A 21500

Installation DKZ

Gebäude. Energie. Technik.

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

1-2
Januar-Februar 2022

zehnder
always the best climate

NEU:
ZEHNDER
STUDIO
COLLECTION

ZEHNDER DESEO VERSO

Das Erbe der Marke RUNTAL
wird in der Premium-Designlinie
von Zehnder fortgeführt.

www.zehnder-systems.de/studio-collection

DER *neue* RECKNAGEL

Zur 80. überarbeiteten Neuauflage in historischem Design.

RECK NAGEL

zt bestellen!+++Jetzt bestellen!+++Jetzt

Ja, ich bestelle das RECKNAGEL Taschenbuch in der

- ☐ Premiumversion Print inkl. E-Book-PDF für 279,-- €
- ☐ E-Book-Version als PDF-Download für 179,-- €
- ☐ Basisversion Print für 179,-- €

Vorname, Name

Firma/Institution

Straße, Hausnummer/Postfach

PLZ, Ort, Land

Telefon

E-Mail

Datum, Unterschrift

Ihr Weg zum RECKNAGEL:

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

Lieber Leser, liebe Leserin,

am Stettiner Haff, einem inneren Küstengewässer in Mecklenburg-Vorpommern, das unmittelbar an ein artenreiches Naturschutzgebiet angrenzt, liegt Altwarp. Mit seinen Häusern im typisch norddeutschen Stil und dem Fischereihafen vermittelt der Ort den beruhigend-nostalgischen Eindruck vergangener Zeiten. Seit kurzem beherbergt das Dorf auch das Resort Stettiner Haff. Die Besonderheit: Das gesamte Gelände ist barrierefrei. Für die Bauherrenfamilie war dies eine Herzensangelegenheit, einen wichtigen Beitrag dazu leistete Geberit und lieferte barrierefreie Sanitärprodukte für die Bäder.

Seite 18

Der Landtechnikhersteller Fendt erreicht eine umweltschonendere Wasseraufbereitung am Standtort Asbach-Bäumenheim mit einer Umkehrosmoseanlage. Das für die Produktion kontinuierlich erforderliche vollentsalzte Wasser kann nun auch ohne Salzsäure sowie Natronlauge zuverlässig erzeugt werden.

Seite 22

Trinkwasser-Installationen im Geschosswohnungsbau werden häufig zu sehr nach den Kriterien einer sicheren Versorgung und dem „Entnahmefall" dimensioniert und geplant. Dieser Ansatz erfüllt Hygiene- und Komfortanforderungen jedoch nicht ausreichend, weil er Stagnationsphasen während der Zapfruhen im Tagesverlauf oder Nutzungsunterbrechungen nicht berücksichtigt. In einer typischen Trinkwasser- Installation einer Wohnung fließt aber im Tagesverlauf in Summe oft nur für weniger als eine Stunde lang Wasser. Ein ganzheitliches Konzept, mit dem sich Trinkwasserhygiene und Warmwasserkomfort- Anforderungen in Einklang bringen lassen, ist die Kombination aus dezentraler Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip, Durchschleif-Ringinstallation und bedarfsgerechter Hygienespülung.

Seite 40

Die Stockwerksverteilung einfach von der Rolle verlegen – aufgrund dieser Flexibilität haben sich auf der Etage Mehrschichtverbundrohre für die Trinkwasser- und Heizungsinstallation durchgesetzt. Auf der Baustelle zeigt sich jedoch: Wie flexibel ein Rohrleitungssystem in der Praxis wirklich ist, hängt von mehr ab als von der Biegsamkeit des Rohres. Denn genauso wichtig ist, wie ein Rohrleitungssystem gemäß den Brandschutzanforderungen abgeschottet werden kann und welche Komponenten dazu verbaut werden dürfen. Darüber entscheiden die Anwendbarkeitsnachweise der Hersteller.

Seite 47

André Plambeck
Redaktionsleitung

12

7
© Asklepios

15

4

4

31

Nachrichten
4 Aktuelles aus der SHK-Fachwelt

Neue Produkte
14 Bad & Sanitär I Heizung & Lüftung

Objekt-Reportage
18 Barrierefreie Sanitärprodukte

Wasserbehandlung
22 Vollentsalztes Wasser ohne Säure und Lauge

Objekt-Reportage
27 Dusch-WCs für bessere Hygiene

Entwässerungstechnik
30 Individuelle Lösung für eine Bergstadtion

Öffentliche Bäder
33 Berührungslose Armaturen

Bad-Ausstattungen
36 Bäder im ersten gedruckten Haus

Lüftungstechnik
38 Lüftungsgeräte für eine Berufsschule

Planung
40 Trinkwasseranlagen konzipieren

Brandschutz
47 Prüfungen für allgemeine Bauartgenehmigung

Hotel-Bad
50 Meisterstücke am Comer See

Lüftungstechnik
52 Frische Luft für effektives Lernen

Wasseraufbereitung
56 Anlagenwasseraufbereitung nach VDI-Richtline

Mobile Wärmeversorgung
59 Versorgungssicherheit während Umbau

Innung SHK Berlin
61 Aktuelle Mitteilungen und Termine

Fokus I Impressum
64

Hansgrohe zahlt Mitarbeitenden Corona-Prämie

Hansgrohe Vorstand

Der Vorstand der Hansgrohe SE hat Ende 2021entschieden, weltweit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine Corona-Prämie für ihr tägliches Engagement auszuzahlen. Der Armaturen- und Brausenhersteller aus dem Schwarzwald bedankt sich so bei den mittlerweile über 5.000 Beschäftigten für die außerordentliche Einsatzbereitschaft während des 120. Jubiläumsjahres. „An sämtlichen Hansgrohe Standorten haben unsere Kolleginnen und Kollegen sehr flexibel und engagiert auf die Sondersituationen 2021 reagiert", so Hans Jürgen Kalmbach, Vorsitzender des Vorstands. „Die außergewöhnlich hohe Nachfrage hat uns stark gefordert. Alle Kolleginnen und Kollegen haben unter den anhaltenden Pandemiebedingungen Höchstleistungen erbracht, damit wir unsere Kunden mit dem gewohnten Hansgrohe Service beliefern und bedienen konnten. Schon jetzt blicken wir auf das erfolgreichste Geschäftsjahr unserer Firmengeschichte." Insgesamt belohnt die Hansgrohe Group die hervorragenden Leistungen ihrer nationalen und internationalen Teams mit fünf Millionen Euro. „Wir haben alle positiven und negativen Herausforderungen exzellent gemeistert. Durch diese beeindruckende Teamleistung sichern wir den Erfolg von Hansgrohe und somit auch unsere Arbeitsplatze", sagt der Hansgrohe CEO. „Meine Vorstandskollegen und ich freuen uns, dass wir mit dieser Prämie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Danke sagen können. Und so sehen wir bereits jetzt sehr zuversichtlich dem 125. Geburtstag von Hansgrohe in fünf Jahren entgegen."

Kludi Außendienst in Nordbayern

Seit dem 1. Oktober 2021 verstärkt Andreas Schwieder (49) das Außendienst-Team des sauerländischen Armaturenspezialisten Kludi. Der gelernte Großhandelskaufmann, der zuletzt 19 Jahre für den Duschabtrennungshersteller Hüppe tätig gewesen ist, betreut für Kludi zukünftig als Gebietsverkaufsleiter Betriebe des SHK-Fachhandels und -handwerks im nördlichen Bayern. „Wir freuen uns sehr, dass wir mit Andreas Schwieder einen überaus erfahrenen Sanitärprofi für Kludi begeistern konnten", erklärt Axel Stoiber, der bei Kludi als Geschäftsleiter die Beziehungen des mittelständischen Familienunternehmens zu Handel und Handwerk verantwortet. „Er kennt unsere Branche und ihre Herausforderungen aus dem Effeff, zudem ist er in vielen Betrieben seiner Region bereits ein bekanntes Gesicht." Hinzu komme, dass der neue Gebietsverkaufsleiter mit seiner Familie in Nürnberg zu Hause sei und damit kurze Wege habe, um die Kludi Marktpartner seiner Region regelmäßig persönlich vor Ort zu besuchen. „Damit rücken wir noch ein Stückchen näher an unsere Kunden in Nordbayern heran und können so die Qualität unserer Betreuung weiter verbessern", ist Axel Stoiber überzeugt.

Andreas Schwieder

Remko investiert in Ausbildung

Fachkräfte für den eigenen Betrieb aus der Region – Remko steht schon seit Jahren für eine fundierte Ausbildung. Auch die „Neuen", die gerade gestartet sind, erwartet eine breite Palette an Möglichkeiten. „Unser Anliegen ist, den Azubis in ihrem jeweiligen Lehrberuf eine hohe fachliche Kompetenz zu vermitteln", erklärt Stefanie Klaas, Ausbildungsleiterin bei Remko. „Dazu gehört zum Beispiel auch, ihnen Ansprechpartner an die Seite zu stellen." Zu Beginn stellen sich Remko-Mitarbeiter als Paten zur Verfügung, um den Start zu erleichtern. Ob Fachkraft für Logistik, Industriekaufmann, Mechatroniker, Mediengestalterin oder Fachinformatiker – sie alle können darauf bauen, dass sie in ihrem Team offene Ohren für ihre Fragen finden. Zusätzlich fördert Remko den Teamgeist durch Projekte und Events. Am Tag der offenen Betriebe zum Beispiel stellen die Azubis ihre eigenen Berufsfelder vor und berichten Schülerinnen und Schülern, welche Möglichkeiten sich bieten. Seminare und Schulungen vermitteln regelmäßig Informationen zu unterschiedlichen Themen. Zu den Aktivitäten außerhalb des Unternehmens zählen u. a. ein Tag im Kletterpark oder Geocaching mit Kolleginnen und Kollegen aus den Firmen in der Nachbarschaft.

Fränkische erhält Lifestyle Innovation Award 21/22

Für seine ökobilanzierten Elektroinstallationsrohre co2ntrol hat Fränkische den Lifestyle Innovation Award 21/22 gewonnen. Die Kunststoff-Wellrohre überzeugten im zweistufigen Bewertungsprozess die Expertenjury und befragte Konsumenten in vier Kriterien: Innovation, Design, Nachhaltigkeit und Materialqualität. Ökologisches Bauen gewinnt mehr und mehr an Bedeutung – für Endkunden ebenso wie für Elektroinstallateure. Die Kunststoff-Wellrohre FBY-EL-F und FFKuS-EM-F-105 sind in der CO_2-reduzierten Variante co2ntrol entwickelt. Durch die Verwendung von Regeneraten spart das Königsberger Unternehmen bis zu 47 Prozent CO_2 sowie bis zu 60 Prozent fossile Rohstoffe. Außerdem sind Leerrohre, die bis zu 100 Jahre halten, eine vorausschauende Investition in die Zukunft: Sie ermöglichen, Elektroleitungen auch nachträglich einfach zu installieren.

Neues Schulungszentrum bei Panasonic

Im Rahmen des jährlich stattfindenden Events für die Panasonic PRO Partner wurde in Wiesbaden das neue Panasonic Experience Center eröffnet. In den modernen Räumlichkeiten präsentiert das Unternehmen sein komplettes Produkt-Sortiment aus den Bereichen Heizen und Kühlen. Für die praktische Ausbildung von Kälte- und Heizungsbauern stehen den Trainingsteilnehmern neben den Luft/Wasser-Wärmepumpen und den privaten und kommerziellen Klimasystemen auch Kaltwassersätze sowie CO_2-Verflüssigungssätze - zum Teil im Betrieb - zur Verfügung. In dem neuen Zentrum können die Montage und der Service direkt an den Produkten gezeigt und geschult werden. Zusätzlich wird es auch weiterhin ein umfassendes Online-Schulungsprogramm geben. Enrique Vilamitjana, Managing Director der Panasonic Heating & Cooling Solutions Europe, eröffnete die Veranstaltung in seiner typisch entspannten Art und erklärte, wie wichtig das Experience Center auch für das neue Panasonic Service-Konzept ist. Denn das Know-how, das im neuen Schulungscenter vermittelt wird, unterstützt den Fachhandwerker dabei, Projekte ohne Probleme schnell fertigzustellen.

Preis für Grundfos Comfort BU/BXU

Beim German Design Award 2022 ist die Zirkulationspumpe Comfort BU/BXU von Grundfos als Sieger in der Kategorie ‚Excellent Product Design - Energy' ausgezeichnet worden. Die internationale Jury des maßgeblichen Designpreises, der in diesem Jahr sein 10-jähriges Jubiläum feiert, würdigt das Produkt damit als wegweisend bei Umweltverträglichkeit, Bedienkonzept und Funktionalität. Die Comfort BU/BXU ist eine komfortable, energiesparende Lösung für die Trinkwarmwasser-Zirkulation mit einer innovativen digitalen Zeitschaltuhr zur Einstellung der Zirkulationszeiträume. Die Übergabe der Auszeichnung erfolgt im Rahmen der offiziellen Preisverleihung im Februar 2022. Die für ihr wegweisendes Design ausgezeichnete Zirkulationspumpe ist das neueste Modell der Baureihe Comfort PM und basiert auf deren bewährter Konstruktion und Hydraulik. Besonderheit ist die integrierte digitale Zeitschaltuhr, mit der sich der Zirkulationsbetrieb auf Zeiträume begrenzen lässt, in denen typischerweise Warmwasser gebraucht wird. Die Pumpe besitzt dafür an der Frontseite ein markantes digitales Ziffernblatt mit umlaufenden LED-Anzeigen, außerdem Bedienelemente und LED-Symbole für verschiedene Betriebszustände. Im einfachsten Fall kann der Installateur bei der Inbetriebnahme die ab Werk voreingestellten Zirkulationszeiträume übernehmen, ansonsten lassen sich die Zeiten einfach anpassen, indem die LEDs auf dem Ziffernblatt per Tastendruck ausgewählt und bewegt werden. Timerphasen und aktiver Timerbetrieb sind auf dem digitalen Ziffernblatt jederzeit zu erkennen.

Stiebel Eltron steigert Umsatz zweistellig

Die Energiewende im Heizungskeller beflügelt die Konjunktur im deutschen Mittelstand: Der Hersteller klimafreundlicher Wärme- und Haustechnik, Stiebel Eltron, hat seinen Umsatz in den vergangenen Jahren deutlich auf zuletzt 700 Millionen Euro gesteigert. Allein im vergangenen Jahr gab es ein Plus von 18 Prozent im Vergleich zum Vorjahr (2019-2020). Im aktuellen Geschäftsjahr wird diese Marke noch einmal deutlich übertroffen. Wichtigster Treiber ist das Geschäft mit umweltfreundlichen Wärmepumpen-Heizungen „Made in Germany"." In den vergangenen fünf Jahren hat sich unser Umsatz aus dem Verkauf von Wärmepumpen mehr als verdreifacht", sagt Dr. Nicholas Matten, einer der zwei Geschäftsführer von Stiebel Eltron. „Bis 2026 wollen wir die Produktionskapazitäten am Hauptsitz im niedersächsischen Holzminden verdoppeln - rund 120 Millionen Euro werden wir in die Wärmepumpenfertigung investieren." Der wirtschaftliche Erfolg mit der Energiewende schlägt sich ebenfalls positiv auf die Beschäftigungslage nieder: Bis 2026 sollen in Holzminden 400 neue Arbeitsplätze entstehen und das Qualifizierungsangebot wird ausgebaut: „Die umweltfreundliche Technologie bietet ausgezeichnete Karriere-Chancen für die gesamte Heizungsbranche in Deutschland", sagt Personalleiterin Christiane Schäfer. „Wir helfen mit unseren Wärmepumpen-Heizungen, die Klimabilanz zu verbessern und arbeiten damit in einem echten Zukunftsmarkt." Entsprechend positiv sind die Nachfrageprognosen: Um die Klimaziele zu erreichen, muss Deutschland die Revolution im Heizungskeller zügig vorantreiben und jedes Jahr mindestens 500.000 neue alternative Heizsysteme installieren - so die Kalkulation von Experten. Die deutschen Verbraucher können für den Umstieg von alten Öl- und Gasheizungen auf Wärmepumpensysteme großzügige Fördermittel in Anspruch nehmen.

v.l. Stiebel Eltron Geschäftsführer Dr. Kai Schiefelbein und Dr. Nicholaus Matten

Artweger DYNAMIC ausgezeichnet

Nach dem iF DESIGN AWARD im April 2021 wurde die Duschkabinen Serie Artweger DYNAMIC nun auch mit dem Premiumpreis des Rat der Formgebung ausgezeichnet, dem German Design Award 2022. Damit ist die Artweger DYNAMIC bereits 2fach international ausgezeichnet worden. Überzeugt hat die Duschenserie mit ihrem außergewöhnlichen Designkonzept: Sie vereint organische und geometrische Elemente und bildet so eine neue Formensprache, die einen wesentlichen Vorteil hat: Sie passt in jedes Bad. Dadurch lässt sich die neue Artweger Dynamic völlig flexibel mit Armaturen und Möbel in unterschiedlichen Designsprachen kombinieren.

TOTO steigt um auf Strom aus erneuerbaren Energien

Bis zum Jahr 2040 plant die TOTO-Gruppe, ihren Strom vollständig aus erneuerbaren Energien zu beziehen. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung ist der Beitritt zur internationalen Umweltinitiative RE100. RE100 steht für „Renewable Energy 100%" (100% erneuerbare Energien) und ist eine internationale Umweltinitiative unter der Leitung von „The Climate Group" – einer internationalen Umwelt-NGO – in Partnerschaft mit dem CDP (Carbon Disclosure Project), welche die Offenlegung von Informationen zum Klimawandel fördert. RE100 wurde im Jahr 2014 gegründet. Ihr Ziel ist es, den Umstieg auf erneuerbare Energien zu beschleunigen. Mehr als 300 große namhafte Unternehmen auf der ganzen Welt haben sich bereits RE100 angeschlossen.
Mit dem Beitritt zu RE100 hat sich die TOTO-Gruppe verpflichtet, die Beschaffung erneuerbarer Energien an allen ihren Standorten weltweit entsprechend den regionalen Gegebenheiten auszubauen und Anlagen zur Erzeugung von Solarenergie in den Werken installieren. Diese Maßnahme soll sicherstellen, dass bis 2040 100% des für die Geschäftstätigkeit genutzten Stroms aus erneuerbaren Energien stammt. Über den Fortschritt der Maßnahmen muss regelmäßig berichtet und Rechenschaft abgelegt werden. RE100 veröffentlicht diesen Fortschritt jährlich. Ferner plant TOTO, zur Verringerung der CO_2-Emissionen in den unterschiedlichen Märkten Verbesserungen bei der Energieeinsparung vorzunehmen und Produktionsanlagen entsprechend auf- und umzurüsten.

perma-trade verstärkt Großkundengeschäft

Tim Wurster

Die Wasserbehandlungsbranche boomt und setzt jede Menge Wachstumspotenzial frei, wie auch die rasante Personalentwicklung von perma-trade Wassertechnik zeigt. Mit 25 Neueinstellungen in den letzten 15 Monaten hat sich das Leonberger Unternehmen innerhalb kürzester Zeit stark vergrößert. Damit einher gehen auch strategische Neuausrichtungen und die Erschließung neuer Zielgruppen. Für Herausforderungen dieser Art hat sich das Unternehmen unter anderem Tim Wurster ins Boot geholt. Als Key Account Manager hat er es sich zum Ziel gesetzt, die Zusammenarbeit mit Facility Managern und Wohnbaugesellschaften weiter zu strukturieren und zu intensivieren. Nach seinem Studium der Internationalen BWL war Tim Wurster zunächst in der Automobilindustrie für die Top-Kundenbetreuung zuständig. Auch bei perma-trade wird er künftig für Großkunden und die Verbandsarbeit weiter Gas geben.

Green Fuels Ready Label für Afriso

Rund 4,6 Millionen Ölheizungen befanden sich nach einer Erhebung des Bundesverbandes des Schornsteinfegerhandwerks 2020 in Deutschland noch in Betrieb. Die Zahl sinkt zwar stetig, aber nur langsam. Auch mittelfristig wird ein Großteil noch in Nutzung sein. Um die staatlichen Klimaziele erreichen zu können, werden für diese Anlagen klimafreundliche Alternativen zum bisherigen fossilen Brennstoff Heizöl benötigt. Synthetisch hergestellte, paraffinische Brennstoffe dürften dabei in Zukunft eine zentrale Rolle spielen. Afriso als einer der führenden Komponentenhersteller für Heizungs- und Tankanlagen geht voran: Ein Großteil der Produkte ist nicht nur Bio-Fuel-geeignet, sondern tragen seit Kurzem auch das neu geschaffene Label „Green Fuels Ready" des Bundesverbandes der Deutschen Heizungsindustrie (BDH). Sowohl Handwerksbetriebe, welche die Technik installieren, als auch die Endanwender können sicher sein: Die mit den entsprechenden Labels gekennzeichneten Afriso Komponenten sind schon heute für den Betrieb mit alternativen Brennstoffen geeignet. Die volle Funktionssicherheit ist damit gewährleistet, auch bei einem späteren Umstieg auf einen klimafreundlichen Brennstoff. Abzulesen ist dies unter anderem am neuen Label „Green Fuels Ready", mit dem Afriso als einer der ersten Komponentenanbieter nun erfolgreich viele seiner Produkte kennzeichnen kann. Ein weiterer Vorteil: Im Zuge der jüngsten Testreihen bestätigte sich ebenfalls eine erhöhte Verträglichkeit für Bioheizöl und Biodiesel mit FAME-Anteil. Alle Afriso Komponenten sind dabei für Beimischungen von 30 Prozent bis teilweise 100 Prozent geeignet.

