

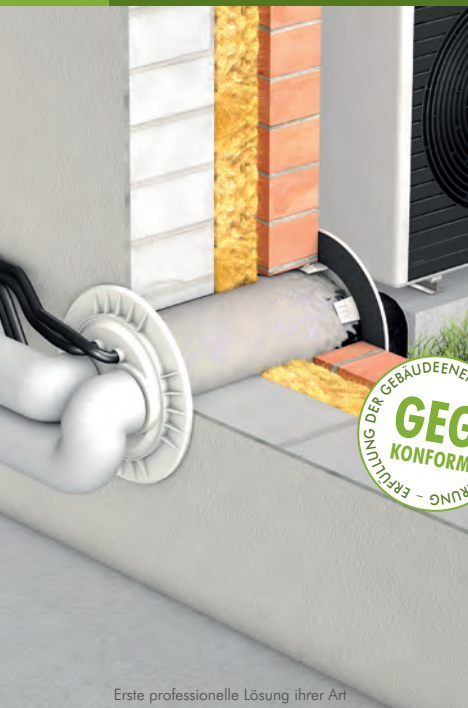
Gebäude. Energie. Technik.

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

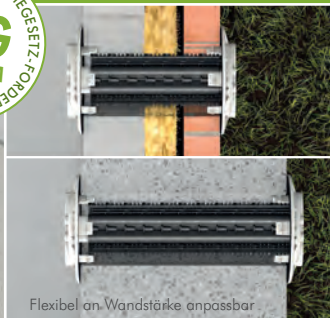
10
Oktober 2023

FIX FERTIG. MIT DOYMAfix® HP/O

Oberirdische Einführung von Wärmepumpenanlagen
bei Bestandsgebäuden und Neubauten



Erste professionelle Lösung ihrer Art



Flexibel an Wandstärke anpassbar



Gleich scannen
und informieren.
www.doyma.de



STIEBEL ELTRON

Wärmepumpe, so einfach wie nie

Technik zum Wohlfühlen

wpeasy

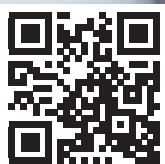
wpeasy – unsere Strategie, Ihr Erfolg. Jetzt Fachpartner werden.

Wir wissen genau, worauf es ankommt, damit Wärmepumpe einfach wird. Jetzt haben wir unsere ganze Leidenschaft in eine neue Strategie gesteckt: wpeasy. Ein leistungsstarkes Wärmepumpen-Angebot für **Beratung, Planung, Installation und Service.**

Alexander Fanenstiel,
Vertriebsmitarbeiter



STIEBEL ELTRON



stiebel-eltron.de/wpeasy

Ganz easy
mehr erfahren



Lieber Leser, liebe Leserin,

Steigender Fachkräftemangel, enormer Zeitdruck und instabile Kostenentwicklungen lassen das modulare Bauen immer bedeutender werden. Insbesondere der Einsatz mit vorgefertigten Sanitärständerwänden und Installations-Schächten erhöht die Geschwindigkeit sowie die Planungs- und Kostensicherheit im Bauprozess. Aus diesem Grund setzten die Baubeteiligten im Karlsruher Stadtteil Daxlanden auf die industrielle Vorfertigung von Geberit. Hier entsteht seit Anfang 2022 ein neues Quartier der Superlative: 354 Wohneinheiten und weitere Gebäude sollen in einem Zeitraum von zwei Jahren schlüsselfertig sein. Ein Projekt dieser Größenordnung benötigt in erster Linie eines, um erfolgreich zu sein: eine solide Planung.

[Seite 26](#)

Im Zuge einer umfassenden Modernisierung wurde ein in die Jahre gekommenes Sanitärgebäude auf der Erholungsanlage am idyllischen St. Leoner See in Baden-Württemberg komplett neu gebaut und mit modernen, energieeffizienten Schell

Lösungen ausgestattet. Diese kommen den gestiegenen Ansprüchen an Nutzer- und Trinkwasserhygiene nach. Darüber hinaus bieten sie den Dauercampern und Feriengästen hohen Komfort und verringert den Aufwand für die Anlagenbetreiber.

[Seite 42](#)

Seit dem 05.09.2022 war das SEA LIFE Konstanz wegen Umbauarbeiten geschlossen. Das beliebte Aquarium am Bodensee mit über 100 verschiedenen Arten, in 30 faszinierenden Becken und über 3.000 m² Fläche, wurde 23 Jahre nach seiner Eröffnung einer umfangreichen Generalsanierung unterzogen. Hotmobil Deutschland konnte vor der Wiedereröffnung mit einer mobilen Heizzentrale bei der Beheizung des großen Ozeanbeckens unterstützen.

[Seite 54](#)

A handwritten signature in blue ink that reads "André Plambeck". The signature is written in a cursive, slightly stylized font.

André Plambeck
Redaktionsleitung



37



6



16



26



29



4



Nachrichten

- 4 Aktuelles aus der SHK-Fachwelt

Neue Produkte

- 14 Bad & Sanitär | Heizung & Lüftung

Praxis

- 26 Modulares Bauen

Objekt-Reportage

- 32 Architektur und hochwertige Sanitärtechnik

Interview

- 36 Duravit-CEO Stephan Tahy

Wasseraufbereitung

- 38 Umkehrosmose in der Brauerei

Trinkwasserhygiene

- 42 Modernisierung von öffentlichen Sanitäranlagen

Wassertechnik

- 45 Leckageschutz auf der Zugspitze

Bad-Modernisierung

- 48 Waschtisch und Wanne aus Stahl-Emaille

Anlagen-Wasseraufbereitung

- 50 Heizungswasser im Teilstromverfahren

Mobile Wärme

- 54 Beheizung des großen Ozeanbeckens

Objekt-Reportage

- 56 Kühldeckenpaneel fürs Präsidium

Lüftungstechnik

- 58 Dezentrale Lüftungsgeräte für Marienschule

Innung SHK Berlin

- 61 Aktuelle Mitteilungen und Termine

Fokus | Impressum

- 64

REISSER positioniert sich im Zuge der Energiewende



Wie kann ein faires, bezahlbares, leistungsfähiges und klimafreundliches Energiesystem aussehen? Welche Energiequellen sind nachhaltig und gestalten unsere Zukunft? Wie gelingt der Übergang von der Nutzung fossiler Energieträger zu einer Energieversorgung mittels regenerativer Energien? Der SHK-Großhändler REISSER sieht sich als Wegbereiter in die CO₂-neutrale Welt und hält dafür verschiedene Strategien, Lösungen und Komponenten bereit. Bindeglied zwischen Industrie und Lieferanten, Handwerkern und Verbrauchern sein – das ist das Selbstverständnis, das REISSER von sich hat. Der SHK-Großhändler hat sich seit mehr als 150 Jahren in der Branche etabliert. Auch wenn das Unternehmen vielfach mit dem Thema Sanitär und Bad in Verbindung gebracht wird, hat es aus seiner Historie heraus immer auch schon den Fokus auf die Bereiche Heizungs- und Klimatechnik gesetzt. Diese Kompetenz soll nun im Rahmen eines umfassenden Energiewende-Konzepts herausgestellt werden. Unter dem Motto „Da steckt MEHR drin“ will REISSER zeigen, dass die Energiewende gesamtheitlich mit dem eigenen Portfolio zusammenpasst. „Als kompetenter Großhändler haben wir alles für die Haustechnik zur Verfügung. Unser Anspruch ist es, das Haus auch energetisch bestmöglich auszustatten. Daher ist in unserer aktuellen Energiewende-Aktion das Haus auch der gemeinsame Nenner“, sagt Marketingmanagerin Online und Print Alessia Weigel, die bei REISSER auch als Projektleiterin rund um das Thema Energie agiert.

