Installation DKZ

Gebäude. Energie. Technik.

A 21500

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

3
März 2021

Was wäre, wenn die Technologie von morgen bereits heute zur Verfügung stünde?

Erfahren Sie mehr auf uponor.de/ecoflex-vip

uponor | Moving > Forward

HANSA

Wir sagen JA zu

Einer neuen Generation von Badarmaturen und Brausen

#WATER**SMART**LIVING

ISH digital
22.–26.3.2021

Unsere Produktneuheiten für 2021

In diesem Frühjahr präsentieren wir eine neue Generation von Badarmaturen und Brausen. Armaturen, die uns helfen, gesünder, sicherer und komfortabler zu leben und gleichzeitig unseren Wasser- und Energieverbrauch reduzieren. Wir nennen das Water Smart Living. Erfahren Sie mehr auf **hansa.com**

WATER SMART LIVING

Lieber Leser, liebe Leserin,

Mit der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik-Branche (SHK) arbeitet die Messe Frankfurt seit vielen Jahren eng zusammen. Auf der ISH, der Weltleitmesse für Wasser, Wärme, Klima, kommt alle zwei Jahre die gesamte Industrie zusammen, um sich auszutauschen und Geschäfte zu machen. Vom 22. bis 26. März 2021 findet die Veranstaltung turnusgemäß statt – in diesem Jahr digital. Wolfgang Marzin, Vorsit- zender der Geschäftsführung der Messe Frankfurt, unterstreicht im Interview, wie wichtig eine ISH digital für die Branche ist und gibt Einblicke in die Inhalte.

Seite 11

Säuren, Salze und Sauerstoff sind DAS Problemverursacher-Trio beim Thema Korrosion in Heizungsan- lagen. Während perma-trade Wassertechnik für die Teilstromentsalzung mit permaLine in Verbindung mit permasoft bereits ein bewährtes Verfahren zur Heizungswasseraufbereitung nach VDI-Richtlinie 2035 auf dem Markt hat, gibt es nun mit der neuen Sauerstoffzehrpatrone OxRed PT-OR zudem noch die Möglichkeit, gelösten Sauerstoff zu mehr als 99 % aus dem Heizungswasser zu entfernen.

Seite 32

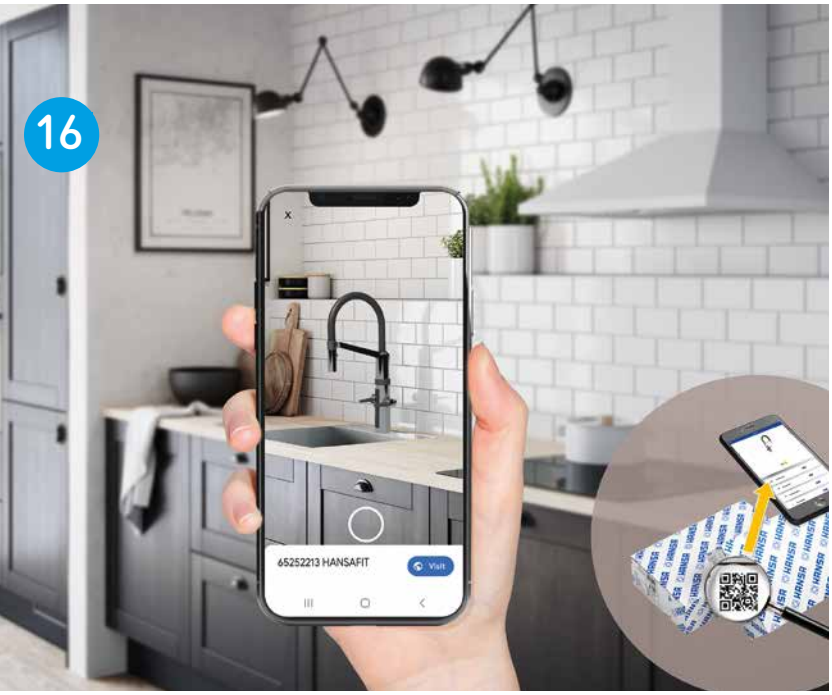
In Schneeberg im Erzgebirge investiert die Metallveredlung Kotsch GmbH rund 8,3 Millionen Euro in einen der modernsten deutschen Galvanikbetriebe. Der Neubau ist komplett vernetzt, um die beträcht- lichen Energiekosten zu senken, zudem für die Sicherheit der Mitarbeiter weitestgehend automatisiert. Für die Langzeitbeständigkeit der Investition selbst wurden die dafür notwendigen Rohrleitungen aus dem Viega-Systemverbund nicht nur nach den jeweils zu transportierenden Medien ausgewählt, sondern auch auf das teilweise herausfordernde Umfeld präzise abgestimmt.

Seite 50

André Plambeck
Redaktionsleitung

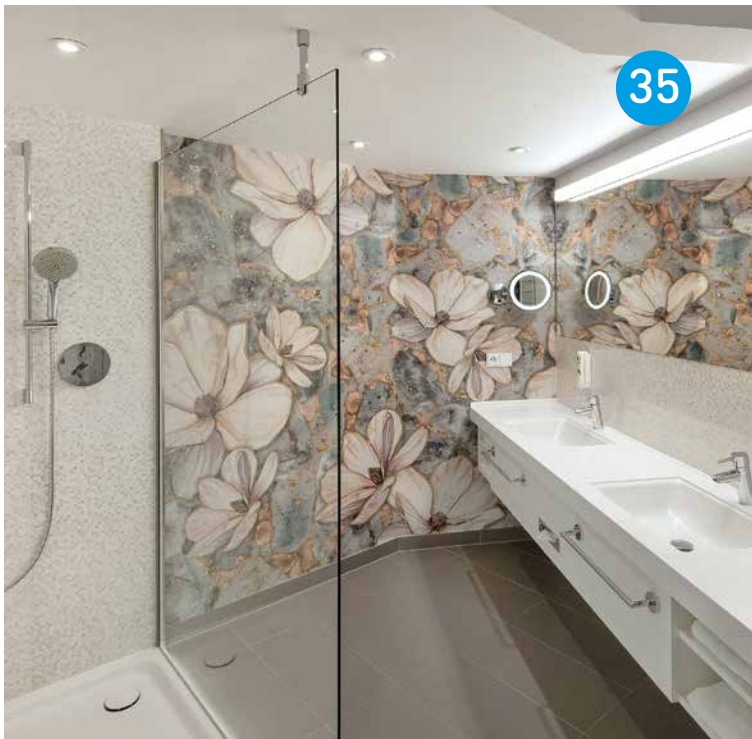
18
VALLOX
airCARE

28
Nest
WÄRME


16
65252213 HANSAFIT
Visit

44

50


35

Nachrichten
4 Aktuelles aus der SHK-Fachwelt

Interview
11 Wolfgang Marzin zur ISH Digital

Neue Produkte
14 Bad & Sanitär I Heizung & Lüftung

Energieeffizienz
24 Mehrfamilienhaus mit KfW-40-Standard

Dusch-WC
28 Zusätzlicher Komfort für Hotelgäste

Wasserbehandlung
32 Innovation gegen Sauerstoffkorrosion

Bäder
35 Hochwertige Badlösungen im Hotel

Brandschutz
38 Werkstattbericht zum Bestandsschutz

Wasserbehandlung
44 Aufbereitungsanlagen in der Brauerei

ZVSHK / Innung SHK Berlin
49 Roadshow Qualitätszeichen des ZVSHK

Rohrleitungs-Systeme
50 Rohrleitungsinstallationen für Galvanik

Trinkwasser
54 Stabile Temperatur des Kaltwassers

ZVSHK
60 Newsletter-Service zur ISH Digital

Innung SHK Berlin
61 Aktuelle Mitteilungen und Termine

Fokus I Impressum
64

Online-Fortbildungen bei Grünbeck

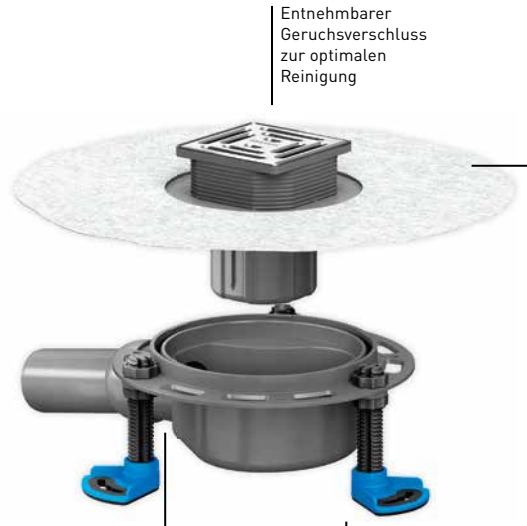
Aufgrund der Corona-bedingten Situation können keine Präsenzveranstaltungen stattfinden. Deshalb bietet die Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH bereits seit einigen Monaten sehr erfolgreich digitale Seminare zu unterschiedlichen Themen in den Bereichen Hygiene, Enthärtungs-, Filter- und Dosiertechnik sowie zur Heizungswasseraufbereitung nach VDI 2035 über Virtual Classroom an. Die 30-minütigen und kostenfreien Live-Online-Seminare finden dreimal wöchentlich – montags, dienstags und donnerstags – immer von 8:30 bis 9 Uhr statt und werden von SHKFachhandwerkern sowie Mitarbeitern vom SHK-Großhandel und Ingenieurbüros sehr gut angenommen. „Wir freuen uns sehr, dass unser erweitertes Angebot überwältigend genutzt wird und wir unser Praxiswissen weitervermitteln können", so Grünbeck-Fortbildungsleiter Christian Zehetgruber. „Es ist uns ein Anliegen, auch in dieser besonderen Zeit immer für unsere Partner da zu sein." Deshalb wurde das Angebot nun um praxisnahe Live-Online-Workshops erweitert, die von 16:30 bis 17:30 Uhr an unterschiedlichen Tagen jeweils ein spezielles Thema intensiv behandeln, wie beispielsweise die Inbetriebnahme und Wartung einer Enthärtungsanlage softliQ.
www.gruenbeck/de/virtual-classroom

Online-Badplaner bei Kaldewei

Ganz neu auf der Kaldewei Website ist ein Online-Badplaner. Dieser bietet dem User die Möglichkeit, das neue Traumbad in einer 3D-Ansicht frei zu planen oder diese anhand eines Beispielbades durchzuführen – sei es für ein Gäste-Bad im Souterrain oder für das Luxus-Spa im ausgebauten Dachgeschoss. Die Auswahl der Duschflächen, Waschtische und Badewannen ist groß und individuelle Wünsche werden in einfachen Schritten visualisiert. Badmöbel, Abtrennungen und Accessoires sind ebenso integriert wie unterschiedliche Materialien und Farben für Boden und Wand. Der Kreativität sind dabei keine Grenzen gesetzt. Am Ende der Beratung mündet die Planung dann in einer konkreten Artikelliste für die Kalkulation. So wird die virtuelle Inspiration im Handumdrehen zum realen Traumbad für den Kunden. Nutzer, die nach der Planung ihre Adresse angeben, erhalten eine Cardboard VR-Brille geschenkt. Schickt der Planer sich zuvor die digitale Skizze auf das Smartphone und stellt dieses dann in das Cardboard, kann er über die VR-Brillenfunktion das neue Bad betrachten, als würde er mitten darinstehen.
www.kaldewei.de/badplaner

Die **DallDrain**-Systemfamilie:
So einfach geht „an alles gedacht“

ISH digital Wir freuen uns auf Sie.
22.–26. März 2021



Erhältlich als individuelle Kombination oder als vorkonfiguriertes Set. Erfahren sie mehr unter dallmer.com/dalldrain.

DALLMER

Torsten Grüter wird neuer Vertriebsleiter Gebäudetechnik bei Wilo Deutschland

Der neue Wilo-Vertriebsleiter Gebäudetechnik Deutschland heißt Torsten Grüter. Der 51-Jährige übernimmt damit ab dem 15. Februar die Verantwortung für die deutsche Außendienstorganisation im Marktsegment Gebäudetechnik des Pumpen- und Pumpensystemlösungsanbieters Wilo. Grüter, der zuletzt als Geschäftsführer der MAGUS GmbH tätig war, bringt langjährige Expertise aus der SHK- und Bau-Branche mit, vor allem aber aus den Bereichen Wasserver- und Abwasserentsorgung. So gehen dort gleich zwei erfolgreiche Unternehmensgründungen auf Torsten Grüter zurück: die der GEP Umwelttechnik GmbH im Jahr 1992 und der iWater GmbH & Co. KG im Jahr 2006. „Wir freuen uns, mit Torsten Grüter einen mutigen, erfahrenen Manager und einen absoluten Branchen-Fachmann für uns gewonnen zu haben", sagt Gerhard Vogel, Sales Area Manager Wilo Deutschland. „Und wir sind davon überzeugt: Herr Grüter wird maßgeblich dazu beitragen, dass die Marke Wilo in Deutschland langfristig nicht nur mit Heizungspumpen, sondern mit ganzheitlichen Lösungen und Services im Bereich der Pumpentechnologie in Verbindung gebracht wird." Ähnlich optimistisch schaut Torsten Grüter selbst auf die neue Herausforderung. „Die Marke Wilo ist eine feste Größe in der Branche. Ich bin stolz, Teil dessen zu werden", so Grüter. Nun gehe es an die Arbeit. „Wilo kann mehr als Heizung. Wir wollen das Potenzial in den Bereichen Wasserver- und Abwasserentsorgung heben. Die Karten könnten dafür kaum besser liegen", so Grüter.

Neuer blossom-ic-Vertrieb für Berlin

Der Regelungs-Spezialist blossom-ic, nach Aussage des Unternehmens der Erfinder des digitalen hydraulischen Abgleichs, hat für den Großraum Berlin seine Beratungskompetenz für den Fachhandel und das Handwerk verstärkt. Sascha Weischenberg-Ulrich (42) ist seit Jahresbeginn Technischer Berater in den Postleitzahlengebieten 10,12, 13, 14, 15, 16 und 39 rund um das Thema intelligente Heizungsregelung. Der gelernte Elektromeister ist seit vielen Jahren erfolgreich im Sanitär- und Heizungsvertrieb tätig. Seine Erfahrungen aus Technik und Vertrieb wird er für die weitere Positionierung des digitalen hydraulischen Abgleichs im Berliner Gebiet einbringen.
www.blossomic.de

ISH digital

WIR SIND DABEI!

22.-26. März 2021

VIELE GLAUBTEN, DASS AUTOMATISCHE SPÜLEINRICHTUNGEN KOSTENINTENSIVE INSPEKTIONEN ERFORDERN.

BIS UNSERE HYGIENESPÜLUNGEN ANFINGEN, SICH SELBSTTÄTIG ZU ÜBERPRÜFEN.

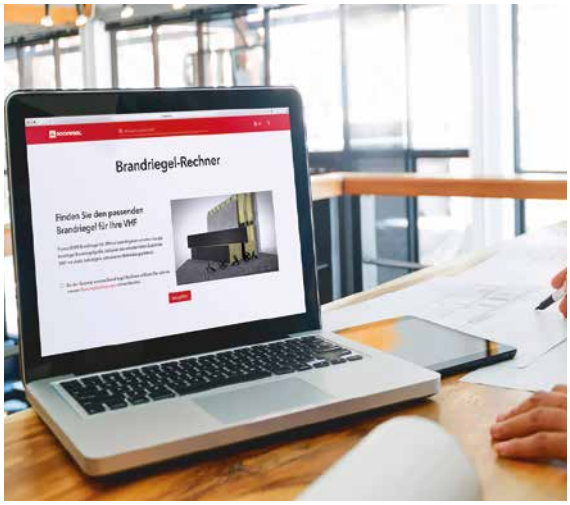
KEMPER

FORTSCHRITT MACHEN

www.hygienespuelung.de

Abgabe für Öl und Gas steigt bis 2025 auf 55 Euro pro Tonne

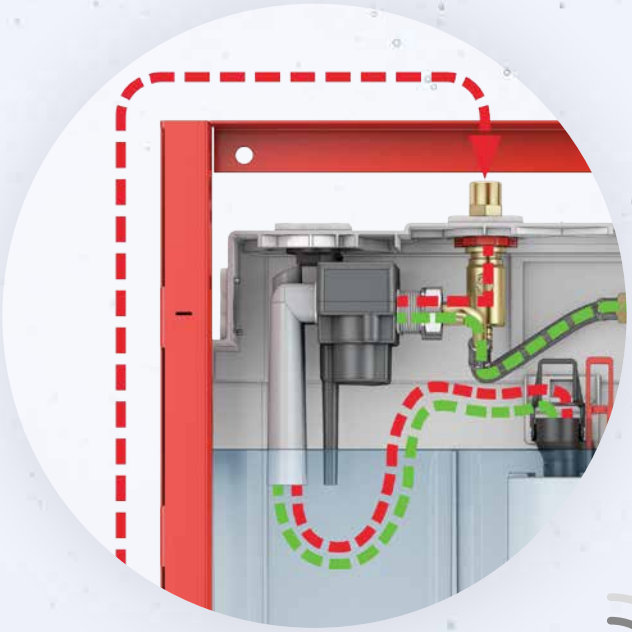
„CO_2-Abgabe macht Heizen teurer" – so oder so ähnlich lesen sich aktuell viele Schlagzeilen. „Das stimmt so nicht", sagt jedoch Henning Schulz, Sprecher des Heizungsunternehmens Stiebel Eltron. „Verbraucher, die auf eine Wärmepumpe als Heizung setzen, sind nicht von der Abgabe betroffen. Und das ist auch völlig richtig so, denn die Abgabe ist ja im Klimapaket der Bundesregierung festgeschrieben worden, um das Verbrennen von Öl und Gas teurer zu machen. Wärmepumpenheizungen hingegen machen kostenlose Umweltenergie als Wärme für Heizung und Warmwasserbereitung nutzbar, fossile Brennstoffe werden dabei nicht benötigt." Um den Prozess in Gang zu bringen und zu halten, braucht die Wärmepumpe Strom als Antriebsenergie. Dabei werden aus einer Kilowattstunde Strom im Normalfall zwischen 3 und 5, teilweise sogar noch mehr Kilowattstunden Wärme. „Es muss also nur ein Bruchteil der Energiemenge eingekauft werden, die als Wärme tatsächlich benötigt wird", erklärt Schulz. Dennoch muss der Strom natürlich bezogen werden, sofern er nicht von der eigenen PV-Anlage auf dem Dach erzeugt wird. „Beim Strompreis ist jedoch eine CO_2-Abgabe für die Erzeugung über den europäischen Zertifikatehandel seit Jahrzehnten enthalten", sagt der Experte. „Deswegen ist die jetzt gestartete CO_2-Abgabe auf fossile Brennstoffe im Wärme- und Verkehrsbereich der richtige Weg, die Energiepreise endlich etwas fairer zu gestalten. Zumal die Einnahmen ja zur Entlastung der Verbraucher beim Strompreis eingesetzt werden.



Brandriegel-Rechner

Vorgehängte hinterlüftete Fassaden in komplett nichtbrennbarer Ausführung, also mit einer mineralischen Wärmedämmung, bieten im Brandfall ein hohes Maß an Sicherheit. Dennoch sind ab Gebäudeklasse 4 Brandsperren einzusetzen. Rockwool empfiehlt den Einsatz des „Fixrock BWM Brandriegel Kit". Hierbei handelt es sich um ein patentiertes System aus Steinwolle, das dank optimal aufeinander abgestimmter Komponenten schnell und wärmebrückenfrei zu montieren ist. Welcher Brandriegel geeignet ist, errechnet schnell und einfach der neue Brandriegel-Rechner, der unter www.rockwool.de/brandriegel-rechner zu finden ist. Nach Eingabe des Abstands zwischen Wand und Bekleidung sowie der Dicke der Flächendämmung nennt der Rechner die benötigte Brandriegelgröße und den erforderlichen Zuschnitt. Entwickelt wurde das neue Online-Tool für die Berechnung der passenden Größe eines „Fixrock BWM Brandriegels" in einer VHF mit direkt befestigten, planebenen Bekleidungsplatten, deren Rückseite einen Abstand zur Wand von 140 bis 300 mm hat. Ist dieser Abstand größer, so unterstützt die technische Fachberatung der Deutschen Rockwool bei der Auswahl des passenden Brandriegels. Im Ergebnis-PDF, das der Nutzer des Brandriegel-Rechners ausdrucken oder weiterleiten kann, werden die Eingaben und Empfehlung noch einmal übersichtlich zusammengefasst.

TECE
close to you



Stagnation vermeiden, Trinkwasserhygiene einhalten. Immer!

GERMAN DESIGN AWARD WINNER 2021

Weitere Infos unter:
hygienespuelung.tece.de

TECE GmbH | Hollefeldstraße 57 | 48282 Emsdetten | hygienespuelung.tece.de | info@tece.de | T +49 25 72 / 9 28 - 0

ÜA-Kennzeichnung für Kemper-Produkte

Kemper, Hersteller von Armaturen und Systemen zum Erhalt der Trinkwasserhygiene, hat den Registrierungsprozess für das ÜA-Kennzeichen erfolgreich abgeschlossen. Alle betroffenen Produkte für die Verwendung im Trinkwasser sind in vollem Umfang geprüft, überwacht und zertifiziert. Über 600 Freistrom-Absperrventile, Regulier- und Sicherungsarmaturen sowie Komponenten des Kemper Hygiene Systems KHS tragen aktuell das ÜA-Zeichen. Eine detaillierte Auflistung ist unter folgendem Link auf der Homepage zu finden: www.kemper-olpe.de/kennzeichnungaustria. Das ÜA-Kennzeichen und die damit verbundene Registrierungsbescheinigung ist ein, in Österreich gesetzlich vorgeschriebener, Nachweis über die Verwendbarkeit von Bauprodukten, welche in der Baustoffliste ÖA geregelt sind.

Viessmann schließt Kooperation mit wodtke

Die Viessmann Gruppe hat bekanntgegeben, dass sie ihre Position im wichtigen Markt für Biomassekessel weiter ausbauen und fortan mit dem Holzheizspezialisten wodtke GmbH mit Sitz in Tübingen kooperieren wird. Über 30.000 Handwerkspartner von Viessmann sowie ihre Endkunden profitieren von dieser neuen Allianz, da sie damit noch besser aufeinander abgestimmte Heiztechnik-Systeme aus einer Hand beziehen können. Im Gegenzug baut der Kooperationspartner wodtke durch die neue strategische Partnerschaft mit Viessmann seinen Marktzugang in den jeweiligen Märkten aus. Mit den Pelletöfen der Tübinger Firma wodtke ergänzt Viessmann sein Angebot um Lösungen für den Wohnraum. Damit wird das Portfolio im kleinen Leistungsbereich von 2 bis 13 Kilowatt abgerundet. wodtke stellt in diesem Segment Pelletöfen und Kaminöfen für Scheitholz her. Das Unternehmen – 1964 gegründet– hat heute 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Produktentwicklung, Design, Konstruktion, Prototypenbau und Endmontage der Pelletöfen erfolgen komplett am Standort Tübingen. Pelletöfen von wodtke verfügen über einen Wasserwärmetauscher und können mit einem Gas-Brennwertkessel oder einer Luft/Wasser-Wärmepumpe zu einer umweltschonenden, effizienten und damit heizkostensenkenden Hybridlösung kombiniert werden. Außerdem sind die Pelletöfen durch wahlweise raumluftunabhängigen Betrieb und ihre erhältlichen kleinen Leistungsgrößen auch für den Neubau attraktiv. Mit den Pelletöfen von wodtke ergänzt Viessmann sein Portfolio um Lösungen für den Wohnraum.

„Wir sehen uns als Partner der SHK-Branche“

Mit der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik-Branche (SHK) arbeitet die Messe Frankfurt seit vielen Jahren eng zusammen. Auf der ISH, der Weltleitmesse für Wasser, Wärme, Klima, kommt alle zwei Jahre die gesamte Industrie zusammen, um sich auszutauschen und Geschäfte zu machen. Vom 22. bis 26. März 2021 findet die Veranstaltung turnusgemäß statt – in diesem Jahr digital. Wolfgang Marzin, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe Frankfurt, unterstreicht im Interview, wie wichtig eine ISH digital für die Branche ist und gibt Einblicke in die Inhalte.

Herr Marzin, bitte fassen Sie noch einmal kurz zusammen, in welchem Format die ISH digital 2021 stattfindet?