Sanftläufer Duschsysteme mit neuem Vertrieb

Die Gangway-GmbH, Erfinder der ebenerdigen Sanftläufer Duschsysteme, hat für die Gebiete Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern sowie Teile von Sachsen-Anhalt die Benjamin Meißner Industrievertretung an Bord geholt. Von Berlin aus betreut Benjamin Meißner künftig Projektentwickler, Planer, das installierende Fachhandwerk sowie den Fachgroßhandel rund um das Thema bodengleiche Duschen für Bestands- und Neubau. Das bodengleiche Duschsystem „Sanftläufer Universal". Das Komplettset beinhaltet alle Komponenten zur Installation und ist mit allen (!) bereits vorhandenen Ablauflösungen kompatibel. Ideal für den Fachgroßhandel. Daneben das absaugende Pumpsystem „Sanftläufer Automatik" zum ebenerdigen Duschen. Es funktioniert ähnlich wie das Komplettset, ist aber auf bestimmte Duschablässe beschränkt. Ideal für Projektgeschäft.

Benjamin Meißner

Neue Vertriebsleiter bei Windhager

Matthias Noll und Rouven Frese

Um die Kundenbetreuung weiter zu intensivieren und noch individueller auf die Bedürfnisse der Fachpartner eingehen zu können, wurde der Vertrieb in die Regionen Deutschland Nord und Deutschland Süd aufgeteilt. Damit stehen neue Ansprechpartner zur Verfügung. Rouven Frese hat mit dem 1. September 2021 die Leitung im Vertriebsgebiet Nord, das sich von Schleswig-Holstein bis in den Raum Köln, Südhessen und Franken erstreckt, übernommen. Der 49-jährige Vater zweier Söhne profitiert von über 20 Jahren Erfahrung im Vertrieb. Innerhalb der SHK-Branche war er in den letzten sechs Jahren für ein französisches Familienunternehmen tätig. Er betreute dort als regionaler Vertriebsleiter das dreistufige Projektgeschäft. Nach dem Motto „aus dem Norden für den Norden" stehen für ihn die Gewinnung neuer Marktpartner aus dem Heizungsfach sowie die Umsetzung der Windhager-Markenpolitik im Zentrum der Tätigkeit. Die Leitung im Vertriebsgebiet Süd (Raum Bonn über Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern) übernahm am 1. November 2021 Matthias Noll. Der 46-jährige Industrieelektroniker und diplomierte Betriebswirt mit Schwerpunkt Marketing und Controlling blickt auf langjährige Führungserfahrung zurück. Seine beruflichen Stationen in den Bereichen Marketing, Produktmanagement und Vertrieb erlauben ihm, gezielt auf die Belange des Marktes einzugehen und die Kundenberatung besonders flexibel zu gestalten.

Detlef Pfeil verstorben

Detlef Pfeil

Detlef Pfeil starb nach kurzer, schwerer Erkrankung am 13. Dezember 2021 im Alter von 72 Jahren. Seit 2006 war Pfeil Leiter des Kompetenzzentrums (damals noch Ausbildungszentrum) und stellvertretender Geschäftsführer der Innung SHK Berlin. Zuvor war er viele Jahre als Geschäftsführer des Fachverbandes SHK Land Brandenburg tätig. Pfeil prägte das Niveau des Ausbildungszentrums durch seine Visionen und Entscheidungen wesentlich. Sein Name steht für die Weiterentwicklung und Anerkennung des Ausbildungszentrums als eine der modernsten, zertifizierten SHK-Ausbildungsstätten in Europa. Unter seiner Ägide wuchsen nicht nur das Weiterbildungsangebot und der Personalbestand, sondern er hat auch maßgeblich die aufwendigen Modernisierungsanstrengungen initiiert, in denen das Ausbildungszentrum auch mit Bundes- und Landesmitteln vom Dach bis zum Keller saniert und um neue Labore erweitert wurde. Seine strategische Weitsicht für ein Raumkonzept, das interaktives und praxisnahes Lernen ermöglicht, ist Basis unserer Erfolge heute. Zudem baute Pfeil Strukturen für eine systematische Berufsorientierung und Berufsbildwerbung in Berlin auf: Präsentation der SHK-Berufe auf allen großen Berufsmessen in Berlin, Teilnahme am Girls' Day und anderen Aktionstagen und die Innung wurde Teil des Netzwerks Berufspraxis. Das war seinerzeit neu in der Innungslandschaft. Vor allem knüpfte Pfeil enge Kontakte zu Bildungsträgern, der Senatsverwaltung, Arbeitsagenturen oder dem Bundesinstitut für Berufsbildung und konnte Fördermittel für zahlreiche Projekte zur Fachkräftesicherung einwerben. Die Gründung der Stiftung „HandWerk stiftet Zukunft", das Projekt „handwerk@school" oder die ersten Qualifizierungsmaßnahmen seien stellvertretend genannt. Er schuf die Stelle der Ausbildungsmanagerin in der Innung. Gegen den bundesweiten Trend gab es in Berlin immer einen Anstieg an SHK-Azubildenen. Als Kuratoriumsmitglied und Förderer der Stiftung blieb Pfeil auch im Ruhestand der Innung verbunden.

Systemair auf der Weltausstellung Expo 2020 in Dubai

Die Weltausstellung Expo 2020 hat zum 1. Oktober 2021 ihre Tore in Dubai geöffnet. Die Systemair Gruppe ist dort nicht nur offizieller Sponsor des Schwedischen Pavillons, sondern sorgt für frische Luft und bestes Klima in den Räumlichkeiten. Am 10. November 2021 krönte ein Live-Event vor Ort die erfolgreiche Beteiligung von Systemair. Stefan Fischer, Geschäftsführer der Systemair GmbH in Boxberg, reiste für das Live-Event mit geladenen Gästen nach Dubai, um sich mit den über 140 Gästen aus 20 Ländern auszutauschen. Hochkarätige Redner der Branche sorgten mit erstklassigen Vorträgen zum Thema „Nachhaltige Zukunft der Lüftungs- und Klimatechnik – Trends und Innovationen" für ein abwechslungsreiches Programm. Unter anderem referierte Prof. Dr. Gerhard Schmitt, Professor der ETH in Zürich, um seine Vision der „regenerativen Stadt der Zukunft" zu erläutern. Zur Podiumsdiskussion konnte ein Gast aus Deutschland gewonnen werden. Der Geschäftsführer des Fachverbands Gebäude-Klima e.V., Günther Mertz, repräsentierte dort die europäische Meinung zum Thema „Die Zukunft der nachhaltigen Lüftungs- und Klimatechnik - Halten wir, was wir versprechen?". CEO der Systemair Gruppe, Roland Kasper, freute sich über das erfolgreiche Event und die Gelegenheit, sich über dieses wichtige Thema auszutauschen „Wir haben dieses Event ins Leben gerufen, um ein gemeinsames Bewusstsein für die Wichtigkeit der Lüftungstechnik zu schaffen; ebenso die Möglichkeit, wie unsere Branche und wir als Systemair, Einfluss auf Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und die Gesellschaft nehmen können."

Neuer Geschäftsführer bei Vaillant

Der Aufsichtsrat der Vaillant GmbH hat Klaus König mit Wirkung zum 1. Februar 2022 zum Geschäftsführer des Unternehmens bestellt. Er übernimmt das Ressort Industrial von Dr.-Ing. Norbert Schiedeck, der diesen Bereich seit 1. Januar 2021 übergangsweise zusätzlich zu seiner Funktion als Vorsitzender der Geschäftsführung der Vaillant Group leitet. Klaus König (52) ist eine erfahrene Führungspersönlichkeit mit einem breiten für das Industrial-Ressort relevanten Fachwissen. Nach seinem Maschinenbau-Studium an der RWTH Aachen trat er 1997 als Trainee bei Kautex Textron, einem Hersteller von Kraftstoffsystemen für die Automobilindustrie, ein. Dort bekleidete er verschiedene Führungspositionen, zunächst als Werkleiter in Italien und Kanada. Später übernahm er die Verantwortung für die Bereiche Produktion, Supply Chain Management, technischer Einkauf, Qualität und Produktentwicklung. 2017 wechselte er zu Kuka, einem führenden Anbieter von Industrierobotern. Dort war er zunächst als Chief Operating Officer für das operative Geschäft, die Produktion sowie die Lieferkette der Produkt-Fertigungsstandorte verantwortlich. Seit 2018 ist er Vorsitzender der Geschäftsführung der Kuka Deutschland GmbH mit der Gesamtverantwortung für das Roboter-Produktgeschäft und den projektbezogenen Anlagenbau.

Enrico Bosa neuer Designchef für Oras Group/Hansa Armaturen

Enrico Bosa

Seit dem 3. Januar 2022 ist Enrico Bosa Head of Design bei der Oras Group, zu der auch die Hansa Armaturen GmbH gehört. In der neu geschaffenen Position ist der gebürtige Italiener für das Designmanagement der gesamten Gruppe verantwortlich. Bei der Entwicklung des Produktportfolios arbeitet der Armaturenhersteller schon seit Jahrzehnten eng mit externen Designpartnern zusammen. Die Vielzahl der Hansa Designpreise sind Beweis und Ansporn zugleich, sich hier stetig weiterzuentwickeln. Enrico Bosa wird mit unterschiedlichen internen und externen Stakeholdern arbeiten, um die branchenbekannte Kompetenz der Oras Group im Designmanagement auf das nächsthöhere Level zu heben. Der renommierte Designer Enrico Bosa freut sich auf seine neue Aufgabe, die Designsprache des Armaturenherstellers weiter zu optimieren: „Ich strebe ein Design an, welches die Technologie zu einem Freund macht und nicht zu einem Element, das 'studiert und verstanden werden muss'. Mehr denn je ist es heute ein wichtiges Ziel, innovative Produkte als Instrumente zu nutzen, die die Bedeutung des Wasserverbrauchs vermitteln. Unsere Kunden für die Bedeutung eines bewussten Umgangs mit Wasser zu sensibilisieren, könnte ein guter Weg sein: Nicht nur für das Unternehmen selbst, sondern auch für uns alle. Außerdem geht es beim Design nicht nur um Formen, sondern vor allem um Emotionen. Die Arbeit am Geschichtenerzählen, um eine emotionale Verbindung zu schaffen, ist das, was ich am meisten am Design mag."

Einsparpotenziale – das Zusatzgeschäft für SHK-Profis

Im Vergleich zu anderen baulichen Maßnahmen wie der Dämmung der Außenwände oder des Daches bietet die Modernisierung der Heizungsanlage mit etwa 30 Prozent das wohl größte Einsparpotenzial für den Verbraucher. „Dabei muss nicht immer gleich die gesamte Heizung erneuert werden", erklärt Alexander Braun, Geschäftsführer von Taconova in Deutschland. „Oft helfen auch schon geringinvestive Maßnahmen, wie zum Beispiel der Austausch der Umwälzpumpe oder die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs, die Energiekosten effizient zu senken." Darüber hinaus werden energiesparende Maßnahmen wie diese über eine staatliche Förderung bezuschusst. So lassen sich die anfänglichen Ausgaben für den Verbraucher mithilfe einer Förderung durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) und mit Ergänzung durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) erheblich reduzieren. „Vor einer Modernisierung sollten diese Möglichkeiten auf jeden Fall geprüft werden", so Alexander Braun. „Wichtig ist hierbei, dass die entsprechenden Anträge gestellt werden, bevor die eigentliche Maßnahme durchgeführt wird."

TECE investiert am Standort Emsdetten

TECE eröffnet am Unternehmenshauptsitz in Emsdetten ein vielseitig nutzbares Innovationszentrum. Hier können die Entwickler in enger Zusammenarbeit mit dem Handwerk Produkte in frühen Entwicklungsstadien ausprobieren und optimal auf die Bedürfnisse des SHK-Markts zuschneiden – gelebtes „close to you" halt. Darüber hinaus entwickelt das Unternehmen sein Distributionszentrum weiter und nimmt ein automatisiertes Lager- und Kommissionierungssystem in Betrieb. „Sowohl bei der Konzeption von Neuprodukten als auch bei Produktoptimierungen arbeiten wir seit jeher eng mit dem Handwerk zusammen. Im InnoLab können wir nun in kreativer Atmosphäre testen, ob sich ein Produkt real bewährt und wie es vom Kunden gesehen wird – und zwar unter Praxisbedingungen", erklärt Martin Krabbe, Leiter Produktmanagement und Produktentwicklung. Dafür hat das Unternehmen das 24.000 Quadratmeter großes Areal direkt neben dem TECE Campus erworben und die darauf befindliche, ehemalige Autowerkstatt zum Innovationszentrum umgebaut – der Werkstatt-Charme wurde dabei erhalten. Das InnoLab bietet jetzt auf 1.600 Quadratmetern viel Raum für Ideen und deren Umsetzung: einen Bereich zum mechanischen Test von Prototypen, eine Elektro- und Keramikwerkstatt und einen Raum mit 3-D-Druckern zur Nachbearbeitung der Prototypen. In der ehemaligen Waschstraße des Autohauses befindet sich nun eine feste Versuchsreihe mit unterschiedlichen WC-Modulen zum Test von Funktionsverbesserungen.

Martin Krabbe vor dem InnoLab

Aktion Wintersonne bei Paradigma

Vom 1. Dezember 2021 bis zum 31. März 2022 honoriert der Hersteller ökologischer Heizsysteme alle Modernisierer mit einem lukrativen Umweltbonus. Wie hoch der Umweltbonus der Aktion Wintersonne ausfällt, hängt davon ab, für welchen Paradigma-Solarkollektor und welche weiteren Produkte man sich entscheidet. Einer der aktuell leistungsstärksten Kollektoren auf dem Markt ist der AQUA PLASMA. Mit diesem Vakuumröhren-Kollektor, der sich problemlos in jedes bestehende Heizsystem integrieren lässt, können 331,20 Euro pro fünf Quadratmeter Fläche eingespart werden. Aber auch Solarthermie-Anlagen mit dem Kollektor STAR lassen sich problemlos mit anderen Wärmesystemen koppeln. Paradigma geht aber noch einen Schritt weiter und fördert im Aktionszeitraum nicht nur den Kauf einer Solarthermie-Anlage, sondern auch die Anschaffung ergänzender Komponenten, wie etwa umweltfreundliche Gasbrennwert-, Pellets- und Scheitholz-Kessel oder -Speicher. Bis zu 500 Euro gibt es für einen Pellets- oder Scheitholz-Kessel und 200 Euro für ein Gasbrennwert-Gerät, einen Speicher oder eine Wärmezentrale. Wird jetzt noch die derzeitige staatliche Förderung dazugerechnet, kann der Bauherr je nach Vorhaben über 30.000 Euro sparen.

www.paradigma.de/wintersonne

Uponor
Schallschutzset

Armaturen zuverlässig abdichten und die Übertragung von Schall zwischen Wand und Rohrsystemen vermeiden – das S-Press PLUS Schallschutzset von Uponor schafft beides gleichzeitig. Dank Montageplatte und -winkel lässt sich das Schallschutzset von Uponor einfach und flexibel installieren. Für optimale Passgenauigkeit sorgen die neue Montageplatte und der neue Montagewinkel mit auf 80 mm erweitertem Abstandsmaß. Zudem vergrößert die neue Einbautiefe von 57 mm statt bislang 46 mm den Abstand der Einzelanschlussleitungen zur Installationswand. Außerdem verhindert die Uponor Lösung, dass Wasser aus einer undichten Gewindeverbindung hinter der Wand austritt. Falls es doch zu einer Leckage an den Armaturenanschlüssen kommen sollte, leitet das Schallschutzset das Wasser dank einer innovativen Drainagefunktion an die Vorderseite der Wand weiter. Dadurch kann kein Spritzwasser in die Wand eindringen. Nutzer bemerken sofort, falls ein Anschluss undicht ist. Sie können frühzeitig ihren Installateur verständigen und weitere Schäden zuverlässig vermeiden.

www.uponor.com

Pentair Jung Pumpen
Neue Generation Compli Fäkalienhebeanlagen

Die Compli 400 zur Entwässerung und zum Rückstauschutz für Einfamilienhäuser erscheint ab 2022 im neuen Design und mit verbesserten Produkteigenschaften. Ein stufenlos höhenverstellbarer Klemmflansch für die Zulauföffnung ermöglicht eine individuelle Anpassung, je nach den Gegebenheiten vor Ort. So ist auch der Austausch von Geräten anderer Marken schnell und unkompliziert möglich. Insgesamt vier Kombi-Zuläufe (horizontal und vertikal) in DN50/DN100 machen den Anschluss von Entwässerungsgegenständen einfach. Der Druckabgang ist variabel und kann entweder in DN 80 oder in DN 100 ausgeführt werden. Wichtig: Die Positionen der Anschlüsse für Zulauf, Druckabgang und Lüftung wurden nicht verändert und sind identisch zum Vorgängermodell. Dies ermöglicht einen schnellen und einfachen Austausch. Die Rückschlagklappe ist drehbar und kann vor Ort so fixiert werden, dass ein optimaler Zugang für die Säuberung der Klappe besteht. Neu im Zubehör ist ein Notentsorgungsanschluss mit Absperrschieber und Schlauchanschluss (1", 1¼",1½"). Ein in den Kunststoffbehälter integrierter Hydraulikbereich mit zwei zusätzlichen Gussringen sorgt für Stabilität, ein geringeres Gewicht und ein optimiertes Strömungsverhalten. Die neue Hydraulik reduziert nochmals die Gefahr potentieller Blockaden.

www.pentair.com

Viega
Berührungslose WC-Betätigungsplatten

Hinter den WC-Betätigungsplatten „Visign for More 205 sensitive" und „Visign for Style 25 sensitive" verbergen sich hochwertige und seit Jahren bewährte elektronische Technologien. Sie erlauben eine berührungslose und damit nicht nur eine besonders komfortable, sondern auch eine hygienische Auslösung: Einfach die Hand am jeweiligen grafisch hervorgehobenen Funktionsfeld vorbeiführen und die Spülung startet. Das größere Feld steht für eine Vollspülung, das kleinere Feld symbolisiert die wassersparende Variante, die je nach Einstellung zwei, drei oder vier Liter beträgt. Eine weich fließende Kantenführung und ein schwarzes Glaselement, das Leichtigkeit und Brillanz vermittelt: „Visign for More 205 sensitive" steht für den emotional geprägten Designtrend im Badezimmer und kombiniert ihn mit größtmöglicher Funktionalität. Die entsprechenden Felder für die berührungslose Spülauslösung erscheinen bei Annäherung an die Betätigungsplatte in einer gepixelten Leuchtwolke, dem zentralen Designmerkmal. Form und Finish dieser „Visign"-Betätigungsplatte erinnern ganz bewusst an Haptik und Anmutung eines modernen und hochwertigen Smartphones.

www.viega.de

perma-trade
permamat mit optimiertem Display

Nach einem Design-Update für den intelligenten Befüllautomaten permamat wird die Erstbefüllung von Heizungsanlagen künftig noch einfacher und übersichtlicher. Das moderne Display zeigt alle wichtigen Parameter auf einen Blick an, überwacht den Befüllvorgang automatisch und färbt sich bei erschöpfter Patronenkapazität rot. Seit vielen Jahren im bewährten Praxiseinsatz, wurde der intelligente Befüllautomat permamat von perma-trade nun mit einem optimierten Displaydesign ausgestattet. Damit fügt sich der Klassiker auch optisch perfekt in das Gesamtportfolio der perma-trade Heizungswasseraufbereitungssysteme. In Kombination mit den patentierten permasoft Entmineralisierungseinheiten ermöglicht der permamat die einfache, sichere und komfortable Befüllung von Heizungsanlagen mit Füllwasser entsprechend den Vorgaben der VDI-Richtlinie 2035. Einmal angeschlossen und eingestellt, übernimmt das mobile Gerät alles Weitere automatisch, so dass der Fachhandwerker den Befüllvorgang nicht ununterbrochen überwachen muss. Bei Überschreiten der Kapazitätsgrenzen der Entmineralisierungseinheiten gibt es eine automatische Stop-Funktion. Das integrierte Magnetventil unterbricht dann den Befüllvorgang und das Display färbt sich, schon von Weitem auf einen Blick erkennbar, signalrot, was von einem akustischen Signal begleitet wird.

www.perma-trade.de

Bosch
Neue Condens 9800i W

Mit der Condens 9800i W erneuert Bosch sein GasBrennwertgeräte-Portfolio. Das Brennwertgerät ersetzt das Oberlinienmodell Condens 9000i W. Es ist dabei sechs Zentimeter niedriger als sein Vorgänger und sorgt auch in beengten Räumlichkeiten für eine mühelose Installation. Seine hochwertige Glas-Optik1 ist kratz- und stoßresistent. Die neue Condens 9800i W verfügt außerdem über eine noch langlebigere Heizkreispumpe, einen Modulationsbereich von bis zu 1:10 und ist in den Leistungsklassen 20, 30, 40 und 50 kW erhältlich. Gas-Brennwertgeräte von Bosch, die ab 1995 Einzug in den Markt gehalten haben, erlauben eine Wasserstoffbeimischung von zehn Prozent. Die neue Gas-Brennwertgeneration der Heizungsmarke ist bereits für eine Beimischung von 20 Prozent Wasserstoff zertifiziert. So heizt auch die neue Condens 9800i W nach Bedarf mit einem Wasserstoffanteil von 20 Prozent. In der Ausführung Condens 9800i WA, die im Jahresverlauf 2022 folgt, birgt das Oberliniengerät durch die optionale Anbindung an Solaranlage und Wärmepumpe zusätzliches Nachhaltigkeitspotenzial. Hierfür integrieren Installateure zu Wärmepumpe oder Solaranlage lediglich einen Pufferspeicher ins Heizsystem und schon bedient sich die Condens 9800i WA regenerativer Energie aus Sonne, Luft und Erde.

www.bosch.com

blossom-ic
Einrohrheizungen steuern

Bei einem Einrohr-Heizsystem sind die Heizkörper als Ringleitung nacheinander an die Rohrleitung angebunden: Der Rücklauf des ersten Heizkörpers bildet den Vorlauf des zweiten Heizkörpers. Die Steuereinheit „Tarus String" schließt die Vorlaufleitung, sobald der letzte Heizkörper im Strang die gewünschte Temperatur erreicht hat. Auf diese Weise wird der Zwangsumlauf unterbunden, wenn kein Wärmebedarf gefordert ist. Damit wird eine gleichmäßige Wärmeverteilung unterstützt und unnötige Kosten werden vermieden. Bei Bedarf ist auch eine Steuerung für die Umwälzpumpe erhältlich. Der „Tarus String" wird mithilfe eines im Lieferumfang enthaltenen Ventilunterteils in der Vorlaufleitung installiert und anschließend per Knopfdruck mit dem Gateway „GT 100" des Herstellers verknüpft. An das Gateway können in Kombination mit dem Tarus String bis zu acht Thermostate der blossom-ic -Serien „Avalon" und „Avalon Combo+" verbunden werden. Mit den funkbasierten Thermostaten werden die Heizkörper über ein beleuchtetes Touch-Display oder über die Hersteller-App gesteuert. Sie verfügen über einen Bewegungssensor und Fensteröffnungserkennung. Über die App können Heizprogramme und Heizzeiten festgelegt werden (z.B. Comfort, Economy/Abwesend, Nachtabsenkung).

www.blossomic.de

Installation DKZ

Beratung
Planung
Installation
Service

Handwerk
Gebäude
Energie
Technik

Kompetenz
Umwelt
Klima
Zukunft

© Uwe Trinkus

Das barrierefreie Resort Stettiner Haff liegt im malerischen Altwarp, einem kleinen Küstenort an der Ostsee. Mit diesem Projekt erfüllte sich die Bauherrenfamilie einen Herzenswunsch.