Repabad Infrarot-Wohlfühl-Aktion



Die Temperaturen purzeln und gemütliches Einkuscheln zuhause steht wieder hoch im Kurs. Neben Decken, Wollsocken und Co. bieten vor allem Infrarotpaneele wohltuende Wärme und beeinflussen zudem positiv unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit. Dabei ist der Platzbedarf minimal: Denn Repabad Infrarotpaneele schmiegen sich an die Wand und lassen sich platzsparend in Dusche, Dampfbad, Bad oder in den Livingbereich einbauen. Sie sorgen für einen wohltuenden, wärmenden Rückzugsort in den eigenen vier Wänden. Die Paneele können entweder direkt in die Wand eingebaut oder vor die Wand wie ein Bilderahmen montiert werden. Infrarot-Therapie arbeitet mit Tiefenwärme. Dabei transportiert unser Blut die freigesetzte Wärme im gesamten Körper bis in die Extremitäten. Durch den Anstieg der Körpertemperatur weitet sich das Kapillarsystem und der Stoffwechsel wird aktiviert. „Eine regelmäßige Infrarotanwendung kann sich positiv auf die Gesundheit auswirken und das Immunsystem ankurbeln. Zudem kann die Muskulatur stärker durchblutet und Verspannungen sowie lokale Blockaden gelöst werden“, so Physiotherapeut Benjamin Hirth, Altbach. Pünktlich zum Start der kühleren Jahreszeit startet Repabad die Infrarot-Wohlfühl-Aktion. Vom 01.10. – 31.12.2023 purzeln die Preise. Alle Repabad Partner erhalten einen Rabatt von 10 % auf jedes bestellte Infrarotpaneel.

www.repabad.com



Der Heizkörper für die Wärmepumpe

Wir hätten da eine Idee. Wir kombinieren Wärmepumpen mit Heizkörpern, die dank extra leisem Ventilator hohe Leistung im Niedertemperaturbereich bringen. Zugegeben: Die Idee ist nicht neu, das machen wir erfolgreich seit vielen Jahren. Und lösen damit jetzt die Anforderungen in immer mehr Wohnhäusern.

**Willkommen im Zeitalter der Niedertemperatur.
Willkommen in Heat Pump City!**



Erfahren Sie mehr unter:
kampmann.de/powerkon-lt

KAMPMANN



Neuer Viega Standort in den USA

Viega LLC, ein Unternehmen der Viega Group, investiert rund 200 Millionen Dollar in den Bau einer neuen Produktionsstätte in Shalersville, Ohio. Mit der Investition will Viega die Präsenz in Nordamerika ausbauen. Der Spatenstich ist im November 2023 geplant, die Inbetriebnahme Anfang 2025. Trotz eines herausfordernden Konjunkturklimas investiert die Viega Group weltweit. Erst Anfang September hatte das Unternehmen über den Standortausbau in Großheringen informiert. In das Thüringer Werk werden in den kommenden fünf Jahren rund 150 Millionen Euro in die Modernisierung und Erweiterung fließen. Jetzt kündigt die Unternehmensgruppe mit Stammsitz in Attendorn, Westfalen, den Bau einer neuen Produktionsstätte in Shalersville, Ohio, an. Viega LLC fertigt bereits in McPherson, Kansas, Rohrleitungssysteme für Sanitär und Heizung für den nordamerikanischen Markt. Viega ist bereits seit Ende der 90er Jahre mit einer eigenen Tochtergesellschaft auf dem amerikanischen Markt präsent. Hauptsitz von Viega LLC ist Broomfield, Colorado. Neben einer Produktionsstätte in McPherson, Kansas, unterhält Viega LLC Vertriebszentren in Reno, Nevada, und Carlisle, Pennsylvania. Bis spätestens 2035 will Viega die Klimaneutralität an allen Standorten erreicht haben.



Expertentalk 2023 von Reflex

Der Auftakt ist rundum gelungen. Im Reflex Training Center (RTC) kamen renommierte Fachleute aus der Energiebranche zusammen, um beim erstmalig durchgeführten „Reflex Expertentalk“ des Ahlener Spezialisten für wasserführende Systeme in der Gebäude- und Versorgungstechnik zu referieren und zu diskutieren. Zur Premiere standen die Gegenwart und Zukunft der Fernwärme auf der Agenda. Neben ausgewählten Fachreferenten aus Wissenschaft und Industrie waren rund 30 Teilnehmer aus ganz Deutschland der Einladung gefolgt und erlebten zwei informative Tage. Fest steht bereits, dass das neue zweitägige Veranstaltungsformat nun jährlich durchgeführt werden soll. Nach der Einführungsrede durch Heinrich Winkelmann, geschäftsführender Gesellschafter der Winkelmann Group, wurden die Gäste am ersten Tag von Dr. Stefan Odenthal, CEO von Reflex Winkelmann, und am zweiten Tag von Volker Mael, CSO von Reflex Winkelmann, begrüßt. Auf dem Programm standen Vorträge, die das Potenzial der Fernwärme in der Energieversorgung herausstellten – insbesondere im Hinblick auf die Dekarbonisierung und Klimaneutralität der Fernwärme. So referierte Sebastian Fürstenau (GEF Ingenieur AG) über die Möglichkeiten des Einsatzes von Großwärmepumpen zur Dekarbonisierung von Fernwärmenetzsystemen. Aktuelle Forschungsprojekte der Technischen Universität Dresden zur Effizienzsteigerung der Fernwärme stellte die Technische Leiterin Dr. Karin Rühling vor, ein Schwerpunkt lag dabei auf der schrittweisen „Ergrünung“ der Wärme. Linda Liebl, Strategieexpertin der Stadtwerke München, erläuterte, welcher nachhaltige Weg aktuell mit dem Projekt Fernwärmewende in der bayerischen Landeshauptstadt beschritten wird. Sie machte anschaulich, wie wichtig bei der Fusion zweier bestehender Fernwärmenetze ein zuverlässig funktionierendes Druckhaltesystem ist.

GEBERIT FLOWFIT

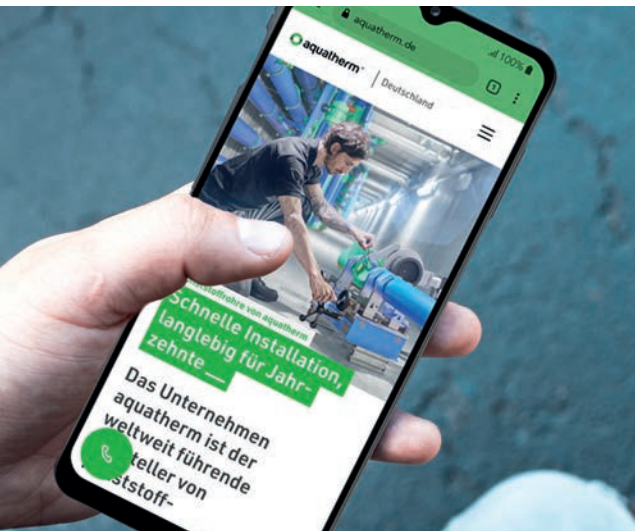
JETZT OHNE HYGIENESORGEN



**KNOW
HOW
INSTALLED**

Fließend leicht installieren ohne Unsicherheiten. Die Geberit FlowFit Rohre und Fittings sowie System- und Gewindeanschlüsse sind umfassend und vollumfänglich mit Schutzkappen oder -stopfen versehen, so hat Schmutz und Staub keine Chance. Mit Geberit FlowFit wird der Installationsprozess endlich so fließend und einfach wie er sein sollte.

www.geberit.de/flowfit



Neuer Markenauftritt bei Aquatherm

Modern und übersichtlich präsentiert sich die neue Website des Rohrleitungsherstellers aquatherm im 50. Jahr seit Firmengründung. Unter www.aquatherm.de vereinfacht die komplett überarbeitete Navigation für die Nutzer die Suche nach allen relevanten Informationen und bietet außerdem viele optische Veränderungen – sowohl zu Hause auf dem Desktop als auch unterwegs auf dem Smartphone. Mit der neuen Website geht eine Überarbeitung der gesamten Außendarstellung des Unternehmens aus dem südwestfälischen Attendorn einher: Der Kreis steht im Mittelpunkt des neuen Corporate Designs und greift damit das Kernprodukt von aquatherm – das Rohr – auf. Zugleich ist der Kreis ein wichtiges Symbol im Umwelt- und Klimaschutz: Der Begriff „Kreislaufwirtschaft“ beschreibt ein regeneratives System, das Ressourcen schonen und Abfälle und Emissionen minimieren soll. Durch den Kreis in seinen individuellen Darstellungen im aquatherm Markenauftritt – passend ergänzt durch die Farbe Grün – wird das im Unternehmen gelebte Thema Nachhaltigkeit in den Vordergrund gestellt. Neben einem neuen Logo beinhaltet der veränderte Markenauftritt auch eine neue Botschaft: „Part of the Solution“. Diese drückt den Anspruch von aquatherm aus, mit nachhaltigen Produkten, umfangreichen Service und führendem Expertenwissen Teil der Lösung auf dem Weg zu einem klimaneutralen Leben zu sein.