Wolfgang Marzin: Wie der Name der diesjährigen Veranstaltung schon vermuten lässt, findet die ISH 2021 ausschließlich digital statt. In enger Absprache mit der Branche haben wir schon im vergangenen Herbst umgeplant. Wir haben uns gegen eine hybride Veranstaltung und für ein rein digitales Format entschieden. Im Mittelpunkt stehen die dringend benötigte Business-Plattform und der Wissensaustausch. In erster Linie lebt das Format von den Ausstellern und deren Produktpräsentationen, aber auch vom absolut interessanten Rahmenprogramm. An den fünf Veranstaltungstagen wird es einen attraktiven Mix aus Fachvorträgen, Podiumsdiskussionen und Produktshows geben, der zum Teil live aus den Aufnahme-Studios der Messe Frankfurt in die ganze Welt gesendet wird. Darüber hinaus stellen wir auf der ISH digital Plattform gebündelt verschiedene Funktionen zur Verfügung: Ein KI-gestützter Matchmaking-Prozess erstellt auf Basis von Interessen Kontaktempfehlungen und vernetzt so die richtigen Aussteller mit den richtigen Besuchern. Durch

ACO ShowerDrain S+

Überraschend einfach

Die neue Duschrinne von ACO Haustechnik

- Einfacher Einbau: Baukastensystem bestehend aus Duschrinnenprofil und vormontiertem Rohbauset
- Einfache Reinigung: elektropoliertes Duschrinnenprofil, einfache Rostentnahme durch Tip&Flip
- Funktionales Design: Profilbreite 55 mm, bauseitig um 80 mm kürzbar, passend für alle Fliesenformate

www.aco-haustechnik.de/aco-showerdrain-splus/

ACO. creating the future of drainage

© Messe Frankfurt GmbH / Sutera

Wolfgang Marzin, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe Frankfurt.

eine Chatfunktion, Video-Gespräche und digitale Konferenzräume kann persönlich kommuniziert und interagiert werden. Mit diesem Format bieten wir nicht nur der Branche eine Plattform, sich zu treffen und auszutauschen, sondern können so auch internationale Kunden erreichen. Das war ein wichtiger Aspekt für Aussteller sowie Besucher und damit ein Arbeitsauftrag für uns, den wir gerne angenommen haben.

Auf welche Highlights freuen Sie sich ganz besonders?

Wolfgang Marzin: Die ISH ist mit ihren Kernthemen Wasser, Wärme, Klima seit jeher eine Messe mit gesellschaftlicher Relevanz. Die Corona-Pandemie hat uns das noch einmal klar vor Augen geführt. Das zeigt sich auch an den diesjährigen Top-Themen der Messe. Mit dem Green Deal, der Lüftungstechnologie für saubere und gesunde Raumluft in Innenräumen und der Hygiene-Welle im Sanitärbereich werden brandaktuelle Themen diskutiert. Aus diesem Grund wird auch in diesem Jahr die Politik auf der ISH digital vertreten sein. Ich freue mich, dass Hessens Ministerpräsident Volker Bouffier an der Eröffnung der Messe am 22. März teilnehmen wird. Weitere Highlights sind das ISH Technologie- und Energie-Forum, das beispielsweise über Biomethan und Wasserstoff im Wärmemarkt als grüne Alternative zum Öl spricht oder das Klima Forum, das unter anderem Lüftungstechnik präsentiert, die das Infektionsrisiko in Innenräumen minimiert. Die Trendschau „Pop up my Bathroom" stellt unter dem Titel „Inside | Outside" neben den aktuellen Designtrends, auch zentrale Branchenthemen wie Sanierung und Hygiene in öffentlichen Sanitäranlagen und Privathaushalten in den Fokus. Zudem zeigt sie, welche Technologien Bäder künftig smarter machen. Die ISH spiegelt schon immer den Zeitgeist wider und ist auch 2021 Innovationstreiber für die SHK-Branche. Ich bin sehr gespannt, mit welchen Produktneuheiten unsere Aussteller in diesem Jahr aufwarten. Außerdem freue ich mich, dass wir mit der ISH digital als Messe Frankfurt zeigen können, dass wir auch große Weltleitmessen digital veranstalten können. Kleinere Veranstaltungen wie die Cleanzone, Formnext, SPS oder Hypermotion hatten schon ihre Feuerprobe. Das Feedback von Ausstellern und Besuchern war unter den gegebenen Umständen sehr positiv.

Warum hat sich die Messe Frankfurt für eine digitale ISH entschieden? Sie hätten 2021 unter den aktuellen Umständen auch aussetzen und sich auf die Veranstaltung 2023 konzentrieren können.

Wolfgang Marzin: Die ISH 2021 auszusetzen, war keine Option. Wir sehen uns als Partner der SHK-Branche und stehen vor allem in diesen herausfordernden Zeiten an ihrer Seite. Die Branche hat uns signalisiert, dass sie dringend eine Business-Plattform benötigt, denn die Geschäfte laufen gut. Deshalb haben wir alle Hebel in Bewegung gesetzt, trotz der aktuellen Pandemielage eine gute Lösung zu finden. Die Entscheidung für eine digitale ISH war absolut richtig – auch wenn die Messe anders als gewohnt und in kleinerem Rahmen stattfinden wird. Da dürfen wir uns nichts vormachen. Mit dem KI-gestützen Matchmaking, den Livestreams und unterschiedlichen Kommunikationsfunktionen kann die Plattform jedoch vieles abbilden, was sich die Branche wünscht. In diesem

Jahr ist eben alles etwas anders. Aber aus meiner Sicht erwachsen daraus auch eine Menge neue Chancen. Unser Geschäftsmodell basiert natürlich auf der persönlichen Begegnung. Sich wieder real zu treffen, daran arbeiten wir, auch unseren Ausstellern zuliebe. Und dennoch werden wir sicher einiges von dem, was wir gerade alle lernen und noch lernen werden, „mitnehmen" für eine ISH 2023 – dann wieder auf dem Frankfurter Messegelände.

Herr Marzin, werden Sie bei der digitalen ISH selbst auch „vor Ort" sein?

Wolfgang Marzin: Davon können Sie ausgehen. Wenn wir Partner der SHK-Branche sein wollen, müssen wir auch wissen, was sie bewegt. Deshalb war ich in den vergangenen Jahren in den Messehallen präsent und habe Gespräche mit Kunden geführt. Das werde ich auch 2021 bei der digitalen ISH beibehalten, mich einloggen und die Plattform nutzen, um mich zu vernetzen. Wenn ich ehrlich bin, freue ich mich einfach auf den persönlichen Austausch. Das vermisst aktuell jeder – auch ich.

Ein Blick in die Zukunft: Welche Rolle werden digitale Formate bei Messen und Veranstaltungen künftig spielen?

Wolfgang Marzin: Rein digitale Veranstaltungen werden uns bis in das Frühjahr 2021 in jedem Fall begleiten. Für die zweite Hälfte des Jahres planen wir wieder Veranstaltungen vor Ort auf dem Messegelände. So zum Beispiel die Fachmesse für Lüftung und Luftqualität, Indoor-Air. Sie findet auf Wunsch der Branche in diesem Jahr einmalig in der Halle 12 auf unserem Gelände statt. Digitalisierung hat es uns in den letzten Monaten trotz eines Veranstaltungsverbotes erlaubt, Menschen digital zusammenzubringen und ihnen eine Business-Plattform anzubieten. Wir sind sehr froh und dankbar für diese Möglichkeit. Wie bereits erwähnt, sehe ich digitale Elemente in Zukunft als wichtige Ergänzung für physische Messen. Das eröffnet neue Potenziale: Aussteller und Besucher können ihr Messeerlebnis noch individueller gestalten, Marken sind über die Messe hinaus online präsent, Besucher aus dem Ausland können bei Terminüberschneidung früher abreisen und von zu Hause aus digital teilnehmen. Im Herzen bin ich aber durch und durch Messemacher: Das Digitale kann die persönliche Begegnung nicht vollends ersetzen. Darf es auch nicht. Deshalb freue ich mich schon jetzt, die Welt künftig wieder in Frankfurt am Main begrüßen zu dürfen. ◀

www.ish.messefrankfurt.com

WASHLET™ – Maximale Hygiene automatische Funktionen berührungslose Bedienung und modernes Design

Besuchen Sie uns und entdecken Sie TOTOs CLEANOVATION:

ISH digital
22. – 26. 3. 2021

TOTO
Life Anew
de.toto.com

ACO Haustechnik
Neuheiten Badentwässerung

Die Besonderheit der neuen Edelstahlduchrinne ACO ShowerDrain C ist die – trotz niedriger Einbauhöhe (57 mm bis Oberkante Estrich) und schmaler Rinnenform – sehr hohe Ablaufleistung. Erzielt wird sie wird durch den neuen, hydrogeformten Ablauftopf, dessen Produktionsverfahren – auch Innenhochdruckumformung (IHU) genannt – Rohrumformungen in komplexe dreidimensionale Formen ermöglicht. Rinne und Ablauftopf sind werkseitig verschweißt, was dauerhafte Dichtheit garantiert. Der neue Geruchsverschluss verfügt über zwei äußere Laschen, die eine Entnahme ohne Griff in den Verschluss und damit eine schnelle und einfache Reinigung erlaubt. Zu den weiteren Highlights der neuen ACO ShowerDrain C zählen die Erfüllung aller Schallschutzstufen (SSt I-III nach VDI 4100), die werkseitig angebrachte Dichtmanschette (W3-I-konform gemäß DIN 18534) sowie der freie Zugang zur Rohrleitung.

www.aco-haustechnik.de

Clage
Neue E-Durchlauferhitzer

Bei den drei bisher bekannten Modellen kann die Temperatur vom Nutzer sehr genau eingestellt werden. So wird der »DSX Touch« intuitiv über das Touchdisplay aus Echtglas oder über die mitgelieferte Fernbedienung gesteuert. Er kann aber auch per Smartphone, Tablet oder Sprachsteuerung bedient werden und verfügt über viele Monitoring-Funktionen. Der »DEX Next« wird über das kontrastreiche E-Paper-Display gesteuert und beim »DCX Next« wählt der Nutzer per Sensortaste eine der fünf typischen Warmwassertemperaturen – 35 °C, 38 °C, 42 °C, 48 °C oder 55 °C – aus.
Für preisbewusste Kunden bietet CLAGE nun zusätzlich zwei neue E-Durchlauferhitzer mit eingeschränkter Bedienung an. So können beim »DLX Next« nur noch drei Temperaturstufen – 35 °C, 45 °C und 55 °C – per Sensortaste ausgewählt werden. Die gewählte Temperatur wird per LED angezeigt. Noch reduzierter sieht es beim »DBX Next« aus. Hier wird das Gerät bei der Installation auf eine feste Temperatur zwischen 30 °C und 60 °C eingestellt (Werkseinstellung = 50 °C). Zur Temperaturabstimmung wird dann kaltes Wasser an der Armatur zugemischt.

www.clage.de

Dallmer
Neuigkeiten bei der ISH digital

„So persönlich wie immer, so einfach wie noch nie". Die sogenannten Dallmer Highlight-Präsentationen werden direkt aus dem Dallmer Werk gestreamt. Via Live-Chat können währenddessen Fragen eingereicht werden. Dallmer hat der ISH eine eigene Landingpage gewidmet. Dort können Besucher Gutscheine für die kostenlose Teilnahme an der Messe erhalten. Außerdem werden auf dieser Seite die Dallmer Highlight-Präsentationen übertragen und die Plattform der ISH digital direkt verlinkt, so dass Besucher sich bequem zu den 1:1 Terminen anmelden können. Die Dallmer-Profis stellen dabei persönlich alle Vorteile für die Planung und den Einbau der Produktneuheiten sowie der bewährten Systeme vor. In nur 30 Minuten präsentiert Dallmer alles Wissenswerte rund um die modernen Systeme für die Punkt- sowie Linienentwässerung. Erstmalig mit dabei: der Komplettablauf Orio DallBox für flache Duschtassen aus emailliertem Stahl, Mineralguss, Stein oder Verbundwerkstoff. Dieser macht den Einbau dank einer neuen Dichtmanschette u.a. einfacher und schneller.

www.dallmer.de/ish2021

Hansa
Interaktive 3D-Produktansichten

Die Erlebnisse mit den Produkten der HANSA Armaturen werden zunehmend digitaler, das gilt ab sofort auch für die Ansicht von über 1.700 Armaturen auf der Unternehmens-Website. Hier können Interessierte einen großen Teil des Armaturensortiments interaktiv und fotorealistisch im 3D-Modus, mittels Augmented Reality Technologie (AR) oder mit Hilfe Virtual Reality (VR) von allen Seiten betrachten. Über die Auswahl „3D" auf der jeweilen Produktseite kommen die User automatisch in die virtuelle Produktwelt. Benutzerfreundlich und intuitiv selbsterklärend können die verschiedenen Funktionen angewählt werden. So wird - auf dem neuesten Stand der Technik - für alle Anwender die Qualität der Produktinformationen auf ein neues Level gehoben. Eine Erweiterung der Zugänge über einen QR-Code auf den Produktverpackungen wird bis Mitte 2021 realisiert. In der zweiten Jahreshälfte wird der 3D-Modus mit AR-Funktion auch über die HANSA 24h Service App zur Verfügung stehen. Ein großer Pluspunkt für Installateure: Durch die hochwertige 3D-Ansicht können die Armaturen der Wahl von allen Seiten und Winkeln betrachtet werden. Mit Hilfe der Augmented Reality-Technologie ist der Fachmann darüber hinaus in der Lage, direkt zu prüfen, ob das Produkt für den Einsatz an Waschtisch, am Wannenrand, in der Dusche oder in der Küchenzeile gut geeignet ist.

www.hansa.com

Uponor
Ecoflex VIP

Dank seines innovativen und kompakten Dämmstoffs bietet Ecoflex VIP eine hervorragende Dämmleistung, hohe Flexibilität, einen geringen Außendurchmesser und ein nachhaltiges Design. Möglich macht das der hybride Aufbau der Rohre mit Vakuum-Isolations-Paneelen (VIP), die sich bereits in der Gesundheits-, Automobil- und Bauindustrie bewährt haben. Der Lambda-Wert der VIP-Dämmung liegt bei nur 0,004 W/mK. Die hybride Bauweise von Ecoflex VIP verringert zudem den Außendurchmesser um bis zu 30 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen vorgedämmten Produkten mit Weichschaum. Bei gleichem Außendurchmesser lassen sich bei einem mit Ecoflex VIP hergestellten Wärmenetz die Wärmeverluste um bis zu 60 Prozent senken. Dank seines geringen Biegeradius lässt sich Ecoflex VIP darüber hinaus besonders einfach und schnell verlegen. Mehr Informationen:

www.uponor.de/ecoflex-vip

Paradigma
Gasbrennwertkessel PMA maxi

Mit dem neuen PMA maxi wird die Produktpalette der leistungsstarken, wandhängenden Gasbrennwertgeräte von Paradigma noch einmal erweitert: Mit dem Paradigma Modula Aluminium (PMA) kam bereits Ende 2019 der elektronisch verbesserte Nachfolger des Modells Modula NT auf den Markt. Bisher war dieser in den kleineren Leistungsstufen 10, 15, 25 und 35 kW verfügbar. Der neue PMA maxi ermöglicht ergänzend dazu mit Größen von 45, 65, 85 und 115 kW nun auch höhere Wärmebedarfe abzudecken. Damit sind die Gasbrennwertkessel von Paradigma praktisch überall im Wohnungsbau einsetzbar. Herzstück des PMA maxi ist wie bei der bisherigen Serie (Modula III) ein Wärmetauscher aus einer Aluminiumsilizium-Legierung für eine hohe Übertragungsleistung. Er überträgt die Wärme, die im Abgas nach der Verbrennung enthalten ist sowie die Wärme aus dem Wasserdampf an das Heizungswasser. Das Gasbrennwertgerät arbeitet raumluftunabhängig und nahezu geräuschlos. Der PMA maxi ist in den vier Leistungsstufen 45, 65, 85 und 115 kW lieferbar. Vorbereitet ist er für Geräte-Kaskaden mit bis zu vier Geräten, baugleich mit den Modula III Kaskaden.

www.paradigma.de

Vallox
99,995 Prozent Virenabscheidung in Räumen

Experten sind sich einig: die Virenlast in Klassenzimmern, Restaurants, Behörden, Wartezimmern bei Ärzten etc. muss gesenkt werden. Die noch immer vom Umweltbundesamt und Kultusministerien propagierte reine Fensterlüftung ist zum Teil nicht möglich, keinesfalls jedoch ausreichend zur nachhaltigen Virenreduktion und im Winter energetisch vollkommen ineffizient. Der Lüftungsspezialist VALLOX bringt mit seiner airCAREs Serie nun Luftreinigungsgeräte mit Luftumwälzung und Filtrierung auf den Markt, welche die Virenlast in Räumen nachweislich maximal reduzieren. Der Abscheidegrad liegt bei 99,995 Prozent. Die entweder als Stand- oder Mobil-Gerät erhältlichen Luftreiniger sind mit hochwirksamen Klasse H 14-Filtern ausgestattet, kinderleicht in Installation und Betrieb, dauerhaft wartungsarm, steckerfertig und daher sofort einsatzbereit. Die airCAREs-Geräte saugen die Raumluft ein und reinigen diese mittels eines drei-stufigen Filterkonzepts. Nach zwei Vorfilterstufen erreichen Hepa-Hochleistungsfilter der Klasse H14 einen Abscheidegrad von über 99,995 Prozent. Das entspricht der höchsten Sicherheitsstufe. Feinste Partikel, Viren, Bakterien sowie weitere Mikroorganismen werden effizient herausgefiltert.

www.vallox.de

Afriso
Heizungspumpengruppen PrimoTherm® 180 DN 25 KVS Vario

Die Varianten der PrimoTherm® DN 25 sind auf unterschiedlichste Anforderungen zugeschnitten: Die Variante 180-1 wird in ungemischten Heizkreisen, speziell auch zur Speicherladung, verwendet. Die Ausführung 180-2 ist für gemischte Heizkreise ausgelegt. Mit dem 3-Wege-Mischer und dem Stellmotor lässt sich die Vorlauftemperatur durch Beimischung des Rücklaufs auf die Wunschtemperatur regeln. Die Variante 180-3 regelt die Rücklauftemperatur des Systemwassers zum Wärmeerzeuger automatisch auf den im Ventil eingestellten Wert. Bei allen Varianten ist im Kugelhahn eine deaktivierbare Schwerkraftbremse integriert. Das 3-Wege-Mischventil ARV 325 bildet das „Herzstück" der Heizungspumpengruppen PrimoTherm®. Die übersichtliche, gut lesbare Skala ermöglicht es, den Kvs-Wert (Durchflusskoeffizient) jederzeit nach Bedarf zwischen 2,5 und 12 m3/h einzustellen – sogar ohne die Anlage zu entleeren. Für die Erstmontage lässt sich der Kvs-Wert zudem mit einem handelsüblichen Schlitz-Schraubendreher einfach an der Mischer-Rückseite einstellen. Über- oder Unterdimensionierungen sind somit passé. Wesentlich vereinfacht wird dadurch auch der hydraulische Abgleich. AFRISO Pumpengruppen sind beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) gelistet*. Somit erhalten Privatpersonen über die „Bundesförderung für effiziente Gebäude - Heizungsoptimierung" 30 % der Nettoinvestitionskosten zurück.

www.afriso.de

Panasonic
Leistungsstarker Monoblock

Die neuen Monoblocksysteme mit T-CAP-Technologie, die ohne Arbeiten am Kältekreis installiert werden können, sorgen mit Leistungen von 9 bis 16 kW sparsam und zuverlässig für Heizung und Warmwasser, aber auch Kühlung. Wie alle Luft/Wasser-Wärmepumpen der T-CAP-Baureihe glänzen auch die Monoblockvarianten durch eine einfache Installation und hohe Leistungen - selbst bei tiefen Temperaturen. Dank einer speziellen Technik im Kältekreislauf arbeiten die Panasonic Monoblock-Geräte der T-CAP-Baureihe bis -20°C ohne Leistungsabfall. Das bedeutet, die T-CAP sorgt auch ohne Überdimensionierung für eine komfortable Heizung und Warmwasserbereitung. Mit dem neuen Kompakt-Kombi-Hydromodul für die Aquarea Split-Wärmepumpen der J-Serie fasst Panasonic praktisch die gesamte Inneninstallation für Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung in einem kompakten Gerät mit einer Stellfläche von 598 x 600 mm zusammen. Anders als bei vielen als „kompakt" beschriebenen Innengeräten bringt Panasonic tatsächlich alle Komponenten und sogar das Ausdehnungsgefäß fertig verrohrt im kompakten Kombi-Hydromodul unter. Dank der knappen Abmessungen kann das kompakte Kombi-Hydromodul problemlos in einer Küchenzeile oder im Hauswirtschaftsraum untergebracht werden.

www.aircon.panasonic.de

Airflow
Schnell einsetzbares Lüftungsgerät

In öffentlichen Gebäuden wie Schulen oder Büros, wo in geschlossenen Räumen mehrere Personen zusammenkommen, ist ein regelmäßiger Luftaustausch besonders wichtig: Frische Luft erhält die Konzentrationsfähigkeit und Gesundheit, denn sie enthält weniger CO_2 und Aerosole sowie damit verbundene Belastungen durch Bakterien oder Viren. Um besonders in Zeiten von Corona einen sicheren Aufenthalt in geschlossenen Räumen zu ermöglichen, muss in öffentlichen Gebäuden häufig nachgerüstet werden. Das geht besonders schnell und einfach mit dem dezentralen Standgerät Duplex Vent 900, einer mobilen Lüftungslösung des Lüftungsexperten Airflow Lufttechnik: Bereits steckerfertig geliefert, braucht es für die Inbetriebnahme lediglich einen Steckdosenanschluss, um zuverlässig für die nötige Frischluftzufuhr zu sorgen.

www.airflow.de

Fränkische
profi-air Außenwandgitter

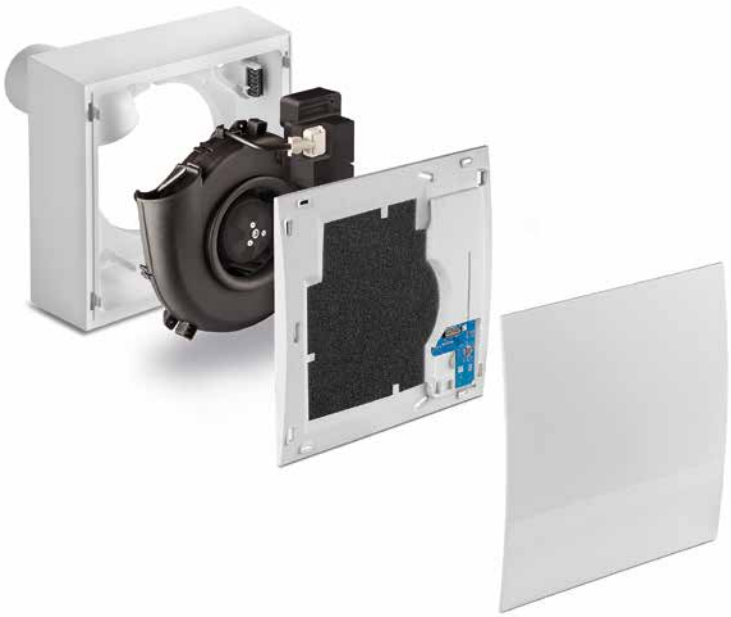
Mit dem profi-air Komplettsystem liefert der Hersteller alles aus einer Hand für eine energieeffiziente Lüftung: mehrere Rohrsysteme für alle Gegebenheiten, darauf abgestimmte Komponenten und Lüftungsgeräte für jeden Bedarf. Um ein Lüftungsgerät installieren zu können, müssen Rohrleitungen für Außen- und Fortluft montiert werden. Die Öffnungen, die dabei in der Außenwand entstehen, decken die neuen profi-air Außenwandgitter mit Rohranschluss sicher ab. Die Modelle in Edelstahl und in Weiß sind identisch in den Abmessungen und werden wahlweise mit den Anschlüssen DN 125, 160 oder 180 geliefert. Die Edelstahl-Variante ist farblos gepulvert und damit seeluftbeständig. Zudem passt sie optisch zu weiteren modernen Elementen aus Edelstahl, etwa Klingeln oder Briefkästen. Das weiß lackierte Modell fügt sich unauffällig in helle Hauswände ein. Eine Tropfkante leitet Regenwasser von der Hauswand ab und verhindert so mögliche Verschmutzungen. Die profi-air Außenwandgitter lassen sich einfach über integrierte Bohrungen am Gitterrahmen befestigen. Zwei Ausführungen in jeweils drei Dimensionen – damit sind Installateure für die KWL-Montage in Einfamilienhäusern gut gerüstet.