Erholen, entspannen und erleben

Barrierefreies Resort mit Sanitärprodukten von Geberit ausgestattet

Am Stettiner Haff, einem inneren Küstengewässer in Mecklenburg-Vorpommern, das unmittelbar an ein artenreiches Naturschutzgebiet angrenzt, liegt Altwarp. Mit seinen Häusern im typisch norddeutschen Stil und dem Fischereihafen vermittelt der Ort den beruhigend-nostalgischen Eindruck vergangener Zeiten. Seit kurzem beherbergt das Dorf auch das Resort Stettiner Haff. Die Besonderheit: Das gesamte Gelände ist barrierefrei. Für die Bauherrenfamilie Trinkus war dies eine Herzensangelegenheit, einen wichtigen Beitrag dazu leistete Geberit und lieferte barrierefreie Sanitärprodukte für die Bäder.

Getreu dem Motto „erholen, entspannen, erleben" erbaute Familie Trinkus in den letzten eineinhalb Jahren eine Anlage mit fünf Ferienhäusern, die keine Wünsche offen lässt. „Wir wollten eine Unterkunft schaffen, in der ein Mehrgenerationsurlaub problemlos möglich ist: Großeltern, Eltern und Kinder sollen ohne Einbußen beim Komfort zusammenkommen können", beschreibt Bauherrin Jana Trinkus, die selbst aus Altwarp stammt, die Leitidee für das Projekt. Da barrierefreies Bauen Neuland für die Familie war, wandte sie sich mit ihrem Anliegen an den Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern, der den Kontakt mit der auf Barrierefreiheit spezialisierten Agentur gabana herstellte. „Die Chemie stimmte sofort", erinnert sich Kornelia Grundmann, Architektin und Geschäftsführerin von gabana, an das erste Zusammentreffen. „Familie Trinkus legt wie wir großen Wert darauf, dass alle Gäste – ob mit Einschränkungen oder ohne – es gleichermaßen komfortabel haben. Mit dem Resort Stettiner Haff wollten wir zudem der älter

Familie Trinkus wollte die Bäder barrierefrei umsetzen, jedoch unter allen Umständen einen Krankenhaus-Look vermeiden. Mit Sanitärprodukten von Geberit ist dies bestens gelungen.

werdenden Gesellschaft ein wertschätzendes Angebot machen." Alle fünf Häuser auf dem Gelände haben zwei Stockwerke und verfügen über großzügige 154 m2 Wohnfläche, auf der sich drei Schlafzimmer mit jeweils angrenzendem Bad, ein großes Wohnzimmer mit integrierter Küche sowie eine Sauna und ein Hauswirtschaftsraum verteilen. Bis auf die Obergeschosse zweier Häuser sind alle Unterkünfte baugleich.

Barrierefreiheit auf höchstem Niveau

Die hohen Ansprüche der Bauherrenfamilie wie auch der Architektin in puncto Barrierefreiheit spiegeln sich im gesamten Projekt wider. Jedoch war die Umsetzung alles andere als einfach: Aufgrund der exponierten Lage am Haff ist ein guter Hochwasserschutz immens wichtig.

In allen Bädern wurde der Sigma Unterputzspülkasten eingebaut. Dieser verfügt über eine integrierte Geruchsabsaugung und ist als barrierefreie, beziehungsweise höhenverstellbare Ausführung erhältlich.

Für die Bäder wählte Familie Trinkus hochwertige Fliesen in zeitloser Optik, die für ein gemütliches Ambiente sorgen.

Der Waschtisch der Badserie Renova Comfort ist dank Unterputz-Siphon unterfahrbar und ermöglicht so eine bequeme Nutzung auch im Sitzen – beispielsweise mit dem Geberit Renova Comfort Hocker.

Um diesen auch für die Gäste zu gewährleisten, musste das Gelände angehoben und aufgeschüttet werden. Die Häuser, die im Erdgeschoss allesamt barrierefrei und rollstuhlgerecht sind, sind nun über befahrbare Rampen zugänglich.

Sanitärprodukte ermöglichen rollstuhlgerechte und ästhetische Bäder

Neben der Barrierefreiheit legte Jana Trinkus zudem Wert auf eine ansprechende Optik – auch und vor allem im Bad: „Für die perfekte Erholung darf ein großräumiges und schönes Bad nicht fehlen. Einen Krankenhaus-Look wollten wir unter allen Umständen vermeiden. Daher war uns besonders wichtig, dass man die Barrierefreiheit der Badausstattung nicht auf den ersten Blick erkennt." Die ideale Kombination aus Funktion und Design fand sie bei Geberit. In allen Bäder des Resorts wurden Produkte des führenden europäischen Herstellers von Sanitärprodukten verbaut.

Barrierefreie Bäder im Erdgeschoss

Ein Dusch-WC erhöht den Komfort für jeden Nutzer," findet Jana Trinkus. Entsprechend ließ die Bauherrenfamilie in eines der barrierefreien Bäder im Resort Stettiner Haff ein Geberit AquaClean Mera Classic einbauen – auch, um Gästen, die bislang keine Berührung mit einem Dusch-WC hatten, zu ermöglichen, dieses auszuprobieren. Das AquaClean Mera Classic überzeugt durch seine hochwertige Ausstattung. Neben der patentierten WhirlSpray-Technologie, die für eine sanfte und gründliche Reinigung mit Wasser sorgt, verfügt es über zusätzliche Komfortfunktionen wie einen Warmluftföhn zum Trocknen – ideal für Personen mit Einschränkungen. Das Dusch-WC ist zudem dank spülrandloser Keramik und TurboFlush-Spültechnik für eine extra leise und gründliche Ausspülung besonders leicht zu reinigen. In den übrigen Bädern im Erdgeschoss befinden sich WCs der kürzlich erweiterten Komplettbadserie Geberit iCon in moderner runder Optik. Die spülrandlosen iCon WCs verfügen über die spezielle KeraTect Beschichtung, die eine besonders leichte Reinigung ermöglicht.

Passende Lösung für den Waschplatz

Für das barrierefreie Bad, in dem das Dusch-WC eingebaut wurde, stellte Geberit den Waschtisch der Badserie Renova Comfort bereit. Dieser ist dank Unterputz-Siphon, der sich – in der Vorwand verborgen – in einer leicht zugänglichen Funktionsbox befindet, unterfahrbar und ermöglicht so eine bequeme Nutzung auch im Sitzen. Zudem überzeugt er durch sein klassisch-elegantes Design, das sich in jedes Bad harmonisch einfügt. Der Unterputz-Siphon kann bei der Fertigmontage dank einem ungewöhnlich hohen vertikalen Verstellbereich von 60 mm besonders einfach in die Wand eingepasst werden – selbst bei bereits verfliesten Wänden. Passend zum Waschtisch gibt es den fahrbaren Renova Comfort Hocker, der eigens für die Nutzung des Waschtisches im Sitzen konstruiert wurde.

Bodenebene Duschen

Bodenebene Duschen sind in einem barrierefreien Bad unerlässlich. Bei der Entwässerung der Duschen im Erdgeschoss setzte Familie Trinkus auf die Geberit CleanLine20: Die Duschrinne lässt sich aufgrund des vormontierten Dichtvlieses im Vergleich zu konventionellen Duschrinnen besonders einfach abdichten. Zusätzlich punktet sie durch eine schlichte Ästhetik sowie Hygiene und Reinigungsfreundlichkeit: Dank herausnehmbarem Kammeinsatz können beispielsweise Haare ganz leicht entfernt werden. Die Rinne lässt sich außerdem gemeinsam mit dem restlichen Duschbereich wischen – ein weiterer Vorteil und eine Zeitersparnis für das Housekeeping.

Barrierefreie Umsetzung des WCs

Im Bereich des WCs wurde hinter der Wand das WC-Element Sigma für die barrierefreie Installation eingebaut. Der zuverlässige Klassiker aus dem Hause Geberit verfügt über eine integrierte Geruchsabsaugung. Zusätzlich ist die Spülauslösung für eine Bedienung per Fernbetätigung geeignet: Im Resort Stettiner Haff entschieden sich die Bauherren für die Betätigungsplatte Sigma70, welche neben dem WC angebracht wurde und so ganz einfach im Sitzen gedrückt werden kann.

Ausstattung der Bäder im Obergeschoss

Die Bäder im Obergeschoss wurden ebenfalls mit WCs der Badserie Geberit iCon sowie mit iCon Waschtischen und den zugehörigen Unterschränken ausgestattet. Dank platzsparendem Ablaufsystem kann in den Waschtischunterschränken auf die Aussparung für den Siphon verzichtet werden, sodass sich die Schublade durchgängig nutzen lässt. Die bodenebenen Duschen im Obergeschoss wurden wie die barrierefreien Bäder im Erdgeschoss mit der Duschrinne CleanLine20 umgesetzt. Auch in den Obergeschossen wurde der Sigma Unterputzspülkasten in Kombination mit der Betätigungsplatte Sigma70 verbaut.

Qualität, vorausschauende Planung und Nachhaltigkeit

Der Einbau der Sanitärprodukte im Resort Stettiner Haff lief reibungslos ab. „Geberit steht für qualitativ hochwertige Produkte, eine weise, vorausschauende Planung und einen respektvollmenschlichen Umgang", lobt Kornelia Grundmann. „Aus diesen Gründen arbeitet unsere Agentur schon seit Jahren mit Geberit zusammen, und im Rahmen dieses Projekts hat sich das erneut bewiesen." Neben der Barrierefreiheit spielte auch das Thema Nachhaltigkeit bei der Planung und Umsetzung des Resorts eine große Rolle. So wurde beispielsweise auf die Verwendung natürlicher Materialien mit geringer Schadstoffbelastung geachtet und die Häuser in einer für den Norden typischen Holzbauweise erbaut. Familie Trinkus war es außerdem besonders wichtig, regionale Bau- und Handwerksunternehmen zu beauftragen. Geberit legt ebenfalls großen Wert auf Nachhaltigkeit: Das Unternehmen bietet seit Jahren Sanitärlösungen, die mit niedrigem Energie- und Wasserverbrauch sowie ökologisch verträglichen Materialien zu mehr Lebensqualität und einer umweltfreundlicheren Lebensweise beitragen. ◀

Die Duschrinne CleanLine20 lässt sich aufgrund des vormontierten Dichtvlieses im Vergleich zu konventionellen Duschrinnen besonders einfach einbauen. Sie punktet außerdem durch eine schlichte Ästhetik sowie Reinigungsfreundlichkeit.

Kathodische Tauchlackierung: In aufeinanderfolgenden Tauchbecken werden die Strukturen der Traktorkabinen sowie Einzelteile vorbereitet, mit einem Korrosionsschutzlack versehen und danach gereinigt. Dafür sind große Mengen vollentsalztes Wasser nötig.

Reines Wasser für Tauchlackierung

System erzeugt vollentsalztes Wasser ohne Säure und Lauge

Der Landtechnikhersteller Fendt erreicht eine umweltschonendere Wasseraufbereitung am Standtort Asbach-Bäumenheim mit einer Umkehrosmoseanlage. Das für die Produktion kontinuierlich erforderliche vollentsalzte Wasser kann nun auch ohne Salzsäure sowie Natronlauge zuverlässig erzeugt werden.

Deutsche Landwirte schätzen die Traktoren der Marke Fendt. 2020 erreichte der Landtechnikhersteller aus Bayern einen neuen Bestwert bei Zulassungen der Traktoren in Deutschland ab 51 PS. Fast 7.000 Maschinen wurden im vorigen Jahr neu zugelassen. Das Werk des Unternehmens AGCO GmbH in Asbach-Bäumenheim stellt die markanten Kabinen für die Traktoren und andere Landtechnikmaschinen von Fendt sowie der Schwestermarken aus dem AGCO Konzern her.

Traktoren müssen nicht nur leistungsfähig, sondern auch robust und langlebig sein. Das stellt hohe Ansprüche an ihre Lackierung. Dabei wird – wie bei Automobilkarosserien und anderen hochbelasteten Metallteilen – als Basis eine Korrosionsschutzschicht mit der etablierten Kathodischen Tauchlackierung (KTL) aufgebracht. Dafür ist vollentsalztes Wasser (VE-Wasser) unabdingbar.

In der KTL selbst dient das VE-Wasser als Lösungsmittel für den Lack. Dieser ist elektrisch

Teamarbeit: Katharina Stach, Prozessplanerin (l.), und Thomas Haller, für die Planung und Beschaffung von Produktionsanlagen zuständig (r.) konzipierten gemeinsam mit Grünbeck- Projektleiter Michael Schuldes die Anlage zur Wasserentsalzung. Im Hintergrund der vorgeschaltete Ionenaustauscher zur Enthärtung.

leitfähig und wird von dem elektrisch negativ geladenen Metall angezogen, sodass sich eine geschlossene Lackschicht bildet. Wichtig ist VE-Wasser am Standort Asbach-Bäumenheim darüber hinaus für die Vorbehandlung der Teile im Beschichtungsprozess sowie für die maschinelle Reinigung von Teilen in der Produktion.

Fast drei Kubikmeter VE-Wasser pro Stunde nötig

Im Werk Asbach-Bäumenheim stellen Aufbereitungsanlagen von Grünbeck schon seit langem das vollentsalzte Wasser bereit. Mittlerweile ist der Bedarf auf 2.700 Liter pro Stunde angestiegen. Wird die Flüssigkeit in einem der Tauchbecken abgelassen und dieses neu befüllt, sind zusätzliche Mengen an VE-Wasser erforderlich.

Bisher erledigt eine Schwebebettanlage die Aufbereitung. Deren Leistung reichte durch den gestiegenen Absatz an Traktoren nicht mehr aus. Die notwendige Erweiterung der Wasseraufbereitung nutzte das Unternehmen dann auch gleich für einen Technologiewechsel hin zu mehr Nachhaltigkeit und Effizienz.

Wegkommen vom Einsatz von Säuren und Laugen

Mit der im Jahr 2020 installierten Anlage zur Umkehrosmose geht Fendt nun einen wichtigen Schritt, um bei der Wasseraufbereitung Abschied von der bisher benötigten Salzsäure und Natronlauge zu nehmen. „Der Umweltgedanke hat bei uns im Unternehmen in den letzten Jahren stark zugenommen und die Umstellung solcher Prozesse hilft, unsere Produkte umweltfreundlicher zu produzieren", hebt Katharina Stach, Prozessplanerin in Asbach-Bäumenheim hervor. Sie ergänzt: „Nachhaltigkeit und Umweltschutz sind in den Leitsätzen des AGCO-Konzerns verankert, aber das Thema ist auch für viele unserer Mitarbeitenden persönlich sehr wichtig." Für Grünbeck-Projektleiter Michael Schuldes war schnell klar, welche Technologie sich für diesen Einsatz am besten eignet: eine Umkehrosmoseanlage. Denn bei ihr läuft die Entsalzung ohne Zusatzstoffe ab. In der schließlich installierten Anlage OSMO-X 3000 mit nachgeschalteter Membranentgasung werden semipermeable

Kompakt: Für die neue Grünbeck-Umkehrosmoseanlage musste Fendt die vorhandene Empore nur minimal erweitern. Denn die Anlage benötigt weniger als ein Quadratmeter Stellfläche.

Membranen eingesetzt, die ausschließlich für Wasser-, nicht aber für Salze durchlässig sind (siehe Kasten). Sie erzeugt bis zu 3.000 Liter VE-Wasser pro Stunde.

Die Details waren dann recht schnell geklärt. „Wir wollten mit der neuen Anlage die Ziele Umweltschutz und Leistungsfähigkeit verbinden und haben uns die Vor- und Nachteile verschiedener Systeme angeschaut. Die Experten von Grünbeck konnten uns mit ihrer Lösung überzeugen", berichtet Thomas Haller, der im Werk Asbach-Bäumenheim für die Planung und Beschaffung von Produktionsanlagen zuständig ist. Dabei ging es vor allem um die Kapazitäten, die konkrete Installation der neuen und die Überholung der alten Anlage, die zunächst weiterbetrieben wird. Nicht zuletzt musste gewährleistet sein, dass auch während der Installation stets genug VE-Wasser für die Produktion zur Verfügung stand.

Kompakte Umkehrosmoseanlage braucht wenig Platz

Da die Umkehrosmoseanlage von Grünbeck nur knapp einen Quadratmeter benötigt, ist sie leicht unterzubringen. Entsprechend wurde die Bühne, auf der die alte Anlage steht, einfach erweitert. Vorgeschaltet sind ebenfalls die von Grünbeck gelieferten Komponenten wie Feinfilter und Enthärtungsanlage Delta-p 1 1/2"-I inklusive nachgeschalteter Resthärteüberwachung. Die Voraufbereitung wird benötigt, um die Umkehrosmose mit nullgrädigem Wasser (0 °dH) zu versorgen. Dies ist besonders wichtig, da es ansonsten zu Scaling (Ablagerungen) auf den Membranen kommt, was einen Ausfall der Anlagen zur Folge hätte. Platz für die Delta-p 1 1/2"-I fand Haller in Zusammenarbeit mit der zuständigen Prozessplanerin unter der Empore im Erdgeschoss, wo sie auch besonders leicht mit dem für den Betrieb erforderlichen Regeneriersalz befüllt werden kann. Bei Fendt umfasste das Projekt darüber hinaus den redundanten Betrieb der alten und der neuen Anlage. Denn die Vorgabe lautete: Für die Produktion von Spitzenmengen müssen beide Anlagen parallel betrieben werden. „Grünbeck hat uns passend zu unseren Anforderungen eine entsprechende Steuerung angeboten und installiert", erläutert Thomas Haller. Die gesamte Montage nahm etwa zwei Wochen in Anspruch, anschließend stellten

die Experten von Grünbeck die Anlage optimal für die konkreten Anforderungen von Fendt ein.

„Die Anlagen laufen extrem stabil. Durch die Erzeugung des VE-Wassers mit Umkehrosmose haben wir den Verbrauch an Salzsäure und Natronlauge enorm verringert und die Abwassermenge stark reduziert", freut sich Thomas Haller. Bei Einzelbetrieb der Umkehrosmose fallen im Vergleich zum Einzelbetrieb der Schwebebettanlage in etwa zehn Kubikmeter weniger Abwasser pro Tag an. Die Betriebsparameter der neuen Anlage können Haller und sein Team über die entsprechend konfigurierten Schnittstellen jederzeit erfassen und im Zuge ihres Industrie-4.0-Projekts auswerten.

Anlage läuft seit Inbetriebnahme im Automatikbetrieb

Aufwand verursacht die Anlage kaum. Sie läuft seit der Inbetriebnahme im Automatikbetrieb. Die Indikatorflüssigkeit wird für die Resthärteüberwachung benötigt und zeigt an, ob das Wasser vor der Umkehrosmose ausreichend enthärtet ist oder ob sich hier ein Härtedurchbruch ereignet hat. Dies hätte eine Sicherheitsabschaltung mit Störmeldung der nachfolgenden Umkehrosmose zur Folge.

Grünbeck-Trinkwasserspender für Mitarbeitende

Die Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH produziert neben Haustechnik- und Industrieanlagen auch Trinkwasserspender für den Bürogebrauch. Am Standort Marktoberdorf stehen insgesamt 37 SODA JET® Premium-Geräte mit beleuchteter Front im Fendt Design. Neun weitere sorgen in Asbach-Bäumenheim für frisches Trinkwasser.

Zunächst weiter in Betrieb: Die bereits vorhandene Ionenaustauscheranlage deckt zusammen mit der neuen Umkehrosmoseanlage Spitzenbedarfe beim VE-Wasser ab.

Die neue Umkehrosmoseanlage arbeitet ohne Salzsäure und ohne Natronlauge. Fendt konnte dadurch die Abwassermenge deutlich reduzieren.