Uponor erreicht Gold-Level

Großer Erfolg für die Nachhaltigkeitsaktivitäten von Uponor: Das Unternehmen hat für sein Engagement die Auszeichnung in Gold von EcoVadis erhalten – und zählt damit zu den besten sechs Prozent aller 5.000 bewerteten Unternehmen in der Kunststoffindustrie weltweit. EcoVadis ist die weltweit größte Institution für Nachhaltigkeitsbewertungen von Unternehmen. 2022 hatte Uponor seine neue Nachhaltigkeitsagenda auf den Weg gebracht und damit den Rahmen für seine Nachhaltigkeitsaktivitäten neu gesteckt – mit ehrgeizigen Zielen. In der Rubrik Arbeit und Menschenrechte prüft EcoVadis unter anderem, ob Verbesserungen im Gesundheitsmanagement erzielt wurden. Auch die Arbeitssicherheit, die Kommunikation zur Mitarbeiterzufriedenheit oder die Leistungsbeurteilung von Mitarbeitern und Führungskräften stehen hier auf dem Prüfstand. In den Gesprächen mit allen Beteiligten tauchten immer wieder die gleichen drei Themen auf: Klimaschutz, Kreislaufwirtschaft und Transparenz. Alle drei stehen deshalb im Fokus der Agenda und sind mit konkreten, messbaren Zielen hinterlegt. EcoVadis ist eine Plattform, die Nachhaltigkeitsbewertungen und Tools zur Leistungsverbesserung für globale Lieferketten bereitstellt. Der EcoVadis-Methodenrahmen bewertet die Richtlinien und Maßnahmen von Unternehmen sowie ihre veröffentlichten Berichte in Bezug auf Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Ethik und nachhaltige Beschaffung. Die Methodik von EcoVadis basiert auf den internationalen Nachhaltigkeitsstandards der Global Reporting Initiative, des United Nations Global Compact (UNGC) und der ISO 2600.

Leiser als die Norm verlangt

Als Spezialist für gesundes, komfortables und energieeffizientes Raumklima hat Zehnder den Selbstanspruch, besonders effiziente und gleichzeitig möglichst leise arbeitende Lüftungssysteme herzustellen. Theoretische Berechnungen von Schallemissionen sind oft sehr ungenau und kommen der Realität erfahrungsgemäß nur bedingt nahe. Um seinen Kunden und Partnern dennoch belastbare Schallwerte bieten zu können, hat Zehnder im firmeneigenen Schalllabor eigenständige und allgemeingültige Messungen durchgeführt. Das Ergebnis: Zehnder übererfüllt selbst die erhöhten Anforderungen der DIN 4109-5 bei größerem Schutzbedürfnis oder bei geringem Grundgeräuschpegel. Der maximale Normschalldruckpegel lag in allen Versuchen durchweg unter diesem sensiblen Grenzwert von 27 dB(A) und Zehnder Lüftungssysteme arbeiten damit erwiesenermaßen schallreduziert. Die Ergebnisse der Laboruntersuchungen sprechen für sich: In allen Messungen liegen die Schallwerte unter den Schallschutzvorgaben der DIN 4109-1. Diese fordert im Hochbau für Wohn- und Schlafräume einen maximalen Normschalldruckpegel von 30 dB(A). Für besonders schützenswerte Bewohner oder Gebäude mit geringem Grundgeräuschpegel gilt nach DIN 4109-5 sogar ein Ultimatum von 27 dB(A). Selbst diese erhöhten Anforderungen wurden in allen Tests unterschritten. Zehnder Komfort-Lüftungsgeräte kombiniert mit einem Zehnder Luftverteilsystem arbeiten somit stets leiser als es die Schallschutznorm DIN 4109 verlangt und dürfen sich zu Recht als „leise“ und „unauffällig“ bezeichnen.









www.SYR.de

WASSERFILTER + DRUCKMINDERER + LECKAGESCHUTZ

TRIO DFR/LS

Connect

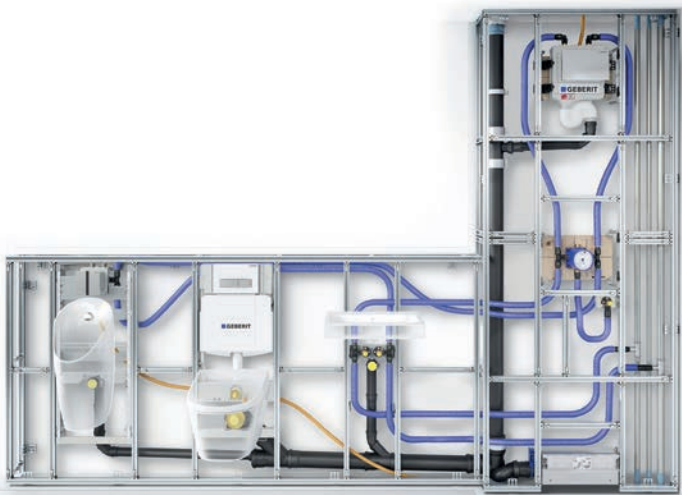


Die innovative Kombi aus Rückspülfilter, Druckminderer und Leckageschutz

- WLAN/LAN-fähig, App-Steuerung
- verhindert Lochfrass und Korrosion
- regelt zuverlässig den Wasserdruck
- schützt vor teuren Wasserschäden
- passt auf das SYR Flanschsystem und auf den Sandwichflansch der NeoSoft Connect Weichwasseranlage




Geberit Installationssystem GIS feiert 30 Jahre Jubiläum



Vor genau 30 Jahren sorgte die Einführung des spezifisch für die Sanitärwelt gestalteten Geberit Installationssystems GIS für eine bedeutende Neuerung in der Branche. Es handelt sich um nichts weniger als das erste komplette Trockenbau-Montagesystem mit einer stabilen, geprüften Grundkonstruktion für die individuelle Badgestaltung. Was 1993 als „Neuheit wie von einem anderen Stern“ galt, ist heute eine etablierte Lösung. Das Besondere: Mit den einfach zu montierenden GIS-Systemwänden eröffnet sich die dritte Dimension des Sanitärraums. Bis dahin waren Sanitär-Vorwandinstallationen nur entlang der bestehenden Wände möglich gewesen, mit GIS können Installateure auch völlig freistehende Sanitärwände als Insellösung fertigen. Das Grundgerüst von GIS besteht aus einem Vierkantprofil, das über Winkel am Baukörper (Wand, Fußboden, Dachschrägen) befestigt wird, sowie einem Profilverbinder, der die Vierkantprofile miteinander verbindet. Montageelemente (für WC, Waschtisch, Urinal, usw.), Traversen und Befestigungsmöglichkeiten für Rohrleitungen sowie Stütz- und Haltegriffe vervollständigen das Sortiment. Die Statik der Bausubstanz bleibt mit GIS unberührt, da die Konstruktion einfach vor die bestehende Wand gestellt oder auch als raumabschließende Installationswand montiert wird. Zusammen mit den Gipskartonplatten entsteht eine stabile, selbsttragende Wandkonstruktion. Die Rohrleitungen verschwinden körper-schallentkoppelt in der Konstruktion, Schall- und Brandschutz sind nach den aktuellen Regelwerken bereits eingebaut.

Villeroy & Boch übernimmt Ideal Standard



Villeroy & Boch hat bindende Verträge zum Erwerb aller operativen Gesellschaften der Ideal Standard Group unterzeichnet. Das integrierte Unternehmen wird nach Vollzug der Transaktion zu den umsatzstärksten Badprodukteherstellern Europas aufschließen. Verkäufer der Ideal-Standard-Anteile sind von der Anchorage Capital Group und von CVC Credit verwalteten Gesellschaften. Der Kaufpreis beruht auf einer Unternehmensbewertung von rund 600 Millionen Euro. Der Umsatz von Villeroy & Boch im Bereich Bad & Wellness verdoppelt sich durch den Zusammenschluss auf 1,4 Milliarden Euro. Inklusive des Dining & Lifestyle-Geschäfts bedeutet dies eine Steigerung auf über 1,7 Milliarden Euro (im Geschäftsjahr 2022 rund 995 Millionen Euro) für den Gesamtkonzern. Villeroy & Boch ist geografisch vor allem in Zentral- und Nordeuropa sowie Asien stark verankert, Ideal Standard hingegen genießt mit seinem Markenportfolio insbesondere in UK, Italien und der Region Mittlerer Osten / Nordafrika einen exzellenten Ruf. Während Villeroy & Boch vertriebsseitig vor allem auf das gehobene Privatkundengeschäft ausgerichtet ist, verfügt Ideal Standard über ein ausgeprägtes Know-how im Projekt-Geschäft, unter anderem für die öffentliche Hand, das Gesundheitswesen sowie für Entwickler großer Wohn-, Hotel- und Gewerbeimmobilien.

