übersichtlichkeit und Einfachheit. Denn hoch über den Wolken und auf der Rennstrecke ist der intuitiv richtige Handgriff entscheidend. An diesem Bedienkonzept hat sich Kludi bei der Entwicklung seines neuen Duschsystems Kludi Cockpit Discovery orientiert. Dessen Bedienung ist auf das Wesentliche reduziert: zwei prominent angebrachte Regler, über die sich Wassertemperatur und -menge von Kopf- und Handbrause steuern lassen. Durch einfaches Drehen gelangt man zur individuellen Wunscheinstellung – ganz intuitiv, bequem und ohne jede Kraftanstrengung, egal ob jung oder alt, ob topfit oder körperlich eingeschränkt. Eindeutige und gut sichtbare Piktogramme weisen dafür den Weg. Überdies trägt zum besonderen Bedienkomfort bei, dass – ebenso wie bei einem Cockpit – alle Bedienelemente frontal im Griff- und Sichtbereich des Duschenden auf dem Armaturenkörper positioniert sind. Dass sie dabei um 40° nach hinten geneigt sind, verbessert, wie ergonomische Tests ergeben haben, Handhabung und Bedienbarkeit zusätzlich. Die Höhe der Griffe ist derart optimiert, dass auch junge oder im Rollstuhl sitzende Genussduscher sie problemlos erreichen. Die bewusst voluminös gestalteten Regler sind so geformt, dass sie sich perfekt in die Hand schmiegen und eine griffsichere Handhabung ermöglichen.

www.kludi.com

getAir
Frische Luft auf Zuruf

getAir stellte exklusiv auf der ISH smarte Steuerungsmöglichkeiten für seine dezentralen Lüftungsgeräte vor: Der SmartFan von getAir ist nicht nur bequem per App, sondern auch als weltweit erstes dezentrales Lüftungssystem mit der Sprachsteuerung „Alexa" von Amazon sowie dem „Google Assistant" bedienbar. Durch eine ausgereifte Sensortechnologie behalten die getAir Geräte zudem selbstständig die Luftqualität im Blick – eine absolute Neuheit in der Wohnraumlüftung. Bei zu hoher Schadstoffbelastung durch Abgase, Schimmelsporen sowie Farb- und Baustoffe (VOC) wird vollautomatisch der perfekte Luftmodus zur effizienten Be- und Entlüftung aktiviert. So sorgen die getAir Lüftungssysteme selbstständig für stets gesunde Raumluftverhältnisse. Die neue Sprachsteuerung von getAir bietet eine völlig neue Art der Wohnraumlüftung und macht den Alltag noch komfortabler. Die SmartFan-Systeme von getAir sind die weltweit ersten, die mit dem Sprachassistenten „Alexa" von Amazon Echo und dem „Google Assistant" steuerbar sind. Damit reagieren die getAir Lüftungssysteme auf Zuruf – so kann man bequem vom Lieblingssessel aus frische Luft ins Haus lassen oder den gewünschten Lüftungsmodus auswählen.

www.getair.eu

Solidpower
Neue Version des Mikro-KWKs

Der fortschreitende Energiewandel sorgt dafür, dass neue, smarte Technologien benötigt werden, um den stetig steigenden Bedarf nach Wärme und Strom zu sichern. Solidpower hat sein innovatives Mikro-KWK Bluegen vor einigen Jahren erfolgreich am Markt eingeführt. Mit dem Bluegen BG-15 präsentierte das in Heinsberg ansässige Unternehmen das Nachfolgemodell, das mit vielen neuen Features punktet und voraussichtlich ab Mai in Deutschland erhältlich sein wird. Mittels Festoxid-Brennstoffzellen-Technologie (SOFC) wandelt der hocheffiziente Stromerzeuger Erdgas in wertvollen Strom um und findet seinen Einsatz sowohl bei Gewerbebetrieben als auch in Privathaushalten. Das neuartige, robuste Design des Brennstoffzellen-Stacks ermöglicht erstmalig eine Modulation der Leistung des BG-15. Der Nutzer kann nun die elektrische Leistung zwischen 0,5 und 1,5 kW eigenhändig regeln. Die Steuerung geschieht über eine App: „Ist ein Anwender längere Zeit nicht daheim und verbraucht demnach weniger Energie, kann auf Knopfdruck die Leistung leicht modifiziert werden", sagt Peter Dahlmanns, Product Manager bei Solidpower. Das Gerät lässt sich an die Lebensumstände der Nutzer anpassen. Erhöht sich beispielsweise der Strombedarf durch die Anschaffung eines Elektroautos, so kann die elektrische Leistung entsprechend bis zu 1,5 kW hochgeregelt werden.

www.solidpower.com

Xylem Lowara
Neue Heizungsumwälzpumpe

Die mit dem Fokus auf Verlässlichkeit, Einfachheit und Effizienz komplett neu entwickelte Generation der Umwälzpumpe „ecocirc" und „ecocirc+" der Xylem-Marke Lowara, bietet eine flexible Lösung für den Heizungskreislauf in der Gebäudetechnik. Die neueste Lowara-Baureihe für Heizungs-, Kälte- und Warmwasseranwendungen punktet mit cleveren Funktionen, einem neuen Design für einfache Montage und Wartung sowie einer automatischen Entlüftungsfunktion. Das spart dem Monteur Zeit und bietet Komfort während der Installation. Gleiches gilt für den voll kompatiblen Steckeranschluss, durch den sich die Lowara „ecocirc" problemlos in bestehende Netze einbinden lässt – inklusive derer von Drittanbietern. Weitere technische Highlights der Baureihe sind eine Förderhöhe von bis zu 8 Metern und ein EEI der bei ≤0.18 liegt. Neben einer Festdrehzahl kann der Differenzdruck variabel und konstant eingestellt werden. Die Premium-Version „ecocirc +" bietet ergänzende Mehrwerte für Kunden und SHK- Profis: Das neue Display ermöglicht ein leichtes Ablesen des Pumpen-Status. Über eine integrierte Bluetooth- Schnittstelle ist ergänzend der einfache Zugriff auf das Gerät selbst mit dem Datenspeicher, den Echtzeitwerten und dem Einstellungsmodus möglich. Im sogenannten eAdapt-Modus für Heizkreisläufe passt sich die Leistung der „ecocirc+" automatisch dem aktuellen Bedarf an. Weitere energetische Ein- sparpotenziale bietet zusätzlich die Möglichkeit der automatischen Nachtabsenkung. Erhältlich sind die neue „ecocirc" und „ecocirc+" ab dem 3. Quartal 2019.

www.xylem.com

Zehnder
Heizen und Kühlen nach dem Baukastenprinzip

Mit Zehnder ZFP stellt der Raumklimaspezialist Zehnder eine neue Generation von Deckenstrahlplatten vor. Diese zeichnet sich durch ihre modulare Bauweise aus, dank derer unterschiedlichste Eigenschaften und Komponenten individuell miteinander kombinierbar sind. Nach dem Baukastenprinzip kann somit unkompliziert auf jede Kundenanforderung eingegangen und stets die passende Lösung für jede Halle gefunden werden. Alle Bauteile der Deckenstrahlplatten Zehnder ZFP sind vollverzinkt und somit bestens gegen Korrosion geschützt. Zudem verfügt das neue System über besonders geringes Gewicht und ein filigranes Design. Die erstklassige Wärmeverteilung ermöglicht einen energieeffizienten Betrieb, weshalb Zehnder ZFP im Rahmen des Programms „Energieeffizient Bauen und Sanieren" der KfW-Bank förderfähig ist. Zehnder Deckenstrahlplatten eignen sich sowohl zum energieeffizienten Heizen als auch zum Kühlen und garantieren jederzeit ein angenehmes Raumklima.

www.zehnder-systems.de

remeha
Neues Gas-Brennwertgerät Gas 120 Ace

Der neu entwickelte Gas 120 Ace bietet Leistungsgrößen von 45 bis 115 kW. Technisch punktet das Gas-Brennwertgerät durch seinen speziell entwickelten Monoblock-Wärmetauscher aus Aluminium/Silizium. Zudem verfügt es über eine serienmäßig eingebaute Rückstromsicherung am Abgasaustritt für den sicheren Einsatz in einer Kaskade. Auch die Installation geht auf Grund der geringen Abmaße von 600 x 600 x 1500 mm und dem Gewicht von 53 bis 68 kg leicht von der Hand. Während der Installation des Geräts unterstützen verschiedene Features den Handwerker: Beispielsweise helfen Transportrollen am Kesselboden und Handgriffe an der Kesselrückseite bei der Aufstellung. Damit ist der Gas 120 Ace für den zeitsparenden Kesseltausch auch in Bestandsanlagen bestens vorbereitet. Im Bereich der Servicefreundlichkeit punktet die Anlage ebenso: Das Gehäuse verfügt über eine LED-Innenbeleuchtung, alle Komponenten sind problemlos erreichbar, und die Leitungen im Gerät lassen sich mit Clips schnell und einfach lösen. Geregelt wird das Gas-Brennwertgeräten Gas 120 Ace über die neue Regelungsplattform Ace Controls. Zusammen mit dem Raumregler eTwist bietet diese große Vorteile in der Fernüberwachung sowie der Steuerung von kompakten Systemen. Das T-Control Display bietet einfachste Bedienung mittels selbsterklärender Symbole und einfacher Menüstruktur.

www.remeha.de

Uponor
Die Heiz- und Kühldecke für den Fachhandwerker

Eine besonders einfach zu installierende Heiz- und Kühldecke für den Wohn- und Gewerbebau ist Thermatop M von Uponor. Das System basiert auf dem diffusionsdichten MLCP Mehrschichtverbundrohr und besteht aus standardisierten Modulen, die per Klick-Montage schnell und ohne zusätzliches Werkzeug in herkömmliche Deckenunterkonstruktionen eingehängt werden können. Die Beplankung wird danach vom Trockenbauer komplett in Eigenregie ausgeführt, womit auch eine vollständige Gewerketrennung gewährleistet ist. Dabei sorgen die speziell geformten Befestigungsschienen für einen sehr guten Kontakt der Rohre mit der Gipskarton-Thermoplatte und ermöglichen so hohe Leistungswerte. In Verbindung mit der einfachen Planung und Auslegung können Fachhandwerker so architektonisch ansprechende, fugen- und richtungslose Heiz- und Kühldecken in einem breiten Objektspektrum vom Einfamilienhaus bis hin zu großen Gewerbebauten umsetzen. Die Planung und Auslegung der Decken kann jeder Fachhandwerker in nur wenigen Schritten durchführen. Mit einer Kühlleistung von 65 W/m² ($\Delta\vartheta$ = 8 K) sowie einer Heizleistung von 103 W/m² ($\Delta\vartheta$ = 15 K) unter Normbedingungen ist das Temperierungssystem für alle gängigen Anwendungsfälle geeignet.

www.uponor.de

Vallox
Neue Lüftungsgeräte

Zu den Produktneuheiten von Vallox gehört das Gerät aus der Professional Line, das ValloPlus 180 MV. Dieses hocheffiziente Komfortlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung ist für eine Luftleistung bis 180 m^3/h konzipiert und kann – wie alle MV-Geräte – über MyVallox Control gesteuert werden. Mit dem neuen ValloPlus 180 MV beginnt der Einsatzbereich dieser Baureihe modernster und hocheffizienter Wand- und Deckengeräte nun bereits bei einer Nennluftmenge von 125 m^3/h und endet bei dem Großgerät ValloPlus 850 MV mit einer Luftmenge von 850 m^3/h. Die ValloPlus Baureihe deckt damit das gesamte Spektrum vom Zwei-Zimmer-Appartement bis zum großzügigen Einfamilienhaus ab. Die Steuerung der Komfortlüftungsgeräte funktioniert bequem sowohl in den eigenen vier Wänden als auch über die MyVallox Cloud per Smartphone oder Tablet von außerhalb. Alle Vallox MV-Geräte haben bereits mehrere Temperatursensoren und einen Feuchtefühler integriert, welcher einen energiesparenden, bedarfsgerechten Betrieb gewährleistet. Zusätzliche Sensoren, KNX-Anbindung, Modbus, Web-Schnittstelle oder auch Fernwartung sind mit MyVallox jederzeit möglich. So können Bewohner auch die Lüftung schnell und einfach in ihr „smart home" einbinden.

www.vallox.de

ÖkoFEN
Zusätzliche Leistungsgrößen

Pellematic Condens Brennwertkessel finden ihren Einsatzbereich gleichermaßen in der Sanierung und im Neubau. Mit Wirkungsgraden bis zu 107 Prozent und geringsten Emissionen können die Kessel mit jedem Wärmeverteilsystem, unabhängig der Rücklauftemperatur, kombiniert werden. Da gleitende Kesseltemperaturen von 28°C bis 85°C möglich sind, kann bei vorhandenen Heizkörpern ein Betrieb ohne Mischer erfolgen. Zudem werden Wärmeverluste auf ein Minimum reduziert. Für den Fachhandwerker sind prinzipiell keine speziellen Veränderungen notwendig, was den Heizungsaustausch sehr komfortabel gestaltet. Die kompakte Bauweise von etwa 70x70 cm im Leistungsbereich bis 18 kW ermöglicht einfache und schnelle Montagen. Durch die seitlich und oben angeordneten Zu- und Abgänge können die Kessel eck- oder wandbündig eingebaut werden. Die neuen Leistungsgrößen von 20 bis 32 kW werden nur etwa 20 cm tiefer und breiter sein und weisen mit 96x91 cm ein ebenfalls kompaktes Maß auf. Alle bereits bekannten technischen Vorteile wie beispielsweise die aufbaubaren Pumpengruppen, die hocheffiziente ecc-Verbrennungstechnologie, ein seitlich oder nach hinten ausgerichteter Abgasrohranschluss sowie das übersichtliche Touch-Bedienteil werden sich auch bei dieser Baureihe wiederfinden.

www.oekofen.de.