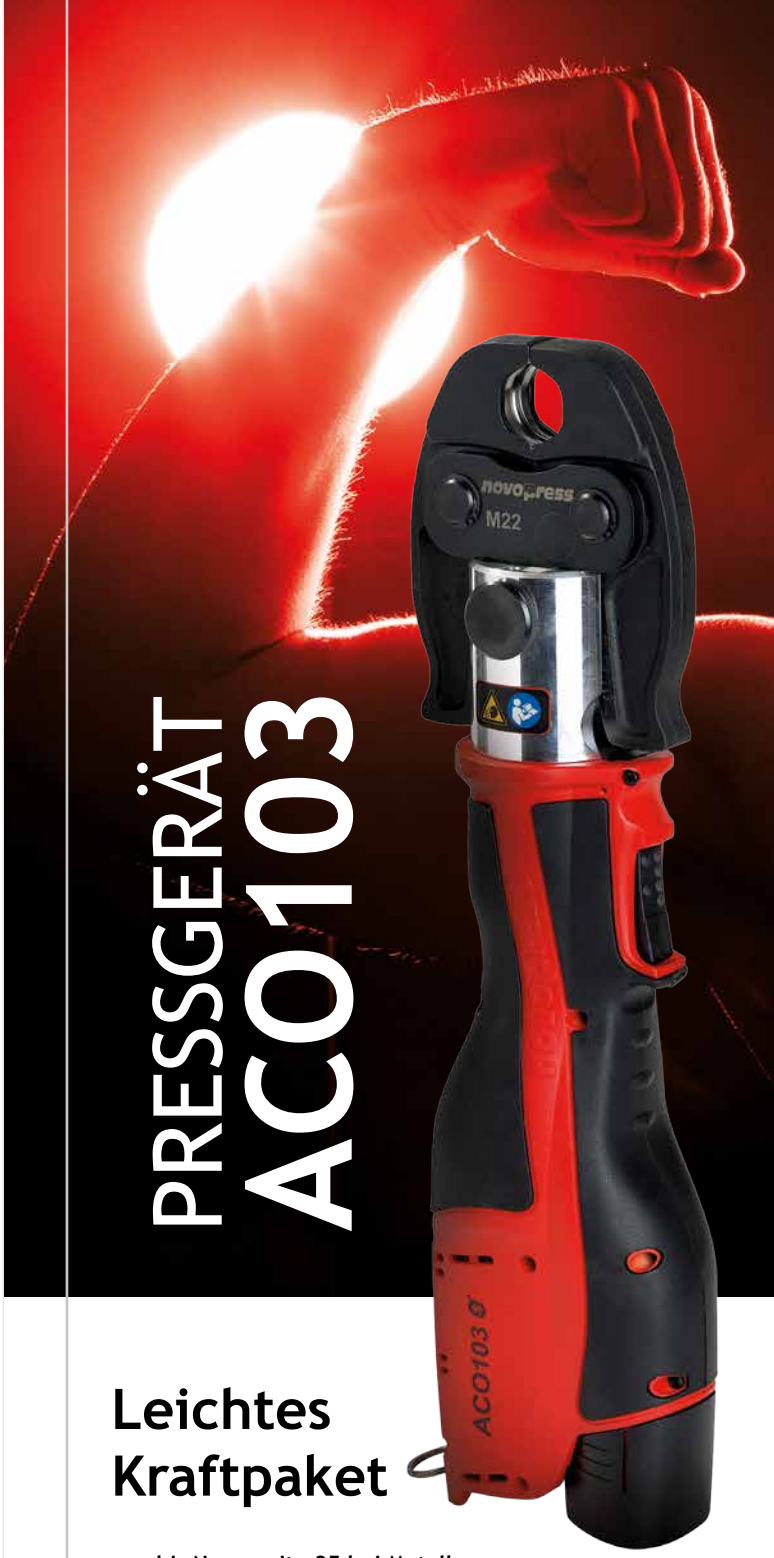
www.fraenkische.com

Lunos
Der Silvento ec für Bad und WC

Als Nachfolger des Silvento AC, ist der Silvento ec seit 2016 auf dem Markt erhältlich. Bis heute wurde er weltweit 500.000-mal verkauft, was ihn zum meistverkauften Ablüfter nach DIN18017-3 mit ec-Technologie macht. Wie alle Produkte von LUNOS, wird auch der Silvento ec kontinuierlich verbessert und weiterentwickelt. Die Entwickler von LUNOS haben eine neue Platine hervorgebracht. Die Komfort+ (sprich: Komfortplus) überzeugt alle: die eingebaute elektronische Nase erkennt Gerüche und lüftet automatisch, wenn es nötig ist. Das gab es bisher noch nie! Durch einen VOC-Sensor (VOC = volatile organic compounds = flüchtige organische Verbindungen) werden Geruchsstoffe, aber auch Chemikalien wie Formaldehyd, Reinigungsmittel oder Lösemittel, in der Luft erkannt. Der Lüfter springt daraufhin an, und lüftet das Bad/WC oder auch Kochbereiche durch, bis keine Gerüche mehr in der Raumluft erkannt werden. Selbstverständlich hat LUNOS verschiedene Schwellwerte eingerichtet, so dass der Nutzer sich seinen persönlichen Wohlfühlbereich einstellen kann. Außerdem können weitere Sensoren, wie eine integrierte Feuchte- und Temperatur-Sensorik oder eine CO2-Äquvalenzregelung zugeschaltet werden, sowie optional erhältliche Bewegungssensoren oder Funkmodule integriert werden.

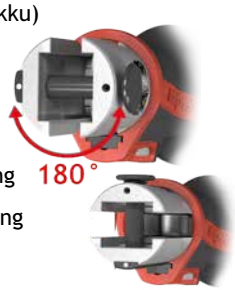
www.lunos.de





Leichtes Kraftpaket

- **bis Nennweite 35 bei Metall und Nennweite 40 bei Kunststoff**
- **nur 1,7 kg Eigengewicht** (inkl. Akku)
- **NEU: mit drehbarem Kopf**
- Pressstellenbeleuchtung für sicheres Arbeiten
- elektronische Haltebolzensicherung
- Auswertung der Pressgerät-Leistung per NovoCheck-App



novo Check Bluetooth®

novopress
because quality matters

Zehnder
Neues Komfort-Lüftungsgerät

Das zentrale Komfort-Lüftungsgerät Zehnder ComfoAir 225 eignet sich dank intelligenter Konzeption sowohl für eine vertikale Montage an der Wand als auch für die liegende Einbringung unter einer abgehängten Decke. Zusammen mit seiner kompakten Abmessung von lediglich 1.200 x 544 x 324 mm ermöglicht dies einen äußerst platzsparenden Einbau selbst in kleinen Wohnungen. Hierbei ist das neue Komfort-Lüftungsgerät sowohl für Sanierungen als auch im Neubau bestens einsetzbar. Der standardmäßig in der Zuluft eingebaute Feinstaubfilter der Klasse ISO ePM1 ≥ 55 % (F7) verhindert selbst das Eindringen kleinster Partikel und sorgt somit für ein allzeit gesundes Innenraumklima nach höchsten Hygienestandards. Optisch begeistert Zehnder ComfoAir 225 durch ein neues Frontdesign, welches in Anlehnung an die prämierte Design-Ikone Zehnder ComfoAir Q kreiert wurde. Das neue Komfort-Lüftungsgerät überzeugt zudem durch seine hohe Energieeffizienz: Dank neu entwickelter Ventilatoren erreicht Zehnder ComfoAir 225 eine spezifische Leistungsaufnahme von maximal 0,37 Wh/m3. Dabei können bis zu 225 m3/h Luft bei einem externen Druck von 175 Pascal gefördert werden. Ein Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher gewährleistet außerdem eine Wärmerückgewinnung von bis zu 92 %, wofür Zehnder ComfoAir 225 bereits mit dem begehrten Passivhauszertifikat des renommierten Passivhaus Instituts (PHI) ausgezeichnet wurde.

www.zehnder-systems.de

Remeha
Absorptionswärmepumpe Gas HP 18

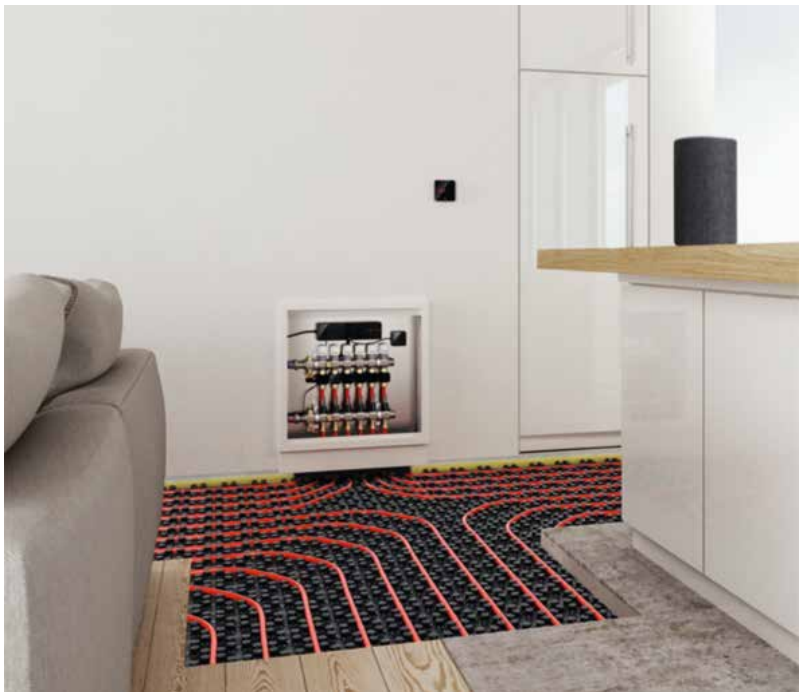
Remeha stellt seine neue Gas-Absorptionswärmepumpe Gas HP 18 vor. Da der Hersteller ein natürliches Kältemittel nutzt, unterliegt es nicht der F-Gas-Verordnung. Erklärungsverpflichtungen und Beschränkungen gelten daher nicht. Somit erfüllt das Gas HP 18 bereits heute die zukünftigen Vorschriften in Bezug auf Energieeffizienz, rationellen Energieverbrauch und die Nutzung erneuerbarer Energien. Die Gas-Wärmepumpen mit geschlossenem Wasser-Ammoniak-Kreislauf und Wärmerückgewinnung aus der Brennwertnutzung verwenden Außenluft als Energiequelle. Betrieben wird das Gerät mit Erd- oder Flüssiggas anstelle von Strom. Dabei wird die Umweltenergie (z.B. 10 °C warmer Außenluft) auf ein zum Heizen nutzbares Temperaturniveau angehoben. Als natürliches Kältemittel wird ein Gemisch aus Wasser und Ammoniak verwendet. Dieses hat einen GWP (Global-Warming-Potential) von 0, und ist somit sehr umweltfreundlich.
Die Vorteile der mit A+ bewerteten Anlage liegen auf der Hand: Die Gas HP 18 ist eine geräuscharme, modulierende Lösung, die eine einfache Einbindung in das bestehende Heizsystem bietet. Aufgrund der Eigenschaften kann das Gerät mono- oder bivalent eingesetzt werden.

www.remeha.de

Viega
Förderung für „Fonterra Smart Control“

Mit dem hydraulischen Abgleich kann die Effizienz einer Heizungsanlage schnell und ohne großen Aufwand deutlich verbessert werden. Über verschiedene Förderprogramme wird auch die Installation der intelligenten Einzelraumregelung „Fonterra Smart Control“ von Viega weiterhin unterstützt. Und zwar entweder durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) finanziert oder durch das BAFA bezuschusst. Das ist in jedem Fall lohnend, denn je nach Programm und erreichter Energieeffizienz sind bis zu 45 Prozent der Gesamtmaßnahme förderfähig. Anträge auf Förderung müssen immer gestellt werden, bevor eine neue Heizung bzw. Wärmeverteilung installiert oder eine alte saniert wird. Zudem empfiehlt es sich, die Förderkonditionen und -bedingungen immer aktuell im Internet unter kfw.de bzw. bafa.de zu überprüfen. Hintergrund ist die Bündelung der vier bestehenden Förderprogramme mit ihren insgesamt zehn Teilprogrammen ab 2021 in der „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ (BEG). Dadurch wird es im Laufe dieses Jahres Veränderungen bei der Beantragung und Zuteilung der Fördermittel geben.
„Fonterra Smart Control“ ist ideal geeignet, um auch bestehende Wärmeverteilsysteme hydraulisch zu optimieren: Im Gegensatz zu konventionellen Durchflussmengenbegrenzern nutzt das Viega-Regelsystem die Temperaturdifferenz aus Vor- und Rücklauf als Steuergröße, um darüber die Volumenströme in den einzelnen Heizkreisen automatisch auf den jeweiligen Bedarf abzustimmen. Das funktioniert selbst dann, wenn die exakte Heizkreislänge nicht bekannt ist. Außerdem werden auch externe Wärmeeinträge, beispielsweise durch bodentiefe Fenster an einem sonnigen Wintertag, entsprechend berücksichtigt.

www.viega.de



Frische Luft
für Ihre Gesundheit

DUPLEX*base*

Sorgen Sie stets für eine gesunde Raumluft mit den neuen Airflow Lüftungsgeräten.

- Gewinnen Sie mehr Freiraum dank vertikaler Kanalanschlüsse
- Integrierte Heiz- und Kühlregister
- Volumenstrom von 60 bis 3.500 m³/h
- Bedarfsgerechte Steuerungen, z. B. über CO_2-Sensor
- Integrierter Webserver mit Cloudanbindung
- Hygiene-Standard VDI 6022
- Sofort ab Lager lieferbar

AIRFLOW®
SPEZIALISTEN IN DER LÜFTUNGSTECHNIK

www.airflow.de

Im zentralen Technikraum befindet sich die Wärmepumpenregelung (links) sowie der 1.500-Liter-Pufferspeicher, über den die Wohnungsstationen mit Wärme versorgt werden.

Mehrfamilienhaus erreicht KfW-40-Standard

Heiztechnik mit Wärmepumpen und Wohnungsstationen

Nicht weit vom Unternehmenssitz in Hartenfels entfernt hat das Unternehmen HUF HAUS jetzt ein Mehrfamilienhaus fertiggestellt – „und wir sind besonders stolz, dass das Gebäude auf Anhieb den KfW-40-Standard erreicht. Das haben wir nicht unbedingt erwartet", so Christoph Schmidt, Geschäftsführer des Unternehmens. Laut Energieausweis liegt der Endenergiebedarf des mit „A+" eingestuften Gebäude bei gerade einmal 16,5 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr. Möglich macht das unter anderem die effiziente Haustechniklösung von STIEBEL ELTRON: Eine Luft-Wasser-Wärmepumpen-Kaskade mit zwei WPL 25 A sowie Wohnungsstationen WSP Duo mit integriertem Durchlauferhitzer in jeder der insgesamt acht Wohnungen.

Zwei versetzt stehende Baukörper sind entstanden, die jeweils vier Wohnungen beherbergen – je zwei im Erdgeschoss und im Obergeschoss. „Das Konzept ist beliebig skalierbar, wir könnten aus dem Stand heraus auch vier Vollgeschosse bauen", erklärt der Geschäftsführer des Unternehmens. Dabei präsentiert auch das Mehrfamilienhaus die bekannte Fassade von HUF HAUS:

Großzügige Fensterfronten mit typischer Fachwerkanmutung lassen viel Licht in die Wohnungen, während seitlich tragende Betonwände für Stabilität sorgen. Notwendig sei auch hier eine sorgfältige Vorplanung, erklärt Christoph Schmidt: „Wir haben verschiedene Materialien und Bauweisen zusammengeführt, Beton- und Holzelemente miteinander verknüpft." Eine Selbstverständlichkeit hingegen ist die Verwendung einer Wärmepumpenanlage als Heizsystem: „Diese Technik ist bei unseren Häusern in der Regel gesetzt." Neben den beiden Wärmepumpen WPL 25, die dank ihrer hohen Effizienz förderfähig sind, kommt hier noch eine weitere Technik aus dem Hause STIEBEL ELTRON zum Einsatz: Wohnungsstationen in jeder Wohneinheit, in denen die Wärme an das Heizsystem abgegeben und für die Warmwasserbereitung genutzt wird. „Das ist im Geschosswohnungsbau eine sehr sinnvolle Lösung, weil damit die Hygiene sichergestellt ist", erklärt Martin Kämpf, Inhaber der Firma redblue-energy, die die Haustechnik geplant und installiert hat. „In jeder dieser Wohnungsstationen WSP Duo steckt ein Durchlauferhitzer, der bei Bedarf für höhere Warmwassertemperaturen sorgt. So profitiert man einerseits von einer relativ niedrigen Systemtemperatur, die für eine hohe Effizienz der Wärmepumpenanlage und niedrige Wärmeverluste sorgt; und andererseits von einer hygienischen dezentralen Warmwasserbereitung, so dass Legionellen kein Thema sind." Darüber hinaus könne damit ein sehr hoher Warmwasserkomfort geboten werden. Die Wärmepumpen versorgen einen 1500-Liter-Pufferspeicher, ebenfalls von STIEBEL ELTRON, im zentral angeordneten Technikraum im Erdgeschoss mit der benötigten Wärme, von dem aus dann die Wohnungsstationen bedient werden. Die Heizlast des Gesamtgebäudes mit rund 850 Quadratmeter zu beheizender Wohnfläche beträgt knapp 25 Kilowatt, die Vorlauftemperatur im Heizkreis maximal 40 Grad. „Die Wärmepumpen sind jeweils invertergeregelt, so dass sich die Leistung der umweltfreundlichen Heizungsanlage jederzeit exakt an den tatsächlichen Bedarf anpasst", erklärt STIEBEL ELTRON-Fachmann Andreas Zurek, der bei der Planung des

Der Geschäftsführer von HUF HAUS, Christoph Schmidt, Martin Kämpf, Inhaber der Installationsfirma redblue-energy, Benedikt Huf, Inhaber von HUF HAUS, sowie STIEBEL ELTRON-Fachmann Andreas Zurek (von rechts) an den Wärmepumpen.

Das Mehrfamilienhaus mit insgesamt acht Wohnungen in zwei Gebäudeteilen besitzt eine typische Fassade von HUF HAUS.

Systems unterstützt hat. „Das erhöht noch einmal die Effizienz des Gesamtsystems. Wir prognostizieren hier eine hervorragende Jahresarbeitszahl von 4,8." „Der Mehrfamilienhaus- oder auch Geschosswohnungsbau ist für uns noch ein relativ junges Geschäftsfeld", informiert Benedikt Huf, Inhaber von HUF HAUS. „Wir richten uns mit diesem Konzept an Investoren, aber auch Wohnungsbaugesellschaften. Wir schaffen hochwertigen Wohnraum in typischer Qualität von HUF HAUS. Denn unser Anspruch ist hoch, wir wollen jedes Haus so bauen, als ob es für uns selbst wäre. Und der Bauherr, der Investor, kann sich auf uns verlassen: Mit der Unterschrift unter den Vertrag nennen wir einen verbindlichen Fertigstellungstermin, den wir auch einhalten." Zum Konzept gehört auch eine smarte Gebäudeautomation, die unter anderem Licht, Verschattung und Raumtemperatur beinhaltet. Gerade einmal vier Monate hat der Bau des Mehrfamilienhauses gedauert. „Im März 2020 begannen die Arbeiten, im August war das Gebäude bezugsfertig", so Geschäftsführer Christoph Schmidt. „Dank der Modularität der Bauteile wäre eine Erweiterung in der der Breite wie in der Höhe bis zu einem gewissen Grad problemlos möglich." „Auch die Haustechnik kann entsprechend angepasst werden", ergänzt Andreas Zurek, „die Wohnungsstationen machen die Wohneinheiten relativ unabhängig vom Heizsystem, das dann einfach an den geänderten Wärmebedarf angepasst wird." ◀

Das Mehrfamilienhaus von HUF HAUS bietet hochwertigen Wohnraum, ästhetisch wie energetisch höchsten Ansprüchen genügend.

Teamwork rund ums Klimapaket.

Entdecken Sie unsere umfangreichen Leistungen zum Klimapaket. Mit übersichtlich aufbereiteten Infos finden wir gemeinsam einen einfachen Weg durch den Förderdschungel – und dank einer Vielzahl von förderfähigen Systemlösungen werden Sie jedem Kundenwunsch gerecht. Gemeinsam für ein besseres Klima.

www.vai.vg/teamwork

Vaillant

© Salih Usta Photography

Früher landwirtschaftlich genutztes Gelände, heute Erlebniswelt: Das ist der Landgasthof Hessenmühle.

Landgasthof Hessenmühle setzt auf Wohlfühlkomfort im Bad

Naturnahes Idyll mit Erlebnischarakter und überraschenden Innovationen

Ehrlich, nachhaltig und modern: In der Hessenmühle im Lüdertal spielt die hohe Qualität der Ausstattung für das Wohlbefinden der Gäste eine große Rolle. Die Hoteliersfamilie Koch legt daher viel Wert auf das gewisse Etwas. Im Bad setzt sie dabei auf die Lösungen des Sanitärherstellers Geberit. So bietet die Hessenmühle mit den modernen Dusch-WCs Geberit AquaClean Sela jetzt in zehn der Zimmer einen Komfort, den es sonst in Hotels (noch) selten gibt. Die Überraschung gelingt: „Unsere Gäste sprechen mich regelmäßig darauf an und sind begeistert", freut sich Geschäftsführer Alexander Koch.

Der Landgasthof Hessenmühle im osthessischen Kleinlüder bei Fulda ist mehr als sein Name vermuten lässt: Familie Koch verwandelte das früher landwirtschaftlich genutzte Gelände mit mehreren Naturseen in eine Erlebniswelt. Dazu gehören 82 Hotelzimmer in historischen und neuen Gebäuden, eine eigene Gastronomie, stimmungsvolle Veranstaltungs- und Tagungsräume, ein moderner Fitness- und Spa-Bereich sowie einladende Freizeitanlagen. Seit 2015 leitet Alexander Koch den Familienbetrieb. Er trieb die Verwandlung zum Erlebnishotel entscheidend voran. Sein letzter Coup: Aus den zunächst sieben Ferienwohnungen mit Direktzugang zum Badesee machte er einen größeren Komplex, der heute

Die neu gestalteten „Kuckucksnest"-Wohlfühlappartements im Landgasthof Hessenmühle bieten einen Panoramablick über den Naturteich.

15 sogenannte Wohlfühlappartements sowie den gesamten Wellnessbereich umfasst.

Ein genussvoll-entspanntes Lebensgefühl

„Unsere Gäste kommen vor allem aus dem deutschsprachigen Raum. Sie reisen für Tagesausflüge an, für längere Urlaube, um Familienfeste zu feiern oder Seminare und Arbeitstreffen abzuhalten. Was sie gemeinsam haben: Sie legen Wert auf Qualität, Originalität und Nachhaltigkeit", erklärt der Hotelier. „Wir bieten ihnen hier naturverbundene, familiäre Authentizität. Wer bei uns Urlaub macht, soll es ‚hyggelig' haben", lacht er. Bewusst verwendet er das dänische Wort „Hygge". Dieses steht für Gemütlichkeit und ein genussvoll-entspanntes Lebensgefühl.

Das ist Luxus: Ein sanfter Duschstrahl reinigt den Intimbereich mit körperwarmem Wasser.

Hell und freundlich präsentiert sich das Bad des Baumwipfelzimmers. Der VariForm Einbauwaschtisch wirkt trotz seiner Größe leicht und minimalistisch.

Gerade Linien und natürliche Materialien in den Bädern

Natürliche Baustoffe wie Holz, Naturstein und Metall sowie eine moderne Formensprache helfen Alexander Koch, diesen Anspruch einzulösen. „Wir bauen ehrlich", sagt er. „Kein Material gibt vor, ein anderes zu sein. Was aussieht wie Holz, ist auch Holz." Für die Gestaltung der Bäder waren dem Hotelier Modernität und klare Linien wichtig. „Wir möchten dadurch ein Gefühl von Komfort und Sauberkeit vermitteln", berichtet der Bauherr. „Bei der Farbwahl konzentrieren wir uns auf ein natürliches Spektrum. Teilweise nutzen wir Holz, teilweise spannend strukturierte Fliesen in Grautönen."

Produktanforderungen: robust und stilvoll zugleich

Das gilt auch für die neu gestalteten Bäder. Bei der Wahl der Waschtische, Duschen und Toiletten suchte der Bauherr nach Produkten, die mit ihrer Optik und Funktion überzeugen, aber auch besonders langlebig sind. „Wir legen Wert auf hohe Qualität. Denn die zahlt sich aus. Die Keramiken sind starker Beanspruchung ausgesetzt. Das müssen sie wegstecken können – ohne große Zeichen von Abnutzung oder Verschleiß zu zeigen", fasst Koch die Kriterien zusammen, die für ihn maßgeblich waren. „Unser Installateur, mit dem wir seit über 25 Jahren zusammenarbeiten, empfahl uns daher die Produkte von Geberit – vor und hinter der Wand", erzählt er weiter. Auch in der Vergangenheit hätten sie schon vielfach gute Erfahrungen mit Geberit gemacht, berichtet Koch.

Individuelles Design und Duschen mit Wandablauf

So entschied sich der Bauherr für die Waschtische Geberit VariForm. Dank der großen Sortimentsvielfalt bei VariForm konnte er je nach Stil des Bades den dazu passenden Waschtisch auswählen: In einem Bad findet sich nun ein Unterbauwaschtisch, der komplett in die Trägerplatte eingelassen ist, in einem anderen die Einbauvariante, die wenige Zentimeter aus dem Unterbau herausragt. Dadurch sind die Waschplätze nicht nur individuell auf das Baddesign zugeschnitten, sondern wirken auch leicht und elegant. In den Duschen kam ein Wandablauf zum Einsatz, welcher das Wasser in der Wand verschwinden lässt und eine durchgängige Fliesengestaltung ermöglicht. Auch die Betätigungsplatte Geberit Sigma50 aus Schiefer fügt sich bestens in die Badgestaltung ein und wird dem Anspruch des Hoteliers, natürliche Materialien einzusetzen, gerecht.

Dusch-WC für Extrakomfort im Bad

Die Idee für ein besonderes Bad-Highlight brachte Alexander Koch von einem Besuch in Japan mit: „In Tokio lernte ich Dusch-WCs kennen. Sie sind dort bereits sehr verbreitet, denn die Menschen legen viel Wert auf Hygiene. Da beschloss ich, dass dieser Extrakomfort meinen Hotelgästen ebenfalls zugutekommen soll." Alexander Koch entschied sich für das AquaClean Sela von Geberit und ließ es in zehn seiner Zimmer einbauen. Außerdem stattete er die sogenannte Private-Spa-Suite und die Sanitärräume im Wellnessbereich damit aus. „Das AquaClean Sela ist robust, solide, gradlinig und sehr intuitiv zu bedienen. Das ist besonders wichtig. Schließlich sollen keine Anwendungsbarrieren entstehen."