Montageoptimierung im Fokus der SHK+E ESSEN

Einfach, schnell und sicher – besonders im Sanitärbereich ist die Entwicklung von Techniken zur Optimierung des Montageprozesses ein sinnvoller Schritt, um den aktuellen Anforderungen zu begegnen. Der Bedarf seitens des Fachhandwerks an entsprechenden Lösungen der Industrie ist hoch. Das gilt erst recht in Zeiten des Fachkräftemangels, in denen zeitoptimierte Arbeitsabläufe und eine verbesserte Sicherheit unerlässliche Faktoren für den wirtschaftlichen Erfolg sind. Deshalb rücken die Messe Essen und der Fachverband SHK NRW effiziente Montagetechniken in den Fokus der kommenden SHK+E ESSEN vom 19. bis 22. März 2024. Interessierte Sanitärhersteller können sich ab sofort anmelden, um ihre Produkte öffentlichkeitswirksam neuen Kunden zu präsentieren. Hüppe, Kaldewei und Wavin kommen zurück nach Essen Neben der Heizungs- und Klimatechnik in den Hallen 1 und 3 machen Sanitärobjekte, Sanitärinstallationen und Wassertechnik den größten Teil der SHK+E ESSEN aus. Zu den Ausstellern in den Hallen 6, 7 und 8 zählen beispielsweise BWT Wassertechnik, Duravit, Geberit, GROHE, Grünbeck Wasseraufbereitung, Gebr. Kemper, Hansgrohe, Hans Sasserath, HSK Duschkabinenbau, JUDO Wasseraufbereitung, SCHELL, TECE und VIEGA.

www.shke-essen.de



KALDEWEI

Choreografien aus Präzision und Eleganz

PHOTOGRAPHER Bryan Adams

SUPERPLAN ZERO aus Stahl-Emaille verbindet die Kraft des Stahls mit der Schönheit der Glasoberfläche in einem Duschboden. Edel und voller Anmut fügt er sich in die Gesamtkomposition des Raumes ein.

Visit KALDEWEI.DE

EAZY Systems produziert fünfmillionsten Stellantrieb



Der Bad Salzdetfurther Regelungsspezialist EAZY Systems feiert einen wichtigen Meilenstein: Im hauseigenen Werk in Polen ist mit dem „EAZY Drive“ der fünfmillionste Stellantrieb vom Band gelaufen. Das runde Produktionsjubiläum erfolgte Ende Juli 2023, fast genau zehn Jahre nachdem 2013 der erste eigene Stellantrieb produziert wurde. Aktuell laufen täglich rund fünftausend „EAZY Drive“-Stellantriebe vom Band der 100%-igen Schwesterfirma Möhlenhoff Sp. z o.o. in Schodnia bei Opole im Südwesten Polens. Die kurzen Lieferwege und die Erfahrungen in der Großserien- sowie Kleinstmengenfertigung machen die Produktion extrem flexibel. Sonderwünsche wie kleinere Stückzahlen, individuelle Fertigungen mit Kundenlogo oder spezielle Verpackungen werden von den rund 100 Mitarbeitenden schnell umgesetzt. Im Auftrag von EAZY Systems fertigen sie für den europäischen Raum ca. 1,2 Millionen Stellantriebe pro Jahr. Die Stellantriebe, Zuleitungen und andere Sicherheitsparameter sind normenkonform gemäß EN 60730-1 und werden nach den deutschen Qualitätsrichtlinien der Möhlenhoff-Muttergesellschaft geprüft und gefertigt. Erste Erfolge feierte das Unternehmen EAZY Systems vor zehn Jahren mit einer innovativen Eigenentwicklung, dem thermischen Stellantrieb „EAZY Drive Serie 2.1“ mit manueller Öffnungsfunktion. Weitere Erfindungen wie das „Passt. Einfach. Immer.“ – Konzept für das präzise Anpassen des Stellantriebs auf jedes Ventil bzw. jeden Verteiler sichern bis heute den Wachstumskurs.

Zwei neue Außendienstmitarbeiter bei Systemair



l v.l.: Florian Roland Schulz und Steve Kutz

Systemair verstärkt weiterhin den Vertriebsaußendienst im Bereich Wohnraumlüftung. Ab sofort werden sich zusätzlich die zwei neuen Außendienstmitarbeiter Steve Kutz und Florian Roland Schulz um die Belange der Kunden in diesem Segment kümmern. Steve Kutz ist geprüfter Wirtschaftsfachwirt und hat langjährige praxisorientierte Erfahrung im Verkauf und in der technischen Fachberatung für Lüftungsanlagen. Kutz ist für die Gebiete Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland zuständig. Der gelernte Anlagenmechaniker Florian Roland Schulz bringt neben der vielen Praxiserfahrung auch schon reichlich Branchenkenntnisse in seine Tätigkeit bei Systemair mit ein. In seinem letzten Arbeitsfeld war er unter anderem für die Auslegung von KWL-Anlagen und Luftmengenberechnungen im Innendienst zuständig. Schulz kümmert sich um die Wohnraumlüftungskunden in Baden-Württemberg und einem Teil von Unterfranken. Mit diesen Neuzugängen zeigt Systemair seine Ambitionen im Wohnraumlüftungsmarkt in Richtung Wachstum.

Wasserstoff-Zukunft mit JUMO

Wasserstoff entwickelt sich gerade zu DEM Energieträger der Zukunft. Er lässt sich mit Hilfe Erneuerbarer Energien (Wind, Sonne, Wasserkraft oder Biomasse) nicht nur CO₂-neutral gewinnen, sondern auch gut speichern und vielseitig verwenden. JUMO ist nicht nur Lieferant, sondern auch Entwicklungspartner und Lösungsanbieter. „Wir sehen Wasserstoff als zukunftssträchtige Technologie und wollen an der dynamischen Entwicklung partizipieren“, sagte Rainer Moritz, Branchenmanager Erneuerbare Energien, bei JUMO. JUMO stellt seine Produktpalette auf der Messe „Hydrogen Technology Expo“ (27. und 28. September 2023) in Bremen vor. Wasserstoff ist also ein wahrer Alleskönner. Doch mangelt es noch an der nötigen Infrastruktur, um all die ehrgeizigen Ziele realisieren zu können. Es müssen deshalb jetzt und in Zukunft viele neue Technologien und Systeme rund um das Medium Wasserstoff entwickelt werden. Das beginnt bei Elektrolyse-Systemen und hört bei Brennstoffzellen noch lange nicht auf. Auch Technologien zum Ersatz von Erdgas-Systemen oder zur CO₂-freien Synthese von E-Fuels werden benötigt. JUMO bietet eine breiten Palette an Produkten für Wasserstoff an - Mess- und Regeltechnik für Druck, Temperatur, Füllstand, Leitfähigkeit, Durchfluss und Safety mit entsprechenden Zulassungen für Explosionsschutz, funktionale Sicherheit oder Schiffzulassungen.



Durchflussmessung

Thermische Desinfektion, Temperaturprofil und Spülung?

Einfach & ohne „Papierkram“ mit FlowTemp STx!