Remko
Neue Monobloc-Wärmepumpe LWM

Die neue Luft-Wärmepumpe in Monobloc-Ausführung ist für den Leistungsbereich bis 13 kW konzipiert. Dank ihrer kompakten Bauweise und des sehr leisen Betriebs eignet sie sich optimal für eine platzsparende Außenaufstellung. Die LWM-Wärmepumpe vereint alle Gerätekomponenten in einer montagefreundlichen, schalloptimierten Einheit. Sie überzeugt durch leistungsgeregelte Inverter-Technik und einen hohen COP-Wert von bis zu 5,1 (A7/W35). Aufgrund des geschlossenen Kältekreislaufs im Außenmodul sind keine kältetechnischen Arbeiten erforderlich. Die Montage kann ohne Kälteschein bei einer hohen Installations- und Funktionssicherheit ausgeführt werden. Als Kältemittel kommt das neue, klimafreundliche R454B mit dem niedrigen GWP-Wert von 466 zum Einsatz. Durch die Vorlauftemperatur von bis zu 65 °C eignet sich die LWM-Wärmepumpe für Neubauten und die Sanierung in Bestandsgebäuden, denn der Heizbetrieb ist bei Außentemperaturen bis -23 °C möglich. Im Sommer kann die Monobloc-Wärmepumpe zusätzlich zur aktiven Kühlung eingesetzt werden. Die optimierte Nutzung von PV-Strom (SmartHeating/Cooling) sowie die integrierte Solarregelung zählen zu den weiteren Pluspunkten.

www.remko.de

Stiebel Eltron
Erdreich-Wärmepumpen mit Inverterregelung

Zwischen 20 Kilowatt und 1,4 Megawatt ist alles drin: Die Geräte der neuen Produktreihe WPE-I H Premium sind die ersten Erdreich-Wärmepumpen aus dem Hause Stiebel Eltron, die mit Invertertechnologie ausgestattet sind - die den Betrieb laufend optimiert und so die Effizienz erhöht. Zudem sind die Geräte dadurch äußerst flexibel und vielseitig. Ein weiterer Pluspunkt ist die einzigartige Heißgastechnologie, die eine effizientere Warmwasserbereitung ermöglicht. Da diese über einen zusätzlichen Wärmetauscher parallel zum Heizbetrieb erfolgt, wird auch der Nutzerkomfort deutlich erhöht. Die WPE-I H Premium wurde für den Einsatz in größeren Wohnanlagen, Gewerbe- und Industriebauten entwickelt. Sie kommt in vier Leistungsgrößen auf den Markt: Mit maximalen Wärmeleistungen von rund 33, 44, 59 oder 87 Kilowatt (B0/W35). Dank der Inverterregelung passt sich die gewählte Maschine jederzeit dem aktuellen Bedarf des Gebäudes an und ist auch für einen bivalenten Einsatz perfekt geeignet. Die WPE-I H lässt sich problemlos kaskadieren: Bis zu 16 Einzelmodule können zu einer fein abgestuften Kaskade mit insgesamt 1.400 Kilowatt Leistung kombiniert werden. Was bei den Einzelgeräten über die Invertertechnologie erreicht wird, gilt auch für die Kaskade: Die Regelung der Anlage sorgt für eine optimal abgestimmte Leistungsanpassung an den Bedarf des Gebäudes.

www.stiebel-eltron.de

Panasonic
Wärmepumpenanlagen mit bis zu 160 kW durch Kaskadierung

Mit dem neuen AQUAREA Kaskadenregler von Panasonic können bis zu 10 AQUAREA Luft/Wasser-Wärmepumpen gesteuert werden. So lassen sich mit den bewährten AQUAREA Seriengeräten auch große Wärmepumpenanlagen mit bis zu 160 kW realisieren. Dabei ist es auch möglich Wärmepumpen mit verschiedenen Leistungsgrößen zu kombinieren, um die Leistung exakt an die Anforderungen des Gebäudes anzupassen. Insbesondere mit den AQUAREA T-CAP Luft/Wasser-Wärmepumpen, die dank intelligenter Steuerung und innovativem Kältekreis, bis -20 °C praktisch ohne Leistungsverlust arbeiten, lassen sich kostengünstige und sparsame Großanlagen für Hotels, Mehrfamilienhäuser oder größere Ladenlokale realisieren. Über einen Laufzeitenausgleich sorgt der Panasonic Kaskadenregler dafür, dass die Wärmepumpen möglichst gleichmäßig ausgelastet werden. Bedient wird der intelligente Regler über ein benutzerfreundliches Touchdisplay, das alle wichtigen Informationen über die einzelnen Wärmepumpen anzeigt und die Gesamtanlage übersichtlich darstellt. Das ermöglicht eine intuitive Bedienung der Geräte und bei Bedarf schnelle Eingriffe zur Optimierung der Gesamtanlage.

www.aircon.panasonic.de

Senertec
Dachs für das energieeffiziente Eigenheim

Wer heute baut, muss die zunehmend strengeren Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfüllen. Viele Bauherren gehen aber noch deutlich darüber hinaus. Hocheffiziente Standards bis hin zum Passivhaus, das nur noch 15 kWh Wärme pro Quadratmeter und Jahr verbrauchen darf, drängen in den Markt. Der Dachs 0.8 bietet sich als Heizlösung an, indem er eine sehr niedrige thermische Leistung von 1.100 W produziert. Auf diese Weise liegt die elektrische Nennleistung bei 750 W. Um die geringen Leistungsdaten zu erzielen, die in Bezug auf Wärme zur Beheizung von hocheffizienten Häusern allerdings voll und ganz ausreichen, setzt der Dachs 0.8 auf ein PEM-Brennstoffzellen-Heizgerät. In der Brennstoffzelle reagieren Wasserstoff und Sauerstoff miteinander. Das Ergebnis der chemischen Reaktion ist Wasser. Bei der Umwandlung entstehen gleichzeitig Strom und Wärme. Dieser Vorgang entspricht einer umgekehrten Elektrolyse und wird auch „kalte Verbrennung" genannt. Als Wasserstofflieferant dient in der Regel Erdgas. Der Brennstoffzellenbetrieb ist hocheffizient. Bei der Raumheizung erzielt das Gesamtsystem daher den Effizienzstandard A++. Für die Warmwasserbereitung ist das Heizsystem mit dem Dachs 0.8 als Herzstück mit einem Zusatzwärmeerzeuger ausgestattet. Die Trinkwassererwärmung erreicht den Effizienzstandard A.

www.senertec.de

PLUGGIT
Komplettangebot erweitert

Frische Luft im ganzen Haus – um dies zu erreichen, müssen bislang regelmäßig die Fenster zum Stoßlüften geöffnet werden. Zwar wird so die verbrauchte, feuchte Luft entfernt, doch gleichzeitig kühlen die Räume ab. Nicht nur die schlechte Luft, auch die Wärme verschwindet. Mit dem dezentralen Wohnungslüftungssystem mit Wärmerückgewinnung iconVent von Pluggit lassen sich ein kontinuierlicher Luftaustausch und Energiesparen auf einen Nenner bringen. Gleichzeitig wird durch die Wärmerückgewinnung eine angenehme Raumtemperatur gewährleistet. Pluggit beantwortet mit den drei Produktvarianten iconVent evo, 160 und 170 slim alle Herausforderungen, die an Einzelraumlüfter gestellt werden.Mit dem Pluggit iconVent evo steht ein intelligent gesteuertes System für ausbalancierte Zu- und Abluftvolumenströme zur Verfügung. Es eignet sich auch für die Installation in innenliegenden Bädern oder WCs nach DIN 18017. Die intelligente Steuerung schafft automatisch eine permanent ausgeglichene Balance zwischen Zu- und Abluft in der kompletten Nutzungseinheit.

www.pluggit.com

Grundfos
Mixit - Neue Plug-and-Play-Lösung

Mit Mixit Solution bringt Grundfos eine installationsfreundliche, zeitsparende Komplettlösung für Mischkreise auf den Markt. Sie besteht aus der bekannten Nassläuferpumpe Magna3 und der neu entwickelten Regeleinheit Mixit, in die alle erforderlichen Komponenten wie Ventil, Sensoren und Temperaturregler bereits integriert sind. Die kompakte Lösung lässt sich zeitsparend installieren und wahlweise im Stand-alone-Betrieb einsetzen oder über die Gebäudeleittechnik regeln. Über die Fernbedienlösung Grundfos GO können zudem optionale Funktionen bis hin zu cloud-basierten Services freigeschaltet werden. Die Regeleinheit kann als 2- und 3-Wege-Ventil in Heiz- und Kühlanwendungen eingesetzt werden und deckt mit vier Typen stufenlos KVS-Werte von 0,63 bis 40 m³/h ab.Die Regeleinheit ist sehr kompakt dimensioniert und komplett ausgestattet mit Kugel- und Rückschlagventil, integriertem Schrittmotor, Vortex, Temperatur- und Drucksensoren sowie einer intelligenten Temperaturregelung. Auch für die Anbindung an die Gebäudeleittechnik ist die Einheit bereits steckerfertig ausgerüstet. Durch die Integration der Komponenten reduziert sich der Installationsaufwand erheblich: Statt zahlreicher Einzelkomponenten mit elektrischen und hydraulischen Verbindungen muss der Installateur nur noch Pumpe und Regeleinheit einbauen. Die Inbetriebnahme erfolgt benutzerfreundlich über die Mixit-Bedienoberfläche oder besonders komfortabel mit der kostenfreien Smartphone-App Grundfos GO.

www.grundfos.de

Daikin
Altherma 3 H HT für Renovierung und Neubau

Mit der DAIKIN Altherma 3 H HT bringen ROTEX Heating Systems und DAIKIN Airconditioning Germany ab Herbst 2019 eine Wärmepumpe auf den deutschen Markt, die das Beste aus zwei Welten verbindet: neueste Technologien mit einem hochwertigen, eleganten Design. Mit Vorlauftemperaturen bis 70 °C bei -15 °C Außentemperatur und der freien Wahl zwischen Fußbodenheizung und Radiatoren ist sie die optimale Lösung für den Renovierungsmarkt. Ein eigens entwickelter Ventilator sorgt für flüsterleisen Betrieb. Dank der Funktionen Heizen und Kühlen schafft die Anlage 365 Tage im Jahr höchsten Komfort. Ein DAIKIN Scroll-Verdichter – neu entwickelt, um die Vorteile des umweltfreundlichen Kältemittels R-32 weiter auszubauen – reduziert den Ausstoß an CO2-Äquivalenten um 75 % im Vergleich zu marktüblichen Geräten. In Verbindung mit der hohen Heizleistung mit einem COP von über 5 ist die DAIKIN Altherma 3 H HT in Neubau und Renovierung förderfähig.

www.daikin.de

Austria Email
Heizungswärmepumpen zum Heizen, Kühlen und Warmwasserbereiten

Austria Email hat folgende Heizungswärmepumpen im Produktprogramm. Für den Bereich Neubau und für Bauten mit geringem Wärmebedarf: Die Typenreihe LWPK ECO, die durch ihre kompakte Bauweise auf kleinstem Raum Heizungswärme und Warmwasser bereitstellt. Die Typenreihe LWP ECO, die als reine Heizungswärmepumpe ausgeführt ist. Beide sind für eine Heizleistung bis 8 kW und bis zu -20°C Außentemperatur geeignet. Für den Bereich Sanierung: Die Typenreihen LWP HT ECO und LWPK HT ECO, wobei letztere auch über einen integrierten Warmwasserbereiter mit einem Inhalt von 190 Liter verfügt. Der Arbeitsbereich beider Wärmepumpen reicht bis -25°C. Die hohe Vorlauftemperatur von 60°C und der Leistungsbereich von 11 bis 16 kW decken auch größere Anforderungen ab. Die Geräte haben viele Vorteile, die überzeugen. Spezieller, patentierter Koaxial-Wärmetauscher: Der besondere Vorteil dieser Konstruktion besteht in der doppelten Wärmeübertragung und damit der besonders hohen Effizienz des Wärmetauschers. Auffrieren des Plattenwärmetauschers war gestern: Dies spart unangenehme Reparaturen und Geld. Ein positiver Nebeneffekt ist die Unempfindlichkeit gegenüber leichten Verschmutzungen in der Heizungsanlage. Eingebaute Elektroheizung: Für die Spitzenabdeckung sind die Heizungswärmepumpen der Leistungsgruppe 5 - 8 kW mit einer einphasigen Elektroheizung ausgestattet, die eine Leistung von 3 kW aufweist. Die stärkeren Wärmepumpen (11 - 16 kW) können ebenfalls mittels eingebauter Elektroheizung auf ein höheres Temperaturniveau aufgeheizt werden.

www.austria-email.at

Taconova
Dynamischer hydraulischer Abgleich

Der hydraulische Abgleich ist die Grundlage für behagliche Raumtemperaturen und ein Heizsystem ohne Fließgeräusche. Denn nur in einem perfekt abgeglichenen System wird die Wärme gleichmäßig verteilt, sodass eine bedarfsgerechte Versorgung aller Räume und Gebäudeteile gewährleistet ist. Um dies auch in Heizsystemen mit wechselnden Druckverhältnissen und Volumenströmen sicherzustellen, vertreibt Taconova in Deutschland, Österreich und der Schweiz auch die Regelarmaturen von FlowCon für den dynamischen hydraulischen Abgleich. Das druckunabhängige Regelventil Green bietet dafür besonders flexible Lösungen.

www.taconova.com

ROCKWOOL
Vielfältiger Einsatz auf Lüftungskanälen

Besonders häufig in der Praxis anzutreffen ist der Bedarf, einen Lüftungskanal brandschutztechnisch nur auf einer Seite einer F 90 Wand zu ertüchtigen. Die Eignung einer Bekleidung mit „Conlit Duct Board 90" Brandschutzplatten für diese Variante wird seit Juni 2018 durch das abP P 2400/246/15-MPA BS bestätigt. Auch der Einbau von Revisionsöffnungen bis 300 x 400 mm ist durch dieses abP abgesichert. Das im September 2018 erteilte abP P-2400/749/18-MPA BS bestätigt ferner, dass auch 2- und 3-seitige Bekleidungen von Stahlblechkanälen „Conlit Duct Board 90" bis zu einer Kantenlänge von 600 mm sicher sind. Werden Lüftungsleitungen in geringem Abstand unterhalb von F90 Massivdecken geführt, kann auf die obere Bekleidung des Kanals verzichtet werden, wenn die seitlichen Bekleidungen mit „Conlit Duct Board 90" bis an das Massivbauteil herangeführt werden. Im Anschlussbereich von Decke zu Wand kann die Bekleidung der Lüftungsleitung in gleicher Weise auch zweiseitig ausgeführt werden. Prüfungen für größere Kanäle sind für dieses Jahr geplant.

www.rockwool.de

Airflow
Neues Lüftungsgerät - niedriger Verbrauch

Grundidee des Passivhauses ist es, so wenig Heizwärme und Strom wie möglich zu verbrauchen. Deshalb sind die Gebäude nahezu luftdicht gebaut. Eine Lüftungsanlage sorgt für frische Luft und Wärme gleichermaßen. Lüftungsexperte Airflow hat jetzt mit dem DUPLEX 650 Flex ein neues Produkt im Portfolio, das trotz seiner geringen Tiefe von nur 298 mm einen Volumenstrom von bis zu 650 m³/h erzielt – die perfekte Ergänzung zur erfolgreichen DUPLEX Flex-Serie. Dank seiner Effizienz und der zentralen Ausrichtung ist es optimal für den Einsatz in Passivhäusern geeignet. Durch den geregelten Luftaustausch werden Wärmeverluste minimiert und ein gesundes Raumklima gewährleistet. Nicht umsonst verfügen alle DUPLEX Flex-Geräte über das Passivhaus-Zertifikat vom Passivhausinstitut Prof. Dr. Wolfgang Feist. Modernste Technik von Airflow kann heute bis zu 93 Prozent der Wärme an die Zuluft bereitstellen und ist damit besonders effizient. So können im Passivhaus insgesamt bis zu 37 Prozent der Energieverluste gedeckt werden. Möglich macht dies die intelligente Kombination aus einem hochleistungsfähigen Kreuzgegenstrom-Wärmerückgewinner, VDI 6022-konformen Materialien und energieeinsparenden EC-Ventilatoren mit einer spezifischen Ventilatorleistung (SFP) <0,45 W/(m³/h) nach Passivhausstandard. Dank rückwärts gekrümmter Schaufeln erzielen die Ventilatoren eine hervorragende Druck-/Volumenstromkennlinie.

www.airflow.de

reflex
Effiziente Wärmetauscher

Den Produktbereich der gelöteten Wärmetauscher, seit vielen Jahren in der praktischen Anwendung bewährt, hat Reflex Winkelmann zur ISH 2019 einer kompletten Überarbeitung unterzogen. Und nicht nur das: Aufgrund der hohen Nachfrage wurde das Portfolio erweitert – so können Reflex Kunden künftig auch auf geschraubte Wärmetauscher zurückgreifen. Bei den gelöteten Versionen wurde durch die Integration neuer Platten die Leistung optimiert, auch das Design ist verbessert worden. Die Platten sind aus hochwertigem Edelstahl, das Lot aus Kupfer. Künftig ist eine noch genauere Abstimmung der einzelnen Platten und Typen, von denen es 107 verschiedene Ausführungen gibt, möglich. Ausgewählt werden kann aus den drei Plattenprofilen L (low), M (middle) und H (high). Durch das besondere Lötverfahren wird die Stabilität gesichert; darüber hinaus können die Wärmetauscher, durch die dauerhafte Verbindung der Platten, hohen Temperaturen bis 230 Grad Celsius und Betriebsdrücken bis 30 bar standhalten. Die Bandbreite der Ausführungen reicht von mindestens zehn Platten bis maximal 280 Platten.