Po-Reinigung mit Wasser: Gäste staunen zunächst

Der Hotelier freut sich über den Überraschungseffekt, den er mit

Mit dem Dusch-WC AquaClean Sela von Geberit überrascht der Landgasthof Hessenmühle seine Gäste. Schickes Detail: Die Spülauslösung von Geberit – Sigma50 mit Schieferplatte – fügt sich hervorragend in die Wandgestaltung ein.

der Komforttoilette bei seinen Gästen erzielt. Auf den ersten Blick ist dem AquaClean Sela seine Funktion nicht anzusehen – die zeigt sich erst, wenn der WC-Deckel geöffnet wird: Dann wird der versteckte Duscharm sichtbar, der auf Knopfdruck ausfährt. Mit angenehm warmem Wasser lässt sich der Intimbereich gezielt und gründlich, aber dennoch sanft reinigen. Eine Ladydusche und eine automatische Geruchsabsaugung machen den Komfort perfekt. Nach der Nutzung wird der Duscharm mit Wasser gespült und fährt wieder ein. Eine weitere Besonderheit offenbart sich bei der Spülung: Die TurboFlush Spültechnik spült die WC-Keramik nicht nur gründlich, sondern auch flüsterleise aus – andere Gäste werden so auch in der Nacht nicht gestört. „Immer wieder berichten mir Gäste schmunzelnd von ihrer Dusch-WC-Überraschung", lacht Koch. „Viele möchten dieses Hygienegefühl dann künftig auch zuhause genießen und wollen wissen, wo sie ein AquaClean Sela bekommen können."

Weiterer Pluspunkt: Keramik ist leicht zu reinigen

Nicht nur die Gäste sind begeistert von diesem Produkt. Auch das Reinigungspersonal freut sich, denn das Geberit AquaClean Sela lässt sich dank abnehmbarem WC-Sitz einfach und zeitsparend reinigen: Deckel abnehmen, Oberfläche abwischen, Deckel wieder einklinken – fertig. Auch einen Spülrand gibt es bei der Rimfree-WC-Keramik nicht mehr, was die Reinigung zusätzlich erleichtert. Für den Hotelier ist das bares Geld wert. ◀

DIE Innovation gegen Sauerstoffkorrosion.

Entfernt mehr als 99 %* des gelösten Sauerstoffs aus dem Umlaufwasser geschlossener Heizsysteme.

*bei Temperaturen größer 40 °C

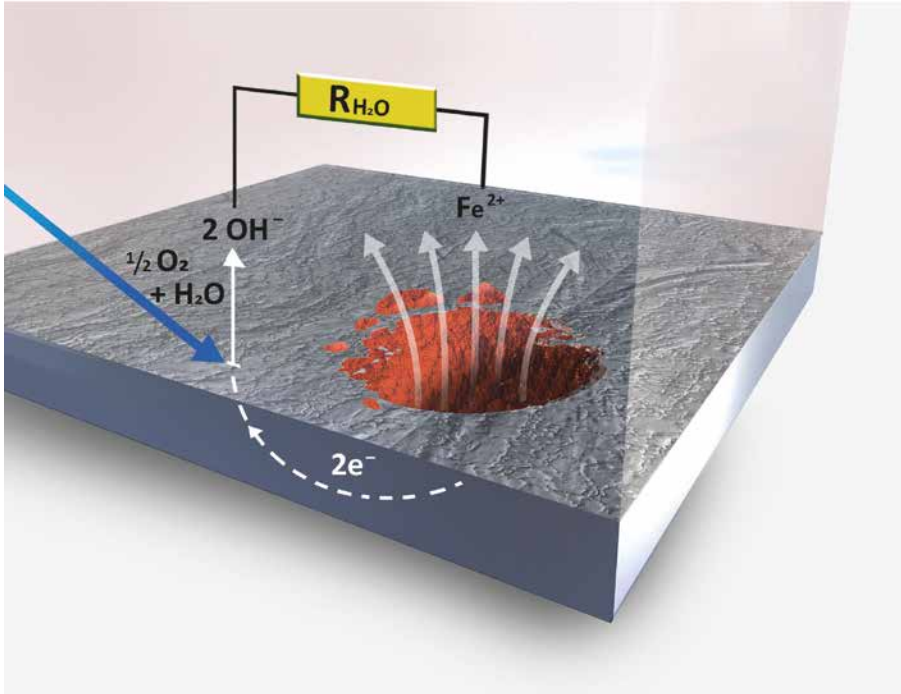
perma-trade

www.perma-trade.de

Innovation gegen Sauerstoffkorrosion

Sauerstoff wirkungsvoll aus geschlossenen Heizsystemen entfernen

Säuren, Salze und Sauerstoff sind DAS Problemverursacher-Trio beim Thema Korrosion in Heizungsanlagen. Während perma-trade Wassertechnik für die Teilstromentsalzung mit permaLine in Verbindung mit permasoft bereits ein bewährtes Verfahren zur Heizungswasseraufbereitung nach VDI-Richtlinie 2035 auf dem Markt hat, gibt es nun mit der neuen Sauerstoffzehrpatrone OxRed PT-OR zudem noch die Möglichkeit, gelösten Sauerstoff zu mehr als 99 % aus dem Heizungswasser zu entfernen.



Grundsätzlich hat Schwarzstahl die Tendenz, sich in wässriger Umgebung bei Anwesenheit von Sauerstoff im Heizsystem aufzulösen, wie hier in diesem Modell veranschaulicht. Die am Metall zurückbleibende Ladung (e-) wird in unmittelbarer Nähe zur Austrittstelle einem Oxidationsmittel – in der Regel im Wasser gelöstem Sauerstoff – angeboten, wobei sich Hydroxidionen gemäß ½ O2 + H2O + 2e- → 2 OH⁻ bilden.

Fachhandwerker allerorten können es bestätigen: Nicht zuletzt aufgrund der günstigen Fördersituation durch die „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)" laufen die Geschäfte im Heizungsbereich derzeit bestens. Viele Verbraucher nutzen die Gunst der Stunde, um den alten Kessel zu tauschen und auf energie- und ressourcenschonende moderne Heizsysteme wie Wärmepumpen oder auch Pellet-Heizungen umzusteigen. Damit der Kunde nach der Heizungssanierung auch dauerhaft glücklich bleibt, gilt es, das Heizungsfüllwasser im Fokus zu behalten.

Das Mittel der Wahl zur Heizungswasseraufbereitung: Teilstromentsalzung

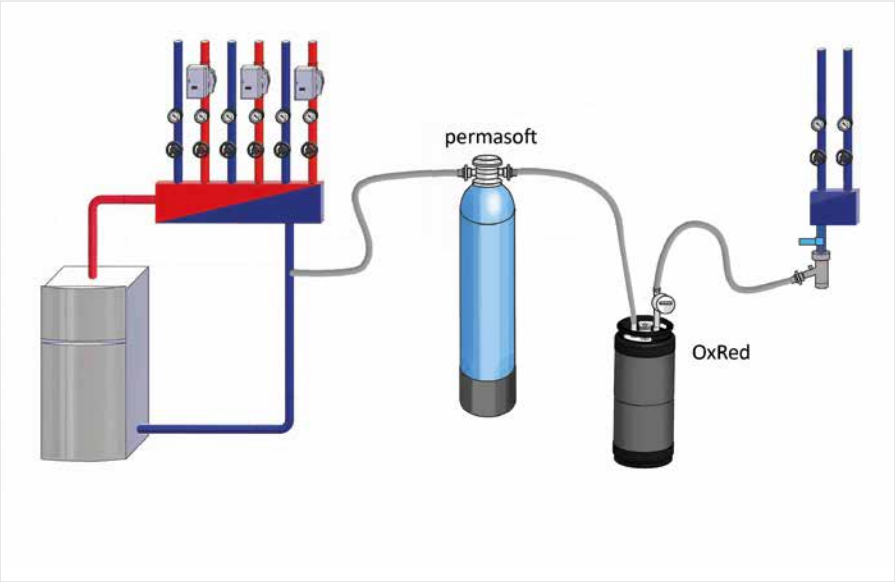
Die VDI-Richtlinie 2035 rät, nach einem Kesseltausch oder Einbau einer neuen Heizung im Gebäudebestand den Heizkreislauf zunächst mit Trinkwasser zu spülen und anschließend zu prüfen, ob die Füllwasserqualität den Anforderungen der Richtlinie entspricht. Ist dies nicht der Fall, sollte es entsprechend aufbereitet werden. Hierfür empfiehlt die novellierte VDI-Richtlinie als Mittel der Wahl das Teilstromverfahren. Perma-trade Wassertechnik hat mit dem mobilen Gerät permaLine bereits eine einfache und bestens bewährte Lösung auf dem Markt, mit der sich das Systemwasser im laufenden Betrieb entmineralisieren und, wo erforderlich, im pH-Wert anpassen lässt. Künftig bietet der Leonberger Hersteller

auch noch eine einfache Möglichkeit, um Sauerstoff als Korrosionstreiber Nr. 1 in geschlossenen Systemen zu entfernen.

Alle drei Korrosionsverursacher auf einen Streich erledigen

Jeder Fachhandwerker weiß: Die Chemie muss stimmen, wenn es um das Thema Heizungswasser geht. Um Schäden durch Korrosion vorzubeugen und um einen langen, störungsfreien und energieeffizienten Anlagenbetrieb garantieren zu können, gilt es, die drei Parameter pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit und Sauerstoffkonzentration zu beachten.

Eine niedrige Korrosionsgeschwindigkeit der verbauten metallischen Werkstoffe lässt sich in erster Linie dann erreichen, wenn sich das Kreislaufwasser im für das Metall idealen pH-Bereich, dem Passivitätsbereich, befindet. Zugleich wird vor allem bei Aluminiumlegierungen eine salzarme Fahrweise empfohlen, in der die elektrische Leitfähigkeit kleiner als 100 µS/cm ist. Bei neuen Heizungsanlagen kann man von korrosionstechnisch geschlossenen Anlagen ausgehen, bei denen kein nennenswerter Zutritt von Sauerstoff erfolgen kann. Im Gebäudebestand jedoch, vor allem, wenn sich ältere Fußbodenheizungen als nicht mehr sauerstoffdiffusionsdicht herausstellen, wird der Sauerstoff durchaus zum Primärfaktor.



Bei der Anwendung im Zuge einer Neubefüllung wird die Sauerstoffzehrpatrone OxRed PT-OR einfach mit der permasoft Entmineralisierungseinheit in Reihe geschaltet. So lässt sich das Systemwasser in einem Arbeitsgang entmineralisieren und zu 80-90 % vom Sauerstoff „befreien".

Sauerstoffkorrosion stoppen

Wesentliche Teile von Warmwasserheizanlagen bestehen in der Regel aus niedrig oder unlegierten Eisenwerkstoffen, sogenanntem Schwarzstahl. Dessen Korrosionsbeständigkeit beruht allerdings weniger auf einer typischen Werkstoffeigenschaft, sondern vielmehr auf der Abwesenheit von Sauerstoff oder anderen Oxidationsmitteln im Heizungswasser. Die Korrosionsrate bleibt vernachlässigbar gering, wenn der im Füllwasser vorhandene natürliche Sauerstoffgehalt durch Korrosionsprozesse verbraucht ist und kein nennenswerter Sauerstoffzutritt mehr erfolgt. Wird nun jedoch eine Anlage modernisiert oder wesentliche Komponenten ausgetauscht und die Anlage in dem Zuge mit Trinkwasser

Bei der Aufbereitung von Anlagen im Teilstromverfahren sind aller guten Dinge drei: Das mobile Gerät permaLine, die Sauerstoffzehrpatrone OxRed PT-OR und die permasoft Entmineralisierungseinheit und arbeiten in Reihenschaltung.

gespült, kann wieder Sauerstoff ins System gelangen. Mit der perma-trade Sauerstoffzehrpatrone OxRed PT-OR lässt sich dieser künftig auch gleich wieder unschädlich machen.

Sauerstoff einfach „herausfiltern"

Mit der Sauerstoffzehrpatrone OxRed PT-OR hat perma-trade Wassertechnik ein innovatives physikalisch-chemisches Filterverfahren entwickelt, das den im Wasser gelösten Sauerstoff direkt beim Hindurchströmen weitestgehend eliminiert. OxRed PT-OR enthält eine sauerstoffzehrende Substanz auf einem Trägermaterial, die auch nach der Oxidation darauf verbleibt und so die Wasserqualität nicht nennenswert verändert. Auf diese Weise lässt sich mit OxRed PT-OR gelöster Sauerstoff aus dem Füll- oder Umlaufwasser ganz einfach „herausfiltern".

Perfekte Kombination gegen Korrosion: permasoft plus OxRed

Fachhandwerker, die bei ihren Kunden eine Heizungsanlage neu befüllen, können künftig in einem Arbeitsschritt auch gleich den Sauerstoff aus dem System filtern lassen. OxRed PT-OR wird dann einfach mit einer permasoft Entmineralisierungseinheit in Reihe geschaltet. So lassen sich mit wenig Aufwand und vergleichsweise geringen Zusatzkosten praktisch „in einem Aufwasch" gleich alle drei Korrosionstreiber auf einmal unschädlich machen – und Heizungsbetreiber sind rundum auf der sicheren Seite, was die Heizungswasserqualität anbelangt.

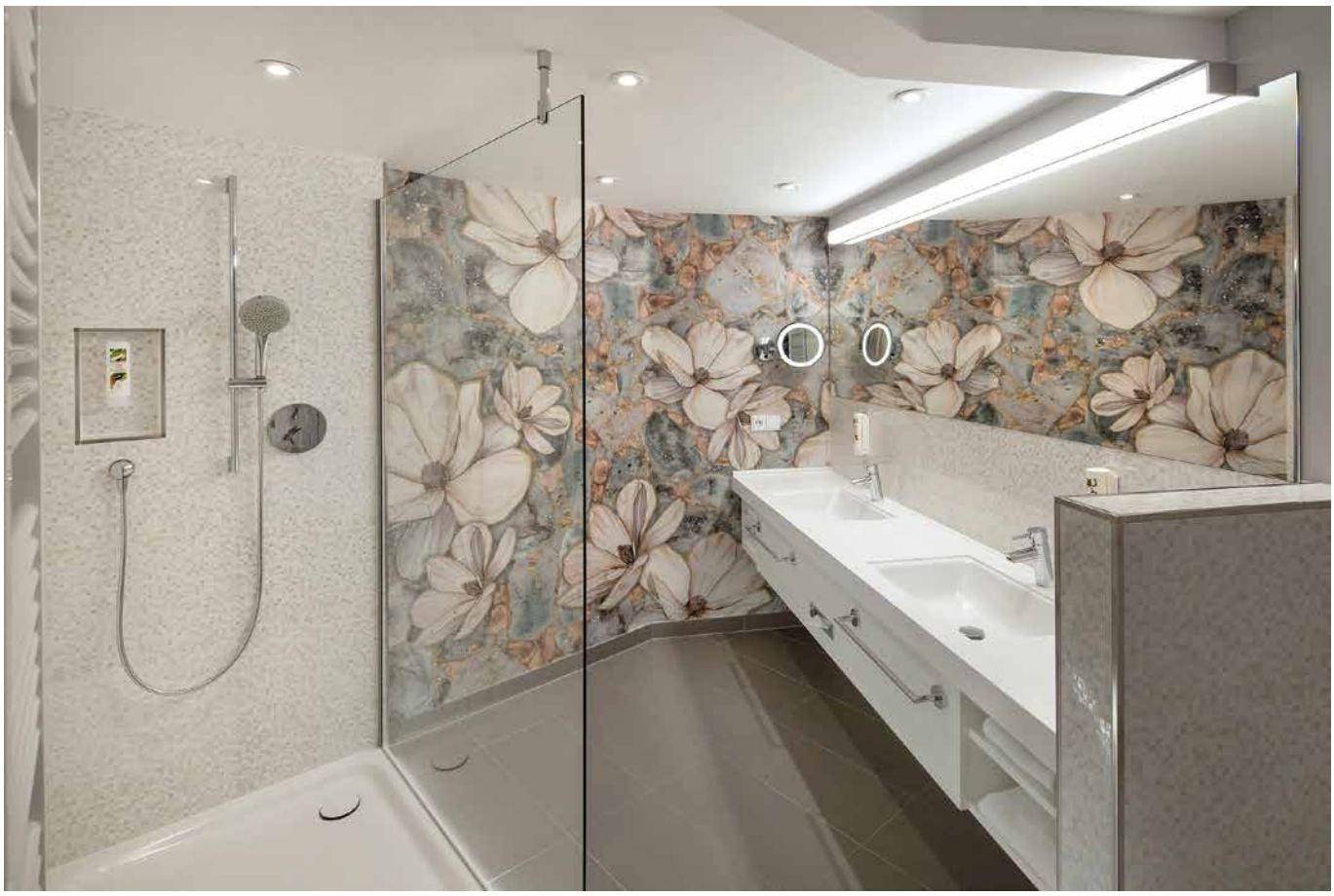
Auf die Temperatur kommt es an: Mehr als 99 % Sauerstoffreduktion möglich

Wird eine Heizanlage mit kaltem Wasser über die Sauerstoffzehr-Patrone OxRed PT-OR neu befüllt, können dem Füllwasser temperaturabhängig direkt 80 % bis 90 % des vorhandenen Sauerstoffs entzogen werden. In der Folge werden sich damit logischerweise natürlich auch deutlich weniger Korrosionsprodukte bilden, die z. B. die Topmeter von Fußbodenheizungsverteilern belegen könnten. Bei der Anwendung im Kreislaufbetrieb in Verbindung mit Temperaturen über 40 °C kann OxRed PT-OR den Sauerstoffgehalt sogar um mehr als 99 % reduzieren.

Die genauen Durchflussmengen von OxRed PT-OR lassen sich mittels eines elektronischen Wasserzählers erfassen. Die Kapazität einer OxRed PT-OR bei einer Befüllung mit Trinkwasser beträgt ca. 8000 Liter.

Mit der neuen Sauerstoffzehrpatrone von perma-trade Wassertechnik bekommen Fachhandwerker also künftig eine praktische Möglichkeit an die Hand, gelösten Sauerstoff aus dem Heizungswasser zu entfernen, ohne dass dafür die sonst üblichen Nachteile einer Dosierung von Sauerstoffbindemittel wie Aufsalzung oder eine mikrobiell beeinflusste Korrosion hingenommen werden müssten. Bei dieser führen aggressive Stoffwechselprodukte von Mikroorganismen zu einem korrosiven Angriff des Metalls.

OxRed PT-OR wird voraussichtlich ab Ende März bei perma-trade Wassertechnik erhältlich sein. ◀



© Kaldewei/Schumann & Partner

Dank der widerstandsfähigen Oberfläche aus edler Stahl-Emaille entstehen auch nach Jahren intensiver Nutzung und Reinigung keinerlei Gebrauchsspuren an den Badlösungen von Kaldewei.

Wellness-Vergnügen in Berlin

Renovierung mit hochwertigen Badlösungen im Estrel Berlin Hotel

Mitten in Berlin steht das Estrel – Deutschlands größtes Hotel. Mit 1.125 Zimmern und Suiten, vier Restaurants, drei Bars, einem Sommergarten mit eigenem Bootsanleger sowie einem modernen Wellness- und Fitness-Bereich bietet die Anlage vielfältige Annehmlichkeiten für ihre Gäste. Direkt verbunden mit dem 4-Sterne-plus-Hotel: das Estrel Congress Center. Über 75 Tagungsräume schaffen optimale Bedingungen für Veranstaltungen und Kongresse. Im Zuge der Renovierung hat das Estrel in mehr als 1.000 Bädern auf Badewannen, Duschflächen und Waschtische von Kaldewei gesetzt. Durch die edlen Badlösungen aus Stahl-Emaille werden die Badezimmer zu einem exklusiven Ort der Erholung inmitten des Großstadtrummels.

Modernes Design und persönliche Atmosphäre

Modernes Design prägt den Charakter der großzügigen Zimmer und Suiten. Neben vielen Standard- und De-luxe-Zimmern stehen den Gästen natürlich auch barrierefreie Gästezimmer zur Verfügung. Ob Junior- oder De-luxe-Suite, Executive- oder Antiquitätensuite – das Estrel wird allen Ansprüchen gerecht. Ein Highlight ist die im 17. Stock gelegene 250 Quadratmeter

© Kaldewei/Schumann & Partner

Die Badewannen Puro Duo, unter anderem mit dem Bad-Audio-System Kaldewei Sound Wave ausgestattet, sorgen für ein wohltuendes Badeerlebnis, das alle Sinne berührt.

© Estrel Berlin

Die Außenansicht des Estrel Berlin: Das größte Hotel Deutschlands bietet auf einer Gesamtfläche von 25.000 m² Platz für 1.125 Zimmer und Suiten, vier Restaurants, drei Bars, einen Sommergarten mit eigenem Bootsanleger sowie einen modernen Wellness- und Fitness-Bereich.

große Präsidentensuite. Als privat geführtes Haus legt das Estrel Berlin zudem größten Wert auf eine persönliche Atmosphäre und die individuelle Betreuung seiner Gäste. Dazu zählen auch besondere Serviceangebote wie der Estrel Sommergarten mit dem hauseigenen Bootsanleger, von dem aus man direkt zu einer Spreefahrt durch Berlin starten kann.

Die Gästebäder: individueller Komfort auf höchstem Niveau

Die Gäste dürfen sich im Estrel auf Duschflächen, Waschtische und Badewannen aus nachhaltiger Kaldewei Stahl-Emaille freuen, die dank modernster Zusatzausstattung ein einzigartiges Entspannungserlebnis versprechen. Insgesamt laden in mehr als 1.000 Bädern des Hotels die Duschflächen Cayonoplan, Superplan sowie Superplan Plus zu einer belebenden Dusche ein. Darüber hinaus sorgen die Badewannen Puro Duo, unter anderem mit Kaldewei Skin Touch sowie Sound Wave ausgestattet, für ein wohltuendes Badeerlebnis, das alle Sinne berührt. Während die Wellness-Anwendung Skin Touch für einen natürlichen Jungbrunnen-Effekt sorgt, können die Gäste mit dem Bad-Audio-System Sound Wave in ihre Lieblingsmusik eintauchen und die klangvollen Vibrationen im Herzen Berlins genießen. Passend zum eleganten, ästhetischen Design der Badezimmer runden zusätzlich mehr als 500 Unterbauwaschtische Puro das Wellness-Erlebnis ab. So wird Kaldewei auch hier den hohen Anforderungen der Hotellerie nach ästhetischen, langlebigen und nachhaltigen Badlösungen gerecht.

© Kaldewei/Schumann & Partner

Im Zuge der Renovierung hat das Estrel in mehr als 1.000 Bädern auf die hochwertigen Sanitärprodukte von Kaldewei gesetzt, darunter die Duschflächen Superplan Plus, die Badewannen Puro Duo und die Unterbauwaschtische Puro.

Stahl-Emaille: für Nachhaltigkeit im Bad

Dank der widerstandsfähigen Oberfläche aus edler Stahl-Emaille entstehen auch nach Jahren intensiver Nutzung und Reinigung keinerlei Gebrauchsspuren an den Badlösungen von Kaldewei. Und nach einer langen Lebensdauer sind diese zu 100 Prozent kreislauffähig und somit perfekt für nachhaltig geplante Hotels geeignet. „Wir freuen uns, dass wir mit unseren hochwertigen Badlösungen dazu beitragen können, das Estrel Berlin zu einem ganz besonderen Ort der Erholung zu machen. Kaldewei und Estrel – das sind zwei Marken, die perfekt zueinander passen und die höchsten Ansprüchen gerecht werden", sagt Geschäftsführer Franz Kaldewei. ◀

© Kaldewei/Schumann & Partner

Insgesamt laden in mehr als 1.000 Bädern des Hotels die Duschflächen Cayonoplan, Superplan sowie Superplan Plus zu einer belebenden Dusche ein.

Brandschutz in Rohrleitungsanlagen - Was bisher geschah

Ein Werkstattbericht zum Bestandsschutz von Brandschutzmaßnahmen in Rohrleitungsanlagen

Der Ruf nach dem Bestandsschutz, zur Verhinderung eines weiteren Aufwandes ist schnell getätigt. Leider ist der Nachweis, des Bestehens eines Bestandsschutzes regelmäßig nicht ohne erheblichen Aufwand zu erbringen. Gerade bei nicht geregelten Bauarten, wie z.B. Rohrabschottungen stellt diese, wie nachfolgend zu zeigen sein wird, eine erhebliche Anforderung dar, die u.U. die Sinnhaftigkeit des Festhaltens an den Bestandsschutz in Frage stellt.

Aufgabenstellung – Analyse des Bestandes

Ein erheblicher Teil der Bauleistungen auch, und gerade in der technischen Gebäudeausstattung, wird im Bestand erbracht. Bei Bestandsmaßnahmen stellt der Anschluss neuer Leistungen an die vorhandene Bausubstanz einen wesentlichen Teil der Leistung dar. Eine besondere Herausforderung insbesondere bezüglich des Brandschutzes ist die Frage nach der bauzeitlichen Rechtmäßigkeit. Der Themenkomplex des Bestandsschutzes in seiner gesamten Komplexität soll nicht Gegenstand dieser Ausführungen sein. Hierzu ist diverse Fachliteratur vorhanden, die zu Rate gezogen werden kann und sollte.[1]

Ein Aspekt, der grundsätzlich immer zu beachten ist, betrifft die Tatsache, dass das Bauwerk und damit alle wesentlichen verwendeten Bauarten zum Zeitpunkt der Errichtung zumindest genehmigungsfähig gewesen sein müssen.