- + Drahtlose Übertragung der Messdaten auf ihr Messgerät, Smartphone oder Tablet
- + Mobile, smarte Messung von Durchfluss und Temperatur, inkl. Notizen und Fotos
- + Komplette Gebäudekonfiguration im Vorfeld
- + „Schritt für Schritt“-Anleitung und PDF-Dokumentation ohne Nacharbeit im Büro



www.capbs.info/flowtemp-stx

Aco Haustechnik Abwasserwärmerückgewinnung mit Duschrinne



ACO ShowerDrain Public X ist eine barrierefreie Reihenduschrinne aus Edelstahl mit Wärmerückgewinnung. Sie erfüllt alle notwendigen Normen im Bereich Entwässerungs- und Abdichtungstechnik sowie der Trinkwasserzulassung. Die Duschrinne ist sowohl für den Wandeinbau als auch für den Raumeinbau geeignet und auf Anfrage bis zu einer maximalen Länge von 6 m erhältlich. Die sichtbare Breite beträgt 145 mm, die Einbauhöhe bis Oberkante Estrich 145 mm, die Fliesenrahmenhöhe 15 mm und die Flanschbreite umlaufend 50 mm. Die werkseitig angebrachte Dichtmanschette und Höhenverstellbarkeit von 45 mm beschleunigen den Einbau. Der Anschluss über den Stutzen ist je nach Anforderung der Anschlüsse an das Rohrleitungssystem individuell wählbar. Das Herzstück der neuen ACO ShowerDrain Public X – der Wärmetauscher – verfügt über doppelwandige Kupferrohre und einen akustischen Leckage-Melder. Er ist nach DVGW/SVGW/WRAS/KIWA zertifiziert und lässt sich im eingebauten Zustand demontieren, was den einfachen Zugang zur Rohrleitung zwecks Reinigungsarbeiten ermöglicht. Vorläufige Ergebnisse der Normprüfung gem. DIN 94678 (12,5 l/min Volumenstrom, 38° C Warmwassertemperatur, 10° C Kaltwasserzulauf) versprechen eine Energie-Ersparnis von bis zu 47 %. Lieferbar ist die neue Wärmetauscher-Duschrinne ACO ShowerDrain Public X voraussichtlich ab Herbst 2023.

www.aco-haustechnik.de

Duravit Hightech Material mit besonderen Eigenschaften



In der Produktionsstätte im elsässischen Bischwiller hat sich zwischen Hightech und Handarbeit eine Designwerkstatt mit integriertem Technologie-Zentrum rund um den Mineralwerkstoff DuroCast etabliert. Hier, wie auch am Standort Ägypten, fertigt Duravit neben Badewannen und Duschwannen seit kurzem außerdem Waschbecken und Verkleidungen für WCs. DuroCast Plus, UltraResist und Smooth setzen sich vorwiegend aus natürlichen Mineralien und Harz als Bindemittel zusammen. DuroCast Nature hingegen besteht aus mit Marmorpulver vermischtem Polyurethan – und erhält, wie auch DuroCast Smooth, eine farbige Gelcoatoberfläche. Bei DuroCast Plus dagegen wird das komplette Trägermaterial mit Farbpigmenten angereichert und ist folglich komplett durchgefärbt. Die Rohstoffe werden automatisiert gemischt und für den Gießprozess aufbereitet. So ergibt sich eine homogene Gießmasse, die in entsprechende Formen gefüllt wird. Nach dem Gießprozess folgen zwei Trockenstadien: Im ersten Schritt erhärtet die flüssige Gießmasse in der Form in einer Wärmekammer. Im zweiten Schritt wird das Produkt entformt und auf einem separaten Wendelager im Ofen bei Temperaturen von bis zu 80 °C spannungsarm getempert. Während dieser Phase wird eine endgültige Härtung des Materials erreicht. Aufgrund der niedrigen Trocknungstemperatur spart der Werkstoff in der Produktion CO₂ ein, im Gegensatz zur energieintensiven Keramikproduktion.

www.duravit.de

TECE
close to you

TECElogo-Ax Einfach zuverlässig!

Das Schiebehülsensystem, das alle bekannten Vorteile kombiniert.
Fehlertolerant und einfach in der Handhabung.



hansgrohe Neue Generation der Unterputzeinheit



Die iBox universal 2 spart Zeit und Nerven. Dank Vormontage bildet der Funktionsblock eine Einheit mit der Trägerrosette und dem Adapter. So entfällt das Kürzen der Schrauben und der Adapter muss nicht mehr ausgemessen, abgeschnitten und Taster justiert werden und der Werkzeugeinsatz wird minimiert. Ausgestattet mit einer neuen Schiebehülse zur Tiefeninstallation fügt sich die iBox universal 2 einfach und ohne Abschneiden ein egal, in welcher Tiefe der Unterputzkörper eingebaut wird. Dicht mit der Schiebehülse verbunden und damit automatisch fester Bestandteil für eine wasserdichte Installation ist eine vormontierte Dichtmanschette. Dank des neuen Befestigungsring lässt sich die neue Unterputzeinheit problemlos in, auf oder vor der Wand installieren. Besonders bei ihren Installationsmöglichkeiten zeigt sich die iBox universal 2 flexibel: Der Grundkörper passt sich jeder gängigen Wandtiefe zwischen 80 und 108 mm an. Für jede Einbausituation bietet die iBox universal 2 die passende Lösung: Auch bei flachen Wandaufbauten ermöglicht eine Verlängerungsrosette eine bequeme Installation. Entsprechende Verlängerungen bietet die iBox universal 2 auch bei zu tiefen Installationen. Die Unterputzeinheit ist aus expandiertem Polypropylen (EPP) gefertigt. Dieses nachhaltige Material sorgt für sehr gute Schallabsorbierung und Wärmedämmung. Die vormontierte Funktionseinheit des Fertigsets ist aus Metall gefertigt und sorgt so für außerordentliche Stabilität. Sie ermöglicht zudem die blitzschnelle und sichere Installation ohne Absägen der Kunststoffschrauben. Die erste grobe Ausrichtung der iBox universal 2 wird mit einer integrierten Dosenlibelle zum Kinderspiel.

www.hansgrohe.de

Villeroy & Boch Ganzheitliche Bäder in bewährter Markenqualität



Wenn Keramik und Armaturen perfekt zusammenpassen, überzeugt das Ergebnis sowohl beim Design als auch bei der Funktionalität. Daher hat Villeroy & Boch sein neues Armaturensortiment bis ins kleinste Detail durchdacht. Ein Unterschied, den man sehen kann: Armaturen von Villeroy & Boch greifen wesentliche Designmerkmale der Badkollektionen auf, wie zum Beispiel die geradlinigen, aber sanft abgerundeten „Soft Square“-Formen von Subway 3.0 oder die moderne Linienführung von Loop & Friends. Abgestimmtes Design und passende Funktionalität sorgen für Planungssicherheit und eine einfache, schnelle und sichere Badrealisierung wie aus einem Guss. Villeroy & Boch bietet eine breite Palette von Armaturen, die den Erwartungen von professionellen Partnern und Kunden gerecht werden. Zur Auswahl stehen insgesamt 11 Kollektionen, angefangen von Newo, der professionellen Lösungen im Einstiegssegment, bis hin zu Mettlach, einer luxuriösen Armatur, in der sich die 275-jährige Markengeschichte von Villeroy & Boch in einzigartiger Art und Weise manifestiert.

www.villeroy-boch.com

MEPA

» NEU

Das verbesserte
Aquaproof:

- 35% dünner
- erhöhte Rissfestigkeit
beim Vordehnen
- für alle gängigen Einbauvarianten
- einfachere Montage

Dünnere. Flexibler.
Noch besser.

Das Wannensabdichtsystem: www.aquaproof.de

DEUTSCHLANDS
INNOVATIVSTER
MITTELSTAND



MEPA -
Pauli und Menden
Bauwesen

Quelle: DtGV
In der Studie: 4.731 Unternehmen
Ausgabe 14/2023
Gültig bis April 2024

MEPA – Im Detail besser

powered by
REHAU

Kermi Neuer Farbrend rosa



Pastellfarben im Badezimmer schaffen eine beruhigende Atmosphäre, in der man sich gerne entspannt und frisch macht. Sie wirken hell und freundlich und lassen sich sehr gut kombinieren. Mit dem KermiEXTRA Programm können Duschkabinen farblich an das Ambiente im Badezimmer angepasst werden. Ein zartrosa Traum entsteht mit der Sanitärfarbe „Noble Pink“ aus der Edition Nature von Kermi, die der Duschkabine einen romantischen Look verleiht. So wie im abgebildeten Badezimmer, ausgestattet mit der LIGA Schwingtür von Kermi. Diese wirkt durch ihr schmales Wandprofil und den dezenten Beschlägen sehr transparent und die Gestaltung in „Noble Pink“ sorgt für zarte Farbakzente. Die Duschkabine harmoniert perfekt mit den sanften und hellen Farbtönen des Badezimmers.