www.reflex.de

Windhager
Neue automatische Austragung in Aschetonne

Seit kurzem bietet Windhager seinen Hackgutvergaser PuroWIN in vier zusätzlichen Leistungsgrößen von 72 bis 103 kW an. Um den Komfort für den Betreiber zu erhöhen, ist ab sofort auch eine automatische Austragung der Asche in eine 240-Liter-Tonne möglich. Daraus resultieren lange Betreuungsintervalle bis zu einem Jahr. Je nach individuellem Platzangebot kann die Aschetonne links oder rechts sowie vor oder hinter dem PuroWIN aufgestellt werden. Von der Übergabebox am Kessel verläuft eine biegsame und individuell kürzbare Schnecke in einem Rohrbogen zur Aschetonne. Mit dieser wird die Asche automatisch und synchron zur Ascheschnecke des Kessels aus der Übergabebox in die Tonne befördert. Abhängig von Brennstoff und Kesselleistung muss die Tonne nur rund einmal jährlich entleert werden. Dazu reicht es, die zwei seitlichen Verschlüsse zu öffnen, die Abdeckplatte zu entfernen und den Deckel der Tonne zu schließen. Dank der Rollen kann die Aschetonne dann bequem transportiert werden. Sie ist erhältlich für sämtliche PuroWIN Modelle (bitte nochmal überprüfen) und kann auch bei Varianten im kleineren Leistungsbereich zum Einsatz kommen. Auf Wunsch lässt sie sich bei bereits bestehenden Anlagen nachrüsten.

www.windhager.com

Ochsner
Wärmepumpe für energieeffiziente Neubauten

In energetischen, hocheffizienten Neubauten sind nur noch geringe Heizlasten erforderlich. Auf diese Anforderung ist die neue Wärmepumpe in der niedrigen Leistungsklasse zugeschnitten. Die Ochsner Air Hawk 208 weist eine maximale Vorlauftemperatur von 65° C bis zu einer Außentemperatur von -18° C auf. Selbst bei sehr niedrigen Temperaturen von -24° C erreicht die Wärmepumpe noch eine Vorlauftemperatur von 60° C. Neben hoher Effizienz überzeugt die Air Hawk 208 mit ihrem besonders leisen Betrieb. Die Wärmepumpe nutzt die erfolgreiche Ochsner Horizontal-Tischverdampfertechnik, die für ihren extrem geräuscharmen Lauf bekannt ist. Auch das neue Gehäusedesign des Innenteils ist auf geringste Geräuschemissionen ausgelegt. Zudem ermöglicht das schallgedämmte Innenteil in bewährter Weise die Anschlüsse wahlweise nach hinten oder oben.

www.ochsner.com

Kermi
Infrarotheizkörper Elveo

Moderne Optik und behagliche Wärme: Mit dem Infrarotheizkörper Elveo erweitert der Raumklima-Spezialist sein Bad- und Designheizkörpersortiment um eine reine Elektrovariante mit hohem Strahlungswärmeanteil. Das neue WRX-Raumbediengerät ermöglicht eine einfache, intelligente und flexible Temperaturregelung für alle Designheizkörper-Elektrolösungen. Weitere Heizkörpermodelle, speziell für das moderne Wohnumfeld, vervollständigen das Design-Portfolio. Bei allen Designheizkörper-Elektrolösungen kann die Temperatur über unterschiedliche Regeleinheiten gesteuert werden. Neu im Sortiment ist das flexible Raumbediengerät WRX. Mit ihm lassen sich individuelle Klimaprofile anlegen und mehrere Heizkörper ansteuern – bei selbsterklärender, intuitiver Bedienung und strukturierter, einheitlicher Menüführung. Die E-Ink Technologie des Displays sorgt dabei für einen energiesparenden Betrieb. Als Funkvariante kann der WRX-Regler ganz einfach aus seiner Wandhalterung genommen werden – zur komfortablen, mobilen Bedienung. Passend zum neuen Infrarotheizkörper Elveo ist auch das in modernem „Soft Edge"-Design gestaltete Raumbediengerät in den Farben Weiß, Schwarz oder in der Farbkombination Schwarz/Weiß erhältlich.

www.kermi.de

Vaillant
Neue Generation von Gas-Brennwertgeräten

Mit dem ecoTEC exclusive stellte Vaillant auf der ISH 2019 in Frankfurt am Main erstmals ein Produkt aus seiner neuen Generation von Gas-Brennwertgeräten vor. Das Herzstück der neuen Gerätegeneration ist das Verbrennungsregelungssystem IoniDetect. Mithilfe der Ionisationstechnologie werden Gasqualitätsschwankungen ausgeglichen und Gasarten automatisch erkannt. Eine optimale Energieausbeute bei zugleich bester Verbrennungsqualität ist somit gewährleistet. Die neue wartungsfreie Ionisationselektrode bewertet permanent die Qualität der Flamme und adaptiert die Verbrennungsluftmenge im Fall von schwankenden Gasqualitäten. Durch den Betrieb auftretende Ablagerungen auf der Ionisationselektrode und der daraus resultierende Einfluss auf den Ionisationsstrom werden durch den neuen „Automatik-Drift-Assistenten" kompensiert. Das Gerät arbeitet dadurch immer mit der größtmöglichen Effizienz. Eine komplett überarbeitete Elektronik sowie neue Gerätefunktionen vereinfachen die Installation und Inbetriebnahme für den Fachhandwerker.

www.vaillant-group.com

elco
Thision S Plus 15 und Thision S Plus Duo

Der Thision S Plus 15 eignet sich ausgezeichnet für den Einsatz in Gebäuden mit einem sehr geringen Energiebedarf, wie ihn beispielsweise Neubauten heute erfüllen müssen. Denn der Modulationsbereich des neuen Gas-Brennwertkessels wurde zum unteren Wert hin erweitert: Die Mindestleistung beträgt nur rund 1,6 kW bei einer Vorlauftemperatur von 50 °C. Dadurch ist der Thision S Plus 15 in der Lage, eine extrem geringe Grundlast zu fahren. Die niedrige Mindestleistung und der breite Modulationsgrad von 1:10 vermeiden ständige Kesselstarts und schonen somit auch das Material. Durch die geringe Vorlauftemperatur bietet sich der Thision S Plus 15 besonders für Neubauten in Niedrigenergiebauweise an. Im neuen Thision S Plus Duo hat elco zwei vollständig getrennte Heizkreise mit unabhängigen Temperaturniveaus in einem einzigen Gas-Brennwertkessel zusammengeführt. In Kombination mit einem Warmwasserspeicher eignet sich der Thision S Plus Duo für diverse Anforderungen, sowohl in der Sanierung als auch im Neubau. Sehr gut einsetzen lässt sich der Thision S Plus Duo beispielsweise in teilsanierten Gebäuden oder Häusern mit neuen Anbauten. Hier erfordern die verschiedenen Bauweisen der Gebäudeteile oft eine unterschiedliche Heizleistung.

www.elco.de

Für Installateur Gerhard Grynda und Planer Florian Seitz war das Waschtischrondell aus Geberit GIS Installationssystem eine besondere Herausforderung – in der Planung sowie in der Ausführung.

Außergewöhnlich und platzsparend: Waschtischrondelle für Kinder

Sanitärräume der Kindertagesstätte Champini

Mehr Platz für Kinder: In Unterschleißheim wurde die Kindertagesstätte Champini um einen Erweiterungsbau ergänzt. In vier zusätzlichen Gruppen finden Kinder dort auf zwei Ebenen Platz zum Spielen und Lernen. Bei den sanitären Einrichtungen setzen die Verantwortlichen auf den Sanitärhersteller Geberit. Die Wahl fiel auf Produkte, die gleichermaßen praktisch, hygienisch und optisch ansprechend sind: Realisiert wurden in zwei Waschräumen jeweils ein Rondell mit acht Waschbecken und integrierter Dusche sowie Toiletten für Kinder und Erwachsene.

Die Geräuschkulisse hat sich verändert. Wo bis vor wenigen Tagen noch das rhythmische Klopfen der Werkzeuge und die schweren Schritte von Arbeitsschuhen durch die Gänge hallten, ertönt jetzt vergnügtes Quietschen und das flinke Getrappel von Kinderfüßen. Die Kita Champini in Unterschleißheim ist gewachsen. Im Jahr 2018 erstellte das Architekturbüro ARGE Köhler Architekten / Prof. Benkert einen neuen Anbau, der über eine Tür mit dem bestehenden Gebäude aus dem Jahr 2012 verbunden ist. Im Neubau finden Büro- und Multifunktionsräume, eine Küche,

Technikräume und vor allem natürlich Kinder Platz. In vier neuen Gruppen darf getobt, gespielt und gelernt werden. Das bewährte Konzept der Champini-Kindertagesstätten gilt natürlich auch hier: Bewegung und gesunde Ernährung stehen im Fokus, alle Erzieher werden weitergebildet in den Bereichen Sport und Bewegung. Viele sind nicht nur pädagogische Fachkräfte, sondern auch Sportwissenschaftler oder Kinderyoga-Lehrer und lassen diese Zusatzqualifikationen in den Kita-Alltag spielerisch einfließen. Wo gebastelt, gegessen und gespielt wird, wird es natürlich auch mal schmutzig. Deshalb spielen die sanitären Einrichtungen gerade in Kindertagesstätten eine entscheidende Rolle. Für die beiden Sanitärräume im neuen Anbau haben sich die Verantwortlichen für Produkte von Geberit entschieden.

Kindgerechte Waschplätze

Highlight der Waschräume sind die Waschrondelle. Jeweils acht Waschtische in unterschiedlichen Höhen zwischen 55 und 65 Zentimetern sind an dem mit 135 Zentimetern brüstungshohen, zehneckigen Rondell angeordnet. Zwei nebeneinanderliegende Seiten des Rondells bilden eine Einstiegsöffnung für die in der Mitte installierten und für Kindertagesstätten vorgeschriebene Dusche. Von den drei Entwürfen des Ingenieurbüros Lorenz Weidinger überzeugte diese Lösung den Architekten und den Bauherrn, der einen gefliesten Waschtischbereich wünschte. „Die Kombination aus Waschrondell und Dusche ist optisch ansprechend und praktisch in der Installation. Es konnte ein kompletter Fallstrang mit Trinkwasser- und Schmutzwasserleitungen eingespart werden, da alles in einer Installationswand untergebracht werden

Highlight in den beiden neuen Sanitärräumen ist das Waschrondell, das aus dem Installationssystem Geberit GIS individuell angefertigt wurde. Es ist nach oben hin frei und integriert acht Waschplätze sowie eine Dusche im Inneren des Rondells.

Auf der Baustelle wurden die GIS Rondelle aufgestellt, zusammengebaut sowie die Rohrleitungen und Anschlüsse integriert. Dank Vorfertigung konnte dies mit nur zwei Installateuren in kurzer Zeit geschafft werden.

Das GIS Rondell integriert die in Kindertagesstätten vorgeschriebene Dusche. Der Ablauf verläuft mittig in den Boden, die Wasseranschlüsse sind von innen in das GIS Rondell angebracht.

konnte", erklärt Florian Seitz vom Ingenieurbüro Lorenz Weidinger, das für die Planung verantwortlich zeichnet. Weil der Platz in der Mitte des Rondells für die Dusche genutzt wurde, entstand zudem mehr Bewegungsfläche. „Mithilfe der Software Geberit ProPlanner haben wir das Waschrondell aus Elementen des Geberit Installationssystems GIS entworfen und ideal an die Anforderungen einer Kindertagesstätte angepasst", so Seitz. „Diese individuelle Gestaltung war nur durch die Kombination aus Software und flexiblem Installationssystem möglich."
Auch bei der Montage überzeugte GIS: Durch die Kombination von Tragsystem, Montageelementen wie Rohrleitungen und abschließender Beplankung lässt es in wenigen Schritten individuelle Sanitärwände entstehen – natürlich auch in Form eines Rondells wie in der Kita Champini. „Ich arbeite leidenschaftlich gerne und erfolgreich seit mehr als 20 Jahren mit GIS", sagt Lorenz Weidinger. „Auf diese Weise können

Fertig verplankt, jetzt fehlen noch die Fliesen. Die Wasseranschlüsse sind gestuft von 55 bis 65 Zentimeter Höhe angebracht. So können größere und kleinere Kinder zeitgleich die Hände waschen.

Schnittstellen minimiert werden, da alles aus einer Hand kommt."

GIS ermöglicht reibungslosen, schnellen Bauablauf

Um die individuellen Waschtischrondelle zu realisieren, arbeiteten Sanitärinstallateur und Projektpartner Hand in Hand. Die GIS Rondelle wurden vom Partnerfachbetrieb MCP vorgefertigt und in zwei Teilen angeliefert. „So war ein schneller Zusammenbau vor Ort problemlos möglich", erklärt der Installateur Gerhard Grynda von der Heinrich Preis GmbH, der im Einsatz von GIS sehr erfahren ist. „Obwohl die Umsetzung eines Waschtischrondells für uns eine neue Aufgabe war, ging sie schneller als gedacht." Die größte Herausforderung für Planer und Installateur war die Verbindung zwischen den Rondellen. Während im Erdgeschoss sämtliche Leitungen problemlos im Boden verlegt werden konnten, war die Verbindung ins erste Obergeschoss knifflig. Durch die Installation senkrechter Rohrleitungen, die das Rondell im Obergeschoss mit der direkt darunterliegenden, baugleichen Version im Erdgeschoss verbinden, wurde jedoch auch dieses Problem gelöst. Nicht nur bei den Rondellen haben Installateur und Planer auf hochwertige Materialien gesetzt. Das Entwässerungssystem Silent-Pro von Geberit lässt sich einfach stecken und erfüllt hohe Anforderungen an den Schallschutz. Für das Frischwasser wurde das Rohrsystem Geberit Mapress Edelstahl eingesetzt, durch das sich Rohre dicht und sicher verbinden lassen und hohe Anforderungen an Hygiene, Temperaturen und Drücke erfüllen. Auch vor der Wand wurden Produkte von Geberit gewählt: Waschtische aus der Serie Keramag Renova Nr. 1 und die Betätigungsplatte Sigma01 bei den Toiletten warten auf Kinderhände. Klebrige Finger und andere kleine Unfälle können nun also problemlos abgewaschen werden – damit danach wieder vergnügt durch die neuen Räume gehüpft werden kann. ◀

Klassisch in Reihe sind die Kinder-WCs angebracht, die ebenfalls mit GIS und Spülkästen Geberit Sigma realisiert sind.

Hier gibt es für die Kinder genügend Platz zum Spielen und Toben: In der erweiterten Kita Champini in Unterschleißheim erwartet die Kinder ein einzigartiges Konzept, bei dem Bewegung und Ernährung im Fokus stehen.

© Bild: OFI

Bild 1 *In Versuchsreihen mit Glasfliesen konnte das Österreichische Forschungsinstitut in Wien nachweisen, dass unter Fliesen eingedrungenes Wasser weder in Richtung eines Gefälles abfließt, noch sich über eine zweite Entwässerungsebene entsorgen lässt.*

Besser keine Sickerwasseröffnungen?

Versuche mit Glasfliesen zeigen, wie sich Wasser im Bodenaufbau verhält

Was passiert, wenn im Bad Wasser unter den Fliesenboden dringt? Und wie lässt sich dieses Wasser wieder abführen? Das Österreichische Forschungsinstitut OFI hat diese Fragen in einer wissenschaftlichen Arbeit untersucht und beantwortet.