Bevor die Einschätzung getroffen werden kann, dass für eine konkrete Bauart Bestandsschutz besteht, ist es daher notwendig festzustellen, welche materiellen bauordnungsrechtlichen Anforderungen seinerzeit an den Brandschutz bestanden haben.

Die Grundzüge dieser Betrachtung sollen nachfolgend am Beispiel der Abschottung brennbarer Rohrleitungen dargestellt werden. Es ist dabei immer zu beachten, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Gesetze und eingeführten Bauregeln einzuhalten waren bzw. sind. Für das Gebiet der ehemaligen DDR galten vor der Wiedervereinigung die dortigen gesetzlichen Bauvorschriften und die ab 1955 eingeführten Technischen Normen, Gütevorschriften und Lieferbedingungen (TGL).

Die Entwicklung des (Muster-) Bauordnungsrechts

Die nachfolgende Betrachtung bezieht sich auf die Mustervorschriften und nicht auf das jeweilige Landesrecht, bietet aber damit einen Einstieg und eine grundsätzliche Übersicht über die Entwicklungen. Da nicht alle Mustervorschriften in den einzelnen Bundesländern unverzüglich und vor allem unverändert umgesetzt wurden, muss jeweils im Detail untersucht werden, was bauörtlich galt.

Das Grundgesetz weist die Gesetzgebungskompetenz für das Bauplanungsrecht dem Bund und für das Bauordnungsrecht den einzelnen Bundesländern zu. Daher war es nach dem 2. Weltkrieg und gem. eines Rechtsgutachtens des Bundesverfassungsgerichts[2] notwendig, zur Modernisierung des Baurechts dies berücksichtigende Landesbauordnungen in allen Bundesländern zu erlassen. Die Idee, einer auf Bundesebene zu erlassenden einheitlichen und beide Rechtsgebiete umfassenden Bundesbauordnung war damit hinfällig.

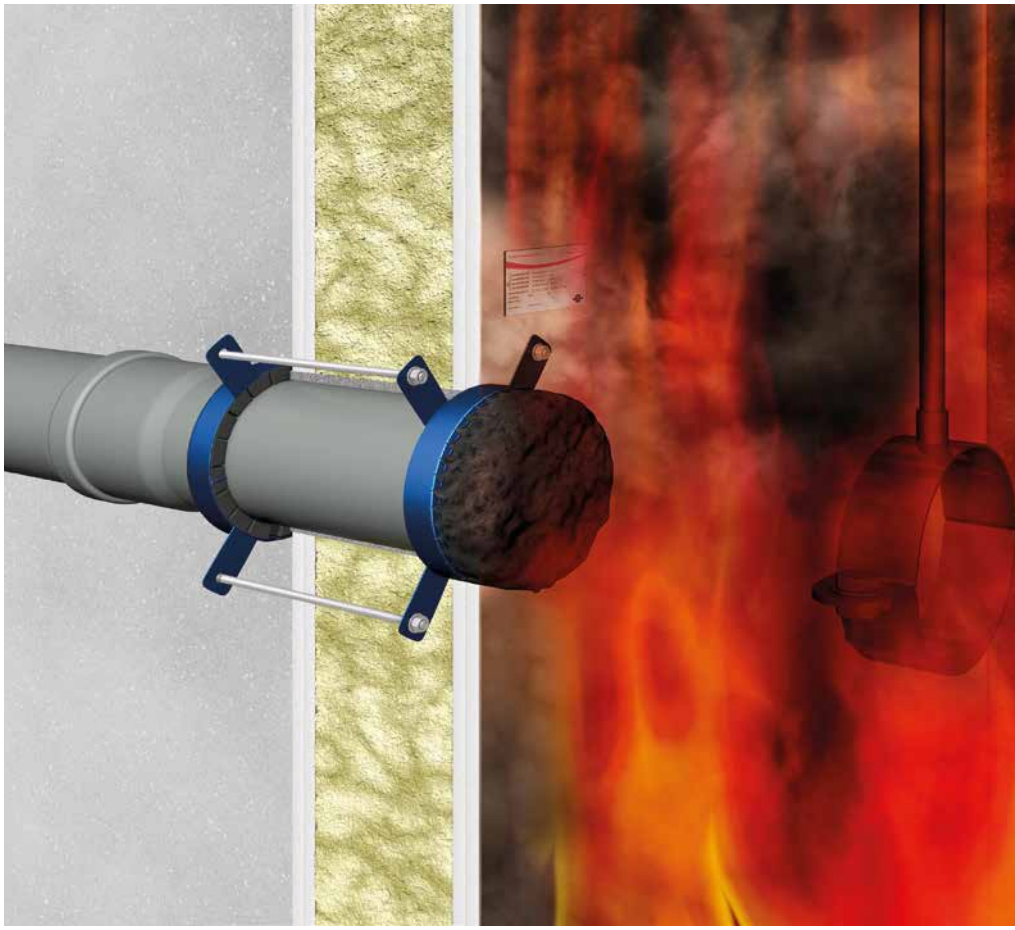
In der sogenannten Bad Dürkheimer Vereinbarung vom 21. Januar 1955[3] wurde von den

zuständigen Bundes- und Länderministern bzw. ihren Vertretern die *„Konstituierung des gemeinsamen Bauordnungsausschusses von Bund und Ländern“*[4] beschlossen. Die Aufgabe dieses Ausschusses war die Erarbeitung einer *„Musterbauordung und der hierfür nötigen Durchführungsvorschriften“*.[5] Nach damaliger Beschlusslage sollte der Ausschuss danach Erledigung dieses Arbeitspaketes wieder aufgelöst werden.

Nach der Vorlage des Entwurfs der Musterbauordnung beschäftigte sich der Ausschuss mit der Erarbeitung der Muster-Durchführungsverordnungen, die bis in die 1960er Jahre geschaffen und veröffentlicht wurden.[6]

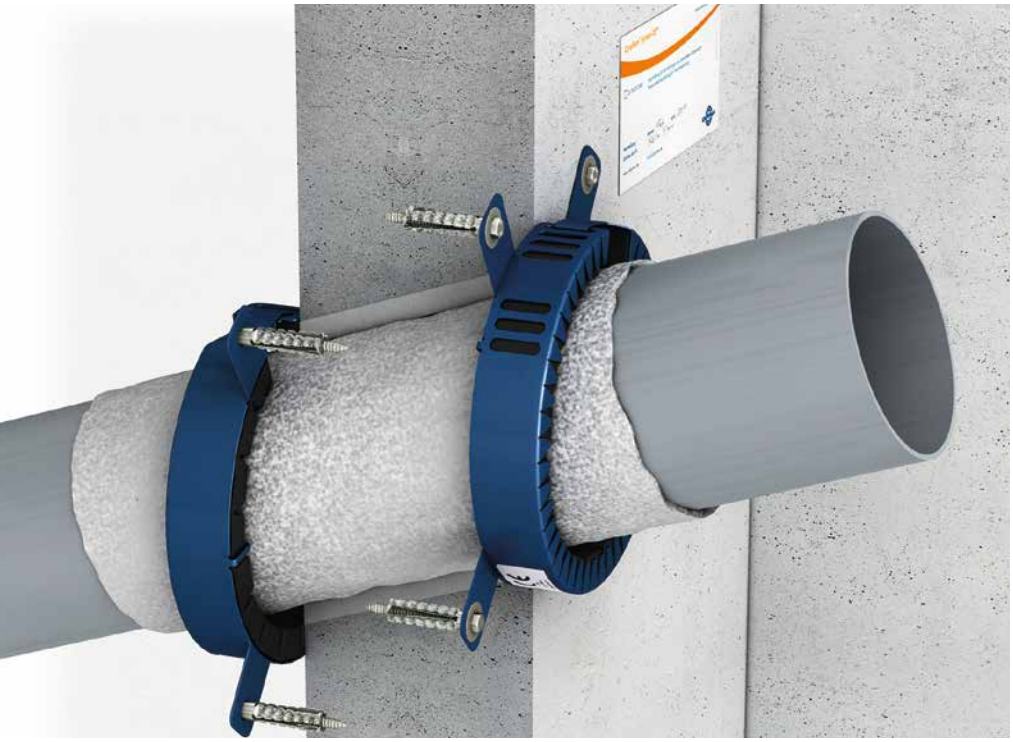
Durch den Bauordnungsausschuss wurde am. 30.10.1959 ein Entwurf der Musterbauordnung, die sogenannte Musterbauordung 1960 (MBO), vorgelegt.[7] Dieser Entwurf sollte durch die Parlamente der einzelnen Bundesländer nach dem ursprünglichen Willen möglichst unverändert als Landesgesetze übernommen werden. Inwieweit dies funktioniert hat, ist an den noch immer bestehenden Unterschiede der einzelnen Landesbauordnungen zu beobachten. Eine besondere Herausforderung stellt die teilweise immer noch bestehende Asynchronität zwischen der (Teil-) Übernahme der Musterbauordnung und der nachgeordneten Bauvorschriften, wie z.B. der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie dar. Nicht immer haben die einzelnen Bundesländer sämtliche aktuellen Vorschriften übernommen, sodass es zu teilweise relativ stark abweichenden Rechtslagen kommen konnte.

Die weitere Fortschreibung der MBO kann der nachfolgenden Tabelle entnommen



Wirkungsweise eine Brandschutzmanschette bei Feuereinwirkung.

Einbausituation Curaflam® XS Pro in Holzbalkendecke.



Schrägeinbau einer Curaflam® XS Pro von DOYMA.

Curaflam® XS Pro von DOYMA in Kombination mit PVC-Rohr und Halterung.

werden. Die Fassung 2002 wird bis heute fortgeschrieben.

Ausgaben der Musterbauordnung

- Musterbauordnung 1960
- Musterbauordnung 1980
- Musterbauordnung 1990
- Musterbauordnung 1992 (April)
- Musterbauordnung 1992 (Dez.)
- Musterbauordnung 1993
- Musterbauordnung 1996
- Musterbauordnung 1997
- Musterbauordnung 2002*

*wird bis heute fortgeschrieben.

Bauordnungsrechtliche Situation des Brandschutzes in Leitungsanlagen

Die (Muster-) Bauordnungen sind bezüglich des Themenkomplexes der brennbaren Rohrleitungen bis heute relativ allgemein gehalten. Im Wesentlichen wird eine Verhinderung der Übertragung von Feuer und Rauch für eine ausreichend lange Zeit gefordert. Bautechnische Konkretisierungen der Anforderungen erfolgen auf dieser Ebene praktisch nicht, was ausweislich des §40 Abs. 1 MBO bis zum heutigen Tage so geblieben ist.

§ 40 Leitungsanlagen, Installationsschächte und -kanäle [8]
(1) Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind.

Aufgrund dieser wenig konkreten Regelungen musste zur Planung des Brandschutzes in Leitungsanlagen vor dem Jahr 1988 jeweils individuelle Bewertung jedes Sachverhalts unter Berücksichtigung der bauordnungsrechtlichen Schutzziele

vorgenommen werden.[9] Zu beachten war hierbei nicht nur die direkte Brandübertragung, also die direkte Ausbreitung von Feuer und Rauch, sondern auch das Risiko der Entstehung sogenannter (indirekter) Sekundärbrände durch eine Wärmeübertragung (Grenztemperatur gem. DIN 4102-2 ca. 200°C).[10]

Der Einsatz von zugelassenen Systemen für die Abschottungen brennbarer Rohrleitungen war bis zum Jahre 1982 mangels fehlender Systeme nicht möglich, gleichwohl es ein adäquates Vorgehen zur Erfüllung der vorgenannten Anforderungen gewesen wäre. Die ersten beiden Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) für brennbare Abwasserrohre sind aber erst für den September 1983 nachweisbar.[11]

Das Bestreben diesen Bereich zu strukturieren zeigt sich durch die Veröffentlichung der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR) bzw. ihrer Vorgängerin, der Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (MRbAaLei) ab 1988.[12]

Die MRbAaLei 1988 regelt unter Punkt 3 nur die Bauteildurchdringung mit elektrischen Leitungen und fordert für diese den Einsatz von Abschottungen und eröffnet unter Punkt 3.2 Vereinfachungen für einzelne Kabel. Die Fußnote 7 dieser Vorschrift weist für Rohrleitungen auf die „Technischen Baubestimmungen – Brandschutz – DIN 4102 Teil 11" hin.

Die im Jahre 1993 erschienen zweite Ausgabe der MRbAaLei beschränkt den direkten Anwendungsbereich bzgl. Bauteildurchdringungen weiterhin auf elektrische Leitungen (Pkt. 1.1 b) und verweist, wie schon

Curaflam® XS Pro von DOYMA: Eingebaut in Holzbalkendecke.

die Vorgängerausgabe auf die DIN 4102-11 (Fn. 1). Daher ergibt sich auch hieraus keine weitere Konkretisierung.

Mit der im Dezember 1998 beschlossenen, ersten Ausgabe der Muster-Leitungsanlagenrichtlinie, findet ein Strukturwechsel in Richtung des noch heute verwendeten Aufbaus der MLAR statt. Im Abschnitt 4 finden sich nunmehr alle Vorschriften bzgl. der Führung von Leitungen durch „bestimmte Wände und Decken" an einem Ort. Der Anwendungsbereich ist allerdings auf solche Bauteile beschränkt, die die Anforderung feuerbeständig erfüllen müssen (Pkt. 4).

Für Rohrleitungen wird im vorgenannten Falle eine Abschottung mit der Feuerwiderstandsklasse R 90 nach DIN 4102 Teil 11 (12-1985) gefordert. Weiterhin gibt es für Einzelleitungen unter Pkt. 4.2. Erleichterungen, die grundsätzlich dem heutigen Ansatz ähneln. Diese Fassung ist, soweit erkennbar in den Bundesländern nicht umgesetzt worden.[13]

Die MLAR 2000 entspricht in ihrem Aufbau dem heutigen Stand der MLAR. Neben der Forderungen nach Abschottungen gem. DIN 4102 Teil 11 wird ausdrücklich auf die Abstandsregelungen der Verwendbarkeitsnachweise hingewiesen und klargestellt, dass der 50 mm Abstand gem. MLAR zu diesem subsidiär ist.

In der MLAR 2005 erfolgte eine klarere Darstellung des Bereichs in dem keine Abschottungen notwendig sind (Pkt. 4.1.1). Weiterhin wurde unter Pkt. 4.1.2 eine explizite Gleichstellung der Feuerwiderstandsanforderungen

Beispiele für fragliche Einbausituationen.

an das durchdrungene Bauteil und die zu errichtende Abschottung aufgenommen.

Bei der sogenannten MLAR 2016, der die Fassung vom 10.02.2015 geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03. September 2020 zugrunde liegt, handelt es sich um die derzeit aktuelle Fassung der MLAR.

Die Situation des Brandschutzes in Leitungsanlagen auf der Normungsebene

Für Rohrummantelungen und Rohrabschottungen fanden sich die Grundlagen zu Anforderungen und den Prüfungen in der jüngeren Vergangenheit in der DIN 4102 Teil 11, Stand Dezember 1985. Mittlerweile ist dieser normative Rahmen weiter geworden, da auch europäische Normungen hier hineinwirken.

Die aktuelle Entwicklung ist allerdings für Planer und Anwender deutlich einfacher, da kein Bezug auf die Normung mehr genommen werden muss, da ausschließlich Systeme mit einem deutschen Verwendbarkeitsnachweis verwendet werden dürfen. Da in diesen, heutzutage als Bauartgenehmigung bezeichnet, alle relevanten Informationen stehen, ist eine weitergehende Recherche in der Praxis nicht notwendig.

In der DIN 4102-11, die in den Bundesländern weitgehend bauaufsichtlich eingeführt war, wird unter 3.1. gefordert, dass die Feuerwiderstandsklasse der Bauarten „*durch Prüfzeugnisse auf der Grundlage von Prüfungen nach dieser Norm nachgewiesen werden*".[14] Im Übrigen beschreibt die Norm Prüfverfahren und die einzuhaltenden Randbedingungen (kein Brandübertrag, mittlere Temperaturerhöhung < 140 k, maximale Temperaturerhöhung < 180 K).[15] Diese Randbedingungen sind bei alten, nicht nachweisbar geprüften Abschottungen kaum überprüfbar, sodass nur bei per se wegen einer Beschädigung auszutauschenden Abschottungen hiermit ein zusätzliches Ausschlusskriterium belegt wird.

Praktische Anwendung

Es bleibt festzuhalten, dass Abschottungen, die nicht eindeutig gekennzeichnet sind, heute nicht mehr zuverlässig zugeordnet werden können. Dies bedeutet, dass eine Feststellung der ursprünglichen Zulässigkeit praktisch nicht möglich ist und daher

ein Bestandsschutz nicht positiv festgestellt werden kann.

Ist eine Kennzeichnung erfolgt, so kann über die Datenbank des Frauenhofer IBR nahezu immer eine digitalisierte Fassung der damaligen Zulassung des DIBt beschafft werden. Anhand dieses Dokuments kann dann eine Bewertung erfolgen.

Für Bauarten, die vor dem Jahr 1982 errichtet wurden, ist eine Bewertung mangels Zulassung praktisch nicht sicher durchführbar, weshalb ein Bestandsschutz kaum bejaht werden kann. Weiterhin ist bei diesem Altsysteme auch zu beachten, dass mögliche chemische Veränderungsprozesse in den vergangenen Jahrzehnten die Wirksamkeit heute zumindest einschränken können.

Ein Punkt der hier nicht unterschlagen werden darf, ist die Tatsache, dass in alten Abschottungssystemen teilweise asbesthaltige oder mit anderen Schadstoffen belastete Bauteile Verwendung fanden. Dies alleine kann heute einen Austausch unter sicheren Montagebedingungen notwendig machen.

Im Hinblick auf die Erleichterungen muss jeweils der Einbauzeitpunkt festgestellt und dann im Detail untersucht werden, ob diese Erleichterung damals zulässig war.

Im Sinne der Wirtschaftlichkeit ist es nicht selten sinnvoller, nicht unnötig an einem vermeintlichen Bestandsschutz festzuhalten, sondern lieber direkt die betroffenen Teile einer Leitungsanlagen auszutauschen. Sollte dies nicht möglich sein, so muss mit den Verantwortlichen und Behördenvertretern einer Lösung gesucht werden, die zum einen dokumentiert und der zum anderen von allen Beteiligten zugestimmt wird.

Eine Bitte zum Schluss an die Leserschaft

Dieser Artikel gibt den derzeitigen Stand der Untersuchungen wieder. Die Untersuchung dieses Themenfeldes ist aufgrund der teilweise lange zurückliegenden Zeiträume, die Nachkriegsphase umfasst in Deutschland zwischenzeitlich 75 Jahre, teilweise sehr aufwändig. Daher freue ich mich, wenn diese Arbeit durch Informationen, Materialien (z.B. alte Verwendbarkeitsnachweise) und eine fachliche Diskussion unterstützt wird. Sie können jederzeit unter carsten.janiec@doyma.de mit mir Kontakt aufnehmen. So ist eine Ausweitung auf den kompletten Bereich des Brandschutzes in Leitungsanlagen inkl. der Elektroleitungen möglich und weitere Publikationen können folgen. ◀

Autor:
Carsten Janiec ist Vertriebsmanager Brandschutzsysteme bei DOYMA.

Literatur

1 Überblicksartige Darstellung: S. Koch, Bauen im Bestand – Sicherer Umgang mit Bestandsschutz (www.feuertrutz.de/bauen-im-bestand-sicherer-umgang-mit-bestandsschutz/150/77057/; abgerufen: 02.11.2020); G. Geburtig, Baulicher Brandschutz im Bestand – Band 1; 4. Aufl., 2017; S. 32 ff.

2. Rechtsgutachten des Bundesverfassungsgerichts vom 16.5.1954 (2 BPvV 2/52); BVerfGE Bd. 3, S. 407 ff.

3. Bad Dürkheimer Vereinbarung vom 21. Januar 1955 - www.bauministerkonferenz.de/Dokumente/bdv.pdf&usg=AOvVaw0yqPkHnlazibzVOjsPuHtX – abgerufen am 2.1.2020

4. Bad Dürkheimer Vereinbarung vom 21. Januar 1955 – S. 13 f.

5. Siehe FN 5.

6. ARGEBAU – Festschrift 50 Jahre ARGEBAU, 1998, S. 17 (https://www.is-argebau.de/dokumente/festschrift.pdf, Abgerufen am 16.5.2020).

7. A. Buff, Bauordnung im Wandel; München 1971.

8. Musterbauordnung – Fassung November 2002, zuletzt geändert am 27.09.2019.

9. M. Lippe et.al., MLAR Kommentar, 5. Aufl., 2018, S. 5.

10. K. W. Usemann, Brandschutz und Haustechnik, Schadenprisma 4/84, S. 67.

11. Frauenhofer IRB, www.baufachinformationen.de (abgerufen am 24.09.2020).

12. M. Lippe, Kommentar zur MLAR, 5 Aufl., 2018, S. 5.

13. G. Geburtig, Baulicher Brandschutz im Bestand – Band 5, 1. Aufl. 2018, S. 126.

14. DIN 4102-11 (12-1985), Nr. 3.1.

15. DIN 4102-11 (12-1985), Nr. 4.1. – Für Rohrabschottungen gilt als Temperaturkritierium nur der Maximalwert von 180 K.

Technischer Leiter und Braumeister der Brauerei Frastanz, Anton Schels (rechts), freut sich: „Die Grünbeck Wasseraufbereitungstechnik verhalf uns zu einem Quantensprung bei der Brau- und Prozesswasserqualität und trägt somit bedeutend zu der Erfolgswelle bei, auf der wir gerade surfen." Links im Bild: Armin Eisenhofer, Branchenleiter Getränke- und Lebensmittelindustrie bei Grünbeck.

Wasserqualität auf höchstem Niveau

Aufbereitungsanlagen für optimiertes Brau- und Prozesswasser

Seit Anfang 2019 nutzt die prämierte österreichische Brauerei Frastanz moderne Wasseraufbereitungstechnik der Firma Grünbeck. Frastanz freut sich seitdem über eine deutlich bessere Brau- und Prozesswasserqualität, eine höhere Wirtschaftlichkeit, weniger Arbeitsaufwand und einen erheblich geringeren Reinigungsmittelbedarf.

Die bereits im Jahr 1902 gegründete Vorarlberger Brauerei pflegt ihre Tradition, hat sich aber in den letzten Jahren auch als moderner Bierbraubetrieb einen Namen gemacht. So wird einerseits die Würze nach wie vor auf handwerkliche Art im Sudhaus nach dem klassischen Einmaischverfahren hergestellt und in offenen Gärbottichen vergoren. Andererseits zeugen Bio- und Craft-Biere, ein kompletter Marken-Relaunch, die Ausrichtung beliebter Festivals auf dem Brauereigelände und die Präsenz in sozialen Netzwerken vom Innovationsgeist und der modernen Ausrichtung der Brauerei.

Ob traditionell oder modern – entscheidend ist für ein gutes Bier die Qualität der Ingredienzien. Da jedes Bier etwa zu 94 % aus Wasser besteht, ist dessen Qualität besonders entscheidend. In Abhängigkeit vom gewünschten Bierstil wird genau auf die Zusammensetzung und Eigenschaften des Brauwassers geachtet. Zu hartes Wasser (hoher Anteil an Calcium- und Magnesium-Hydrogencarbonat) würde die enzymatische Wirkung im Sudhaus hemmen. Auch das Prozesswasser, das

mengenmäßig beim Bierbrauen einen großen Anteil einnimmt und jeden Schritt des Brauprozesses direkt oder indirekt beeinflusst, muss möglichst weich sein.

Altanlage mit vielen Tücken

Frastanz setzt Brunnenwasser mit einer Ausgangshärte von ca. 16 bis 17 °dH (Gesamthärte) ein. Um gutes Bier zu brauen, wird jedoch nahezu salzfreies, weicheres Wasser benötigt, bei Frastanz mit einer Gesamthärte von 3,5 bis 4 °dH. Dafür sorgte bis 2018 unter anderem ein Kationenaustauscher, der allerdings einige Nachteile hatte. Bei dieser Wasseraufbereitungstechnik werden Kationen gegen Wasserstoff-Ionen ausgetauscht, die im Ausgangszustand an ein Austauscherharz gebunden sind. Für dessen Regeneration sind große Mengen an Salzsäure erforderlich.

Technischer Leiter und Braumeister der Brauerei Frastanz, Anton Schels, erklärt: „Mit der Salzsäure hantieren zu müssen, war nicht nur arbeitsintensiv und gefährlich, es kam auch vermehrt zu Korrosionen an Maschinen und Anlagen im gesamten Umfeld. Deshalb wollten wir gerne auf den Gefahrstoff „Salzsäure" verzichten. Außerdem war die bisherige, nicht automatisierte Anlage mittlerweile sehr unzuverlässig, so dass es neben dem hohen Verbrauch von Reinigungsmitteln es auch immer wieder zu Qualitätsschwankungen kam. Zu den weiteren Schwächen der Altanlage gehörte ein Rieselentgaser und somit auch ein vergleichsweise großer Platzbedarf.