www.kermi.de

Grünbeck Enthärtungsanlagen in jeder Höhe montieren



Manchmal steckt der Teufel im Detail, sprich in der Montage. Deshalb bietet der Wasseraufbereitungsspezialist Grünbeck ein umfangreiches, praxisorientiertes Zubehörportfolio, das jetzt um eine verbesserte Wandkonsole für softliQ:SD-Enthärtungsanlagen erweitert wurde. Sie hilft, beim Einbau von softliQ-Anlagen jede Installationssituation zu meistern. Platz ist kostbar, deswegen kann es in manchen Einbausituationen schon mal eng werden. Für solche Fälle stellt Grünbeck die neue Wandkonsole softliQ:SD bereit. Auf ihr können die softliQ:SD-Enthärtungsanlagen in erhöhter Position flexibel montiert werden. Besonders empfehlenswert ist sie bei höher liegenden Wasserleitungen oder Kanalanschlüssen sowie bei geringer Stellfläche am Boden. Die Fläche unterhalb der Anlage kann als zusätzlicher Lagerplatz genutzt werden – beispielsweise für das Regeneriersalz. Hilfreich ist außerdem das bewährte Einbau-Set mit einem Einbaumaß von lediglich 100 mm, das die platzsparende und schnelle Installation der Enthärtungsanlage und weiterer Grünbeck-Produkte ermöglicht. Ebenfalls bei Platzmangel helfen die Anschlusswinkel aus dem Grünbeck-Programm. Sie ermöglichen es, die Schläuche wesentlich enger an den Enthärtungsanlagen softliQ:MD32, MD12i, PB20, EB30 entlangzuführen. Die 1 1/4"-Doppelverschraubung macht die direkte Verschraubung der pureliQ- oder BOXER-Filter mit dem Anschlussblock der softliQ zum Kinderspiel. Sind die zu überbrückenden Entfernungen größer als gedacht, helfen Verlängerungs-Sets der Anschlussschläuche und der passende Kanalanschluss.

www.gruenbeck.de

Paradigma Wärmepumpen und Photovoltaik

Mit der WP AERO MONO VA und der WP AERO MONO VB umfasst das Paradigma-Portfolio zwei leistungsstarke Luft-Wasser-Wärmepumpen für unterschiedliche Bedarfsfälle. So effizient die Wärmepumpen auch arbeiten – sie benötigen dafür immer Strom als Antriebsenergie. Den können anteilig die beiden neuen Paradigma Photovoltaik-Pakete mit 6 kWp oder 8 kWp Leistung liefern. Sie vereinen jeweils vier ideal aufeinander abgestimmte Komponenten in sich: Optisch ansprechende PV-Module in Full Black mit jeweils 405 W Leistung, einen flexiblen PV-Wechselrichter Hybrid mit PV-Notstromfunktion, die PV-Easy Box mit Energiemanagement und eine leistungsstarke PV-Batterie. Wechselrichter und Batterie bilden ein vollständig aufeinander abgestimmtes System. Die Batterie bietet eine Energiekapazität von 8,6 kWh und lässt sich auf eine maximale Speicherkapazität von 19,35 kWh erweitern. Die PV-Easy-Box steht für einen einfachen Anschluss der PV-Anlage ins Bestandsystem. Größere Umbauten am Zählerschrank werden vermieden, da die Box unter anderem alle notwendigen FI- und Leitungsschutzschalter sowie ein Smart Meter enthält.

www.paradigma.de



Grüne Welle für Ihren Erfolg.

Werden Sie unser
Fachpartner!

Wärmepumpen, Lüftungssysteme und unsere ganze Kompetenz für Ihre Projekte.



- :: Feste direkte Ansprechpartner
- :: Deutschlandweiter Kundendienst
- :: Schulungen



- :: Planungs-Tools
- :: Online-Shop
- :: Service App



tecalor

Wärme wird grün

[tecalor.de/
fachpartnerwerden](http://tecalor.de/fachpartnerwerden)



ZEWOTHERM Neue Wärmepumpenlinie „Eco“



Die neue Eco-Gerätelinie richtet sich nach den Bedürfnissen des Marktes nach einfacher Installation, zukunftsweisender Energieeffizienz und einem sofort verfügbaren Produktprogramm für jede Anforderung. Für eine vereinfachte Installation ohne Kälterohranschluss und einen geringen Platzbedarf wurden die neuen Luft/Wasser-Wärmepumpen in Monoblock-Bauweise realisiert. Die neuen modulierenden Wärmepumpen mit Kühlfunktion sind sofort lieferbar, installationsfertig vormontiert und förderfähig. Sie sind sowohl für Sanierungs- als auch für Neubauvorhaben geeignet. Erhältlich sind sie in zwei unterschiedlichen Ausführungen: Die „ZEWO Wärmepumpe Eco ALPHA“ nutzt das Kältemittel R290, die „ZEWO Wärmepumpe EASY“ hingegen verwendet R32. Die neuen Eco-Geräte können bei Volllast mit Außenlufttemperaturen bis -25 °C stabil arbeiten, einen hohen COP beibehalten und Warmwasser bis zu 67 °C bereitstellen. Sie sind SG Ready für eine energieeffiziente Anbindung von Photovoltaik-Anlagen. Auch eine Nutzung als Hybridsystem durch eine Anbindung weiterer Energieerzeuger wie Gas- oder Ölheizung ist möglich. Zur größeren Dimensionierung können Eco-Wärmepumpen in Kaskade zusammengeschlossen werden. Die Eco-Wärmepumpen mit dem Beinamen „EASY“ werden verwendet im Zusammenspiel mit Niedertemperatursystemen wie im Neubau bzw. bei Kernsanierungen. Sie sind in den Leistungen 8 kW, 13 kW, 18 kW und 35 kW erhältlich. Der stufenlos regulierende Hochleistungskompressor kann bei einer Außentemperatur von max. -25 °C eine Vorlauftemperatur bis 55 °C erreichen. Die „EASY“-Geräte entsprechen gemäß EN14825 dem höchsten Energieeffizienzstandard für Wärmepumpen A+++.

www.zewotherm.de

Tecalor Kompakte Sole-Wärmepumpe mit starker Leistung



Eine leistungsstarke Sole-Wasser-Wärmepumpe für die Heizung zur Innenaufstellung auf kleiner Fläche – was mehr kann der Kunde wünschen?! Vielleicht noch, dass sie sich so leicht bedienen lässt, wie die neue Baureihe TTF 5.5-17.5 von tecalor: Das gut ablesbare Touch-Display für die Steuerung bietet visualisierte Heizkurven, die über die Leistung der Anlage informieren. Die Temperatur kann man einfach per Knopfdruck anheben oder absenken. Wie üblich beim Systemanbieter nachhaltiger Haustechnik ermöglicht die neue Serie TTF 5.5-17.5 eine einfache und zeitsparende Installation durch hohen Integrationsgrad der Schlüsselkomponenten. Die kompakte Sole-Wasser-Wärmepumpe eignet sich sowohl für den Neubau als auch für energetische Sanierungen von Ein- und Zweifamilienhäusern, da ganzjährig hohe Vorlauftemperatur möglich sind. Die Wärmeleistungen nach EN 14511 reichen bei B0/W35 von 5,56 bis 16,69 Kilowatt – und das bei SCOP-Werten zwischen 4,79 und 5,09. Mit diesen Werten kann die Wärmepumpe Gasheizung oder Ölkessel vollwertig ersetzen. Denn hocheffizient versorgt dieses Kraftpaket das Haus mit Wärme und Warmwasser. Es bietet viele Freiheiten bei der Auswahl von tecalor-Warmwasserspeichern. Außerdem ist durch zusätzliche Komponenten für den Sommer eine Kühlung des Hauses möglich. Mit 42-46 dB(A) ist die Wärmepumpe im Betrieb zudem sehr leise, da der Kältekreis auf einer schwingungsentkoppelten Grundplatte montiert wurde.

www.tecalor.de

WOLF Neuer Wärmepumpen-Konfigurator

Ab sofort können Fachpartner im myWOLF Portal das digitale Werkzeug zur ersten Konzeption ihrer projektspezifischen Wärmepumpe nutzen. Aufgrund der starken Nachfrage wurde der WOLF Wärmepumpen-Konfigurator in enger Zusammenarbeit mit dem Fachhandwerk als kundengerechte und praxisnahe Lösung konzipiert. „Dank der zahlreichen Rückmeldungen unserer Kunden konnten wir den Konfigurator in einem ganzheitlichen Prozess an die individuellen Bedürfnisse anpassen. Das neue Werkzeug soll die Arbeit unserer Fachhandwerker erleichtern und auf Basis der kontinuierlichen Rückmeldungen ständig weiterentwickelt werden“, erläutert Simon Sporer, zuständig für Vertriebskonfigurationssysteme bei WOLF.