Sekundärentwässerungen sind dann sinnvoll, wenn es unterhalb des Bodenbelags wasserführende Schichten gibt. Dies trifft bei einigen Bodenaufbauten im Außenbereich durchaus zu. Dort schützt die Sekundärentwässerung die Bausubstanz vor Frostschäden durch aufgestautes Wasser. Ganz anders verhält sich das bei bodenebenen Duschen im privaten oder öffentlichen Bereich, denn die Bodenaufbauten sehen hier ganz anders aus: Auf den Estrich wird zunächst eine flüssige Verbundabdichtung aufgetragen. Nach dem Aushärten lassen sich Fliesen im Dünnbettverfahren weitgehend hohlraumfrei aufkleben. Die hierfür angebotenen Fliesenkleber werden auf den Untergrund mit einem Zahnspachtel aufgetragen oder zusätzlich noch im rechten Winkel zum Untergrund auf die Fliesenunterseiten (Buttering-and-Floating-Verfahren).

Für das Verschließen der Fugen bietet der Markt eine Vielfalt verschiedener Produkte. Je nach zu erwartender Belastung durch Wasser oder eventuell sogar Chemikalien kommen gemäß DIN EN 13888 zementhaltige Fugenmörtel (CG) oder Reaktionsharz-Fugenmörtel (RG) zum Einsatz. Fachverbände und Hersteller sprechen Empfehlungen zur Wahl des Fugenmaterials aus.

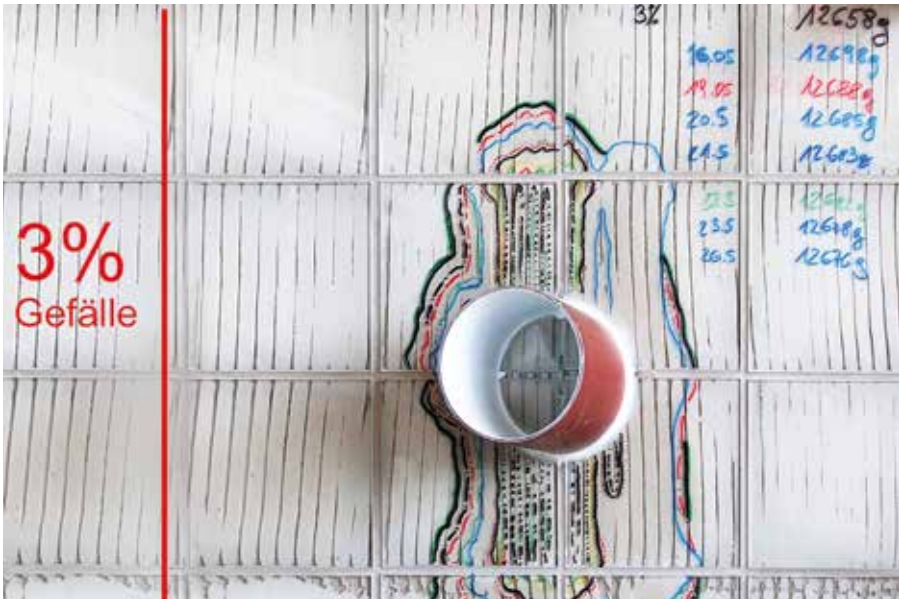
Dringen in einen solchen Fliesenboden nennenswerte Mengen an Wasser ein, dann immer als Folge einer Beschädigung der Fliesen oder des Fugenmaterials. Die Verbundabdichtung dient als zweite Barriere, um größere Schäden an der Bausubstanz zu vermeiden. Um eventuell eingedrungenes Wasser abzuführen, werden gelegentlich Öffnungen als sog. Sekundärentwässerungen an Duschrinnen und Abläufen empfohlen. Hierzu gehen aber die Ansichten von Herstellern immer noch auseinander. Ob

solche Öffnungen tatsächlich in der Lage sind, die gewünschte Entwässerungsfunktion zu erfüllen, untersuchte deshalb das Österreichische Forschungsinstituts in Wien (OFI Technologie & Innovation GmbH, www.ofi.at) im Jahr 2014 im Rahmen eines wissenschaftlichen Forschungsprojekts. Auftraggeber war der Haustechnikspezialist TECE (www.tece.de). Das Unternehmen aus dem Münsterland setzt bei seinen Produkten zur Entwässerung bodenebener Duschen auf geschlossene Ablaufrinnen ohne Sickerwasseröffnungen.

Wasserausbreitung unter den Fliesen

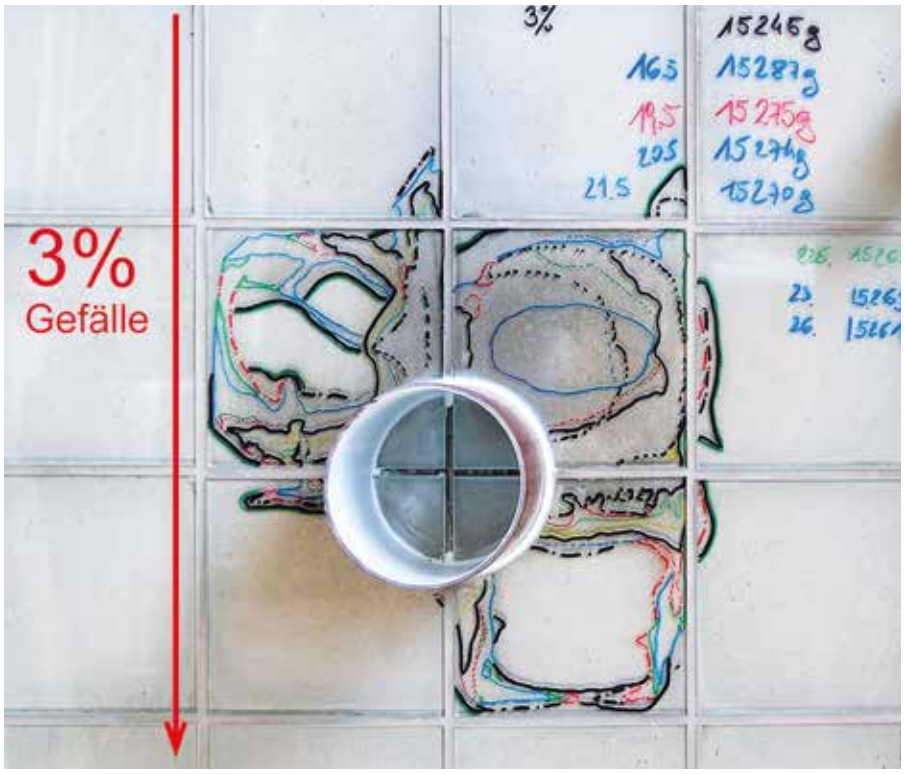
In einer ersten Versuchsreihe untersuchte das OFI die Ausbreitung von Wasser, das über schadhafte Fugen unter die Fliesen dringt. Um das Verhalten von Sickerwasser zu visualisieren, hat das Institut Glasfliesen (15 x 15 cm) im Dünnbettverfahren auf einer XPS-Platte (Extrudierter Polystyrol-Hartschaum) verlegt. Bei einem Prüfkörper wurden die Fliesen mit einem einfachen Auftrag von Fliesenkleber auf den Untergrund mit dem Zahnspachtel verlegt und bei einem zweiten nach dem Buttering-and-Floating-Verfahren.

In der Mitte der Grundplatte blieb eine Kreuzfuge offen, so dass Wasser ungehindert in das Fliesenbett eindringen konnte (**Bild 1**). Auf die nicht verfugte Stelle wurde ein Rohrstück mit Silikon aufgeklebt, so dass über dieser fehlerhaften Stelle Wasser in einer definierten Höhe (25 mm) aufgestaut werden konnte. Die Platten wurden während des 72 Stunden dauernden Versuchs mit 3 % Gefälle aufgestellt. So ließ sich gleichzeitig prüfen, ob das Wasser entlang des Gefälles unterhalb der Fliesen abfließt. Die eingedrungene Wassermenge wurde durch Wiegen der Prüfkörper bestimmt.



© Bild: OFI

Bild 2: *Erster Versuch mit Fliesenbett nach vereinfachtem Verfahren: Die Linien der Filzmarker zeigen die Grenzen zwischen trockenem und nassem Fliesenbett zu verschiedenen Zeiten. Oben rechts stehen die Gewichte des Prüfkörpers am Anfang und während der Trockenphase.*



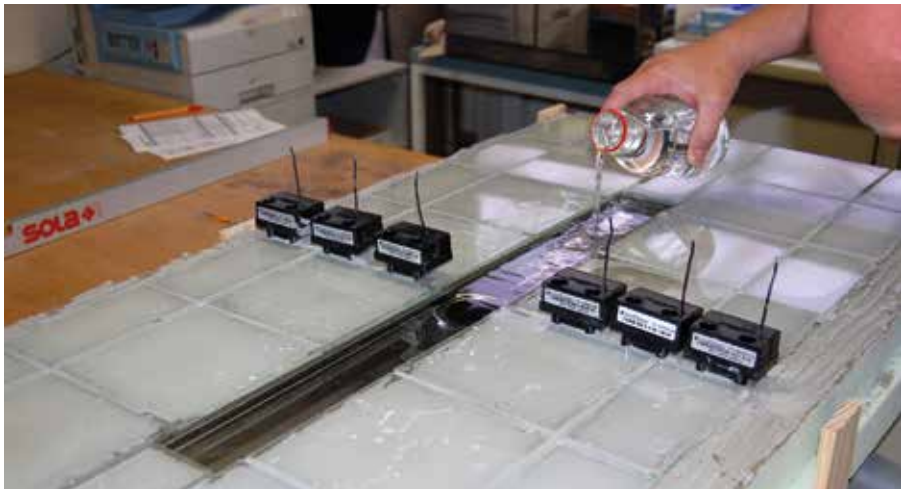
© Bild: OFI

Bild 3: *Erster Versuch mit Fliesenbett nach dem Buttering-and-Floating-Verfahren: Hier steigt der größere Teil des Wassers sogar gegen das Gefälle an. Sehr langsam trocknet der Prüfkörper nach dem Versuch durch Verdunstung wieder aus – wie es die Gewichtsangaben zeigen.*

Bild 2 zeigt den Prüfkörper, bei dem die Fliesen nach dem einfachen Verfahren aufgeklebt wurden. Die verschiedenfarbigen

© Bild: OFI

Bild 4: *Aufbau des Prüfkörpers für den zweiten Versuch: Die Fliesen haben ein Gefälle hin zur Duschrinne. In das Mörtelbett wurden zudem sechs Feuchtesensoren eingebaut, die den Feuchteverlauf unter den Fliesen aufzeichnen.*



© Bild: OFI

Bild 5: *Der Versuch beginnt mit dem Füllen der Duschrinne bis zur Oberkante der Fliesen. Dieser Versuchsabschnitt lief über sechs Tage. Der Flüssigkeitsverlust durch Eindringen in das Fliesenbett und durch Verdunstung wurde stets ausgeglichen.*

Linien, die der Versuchsleiter mit Filzmarkern auf die Fliesenoberfläche aufgetragen hat, zeigen das Vordringen des Wassers während der Bewässerung (bis 16.5.) und der Trocknung (bis 26.5.). Die Ausbreitung der Feuchtigkeit unterhalb der Fliesen erfolgte in alle Richtungen – etwas mehr in Richtung der vom Zahnspachtel hinterlassenen Hohlräume. Eine definierte Strömung in Richtung des Gefälles lässt sich in das Bild kaum hineininterpretieren. Die Gewichtsangaben auf dem Prüfkörper zeigen, dass dieser während der Bewässerung 42 ml Wasser aufgenommen hat. In den nächsten zehn Tagen sind davon 20 ml wieder verdunstet.

Bild 3 zeigt den gleichen Versuch mit dem Prüfkörper, bei dem die Fliesen nach dem Buttering-and-Floating-Verfahren aufgebracht wurden. Die Durchfeuchtung fand hier sogar vermehrt gegen das Gefälle statt. In der Bewässerungsphase drangen 42 ml Wasser in das Fliesenbett ein, von denen zehn Tage nach Versuchsende 26 ml wieder verdunsteten.

Beide Versuche zeigen, dass ein Ablaufen des in das Fliesenbett eingedrungenen Wassers entlang des Gefälles nicht stattfindet. Das Wasser ließ sich noch nicht einmal durch lotrechtes Aufstellen nach der Bewässerungsphase zu einem Abfließen nach unten bewegen, wie das OFI in seinem Versuchsbericht schreibt. Es lässt sich also feststellen, dass beim Eindringen von Wasser in das Fliesenbett offensichtlich fast ausschließlich Kapillarkräfte eine Rolle spielen. Im jeweils zweiten Versuchsabschnitt verlässt das eingedrungene Wasser wieder das Fliesenbett über Verdunstungs- und Diffusionsvorgänge und das erfordert, wie die Versuche ebenfalls zeigen, viel Zeit.

Kapillarkräfte an Sickerwasserfugen

Bei einem zweiten Versuch untersuchte das OFI, was an den sogenannten Sickerwasseröffnungen einer Duschrinne vor sich geht. Dabei wurde geklärt, ob und wie Wasser über diese Öffnungen unter die Fliesen geraten kann und ob eventuell eingedrungenes Wasser wieder abgeführt wird. Hierzu hat das Institut einen weiteren Prüfkörper mit Glasfliesen und einer Duschrinne hergestellt (**Bild 4**). Eingebaut wurde eine Duschrinne ohne Aufkantung. Wird die Fuge zwischen Rinnenkörper und Fliesenboden nicht mit Silikon verschlossen, so entsteht bei dieser

Art von Duschrinnen automatisch eine umlaufende, kapillaroffene Mörtelkante. Diese wird von einigen Bauexperten zur Ableitung von Sickerwasser gefordert. Um es einer eventuellen Durchfeuchtung unter den Fliesen etwas schwieriger zu machen, wurde diese Fuge komplett mit dem Fliesenkleber verschlossen, was in der Praxis oft auch als diffusionsoffene Verfüllung bezeichnet wird.

Zusätzlich wurden in den Prüfkörper Feuchtesensoren in unterschiedlichen Abständen zur Duschrinne installiert. Diese messen in der Schicht des Dünnbettmörtels unterhalb der Fliesen den elektrischen Widerstand. Dieses Prinzip kommt auch bei der Holzfeuchtemessung zur Anwendung. Die Angabe der Messergebnisse erfolgt in % WME (Wood Moisture Equivalent).

Der Versuch begann am 13.5. – Datumsangaben erscheinen auf den Messschrieben – mit dem Verschließen des Ablaufs und dem Fluten der Duschrinne bis zur Fliesenoberkante (**Bild 5**). Das in die Sickerwasseröffnung eingedrungene und verdunstete Wasser wurde regelmäßig durch Zugaben ausgeglichen, so dass der Rinnenkörper stets gefüllt war. Der hohe Wasserstand entspricht dabei den Bedingungen in der Praxis, wo sich das Wasser ebenfalls aufstaut. Das erzeugt den statischen Druck, der die erforderliche Abflussleistung über den Siphon gewährleistet.