Stets frisches und prickelndes Tafelwasser: Über 37 installationsgebundene Trinkwasserspender SODA JET® von Grünbeck freuen sich die AGCO-Mitarbeitenden in Marktoberdorf und neun Wasserspender sind in Asbach-Bäumenheim aufgestellt. Die Front ist im Firmendesign von Fendt gestaltet.

Umkehrosmose und Entkalkung

In der Umkehrosmoseanlage GENO-OSMO-X 3000 von Grünbeck werden semipermeable Membranen eingesetzt, die ausschließlich wasser-, nicht aber salzdurchlässig sind. Zur Erklärung: Ohne Einwirkung von außen gleichen sich die durch Membrane getrennte Salzlösungen in ihrer Konzentration aneinander an. Dieser Effekt wird als Osmose bezeichnet. indem man auf den dabei entstehenden sogenannten osmotischen Druck mit einem höheren Druck entgegenwirkt, tritt „reines" Wasser aus der konzentrierten Lösung auf die Seite der verdünnten Lösung. So wird Wasser mithilfe der Umkehrosmosetechnik vollentsalzt.

Voraussetzung dafür ist, dass die Umkehrosmoseanlage mit enthärtetem Wasser gespeist wird. Daher wird eine Enthärtungsanlage vorgeschaltet, die nach dem Ionenaustauschverfahren arbeitet. Hierbei werden die Härtebildner (Calcium und Magnesium) durch Natrium ersetzt. Herzstück ist das Austauschermaterial, ein Kunstharz, das mit Natriumionen besetzt ist, beim Kontakt mit hartem Wasser diese Natriumionen abgibt und dafür Calcium- und Magnesiumionen aufnimmt. Um das Harz zu regenerieren, ist eine Spülung mit einer Salzlösung notwendig. Dadurch tauschen die Calcium- und Magnesiumionen wieder ihren Platz mit den Natriumionen, wodurch das Austauschermaterial regeneriert und erneut einsatzbereit ist.

Fendt

Fendt ist ein globaler Hersteller von Landtechnik, wie Traktoren und anderen Landmaschinen. Zum AGCO Konzern gehören die Marken Fendt, Massey Ferguson, Valtra, sowie GSI. Fendt produziert an sechs deutschen Standorten Landtechnik. Alle Fendt Traktoren werden am Stammsitz in Marktoberdorf im Ostallgäu entwickelt und produziert. Das europäische Kompetenzzentrum für Kabinen in Asbach-Bäumenheim stellt mit sehr hoher Fertigungstiefe Kabinen für Fendt Traktoren, den Mähdrescher Fendt IDEAL und die Feldspritze Fendt Rogator 600 sowie für die Schwestermarken her. In Asbach-Bäumenheim sind über 1.200 Mitarbeitende beschäftigt. Im Jahr 2020 wurde das Werk mit dem Industrie-4.0-Award der renommierten Unternehmensberatung ROI-Efeso ausgezeichnet.◀

© Klinikum Darmstadt GmbH

Im Neubau des Klinikums Darmstadt dürfen sich die Patienten wohlfühlen. In den Wahlleistungszimmern genießen sie den Komfort und die Hygiene des neuen TOTO WCs RP.

WCs für bessere Hygiene

WCs mit speziellen Hygienetechniken eignen sich zur Infektionsprävention

Krankenhäuser stehen in der gegenwärtigen Situation vor großen Problemen. Nicht nur Covid-19 Erreger, auch Multi Resistente Erreger (MRE) sind nur in den Griff zu bekommen, wenn auf einen hohen Hygienestandard geachtet wird. In diesem Zusammenhang ist unter anderem die Ausstattung der Toiletten in den Fokus gerückt, mit der sich auch der Facharzt für Hygiene, Prof. Dr. Klaus Dieter Zastrow, befasst. Unter anderem hat der Experte das WC-Modell RP des japanischen Herstellers TOTO begutachtet, das im Klinikum Darmstadt in 53 Patientenzimmern zum Einsatz kommt. Eine der Hygienetechnologien, die das WC RP – wie alle TOTO WCs – integriert, ist die kreisende Spülung. Die Verbreitung u.a. von multirestitenten, gram-negativen Erregern bezeichnet Prof. Dr. Zastrow bei der Nutzung eines WCs mit TOTO Technologie als „nahezu ausgeschlossen".

Im Neubau des Klinikums Darmstadt, der im Januar 2021 eröffnet wurde, dürfen sich die Patienten wohlfühlen. Als einziger kommunaler Maximalversorger in Südhessen, unter anderem mit einem von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Onkologischen Zentrum und einer Geburtsklink mit Perinatalzentrum Level-I, bietet das Klinikum einige Besonderheiten:

Der Anspruch der Klinikleitung des Klinikums Darmstadt, den Patienten einen Hotelcharakter zu bieten, spiegelt sich auch in den Badezimmern der Wahlleistungszimmer wieder. Hier folgte man den Empfehlungen des RKI und setzte spülrandlose WCs ein. Die Wahl fiel auf das Modell RP von TOTO.

So legt die Leitung Wert darauf, dass die Klinik „Hotelcharakter" hat. Patienten sollen für einen Moment vergessen können, dass sie sich in einem Krankenhaus befinden. Insbesondere in den Wahlleistungszimmern spiegelt sich dieser Anspruch wider. In diesen Räumen entschied sich die Klinikleitung dafür, den Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention vom RKI (KRINKO) zu folgen und im Badezimmer spülrandlose WCs einzusetzen. Die Wahl fiel auf das WC RP von TOTO.

Hygienekommission empfiehlt spülrandlose WC-Keramik

Im März 2020 veröffentlichte die KRINKO neue Empfehlungen bezüglich der Hygiene in medizinischen Einrichtungen und betrachtet dabei den Sanitärbereich in Krankenhäusern kritisch. Eine Schwachstelle bieten hier WCs mit einem normalen Spülrand. Denn die Spülränder, vor allem deren Unterseiten, bieten laut Untersuchungen für MREs geradezu ideale Bedingungen und entwickeln sich zu einer Art Keim-Reservoir. Außerdem entstehen bei der Betätigung der Wasserspülung durch Turbulenzen Spritzer sowie Aerosole, welche die direkte Umgebung verunreinigen können. Besonders kritisch sind dabei die Aerosole, die entweder Keime aus dem Spülbeckenrand oder aus der menschlichen Defäkation im Raum verteilen können. Dies ist Grund genug für die Kommission, der Gestaltung der WCs im Sinne der Prävention eine hohe Dringlichkeit zuzuweisen und spülrandlose WCs zu empfehlen, die das Infektionsrisiko nachweislich mindern können. Außerdem empfiehlt die KRINKO, beim Betätigen der Spülung den Deckel zu schließen, um Umgebungskontamination zu verhindern.

Das neue TOTO WC RP im Hygienetest

Dass sich spülrandlose WC-Keramiken zusammen mit einer speziellen kreisenden Spültechnik – TOTO bezeichnet diese als TORNADO FLUSH – zur Infektionsprävention in Gesundheitseinrichtungen eignen, bestätigt auch der Hygienespezialist Prof. Dr. Klaus-Dieter Zastrow. Im Rahmen eines Tests hat er konventionelle WCs mit Spülrand und spülrandlose Modelle mit TORNADO FLUSH Spülung verglichen. Unter die

Im Neubau des Klinikums Darmstadt bietet das Klinikum seinen Patienten einige Besonderheiten, zu denen auch fast wohnlich ausgestattete Zimmer gehören.

Lupe genommen hat der Experte unter anderem das TOTO Modell RP, das im Klinikum Darmstadt in 53 Patientenzimmern zum Einsatz kommt und das wie alle TOTO WCs über eine kreisende Spülung verfügt. Kraftvoll wird diese in jeden Winkel des WC-Beckens geleitet und spült Verunreinigungen effizient und vollständig fort. „Die Weiterverbreitung von gram-negativen Erregern (Darmkeime) ist bei der Nutzung eines spülrandlosen WCs mit TOTO-Technologie nahezu ausgeschlossen", so eine der Schlussfolgerungen im Gutachten des Hygienespezialisten Zastrow.

Sicherheit und Wirtschaftlichkeit

Neben der Keimreduktion wirken sich die WC-Keramiken des japanischen Herstellers auch aus weiteren Gründen positiv im privaten und professionellen Einsatz aus. Die Klinikbetreiber sind auf der sicheren Risikoseite, weil die KRINKO-Empfehlungen beachtet werden. Außerdem steigt die Sicherheit für Patienten und das Pflegepersonal. Das WC-Becken ist mit der besonders harten und fein strukturierten Spezialglasur CEOFIONTECT ausgestattet, an der auch kleinste Schmutzpartikel nahezu keine Möglichkeit haben, sich festzusetzen. Diese Glasur zählt ebenfalls zu den von TOTO entwickelten Hygienetechniken. Sie sorgt dafür, dass sich die WC-Keramik mit geringem Zeitaufwand reinigen lässt und dass vergleichsweise wenig Desinfektionsmittel eingesetzt werden müssen, um die hygienischen Anforderungen zu erfüllen. „Unsere WCs gehören zu den hygienischsten WCs, die aktuell auf dem Markt verfügbar sind und die alle WC-Standards erfüllen, die vom Robert-Koch- Institut für Krankenhäuser empfohlen werden", so das Statement von Hubertus Brüggemann, Vertriebsdirektor / Sales Director TOTO Europe.

Formschön im funktionalen Patientenbadezimmer

In die Bäder der Wahlleistungszimmer fügt sich das TOTO WC RP formschön ein. Es passt zum Charakter der barrierefreien und in erster Linie funktional ausgestatteten Patientenbadezimmer und bringt eine angenehme, dezente Designnote ins Ambiente. Denn dass auch eine schöne Umgebung neben der so wichtigen Hygiene gesundheitsfördernd wirkt, ist den Betreibern des Klinikums Darmstadt bewusst. ◀

Spektakulärer Nebeneffekt im Vorfeld des Anlageninstallation: Sowohl der Fettabscheider als auch das Zubehör wurden per Helikopter angeliefert (Video auf https://bit.ly/3h7Bewn).

Haustechnik auf dem Gipfel

Individuelle Entwässerungslösung für Haus des Deutschen Alpen-Vereins

Für Planer, Installateure und Hersteller stellen Umbauten und Sanierungen immer eine besondere Herausforderung dar. Denn es gilt, neben den grundsätzlichen gesetzlichen und baulichen Regeln und Vorgaben auch die besonderen Gegebenheiten und Bedingungen des Bestandsgebäudes zu berücksichtigen. Diese erweisen sich oft als so komplex, dass individuelle Lösungen erforderlich sind. Bei der Sanierung des Edmund- Probst-Hauses – eine zwischen Oberstdorf und dem Gipfel des Nebelhorns auf 1.932 Metern Höhe gelegene Schutzhütte des Deutschen Alpen-Vereins – wurde der Entwässerungsspezialist ACO Haustechnik mit der Planung, Konstruktion, Fertigung und Montage einer maßgeschneiderten Fettabscheideranlage betraut.

Das Edmund-Probst-Haus, eine bei Wanderern, Bergsteigern und Gleitschirmfliegern sehr beliebte, ganzjährig geöffnete Schutzhütte der Sektion Allgäu-Immenstadt des Deutschen Alpenvereins, wurde 1890 gebaut. Im August 2020 fiel der Startschuss für umfangreiche Umbau- und Sanierungsarbeiten, die neben neuer Raumaufteilung, verbessertem Brandschutz und modernem Energiekonzept auch eine Erneuerung der sanitären Anlagen sowie der Küche des Restaurantbetriebs umfasste. Schon zu Beginn der Planungsphase wurde aufgrund sowohl der Lage als auch der Beschaffenheit des Gebäudes deutlich, dass eine Standardlösung für die fachgerechte, nach DIN EN 1825 obligatorische Entsorgung des fetthaltigen Abwassers nicht ausreichen würde. Lagebedingt ist die Schutzhütte nur per Nebelhornbahn sowie

© ACO Haustechnik – Fotograf Peter-Paul Martin

Dreh- und Angelpunkt von der Planung bis zur Abnahme: Frank Lissy, Regionalverkaufsleiter Süd von ACO Haustechnik.

über einen sehr steilen Zufahrtsweg erreichbar. Für die Planung des Küchenbetriebs bedeutet diese spezielle Lage: Vollentsorgung mit großen Entsorgungsfahrzeugen ist unmöglich; der Abtransport der fetthaltigen Abwässer muss per Teilentsorgung, d.h. mittels Fässern erfolgen. Die bauseitigen Planungsparameter und Montage-Schwierigkeiten: Eine nur 80 cm breite Tür auf dem Weg zum Aufstellungsort, die niedrige Deckenhöhe von weniger als zwei Metern im Keller sowie die Platzierung der Sammel- und Reservefässer im Erdgeschoss. Die beengten Gegebenheiten erforderten mit Hinblick auf die Einbringung und Bedienung vor Ort u.a. eine Anpassung der Behältermaße. Alles in allem eine Ausgangssituation, die ein perfektes Zusammenspiel von hohe Planungsexpertise,

© ACO Haustechnik – Fotograf Peter-Paul Martin

Die fertige Anlage: Das Ergebnis eines perfekten Zusammenspiels von hoher Planungsexpertise, speziellem Fertigungs-Know-how und großer Montage-Kompetenz.

© ACO Haustechnik – Fotograf Peter-Paul Martin

Die zwei wandmontierten Exzenterschneckenpumpen, die das fetthaltige Abwasser über fettsäurebeständige DN50-Rohrleitungen vom Typ ACO PIPE V4A in die 60-l-Fässer im Erdgeschoss fördern.

© ACO Haustechnik – Fotograf Peter-Paul Martin

Die 60-l-Sammel- und Reserve-Fässer im Erdgeschoss, ausgestattet mit Sensoren zur Füllstandüberwachung.

speziellem Fertigungs-Know-how und großer Montage-Kompetenz erfordert. „Wir haben in der Konstruktion verschiedene Varianten ausprobiert, die nicht alltäglich sind, um eine punktgenaue Konzeption zu entwickeln", erläutert Frank Lissy, Regionalverkaufsleiter Süd von ACO Haustechnik.

Das Ergebnis von ACO Haustechnik ist eine norm-gerechte, kompakte Edelstahl-Anlage in runder Ausführung zur Freiaufstellung und Teilentsorgung: Ein Frischfettabscheider ACO Lipator S-RM in der Nenngröße 10 mit einem Fassungsvermögen von 1.400 Litern, erweitert um zwei wandmontierte Exzenterschneckenpumpen, die das fetthaltige Abwasser über fettsäurebeständige DN50-Rohrleitungen vom Typ ACO PIPE V4A in die 60-l-Fässer (ausgestattet mit Sensoren zur Füllstandüberwachung) im Erdgeschoss fördern.

Spektakulärer Nebeneffekt im Vorfeld des Anlageninstallation: Sowohl der Fettabscheider als auch das Zubehör wurden per Helikopter angeliefert (Video auf https://bit.ly/3h7Bewn).

Ergänzt wird die neue Entsorgungstechnologie im Edmund-Probst-Haus durch ACO Hygiene Kastenrinnen, abgedeckt mit rutschhemmenden Gitterrosten, sowie mit ACO Brandschutz Bodenabläufen DN 70, ausgestattet mit Brandschutz-Kartuschen (Intumeszenz-Masse, die sich bei großer Erhitzung ausdehnt und damit die Feuer- und Rauchweiterleitung in andere Geschosse unterbindet). Beide Komponenten bestehen aus Edelstahl und bringen auch die neue Küche des Edmund-Probst-Hauses auf ein zeitgemäßes, normgerechtes Hygiene- und Sicherheitsniveau. ◀

Durch den Einsatz berührungsloser Armaturen kann das Wasser der Wasserfluss in (halb-) öffentlichen und gewerblichen Sanitärräumen kontaktlos aktiviert werden. Dabei sorgen die Armaturen nicht nur für beste Nutzer-, sondern auch für einwandfreie Trinkwasserhygiene.

Hand- und Trinkwasserhygiene

Berührungslose Armaturen in öffentlichen Gebäuden

Sanitärarmaturen im öffentlichen, (halb-) öffentlichen und gewerblichen Bereich zeichnen sich nicht allein durch beste Funktionalität aus. Sie sollten auch mit Robustheit punkten und damit bestmöglich gegen Vandalismus schützen. Ein weiterer für die Praxis unerlässlicher Faktor ist die Unterstützung der Nutzerhygiene. Hier sind besonders berührungslose Armaturen beliebt, da ein Berühren möglicherweise kontaminierter Flächen nicht nötig ist. Ebenfalls von Vorteil sind Armaturen, die den Erhalt der Trinkwassergüte unterstützen.

Die besondere Herausforderung im öffentlichen Sanitärraum entsteht durch stetig wechselnde Personenkreise und die Nutzung während Pandemiezeiten oder bei Grippewellen. Bakterien und Viren können sich auf Oberflächen vermehren und sich über diese via Schmierinfektionen verbreiten. Lässt sich der Wasserfluss kontaktlos aktivieren, wird dieses Risiko signifikant verringert. Als Technologieführer für Armaturen in (halb-) öffentlichen Sanitärbereichen bietet Schell ein umfassendes Portfolio an berührungslosen Innovationen: Armaturen für Waschtisch, Küche, WC oder Urinal.

Wasserfluss berührungslos starten

Innovative Technik hilft dabei, den Wasserfluss auszulösen, ohne dass die Armatur berührt werden muss. Dafür ist im Armaturenkörper ein Infrarotsensor verbaut, der den Wasserfluss startet, sobald sich Hände

Ein berührungsloses Gesamtkonzept hat in (halb-) öffentlichen Sanitärräumen entscheidende Vorteile. Dazu zählen neben den Waschtischarmaturen auch die Bedienung von WC und Urinal. Die Produkte von Schell lösen die Spülung aus, sobald der Nutzer den Sensorbereich verlässt.

im Sensorbereich befinden. Wenn die Hände den Sensorbereich verlassen, stoppt der Wasserfluss automatisch. Die Sensorreichweite lässt sich dabei, ebenso wie weitere Armaturenparameter, individuell einstellen und auf die Bedingungen am jeweiligen Waschtisch anpassen. Auch die Nachlaufzeit, also die Zeit, die der Wasserfluss nach Verlassen des Sensorbereichs nachläuft, lässt sich einstellen. Damit läuft das Wasser konstant weiter, auch wenn beim Waschen oder Abspülen die Hände den Sensorbereich kurzzeitig verlassen.

Stagnationsspülungen zum Erhalt der Trinkwassergüte

Neben der Hygiene für den Nutzer sorgen die berührungslosen, elektronischen Armaturen von Schell auch für Hygiene im Inneren der Armatur und der vorgelagerten Trinkwasser-Installation. Ein Lockdown oder eine eingeschränkte Nutzung von Gebäuden sind ein hohes Gefährdungspotenzial in Punkto Trinkwasserhygiene, wenn das Wasser in der Trinkwasser-Installation stagniert. Bei stagnierendem Wasser können Bakterien, wie beispielsweise Legionellen, eine kritische Wachstumsgrenze überschreiten. Aus diesem Grund fordert das Regelwerk einen vollständigen Austausch des in der Leitung stehenden Wassers spätestens alle 72 Stunden. Mithilfe von Stagnationsspülungen kann das stagnierte und möglicherweise kontaminierte Wasser schnell und einfach ausgespült werden. Um dies durchzuführen, müssen elektronische Armaturen nicht händisch geöffnet werden, was nur mit hohem Personal- und Zeitaufwand umgesetzt werden kann. Elektronische Armaturen führen die vorgeschriebenen Stagnationsspülungen – nach entsprechender Programmierung – automatisch durch.

Wassermanagement-Systeme unterstützen Gebäudebetreiber

Noch präziser lassen sich die Stagnationsspülungen mit dem Schell Wassermanagement-System SWS zentral einrichten und steuern. Besonders komfortabel ist der Betrieb mit dem Online-Service SMART.SWS, der auf das SWS aufbaut. Der Facility Manager muss so die betreffenden Gebäude nicht einmal mehr betreten: Via Fernzugriff lassen sich Armaturenparameter, wie z.B. voreingestellte Stagnationsspülungen und auch andere Einstellungen, wie die hygienisch relevanten

Wassertemperaturen, gebäudeübergreifend zentral überprüfen und bei Bedarf an eine geänderte Nutzung anpassen. Auch Wartungseinsätze, wie zum Beispiel Batteriewechsel bei den elektronischen Armaturen, lassen sich so effizient und wirtschaftlich planen und umsetzen.

Berührungslos im gesamten Sanitärraum

Besonders beliebt im Schell Sortiment ist die Armaturenfamilie XERIS, hier verbindet sich langlebige Funktion mit einwandfreier Hygiene. Das Highlight der Familie ist die XERIS E-T mit integriertem Thermostat, die Komfort und Sicherheit mit maximaler Hygiene und sparsamem Wasserverbrauch kombiniert. Darüber hinaus beinhalten die Waschtisch-Armaturen der Produktfamilien Puris, Venus, Celis, Modus, Vitus, Walis und Linus von Schell ebenfalls Varianten mit berührungsloser Auslösung. Von diesen sind auch alle, bis auf die Preiseinstiegsarmatur MODUS, in das Schell SWS integrierbar.