Wasseraufbereitungssystem grundlegend geändert

So trafen die Verantwortlichen den Entschluss, in eine neue Wasseraufbereitung zu investieren. Es wurden mehrere Anbieter verglichen, bevor sich die Brauerei Frastanz für eine Anlage von Grünbeck aus Höchstädt in Bayern entschied. „Neben der Lieferantennähe und dem guten Preis- /Leistungsverhältnis war es vor allem die hohe Flexibilität und Kompetenz bei der Anlagenplanung und -konzipierung, die uns die Entscheidung leicht machte", erzählt Schels und betont: „Außerdem wollten wir uns in Sachen Technik von Grund auf modernisieren, um alle Nachteile unserer alten Anlage zu vermeiden." Daher fiel die

Die Umkehrosmoseanlage des Typs GENO-OSMO-RKF 12.500 ist das Herzstück der seit 2019 in Frastanz aufgestellten Wasseraufbereitungsanlage.

Gemeinsam mit der ihr nachgeschalteten Verschneideeinrichtung liefert sie das Brau- und Prozesswasser in der Qualität, wie es Frastanz zur Erzeugung seiner Produkte braucht. Die Verschneideeinrichtung ist gemeinsam mit der Umkehrosmoseanlage und der Dosieranlage zur Härtestabilisierung kompakt auf einem Rahmengestell montiert.

© Brauerei Frastanz eGen

Bier besteht zu 94 % aus Wasser, weshalb dessen gute Qualität so entscheidend ist. Es kommt in nahezu jedem Produktionsschritt zum Einsatz.

Entscheidung auf ein komplett zusammenhängendes Wasseraufbereitungssystem von Grünbeck, dessen Herzstück eine Umkehrosmoseanlage des Typs GENO-OSMO-RKF 12.500 ist.

Anstatt mit Gefahrstoffen arbeitet eine Umkehrosmoseanlage rein physikalisch, das heißt mit einer Hochdruckpumpe. Semipermeable Membranen, die ausschließlich wasser-, nicht aber salzdurchlässig sind, werden in der Umkehrosmoseanlage eingesetzt. Neben der Erzeugung von qualitativ hochwertigem Permeat in der gewünschten Zusammensetzung und Menge – bei Frastanz sind es 12,5 m^3/Stunde – zeichnet die Umkehrosmose aus, dass sie auch Keime wie Bakterien oder Viren sowie gelöste organische Substanzen reduziert.

Umkehrosmoseanlage überzeugt mit zahlreichen Vorteilen

Die Anlage wurde in puncto Energiebedarf, Wasserverbrauch und Betriebssicherheit optimiert. So profitiert Frastanz von minimierten Abwasser- und Energiekosten und einem sicheren Anlagenbetrieb, ohne dass eine zyklische und arbeitsintensive Spülung der Anlagenteile wie der Membranmodule notwendig ist. „Das ist für uns ein wirtschaftlicher Vorteil und verhindert auch unnötige Ressourcenverschwendung. Außerdem ist der Automatisierungsgrad der Anlage so hoch, dass sie trotz ihrer Komplexität sehr einfach via Touchscreen zu steuern ist und nur einen geringen Arbeitsaufwand erfordert. Zudem hat sie beim halben Platzbedarf einen doppelt so hohen Durchsatz im Vergleich zur vorherigen Lösung", sagt Schels.

Armin Eisenhofer, Branchenleiter Getränke- und Lebensmittelindustrie bei Grünbeck, berichtet: „Wir haben die Anlage passgenau auf die Kundenbedürfnisse und die Ausgangsbedingungen vor Ort wie etwa die Zusammensetzung des Brunnenwassers ausgelegt. So konnten wir bereits bei der Angebotserstellung für die Brauerei Frastanz eine deutlich erweiterte Gewährleistung auf die Membranmodule anbieten." Über dieses Entgegenkommen freut sich auch Schels, der aber vor allem von der Qualität des Brauwassers überzeugt ist: „Unsere Würze- beziehungsweise Bierqualität hat eindeutig gewonnen, da wir nun – im Gegensatz zur alten Anlage – keine Schwankungen mehr hinnehmen müssen."

Diese Qualitätssteigerung hat Frastanz sogar schriftlich – so wurden drei Biere („frastanzer s'bio", „frastanzer gold spezial" und „frastanzer s'Klenne") 2020 von der DLG mit Gold prämiert. Eine Auszeichnung, an der Grünbeck einen entscheidenden Anteil hat, ist sich Schels sicher: „Die Grünbeck-Wasseraufbereitungstechnik verhalf uns zu einem Quantensprung bei der Brau- und Prozesswasserqualität und trägt somit bedeutend zur Erfolgswelle bei, auf der wir gerade surfen."

Neben dem Brauwasser wird das Permeat auch als Prozesswasser eingesetzt. So werden die am Brauprozess beteiligten Behältnisse, Gefäße und Leitungen geschont und müssen seltener gereinigt, gewartet oder ausgetauscht werden. Schels dazu: „Mit der Umkehrosmoseanlage sparen wir 40 % an Reinigungsmitteln im Vergleich zum Kationenaustauscher ein. Außerdem haben wir so gut wie keine Verkalkung mehr an unseren Filtersystemen und Erhitzern." Zur Flexibilität der Anlage sagt er: „Seit diesem Jahr haben wir unser Portfolio um alkoholfreie Erfrischungsgetränke erweitert. Dafür konnten wir die Umkehrosmoseanlage problemlos anpassen, so dass sie uns mit Hilfe einer höheren Rohwasserverschneidung nun auch Wasser mit

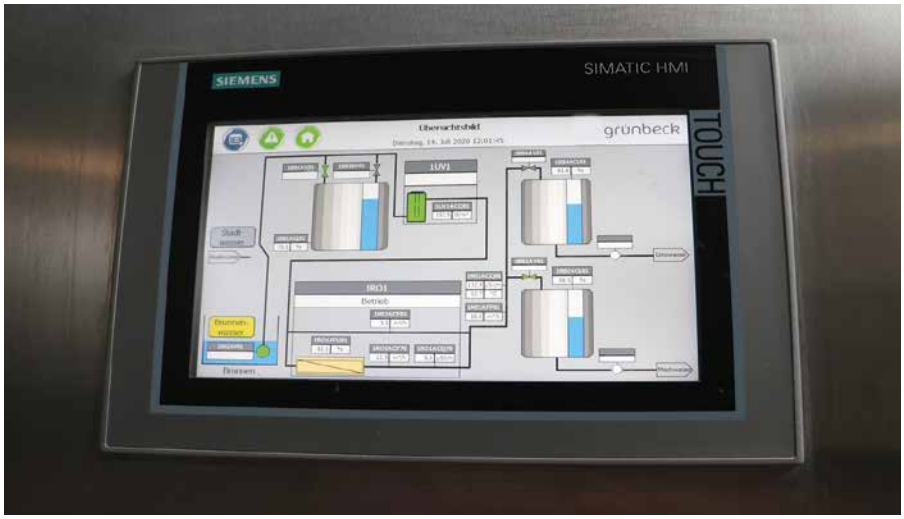
8 °dH Gesamthärte liefert. Dieses Wasser enthält somit mehr Mineralien und hat mehr ‚Körper', was für Limonaden besser ist."

Vor- und nachbehandelnde Anlagen ergänzen die Umkehrosmoseanlage

Um Härteausfällungen („Scaling") in den Modulen der Umkehrosmoseanlage zu vermeiden, wird ihr eine Dosieranlage zur Härtestabilisierung vorgeschaltet. Ein so genanntes „Antiscalant", ein speziell auf die Lebensmittelindustrie ausgerichtetes Dosierchemikal, kommt hier zum Einsatz. Das aus der Umkehrosmoseanlage gewonnene Permeat ist zunächst nicht brauwassergeeignet und hat eine Härte von < 0,1 °dH. Daher wird eine Verschneideeinrichtung benötigt, mit deren Hilfe das Permeat mit Brunnenwasser auf die für das Brau-, Limonaden- und Prozesswasser gewünschte Resthärte aufgehärtet wird.

Zur Reduktion von gelöstem Sauerstoff im Wasser kommt außerdem noch eine Membranentgasungsanlage ins Spiel. Mit Hilfe von so genanntem Strippgas – hier CO_2 – wird unerwünschter Sauerstoff entfernt. Die Anlage verfügt über eine Leistung von 3 m^3/h und sorgt für einen Restsauerstoffgehalt von < 0,05 mg/Liter Wasser. Sie liefert das Wasser zum Anschwemmen des Bierfilters und zum Spülen von Produktleitungen. So kommt das Bier weder bei der Filtration noch bei der Abfüllung nochmal mit Sauerstoff in Kontakt – Geschmacksstabilität, Qualität und Haltbarkeit sind somit gewährleistet.

In den nächsten Jahren wird die Brauerei Frastanz aufgrund der gestiegenen Nachfrage ihre Braukapazität erweitern.



Der Automatisierungsgrad der Anlage ist so hoch, dass sie trotz ihrer Komplexität via Touchscreen sehr einfach zu steuern ist und einen äußerst geringen Arbeitsaufwand erfordert.

Die Membranentgasungsanlage von Grünbeck verfügt über eine Leistung von 3 m^3/h und sorgt für einen Restsauerstoffgehalt von < 0,05 mg/Liter. Sie liefert das Wasser zum Anschwemmen des Bierfilters und zum Spülen von Produktleitungen.

In diesem Zuge wird dann die Grünbeck-Anlage an einen anderen Ort verlagert. Armin Eisenhofer berichtet: „Um die hier geforderte Flexibilität zu gewährleisten und den Platzverhältnissen im neuen Gär- und Lagerkeller gerecht zu werden, haben wir sie extra kurz gebaut und auf einem Rahmengestell vormontiert." Anton Schels ergänzt: „Auch daran offenbart Grünbeck seine kundenorientierte Einstellung und Arbeitsweise. Fachkompetenz und guten Service stellen wir bei der ganzen Zusammenarbeit fest. Der Planungs- und Fertigungsprozess dauerte gerade mal etwa vier Monate. Die Anlage wurde binnen einer Woche aufgestellt, die Inbetriebnahme inklusive aller nötigen Tests war in nicht einmal zwei Tagen abgeschlossen. Die erste

Die prämierte Vorarlberger Brauerei Frastanz braut untergärige, schlanke Biere. Seit 2019 sorgen Wasseraufbereitungsanlagen von Grünbeck für das optimale Brau- und Prozesswasser.

Jahreswartung hat prima funktioniert und bei Fragen ist immer jemand schnell und kompetent zur Stelle. Die Anlage läuft von der ersten Sekunde an störungsfrei und mit großem Erfolg."◀

INFO:

Bierbrauen – gut Ding will Weile haben

Bierbrauen ist eine Kunst, die viel Fingerspitzengefühl erfordert. Es gilt, alle Prozessschritte sorgfältig durchzuführen und zu überwachen. Beim Einmaischen, Läutern, Würzekochen, im Whirlpool oder bei der Gärung kommt es darauf an, die jeweils für den Schritt notwendigen Temperaturen und Prozesszeiten genau einzustellen und zu kontrollieren. Zuletzt muss ein gutes Bier einige Wochen lagern, um geschmacklich auszureifen. Bei jedem einzelnen Herstellungsschritt kommen die dafür jeweils notwendigen, hochwertigen Zutaten zum Einsatz – nacheinander sind das Malz, Hopfen und Hefe. Wasser ist von Anfang an dabei und nimmt mit seinen 94 % den quantitativ größten Anteil am Bier ein. Die Wasserqualität ist für die enzymatischen Vorgänge beim Brauen und für Verträglichkeit und Geschmack des Bieres entscheidend. Sie bemisst sich an verschiedenen Parametern, unter anderem der Wasserhärte. Diese wird dabei entweder an der Gesamthärte (in °dH = Grad deutscher Härte oder mmol/l) oder der Karbonat- bzw. Nichtkarbonathärte (= Gesamthärte abzüglich Karbonathärte) bemessen. Der pH-Wert sollte sich im leicht sauren Bereich befinden. Die Restalkalität (in °dH) ist eine weitere wichtige Kenngröße für jeden Bierbrauer. Vereinfacht gesagt, entscheidet sich an ihr der Bierstil. Bei Frastanz wird auf eine eher niedrigere Restalkalität Wert gelegt, da die Brauerei schlanke Biere braut.

Die Brauerei Frastanz eGen, Frastanz (Österreich), ...

... wurde 1902 als Brauereigenossenschaft Frastanz gegründet. Mit ihren 48 Mitarbeitern bei einem Jahresumsatz von 9 Mio. Euro zählt sie zu den wichtigsten Brauereien Vorarlbergs und ist eine der größten Bio-Brauereien Österreichs. Seit 2016 kann man wieder Miteigentümer der Brauerei werden – sie firmierte zur Brauerei Frastanz eGen um. Dies fand in der Region großen Anklang. Neben der Wahrung ihrer Tradition, was sich unter anderem an der teils noch ursprünglichen handwerklichen Brauart zeigt, erfindet sich die Brauerei stets neu. So hat die Brauerei neue Biere mit besonderen weiteren Zutaten wie Honig oder Hanf entwickelt und sich auch im Craft Bier-Bereich einen Namen gemacht. Seit 2020 werden erstmals auch alkoholfreie Erfrischungsgetränke produziert. Neben dem Kerngeschäft schuf die Brauerei eine eigene Themenwelt, die zu ihrer Beliebtheit und Stärkung der Marke beiträgt. Es steigen in Frastanz beliebte Bockbier-Festivals, es gibt Gewinnspiele und über soziale Netzwerke wird vor allem der Kontakt zur jungen Kundschaft gehalten. Neben der DLG-„Gold"-Prämierung für drei Biere wurde auch die Marke mehrfach ausgezeichnet.

Vom Handwerk für das Handwerk und definitiv kein „Jodeldiplom"

Das Qualitätszeichen des Zentralverbandes SHK, das auf der ISH 2019 vorgestellt wurde, ist tatsächlich etwas Neues, neu sowohl hinsichtlich des Inhalts als auch mit Blick auf die Verpackung. So begrüßte Innungsgeschäftsführer Andreas Koch-Martin die 82 Teilnehmer*innen aus Handwerk, Industrie und Versorgern, die sich zur virtuellen Roadshow Qualitätszeichen am 16. Februar 2021 eingefunden hatten.

Digitalisierung, Fachkräftemangel und neue technische Entwicklungen stellen Betriebe des SHK-Fachhandwerks vor stets neue Herausforderungen: Sie müssen ihre Prozesse fortlaufend optimieren, um mehr Effizienz zu erreichen. Hersteller können das Handwerk in diesem Prozess unterstützen. Doch wie erkennt der Handwerker Hersteller, die ihm handwerksgerechte Services bieten, durch die er genau diese Unterstützung erhält? Um diese Lücke zu schließen, hat die SHK-Verbandsorganisation das ZVSHK-Qualitätszeichen entwickelt. Für dies Produkt gilt es nun, die Branche zu gewinnen.

Gemeinsam mit dem ZVSHK und den 13 bislang zertifizierten Herstellern lud die Innung SHK Berlin ihre Mitglieder zu einer Video-Konferenz ein, um die Rolle des Qualitätszeichens zu erläutern und um dem Handwerk die Gelegenheit zu geben, sich von der Verlässlichkeit, Nachhaltigkeit und Sicherheit der Partnerschaft mit der Industrie zu überzeugen.

Die 36 Kriterien der Zertifizierung wurden daher zunächst nach Schwerpunkten gegliedert erläutert. Die Hersteller beantworteten Fragen zu Forschung und Entwicklung, Prozessoptimierung, Planungsunterlagen, digitalen Produktinformationen, aber auch zu Datenrichtlinien und rechtlichen Anforderungen, Wartungsanleitungen, Lieferzeiten, Services, hybriden Support-Lösungen, Produktschulungen, Schadensfällen, Haftungsübernahmen oder den Nachhaltigkeitsstrategien. Im Anschluss standen die Hersteller noch exklusiv und bilateral in einem Chat-Raum Rede und Antwort.

Deutlich wurde, dass die Industriepartner im Rahmen der Zertifizierung eine ernst gemeinte Selbstverpflichtung eingegangen sind, um das Handwerk zu unterstützen, deren Position zu stärken und Prozesse einfacher zu gestalten. Es handelt sich nicht um ein weiteres, austauschbares „Jodeldiplom", wie Koch-Martin launig anmerkte. Etablierte Lösungen werden zunehmend hinterfragt, traditionelle Marktbeziehungen in Frage gestellt. Das Handwerk braucht daher verlässliche Orientierung. „Die Träger des Qualitätszeichens sollen uns unterstützen, unsere Arbeit als freie und selbstständige Unternehmer verrichten zu können", so der Anspruch von Koch-Martin.

Video-Konferenz zum Qualitätskennzeichen des ZVSHK.

Diese virtuelle Roadshow fand in diesem Format erstmals in Berlin statt und hat als Auftakt zu einer Reihe von virtuellen Veranstaltungen bundesweit exemplarischen Pilotcharakter. Gleichzeitig diente sie als Testfeld für die ISHdigital. ◀

Hardy Kotsch (Mi.) hat den neuen Betriebsteil komplett vernetzt und aus Gründen der Arbeitssicherheit mit strikter Trennung „Mensch/Maschine" konzipiert.

Rohrleitungsinstallationen für Galvanik

Metallveredlung Kotsch investiert 8,3 Millionen

In Schneeberg im Erzgebirge investiert die Metallveredlung Kotsch GmbH rund 8,3 Millionen Euro in einen der modernsten deutschen Galvanikbetriebe. Der Neubau ist komplett vernetzt, um die beträchtlichen Energiekosten zu senken, zudem für die Sicherheit der Mitarbeiter weitestgehend automatisiert. Für die Langzeitbeständigkeit der Investition selbst wurden die dafür notwendigen Rohrleitungen aus dem Viega-Systemverbund nicht nur nach den jeweils zu transportierenden Medien ausgewählt, sondern auch auf das teilweise herausfordernde Umfeld präzise abgestimmt.

Die Metallveredlung Kotsch in Schneeberg, knapp 30 Kilometer südlich von Zwickau gelegen, hat Tradition: Seit genau 75 Jahren besteht die ursprüngliche „Galvanisier-Anstalt" schon. In der dritten Generation durch Hardy Kotsch geführt werden heute Kunden in aller Welt beliefert, insbesondere aus der Automobil- und der Bauindustrie.

Der entscheidende Grund für die weltweiten Geschäftsbeziehungen des 80-Mann-Betriebs: das hohe Qualitätsniveau, auf dem die Oberflächen von Stahl- und Gussteilen in den künftig drei Zink- sowie Zink-Nickel-Gestellautomaten veredelt werden. Ein dafür typisches Produkt sind beispielsweise Installationskomponenten für Heizungs- oder Industrieanlagen aus Stahlrohr. Um sie vor Korrosion zu schützen, haben sie eine Zink-Nickel-Beschichtung. „Diese Beschichtung muss unabhängig von den Einzelschritten und den Dimensionen des Teils absolut gleichmäßig in reproduzierbarer Qualität aufgebracht werden", erklärt Firmenchef Hardy Kotsch, „Das setzt zum einen ein umfassendes

Verständnis der zugrunde liegenden galvanischen Prozesse und der dahinterstehenden Prozesschemie voraus. Zum anderen ist es aber genauso entscheidend, den Produktionsprozess als solchen zu sehen. Denn dafür muss viel Energie aufgewandt werden. Jede Störung der Abläufe würde sich also direkt auf die Wirtschaftlichkeit auswirken."

Präzise Vorplanung

Entsprechend detailliert war die Vorplanung des mehr als 2.500 Quadratmeter großen Erweiterungsbaus, den die Metallveredlung Kotsch im Industriegebiet Am Gerichtsberg oberhalb von Schneeberg in Betrieb nimmt: Sowohl die Betriebsparameter sämtlicher Produktionsanlagen als auch die der mehr als mannshohen Lüftungsanlage oder der Elektroinstallationen laufen zum Beispiel zentral in der unternehmenseigenen EDV zusammen. Ziel ist es, die Prozesse permanent energetisch zu optimieren: „Allein in der Galvanik werden etwa 80.000 m³ Luft pro Stunde bewegt. Unsere gesamten Energiekosten machen auch dadurch jedes Jahr einen sechsstelligen Betrag aus. Energieeffizienz ist also für uns, wie für jeden Galvanikbetrieb auch, ein entscheidender Wettbewerbsfaktor", so Hardy Kotsch.

Mindestens genauso wichtig ist die Sicherheit der Mitarbeiter. Denn für die Galvanikprozesse müssen teilweise aggressive Chemikalien eingesetzt werden. In dem Erweiterungsbau seien nahezu alle dafür notwendigen Arbeitsvorgänge künftig vollautomatisiert, schildert Hardy Kotsch: „Die strikte Trennung zwischen Mensch und Maschine ist hier keine Frage der Rationalisierung, sondern allein des Arbeits- und Gesundheitsschutzes!"

Trinkwasser-, Heizungs- und Betriebswässer-Installationen in unmittelbarer Nachbarschaft, und alle aus dem Viega- Systemverbund: Blick in eine der Wärmezentralen des Neubaus.

Die systemübergreifende „kalte" Pressverbindungstechnik von Viega, hier mit dem „Pressgun-Press Booster" an einem „Megapress S XL"-Verbinder, trug im Kotsch-Neubau „wesentlich zur wirtschaftlichen und sicheren, vor allem aber termintreuen Umsetzung der Installationen bei", so SHK-Meister Marcus Schietzold.

„Details entscheiden letztlich über die Qualität eines Installationssystems", sagt SHK-Meister Schietzold: „In diesem Fall die Möglichkeit, mit dem Einpressanschluss aus dem System ‚Megapress S' ganz einfach in dickwandigem Stahlrohr nachträglich noch einen Fühler zu setzen."

Für SHK-Meister Marcus Schietzold (re.), hier mit Viega-Verkaufsberater Markus Decker, war der Viega-Systemverbund für die Rohrleitungsinstallationen im Kotsch-Neubau auch aus Gründen der Sicherheit von Anfang an gesetzt: „Durch die Pressverbindungstechnik haben wir nicht nur einen wirtschaftlichen Vorteil, sondern dank der SC-Contur der Verbinder auch einen deutlichen Sicherheitsgewinn."

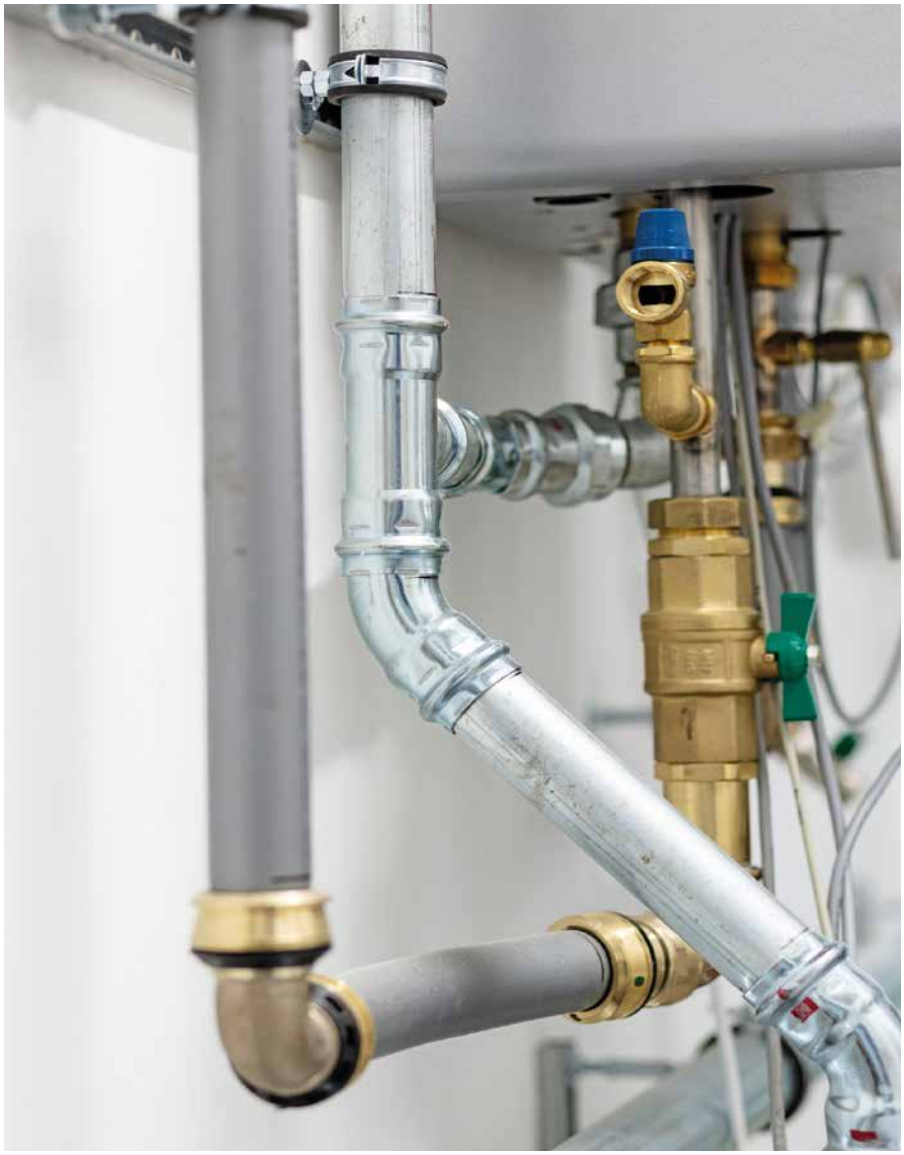
Genaue Einsatzanalyse

Um sowohl die Prozesssicherheit als auch die Prozessqualität dauerhaft zu gewährleisten, hat SHK-Meister Marcus Schietzold vom Fachhandwerksunternehmen Heizungsbau Willy Hofmann (Aue-Bad Schlema) bei den Rohrleitungsinstallationen nicht nur die jeweiligen Anwendungsfälle, sondern auch die bereits seit 2003 im ersten Betriebsteil befindlichen Galvanikanlagen untersucht: „Dass für die gesamte Trinkwasser-Installation im Betrieb und im Bürotrakt beispielsweise das flexible Viega-Rohrleitungssystem ‚Raxofix' bis in die Dimension 63 mm zum Einsatz kam, war aufgrund der Verarbeitungsvorteile und der druckverlustarmen Verbinder fast schon selbstverständlich. Bei der Anlagenanbindung in der Werkshalle spielte jedoch viel mehr eine Rolle, wie korrosiv das Umfeld in dem jeweiligen Bereich ist oder wie aggressiv die Betriebswässer sind, die durchgeleitet werden sollen." Der Hintergrund: Bei konventionell verzinkten Stahlrohrleitungen tritt zum Beispiel in der Nähe von Galvanikbädern teilweise schon nach wenigen Monaten deutlich erkennbar Korrosion auf, nach wenigen Jahren Durchrostung.