Am 19.5. wurde das Wasser aus der Duschrinne abgelassen. Um die Einbausituation möglichst wirklichkeitsnah zu simulieren, blieb der Siphon unterhalb der Rinne gefüllt. Zudem wurde die Rinne mit einem Rost abgedeckt, der mit Glasfliesen belegt wurde. Zwei weitere

© Bild: OFI

Bild 6: *Am Ende des ersten Versuchsabschnitts ist eine starke Durchfeuchtung des Fliesenbetts aufgrund von Kapillarkräften zu beobachten. Während der Trockenperiode über 31 Tage wird in die Duschrinne zusätzlich ein Datenlogger zur Feuchtemessung eingelegt.*

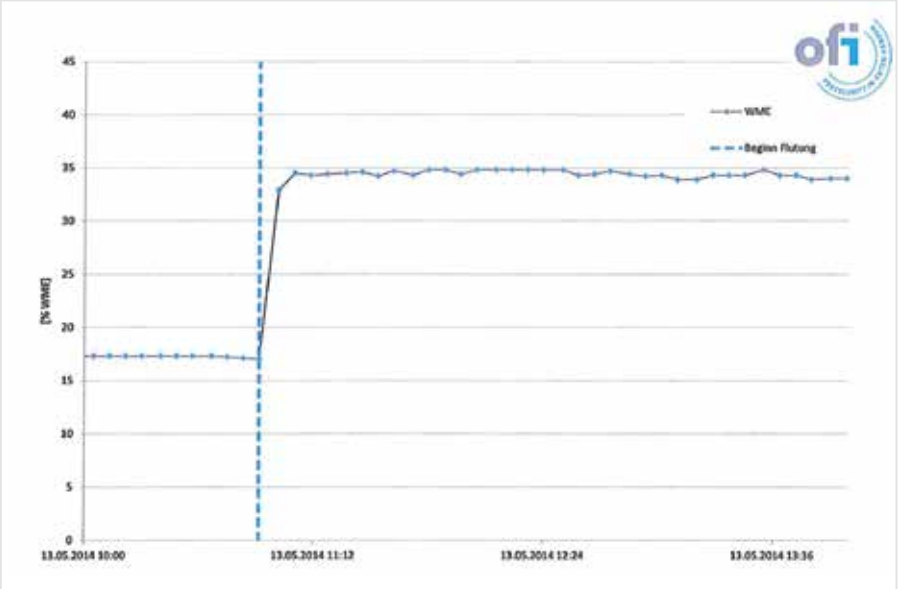
© Bild: OFI

Bild 7: *Der Prüfkörper mit Duschrinne nach 15 Tagen Trocknung. Immer noch sind durchfeuchtete Bereiche unter den Fliesen mit bloßem Auge deutlich erkennbar. Diese sind vor allem in der Mitte der Fliesen, wo die Wege für die Diffusion zur Umgebungsluft länger sind.*

Sensoren zeichneten die relative Feuchtigkeit innerhalb der Duschrinne und im Labor auf.

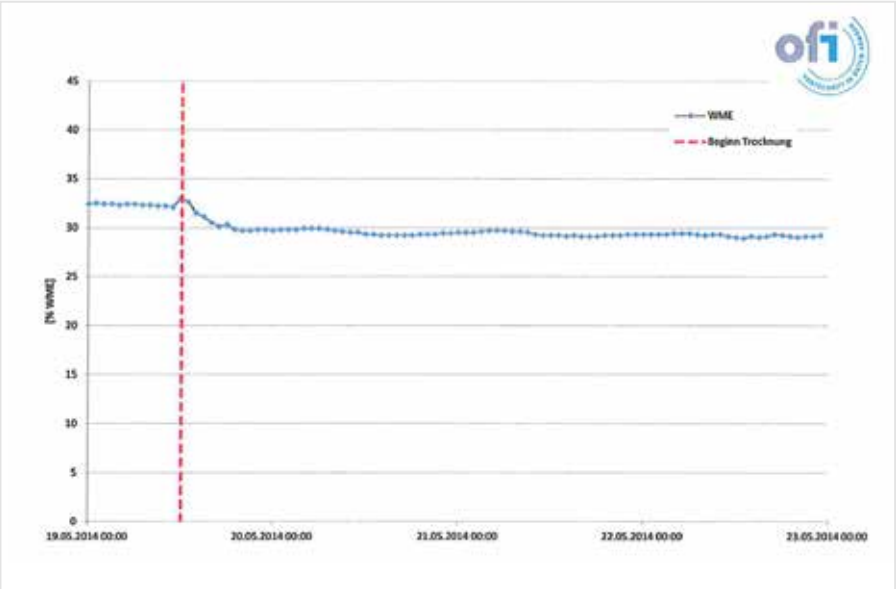
Wie zu erwarten fand bis zum Ende des ersten Versuchsabschnitts eine großflächige und kräftige Durchnässung des Fliesenbetts durch kapillare Effekte statt (**Bild 6**). Wichtiger im Zusammenhang mit der Fragestellung des Forschungsprojekts ist aber der Trocknungs- bzw. Entwässerungsprozess. Hier sollten neben der visuellen Beobachtung des Trocknungsvorgangs vor allem die Feuchtesensoren im Mörtelbett Auskunft geben.

Im Gegensatz zur schnellen Durchfeuchtung während des simulierten Duschvorgangs erfolgte die Trocknung sehr langsam. **Bild 7** zeigt den Prüfkörper nach 15 Tagen Trocknungsprozess. Vor allem in



© Bild: OFI

Bild 8: *Feuchteverlauf im Mörtelbett des Fliesenbodens 4,1 cm von der Duschrinne entfernt: Innerhalb der ersten 10 Minuten ab Flutung erreicht die Feuchtigkeit schon ihren Maximalwert und verbleibt dort.*



© Bild: OFI

Bild 9: *Feuchteverlauf im Mörtelbett des Fliesenbodens 4,1 cm von der Duschrinne entfernt: Nach Ablassen des Wassers (rote Linie) ist nur eine geringe und äußerst langsame Trockung des Fliesenmörtels zu beobachten.*

der Mitte unter den Fliesen sind feuchte Stellen noch deutlich erkennbar. Hier sind auch die Wege bis zur umgebenden Raumluft besonders lang und die Diffusionswiderstände entsprechend hoch.

Bild 8 zeigt die gemessenen Feuchteäquivalente zu Beginn des Versuchs in Zeitschritten von etwa 5 Minuten für Sensor 1, der einen Abstand von 4,1 cm zur Rinne hat. Die Flutung der Duschrinne beginnt bei der blauen, gestrichelten Linie. Schon nach 10 Minuten erreichen die Messwerte die maximale Sättigung, also innerhalb einer Zeit, die für einen Duschvorgang üblich ist. Das **Bild 9** zeigt die Feuchtewerte von Sensor 1 beim Ablassen des Wassers aus der Duschrinne, dargestellt durch die rote, gestrichelte Linie. Die Messwerte zeigen einen sehr langsamen Trocknungsvorgang: Innerhalb von 3,5 Tagen war eine kaum nennenswerte Abtrockung in Form einer Tendenz der Messwerte zu verzeichnen. Die anderen Sensoren zeigten qualitativ ähnliche Verläufe. Mit steigendem Abstand zur Duschrinne waren lediglich zeitliche Verzögerungen bei der Durchfeuchtung nach der Flutung zu verzeichnen.

Der Versuch zeigt, dass der Kapillareffekt beim Duschen über die Sekundärentwässerung Abwasser aus der Duschrinne unter die Fliesen befördert. Eine Trocknung findet nur äußerst langsam statt. Von Entwässerung im Sinne einer Strömung bzw. frei abfließenden Wassers unterhalb der Fliesen kann keine Rede sein. Das OFI hat den Trocknungsvorgang nach 31 Tagen abgebrochen, während die Feuchtewerte immer noch nicht ganz die Ausgangpunkte erreichten. Für den täglichen Betrieb im Bad, bei dem die Dusche oft mehrmals täglich genutzt wird, heißt das, dass der Bereich unter den Fliesen praktisch nie mehr austrocknet. Vielmehr besteht die Gefahr, dass sich unter den Fliesen durch eingesaugten Schmutz, Seifenreste und Hautschuppen ein ideales Klima für Mikroorganismen bildet. Geruchs- und Hygieneprobleme sind dann nur noch eine Frage der Zeit.

Fazit

Die Versuche am OFI zeigen, dass Sickerwasseröffnungen oder Sickerwasserfugen bei Fliesen- oder Natursteinböden nach dem Dünnbettverfahren kontraproduktiv sind. Der Kapillareffekt verkehrt die gewünschte Entwässerungsfunktion der

Sickerwasseröffnungen in ihr Gegenteil: Abwasser steigt unter die Fliesen und kann dort Hygieneprobleme verursachen. Die Trocknung ist langwierig, da hier Diffusionseffekte die wichtigste Rolle spielen. Auf den Punkt gebracht sagt die Studie des OFI aus, dass in nicht wasserführenden Schichten grundsätzlich auf eine Sekundärentwässerung verzichtet werden sollte. Wenn Handwerker, Planer oder Architekten eine Duschrinne mit Sickerwasseröffnungen vorfinden, sollten sie auf die Problematik hinweisen und die Öffnungen dicht verschließen lassen. Eine bessere Alternative ist es natürlich von vornherein Produkte mit durchgängig geschlossenem Rinnenkörper und Kapillarschutzkante einzubauen. Der Markt stellt hier ein breites Angebot zur Verfügung. Analoge Überlegungen gelten auch für Punktabläufe, wenn diese ähnlich stark belastet werden wie Duschrinnen. Und für den für den späteren Gebrauch gilt: Defekte Fugen, egal ob aus Fugenmörtel bei Duschrinnen oder aus Silikon bei Duschtassen, sollten kein Dauerzustand sein, sondern ordnungsgemäß ausgebessert werden. ◀

Autor:
Dr.-Ing. Uwe Bolz ist Redakteur bei idpool, 70376 Stuttgart, bolz@id-pool.de

ZENTRALVERBAND
SANITÄR
HEIZUNG KLIMA

REGELWERK HEIZUNG
BAND 1: PLANUNG

Grundlage für alle planenden und ausführenden Fachbetriebe des Heizungsbauerhandwerks.

Das Regelwerk Heizung beschreibt alle relevanten Normen und Richtlinien. Dabei wird der Planungsprozess in kleine und leicht zuzuordnende Schritte zerlegt. Zu jedem dieser Schritte sind die notwendigen Standards aufgeführt. Es nimmt für sich in Anspruch, die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beschreiben.

Ergänzend zum Regelwerk Heizung hat der ZVSHK Musterhydrauliken entwickelt. (Quicklink: QL1714766)

Bestell-Nr. T138/1
Format: digital als Download, PDF-Datei
Preis für Mitglieder: 79,00 €
Preis für Nichtmitglieder: 158,00 €
zzgl. MwSt.

Bestellungen bitte über den SHK-Onlineshop unter www. zvshk.de/onlineshop,
Rubrik: Heizungs-, Klima- Lüftungstechnik
Quicklink: QL1514746

Bild 1 *Bäder im Bestand weisen oft hohe Duschtassen auf, um das Abwasser mittels der vorhandenen Rohrleitung zu entsorgen*

Bodengleiche Duschen im ALTBAU – geht doch!

Mit dem PLANCOFIX fließt Wasser auch bergauf

Duschbereiche, ob gefliest oder in Wannenausführungen, bodengleich zu realisieren, ist im Altbau oft eine Herausforderung, die meist nicht gelöst werden kann. Das Abwasser kann in der Regel nicht in das bestehende – höher liegende – Abwasserrohr im Gebäude transportiert werden. Auch die flachsten Bodenabläufe können die Physik nicht aushebeln, so dass kreative Ideen für die Lösung der Duschentwässerung gefragt sind. Der folgende Beitrag zeigt Entwässerungslösungen im Altbau auf, die dem SHK-Handwerker mehr Handlungsspielraum bei der Erfüllung von Kundenwünschen bescheren.

Modernisierungen von Gebäuden beinhalten in der Regel die komplette Sanierung von Bädern, deren Duschareale – nach Bauherrenwunsch – barrierefrei oder zumindest bodengleich ausgeführt werden sollen. Dies gilt nicht nur für Senioren oder gehandicapte Personen, sondern auch für junge Familien mit Design-Ansprüchen. Ein barrierefreies Bad lässt sich im Neubau in der Regel problemlos umsetzen, beim Umbau eines Badezimmers im Altbau kann allerdings so manches Hindernis im Weg stehen. Der einfache Austausch der alten, hohen Duschwanne gegen einen herkömmlichen flachen Duschablauf ist nicht immer möglich. Oft fehlt das Gefälle zum Ablauf des Duschwassers in die nächste Abwasserleitung und es wird Pumpenenergie notwendig.

Ausgangsbasis

Bild 1 zeigt ein typisches Bad aus den 70ern. Waschbecken, Toilette und Dusche hängen an einem Abwasserrohr, welches in der Wand

verputzt installiert wurde. Um das Duschabwasser im freien Gefälle zu entsorgen, wurde die Duschwanne damals ca. 20 cm über dem Boden befestigt. Der Ablauf einer neuen, bodengleichen Dusche würde allerdings mindestens 5 cm unter dem Bodenniveau liegen, so dass das Abwasser nach der Sanierung ca. 25 Zentimeter nach oben transportiert werden muss, um die Entwässerung zu garantieren.

Was also tun, um dem Bauherrenwunsch dennoch gerecht zu werden? Unterschiedliche Entwässerungskonzepte werden nachfolgend untersucht.

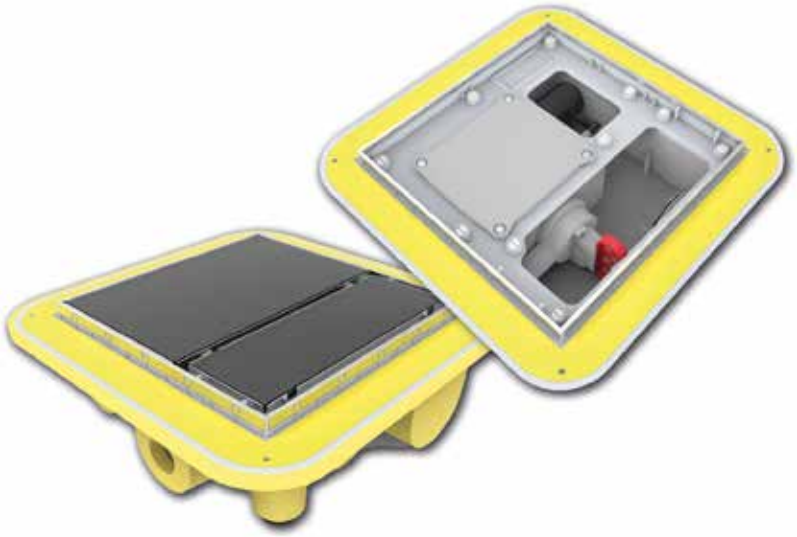


Bild 2: *Einblicke in den PLANCOFIX: Effektive und leise Pumpentechnik versteckt im Bodenablauf*

Bild 3: *Modernisiertes Bad mit barrierefreier Dusche. Das Abwasser wird in das – hier in der Wand liegende – Abwasserrohr gepumpt.*

Bodengleiche geflieste Duschbereiche

Punkt-Entwässerung

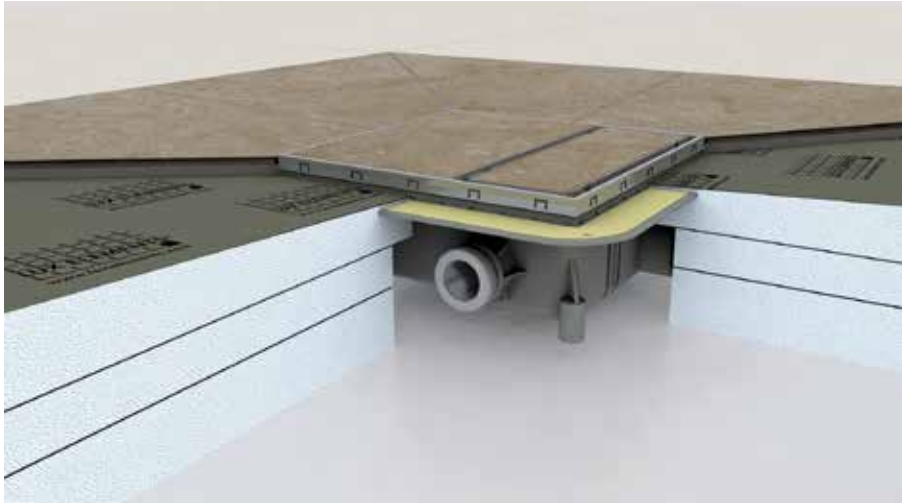
Nachdem die alte Duschwanne, Fliesen sowie Estrich entfernt wurden, wird eine flache und sehr leise Bodenablaufpumpe in den neuen Duschboden integriert und mit verfliest. Das Produkt heißt PLANCOFIX und wurde speziell für den vorliegenden Anwendungsfall entwickelt. Der PLANCOFIX ist eine Kombination aus Bodenablauf und Pumpe (**Bild 2**). Sobald das Wasser aus der Dusche in den Behälter läuft, pumpt die kleine leise Pumpe des PLANCOFIX das Wasser zur nächsten Gefälleleitung, die wie beschrieben, im Altbau deutlich höher als der neu installierte Ablauf liegt (**Bild 3**). Der PLANCOFIX fördert eine Wassermenge von bis zu 30 Litern pro Minute und ist damit auch für den Einsatz von Duscharmaturen mit hohen Durchflussmengen geeignet.
Bei begrenzten Platzverhältnissen bietet der Markt auch Lösungen, bei denen zum Beispiel die Duschabtrennung kombiniert mit den erforderlichen Armaturen klappbar gestaltet ist. **Bild 4** zeigt diese Variante kombiniert mit einem PLANCOFIX. Am Markt sind auch Hartschaum-Duschtassenelemente mit eingebauter und ein gedichteter Bodenablaufpumpe Plancofix erhältlich. Hier ist das Gefälle gleich mit eingearbeitet und Unterbauelemente können je nach Einbausituation verwendet werden (**Bild 5**).