Am wirkungsvollsten ist es natürlich, wenn ein berührungsloses Gesamtkonzept im kompletten Sanitärraum angewendet wird. Dazu zählen auch WC und Urinal. Hier bietet Schell die WC- und Urinal-Steuerungen EDITION E sowie die Urinal-Vorwand-Spülarmatur SCHELLTRONIC, die allesamt ohne Berührung ausgelöst werden. Im Gegensatz zu den Waschtisch-Armaturen müssen diese nicht aktiv betätigt werden. Der Wasserfluss startet, wenn der Nutzer den Sensorbereich verlässt. ◀

Das berührungslose Portfolio von Schell: Die Waschtisch-Armaturen der Produktfamilien XERIS, PURIS, VENUS, CELIS, MODUS, VITUS, WALIS und LINUS lassen sich per Sensortechnik bedienen. Auch die WC- und Urinal-Steuerungen EDITION E ebenso wie die Urinal-Vorwand-Spülarmatur SCHELLTRONIC werden ohne Berührung betätigt.

Mithilfe von Infrarot-Elektronik wird der Wasserfluss an der Armatur automatisch ausgelöst und nach einer kurzen Nachlaufzeit gestoppt, sobald die Hand den Sensorbereich wieder verlässt.

Die besondere Struktur, die das Druckverfahren mit sich bringt, ist an der Außenfassade und in den Innenräumen zu erkennen.

Das Bauen der Zukunft

Armaturen und Accessoires für erstes gedrucktes Wohnhaus

Stein auf Stein war gestern, heute ist Schicht auf Schicht: In Beckum im Münsterland wurde das erste Haus im 3D-Betondruck-Verfahren in Deutschland errichtet. Ein Meilenstein in der Baubranche. Das Haus mit organischer, weicher Formgebung – die Ausstattung minimalistisch, hochwertig und modern. Das Haus besteht aus dreischaligen Wänden, die mit Isoliermasse verfüllt werden. Mithilfe eines riesigen 3D-Druckers wurde die Betonmasse schichtweise aufgetragen. In nur wenigen Monaten entstand so ein Einfamilienhaus mit 160 m² Wohnfläche.

Dem Haus sollte mit seiner Ausstattung nichts an Aufmerksamkeit genommen werden, es galt den hochwertigen und besonderen Stil der Bauweise zu unterstreichen. Die Betonschichten sollten innen und außen sichtbar bleiben. Reduziert, clean und dabei ausdrucksstark. Dieser Anspruch zieht sich konsequent durch alle Räume des Hauses. Die Badezimmer sind mit KEUCO IXMO Armaturen in der Dusche und an der Wanne ausgestattet. Die minimalistischen Armaturen-Elemente fügen sich in das futuristische Bild ein, zurückhaltend und dennoch designstark. Die glänzenden Chromoberflächen bilden einen brillanten Kontrast zu den dunklen Fliesen in der Dusche. Passend zu dem Prinzip des Hauses „ohne Ecken und Kanten" wurden runde Rosetten bei den Armaturen gewählt. Die Accessoires am Waschtisch und WC erfüllen

ebenfalls das Credo des Designkonzepts: Die EDITION 400 mit abgerundeter Formensprache sind filigran und hochwertige Hingucker. Sie werten das Bad mit ihrem Understatement auf.

Was einst als Pilotprojekt startete, könnte das Bauen in der Zukunft beeinflussen und auch die Sanitärbetriebe vor ganz neue Herausforderungen stellen. Die Sanitärprofis von Leifhelm & Pelkmann GmbH waren viel eher in den Prozess eingebunden, als sonst üblich. Mittels BIM-Daten wurde festgelegt, wo der Drucker Aussparungen für Leitungen und Anschlüsse für Wasser, Strom und Haustechnik lässt. KEUCO bietet BIM-Daten von zahlreichen Produkten rund um die hochwertige Badausstattung. Während des Druckens konnte bereits gearbeitet werden, wie das Verlegen von Leerrohren. Arbeiten, die eigentlich später am Neubau durchgeführt werden, laufen so parallel. Das spart Zeit.

Ein weiterer großer Vorteil der Errichtung des 3D-Druck-Wohnhauses: Es ist ökologischer als die herkömmliche Bauweise, da weniger Material insgesamt eingesetzt wurde. Es mussten nicht mehr viele verschiedene Baustoffe auf der Baustelle zu einem Wandelement zusammengebaut werden. Dies bedeutete eine enorme Zeitersparnis und Verschlankung der einzelnen Bauabläufe. Auch aufwändige Arbeiten, wie Rundungen im Gebäude, können vereinfacht umgesetzt werden.

Bauherr des ersten Wohnhauses im Betondruckverfahren in Deutschland war die „Hous-3Druck UG". Die Planung erfolgte durch das Architektur- und Ingenieurbüro Mense-Korte. Der international tätige Hersteller und Anbieter von Schalungs- und Gerüstsystemen Peri hat das Drucken mit speziellem Druckmörtel ermöglicht.

Das 3D-Druck-Haus in Beckum ist ein zukunftsträchtiges Projekt – noch mit Seltenheitswert in Deutschland – an dem KEUCO unter anderem beteiligt sein durfte. ◀

Die IXMO Armaturen in der Dusche sind nicht nur vom Design herausragend, sondern auch aus technischer Sicht: Über den Einhebelmischer reguliert man Wassermenge und Temperatur. Der Brausehalter integriert einen Umsteller, hier wählt man zwischen großer Kopfbrause und Stabhandbrause.

Neben zahlreichen Accessoires für den WC- und Waschtischbereich hält das Sortiment der EDITION 400 unter anderem auch viele Haken und Handtuchhalter bereit. Die Accessoires sind sehr filigran im Design und vervollständigen auf dezent elegante Art die Badgestaltung.

Dank des Lüftungsgerätes können die Schülerinnen und Schüler konzentriert und störungsfrei lernen – ohne, dass alle 20 Minuten der Unterricht für das Fensteröffnen unterbrochen werden muss.

Extrem leise und zuverlässig

Berufsschule zieht erstes Fazit zu neuen Lüftungsgeräten

Sechs Klassenräume einer Berufsschule in Holzminden wurden in den Sommerferien 2021 mit dezentralen Lüftungsgeräten VRL-C des ortsansässigen Herstellers Stiebel Eltron ausgestattet. Jetzt zog Schulleiter Andreas Hölzchen ein erstes Fazit: „Die Geräte sind extrem leise und sorgen zuverlässig für gute Luftqualität – die bisherigen Erfahrungen sind also absolut positiv!"

Alle 20 Minuten ertönt die Stimme des Schulleiters über die Lautsprecheranlage der Schule: „Bitte lüften!" Die Erinnerung ist eigentlich kaum mehr nötig, seit Beginn der Corona-Pandemie haben Lehrer wie Schüler den für die Minimierung der Ansteckungsgefahr notwendigen Luftaustausch verinnerlicht. „Die Durchsage ist dafür da, dass auch wirklich regelmäßig die Fenster geöffnet werden – der ein oder andere vergisst schon mal die Zeit", so Hölzchen. Jetzt müsste die Ansage erweitert werden, weiß auch der Schulleiter: „Wir müssten eigentlich durchsagen: Bitte lüften – außer in den Klassenräumen, in denen Lüftungsgeräte installiert sind." Denn die kontrollierte Lüftung mit den VRL-C von Stiebel Eltron sorgt zuverlässiger und dauerhaft für eine gute Luftqualität als das Öffnen der Fenster. Als Leitgröße für den Betrieb eines Gerätes gilt die CO_2-Konzentration im Raum: Sie wird gemessen und je nach Belastung die Lüftungsintensität geregelt.

Peter Koß, Lüftungsexperte der Stiebel Eltron-Gruppe: „Eine hohe CO_2-Konzentration, die zu Müdigkeit und Kopfschmerzen führt, kann nur durch Frischluftzufuhr gesenkt werden. Deswegen ist die CO_2-Konzentration die Führungsgröße, für die Stärke der Lüftung." Mit der Corona-Pandemie rückte ein anderer Vorteil des Lüftens in den Vordergrund: „Es sinkt nicht nur die CO_2-Konzentration, sondern es werden auch die Aerosole nach draußen abgeführt. Die Aerosolkonzentration wird konstant niedrig gehalten, wodurch das Infektionsrisiko massiv sinkt."

Mark Becker vom Installationsunternehmen Gebrüder Becker erläutert Schulleiter Andreas Hölzchen die Funktionen der Steuerung des Gerätes.

Geringer Installationsaufwand

Die Installation der Geräte hat das Unternehmen Gebrüder Becker übernommen. In wenigen Tagen wurden sieben Geräte eingesetzt. Fünf der sechs Klassenräume wurden mit einem VRL-C 870 G Trend ausgestattet. In dieser Größe kann mit dem Lüftungsgerät ein bis zu 4-facher Luftwechsel pro Stunde in den jeweiligen Räumen realisiert werden. Auf eine Kombination aus zwei VRL-C 625 G Trend setzen die Planer in dem größten der sechs Klassenräume.

Die VRL-C-Reihe ist speziell für die nachträgliche Ausstattung entsprechender Räume geeignet. „Die Geräte werden platzsparend unter der Decke installiert. Für die Durchführung der Fort- beziehungsweise Außenluft haben wir eine Oberlichtscheibe gegen ein Paneel mit entsprechenden Ausschnitten getauscht", bestätigt Peter Koß. Durch die integrierte Wärmerückgewinnung der Lüftungsgeräte sei auch keine Anpassung der Heizung erforderlich: „Die Räume werden wie gewohnt weiterhin angenehm warm."

Die Rückmeldungen der Schüler und Lehrer sind bisher überaus positiv, so Schulleiter Hölzchen: „Eine Sorge war, dass die Geräusche der Lüftung stören. Das hat sich als völlig unbegründet herausgestellt: Der Betrieb der Geräte wird kaum wahrgenommen, es kommen eher Fragen, wann denn das Gerät endlich in Betrieb genommen wird – dabei läuft es schon längst." Mark Becker vom Installationsunternehmen Gebrüder Becker unterstützt diese Aussage: „Wir haben mittlerweile zahlreiche Geräte dieser Art in verschiedenen Schulen installiert. Beschwerden über störende Geräusche gibt es so gut wie gar nicht."

Schnell handeln: Antrag auf Förderung bis Monatsende einreichen

Finanzielle Unterstützung bekommen Kommunen über die „Bundesförderung für Corona-gerechte stationäre raumlufttechnische Anlagen" (RLT). Gefördert werden Neuinstallationen von Lüftungsanlagen mit 80 Prozent der Gesamtkosten für Planung, Kauf und Installation. Interessierte Träger müssen aber schnell sein: Das aktuelle Förderprogramm läuft aus, Anträge müssen bis Ende Dezember 2021 eingegangen sein!

Das Lüftungsgerät VRL-C von STIEBEL ELTRON gibt es in verschiedenen Größen und Ausstattungen. Mehr Infos und weitere Details zu den Förderbedingungen erhalten Interessierte unter www.stiebel-eltron.de/grossraumlueftung, per Mail an lueftung@stiebel-eltron.de oder unter der Telefonnummer 05531-702 95800. ◀

Die Kombination aus dezentraler Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip, Durchschleif-Ringinstallation und bedarfsgerechter Hygienespülung bringt Hygiene, Komfort und Energieeffizienz sicher in Einklang.

Trinkwasseranlagen konzipieren – nicht einfach dimensionieren

Trinkwasser-Installationen im Geschosswohnungsbau werden häufig zu sehr nach den Kriterien einer sicheren Versorgung und dem „Entnahmefall" dimensioniert und geplant. Dieser Ansatz erfüllt Hygiene- und Komfortanforderungen jedoch nicht ausreichend, weil er Stagnationsphasen während der Zapfruhen im Tagesverlauf oder Nutzungsunterbrechungen nicht berücksichtigt. In einer typischen Trinkwasser-Installation einer Wohnung fließt aber im Tagesverlauf in Summe oft nur für weniger als eine Stunde lang Wasser. Ein ganzheitliches Konzept, mit dem sich Trinkwasserhygiene und Warmwasserkomfort-Anforderungen in Einklang bringen lassen, ist die Kombination aus dezentraler Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip, Durchschleif-Ringinstallation und bedarfsgerechter Hygienespülung.

Für eine optimale Trinkwasserhygiene sind vor allem zwei Kriterien ausschlaggebend: der regelmäßige Wasseraustausch im gesamten Leitungssystem sowie die Vermeidung ungünstiger Temperaturbereiche in den täglichen Phasen der Zapfruhe in den Kaltwasser- und

Warmwasserleitungen. Denn das Wachstum von Legionellen in Trinkwassersystemen wird im Wesentlichen durch lange Verweilzeiten des Wassers, also Stagnation, in ungünstigen Temperaturbereichen begünstigt. Zu Legionellenwachstum kommt es, wenn beide Kriterien parallel auftreten. Eine Vielzahl an gesetzlichen Regelungen dient deshalb dazu, den Verbraucher vor Hygienerisiken zu schützen. Ein Trinkwasserkonzept muss jedoch nicht nur Hygieneanforderungen genügen, sondern auch einem hohen Anspruch an Komfort und Energieeffizienz gerecht werden.

An jedem Abzweig einer zirkulierenden Warmwasserleitung ergibt sich während Stagnationsphasen systematisch ein hohes Risiko für Legionellenwachstum aufgrund der langen Verweilzeit des Wassers im Abzweig bei ungünstigen Temperaturen.

Im Einklang: Hygiene und Komfort

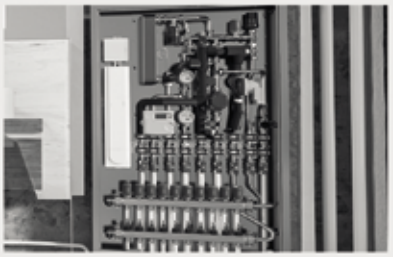
Anforderungen an Hygiene und Komfort laufen häufig konträr. Dabei stehen werkvertraglich vereinbarte Warmwasserkomfort-Anforderungen leider meist eher im Fokus, als das deutlich höher zu bewertende Schutzziel des Erhalts der Trinkwassergüte über Planung und Ausführung hinaus. Beispielsweise bietet eine zentrale Warmwasserverteilung mit Zirkulation, wenn sie richtig ausgelegt und hydraulisch gut abgeglichen ist, guten Warmwasserkomfort und je nach Entfernung der Entnahmestellen zum Warmwasser- und Zirkulations-Steigstrang auch einen schnellen Warmwasser-Ausstoß. In Sachen Hygiene weist sie jedoch Schwachstellen auf, die in der Systemwahl und für den jeweiligen Einsatz in Gebäuden berücksichtigt werden müssen. Denn auch hier gilt das Planungsziel, das die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) im Sinne des Verbraucherschutzes klar vorgibt: „Eine Schädigung der Gesundheit durch Krankheitserreger wie Legionellen durch den Genuss oder Gebrauch des Trinkwassers muss ausgeschlossen werden." Zentrale Systeme benötigen Warmwasserspeicher, die dauerhaft sogenannte Kaltzonen aufweisen. Zudem kann es zu Temperatureinbrüchen der Zirkulation nach Spitzenbelastungen kommen. Zum anderen gestaltet sich der für eine strikte 60°C/55°C-Betriebsweise so dringend erforderliche hydraulische Abgleich in weit verzweigten Netzen als schwierig nachhaltig umsetzbar.

Ein weiterer Schwachpunkt der Zirkulation ist, dass das Trinkwasser in stagnierenden Warmwasserabzweigen innerhalb der Schachtinstallation „warmgehalten" wird. Dort können sich Legionellen besonders gut vermehren (siehe Abb. 2). Denn während Zapfpausen und Nutzungsunterbrechungen erfolgt durch die Zirkulation ein ständiger unkontrollierter Wärmeeintrag auf das stagnierende Wasser im Abzweig zur Stockwerksinstallation. Der Betriebszustand der „Zapfruhe", also etwa die Zeit zwischen 8 und 18 Uhr an einem Werktag, wenn die Bewohner außer Haus sind, hat folglich einen großen Einfluss auf den Erhalt der Trinkwassergüte, spielt jedoch in der Dimensionierung des Rohrleitungssystems nach DIN 1988-300 oder DVGW W-551 überhaupt keine Rolle.

Umso wichtiger ist es, bereits in der Planung alle Betriebszustände zu berücksichtigen und Anlagen so konzipieren, dass sie die Anforderungen an die Trinkwasserhygiene und den Warmwasserkomfort gleichermaßen berücksichtigen und damit Gesundheitsrisiken systematisch vermeiden. Hier ist das viel zitierte Raumbuch für den Planer das Werkzeug, um für ein Trinkwasser-Rohrnetz neben den erforderlichen Entnahmemengen

Die Planungsziele des Uponor/KaMo-Konzepts

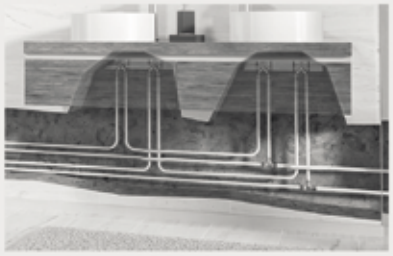
Dezentrale Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip



Planungsziele:

- Trinkwassererwärmung nur im Bedarfsfall
- Vermeidung von Hygiene-Risiken durch gespeichertes, erwärmtes Trinkwasser
- Vermeidung von Hygiene-Risiken durch zirkulierendes Warmwasser im Gebäude oder in Wohnungen
- Schnelle Verfügbarkeit von Brauchwarmwasser ohne Speicherung
- Hohe Effizienz der Warmwasserbereitung

Stockwerksinstallation in Durchschleif-Ringinstallation



Planungsziele:

- Sicherer Wasseraustausch in allen Leitungsteilen, unabhängig vom individuellen Nutzungsprofil
- Geringer Druckverlust durch Parallelschaltung von Rohrnetzwiderständen
- Kleinere Rohrdurchmesser und Wasserinhalte ermöglichen
- Vermeidung von stagnierenden Einzelanbindungen wenig genutzter Entnahmestellen

Bedarfsgerechte Hygienespülung der Stockwerksinstallation

Planungsziele:

- Aufrechterhaltung des Bestimmungsgemäßen Betriebes der Trinkwasserinstallation
- Vermeidung von längeren Stagnationsphasen bei Nichtnutzung durch Abwesenheit der Bewohner
- Sichere Temperaturhaltung für Kalt- und Warmwasser
- Sichere Inbetriebnahme und Überwachung des bestimmungsgemäßen Betriebes in der Bauphase

Die Planungsziele des Uponor/KaMo-Konzepts für den Geschosswohnungsbau

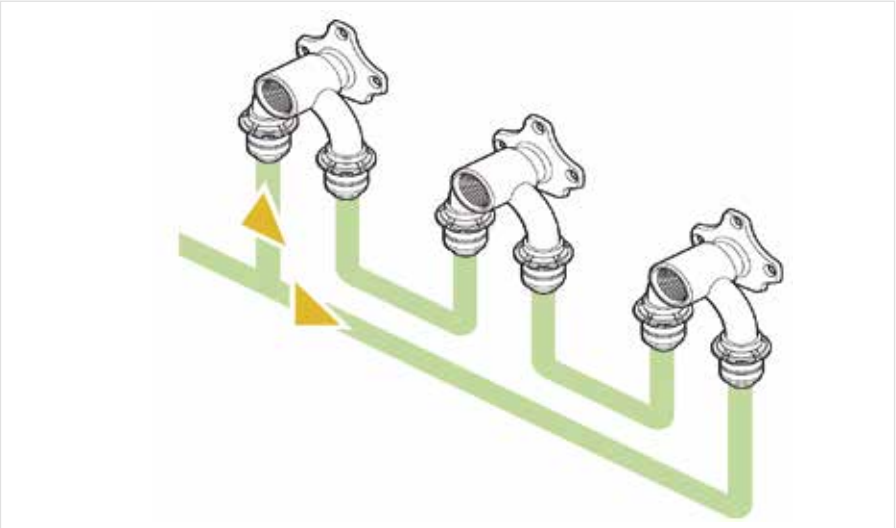
und -temperaturen auch die Absicherung der Trinkwassergüte in normalen Stagnationsphasen zu erreichen. Auch die Frage, wie man Nutzungsunterbrechungen absichert muss im Raumbuch vor der reinen Entwurfs- und Dimensionierungsarbeit erfolgen. Ein ganzheitliches Konzept für den Geschosswohnungsbau, mit dem Planungsziele zum Erhalt der Trinkwassergüte und den Warmwasser-Komfortanforderungen sicher in Einklang gebracht werden können (siehe Abb. 3), bietet Uponor zusammen mit seinem Tochterunternehmen KaMo an. Mit den drei Säulen dezentrale Trinkwassererwärmung im Durchlaufprinzip, Stockwerksinstallation mit Durchschleif-Ringinstallation und bedarfsgerechter Hygienespülung werden die Anforderungen der DIN 1988-200 sowie der VDI-Richtlinie 6023 an die Trinkwasserhygiene sicher eingehalten. Darüber hinaus wird das Konzept auch den Verkehrssicherungspflichten der Eigentümer gerecht, denn gemäß TrinkwV ist der Betreiber oder Inhaber einer Trinkwasseranlage für die Qualität des an Dritte abgegebenen Trinkwassers verantwortlich. Auch hier steht die Minimierung von Verkeimungsrisiken im Vordergrund der Planung. Die einzelnen Konzeptbausteine greifen dabei nahtlos ineinander.