Programmatisch entsprechend breit aufgestellt ging Marcus Schietzold schließlich vor. Installationen in der Nähe der Galvanikbäder wurden bis in die XL-Dimension 76,1 mm aus dem Rohrleitungssystem „Sanpress Inox" umgesetzt, also aus Edelstahl. Für konventionelle Stahlrohr-Installationen wiederum, wie der Wärmeverteilung, kam das Rohrleitungssystem „Megapress S XL" im Betriebs- und das Rohrleitungssystem „Prestabo" im Bürokomplex zum Einsatz. Und auch für die Gas-Installationen bediente sich Marcus Schietzold aus dem Viega-Systemverbund. Dank des Kupferrohrsystems „Profipress G" konnten er und seine Mitarbeiter sich hier ebenfalls durchgängig auf die schnelle und sichere, damit in Summe sehr wirtschaftliche Viega-Pressverbindungstechnik verlassen: „Gerade bei einem so großen Objekt mit so unterschiedlichen Anforderungen an die Rohrleitungssysteme, gleichzeitig aber vielen hundert Metern Rohrleitungen und

entsprechend vielen Verbindern ist die reibungslose Verarbeitung ein entscheidender Faktor. Die für alle Viega-Rohrleitungssysteme einsetzbare ‚kalte' Pressverbindungstechnik und die SC-Contur, also die Zwangsundichtheit im unverpressten Zustand, hilft uns nicht nur, diese Arbeiten wirtschaftlich zu kalkulieren, sondern dann auch genauso wirtschaftlich und sicher umzusetzen."

Und das bis in die Installationsbereiche, in denen selbst das extrem breit aufgestellte Viega-Rohrleitungsprogramm an seine Grenzen stößt: beim zwangsläufig notwendigen Übergang auf Kunststoffsysteme in Anlagenteilen, in denen aus betriebstechnischen Gründen keine metallenen Rohrleitungen eingesetzt werden dürfen. Schietzold: „Selbst für solche Fälle bietet Viega jedoch immer die geeigneten Übergangsstücke. Die Installation ist also auch hier bis auf den letzten Rohrmeter ohne aufwendige ‚Hilfslösungen' absolut professionell machbar."◀



Den Anforderungskatalog bedarfsgerecht abgearbeitet: Für die druckverlustoptimierte Trinkwasserverteilung setzte Marcus Schietzold das flexible Rohrleitungssystem „Raxofix" ein (li.), für die Wärmeverteilung im Bürogebäude das wirtschaftliche, außen verzinkte Stahlrohrsystem „Prestabo".

8,3 Millionen Euro investiert Metallveredlung Kotsch in Schneeberg in den Erweiterungsbau.

Intensiver Wasserwechsel reduziert die Temperatur des kalten Trinkwassers

Prof. Dr. Lars Rickmann; Prof. Dipl.-Ing. Bernd Rickmann;
Timo Kirchhoff M. Eng.; Thomas Spöler M. Eng.

Die Stagnation des Trinkwassers in der Leitungsanlage ist der wohl kritischste Faktor für die Vermehrung fakultativ-pathogener Krankheitserreger. Der länger andauernde Kontakt des Trinkwassers mit Rohrleitungs- und Armaturenwerkstoffen führt zu einer erhöhten Migration von Nährstoffen in das Trinkwasser. In Stagnationsphasen fehlt der Abtransport und damit die Verdünnung der in den Wasserkörper gelangten Mikroorganismen. In Stagnationsphasen ist das Trinkwasser zudem den Umgebungstemperaturen im Installationsraum ausgesetzt, wodurch eine Erwärmung des kalten Trinkwassers auf Temperaturen stattfindet, die im Wachstumsbereich der Erreger liegen können (25 – 40 °C). Neuere Untersuchungen aus der Mikrobiomforschung zeigen, dass schon 12 Stunden Stagnation ausreichen, um eine signifikante Erhöhung der Bakterienzahlen zu verursachen. Als sichere Temperatur für das Trinkwasser kalt wird z.B. in der DVGW-Wasserinformation 90 [1] nur eine Temperatur von < 20°C angesehen. Aus den vorgenannten Gründen muss insbesondere der konstruktive Aufbau der Stockwerksinstallationen dazu führen, dass in diesen Leitungsbereichen der Wasserwechsel deutlich erhöht und dadurch die Temperatur des kalten Trinkwassers abgesenkt wird.

Anforderungen der Hygiene an die Technik

Damit die Vermehrung von Krankheitserregern in Installationen, die dem Transport des kalten Trinkwassers dienen, nicht unzulässig gefördert wird, müssen mindestens die Umgebungslufttemperaturen im Installationsraum reduziert und der konstruktive Aufbau der Trinkwasserinstallation verbessert werden. Weiterhin muss der bestimmungsgemäße Betrieb der Trinkwasserinstallation dazu führen, dass ein hoher Wasserwechsel in allen Teilstrecken stattfindet; insbesondere in den Stockwerks- und Einzelzuleitungen kurz vor den Entnahmestellen. Nur ein möglichst gleichmäßig über den Tag verteilter hoher Wasserwechsel führt zu einem wesentlich niedrigeren Temperaturniveau gegenüber dem vorherrschenden Installationsstandard (Reihenleitung) [2].

Ringleitungsinstallationen, die mit Strömungsteilern an die Verteilungsleitungen angeschlossen werden, versprechen eine gleichmäßigere Durchströmung aller betreffenden Leitungen, mit erheblich erhöhtem Wasserwechsel und einer mittleren Temperatur des kalten Trinkwassers, die signifikant niedriger liegt als bei konventionellen Installationen. Strömungsteiler-Installationen ermöglichen darüber hinaus einen vollständigen Wasserwechsel aller Leitungsteile durch automatisierte Spülmaßnahmen, z.B. in Ferienzeiten. Zur Erfüllung höchster trinkwasserhygienischer Anforderungen kann in Strömungsteiler-Installationen durch eine Kreislaufkühlung zusätzlich auch noch eine Temperaturhaltung dauerhaft unter 20 °C sichergestellt werden, vollständig unabhängig von inneren und äußeren Wärmelasten.

Strömungsteiler-Installationen

In Strömungsteiler-Installationen werden die prinzipiellen hydraulischen Vorteile von Ringleitungen mit sogenannten Strömungsteilern kombiniert. Ein Strömungsteiler ist ein von der Fa. Kemper entwickelter Rohrleitungsfitting

mit zwei Anschlüssen, an die eine Ringleitung angeschlossen werden kann. Ein Strömungsteiler erzeugt bei der Durchströmung einen definierten Differenzdruck zwischen den Ringleitungsanschlüssen (Bild 6, Bild 7 und Tabelle 1). Sofern in Fließrichtung hinter dem Strömungsteiler eine Entnahmearmatur betätigt wird, fließt dadurch nicht nur im Durchgang des Strömungsteilers, sondern auch in der Ringleitung ein Volumenstrom. Der so in der Ringleitung erzeugte Volumenstrom wird in der Folge als Induktionsvolumenstrom bezeichnet.

Strömungsteiler können nur dort eingesetzt werden, wo Induktionsvolumenströme nicht über Wasserzähler für die verbrauchsabhängige Abrechnung von Wasser- und Wärmekosten fließen, wie z.B. in Krankenhäusern, Hotels, Seniorenheimen usw.

Der grundsätzliche Vorteil von Ringleitungen gegenüber anderen Installationsstandards (Stich- und Reihenleitungen) besteht zunächst darin, dass jede Wasserentnahme aus einer Ringleitung dazu führt, dass alle Teilstrecken im Ring durchströmt werden. In Ringleitungen, die mit Strömungsteilern an Steig- bzw. Verteilungsleitungen angeschlossen sind, werden zusätzlich Induktionsvolumenströme erzeugt, die den Wasserwechsel in den ansonsten trinkwasserhygienisch kritischen Leitungsteilen kurz vor den Entnahmearmaturen nochmals erheblich erhöhen!

In einem Forschungsvorhaben an der FH Münster konnte in allen untersuchten Fällen u.a. nachgewiesen werden, dass durch den erhöhten Wasserwechsel in so angeschlossenen Ringleitungen das Temperaturniveau deutlich niedriger liegt als in konventionell installierten Trinkwasserinstallationen.

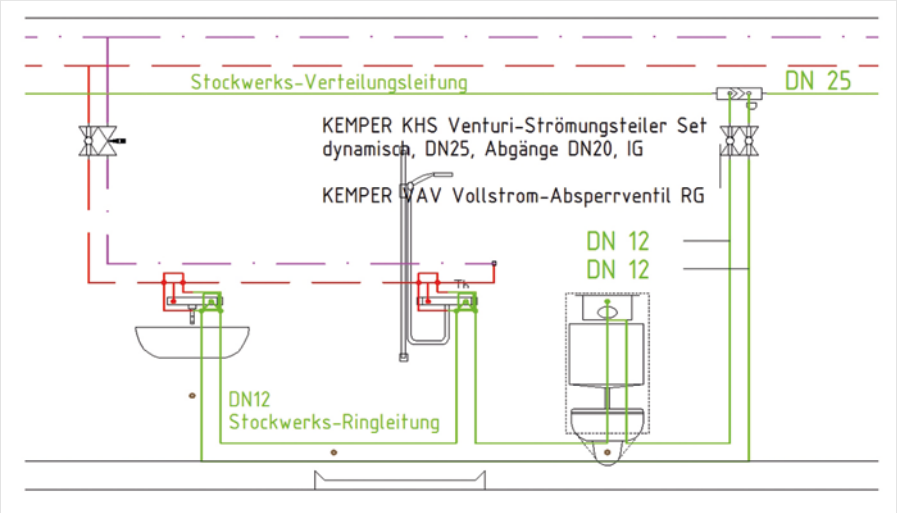


Bild 1: Prinzipieller Aufbau der messtechnisch untersuchten Stockwerksinstallation.

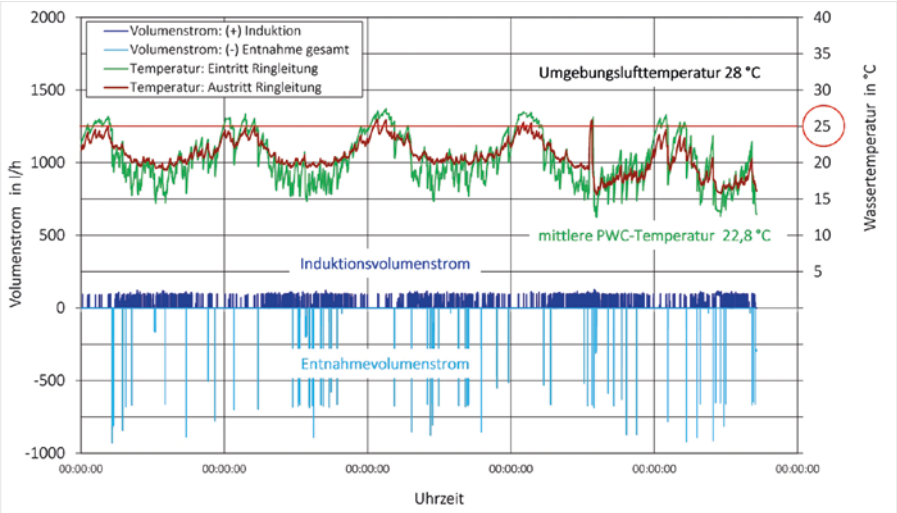


Bild 2: Messtechnisch ermittelter Temperaturverlauf des kalten Trinkwassers in einer Ringleitung, die an einen Strömungsteiler angeschlossen wurde.

Zur Verdeutlichung der zu erwartenden Betriebsverhältnisse in Strömungsteiler-Installationen werden in der Folge typische Untersuchungsergebnisse aus einer Stockwerksinstallation in einem Krankenhaus vorgestellt. Die untersuchte Ringleitung mit der Nennweite DN 12, die mit einem Strömungsteiler an eine Stockwerks-Verteilungsleitung der Nennweite DN 25 angeschlossen ist, versorgt ein WC, eine Dusche und einen Waschtisch mit kaltem Trinkwasser (Bild 1). Die Gesamtlänge der Ringleitung beträgt 16,0 m. Daraus resultiert ein Wasserinhalt von 2,1 l (Bild 6 und Tabelle 1). Die Ringleitung wird über eine in der abgehängten Decke horizontal verlegten Stockwerks-Verteilungsleitung mit kaltem Trinkwasser versorgt. Die Umgebungstemperatur in der abgehängten Decke und in der Installationswand betrug im Messzeitraum im Mittel 28,0 °C. Verteilungs- und Ringleitung wurden unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Regeln der Technik gedämmt. In Fließrichtung hinter der messtechnisch

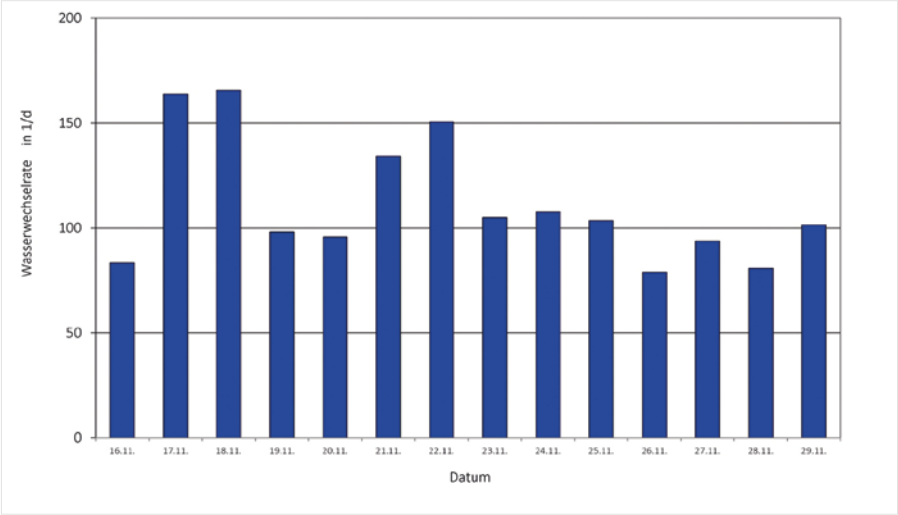


Bild 3: Wasserwechselrate pro Tag nur durch Induktion in der in Bild 1 dargestellten Nasszelle

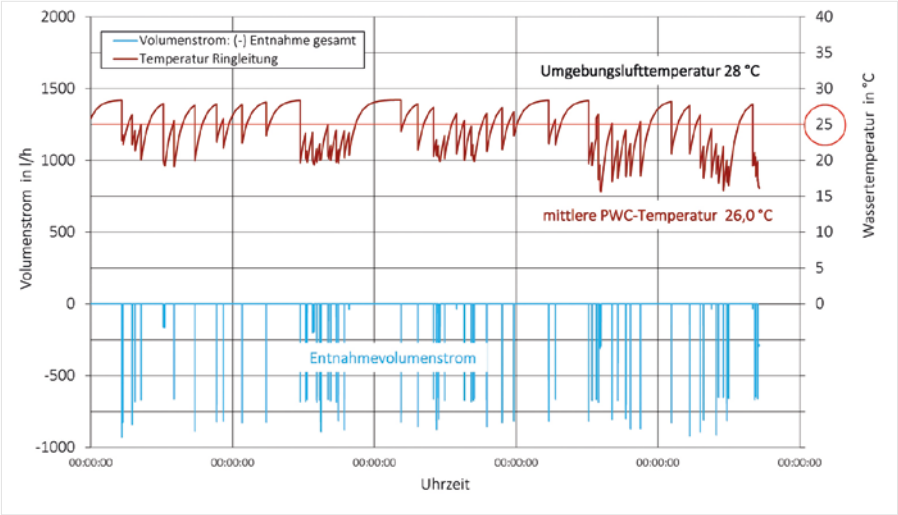


Bild 4: Durch Simulationsrechnung ermittelter Temperaturverlauf des kalten Trinkwassers in einer Ringleitung (Bild 1).

untersuchten Stockwerksinstallation sind in acht weiteren Nasszellen noch sieben WC´s, acht Waschtische, sechs Duschen und eine Pflege-/Arbeitskombination angeschlossen.
Die in der Realität anstehenden Betriebsverhältnisse in der untersuchten Ringleitung zeigt Bild 2. Bedingt durch die Art der Messwertaufnahme wird der Entnahmevolumenstrom aus der Ringleitung, als „negativer" Volumenstrom abgebildet (hellblau dargestellte Volumenstrommesswerte in Bild 2). Bedingt durch den Strömungsteiler wird die Durchströmung der Ringleitung zusätzlich noch durch Induktionsvolumenströme intensiviert. Die Induktionsvolumenströme werden in Bild 2 als „positive" Messwerte abgebildet und in dunkelblau dargestellt.

Die im Messzeitraum (14 Tage) ermittelten Wasserwechselraten in der Ringleitung nur durch Induktion lagen zwischen 80- und 160-mal pro Tag (Bild 3). Durch die intensive Durchströmung lag die Temperatur des kalten Trinkwassers in der untersuchten Ringleitung im Messzeitraum im Mittel bei 22,8 °C. Ein Vergleich mit Ergebnissen aus Simulationsrechnungen für eine konventionelle Ringleitungsinstallation lieferte dagegen Wassertemperaturen, die im Mittel mit 26,0 °C deutlich höher lagen und am Ende längerer Stagnationszeiten (> 2 Stunden) auch die Umgebungslufttemperatur von 28 °C erreichten (Bild 4).

Strömungsteiler werden prinzipbedingt bevorzugt in Steig- bzw. Stockwerks-Verteilungsleitungen eingebaut. Wie alle gewonnenen Messergebnisse aus diesen Leitungsteilen zeigen, werden im Verlauf des Tages - selbst bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb - diese Leitungsteile der Trinkwasserinstallation nur mit relativ geringen Volumenströmen belastet (Bild 5). Im dargestellten Fall wurde der Spitzenvolumenstrom messtechnisch mit ca. 0,5 l/s (1800 l/h) festgestellt. Im Vergleich ist das weniger als die Hälfte des rechnerischen Spitzenvolumens gemäß Rohrnetzberechnung (DIN 1988-300) [3].

Der konstruktive Aufbau eines Rohrnetzes sollte bereits bei einem bestimmungsgemäßen Betieb dazu führen, dass möglichst häufig und regelmäßig Induktionsvolumenströme über die Stockwerks-Ringleitungen fließen. Zur Sicherstellung einer optimalen Betriebsführung sind für Strömungsteiler-Installationen zusätzliche rechnerische Nachweise erforderlich, die über die Druckverlustberechnungen im Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Rohrleitungsdurch-messer nach DIN 1988-300 hinausgehen. Der Hersteller der Strömungsteiler empfiehlt, die hydraulischen Berechnungen mit der Berechnungssoftware Dendrit

Studio 2.0 vorzunehmen, die u.a. über folgende spezialisierte Funktionalitäten verfügt:

- Die Ringleitungsdimensionierung mit dem Spöler-Cross-Verfahren.
- Eine Berücksichtigung der Gleichzeitig der Entnahme gemäß DIN 1988 in der Ringleitung.
- Die Simulation von Spülprozessen
- Eine Optimierung von Spülstrategien für einen ggfs. erforderlichen kontrollierten Wasserwechsel in Stagnationsphasen.
- Eine detaillierte hydraulische und thermische Berechnung sowohl der Warmwasser- als auch der Kaltwasserzirkulation über Strömungsteiler.
- Nachweis der Temperaturhaltung durch Simulation, bei Einsatz von thermostatischen Zirkulationsregulierventilen in Warm- und Kaltwasserkreisläufen.
- Eine umfangreiche Analyse, ggfs. zur Ermittlung von Schwachstellen im konstruktiven Aufbau des Rohrnetzes.

Da Strömungsteiler-Installationen auch mit anderen im Markt eingeführten Berechnungsprogrammen geplant werden, wurde aktuell ein externes Berechnungstool [5] zur partiellen Überprüfung von Strömungszuständen in Strömungsteiler-Ringleitungen vorgestellt. Das Berechnungstool dient bestimmungsgemäß ausschließlich der Überprüfung und nicht der Dimensionierung von Strömungsteiler-Installationen! Mit diesem Tool können mit den vom Hersteller für erforderlich gehaltenen Dendrit-Simulationsrechnungen - jeweils für einen Strömungsteiler - z.B. die Druckverluste und Turbulenzgrade bei unterschiedlichen Volumenströmen, die Spülzeiten für einen vollständigen Wasserwechsel im Ring oder auch die Temperaturverhältnisse bei einer Warm- oder Kaltwasserzirkulation berechnet werden. Bereits

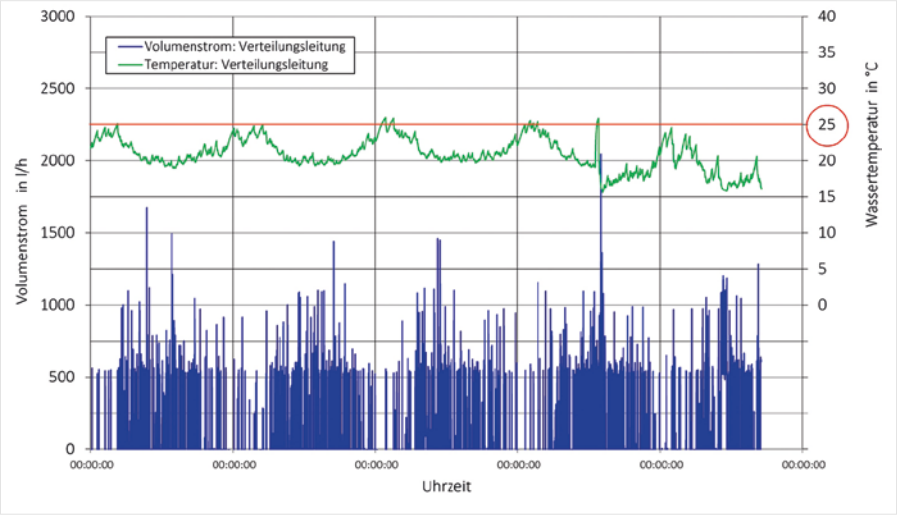
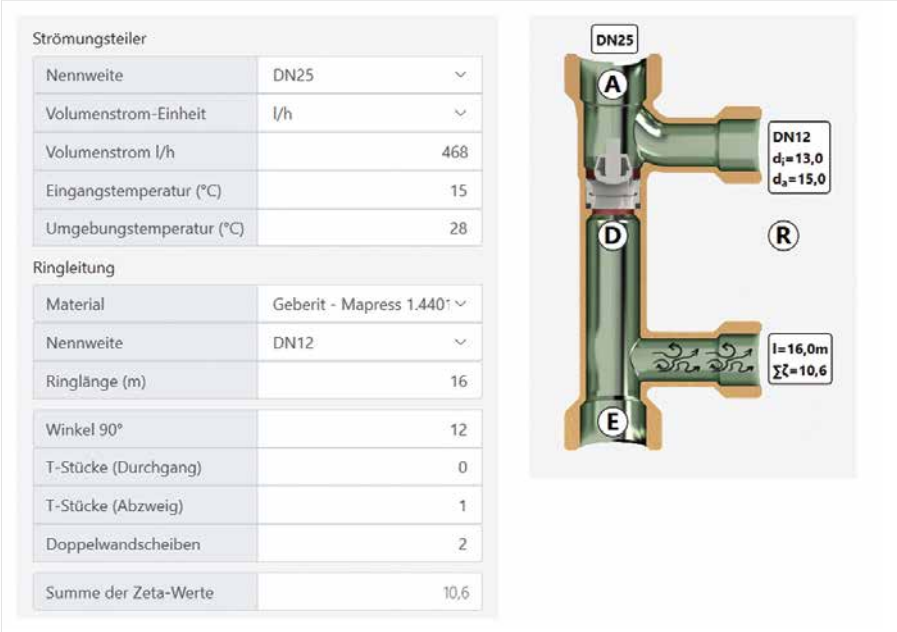


Bild 5: Volumenstrom und Temperatur des kalten Trinkwassers in der Stockwerks-Verteilungsleitung DN 25 (Bild 1).