Linear-Entwässerung

Eine Variante stellt der neue PLANCOFIX LINE dar, der als Entwässerungsrinne ein neues Design bietet, aber auch weitere Vorteile hat. Der Fliesenleger muss nur noch ein einseitiges Gefälle Richtung Rinne herstellen. Der Nutzer steht in der Regel nicht mehr auf dem Entwässerungsgegenstand, da dieser normalerweise wandnah installiert wird. Die Revisionsöffnung zur Reinigung des Duschablaufes wird in

© Kaiser-Vario

Bild 4: *Duschareale mit begrenzten Platzverhältnissen können mit Hilfe des PLANCOFIX und beweglichen Duschabtrennungen barrierefrei gestaltet werden.*



© Lux-Elements

Bild 5: *PLANCOFIX in eine Polystyrol-Hartschaumplatte integriert mit eingearbeitetem Gefälle.*

der übrigen Fliesenoptik ausgeführt und ist somit kaum wahrnehmbar (**Bild 6**). Die Rinnenoptik wird durch kürzbare Wasserführungsschienen hergestellt, die das Duschabwasser in die leistungsstarke Bodenablaufpumpe führen. Mit ca. 90 mm Aufbauhöhe kann das Entwässerungssystem in den vorhandenen Bodenaufbau integriert werden (**Bild 7**) und fördert das Wasser bis aus auf 1,3 m Höhe. Eine schallgedämmte Wanne und gummigelagerte Motortechnik reduzieren die Geräuschemission auf Werte kleiner 30 dBA.

Duschwannen oder Standard-Duschabläufe in Kombination mit PLANCOFIX

Sind aus Designgründen bestimmte Marken-Duschabläufe oder Duschwannen gewünscht oder gefordert, kann der Plancofix auch hier eine Lösung anbieten. Bei dieser Variante wird der Plancofix außerhalb des Duschbereiches installiert (**Bild 8**). Über einen Zulauf wird die Bodenablaufpumpe mit dem gewählten Duschablauf – Punkt oder Rinne – verbunden. Der Plancofix sollte eine relativ kurze Anbindung an den Duschablauf aufweisen und kann unauffällig unterhalb von Badmöbeln oder dem Handtuchhalter eingebaut werden. Zu berücksichtigen ist weiterhin eine Zugänglichkeit zu dem Produkt für Reinigungs- und Wartungszwecke.

Duschwannen oder Standard-Duschabläufe in Verbindung mit Hebefix Mini

Eine andere Möglichkeit Duschabwässer zu entsorgen ist die Verwendung einer kleinen Hebeanlage, die innerhalb einer angrenzenden oder benachbarten Vorwand installiert ist. Der

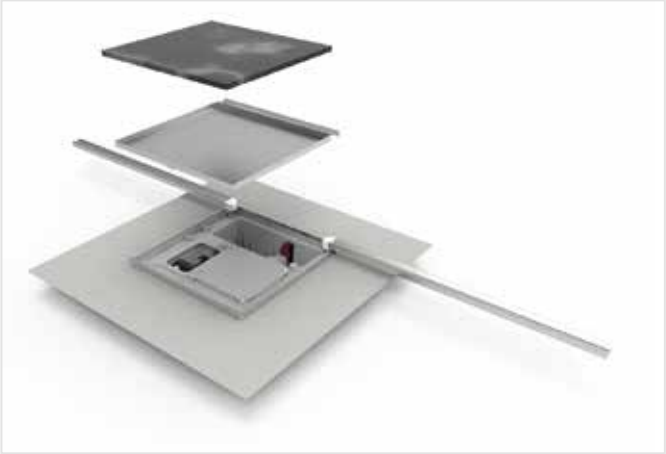


Bild 6: *Aufbau der neuen PLANCOFIX LINE. Die Wasserführungsrinnen leiten das Duschabwasser in das Pumpengehäuse.*

Bild 7: *PLANCOFIX LINE im Duschbereich*

Hebefix Mini wird direkt auf den Betonboden gestellt und ist somit unterhalb des im Estrichbereich eingegossenen Bodenablaufs positioniert. Mit einer Breite von 17,6 cm und 32 cm Länge, passt er nicht nur in eine Vorwandinstallation, sondern auch unter ein beliebiges Badmöbel, welches in Duschnähe aufgestellt ist (**Bild 9**). Mit einer Fördermenge größer als 60 l/min und eine Förderhöhe von ca. 5 m können auch mehrere Duscheinheiten mit dem Gerät entsorgt werden. Die kleine Hebeanlage zeichnet sich darüber hinaus durch einen sehr leisen Betrieb aus. Mit den vorgestellten Lösungen sind somit mehrere Varianten möglich, Duschabwässer auch im Bestand barrierefrei oder bodengleich zu entsorgen. Wer mehr über den oben beschriebenen Plancofix erfahren möchte, findet unter (www.plancofix.de) einen anschaulichen Erklärfilm, der zeigt, wie das Produkt funktioniert. ◀

Bild 8: *PLANCOFIX in Kombination mit einem handelsüblichen Bodenablauf*

Bild 9: *Duschentwässerung mit Hebefix Mini eingebaut in eine Vorwand*

Systemischer Ansatz sichert Rauch- und Brandschutz

Großpeter Tower Basel – von der Konzeption und Planung über die Ausstattung bis zur Inbetriebnahme

Der „Grosspeter Tower" im Herzen von Basel ist ein architektonisch wie energetisch überaus ambitioniertes Projekt. Wie eine Landmarke wurde der 24-Geschosser direkt neben dem Bahnhofsgelände in das wirtschaftliche Herz der Metropole gesetzt: Rund 6.000 Quadratmeter Photovoltaikmodule als Fassade machen das Objekt unverwechselbar.

Für Dipl.-Ing. Frank Ullmann (re.), im Gespräch mit Systemair Applikationsmanager Reiner Kelch, war die Planungsmethodik BIM für die Auslegung und Realisierung der Lüftungs- und Rauchdrucktechnik im „Grosspeter Tower" eine wesentliche Erleichterung.

Durch die gemischte Nutzung auf 11.000 m² Büro- und Gewerbefläche – inklusive Hotel, Büros und mehreren Tiefgaragen-Ebenen – waren die Anforderungen an die Lüftungstechnik sowie an den Rauch- und Brandschutz extrem komplex. Mit Systemair als zentralem Lieferanten für diesen Bereich der Technischen Gebäudeausrüstung konnten jedoch die entscheidenden Ausstattungsleistungen optimal aufeinander abgestimmt konzipiert und realisiert werden. Neben der zentralen Lüftung inklusive Abschottung der Brandschutzabschnitte durch Brandschutzklappen gehörten dazu die Belüftung und qualifizierte Entrauchung der Tiefgaragen-Ebenen sowie die Rauchschutz-Druckanlagen zur Absicherung des obligatorischen Sicherheitstreppenhauses im Brandfall.

Nachhaltigkeit aus Überzeugung

Wie sieht die Zukunft urbanen und nachhaltigen Bauens in der Verantwortung um Mensch und Umwelt in verdichteten Großstädten aus? Die Frage wird angesichts der weltweiten Konzentration der Menschen in Ballungsräumen immer drängender gestellt – und der „Grosspeter Tower" in Basel ist fast schon exemplarisch für eine mögliche Antwort. Genutzt wurde für dieses Projekt eine bis auf den letzten Meter überplante ehemalige Industriebrache, die Verkehrsanbindung ist durch die Nähe zum Basler Bahnhof SBB sowie den Autobahnen A2 und A3 perfekt und die Energiebilanz dank PV-Fassade und Nutzung von Geothermie energetisch vorbildlich: Der komplette Grundstrombedarf des Gebäudes (285 MWh/a) wird über die Solarzellen an der Fassade abgedeckt. Zwei Wärmepumpen mit je 250 kW Leistung, die über 52 Erdsonden versorgt werden, reichen für die Beheizung des hoch gedämmten Objektes vollkommen aus, und überschüssige Wärme aus Klimatisierung (Kälteleistungsbedarf: 550 kW) wird im Sommer

über die Erdsonden wieder bis in 250 Meter Tiefe ins Erdreich zurückgeführt, um es auf diese Weise thermisch zu regenerieren.

Erschwert wurde die TGA-Auslegung des Gebäudes über diesen ressourcenschonenden Rahmen hinaus durch die Vorgabe, die Bürogeschosse im Sinne potenzieller Mieter in variablem Ausbaustandard mit flexibler Grundrissdisposition anbieten zu können. Denn während zwar beispielsweise der generelle Energiebedarf für Heizen/Kühlen oder der Lüftungsbedarf auf den Etagen von Anfang an feststand, musste insbesondere die Rauchschutz-Druckanlage für den Brandfall so konzipiert werden, dass sie unabhängig von der erst später erfolgenden Raumaufteilung auf den Etagen absolut zuverlässig funktioniert und für die Nutzer des Objektes in jedem Fall eine rauchfreie Fluchtmöglichkeit aus dem Gebäude gewährleistet ist.

Um dieses Schutzziel zu erreichen, hat die für die Gebäudetechnik verantwortliche Gruner Gruneko AG (Basel) ein von dem TGA-Spezialisten Meier-Kopp AG (Reinach) und Hersteller Systemair (CH: Buchs/D: Windischbuch-Boxberg) gemeinsam entwickeltes Entrauchungskonzept realisiert, das sich durch eine bemerkenswert umfassende Komplexität aus einer Hand auszeichnet.

Im Wesentlichen geht das Schutzkonzept dabei von einer klaren Trennung zwischen dem potenziellen Brandbereich Tiefgarage (mit vier Geschossen) und dem als Büroturm genutzten „Tower" aus, hier speziell die Geschosse im Mieterausbau sowie das Sicherheitstreppenhaus inklusive Personenliften und Feuerwehrlift (als Schleusen).

Hoher funktionaler, architektonischer und ökologischer Anspruch: der „Grosspeter Tower" in Basel.

Das 24-geschossige Hochhaus mit 22 Büroetagen wird unter anderem durch ein Hotel genutzt (hier: die Lobby), zudem gibt es vier Tiefgeschosse als Parkgarage.

Blick in eine der beiden von Systemair ausgelegten und inklusive Steuerung realisierten Lüftungszentralen.

Für Systemair Schweiz-Geschäftsführer Mario Widmer war nicht zuletzt die Vernetzung der Lüftungs- und Brandschutzfunktionalitäten inklusive RDA-Technik in einer übergreifenden Steuerung eine der wesentlichen Herausforderungen dieses Großprojektes.

Interventionsentrauchung für Tiefgarage

Um im Brandfall eine Evakuierung der mit einer Sprinkleranlage ausgestatteten Tiefgarage zu gewährleisten, wurden vier über Brandschutztore zu trennende Brand- bzw. Entrauchungsabschnitte gebildet, die maschinell mit einem 8-fachen Luftwechsel durch Betonschächte / Kanäle über Dach entraucht werden. Die Nachströmung erfolgt natürlich. Schutzziel ist hier eine sogenannte „Interventionsentrauchung", um damit sowohl die sofortige Evakuierung der Nutzer als auch den zeitnahen Einsatz der Feuerwehr im zentralen Bereich der Einstellhalle zu ermöglichen.

Das Konzept der Maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (MRWA) umfasst in der Tiefgarage sowohl die notwendigen Ventilatoren (Typ AXC 560 (F) bzw. 1250 (F)), Schalldämpfer und Entrauchungsklappen (Nachströmung und Abluft) wie auch die entsprechende Steuerung inklusive CO- und NO_2-Fühler sowie die Warntransparente.

Das „F" der Ventilatoren steht in diesem Fall für den geprüften Funktionserhalt von 120 Minuten bei 400 °C nach EN 12101-3.

Abgestimmte Systemtechnologie für „Tower"

Die Brandschutz- bzw. Entrauchungskonzeption im „Tower" definiert sich über eine Rauchschutz-Druckanlage (RDA) für das Sicherheitstreppenhaus mit den zugehörigen Schleusen und den Feuerwehrlift, eine aktive Abströmung sowie die beiden Personenlifte für die Nachströmung. Das Sicherheitstreppenhaus und die Schleusenbereiche werden dabei aktiv im Überdruck gehalten. Die benötigte Zuluft kommt hier über einen Zuluft-Schacht (Treppenhaus) sowie über den Feuerwehrlift und die beiden Personenlifte. Eine Druckkaskade verhindert die eventuelle „Rückverqualmung" durch Rückströmung ins Treppenhaus. Die Abströmung selbst erfolgt über Entrauchungsklappen im Nutzerbereich und wird mit einem Ventilator über Dach aktiv unterstützt.

Eine besondere Herausforderung war bei der Auslegung dieser RDA neben der eigentlichen Gebäudehöhe mit fast zwei Dutzend Geschossen die Vielzahl der Einflussgrößen, die im Brandfall auf die errechnete Ab- und Durchströmung der Schutzbereiche einwirken. Dazu gehören unter anderem die aufaddierten Leckagen der Gebäudehülle, Undichtheiten der Lifttüren mit direkter Wechselwirkung zu den jeweiligen Schächten, die im Brandfall im Erdgeschoss durchweg geöffneten Türen und nicht zuletzt die Druckverhältnisse zwischen Nutzerflächen und Sicherheitstreppenhaus, um im Ernstfall auch das ordnungsgemäße Öffnen oder Schließen der Türen sicherzustellen.

Reiner Kelch, Systemair System- und Applikationsmanager für RDA: „Die Vielzahl an Einflussgrößen und ihre Wechselwirkungen lässt sich auch integral kaum belastbar berechnen. In aller Regel werden stattdessen durch Sicherheitszuschläge Größenordnungen erreicht, die technisch oder wirtschaftlich nicht

Für Daniel Neddermeyer (li.) von der Meier-Kopp AG als ausführendem Fachhandwerksunternehmen und Systemair Projektleiter Michael Strehler war die enge Kooperation bei diesem Projekt in jeder Hinsicht eine Win-Win-Situation: „Mit einem Systemlieferanten an der Seite, mit dem wir schon in der Planungsphase zusammenarbeiten, können wir auch Spezialaufgaben wie die Entrauchung der Tiefgarage stemmen und alles aus einer Hand anbieten", so Neddermeyer.