Auf Bedarf: dezentrale Trinkwassererwärmung

Die Gefahr von Legionellen-Wachstum sinkt deutlich, wenn warmes Trinkwasser nicht zentral gespeichert wird und ständig in weitläufigen Verteilungsnetzen im Gebäude zirkuliert. Dieses Gesundheitsrisiko schließen Planer mit der Entscheidung für eine dezentrale Lösung konstruktiv aus. Wohnungsstationen, wie der neue Combi Port E von KaMo, erwärmen das Trinkwasser im Durchflussprinzip bedarfsgerecht vor Ort. Aufgrund der direkten Anbindung an den Heizungsvorlauf sind so weder gespeichertes und erwärmtes Trinkwasser noch eine Warmwasserverteilung mit

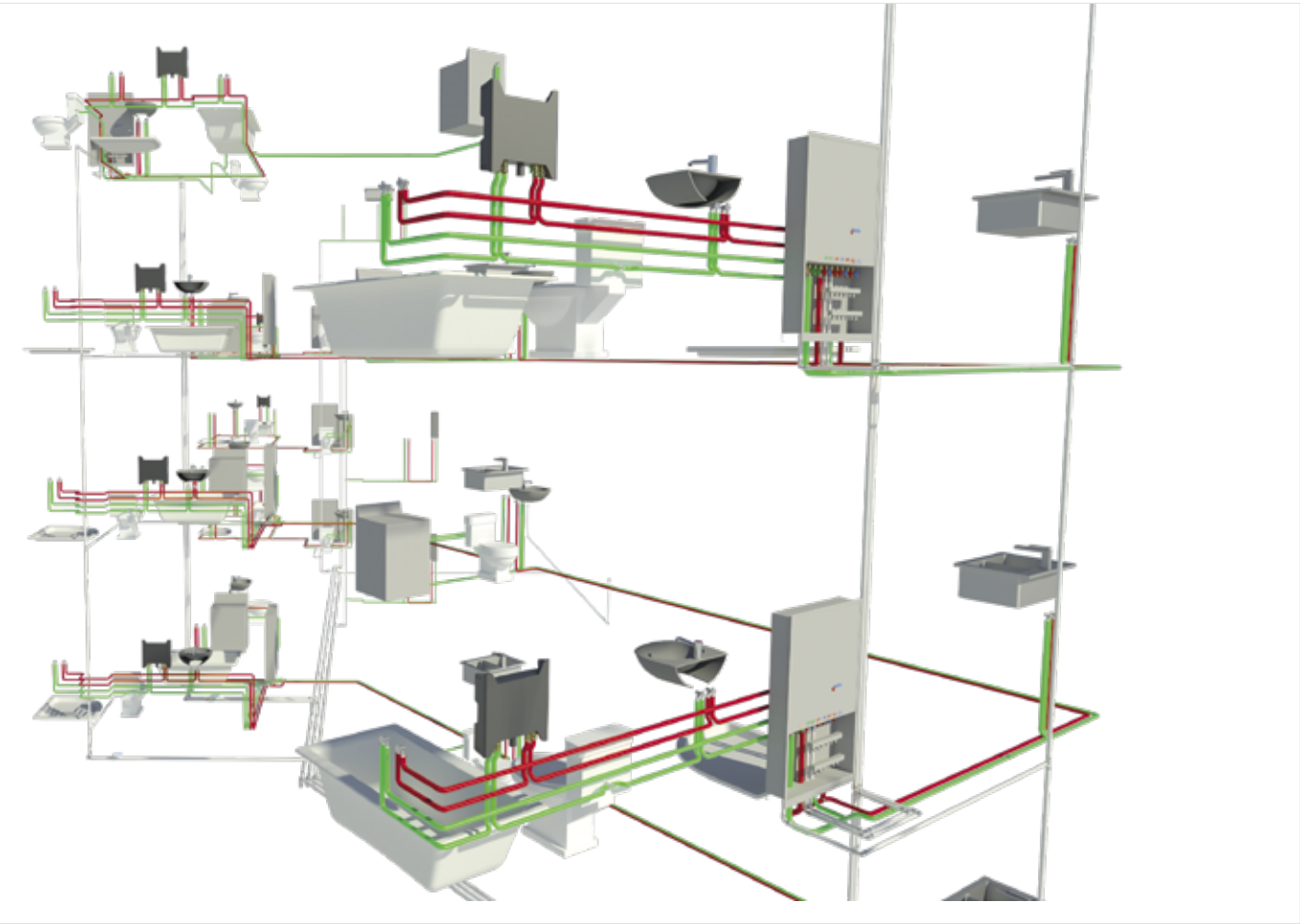
Kaltes Trinkwasser bleibt kalt. Die Wohnungsstation Combi Port E von KaMo verfügt über eine thermische Trennung von warm- und kaltgehenden Leitungen. So ist kaltes Trinkwasser sicher vor Erwärmung geschützt.

Zirkulationsleitungen in den Versorgungsschächten mehr erforderlich. Stattdessen werden die Platten-Wärmetauscher mit Heizungswasser aus einem Pufferspeicher – ganz im Sinne der DIN 1988-200 - versorgt. Diese empfiehlt die Speicherung von Energie für die Trinkwassererwärmung vorzugsweise mit Heizungswasser, nicht mit Trinkwasser zu bewerkstelligen. Der Aufbau des Combi Port E in einem EPP Isoliergehäuse sorgt für geringe Wärmeabstrahlverluste. Zudem verfügt die Station über eine thermische Trennung von warm- und kaltgehenden Leitungen und schützt so das kalte Trinkwasser sicher vor Erwärmung (siehe Abb. 4).

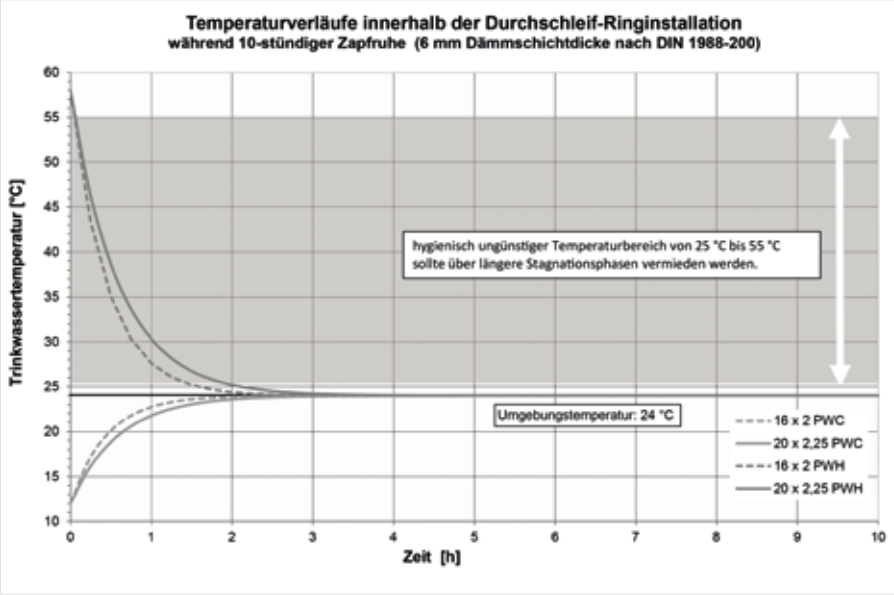


Durchschleif-Ringinstallationen versorgen Entnahmestellen parallel über zwei Fließwege und ermöglichen damit den sicheren Wasseraustausch in allen Leitungsteilen, unabhängig welche Entnahmestelle häufig, wenig oder gar nicht genutzt wird.

Die dezentrale Trinkwassererwärmung bietet aber nicht nur viele Hygienevorteile, sondern erhöht auch den Warmwasserkomfort deutlich. So erreichen die individuell für das jeweilige Objekt ausgelegten Stationen von KaMo, Leistungen von bis zu 25 l/min bei einer Vorlauftemperatur von 65 °C und einer Trinkwassererwärmung von 10 °C auf 50 °C. Damit gehen Rücklauftemperaturen von etwa 30 °C einher, die wiederum die Effizienz der Wärmeerzeugung



Das Trinkwasser-Planungskonzept liefert bestmöglichen Schutz vor Legionellen-Wachstum, auch bei Nutzungsunterbrechungen sowie hohen Warmwasserkomfort. Es kommt komplett ohne zirkulierendes oder gespeichertes, erwärmtes Trinkwasser aus.



Temperaturverläufe in einer typischen Durchschleif-Ringinstallation während der Zapfruhe an einem Werktag nach Verlassen der Wohnung: Innerhalb von ca. 2,5 Stunden fällt die Warmwassertemperatur auf das Umgebungstemperaturniveau ab und die Kaltwassertemperatur nähert sich dieser an.

verbessern. In ein solches Heizsystem lassen sich auch erneuerbare Energien optimal einbinden. Die intelligente Wohnungsstation Combi Port E erlernt zudem die täglichen Abläufe der Nutzer. Die Lastprofilerkennung diagnostiziert selbstständig, wann mit einer Warmwassernutzung zu rechnen ist und wärmt das Heizungs-Rohrnetz und die Anbindung an die Station analog zum Nutzerverhalten vor. Wird dann vom Nutzer Warmwasser gezapft, steht es innerhalb der Station unmittelbar zur Verfügung. Die Warmwasser-Ausstoßzeiten werden damit signifikant verkürzt, ohne wie in der Warmwasser-Zirkulation üblich, Trinkwasser „auf Verdacht" zu erwärmen und

dieses dauerhaft in die Nähe der Entnahmestellen zu bringen.

Alles im Fluss: Durchschleif-Ringinstallation

Die gewählte Installationsart beeinflusst den in der VDI-Richtlinie 6023 geforderten Wasseraustausch in allen Leitungsteilen, aber auch die Rohrdimensionierung sowie die Temperaturhaltung für Kalt- und Warmwasser stark. Durchschleif-Ringinstallationen bieten dabei deutliche Vorteile gegenüber der T-Stück- und Reiheninstallation. Bei Ringinstallationen durchströmt Wasser bei jedem Zapfvorgang alle Leitungsteile und das Wasservolumen wird komplett ausgetauscht (Abb. 5). Wählen Planer diese Art der Stockwerksverteilung, vermeiden sie stagnierende Kalt- und Warmwasserleitungsteile bestmöglich, da es in der Nutzung keine Rolle spielt, wo häufig, wenig oder gar nicht gezapft wird. Bei jeder Entnahme wird das Wasser in allen Leitungsteilen sicher ausgetauscht. Aus trinkwasserhygienischer Sicht ist darüber hinaus ein geringes Wasservolumen in den Rohrleitungen zu empfehlen. Bei einer Ringinstallation sind die Widerstände parallelgeschaltet, sodass die Druckdifferenzen gering sind und damit kleine Rohrdurchmesser installiert werden können. Damit sind einige der zentralen Forderungen der VDI-Richtlinie 6023 erfüllt, nämlich Stagnationsstrecken zu vermeiden, den Wasserinhalt gering zu halten und für einen regelmäßigen Wasseraustausch in allen Leitungsteilen zu sorgen. Der Warmwasserinhalt im ungünstigsten Fließweg einer typischen Stockwerksinstallation liegt in der Regel unter dem im DVGW-Arbeitsblatt W 551 geforderten Grenzwert von drei Litern, sodass auch im Stockwerk keine Zirkulation notwendig ist.

Mit zwei direkt integrierten Sensoren überwacht die Uponor Motion Spülstation permanent die Trinkwassertemperatur und erkennt so Stagnationszeiträume.

Dabei liegt in der Kürze die Würze. Durchschleif-Ringinstallationen sollten keine Bereiche in einer Wohnung in einem Ring erschließen, die zu weit auseinanderliegen (zum Beispiel das Bad und eine entfernt liegende Küchenspüle). Das erhöht die Warmwasser-Ausstoßzeiten. So wurde für das Bad in Abb. 6 eine Ringinstallation gewählt, die unabhängig vom Nutzerverhalten (Nutzung Dusche, Badewanne) einen Austausch des Wassers in allen Leitungsteilen ermöglicht, während für die Küchenspüle und das Gäste-WC eine Durchschleif-

Reiheninstallation gewählt wurde. Dabei befindet sich der Hauptverbraucher am Ende, um auch hier einen möglichst häufigen Wasserwechsel zu ermöglichen. Im vorliegenden Beispiel ergeben sich auf diese Weise auch für die oft kritischen Entnahmestellen Dusche und Küchenspüle Warmwasser-Ausstoßzeiten gem. VDI-6003 AS II. In Sachen Komfort steht die Durchschleif-Ringinstallation anderen Installationsarten also in nichts nach: Die Kriterien für Warmwasser-Ausstoßzeiten gemäß VDI 6003 können mit Ringinstallationen ebenso erfüllt werden wie mit einer T-Installation. Allerdings bieten Ringinstallation deutlich bessere Trinkwasserhygiene-Eigenschaften.

Ein weiterer Vorteil ist, dass die Temperaturhaltung im Kaltwasser funktioniert. Höhere Aus-tauschfrequenzen des Wassers innerhalb der Ringinstallation und das schnelle Absinken der Warmwassertemperatur in der Zapfruhe unter den kritischen Temperaturbereich von 25 °C sorgen dafür, dass sich auch Kaltwasserleitungen nicht erwärmen, die in derselben Vorwand oder derselben Trockenbauwand verbaut sind (siehe Abb. 7). Bei einer längeren Zapfunterbrechung minimiert sich somit das Verkeimungsrisiko für Warm- und Kaltwasserleitungen.

Zur Sicherheit: bedarfsgerechte Hygienespülungen

Bleibt eine Wohnung länger ungenutzt, etwa weil die Bewohner im Urlaub sind, stagniert das

Trinkwasser in den Leitungen. Kommen dann noch hohe Umgebungstemperaturen hinzu, können sich Legionellen besonders gut vermehren. Diesem Risiko können Planer entgegenwirken, indem sie Spülstationen einplanen. Denn eine automatisierte, bedarfsgerechte Hygienespülung von Warm- und Kaltwasserleitungen garantiert die Einhaltung der Hygieneanforderungen. So erkennt eine Spülstation wie Uponor Motion von Uponor (Abb. 8) eigenständig Stagnation innerhalb der Kalt- und Warmwasserleitungen. Sie tauscht das gesamte Trinkwasser in der Ringinstallation aus, wenn die individuell einstellbare, zugelassene Stagnationszeit abgelaufen ist. Auch die Temperaturen werden überwacht: Liegen sie länger in einem Bereich, der das Legionellenwachstum begünstigt, löst die Station ebenfalls eine Spülung aus. Der Einbau von Spülstationen verhindert also negative Einflüsse auf die Trinkwasserhygiene durch Nichtbenutzung der Anlage oder längere Abwesenheit der Bewohner.

Maßnahmen bei Betriebsunterbrechung (Konsolidierung aus technischen Regeln und UBA-Veröffentlichungen)

Dauer der Betriebsunterbrechung	Maßnahmen zu Beginn der Unterbrechung	Maßnahmen bei Rückkehr
≥ 4 Stunden bis 3 Tage	Keine	Stagnationswasser ablaufen lassen bis zur Temperaturkonstanz
> 72 Stunden bis	Betriebsunterbrechung	
maximal 7 Tage	Schließen der Absperreinrichtung	Öffnen der Absperreinrichtung, Wasser mindestens fünf Minuten an mehreren Entnahmestellen gleichzeitig fließen lassen
	selten genutzte Anlagenteile, z. B. Gästezimmer, Garagen- oder Kelleranschlüsse regelmäßige, mindestens wöchentliche Erneuerung des Wassers in der Einzelzuleitung durch Entnahme an voll geöffneter Entnahmestelle	
bis maximal 4 Wochen	Schließen der Absperreinrichtung	bei Wiederinbetriebnahme vollständiger Wasseraustausch an allen Entnahmestellen durch Spülung mit Wasser nach DVGW W 557 (A)
> 4 Wochen bis maximal 6 Monate	Schließen der Absperreinrichtung, in befülltem Zustand belassen (wenn keine Frostgefahr)	bei Wiederinbetriebnahme nach DVGW W 557 (A) spülen; mikrobiologische Kontrolluntersuchungen gemäß TrinkwV (Trinkwasser, warm und kalt) und auf Legionellen (Trinkwasser, warum und kalt) durchführen
> 6 Monate	Anschlussleitung von der Versorgungsleitung durch WVU oder Fachmann abtrennen lassen	Benachrichtigung des WVU, Wiederinbetriebnahme gem. DIN EN 806-4 durch eingetragenes Installationsunternehmen; bei Wiederinbetriebnahme nach DVGW W 557 (A) spülen mikrobiologische Kontrolluntersuchungen gemäß TrinkwV (Trinkwasser, warm und kalt) und auf Legionellen (Trinkwasser, warm und kalt) durchführen

Die VDI-Richtlinie 3810 unterscheidet verschiedene Arten von Nutzungsunterbrechungen, die unterschiedliche Maßnahmen im Betrieb der Trinkwasseranlage nach sich ziehen.

Die VDI-Richtlinie 3810 unterscheidet verschiedene Arten von Nutzungsunterbrechungen, die unterschiedliche Maßnahmen im Betrieb der Trinkwasseranlage nach sich ziehen (siehe Abb. 9). Werden von vornherein automatisierte Hygienespüleinrichtungen eingeplant, müssen Nutzungsunterbrechungen später nicht betriebstechnisch abgesichert werden. So spart der Betreiber Aufwand und Kosten. Weil die Hygienespülung das Wasser automatisch austauscht, kann die Trinkwasseranlage auch über längere Nichtnutzung im Betrieb bleiben.

Nicht zuletzt kann mit der automatisierten Hygienespülung in Kombination mit Durchschleif-Ringinstallationen der bestimmungsgemäße Betrieb aufrechterhalten werden, der bereits nach Abschluss der Roh-Installationsarbeiten noch in der Bauphase erfolgen kann. Alle Leitungsabschnitte, die in eine Hygienespülung eingebunden sind, können sofort mit Trinkwasser befüllt werden. Dies erspart zusätzliche Kosten und Koordinationsaufwand in der Ab- und Inbetriebnahme, da sonst nur Installationsteile mit Trinkwasser gefüllt werden dürfen, wenn diese nach spätestens 72 Stunden durch bestimmungsgemäße Nutzung betrieben werden. Dadurch muss häufig zunächst mit Luft oder inertem Gas abgedrückt werden. Mit einer automatisierten Hygienespülung kann die Installation bereits in der Rohbauphase bestimmungsgemäß betrieben und für den hygienisch erforderlichen Wasseraustausch gesorgt werden. ◀

Autor:

Matthias Hemmersbach, Segment Manager, Commercial, Uponor GmbH, Haßfurt

Neue Prüfungen für allgemeine Bauartgenehmigung

Brandschutz entscheidend für Flexibiltät von Kunststoff-Rohrleitungssystem

Die Stockwerksverteilung einfach von der Rolle verlegen – aufgrund dieser Flexibilität haben sich auf der Etage Mehrschichtverbundrohre für die Trinkwasser- und Heizungsinstallation durchgesetzt. Auf der Baustelle zeigt sich jedoch: Wie flexibel ein Rohrleitungssystem in der Praxis wirklich ist, hängt von mehr ab als von der Biegsamkeit des Rohres. Denn genauso wichtig ist, wie ein Rohrleitungssystem gemäß den Brandschutzanforderungen abgeschottet werden kann und welche Komponenten dazu verbaut werden dürfen. Darüber entscheiden die Anwendbarkeitsnachweise der Hersteller.

Die Verwendung von Mineralwolle nicht nur als Streckendämmung, sondern auch für die Abschottung sowie die vielfache Aufhebung von Abstandsregeln im Schacht zählen zu den vielen Vorteilen des Viega-Brandschutzsystems. Das schließt auch Mischinstallationen ein, für die eine allgemeine Bauartgenehmigung erforderlich ist.

Rohrleitungen aus Kunststoff nehmen beim Brandschutz eine Sonderrolle ein, da sie brennbar sind. Bei Versorgungsleitungen dominiert die Installationsvariante von Kunststoffrohrleitungen auf der Etage und Metallrohrleitungen im Strang. Diese Kombination von nicht brennbaren und brennbaren Rohrleitungswerkstoffen wird vom Deutschen Institiut für Bautechnik (DIBt) als Mischinstallation bezeichnet. Durchdringen Mischinstallationen Brandabschnitte – beispielsweise Geschossdecken – ist für die Abschottung eine allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) als Anwendbarkeitsnachweis erforderlich. Das bedeutet: Die Abschottung darf nur aus Bauteilen bestehen, die in der aBG explizit genannt sind. Zu Abschottungen anderer Systeme, wie Abwasser- oder Lüftungsleitungen, sind Mindestabstände einzuhalten, wenn keine geprüften Kombinationen im Anwendbarkeitsnachweis

genannt sind. Das verkompliziert die Schachtbelegung.

Viega erweitert daher ständig seine Püfungen mit dem Ziel, die Bauartgenehmigung Z-19.53-2258 „Viega Mischinstallation Versorgung" zu ergänzen. Das sorgt für mehr Flexibilität und Sicherheit auf der Baustelle.

Abschottung von Mischinstallationen einfacher und wirtschaftlicher

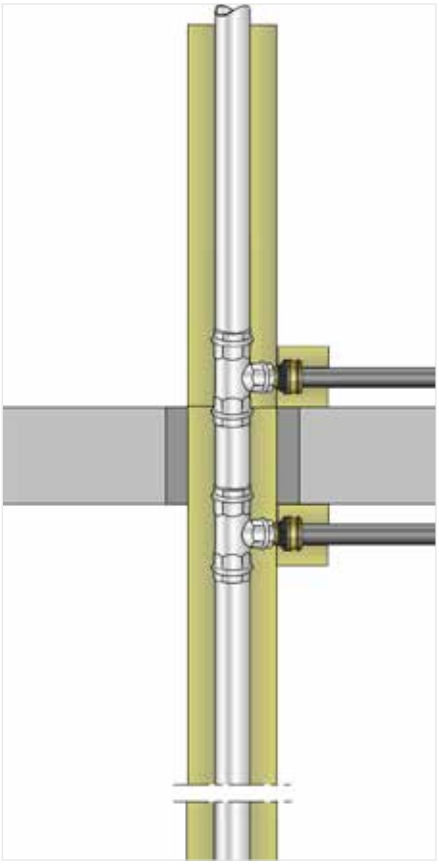
Die einfachste Installation von Trinkwasser- und Heizungsverteilungen auf der Etage ist der Abzweig vom Steigestrang per T-Stück. Für das Kunststoffrohr „Raxofix" bietet die aBG von Viega eine wesentliche Vereinfachung und damit einen wirtschaftlichen Vorteil: Das Abschottungssystem Viega Mischinstallation kommt im Deckendurchbruch komplett ohne Spezialbrandschutzschalen aus. Es können handelsübliche Dämmschalen verwendet werden.