Der übersichtlich gestaltete Wärmepumpen-Konfigurator eignet sich vor allem für die ersten Planungs- und Beratungsphasen. Dank der schnellen und intuitiven Navigation erhalten die Nutzer in nur wenigen Minuten die passenden Produktvorschläge. Sollte eine Berechnung der spezifischen Heizlast noch nicht vorliegen, bietet der Konfigurator eine unkomplizierte Heizlastberechnung wie beispielsweise über den Verbrauch, das Baujahr, die EnEV-/GEG-Daten oder die spezifische Heizleistung. „Selbst mit wenigen Ausgangsinformationen zum Projekt liefert ein Steckbrief die wichtigsten Basisinformationen für die passende Wärmepumpe, deren Installation und eine erste Kostenkalkulation. Das ist aktuell der praktischste Wärmepumpen-Konfigurator“, ergänzt Maximilian Schmidt, verantwortlich für Markteinführungen bei WOLF.

www.wolf.eu/profi/wp-konfigurator



FACHKRAFT GESUCHT?

permaLine übernimmt
Ihre Kellerschicht!



permaLine mobil

DER PERFEKTE MITARBEITER:



Sichert die Anlagenwasserqualität
genau nach Vorschrift



Macht keine Pause
Arbeitet ohne Unterbrechung – auch nachts



Vielseitig einsetzbar

- Entsalzung
- Sauerstoff-Reduktion
- TOC-Reduktion
- pH-Wert-Anpassung

Korrekt.

Praktisch.

Zuverlässig.

Panasonic Neue R290 Luft/Wasser-Wärmepumpen



Panasonic Heating & Cooling Solutions erweitert sein Portfolio um die ECOi-W AQUA-G BLUE Luft/Wasser-Wärmepumpe. Die Geräteserie mit Leistungen von 50 bis 80 kW ist BAFA-förderfähig und erreicht dank des leistungsstarken Scrollverdichters beachtliche Effizienzwerte: Mit SEERs von bis zu 4,41 und SCOP von bis zu 3,92, positioniert sie in der Energieeffizienzklasse A++. Darüber hinaus sorgt die moderne Scrollverdichter-Technologie für einen geräuscharmen Betrieb. Mit einem Schalleistungspegel von nur 79,9 dB(A) und einem Druckpegel von 51,9 dB(A) arbeiten die Geräte leise. Mit Wasseraustrittstemperaturen von bis zu -15 °C im Kühlmodus und bis zu 70 °C im Heizbetrieb lassen sich die Geräte äußerst flexibel einsetzen. Die hohen Wasseraustrittstemperaturen können sogar bis zu einer Außenlufttemperatur von 0 °C zur Verfügung gestellt werden. Die ECOi-W AQUA-G BLUE-Serie ist mit dem neuen Plug & Play Kaskadenregler PAW-CSC-L22-01 von Panasonic kompatibel. Damit lassen sich bis zu 6 Wärmepumpen zu einer Gesamtleistung von 480 kW kaskadieren. Die Steuerung der Geräte ist smart-grid-ready und über die ECOi-W Cloud von Panasonic sind überdies Fernzugriffe in Echtzeit möglich.

<http://www.aircon.panasonic.de>

AEG Haustechnik Effiziente Wärmelösung



Die selbstklebende Heizmatte THERMO BODEN von AEG Haustechnik ist ein flexibles System zur Fußbodentemperierung, das sich aufgrund der geringen Aufbauhöhe von nur 3 Millimetern vielseitig in der Renovierung einsetzen lässt. Von einem Fachmann verlegt bewährt es sich jahrzehntelang wartungsfrei. Mit der direkten Verlegung im Flexkleber unter Keramikfliesen, Natursteinplatten, Holzparkett, Laminat etc. garantiert das AEG Flächenheizsystem Wohlfühlkomfort bei optimaler Raumnutzung und Raumgestaltung. Die Kombination mit dem dazugehörigen Fußbodentemperaturfühler und einem AEG „All in one“-Komfortregler FRTD 903 oder FRTD 903 TC mit Touchscreen-Funktion deckt alle Erfordernisse ab. Über die integrierte Wochenprogrammuhr und die individuell menügeführte Programmierung lässt sich der AEG THERMO BODEN an die persönlichen Nutzungsgewohnheiten und Bedürfnisse anpassen. Die selbstanpassende, lernfähige Regelung berechnet den Start- und Endzeitpunkt jeder Heizphase automatisch. Überdies verfügt der AEG Touchscreen-Komfortregler über eine integrierte „Fenster-offen-Erkennung“, die den Heizvorgang automatisch deaktiviert, sobald sie einen rapiden Temperaturverlust registriert. Energieverschwendung beim Lüften wird so zuverlässig verhindert.

www.aeg-haustechnik.de/fussbodenheizung

DOYMA Innovative Anschlussets

Die DOYMA GmbH & Co hat ihr Produktportfolio um zwei innovative Anschlussets für Luft-Wasser-Wärmepumpen (Monoblock) erweitert. Während es sich bei der DOYMAfix® Connect HP/B um ein Anschlusssystem für erdberührte Gebäudeaußenwände handelt, ermöglicht die DOYMAfix® Connect HP/P den fachgerechten Anschluss von Wärmepumpenanlagen durch die Bodenplatte. Beide Varianten werden als anschlussfertige Komplettssets ausgeliefert und zeichnen sich unter anderem durch die Möglichkeit einer einfachen und schnellen Ein-Personen-Montage aus. Die Lieferung erfolgt jeweils inklusive der erforderlichen Abdichtung zum Gebäude. Die neuen DOYMA-Anschlussets sind in DN 32 (in den Längen 3 und 5 Meter) sowie in DN 40 (in den Längen: 10, 15 und 20 m) erhältlich. Sie ermöglichen so auch den unkomplizierten Anschluss von Wärmepumpen, die weit vom Wohnhaus entfernt stehen. Ein weiteres wichtiges Feature ist die Möglichkeit der gewerkeübergreifenden Montage (Rohbau, SHK und Elektro). Die Verwendung von flexiblen Edelstahlwellrohren schafft zudem größtmögliche Flexibilität im Bauablauf. Das ebenfalls flexible Mantelrohr zeichnet sich durch einen geringen Biegeradius von nur 0,5 Meter aus. Die geringen Rückstellkräfte des Edelstahlwellrohrs und die beiliegende Montagehilfe in Form des Bogenzuges zur Herstellung und Fixierung der notwendigen Bögen im Leitungsverlauf des Mantelrohres machen dies möglich. Komplettpaket enthält alle erforderlichen Bauteile und Komponenten.

www.doyma.de



10 Jahre EAZY
EAZYSYSTEMS

EAZY Elektro Fußbodenheizungen - Einfache & schnelle Verlegung.

EAZY Systems GmbH
Member of Möhlenhoff Group

TecCenter 1
DE-31162 Bad Salzdetfurth
Fon: +49 (0)5063-79941-0
sales@eazy-systems.de



- Geringer Installationsaufwand
- Geringe Aufbauhöhe
- Hohe Wärmeleistung
- Kurze Reaktionszeit
- Passendes Zubehör



www.eazy-systems.de



surprisingly simple.

Eine echte 100% - Lösung für das Fachhandwerk.

TOSHIBA Multi-Split-Klimasystem

Das fortschrittliche IMS-Multisplit-System eignet sich für alle Arten von Wohngebäuden. Ein einziges Außengerät kann bis zu fünf Innengeräte versorgen. Somit enden alle Kältekreisläufe an einer einzigen Stelle im Freien. Das vereinfacht die Installation, verbessert die Ästhetik und reduziert die Geräuschemission auf bis zu 41dB(A)*. Selbstverständlich können IMS-Nutzer das Temperaturniveau für jeden Raum individuell einstellen. Das kosteneffiziente System eignet sich nicht nur für Wohnräume, sondern auch für kommerzielle Anwendungen wie Ladengeschäfte und kleinere Bürokomplexe. Zu den Verbesserungen der neuesten Modellgeneration gehört ein kompakteres Chassis – ein Vorteil bei Installationen mit begrenztem Platzangebot. Im Vergleich zum Vorgängermodell wurde das Gehäuse um 21% verkleinert. Drei Gehäusegrößen decken Heiz-/Kühlleistungen von 3 bis 14 kW ab. Eine weitere Verbesserung ist die Anschlussmöglichkeit zusätzlicher Innengeräte-Baureihen für Wohngebäude, die mit der IMS-Serie verbunden werden können. Dazu gehören die Baureihen DAISEIKAITM, HAORITM, SHORAITM EDGE Black & White und SEIYATM.