AXC-Ventilatoren von Systemair wurden für die Belüftung / Entrauchung der Parkgarage installiert; großvolumige Schalldämpfer verhindern den Geräuschübergang auf den Baukörper.

mehr umsetzbar sind. Umso wichtiger sind die Praxiserfahrungen eines breit aufgestellten Herstellers wie Systemair. Dieser kann sämtliche Funktionalitäten der Be- und Entlüftung inklusive RDA und übergreifender Steuerung aus einer Hand abdecken und so zu Lösungen kommen, die wie hier im ‚Grosspeter Tower' die technische Machbarkeit mit den Vorstellungen des Bauherrn oder Investors und den geforderten Schutzzielen in Einklang bringen."

Typisch dafür ist, nicht zuletzt, das Basement des „Tower", wo im Brandfall die Evakuierung der Nutzer durch den großzügigen, weit öffnenden Haupteingang „Büro" erfolgt. Gleichzeitig muss aber der direkt angrenzende Schleusenbereich trotz des zu erwartenden Winddrucks durch die dann dauerhaft offene Fassade vor Verrauchung geschützt werden. Um das zu erreichen, hat Systemair beispielsweise direkt über der Verbindungstür zusätzlich einen speziellen Luftschleier installiert, der 10 Pascal Differenzdruck aufrecht erhält und dadurch die Leckrate signifikant reduziert. Reiner Kelch: „Das ist deutlich wirtschaftlicher als der Einbau größerer Zuluft-Ventilatoren, die aufgrund ihrer hohen Leistung möglicherweise auch noch gezielt mit einer eigenen Notstromversorgung abgesichert werden müssen."

Enge Kooperation als Qualitätsmerkmal

Für Fachplaner Frank Ullmann (Gruner Gruneko AG) wie Baumanager Gernot Krenn (Dietziker Partner Baumanagement AG, Basel) hatte die enge Kooperation mit Systemair und dem ausführenden Fachhandwerksunternehmen Meier-Kopp AG aber nicht nur eine fachlich-technische Dimension.

„Natürlich ist es von Vorteil, wenn ein Hersteller neben seiner Expertise auch das umfassende, gewissermaßen im System

Die Lüftungstechnik auf den jeweils etwa 220 Quadratmeter großen Büroetagen ist so ausgelegt, dass im Brandfall jeweils eine Hälfte entraucht wird, ohne dass es bei geöffneten (Flucht)Türen zur Verrauchung des Fluchtweges im Schleusenbereich, hier: vor der Aufzugsanlage, kommt.

Der Rauchtest bestätigte die 100-prozentige Funktionsfähigkeit des Luftschleiers (oben; das Deckenelement ist für das Foto geöffnet), der im Basement den Schleusenbereich trotz Winddruck aus der geöffneten Eingangshalle rauchfrei hält.

Um die Abströmkanäle im Sinne möglichst weitgehender Raumausnutzung sehr kompakt zu halten, gehört im „Grosspeter Tower" ein unterstützender Dachlüfter zum RDA-Konzept.

Baumanager Gernot Krenn (re.; mit Systemair Schweiz-Geschäftsführer Mario Widmer) sieht gerade bei einer räumlich so limitierten Baustelle wie dem „Grosspeter Tower" für einen präzisen und zügigen Ablauf die Notwendigkeit einer professionellen Partnerschaft mit allen am Bau beteiligten Partner.

integrierte Produktportfolio mitbringt und die Installation und Inbetriebnahme über das Fachunternehmen vor Ort mit begleitet", sagt beispielsweise Frank Ullmann: „Denn wir als Gebäudetechnikplaner sind letztlich die Generalisten, die das Gesamtprojekt technisch im Blick haben und uns bei den spezifischen TGA-Lösungen auf die jeweiligen Fachanbieter verlassen müssen. Gerade bei einem nach BIM-geplanten Projekt wie diesem ist das aber wiederum nur möglich, wenn unsere Partner gleichzeitig unseren ganzheitlichen Planungsansatz verstehen und ihre Leistung dann in das Gesamtprojekt mit seinen übergeordneten Zielen wie Ökologie, Qualität, Nachhaltigkeit oder natürlich auch Wirtschaftlichkeit über die gesamte Betriebsphase hinweg einschichten können. Und genau dafür war diese Zusammenarbeit fast schon mustergültig."

Baumanager Gernot Krenn wiederum sieht die Vorteile einer solchen Komplettleistung aus einer Hand nicht zuletzt unter logistischen Aspekten: „Gerade bei einer räumlich so limitierten Baustelle wie dem ‚Grosspeter Tower' ist die Professionalität unserer Partner und deren Potenzial, sich absolut präzise auf die Abläufe und Fortschritte des Projektes einzustellen und beispielsweise über definierte Komplettlieferungen just in time den Baufortschritt mit zu unterstützen, eine ganz maßgebliche Größe. Wenn dies dann gleichzeitig noch mit der fachlichen Bündelung von später ohnehin zwingend ineinandergreifenden TGA-Losen in Deckung geht – dann ist das umso besser." ◀

SMART Box, zentrales Lüftungsgerät und Bedieneinheit: das ideale Komplettsystem aus einer Hand, für die individuelle und energiesparende Lüftung im Mehrgeschossbau.

Frische Luft im Mehrgeschossbau

Digitale Luftverteilung für moderne Immobilien

Ein moderner Lebensstil ist heutzutage untrennbar mit digitaler Technologie verbunden – ob Smartphone, Smart TV oder E-Mobility, überall hält die intelligente Technik Einzug. Dabei macht sie selbstverständlich auch nicht vor Haus oder Wohnung Halt. Mittlerweile können Einbruchssicherung oder Kühlschrank problemlos mit dem eigenen Smartphone kommunizieren. In der Lüftungsbranche hat die Digitalisierung ebenfalls Einzug gehalten und kann besonders im energieeffizienten Mehrgeschossbau für Gebäude, Bewohner und Vermieter zahlreiche Vorteile mit sich bringen.

Energieeffizienz ist neben der Digitalisierung eines der Schlagwörter der letzten Jahre und aus der Planung von Neubauten nicht mehr wegzudenken. Damit kaum noch

Die SMART Box von Airflow kann je nach Modell Volumenströme von 18 bis maximal 2.600 m³/h zur Verfügung stellen und ist in der fertigen Wohnung unsichtbar.

Energie verloren geht, werden die Gebäudehüllen entsprechend immer dichter geplant und gebaut. Neben den zahlreichen energetischen Vorteilen, die dies mit sich bringt, gibt es vor allem eine Konsequenz, die ebenfalls bereits bei der Planung bedacht werden muss: Denn je luftdichter die Bauweise ist, desto einfacher kann sich Schimmel bilden, wenn nicht regelmäßig gelüftet wird. Doch die Empfehlung, fünf bis zehn Minuten pro Stunde stoßzulüften, bedeutet beispielsweise in Wohnimmobilien eine große Energieverschwendung. So geht im Winter warme Heizungsluft verloren, im Sommer heizt sich der Raum durch das Öffnen der Fenster unnötig auf. Daher ist besonders in hochmodernen Gebäuden ein durchdachtes, digitales Lüftungskonzept unabdingbar. Je nach Gebäudetyp kommen weitere Herausforderungen dazu: In einem Mehrgeschossbau mit mehreren Wohnungen und damit mehreren Parteien kann der Einbau und Betrieb eines Lüftungsgeräts schwierig werden, denn jede Partei hat ihre ganz eigene Vorstellung von der richtigen Lüftung. Ein cleveres Lüftungssystem mit einzelnen Übergabestationen für jede Einheit ist hier die Lösung. Die Airflow Lufttechnik GmbH bietet ein komplettes Paket bestehend aus zentralem Lüftungsgerät, Übergabemodul SMART Box und digitaler Steuerung an. Hierbei können gleichzeitig 100 SMART Boxen mit einem Volumenstrom bis zu 2.600 m³ pro Box in einem System verwaltet werden. Der Vorteil der SMART Box: Sie ermöglicht eine einfache, digitale und individuelle Regelung der Lüftungsleistung in jeder Wohnung. Die einzelnen Übergabemodule kommunizieren dabei sowohl mit dem zentralen Lüftungsgerät als auch untereinander und verkürzen so die Reaktionszeit bei Änderungen der Lüftungsanforderung. Auch die Abrechnung wird dank des durchdachten Systems transparenter und einfacher, da für jede SMART Box anhand der verbrauchten Volumenstrommenge eine gesonderte Kostenaufstellung möglich ist.

Komplettsystem für individuelle Lüftung

Um ein solch komplexes Lüftungskonzept umzusetzen, muss es gut geplant sein. Im ersten Schritt muss zunächst ein zentrales Lüftungsgerät platziert werden – entweder im Keller oder auf dem Dach, je nach Platzangebot. Dabei ist darauf zu achten, dass dieses Gerät eine ausreichende Volumenstrommenge bereitstellen kann, sodass alle Wohneinheiten gleichzeitig mit maximaler Lüftung versorgt werden können. Als Faustregel können Profis hier pro durchschnittlich großer Wohnung einen Luftverbrauch von etwa 100 bis 150 m³ pro Stunde ansetzen, in Einzelfällen – wie bei einer Party mit vielen Menschen auf verhältnismäßig wenig Raum – kann dieser Bedarf aber durchaus auch höher liegen. Ist das zentrale Gerät platziert, werden im zweiten Schritt alle Wohnungen über zentrale Versorgungskanäle an das Gerät angeschlossen. In den Wohnungen selbst kommen dann die Übergabemodule zum Einsatz. Ideal sind dabei Modelle, die in einer Zwischendecke oder einer Vorsatzwand eingebaut werden können und so nach Fertigstellung der Wohnung nicht mehr zu sehen sind. Hier

regulieren sie den Luftstrom in und von den einzelnen Räumen. Der dritte Teil eines solchen Komplettsystems ist schließlich die Steuerung. Diese ist sichtbar in jeder Wohnung angebracht und sollte daher am besten als ansprechendes Bedientableau gestaltet sein, um die Gesamtoptik nicht zu stören. Gleichzeitig ist eine intuitive und einfache Steuerung des Übergabemoduls wichtig, um Nutzern maximalen Komfort zu bieten. Neben den Bewohnern, die jeweils auf das Übergabemodul ihrer eigenen Wohnung zugreifen können, gibt es auch einen Administratorzugang, mit dem alle Module und das zentrale Lüftungsgerät eingesehen und geregelt werden können. Das ist besonders für die Besitzer der Immobilien interessant, die so Kosten und Verbrauch genau nachverfolgen können. Und auch für längere Abwesenheiten einzelner Nutzer ist vorgesorgt. Das System kann vorab so eingestellt werden, dass eine Abschaltung der SMART Box nicht möglich ist, sondern diese in eine minimale Grundlüftung geschaltet werden kann. Dadurch ist für einen weiteren geringeren Luftaustausch gesorgt, welcher die Schimmelbildung verhindert und die Bausubstanz damit keinen Schaden nimmt.

Das SMART Box-System besteht aus drei Komponenten:
1) das zentrale Lüftungsgerät
2) die SMART Box in den einzelnen Einheiten
3) die Steuerung – auch ganz komfortabel über Tablet möglich

Viele Vorteile für alle Parteien

Ein solches Komplettsystem hat die Airflow Lufttechnik GmbH als erster Anbieter in einer hohen Variabilität im Portfolio. Der Pluspunkt bei einer Lösung aus einer Hand: Planung und Einbau werden erleichtert und beschleunigt, da sich Profis nicht erst mit Kompatibilitäten der Schnittstellen auseinandersetzen müssen. Das Herzstück dieses Systems – das Übergabemodul – nennt sich SMART Box und kann ganz nach Anforderung in unterschiedlichen Größen eingebaut werden. Volumenströme von 18 bis maximal 2.600 m³/h stehen zur Verfügung, damit können ganz bequem nicht nur Wohnungen, sondern auch Bürokomplexe oder Shop-in-Shop-Systeme versorgt werden. Auch das Thema Digitalisierung setzt die SMART Box zukunftsgerichtet um. Verschiedene Sensoren wie CO_2, VOC, Feuchte, Erhitzer können bei jeder einzelnen SMART Box installiert werden, um die Luft entsprechend zu konditionieren. Die Steuerung all dieser Parameter erfolgt kinderleicht über das bereits angesprochene Bedientableau, das mit einem Touchscreen ausgestattet ist. Dank eines integrierten Webservers über LAN/WLAN ist ebenfalls eine Steuerung über PC, Laptop, Tablet etc. problemlos möglich. Und auch von unterwegs können Mieter oder Besitzer dank eines integrierten Cloud-Servers via Smartphone oder Tablet auf ihre SMART Box zugreifen.

Best practice in Bremen

Dass das SMART Box-System von Airflow hervorragend funktioniert, zeigt ein Objekt im Raum Bremen. 2016 wurde hier mit dem Neubau von Wohnimmobilien begonnen

und es sollte zum ersten Mal ein digitales Luftverteilsystem zum Einsatz kommen. Die Wahl fiel hier dank des Komplettsystems auf Airflow. Drei der vier geplanten Gebäude sind mittlerweile fertiggestellt und komplett mit dem SMART Box-System versorgt. Die Zahlen können dabei beeindrucken: Die Gebäude haben drei Geschosse mit insgesamt 125 Wohneinheiten. Jede dieser Wohnungen ist wiederum mit einer SMART Box ausgestattet. Der Clou: Alle Übergabemodule eines Gebäudes sind an nur ein einziges, zentrales Lüftungsgerät angeschlossen. Da diese Geräte auf dem Dach platziert werden sollten, entschieden sich die Profis für die DUPLEX Multi-N 6500 Serie, die wetterfest für den Außenbereich gefertigt ist und genug Volumenstromleistung für das gesamte Gebäude mitbringt. Die SMART Boxen selbst können die Wohnungen mit zwei bis vier Zimmern mit maximal 135 m³ Luft pro Stunde versorgen. Nutzer steuern die Lüftungsleistung der SMART Box in diesem Objekt über ihre Bedieneinheit individuell. Da alle SMART Boxen mit dem Zentralgerät kommunizieren, erfasst dieses Änderungen in den Einstellungen ohne Zeitverzögerung und liefert immer genau den benötigten Luftstrom – ganz ohne Strömungsschwankungen. Außerdem speichert das zentrale Gerät den Verbrauch jeder einzelnen Wohnung genau ab und bietet damit eine lückenlose Überwachung. So werden auch eventuelle Leckagen zeitnah erfasst und können behoben werden. Doch für Bauherrn und Bewohner hat diese Datenspeicherung noch einen weiteren, entscheidenden Vorteil: eine präzise Abrechnung. Bisher wurden die Kosten für das Lüftungssystem stets pauschal auf alle Parteien umgelegt. Gerade bei Wohnungen, die weniger Lüftungsleistung in Anspruch nehmen, sorgte dies oft für Unmut. Mit dem SMART Box-System kann nun für jede einzelne Wohnung der individuelle Luftverbrauch ermittelt und abgerechnet werden. Die Pauschale entfällt damit, die Abrechnung wird präzise, transparent und fair für die Anwender.

Fazit

In Zeiten von Digitalisierung und energieeffizientem Bauen ist es unabdingbar, auch bei der Luftverteilung auf neue, moderne Wege zu setzen. Digitale Luftverteilsysteme bringen bei sorgfältiger Planung im Vorfeld zahlreiche Vorteile für Bewohner und Bauherrn. ◀

ZENTRALVERBAND SANITÄR HEIZUNG KLIMA

RICHTLINIE
METALLANSCHLÜSSE AN PUTZ, AUSSENWÄRMEDÄMMUNG & WÄRMEDÄMM-VERBUNDSYSTEME

Metallanschlüsse an Putz, Außenwärmedämmung & Wärmedämm-Verbundsysteme WDVS) oder verputzte Außenwärmedämmung (VAWD), die im Neu- und Altbau angebracht werden, stellen besondere Anforderungen an die Ausführung dar.