Statt der allgemein üblichen langen Streckendämmungen reichen am Anschluss der Stockwerksleitung zudem sehr kurze Dämmstofflängen. Sie sind in der Regel lediglich 50 mm lang und müssen die metallischen Bauteile der abzweigenden Rohrleitung überdecken. Das gilt unabhängig davon, wo die Stockwerksleitung angebunden ist. Diese einheitliche und sehr einfache Ausführung, egal wo der Übergang installiert wurde, unterstützt den Fachhandwerker in der oft komplizierten Baupraxis und bietet eine hohe Sicherheit bei der Abnahme.

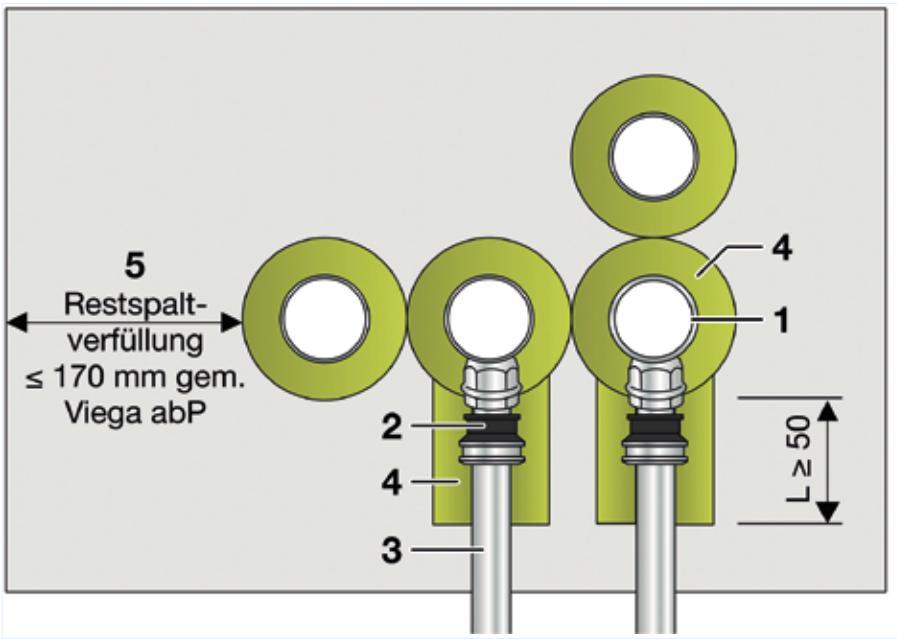
Abschottung von Strangleitungen aus Metall variantenreicher

Das Brandschutzsystem von Viega sieht für Abschottungen die Mineralwollschale „Rockwool 800" mit mindestens 20 mm Dämmdicke vor. In der Deckendurchführung kann das gleiche Material genutzt werden, wie für die übliche Streckendämmung. Zusätzlich zur Rohrschale „Rockwool 800" hat Viega inzwischen auch zahlreiche weitere Dämmstoffe erfolgreich geprüft, wie die Lamellenmatte „Rockwool Klimarock" und Rohrschalen von weiteren Herstellern wie Paroc, Isover und Steinbacher (siehe Tabelle).

Für den Steigestrang schließt die aBG die Rohrleitungssysteme „Profipress" (Kupfer), „Sanpress Inox" und „Temponox" (Edelstahl), „Prestabo" (verzinkter Stahl) und „Megapress" (Stahl) ein. Die Bauartgenehmigung Z-19.53-2258 erlaubt Übergänge auf „Raxofix" als Stockwerksleitung von 16 bis 32 mm.



Anwendbarkeitsnachweis mit baustellengerechten Lösungen: Der Abzweig von der Steigeleitung auf die Stockwerksleitung ist mit dem „Raxofix"-Einsteckstück an beliebiger Stelle möglich.



Das Brandschutz-System „Viega Mischinstallation Versorgung" kann im Nullabstand untereinander und zu Abschottungen aus dem Prüfzeugnis P 2400/003/15-MPA BS installiert werden: (1) Hauptleitung Viega Metallrohrsystem, (2) Einsteckstück innerhalb der Isolierung, (3) Anschlussleitung aus „Raxofix" ≤ 32 mm, (4) Mineralfaserschale „Rockwool 800" Dämmdicke d ≥ 20 mm, (5) Restspaltverschluss.

Viega Rohrleitungssysteme in Mischinstallation	Außendurchmesser [mm]	geprüfte Dämmstoffe
Strangrohrleitung		ROCKWOOL - ROCKWOOL 800*, - ROCKWOOL Klimarock Paroc - Hvac Tection AluCoat P - Hvac Lamella Mat AluCoat Isover - U Protect Pipe Section Alu 2 Steinbacher - Steinwool Isolierschale Alu
Profipress	≤ 28 > 28 bis ≤ 42 > 42 bis ≤ 54	
Sanpress Sanpress Inox Temponox	≤ 18 > 18 bis ≤ 22 > 22 bis ≤ 28 > 28 bis ≤ 42 > 42 bis ≤ 54	
Prestabo	≤ 18 > 18 bis ≤ 54	
Megapress	≤ 26,9 > 33,7 bis ≤ 48,3	
Stockwerksleitung		
Raxofix Sanfix Fosta	16 20 25 32	
Raxinox	16 20	
* Viega aBG Z-19.53-2258		

Geprüfte Dämmstoffe für die Brandabschottung von Viega- Rohrleitungssystemen.

Abschottung von „Raxofix" als durchgängiges Rohrleitungssystem

Bei Kernsanierungen zur Umnutzung von Gebäuden werden in die bestehenden Schächte bevorzugt biegsame Kunststoffrohre eingezogen. Das vereinfacht zwar die Installation bei engen Bauräumen erheblich, macht allerdings die Abschottung oft komplizierter. Auch hier sind die Anwendbarkeitsnachweise von Viega sehr praxisgerecht: Das Viega-Prüfzeugnis P-2400/003/15-MPA BS schließt die Installation von „Raxofix" bis zum Außendurchmesser von 63 mm im Nullabstand untereinander und zu anderen Brandschutzsystemen ein.

Viega prüft vor diesem Hintergrund kontinuierlich die Kombination des eigenen Brandschutzsystems mit denen anderer führender Hersteller. In diesen Fällen spielen Mindestabstände keine Rolle mehr. Welche Fremdsysteme in die aBG von Viega bereits aufgenommen wurden und zu welchen Systemen der Nullabstand möglich ist, kann im Internet abgerufen werden. Dazu hat Viega einen praktischen Brandschutz-Konfigurator für die Schachtbelegung online gestellt (brandschutz.viega.de).

Somit sind Planer und Fachhandwerker in puncto Brandschutz mit „Raxofix" bei Mischinstallation ebenso auf der sicheren Seite wie im Schacht. ◀

Meisterstücke am Comer See

Reveria Studio statten die Luxusbäder der Villa della Quercia aus

Nachhaltige Produkte aus kreislauffähiger Stahl-Emaille sind auch in der Hotellerie von hoher Bedeutung und setzten Maßstäbe in Sachen Materialität und Design. Das zeigt auch das jüngste Projekt am Comer See im Mandarin Oriental. Die Mailänder Design- und Architektur-Spezialisten von Reveria Studio haben die Bäder der Villa della Quercia mit den freistehenden Badewannen der Meisterstück-Serie Classic Duo Oval ausgestattet. Die Villa ist eines der neun Gebäude des 5-Sterne-Luxushotels im norditalienischen Como.

Die Villa della Quercia ist nach den Eichen benannt, die im jahrhundertealten botanischen Garten des Resorts wachsen. Erst vor kurzem wurde die Renovierung in den Innenräumen der Villa, die zu den größten des Resorts zählt, abgeschlossen. Beim Umbau legten Laura Delfina Sari und Diego Paccagnella, Gründer von Reveria Studios, den Fokus auf eine kreative Herangehensweise, um historische mit zeitgenössischen Elementen zu kombinieren. Ziel des Mailänder Architekturbüros war es, den Zauber der Natur, den der große Park ausstrahlt, in die Innenräume zu transportieren, und diesen mit einem raffinierten italienischen Stil zu kombinieren. Ausgewählte Ziergegenstände und Antiquitäten sorgen zudem für einen Hauch von Orient.

Das Ergebnis versprüht nicht nur ein luxuriös anmutendes Flair: Das elegante Ambiente zeichnet sich durch natürliche Farben und schlichte Formen aus und lädt

zum ausgiebigen Verweilen ein. Das atmosphärische Timbre setzt sich in den Bädern fort, die zum Entspannen einladen und deren besonderer Reiz in den wertvollen Oberflächen und Verblendungen aus Marmor liegt. Herzstück der Bäder sind die Badewannen Meisterstück Classic Duo Oval von Kaldewei aus kostbarer, kreislauffähiger Stahl-Emaille. Reveria Studios haben sich vor allem aufgrund ihres edlen Designs und der besonders hohen Qualität und Nachhaltigkeit für die Meisterstück-Modelle von Kaldewei entschieden. Der Premium-Badhersteller wird auch in der Design- und Architekturbranche südlich der Alpen immer mehr als Vorreiter in den Bereichen Umweltschutz und Nachhaltigkeit wahrgenommen.

Die klassisch gestaltete freistehende Badewanne Meisterstück Classic Duo Oval verbindet zeitlose Eleganz mit einem absolut modernen Design. Was die Kaldewei Stahl-Emaille so perfekt für den Objektbereich macht, sind die besonderen Materialeigenschaften, da sie sich angenehm anfühlt, langlebig und pflegeleicht ist. Zudem zeichnet sich die Meisterstück Classic Duo Oval durch ihre fugenlose Verkleidung aus. Das harmonische Zusammenspiel zwischen den weichen, ovalen Konturen, der konischen Außenform und dem schmalen Rand sorgt für ein edles Aussehen. Dank der beiden bequemen Rückenlehnen steht einem entspannten Bad – ob alleine oder zu zweit – nichts mehr im Wege. Als Extra kann die freistehende Wanne mit einer pflegeleichten Oberfläche ausgestattet werden, um den praktischen und hygienischen Ansprüchen der Hotelbranche gerecht zu werden. ◀

Die Meisterstück-Modelle Classic Duo Oval von Kaldewei aus kreislauffähiger Stahl-Emaille machen die Bäder der Villa Quercia zu echten Wellnessoasen. Die klassisch gestaltete, freistehende Badewanne verbindet zeitlose Eleganz mit einem absolut modernen Design. Was die Kaldewei Stahl-Emaille so perfekt für den Objektbereich macht, sind die besonderen Materialeigenschaften, da sie sich angenehm anfühlt, langlebig und pflegeleicht ist. Zudem zeichnet sich die Meisterstück Classic Duo Oval durch ihre fugenlose Verkleidung aus. Als Extra kann die freistehende Wanne mit einer pflegeleichten Oberfläche ausgestattet werden, um den praktischen und hygienischen Ansprüchen der Hotelbranche gerecht zu werden.

© Mandarin Oriental, Comer See

Reveria Studio haben die Bäder der Villa della Quercia, einem neuen Gebäude des exklusiven Mandarin Oriental am Comer See, mit den Badewannen Meisterstück Classic Duo Oval von Kaldewei ausgestattet. Bei der gesamten Renovierung stand die stilvolle Kombination von historischen und zeitgenössischen Elementen im Vordergrund.

Keine Störungen: Die Lüftungsanlage arbeitet leise und stört daher den Unterricht nicht. Dank der Platzierung unter der Decke besteht durch die Anlage auch keine Sichteinschränkung.

Frische Luft für effektives Lernen

Freie berufsbildende Schule Jena setzt auf Lüftungstechnik

Corona hat es noch einmal verdeutlicht: In vielen Schulen ist das richtige Lüften ein Problem. Die Freie berufsbildende Schule in Jena ist ein positives Gegenbeispiel. Bereits vor der Pandemie entschloss sich die TSA Bildung und Soziales gGmbH als Schulträger dafür, für die Berufsschüler optimale Lernbedingungen zu schaffen. Die installierten, dezentralen Lüftungsgeräte des Herstellers tecalor sorgen im Inneren für einen kontinuierlichen Luftaustausch, während die notwendigen Luftanschlüsse in der Fassade kaum auffallen.

Verbrauchte Luft wirkt sich direkt auf die Leistungsfähigkeit aus. Doch während im privaten Wohnbau der Einbau von Lüftungsanlagen inzwischen zum Standard gehört, hinken Bestandsgebäude des Nichtwohnbaus meist hinterher. Vor allem in Schulen kann es in den Klassenräumen zu bedenklich hohen CO_2-Werten kommen, die sich in Konzentrationsstörungen, Unwohlsein oder Kopfschmerzen bei Lehrern und Schülern auswirken können. Ins Bewusstsein rückte das Problem allerdings erst mit der Corona-Pandemie und der Auflage, die Klassenräume regelmäßig zu lüften. Nicht nur, dass durch die Fensterlüftung ein Großteil der Heizwärme aus den Klassenzimmern entweicht. Vielfach sind die Fenster – gerade in den oberen Stockwerken – nicht voll zu öffnen, sodass ausreichendes Lüften schlicht nicht möglich ist.

Bereits vor der Pandemie auf dem richtigen Weg: Der Schulträger TSA Bildung und Soziales gGmbH hat seine Freie berufsbildende Schule Jena mit 24 Lüftungsgeräten LTM dezent 800 des Systemspezialisten tecalor ausgestattet.

Der Schulträger TSA Bildung und Soziales gGmbH ist frühzeitig bewusst einen anderen Weg gegangen. Bei der Erweiterung der Freien berufsbildenden Schule Jena nutzte das Unternehmen die Gelegenheit eines teilweisen Neubaus, die Klassenräume mit einer dezentralen Lüftungslösung des Herstellers tecalor auszustatten. Insgesamt 24 Lüftungsgeräte LTM dezent 800 leiten die verbrauchte Raumluft aus den Klassenräumen kontinuierlich nach außen ab und führen ihnen fortlaufend frische Außenluft zu. „Unser Schulgebäude bot damit bereits vor der Pandemie eine optimale Belüftungsanlage in den Klassenräumen", freut sich Stephan Riese, Geschäftsführer Bildung und Soziales beim Schulträger. „Die Belüftung sorgt in jeder Jahreszeit zusätzlich zum Stoßlüften für Frischluft und bietet uns damit einen wichtigen hygienischen Vorteil – auch bei der Umsetzung unseres Hygienekonzepts."

Frische Luft ohne Störung des Unterrichts

Die tecalor Lüftungsgeräte LTM dezent 800 sind in den Räumen platzsparend mithilfe eines passenden Schienensystems unter der Raumdecke befestigt. Durch einen CO_2-Sensor gesteuert, entziehen sie dem Raum bedarfsgerecht die verbrauchte Luft und leiten über das Zuluftgitter an der Stirnseite entsprechend viel Frischluft ein. Bis zu 870 Kubikmeter Luft lassen sich auf diese Weise pro Stunde austauschen. Der Luftstrom ist dabei so langsam, dass kein unangenehmer Zugeffekt entsteht. „Die Luft in den Klassenräumen ist nie abgestanden, auch wenn die Räume beispielsweise übers Wochenende nicht genutzt wurden", erzählt Riese und ergänzt direkt weitere Vorteile: „Die Lüftungsanlage arbeitet leise und stört daher den Unterricht nicht. Dank der Platzierung unter der Decke besteht durch die Anlage auch keine Sichteinschränkung."

Ideale Integration in die Fassade

Für den Betrieb werden normalerweise zwei Kernbohrungen in der Außenwand des jeweiligen Raumes vorgenommen, um den Außen- und Fortluftanschluss mit

Elegante Lösung: Die Installateure nahmen die Bohrungen zum Flur der jeweiligen Etage vor, durch den die beiden Lüftungskanäle verlaufen. Für den Außenanschluss ließen sich bestehende Oberlichter nutzen.

Leichte Installation: Die tecalor Lüftungsgeräte LTM dezent 800 sind in den Räumen platzsparend mithilfe eines passenden Schienensystems unter der Raumdecke befestigt.

dem Freien zu verbinden. Bei der Freien berufsbildenden Schule Jena bot sich in den meisten Fällen eine andere elegante Lösung: Die Installateure nahmen die Bohrungen zum Flur der jeweiligen Etage vor, durch den nun die beiden Lüftungskanäle verlaufen. Für den Außenanschluss ließen sich bestehende Oberlichter nutzen. Von außen sind die Anschlüsse durch anthrazitfarbene Gitter verdeckt, die sich farblich an der Fassadengestaltung orientieren und sich so harmonisch in das Gesamtbild der Schule einfügen. In den Fassadenbereichen, in denen sich diese Möglichkeit nicht bot, sind die Anschüsse von außen mit klassischen Außenhauben versehen. Bei der Belüftung der Kellerräume wurden die Kanäle der Luftanschlüsse zudem verlängert und nach oben gezogen, um zu verhindern, dass

Immer gute Luft: Die tecalor Lüftungsgeräte LTM dezent 800 werden durch einen CO_2-Sensor gesteuert, entziehen dem Raum bedarfsgerecht die verbrauchte Luft und leiten über das Zuluftgitter an der Stirnseite entsprechend viel Frischluft ein.

sie Schadstoffe aus der Außenluft anziehen und in das Rauminnere leiten. Riese: „Der Einbau verlief schnell und reibungslos. Die Anlagen sind sehr gut in den Raum eingebunden."

Hohe Effizienz mit Filterwirkung

Damit durch die Lüftung nicht übermäßig wertvolle Heizenergie nach außen verloren geht, sind die tecalor Lüftungsgeräte mit Kreuzgegenstromwärmetauschern aus Aluminium ausgestattet. So wärmt die verbrauchte Raumluft die zugeleitete Frischluft vor. Dieser Vorgang ist mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 92 Prozent hoch effizient. Die tecalor Lüftungsgeräte LTM dezent 800 bestehen aus Aluminiumblech und sind mit einer langzeitstabilen Wärme- und Schalldämmung versehen. So lässt sich vermeiden, dass der Betrieb den Unterricht durch übermäßige Geräusche stört. Durch die serienmäßig eingebauten Filter der Klasse M5 halten die Lüftungsanlagen Staub und Insekten aus den Klassenräumen fern. Bei Bedarf lassen sie sich auch mit F7 Filtern ausstatten, die einen wirksamen Schutz vor Pollen bieten. Die Wartung der Lüftungsanlagen ist in jedem Fall besonders leicht zu realisieren. Es reicht ein einjähriger Wartungszyklus, in dem dann auch die Filter ausgetauscht werden. Dies kann entweder Anlagenbauer oder der eigene Haustechniker, der das Objekt betreut, durchführen.

Fazit

In der Corona-Krise zahlen sich die Lüftungsgeräte von tecalor in der Freien berufsbildenden Schule in Jena besonders für die Lehrer und Schüler aus. Dieser Vorteil ist allerdings nur ein positiver Nebeneffekt. Denn dem Träger TSA Bildung und Soziales gGmbH ging es von vornherein darum, durch die kontinuierliche und kontrollierte Lüftung der Klassenräume ein Umfeld für die eigenen Schüler zu schaffen, in dem es sich gut lernen lässt. ◀

Lange Leitungswege gemeistert

Anlagenwasseraufbereitung nach VDI-Richtline 2035

Im Zuge des Neubaus der Westtribüne im Stadion des SV Wehen in Wiesbaden haben die neuen Gebäudekomplexe und Sanitäreinrichtungen eine neue Heizungsanlage mit Übergabestation bekommen. Um deren reibungslosen Betrieb und maximale Energieeffizienz zu sichern, stand auch eine Anlagenwasseraufbereitung nach den Vorgaben der VDI-Richtline 2035 auf dem Programm. Die Firma Ing. Elmar Bey GmbH & Co. KG konnte diesen Auftrag mit dem permaLine Teilstromverfahren von perma-trade Wassertechnik meisterlich umsetzen. Für optimal aufgeheizte Stadion-Stimmung dürfte also in Zukunft auch über die Fankurve hinaus gesorgt sein.

David Keil von der Firma Ing. Elmar Bey GmbH & Co. KG hat das mobile permaLine Gerät ins System eingebunden. Das von perma-trade praktizierte Teilstromverfahren wird in der novellierten VDI-Richtlinie 2035 zur Anlagenwasseraufbereitung empfohlen. Dank diesem Verfahren kann das Heizsystem zunächst mit Rohwasser befüllt und anschließend sicher aufbereitet werden.

Seit März 2019 ist im Stadion des SV Wehen in der Berliner Straße in Wiesbaden nicht nur auf dem Rasen einiges „am Laufen": In der BRITA-Arena wurden umfangreiche Umbaumaßnahmen umgesetzt. Durch den Neubau der Westtribüne soll eine Steigerung der Stadion-Gesamtkapazität von ursprünglich 12.566 auf 15.000 Plätze erreicht werden. Das Bauprojekt umfasst zudem die Errichtung eines Gebäudes in der Nordwestecke der Arena. Unterhalb der Tribüne entstehen Kioske und Sanitäreinrichtungen. Im neuen Gebäude in der Nordwestecke sollen für die Polizeiwache sowie die Leitstellen für Polizei, Feuerwehr, Ordnungsdienst und Stadionregie neue Räumlichkeiten geschaffen werden. Hinzu kommen ein Fanshop und ein Raum zur Fanbetreuung. Für diese Gebäudekomplexe wurde eine neue Heizungsanlage installiert. Zur fachgerechten Inbetriebnahme musste zuvor besonderes Augenmerk auf die Anlagenwasserqualität gelegt werden, die für den reibungslosen Betrieb eine tragende Rolle spielt.