Strömungsteiler	
Nennweite	DN25
Volumenstrom-Einheit	l/h
Volumenstrom l/h	468
Eingangstemperatur (°C)	15
Umgebungstemperatur (°C)	28
Ringleitung	
Material	Geberit - Mapress 1.4401
Nennweite	DN12
Ringlänge (m)	16
Winkel 90°	12
T-Stücke (Durchgang)	0
T-Stücke (Abzweig)	1
Doppelwandscheiben	2
Summe der Zeta-Werte	10,6

Bild 6: Datenerfassung für Berechnungen am Strömungsteiler / Bezeichnungen am Strömungsteiler.

im Planungszustand ist es von Interesse zu wissen, welche Wasserwechselraten durch Induktion bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Trinkwasserinstallation in konkreten Fällen erwartet werden können.

Rechnerische Nachweise zur Ermittlung der Wasserwechselrate

Zur Bestimmung der Wasserwechselrate muss zunächst der Induktionsvolumenstrom ermittelt werden. Das Verhältnis zwischen dem Volumenstrom in der Venturi-Düse des Strömungsteilers und dem

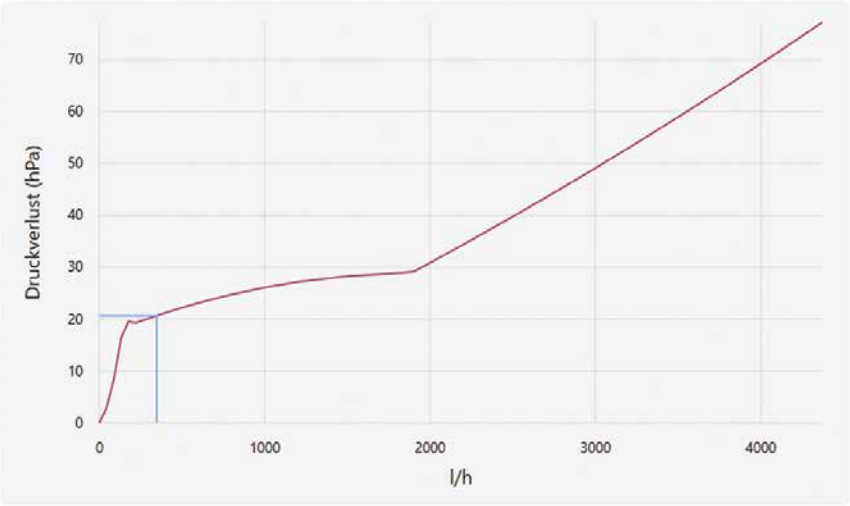


Bild 7: Kennlinie Strömungsteiler DN 25.

		Eintritt	Durchgang	Ring	Austritt
Volumenstrom	l/h	468	347	121	468
Volumenstrom	%		74	26	
Temperatur	°C	15,0	15,0	15,2	15,1
Reynolds-Zahl		5.797	4.303	2.891	5.806
Geschwindigkeit	m/s	0,3	0,2	0,3	0,3
Differenzdruck	hPa		21	21	
Volumen	l			2,1	
Wasserwechsel	min			01:03	

Tabelle 1: Ergebnistabelle.

Induktionsvolumenstrom in der Ringleitung wird durch die hydraulischen Eigenschaften der Venturi-Düse und des Strömungswiderstandes in der Ringleitung bestimmt. Mit Kenntnis des Volumenstroms in der Verteilungsleitung, der Armaturenkennlinie des Strömungsteilers und der Geometrie der Ringleitung (Bild 6), kann der Induktionsvolumenstrom im „Ring" durch Simulationsrechnung ermittelt werden (Tabelle 1).

Rechnerische Nachweise zur Ermittlung einer zu erwartenden Wasserwechselrate auf Basis der rechnerischen Spitzendurchflüsse (DIN 1988-300) zu führen, sind wenig aussagefähig, da diese Durchflüsse nur äußerst selten auftreten. Für die überschlägige Ermittlung einer regelmäßig zu erwartenden Wasserwechselrate ist es realistischer, wenn der ungünstigste Betriebsfall als Basis verwendet wird. Dieser Fall ist gegeben, wenn Induktionsvolumenströme nur durch Einzelentnahmen hinter einem Strömungsteiler initiiert werden.

Die Nutzung von WC-Anlagen erfolgt bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb weitgehend regelmäßig und führt bei Trinkwasserinstallationen mit wohnungsähnlicher Nutzung zum größten Wasserverbrauch.

Für eine erste Näherung ist es daher in den meisten Fällen ausreichend, die Wasserwechselrate nur auf Grundlage der zu erwartenden WC-Spülungen zu ermitteln.

Im Beispiel (Bild 1) stellt ein Strömungsteiler DN 25 bei einer 6 Liter WC-Spülung mit einem Berechnungsvolumenstrom von 0,13 l/s (468 l/h) und einer Ringleitungsnennweite von DN 12, eine Druckdifferenz von 21 hPa zur Verfügung (Bild 7 und Tabelle 1). Diese Druckdifferenz führt zu einem Induktionsvolumenstrom von 121 l/h im Ring (Tabelle 1). Der vollständige Wasser-wechsel in der betreffenden Ringleitung erfolgt dann nach 63 Sekunden (Tabelle 1). Da das Füllventil ca. 46 Sekunden benötigt, um einen Spülkasten mit 6 Liter zu füllen, wird der Wasserinhalt der Ringleitung fast schon mit jeder WC-Spülung vollständig ausgetauscht, die hinter dem betrachteten Strömungsteiler ausgelöst wird.

Zur Ermittlung der Wasserwechselrate muss jetzt nur noch die Anzahl der WC-Spülungen ermittelt werden, die erwartungsgemäß hinter dem untersuchten Strömungsteiler pro Tag ausgelöst werden. Hinter dem Strömungsteiler sind im gegebenen Fall noch 7 WC´s in 7 Nasszellen angeordnet. Im Beispiel kann aus dem Raumbuch entnommen werden, dass jede Nasszelle jeweils einem Dreibettzimmer zugeordnet ist. Bei unterstellten 5 WC Spülungen pro Person und Tag, ergeben sich 105 Spülereignisse mit einer Gesamtfließzeit von 105 x 46 s = 4830 s. Der tägliche Wasserwechsel - nur durch Induktion - „nInd". ergibt aus der Gesamtfließzeit, geteilt durch die Fließzeit für einen einfachen Wasserwechsel, mit nInd = 4830 s / 63 s = 77. Das Ergebnis der Überschlagsberechnung

für die Wasserwechselrate befindet sich mit nInd = 77 in gleicher Größenordnung wie die messtechnisch nachgewiesenen Wasserwechselraten (Bild 3).

Fazit

Der Einsatz von Strömungsteilern intensiviert im Vergleich zu konventionellen Verteilungssystemen den Wasserwechsel in ansonsten kritischen Leitungsbereichen erheblich und reduziert dadurch das Temperaturniveau des kalten Trinkwassers. Das Konzept verfolgt einen proaktiven Ansatz, der es ermöglicht, die Qualität des kalten Trinkwassers an der Entnahmestelle auch in größeren Trinkwasserinstallationen sicherzustellen.

Zur Kontrolle vorliegender Planungen können jetzt mit einem neu vorgestellten Berechnungstool die vom Hersteller für erforderlich gehaltenen Simulationsrechnungen für Strömungsteiler-Installationen extern durchgeführt werden. So können z.B. die Druckverluste und Turbulenz-grade bei variierenden Volumenströmen im Eintritt des Strömungsteilers, die Spülzeiten für einen vollständigen Wasserwechsel oder die im Ring zu erwartende Wasserwechselrate durch Induktion und auch die Temperaturverhältnisse bei einer Warm- oder Kaltwasserzirkulation - jeweils für einen Strömungsteiler – bereits in der Planungsphase ermittelt werden. ◀

Literaturverzeichnis

[1] DVGW-Information WASSER Nr. 90 03/2017 - Informationen und Erläuterungen zu Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 551.
[2] Rickmann, L. (2014): Einfluss neuer Konzepte bei Planung und Konstruktion von Trinkwasserinstallationen in Großgebäuden auf die hygienische Qualität des Trinkwassers, Dissertation UMIT – Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik.
[3] DIN 1988-300:2012-05 - Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen - Teil 300: Ermittlung der Rohrdurchmesser; Technische Regel des DVGW.
[4] Kirchhoff, T., Rickmann, L., Spöler, M. (2019): Optimiertes Hardy Cross-Verfahren – Die Königsklasse zur Dimensionierung von Ringleitungsinstallationen, Fachjournal – Fachzeitschrift für Erneuerbare Energien & Technische Gebäudeausrüstung, IHKS Industrieverband Heizungs-, Klima- und Sanitärtechnik, Bayern, Sachsen und Thüringen e.V., Planegg.
[5] https://www.kemper-olpe.de/de/geschaeftsbereiche/gebaeudetechnik/service/tools/khs-venturi-stroemungsteiler-tool/.

ZVSHK Newsletter zur ISH Digital

Mit einem ersten elektronischen Mailing an die über 23.000 Innungsbetriebe der SHK-Verbandsorganisation startete der Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) am 11. 02.2021 seinen ISH DIREKT Informations-Service für Aussteller der ISH digital. In der Folge will die oberste Interessenvertretung des SHK-Handwerks vor, während und nach der vom 22.3. bis 26.3.2021 stattfindenden ISH digital die Handwerksbetriebe per Newsletter mit praxisgerechten Informationen zu den Angeboten der ISH digital und zu den Produktneuheiten versorgen. Geplant sind insgesamt 15 Aussendungen.

ZVSHK-Präsident Michael Hilpert stellt in dem jetzt verschickten Mailing den Empfängern das neue Service-Angebot des ZVSHK vor und betont in persönlicher Ansprache der Unternehmer-Kolleginnen und -Kollegen den exklusiven Charakter der Newsletter Reihe ISH DIREKT. „Wir wissen aufgrund repräsentativer Umfragen im Vorfeld der ISH DIGITAL, dass sich die Fachbesucher aus unserem Handwerk von ihrer Berufsorganisation vor allem zu den Neuheiten Orientierung wünschen." Dem komme der ZVSHK jetzt mit seinem Service-Angebot zur digitalen Ausgabe der ISH nach. „Der Bezug von ISH DIREKT ist natürlich nicht verpflichtend", sagt Präsident Hilpert. „Aber ich bin sicher, dass dieses ausgewählte Angebot zu interessanten Neuheiten zahlreicher Marktpartner von den Kolleginnen und Kollegen im SHK-Handwerk sicher gerne angenommen werden wird und seinen Nutzern einen Wissensvorsprung für ihr Tagesgeschäft vermitteln wird."

Helmut Bramann, Hauptgeschäftsführer des ZVSHK ergänzt: „Wir wissen, dass unser Informationsangebot zur ISH DIGITAL auch vereinzelt Kritik hervorgerufen hat." Bramann hält dagegen und verweist in diesem Kontext einerseits auf die Aufgabe als Berufsorganisation, dem verbundenen SHK-Innungshandwerk auch in schwierigen Pandemie-Zeiten Marktübersicht zu ermöglichen, andererseits auf die besondere Funktion als Träger der ISH: „"Vertreter der Ausstellerschaft haben uns immer wieder dazu aufgefordert, der ISH und ihrem umfassenden Angebot innerhalb der Fachbesuchergruppe aus dem Handwerk eine möglichst große Reichweite zu verschaffen." Durch die Corona bedingte Konzentration auf ein digitales Messeformat hätte sich dafür das Format einer digitalen „Innovations-Pipeline" zu den mehr als 23.000 Innungsbetrieben der Verbandsorganisation als ideale Lösung geradezu angeboten.

Die Bezieher des Newsletters ISH DIREKT erhalten hierdurch nicht nur eine gute Übersicht über die Neuheiten im Markt, sondern in Kombination mit einem weitergehenden Angebot des ZVSHK während der Messezeit auf der ISH digital täglich in dessen „Handwerkerkanal" auch eine Bewertung vom SHK-Praktiker für den SHK-Praktiker: Ein gestandener Kollege aus einem Innungsbetrieb stellt besondere Produktneuheiten zur ISH im Livestream vor und nimmt sie aus Praxis-Sicht unter die Lupe.

Der Zentralverband zeigt sich bereits zum Start sehr zufrieden mit der Resonanz der umworbenen Aussteller. „Unsere Initiative war goldrichtig und sie wird sehr gut angenommen. Wir haben für die geplanten 15 Newsletter bereits eine große Anzahl an Buchungen vorliegen", sagt Helmut Bramann. „Die gesamte Verbandsorganisation zieht hier an einem Strang und sorgt dafür, dass unser Newsletter ISH DIREKT bundesweit seine Empfänger erreicht.

Information der Innung SHK Berlin

CORONA Virus

Die Innung informiert unter www.shk-berlin.de/corona-virus-info regelmäßig über aktuelle Entwicklungen des Coronavirus in Berlin.

Alle wichtigen Informationen die aktuellen Ereignisse um das Corona-Virus betreffend, werden hier tagesaktuell eingestellt. Wir empfehlen, regelmäßig diese Seite aufzusuchen.

Alle Weiterbildungen, Schulungen und überbetrieblichen Lehrunterweisungen finden unter strikter Einhaltung der aktuell geltenden Hygienevorschriften statt. Die Innung informiert, falls sich daran etwas ändern sollte.

Neuaufnahmen

GTB Berlin Kundendienst GmbH
Eresburgstraße 24, 12103 Berlin
Tel.: 030/760025720
BZ: Tempelhof-Schöneberg

Firma
Philipp Heibel Dach- u. Fassadenspenglerei Heibel
Dahlienweg 22A, 16359 Biesenthal
BZ:

Firma
Phillip Knabe
Segitzdamm 38, 10969 Berlin
BZ: Friedrichshain-Kreuzberg

NIMBUS Haustechnik & Gebäudeservice GmbH
Mühlenstraße 8 A, 14167 Berlin
BZ: Steglitz-Zehlendorf

Firma
Straschewski, Detlef
Lenbach Straße 51, 12621 Berlin
BZ: Marzahn-Hellersdorf

Firmenänderungen

ENGIE Deutschland GmbH
Tempelhofer Weg 44, 10829 Berlin
Vorher: Pascalstraße 10F, 10587 Berlin

Gelöschte Betriebe

Firma
Dominik Skrobek und Norbert Skrobek
Mehringdamm 99, 10965 Berlin

Wallner GmbH
Teltower Damm 180, 14167 Berlin

Wir gratulieren

25 Jahre Bestehen des Betriebes

Firma Andreas Ascher
Inhaber Andreas Ascher
Jägerstraße 15
12209 Berlin
am: 01.03.2021

50 Jahre Bestehen des Betriebes

Firma Klemens Wittur u. Georg Wittur
Inhaber Klemens Wittur und Georg Wittur
Holländerstraße 3
13407 Berlin
am: 01.03.2021

25 Jahre Meister

Zentralheizungs- und Lüftungsbauermeister **Thomas Sachs**
Firma Thomas Sachs
Illigstraße 22
12307 Berlin
am: 12.03.2021

Zentralheizungs- und Lüftungsbauermeister **Thomas Tschab**
Firma Thomas Tschab
Schönwalder Straße 57 A
13585 Berlin
am: 12.03.2021

Zentralheizungs- und Lüftungsbauermeister **Jan Krämer**
Firma JK Wärmetechnik
Rabenhorststraße 4 a
13505 Berlin
am: 12.03.2021

Zentralheizungs- und Lüftungsbauermeister **Rolf Tomaske**
Firma Rolf Tomaske
Sandhauser Straße 58
13505 Berlin
am: 12.03.2021

50 Jahre Meister

Gas- und Wasserinstallateurmeister
Klaus Wiedecke
Druckerkehre 6
12355 Berlin
am: 12.03.2021

Nachruf

Am 03.01.2021 ist unser ehemaliges Mitglied Frau Alice Eidokat im Alter von 78 Jahren verstorben.

Wir werden in Ehren an Sie denken.

Seminarvorschau März - April 2021
SHK-Kompetenzzentrum Berlin

Sanitär | Heizung | Klempner | Klima
INNUNG BERLIN

Gastechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
GT-07-01	Technische Regeln der Gasinstallation (TRGI 100-Std.) - Crashkurs	100	22.03.- 09.04.2021	Mo.-Fr.: 08:00-16:00 Uhr	1.325,00 € 1.660,00 €
GT-11-04	Aktuelles zur Installation v.Gasanlagen (Ausweisverlängerung Installateur-verz.)	8	21.04.2021	Mi.: 09:00-17:00 Uhr	155,00 € 195,00 €
GT-01-01	Praxisseminar Kombi-, Durchlaufwasserheizer	16	23.04.- 24.04.2021	Fr.: 13:30-20:30 Uhr Sa.: 08:00-15:00 Uhr	230,00 € 310,00 €
Ölfeuerungstechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
OT-01-01	Ölfeuerung - Neueinsteiger Kundendienstmonteur	13 6	16.04.- 17.04.2021	Fr.: 14:00-18:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	230,00 € 295,00 €
Heizungstechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
HT-04-01	Optimierung von Heizungsanlagen - Wilo-Brain	8	21.04.2021	Mi.: 09:00-13:00 Uhr	165,00 € 215,00 €
Sanitärtechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
ST-31-02	Anpassungsqualifizierung zum Stand der neuen TRWI **ONLINE**	8	13.04.- 14.04.2021	Di.-Mi.: 13:00-17:00 Uhr	155,00 € 190,00 €
ST-06-01	Technische Regeln der Wasserinstalla-tion (80-Std.-Lehrgang / Altgesellen)	80	16.04.- 08.06.2021	Fr.: 14:00-20:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	1.310,00 € 1.700,00 €
ST-07-01	Technische Regeln der Wasserinstalla-tion (120-Std.-Lehrgang / Altgesellen)	120	16.04.- 29.06.2021	Fr.: 14:00-20:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	1.470,00 € 1.950,00 €
ST-29-01	Barrierefreies Bad und WC (ZVSHK-zertifiziert)	14	Auf Anfrage		520,00 € 680,00 €
ST-03-01	SHK-Fachkundiger für Hygiene und Schutz des Trinkwassers	14	Auf Anfrage		320,00 € 490,00 €
ST-17-02	jährl.Fortbildung zum SV für Ge-fährdungsanalyse nach TrinkwV.§16 Abs.7.2	7	Auf Anfrage		190,00 € 250,00 €
ST-10-01	Sachkunde Probenahme an Trinkwas-serinstallationen gemäß §15 Trinkw.V.	10	Auf Anfrage		485,00 € 625,00 €
ST-23-01	Wiederholungsschulung Probenahme gemäß DAKKS-Anforderungen	8	Auf Anfrage		220,00 € 290,00 €

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 März - April 2021
SHK-Kompetenzzentrum Berlin

Sanitär | Heizung | Klempner | Klima
INNUNG BERLIN

Klima- / Lüftungstechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
KLT-01-02	Sachkundelehrgang Kategorie I nach (EG) Nr. 2015/2067	24	27.04.-30.04.2021	Di.-Fr.: 08:00-16:30 Uhr	1.130,00 € 1.555,00 €
Sonstige Seminare		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
SO-07-02	Sachkundelehrgang nach TRGS 519- Umgang mit Asbest	18	13.04.-14.04.2021	Di.-Mi.: 08:00-17:30 Uhr	595,00 € 710,00 €
SO-08-01	SHK- Kundendiensttechniker/in	240	23.04.-26.11.2021	Di.: 16:00-20:00 Uhr Fr.: 14:00-20:00 Uhr	1.580,00 € 2.050,00 €
Elektrotechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
ET-01-02	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten im SHK Handwerk (48 Stunden)	48	19.04.-24.04.2021	Mo.-Fr.: 08:00-16:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	625,00 € 810,00 €
ET-02-02	Elektrofachkraft - Nachschulung (alle 3 Jahre nach der Erstprüfung)	8	21.04.-22.04.2021	Di.-Mi.: 08:00-16:00 Uhr	285,00 € 390,00 €
ET-05-01	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (80 Stunden- alle Gewerke)	80	Auf Anfrage	08:00-16:00 Uhr	1.050,00 € 1.300,00 €
ET-03-02	Elektrische Anschlüsse und Fehlerbehebung in der SHK- Praxis	22	Auf Anfrage	Fr.: 15:00-20:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	395,00 € 550,00 €
VDI-Schulungen		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
VDI-05-01	Hygieneanforderungen von Verdunstungskühlanlagen (VDI 2047-2)	8	13.04.2021	Di.: 09:00-17:00 Uhr	590,00 € 760,00 €
VDI-01/02-01	Hygiene in Trinkwasserinstallationen nach VDI/DVGW 6023 Kat. A bzw. B	18	14.04.-15.04.2021	Mi.-Do.: 09:00-17:00 Uhr	525,00 € 680,00 €
VDI-02/02-02	Hygiene in Trinkwasserinstallationen nach VDI/DVGW 6023 Kat. A bzw. B	8	14.04.-15.04.2021	Mi.-Do.: 09:00-17:00 Uhr	520,00 € 550,00 €
VDI-09-01	Auffrischung zur Hygieneschulung gemäß VDI 6022 Kat. A/ B	8	27.04.2021	Di.: 09:00-17:00 Uhr	310,00 € 395,00 €
VDI-03-01	Hygieneschulung gemäß VDI 6022 Kat. A	16	28.04.-29.04.2021	Mi.-Do.: 09:00-17:00 Uhr	575,00 € 680,00 €
VDI-04-01	Hygieneschulung gemäß VDI 6022 Kat. B	8	28.04.-29.04.2021	Mi.-Do.: 09:00-17:00 Uhr	490,00 € 640,00 €

Die Schulungen werden unter den vorgeschriebenen Hygienevorschriften im SHK-Kompetenzzentrum Berlin durchgeführt.

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

Standpunkt des ZVSHK

Von Helmut Bramann, Hauptgeschäftsführer des ZVSHK

Die Politik muss liefern...!

und zwar den Nachweis, dass sie im Falle eines Falles auch einmal ideologiefrei und pragmatisch handeln kann. Leider drängt sich mit Blick auf die schwarz-rote Koalition in Berlin immer öfter der gegenteilige Eindruck auf. Jüngstes Beispiel dafür: die vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie völlig abwegige Diskussion über die Ausgestaltung eines neuen nationalen Lieferkettengesetzes.

Da droht mitten in der sich anbahnenden größten Wirtschaftskrise der letzten Jahrzehnte die Geburt eines neuen Bürokratiemonsters. Weil von Teilen der Politik pauschal unterstellt wird, dass deutsche Unternehmen, Firmen und Betriebe zu wenig darauf achteten, unter welchen Bedingungen gelieferte Materialien in den Herkunftsländern produziert werden.

Nach den bisherigen Plänen für das Lieferkettengesetz soll der Auftraggeber persönlich für die gesamte Wertschöpfungskette haften. Wie ideologisch verblendet muss eine Politik sein, die dabei nicht erkennt oder nicht erkennen will: Final wird dies Handwerker im Dienste seines Kunden sein – mit für einen freien Unternehmer nicht mehr zu verantwortenden Folgen und Risiken.
Mich macht das fassungslos. Was denken sich die Verantwortlichen dabei? Geht es uns immer noch viel zu gut? Wärme kommt aus dem Heizkörper, Strom aus der Steckdose und der Kühlschrank ist sowieso immer voll?

Es ist unbegreiflich, dass sich die Große Koalition trotz des von ihr verabredeten Belastungsmoratoriums für die Wirtschaft an so einem aktuell einfach nicht zu rechtfertigenden, weil für Betriebe praktisch nicht mehr umsetzbaren Gesetzesvorhaben festbeißt.
Dabei besteht doch unser Problem vielmehr darin, in der aktuellen Situation sicherzustellen, dass Lieferketten zum Erhalt der kritischen Versorgungsinfrastrukturen überhaupt stabil bleiben. Wir mussten in den letzten Monaten mehrfach darum fürchten, dass sie reißen.

Auch unser Handwerk mit seinen 48.000 Betrieben und über 380.000 Beschäftigten wäre davon massiv getroffen – und das als staatlich anerkannter Dienstleister zur Aufrechterhaltung systemrelevanter Infrastrukturen. Es geht dabei schlicht um die Versorgungssicherheit und Gesundheit unserer Bevölkerung.Wenn dennoch politisch weiter an dieser Interessenlage vorbei ideologisiert wird, bleibt uns nur noch zu sagen: Behebt doch zukünftig Eure Schäden selbst!

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, Peter Plambeck
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 2021 im 141. Jahrgang.

ISSN 0723-4775

Jahres-Bezugspreise 2020 inkl. Versandkosten u. MwSt.*

Inland	€	94,00*	Einzelheft € 10,50 zzgl. Versandkosten
Ausland	€	100,00*	

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 94,00 EUR (inkl. MwSt. und Versand)

STIEBEL ELTRON

Nachhaltig überzeugen
Wir sind Ihr Endkundenpartner

Technik zum Wohlfühlen

Daphne Ziloudis
Service-Team

Seit über 40 Jahren bieten wir effiziente Wärmepumpen-Heiztechnik. Wir begleiten Sie bei Ihren Projekten leidenschaftlich und mit individueller Unterstützung bei der Endkundenberatung.

Persönlicher Service überzeugt – Fachpartner werden!

- Für Ihre Kundenberatung können Sie uns flexibel in Anspruch nehmen
- Ob Vermarktung, Kontaktaufnahme oder Beratungstermin – unsere Unterstützung ist für jeden Projektschritt individuell wählbar
- Vorkonfigurierte Tools helfen bei der schnellen Angebotserstellung

www.stiebel-eltron.de/fachpartnerwerden

Beratung · Planung · Installation · Service

IHR HEIZUNGS-
PARTNER

Warmwasser | Wärme | Lüftung | Kühlung