In vielen Fällen sind Mängel oder gar Schäden an Wärmedämmung, Putz und Beschichtungen durch unkontrollierte Thermische Beanspruchung der Metallbauteile möglich. Die Ursache liegt oftmals an der unzureichenden Planung, Ausschreibung und Ausführung der Schnittstelle Metallanschlüsse an Wärmedämmung (WDVS/VAWD), an Putz und an Beschichtung. Diese Richtlinie beschreibt zum Ausgabezeitpunkt den Stand der Technik.

Bestell-Nr.: T20
Preis für Mitglieder der SHK-Organisation: 34,58 €
Preis für Nichtmitglieder: 52,34 €
zzgl. MwSt. und Versandkostenpauschale.

Bestellungen bitte über den SHK-Onlineshop unter www.zvshk.de/onlineshop, Rubrik: Klempnertechnik

Versammlungskalender April/Mai 2019

Pankow
Dienstag, 16.04.2019, 17:00 Uhr im Restaurant „Dittmanns“, Hauptstraße 106, 13158 Berlin

Charlottenburg-Wilmersdorf
Dienstag, 16.04.2019, 18:30 Uhr im Lokal „Olaf Winners beim Zehlendorfer Turn- und Sportverein“, Sven-Hedin-Straße 85, 14163 Berlin

Lichtenberg
Mittwoch, 17.04.2019, 17:00 Uhr in der SHG EG im Sitzungsraum 2. OG, Siegfriedstraße 172-175, 10365 Berlin

Mitte
Mittwoch, 17.04.2019, 18:00 Uhr im Restaurant „Frabea“, Afrikanische Straße 90, 13351 Berlin

Fachgruppe SHK
Montag, 06.05.2019, 18:00 Uhr im Restaurant „Adria Grill“, Riedemannweg 12, 13627 Berlin

Fachgruppe BadBau
Dienstag, 07.05.2019, 12:00 Uhr in der-Geschäftsstelle der Innung SHK Berlin, Siegmunds Hof 18, 10555 Berlin

Marzahn-Hellersdorf
Mittwoch, 08.05.2019, 18:00 Uhr im Cafe „Domino“, Münsterberger Weg 122, 12621 Berlin

Treptow-Köpenick
Mittwoch, 08.05.2019, 18:00 Uhr im Bowlingcenter, Seelenbinderstraße 121, 12555 Berlin

Steglitz-Zehlendorf
Mittwoch, 08.05.2019, 18:00 Uhr im Restaurant „Dubrovnik“, Potsdamer Straße 33, 14163 Berlin

Reinickendorf
Mittwoch, 08.05.2019, 19:00 Uhr im Restaurant „Waldhotel Frohnau GmbH“ Schönfließer Straße 83-85, 13465 Berlin

Neukölln
Donnerstag, 09.05.2019, 18:00 Uhr im Restaurant „zum Hufeisen“, Fritz-Reuter-Allee 48, 12359 Berlin

Spandau
Donnerstag, 09.05.2019, 19:00 Uhr im Restaurant „Alt-Spandau“, Moritzstraße 7, 13597 Berlin

Adressenänderungen

Tema Haus- und Wärmetechnik GmbH
Altonaer Straße 64
13581 Berlin
Vorher: Am Güterbahnhof, Halensee 8-11, 10711 Berlin

Bachmann Heizung- und Sanitär GmbH
Rosenthaler Straße 4
13127 Berlin
Vorher: Sommerstraße 45, 13409 Berlin

Firma
Frank Hausmann und Nikolai Stolarzyk
Wildenbruchstr. 15, 12045 Berlin
Vorher: Reuterstr. 50, 12047 Berlin

Neuaufnahmen

MILOR GmbH
Herzbergstraße 55, 10365 Berlin
Tel.: 46794787, Fax: 43913499
BZ: Lichtenberg

Rotkamp GmbH
Sophie-Charlotten-Str. 9-10, 14059 Berlin
Tel.: 0173/4350734
Charlottenburg-Wilmersdorf

Firma
Wrobel Haustechnik
Hogenestweg 13a, 12353 Berlin
Tel.:0176/60737045
BZ: Neukölln

Wir gratulieren

50 Jahre Bestehen des Betriebes

Korsus-Hansa-Heizungstechnik GmbH,
Geschäftsführer Rainer Annemüller und Thomas Dalchow,
Nordlichtstraße 72, 13405 Berlin
am 24.04.2019

25 Jahre Bestehen des Betriebes

Lutz Klein,
Inhaber Lutz Klein,
Berliner Straße 132, 13467 Berlin
am 01.04.2019

65 Jahre

Inhaber
Erich Fritzsche
Wutzkyallee 46, 12353 Berlin
am 07.04.2019

60 Jahre

Gas- und Wasserinstallateurmeister
Michael Polak
Ecotec-HLSK GmbH
Kanalstraße 55, 12357 Berlin
am 17.04.2019

Zentralheizungs- und Lüftungsbauer-meister
Stephan Eger
H. Grassow GmbH & Co.KG
Alboinplatz 19, 12105 Berlin
am 19.04.2019

Seminarvorschau Mai / Juni 2019
SHK-Kompetenzzentrum Berlin

Sanitär | Heizung | Klempner | Klima
INNUNG BERLIN

Gastechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
GT-01-01	Praxisseminar Kombi-, Durchlaufwasserheizer	16	10.05.2019 – 11.05.2019	Fr.: 13:00-20:00 Uhr Sa.: 08:00-15:00 Uhr	205,00 € 270,00 €
GT-11-08	Die neue DVGW-TRGI 2018 (Ausweisverlängerung Installateurverzeichnis)	8	14.05.2019	Di.: 09:00-17:00 Uhr	155,00 € 195,00 €
GT-04-02	Monteurschulung TRGI / Crashkurs: Die neue TRGI 2018	5	23.05.2019	Do.: 14:00-18:00 Uhr	110,00 € 135,00 €
GT-11-09	Die neue DVGW-TRGI 2018 (Ausweisverlängerung Installateurverzeichnis)	8	12.06.2019	Di.: 09:00-17:00 Uhr	155,00 € 195,00 €
GT-08-01	Berechnung von Luftverbund (Schutzziel 2) und Rohrweitenberechnung	6	04.06.2019	Di.: 09:00-15:00 Uhr	135,00 € 170,00 €
Ölfeuerungstechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
OT-01-02	Ölfeuerung – Neueinsteiger Kundendienstmonteur	13	24.05.2019 – 25.05.2019	Fr.: 14:00-18:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	205,00 € 270,00 €
OT-03-01	Fachbetriebsschulung nach WHG - Heizölverbraucheranlagen (ehemals §19 I - WGH)	8	19.06.2019	Mi.: 09:00-17:00 Uhr	50,00 € 65,00 €
Heizungstechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
HT-04-01	Optimierung von Heizungsanlagen Wilo-Brain	8	19.06.2019	Mi.: 09:00-17:00 Uhr	150,00 € 195,00 €
Sanitärtechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
ST-16-05	Anpassungsqualifizierung TRWI (Ausweisverlängerung Installateurverzeichnis)	8	15.05.2019	Mi.: 08:00-16:00 Uhr	130,00 € 165,00 €
ST-02-01	TRWI-Monteurschulung – Trinkwasserhygiene	5	22.05.2019	Mi.: 14:00-18:00 Uhr	85,00 € 110,00 €
ST-25-01	Schnelle und einfache Auslegung von Trinkwasseranlagen	6	05.06.2019	Mi.: 09:00-15:00 Uhr	135,00 € 170,00 €
ST-17-01	Jährliche Fortbildung zum Sachverständigen für Gefährungsanalyse nach TrinkwV. § 16 Abs. 7	7	18.06.2019	Di.: 09:00-16:00 Uhr	175,00 € 230,00 €
ST-16-06	Anpassungsqualifizierung TRWI (Ausweisverlängerung Installateurverzeichnis)	8	20.06.2019	Mi.: 08:00-16:00 Uhr	130,00 € 165,00 €

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

Seminarvorschau Mai / Juni 2019
SHK-Kompetenzzentrum Berlin

Sanitär | Heizung | Klempner | Klima
INNUNG BERLIN

Elektrotechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
ET-01-02	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten im SHK-Handwerk (48 Std.)	48	03.05.2019 – 25.05.2019	Fr.: 15:00-20:30 Uhr Sa.: 08:00-15:00 Uhr	560,00 € 725,00 €
ET-02-02	Elektrofachkraft - Nachschulung (alle 3 Jahre nach der Erstprüfung)	12	21.05.2019 – 22.05.2019	Di.-Mi.: 08:00-16:00 Uhr	260,00 € 340,00 €
ET-01-03	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten im SHK-Handwerk (48 Std.)	48	03.06.2019 - 08.06.2019	Mo-Fr.: 08:00-16:00 Uhr Fr.: 08:00-14:00 Uhr	560,00 € 725,00 €
Klima- / Lüftungstechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
KLT-01-03	Sachkundelehrgang Kategorie I nach (EG) Nr. 2015/2067	24	07.05.2019 – 10.05.2019	Di.-Do.: 08:00-16:30 Uhr Fr.: 08:00-15:00 Uhr	1.000,00 € 1.400,00 €
KLT-06-02	Lehrgang z. fachgerechten Installation v. Kältemittel- und Kühlmittelleitungen	16	15.05.2019 – 16.05.2019	Mi.: 08:00-16:30 Uhr Do.: 08:00-16:30 Uhr	450,00 € 580,00 €
Sonstige Seminare		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
SO-28-01	Wie sage ich es dem Kunden? Die richtige Ansprache am Telefon	8	22.05.2019	Mi.: 09:00-16:00 Uhr	140,00 € 185,00 €
SO-47-01	Organisation des Kundendienstes für Unternehmer	8	21.05.2019	Di.: 09:00-16:00 Uhr	140,00 € 185,00 €
SO-08-01	SHK-Kundendiensttechniker/in	240	14.05.2019 – 08.11.2019	Di.: 14:00-20:00 Uhr Fr.: 08:00-15:00 Uhr	1.580,00 € 2.050,00 €
SO-27-01	Aufrechterhaltung der ASI-Sachkunde nach TRGS 519 Anl.4	8	14.05.2019	Di.: 08:00-16:00 Uhr	345,00 € 390,00 €
SO-01-01	Brandschutz bei Leitungen – kostspielige Fehler vermeiden	8	23.05.2019	Do.: 08:00-17:00 Uhr	155,00 € 205,00 €
SO-46-01	Brandschutz auf der Baustelle	5	24.05.2019	Fr.: 14.00-18:00 Uhr	85,00 € 110,00 €
VDI-04-01	Hygieneschulung gemäß VDI 6022 Kat. B	8	14.05.2019	Di.: 09:00-17:00 Uhr	470,00 € 610,00 €
VDI-06-01	Schulung VDI 2035 Blatt 1 und 2 - Vermeidung von Schäden in Warmwasser -Heizungsanlagen	4	24.05.2019	Fr.: 08:00-12:00 Uhr	80,00 € 105,00 €

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

Im Grab ist noch ein Eckchen frei

Darauf hat sich Theo Kettling schon lange gefreut: Auf das traditionelle Klassentreffen in der Kneipe „Zur Ollen Piepe". Wie in jedem Jahr geht es bei dem feuchtfröhlichen Wiedersehen hoch her, und Theo bekommt – ebenfalls wie in jedem Jahr – nach unmäßigem Alkoholverzehr einen mustergültigen Filmriss.
Als der Frührentner am nächsten Tag verkatert aufwacht, erreicht ihn eine Hi- obsbotschaft: Mehrere Schulkameraden sind nach der Feier mit ihren Autos tödlich verunglückt, und zwar völlig unabhängig voneinander. Kann das ein Zufall sein, eine böse Laune des Schicksals?
Weil er alleine keine Antwort auf die quälende Frage findet, ruft Theo seine Bekannte Lieselotte Larisch an. Und deren Einschätzung ist eindeutig – nein! Die pensionierte Schulrektorin merkt nämlich sofort, wenn eine Sache zum Himmel stinkt.
Also nehmen sie und Theo die Ermittlungen auf – und befinden sich bald auf einer abenteuerlichen Mörderjagd quer durchs Sauerland.

Michael Wagner wurde am 1. Januar 1968 in Lüdenscheid geboren. Nach- dem er in der Gemeinde Schalksmühle erfolgreich aufgewachsen war und seinen Realschulabschluss gemacht hatte, absolvierte er – typisch für das kleinindustriell geprägte Schalksmühle – eine Lehre zum Werkzeugmacher. Anschließend beschloss er, das dabei eingetrichterte Wissen zu vertiefen, er- langte die Fachhochschulreife und studierte Produktionstechnik in Iserlohn.
Seiner eigentlichen Leidenschaft, dem Texten, ebenso folgend wie dem Motto „Immer nur Rechnen ist doof" hing er nach Abschluss des Studiums ein Volontariat bei der Tageszeitung Lüdenscheider Nachrichten an, sodass es in den folgenden zwei Jahren nicht mehr um Technische Mechanik, Werkstoffkun- de und Thermodynamik ging, sondern um Kaninchenzucht, Kommunalpolitik und um Zierrabatten, die gewissenlosen Vandalen zum Opfer gefallen waren.
Nach dem aktualisierten Motto „Oft schreiben und hin und wieder rechnen ist ein guter Kompromiss" wechselte er in die Industrie, um als PR-Fachmann den Absatz technischer Produkte bestmöglich anzukurbeln. Nach einem Wechsel des Arbeitgebers Ende der neunziger Jahre lebt er seit nun 20 Jahren in Nordhessen, wo er in der Öffentlichkeitsarbeit eines großen Unternehmens tätig ist.
Seiner Heimat aber, dem Märkischen Sauerland, ist er weiterhin eng verbun- den und setzt ihr mit den Romanen der Kettling-&-Larisch-Reihe ein kleines Denkmal.

Heft 5

der Installation DKZ erscheint am 15. Mai 2019.
Anzeigenschluss ist am 24. April 2019.

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
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
redaktion@installation-dkz.de

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

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

Verlag

Geschäftsführung
RA André Plambeck

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

Anzeigen/Vertrieb
T (030) 76 99 04-13
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 2019 im 139. Jahrgang.

ISSN 0723-4775

Jahres-Bezugspreise 2019 inkl. Versandkosten u. MwSt.*

Inland	€	90,00*	Einzelheft € 8,50 zzgl. Versandkosten
Ausland	€	96,00*	

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 90,00 EUR (inkl. MwSt. und Versand)

WIE SCHAFFT MAN EINE LÖSUNG FÜR ALLE? GANZ EINFACH: INDEM MAN ALLE DARAN MITARBEITEN LÄSST.
Viega Prevista.
Eine neue Generation Vorwandtechnik.
Genau das haben wir getan. Gemeinsam mit Fachplanern und Fachhandwerkern wurde probiert, revidiert und optimiert, bis wir am Ziel waren. Mit der neuen Generation Viega Prevista brauchen Sie nur noch ein Trockenbau-Element für alle Anwendungen. Und mit unserem Prevista Dry Plus-Schienensystem passen Sie es jeder räumlichen Gegebenheit flexibel an. So genießen Sie und Ihre Kunden maximale Gestaltungsfreiheit. Viega. Höchster Qualität verbunden.
Detlef Grätz
Inhaber Detlef Grätz Installations- und Heizungsbaubetrieb, Solingen
viega
viega.de/Prevista