Anlagenwasserqualität im Fokus

Je nach seiner chemischen Zusammensetzung kann ungeeignetes Anlagenwasser mit den

In der BRITA-Arena ist einiges in Bewegung: Das Stadion des SV Wehen in Wiesbaden hat eine neue Westtribüne sowie weitere zusätzliche Gebäude, Kioske und Sanitäreinrichtungen mit einer neuen Heizungsanlage bekommen.

in modernen Heizsystemen verwendeten Materialien schädliche Wechselwirkungen in Gang setzen. Im Stadion des SV Wehen lag die elektrische Leitfähigkeit des Rohwassers bei 701 µS/cm, die Wasserhärte bei 18,6° dH und der pH-Wert bei 7,3, was nach VDI-Richtlinie 2035 eine Anlagenwasseraufbereitung erforderlich macht. Denn in Verbindung mit solch hartem Wasser können sich unerwünschte Beläge bilden, die sich negativ auf die Energieeffizienz auswirken. Auch im Wasser enthaltene korrosive Salze sowie ein falscher – hier ein zu niedriger – pH-Wert können Schäden anrichten. Da das Leitungsssystem im Stadion aus C-Stahl-Rohren besteht, die korrosionschemisch sensibel reagieren, war eine VDI-Richtlinien-konforme Umsetzung der Anlagemwasserqualität in jedem Falle mehr als empfehlenswert.

Hartes Wasser. Lange Leitungswege.

Dass sich bei Großprojekten wie dem Stadionumbau komplex verzweigte, lange Leitungswege ergeben, liegt in der Natur der Sache. Für die Anlagenwasseraufbereitung würde dies mitunter einiges an Arbeitsaufwand mit sich bringen, wenn diese Leitungen im Zuge einer Dichtheitsprüfung und Spülung entsprechend DIN EN 14336 zunächst mit Leitungswasser befüllt und dann nochmals entleert werden müssten. Als verantwortliches SHK-Unternehmen nahm die Firma Ing. Elmar Bey GmbH & Co. KG aus Pfungstadt diese Herausforderung allerdings sportlich und setzte auf das permaLine Verfahren zur Teilstromentsalzung. Zum einen wird das Teilstromverfahren in der novellierten VDI-Richtlinie 2035 explizit als das Mittel der Wahl zur Anlagenwasseraufbereitung empfohlen. Zum anderen zeigte sich Geschäftsührer Dipl.-Ing. Thorsten Bey als Experte mit besonderer Heizungsbau-Kompetenz auch klar überzeugt von der einfachen und unkomplizierten Anwendung dieser Lösung. Was den Fachhandwerkern bei der Stadion-Heizungsanlage mit Übergabestation besonders zugute kam und den Arbeitsaufwand erheblich reduzierte: Die Anlage konnte dank permaLine zunächst mit Rohwasser befüllt und anschließend im laufenden Betrieb einfach und sicher aufbereitet werden. Nach wenigen Handgriffen arbeitet das mobile Gerät permaLine dabei

Die komplex verzweigte Anlage mit langen Leitungswegen, die einmal komplett an der Tribüne entlang laufen, stellte eine besondere Herausforderung für die Aufbereitung des Anlagenwassers dar.

weitestgehend selbstständig und muss nicht über den gesamten Prozess beaufsichtigt werden. Einen weiteren Vorteil in der Zusammenarbeit mit perma-trade sieht Thorsten Bey auch in der umfassenden persönlichen Beratung. So sei ihm sein zuständiger Außendienstmitarbeiter Jürgen Benke während des gesamten Projekts von der Planung bis zur Umsetzung mit Rat und Tat zur Seite gestanden.

Schnelle sichere Umsetzung im laufenden Betrieb

Im April 2021 wurde mit der Aufbereitung der 5200 Liter Anlagenwasser begonnen. Dazu wurde permaLine einfach in die Heizungsanlage eingebunden. Zunächst fließt das Wasser dabei durch einen feinporigen Tiefenfilter mit 1 µm, der bei permaLine praktischerweise bereits integriert ist und selbst kleinste Partikel sowie Trübstoffe und Magnetit entfernt. Anschließend wird das Füllwasser in einer Entmineralisierungseinheit weiter aufbereitet. Im Stadion des SV Wehen kamen für die Aufbereitung sieben permasoft vom Typ PT-PS 21000 zum Einsatz. Beim Durchfließen werden neben Härtebildnern wie Magnesium und Calcium auch korrosive Salze wie Chlorid und Sulfat entfernt. Im Gegensatz zu einer Enthärtung hat das Wasser nach der Entmineralisierung eine stark reduzierte elektrische Leitfähigkeit. Dies zeigten auch die finalen Wasserproben vom 10.08.2021 im Stadion: Mit einer auf 55 µS/cm reduzierten elektrischen Leitfähigkeit, einem pH-Wert von 8,46 und einer Wasserhärte kleiner 1° dH liegt die Anlagenwasserqualität nun im VDI-Richtlinien-konformen Bereich und die Anlage ist definitiv „fit" für die Zukunft.

Saubere Sache: Nach getaner Arbeit, ab zum Recycling!

perma-trade hat die Werte Nachhaltigkeit und verantwortungsbewusstes Handeln fest im Unternehmensalltag verankert. Dazu gehört auch, dass das zur Entmineralisierung des Anlagenwassers eingesetzte Mischbettharz nach Gebrauch nicht im Müll entsorgt werden soll, sondern in einen Recycling-Prozess eingebunden ist. SHK-Betriebe senden ihre aufgebrauchten permasoft Entmineralisierungseinheiten nach der Verwendung kostenfrei an perma-trade zurück, damit das Harz wieder aufbereitet und weiter verwendet werden kann. So lassen sich über 300 Tonnen Müll pro Jahr vermeiden. ◀

Aufbau einer mobilen Heizzentrale.

Mobile Wärmeversorgung

Versorgungssicherheit während Erneuerung der Fernwärmeleitung in Jena

Im Zuge der notwendigen Reparatur der Fernwärmeleitung überbrückten mehrere mobile Heizcontainer und Heizzentralen die Wärme- und Warmwasserversorgung für insgesamt rund 2.000 Haushalte im Stadtteil Jena-Nord.

Katastrophenfall durch Havarie einer Fernwärmeleitung

Bei eisigen Wintertemperaturen kam es im Februar 2021, aufgrund einer gerissenen Schweißnaht, zu einer Unterbrechung der Fernwärmeversorgung im Stadtteil Jena-Nord. Davon betroffen waren bis zu 6.500 Haushalte. Der kurzfristig ausgerufene Katastrophenfall durch die Stadt Jena konnte dank des Dauereinsatzes der Mitarbeiter der Stadtwerke Jena Netze bereits knapp 24 Stunden später wieder aufgehoben werden.

Umfassende Erneuerung der Fernwärmeleitung notwendig

Nach der Havarie im Februar war die Fernwärmeleitung zunächst provisorisch repariert worden. Schon bald war den Verantwortlichen bei den Stadtwerken Jena Netze klar, dass eine umfassende Erneuerung der Fernwärmeleitung unumgänglich war. Unverzüglich nahm man die notwendigen Planungs- und Vorbereitungsarbeiten in Angriff. Insgesamt mussten rund 55 Meter Leitung neu verlegt werden.

Anspruchsvolle Baumaßnahme erfordert detaillierte Planung

In der Vorbereitungsphase galt es viele Aspekte zu berücksichtigen und zu koordinieren: von der Verfügbarkeit entsprechender Spezialfirmen, über die Einrichtung von Umleitungen

in der Verkehrsführung bis hin zu temporären Übergangslösungen für die Wärme- und Warmwasserversorgung der betroffenen Haushalte, denn Unterbrechungen der Fernwärmeleitung während der Reparaturarbeiten waren zwingend notwendig. Lange Lieferzeiten für die benötigten Kunststoffmantelrohre verzögerten den Baustart zusätzlich, so dass die die Baumaßnahmen erst Ende November 2021 ausgeführt werden konnten.

Mobile Heizzentralen im Container und Anhänger überbrückten die Wärmeversorgung während der Reparatur der Fernwärmeleitung im Stadtteil Jena-Nord.

Mobiles Heizkonzept sichert Wärmeversorgung

Damit die betroffenen Haushalte nicht auf beheizte Räumlichkeiten und angenehm warmes Wasser verzichten mussten, mieteten die Stadtwerke Jena Netze mehrere Heizcontainer und Heizmobile beim Vermietungsspezialisten Hotmobil an. In enger Planung und Abstimmung mit Jörg Heinl, dem zuständigen Hotmobil-Vertriebsmitarbeiter, ermittelten die Projektverantwortlichen den Bedarf der Heizleistung. An mehreren Stellen im Stadtteil Jena-Nord kamen drei mobile Heizcontainer mit einer Leistung von insgesamt 6,5 Megawatt zum Einsatz. In der Stifterstraße genügte eine mobile Heizzentrale im Anhänger mit einer Leistung von 950 kW für die Versorgung der dort ansässigen Haushalte. Zur Brennstoffversorgung der Heizcontainer kamen separate Heizöltanks mit einem Fassungsvolumen von 10.000 Litern und 20.000 Litern Heizöl zum Einsatz. Alle mobilen Heizzentralen wurden mit einem Schalldämpfer ausgerüstet, der die Schallemission und somit die Lärmbelästigung für die betroffenen Anwohner deutlich reduzierte. „Wir haben bereits in der Vergangenheit, bei der Überbrückung der Fernwärmeleitung wegen notwendiger Revisionsarbeiten im Juli 2020, sehr gut mit den Stadtwerken Jena Netze zusammengearbeitet.", berichtete Heinl. Die Anlieferung und Inbetriebnahme der Anlagen übernahmen die Servicetechniker der Hotmobil-Niederlassung Leipzig.

Digitale Fernüberwachung sorgte für maximale Betriebssicherheit

Während der gesamten Einsatzdauer der mobilen Heizzentralen konnten die Betriebsdaten der Anlagen einfach und bequem via Computer und Smartphone digital überwacht werden. Dazu zählen Parameter wie Kesseltemperatur, Wasserdruck, Heizkreisvorlauf-, Rücklauf- und Brauchwarmwassertemperaturen. Das erleichterte den Verantwortlichen die Überwachung der Anlage enorm. Etwaige Störungen konnten so rechtzeitig erkannt und behoben werden. Sämtliche betriebs- und sicherheitsrelevanten Anlagendaten wurden über die gesamte Einsatzdauer der Heizzentrale protokolliert und sorgten so für noch mehr Sicherheit und Transparenz.

Zufriedene Kunden und Bewohner

„Wir sind wieder sehr zufrieden über die gute Zusammenarbeit mit dem Hotmobil-Team, alles lief planmäßig und reibungslos, so dass wir die Unterbrechungszeit sehr geringhalten konnten.", bewertete Michael Putzmann, Projektleiter der Stadtwerke Jena Netze den Einsatz. ◀

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

Firma
Alexander Will u. Gurur Hastan
Quickborner Straße 71
13439 Berlin
Tel.: 0162/4921791
BZ: Reinickendorf

Firma
Andreas Klein
Heizung Sanitär Solar Meisterbetrieb
Semmelweisstraße 8a, 12524 Berlin
Tel.: 0170/1115526
BZ: Treptow-Köpenick

Trecon-SHK UG (haftungsbeschränkt)
Wigandstaler Straße 3, 13086 Berlin
Tel.: 28632121
BZ: Pankow

Firma
Alexander Peuler
Beethovenstraße 33 A, 12307 Berlin
Tel.: 0173/2402755
BZ: Tempelhof-Schöneberg

Wir gratulieren

60. Geburtstag

Inhaber
Jörn Drechsel
DKG - Drechsel & Köberlein
Gebäudemanagement GmbH
Dolgenseestr. 21
10319 Berlin
01.01.2022

Geschäftsführer
Andreas Sieland
AquaDuctus GmbH
Malteserstraße 118/120
12249 Berlin
17.01.2022

Geschäftsführer
Pierre Hantel
Firma Pierre Hantel
Akeleiweg 21
12487 Berlin
18.01.2022

Inhaber
Frank Zerahn
Frank Zerahn
Edelweißstraße 11
13158 Berlin
02.02.2022

25 Jahre Bestehen des Betriebes

AAAB Edgar Valk GmbH
Geschäftsführer Erik Valk
Beilsteiner Straße 131
12681 Berlin
20.02.2022

25 Jahre Meisterprüfung

Gas- und Wasserinstallateurmeister
Frank Unger
Frank Unger GmbH
Waidmannsluster Damm 189
13469 Berlin
13.02.2022

Gas- und Wasserinstallateurmeister
Ulli Göpel
HLS Heizung, Lüftung, Sanitäre Anlagen GmbH
Lützowufer 27
10787 Berlin
17.02.2022

Nachruf

Am 10.12.2021 ist unser ehemaliges Mitglied Herr Rainer Annemüller im Alter von 63 Jahren verstorben.

Wir werden in Ehren an ihn denken.

Seminarvorschau Februar-März 2022
SHK-Kompetenzzentrum Berlin

Sanitär | Heizung | Klempner | Klima
INNUNG BERLIN

Gastechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
GT-11-03	Aktuelles zur Installation v.Gasanlagen (Ausweisverlängerung Installateurverz.)	8	23.03.2022	Mi.: 09:00-17:00 Uhr	180,00 € 220,00 €
GT-13-02	Aktuelles zur Installation v.Gasanlagen (Ausweisverlängerung Installateurverz.)	8	29.03.- 30.03.2022	Do.-Fr.: 13:00-17:00 Uhr	180,00 € 220,00 €
GT-04-01	Monteurschulung TRGI*/Crashkurs	8	24.03.2022	Di.: 14:00-18:00 Uhr	135,00 € 165,00 €
Ölfeuerungstechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
OT-01-01	Ölfeuerung - Neueinsteiger Kundendienst-monteur	13 6	18.03.- 19.03.2022	Fr.: 14:00 - 18:00 Uhr Sa.: 08:00 - 14:00 Uhr	240,00 € 310,00 €
Heizungstechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
HT-11-01	MSR-Technik für Monteure	16	Auf Anfrage	Do.: 08:00 - 16:00 Uhr	185,00 € 255,00 €
HT-04-01	Optimierung von Heizungsanlagen - Wilo-Brain	8	Auf Anfrage	09:00 - 13:00 Uhr	165,00 € 215,00 €
Sanitärtechnik		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
ST-16-03	Anpassungsqualifizierung zum Stand der neuen TRWI	8	15.03.2022	Di.: 08:00-16:00 Uhr	180,00 € 220,00 €
ST-15-01	Schulung z.SV für Gefährdungsanalyse nach Trinkwasser Verordnung	16	Auf Anfrage	08:00-17:00 Uhr	550,00 € 695,00 €
ST-17-02	jährl.Fortbildung zum SV für Gefährdungs-analyse nach TrinkwV.§16 Abs.7.2	7	Auf Anfrage	08:00-17:00 Uhr	195,00 € 265,00 €
ST-29-01	Barrierefreies Bad und WC (ZVSHK-zertifiziert)	14	Auf Anfrage	8:00 -17:00 Uhr	
ST-03-01	SHK-Fachkundiger für Hygiene und Schutz des Trinkwassers	14	Auf Anfrage	8:00 -17:00 Uhr	
ST-10-01	Sachkunde Probenahme an Trinkwasser-installationen gemäß §15 Trinkw.V.	10	Auf Anfrage	8:00 -17:00 Uhr	
ST-23-01	Wiederholungsschulung Probenahme gemäß DAKKS-Anforderungen	8	Auf Anfrage	8:00 -15:00 Uhr	

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 Februar-März 2022
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	15.03.-18.03.2022	Di.-Fr.: 08:00-16:30 Uhr	1.250,00 € 1.725,00 €
Betriebswirtschaft / Recht / EDV		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
BW-01-01	Betriebswirt/in nach der Handwerks-ordung (in Koop. Mit der HWK Berlin)	680	12.02.22 - 28.04.23	Flex-Kurs	5.598,00 € 5.598,00 €
Sonstige Seminare		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
EDV-03-01	Microsoft - Excel 2013 für Einsteiger	12	29.03.-30.03.2022	Mi.-Mi.: 09:00-15:00 Uhr	215,00 € 305,00 €
EDV-05-01	Mit MS-Outlook mehr erreichen	6	31.03.2022	Do.: 09.00-15:00 Uhr	215,00 € 305,00 €
SO-07-01	Sachkundelehrgang nach TRGS 519-Umgang mit Asbest	18	15.03.-16.03.2022	Di.-Mi.: 08:00-17:30 Uhr	595,00 € 710,00 €
SO-08-01	SHK- Kundendiensttechniker/in	240	Auf Anfrage	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	28.03.-02.04.2022	Mo.-Fr.: 08:00-16:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	720,00 € 910,00 €
ET-02-01	Elektrofachkraft - Nachschulung (alle 3 Jahre nach der Erstprüfung)	8	21.03.-22.03.2022	Mo.-Di.: 08:00-16:00 Uhr	295,00 € 395,00 €
ET-05-01	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (80 Stunden- alle Gewerke)	80	Auf Anfrage	08:00-16:00 Uhr	
ET-03-02	Elektrische Anschlüsse und Fehlerbehe-bung in der SHK- Praxis	22	Auf Anfrage	Fr.: 15:00-20:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	
VDI-Schulungen		**Std.**	**Termin**	**Tag / Uhrzeit**	**Preis Mgl. Preis Nmgl.**
VDI-01/02-02	Hygiene in Trinkwasserinstallationen nach VDI/DVGW 6023 Kat. A bzw. B	18	23.03.-24.03.2022	Mi.-Do.: 09:00-17:00 Uhr	525,00 € 550,00 €

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

Nachwuchs für das SHK-Handwerk

Neue Imagekampagne gestartet

Wenn Menschen darauf angewiesen sind, dass ihre Haustechnik einwandfrei funktioniert, das Heizsystem energieeffizient arbeitet oder Bäder nutzerfreundlich gestaltet sind, dann rücken die Berufe des SHK-Handwerks in den Mittelpunkt des Lebens. Die neue Imagekampagne der Handwerksorganisation #WirSindRelevant setzt einen Schwerpunkt bei dieser außerordentlichen Bedeutung und lässt junge Menschen im Rahmen ihrer SHK-Ausbildung zu Wort kommen.

Die Corona-Krise hat Prioritäten verändert und die Qualitäten der Gewerke im SHK- Handwerk betont: Das SHK-Handwerk ist wesentlich für die Aufrechterhaltung der kritischen Infrastruktur. Diese Einstufung hat es dem SHK-Handwerk erlaubt, krisensicher weiterarbeiten zu können. Die Imagekampagne #WirSindRelevant bezieht sich nicht nur auf die Krisensicherheit der SHK-Branche, sondern auch auf ihre Rolle für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft.

„Das SHK-Handwerk ist ein unverzichtbarer Partner, wenn es um die Erreichung von Zielen der Klimaneutralität seitens der Bundesregierung und seitens der Gesellschaft geht. Nachhaltigkeit, erneuerbare Energien, aber auch Raumlufthygiene und Barrierefreiheit sind Themen, die unsere Gesellschaft bewegen, und in denen junge Menschen viel bewegen können. Deshalb wollen wir sie von einer spannenden und gleichzeitig sicheren Karriere im SHK-Handwerk begeistern!", erklärt Helmut Bramann, Hauptgeschäftsführer des ZVSHK.

Dieses neue Selbstbewusstsein trägt die Imagekampagne der Nachwuchsinitiative ZEIT ZU STARTEN. Mit dem neuen Imagevideo und einer jungen Testimonial-Kampagne in den sozialen Medien präsentiert die Kampagne überzeugende Argumente und valide Chancen für eine Karriere im SHK-Handwerk. Denn Ausbildung und Karriere im Handwerk sind eine attraktive und sichere Alternative zum Studium.

„Nachwuchssuche ist Branchenaufgabe," wiederholt Birgit Jünger, Referentin Marketing im ZVSHK. „Wir nehmen die Suche nach geeignetem Nachwuchs für unser Handwerk sehr ernst. Seit mehr als fünf Jahren arbeiten wir intensiv an diesem wichtigen Thema. Wir freuen uns, dadurch allein im Jahr 2020 über 1.700 Azubis an Betriebe des SHK- Handwerks vermittelt zu haben."

Die vier Ausbildungsberufe des SHK-Handwerks - SHK-Anlagenmechaniker:in, Behälte- und Apparatebauer:in, Klempner:in und Ofen- und Luftheizungsbauer:in - erfüllen vielfältige Aufgaben rund um die Haustechnik und sind zukunftsweisend und krisensicher: #WirSindRelevant

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 2022 im 142. Jahrgang.

ISSN 0723-4775

Jahres-Bezugspreise 2021 inkl. Versandkosten u. MwSt.*

Inland	€	98,00*	Einzelheft € 11,00 zzgl. Versandkosten
Ausland	€	105,00*	

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 98,00 EUR (inkl. MwSt. und Versand)

BHKW-Projekte im Handumdrehen

BHKW ganz easy: Weil einfach an alles gedacht ist.

- easy **Planung**
- easy **Installation**
- easy **Inbetriebnahme**
- easy **Service**

www.easy**BHKW**.de