www.toshiba-airconditioning.eu



EAZY Systems Regelungssystem für Funk- und Busanbindung

Das hybride System „EAZY 2Floor“ lässt sich zur Flächentemperierung in unterschiedlichen Umgebungen installieren. Neben einer klassischen Anwendung als drahtgebundenes Bussystem ist auch die funkgesteuerte Verwendung des Systems möglich. Insbesondere die funkgesteuerte Anbindung eignet sich optimal für Sanierungsvorhaben, da hierbei keine Leitungen verlegt oder Wände aufgestemmt werden müssen. Eine Kombination beider Anschlussvarianten ist möglich. Die hybride Anwendung ermöglicht die Basisstation „EAZY 2Floor Base“. Diese Klemmleiste ist die Kernkomponente des neuen Systems. An sie werden alle weiteren Komponenten drahtlos oder verdrahtet angeschlossen. Im Einzelnen sind das spezielle Raumthermostate, Temperatursensoren, Touchpanels zur manuellen Steuerung vor Ort sowie ein Access Point für eine Fern-Steuerung mittels Web-Oberfläche. Über die „EAZY 2Floor Base“ erfolgt außerdem die Steuerung der Heizkreispumpe, des Wärmeerzeugers, der Stellantriebe und der Heizen- / Kühlen-Umschaltung.

Eine Basisstation kann bis zu acht Heizzonen mit bis zu 17 Stellantrieben regeln. Der Anschluss der „EAZY Drive“-Stellantriebe an die Klemmleiste „EAZY 2Floor Base“ erfolgt werkzeuglos per Steck-Klemmtechnik. Für eine bedarfsgerechte Regelung der Flächenheizung- bzw. Kühlung in größeren Objekten wie Mehrfamilienhäusern können bis zu vier Basisstationen miteinander verbunden werden.

www.eazy-systems.de



Stiebel Eltron Wärmepumpen-Musterlösung für die Heizungssanierung

Die WPL 10 HK Premium hat eine Wärmeleistung von 8,60 Kilowatt (A-7/W35 nach EN 14511). Die WPL 13 HK Premium erreicht als stärkere Variante bei gleichen Bedingungen 11,60 Kilowatt Leistung. Die Leistungszahl liegt bei A2/W35 nach EN 14511 bei beiden Varianten bei 3,82. Beide Luft-Wasser-Wärmepumpen sind invertergeregelt und passen ihre Leistung dadurch stets an den aktuellen Bedarf an. Das sorgt für hohe Effizienz und niedrige Energiekosten, was diese Luft-Wasser-Wärmepumpe gerade im Hinblick auf die Sanierung von Bestandsgebäuden zu einer Musterlösung für den Austausch fossiler Heizungssysteme macht. Die Aufstellung der WPL 10/13 HK Premium erfolgt unkompliziert als kompakte Monoblock-Ausführung im Außenbereich. Es müssen keine Kältemittelleitungen ins Innere des Gebäudes verlegt werden, weshalb Fachhandwerker für die Installation auch keinen Kälteschein benötigen. Zusätzlich überzeugt die Luft-Wasser-Wärmepumpe mit einem angenehm leisen Schalleistungspegel von nur 55 dB(A) (EN 12102). Darüber hinaus können bis zu sechs Wärmepumpen zu einer Standard-Kaskade zusammengefasst werden. Auf diese Weise lassen sich Gebäude mit einer Heizlast von bis zu 100 Kilowatt zuverlässig versorgen. Auch interessant: Die WPL 10/13 HK Premium von Stiebel Eltron kann nicht nur Heizen, sondern auch Kühlen. Ein bedeutender Funktionsvorteil gegenüber konventionellen Heizungen, von dem Nutzer dieser Wärmepumpen-Musterlösung zusätzlich profitieren.

www.stiebel-eltron.de



Taconova TacoFlow3 GenS

Klein, robust und leistungsstark: Das Kraftpaket von Taconova punktet sowohl mit kompakten Dimensionen, als auch mit einer überzeugenden Performance. Die innovative Nassläufer-Umwälzpumpe TacoFlow3 GenS eignet sie sich für den Einsatz in verschiedenen Heizungsprodukten, wie Gas-Wärmeerzeuger oder Frischwarmwasserstationen. Als TacoFlow3 GenS Solar ist sie zudem in der Solar-Version erhältlich. Die Nassläufer-Umwälzpumpen werden durch ein externes PWM-Signal angesteuert. Zur Auswahl stehen mit DN15 und DN25 außerdem unterschiedliche Gehäuseformate und die Materialvarianten Guss oder Composite für Heizungsanwendungen. Die Einbindung der neuen TacoFlow3 GenS und TacoFlow3 GenS Solar in vorhandene Produkte ist ohne Schwierigkeit möglich.

www.taconova.com



Digitaler hydraulischer Abgleich



- keine Berechnung der Gebäudeheizlast nötig
- mind. gleichwertig zu Verfahren B, förderfähig
- nachrüstbar für Radiator und/oder Flächenheizung
- kein Eingriff in bestehendes Rohrnetz
- kein Entleeren, schnell und einfach installierbar, auch von kleinen Teams bei großen Anlagen

Das Original! **dhb**
Mehr auf www.blossom-ic.de digital-hydraulic-balance

blossom-ic
intelligent controls



! Auf dem August-Klingler-Areal in Karlsruhe-Daxlanden entstehen 354 neue Wohneinheiten in stadtnaher Lage.

Modulares Bauen mit Geberit

Wohnprojekt mit industrieller Vorfertigung effizient umgesetzt

Steigender Fachkräftemangel, enormer Zeitdruck und instabile Kostenentwicklungen lassen das modulare Bauen immer bedeutender werden. Insbesondere der Einsatz mit vorgefertigten Sanitärständerwänden und Installations-Schächten erhöht die Geschwindigkeit sowie die Planungs- und Kostensicherheit im Bauprozess. Aus diesem Grund setzten die Baubeteiligten im Karlsruher Stadtteil Daxlanden auf die industrielle Vorfertigung von Geberit. Hier entsteht seit Anfang 2022 ein neues Quartier der Superlative: 354 Wohneinheiten und weitere Gebäude sollen in einem Zeitraum von zwei Jahren schlüsselfertig sein. Ein Projekt dieser Größenordnung benötigt in erster Linie eines, um erfolgreich zu sein: eine solide Planung.

Auf dem Gelände des August-Klingler-Stadions in Daxlanden erbaut die Volkswohnung GmbH seit Anfang 2022 ein neues Quartier: Insgesamt 357 Wohneinheiten verteilen sich auf sieben Gebäude und werden durch drei Tiefgaragen, eine

Kindertagesstätte, Hausmeisterservicebüro, drei Gewerbeeinheiten sowie altersgerechten Wohnraum ergänzt. Dieses neu gestaltete Viertel soll dem Wohnungsmangel entgegenwirken und dank guter ÖPNV-Anbindung attraktiven Wohnraum in

stadtnaher Lage schaffen. Ein Ziel des Bauherrn war es, eine dichte Bebauung bei gleichzeitig schöner und architektonisch anspruchsvoller Gestaltung zu ermöglichen. Da Teile des August-Klingler-Stadions unter Denkmalschutz stehen, integrierte

das beauftragte Architekturbüro ASTOC ARCHITECTS AND PLANNERS aus Köln den Stadionwall und die Eingangsportale in ihr Konzept des Viertels. Die Architektur des Stadions beeinflusste zudem die der entstehenden Gebäude – sie haben eine geschwungene, geradezu organische Form.

Vorausschauende Planung und Erhöhung der Ausführungsqualität dank industrieller Vorfertigung

Um den Zeitaufwand auf der Baustelle so gering wie möglich zu halten, setzte das beauftragte Ingenieurbüro Planwerk400 GmbH aus Wiesloch vor allem auf eine vorausschauende Fachplanung.

„Bei einem Projekt dieser Größenordnung ist eine möglichst detaillierte Fachplanung mit möglichst wenigen Schnittstellen wichtig, sodass in der Bauphase auftretende Fehler schon in der Planungsphase erkannt und vor Entstehen behoben werden können. Das ist einer der Hauptgründe, warum wir uns bei den Sanitärständerwänden für die industrielle Vorfertigung entschieden haben: Dank der sehr guten Planbarkeit kann man potenzielle Fehler auf der Baustelle im Vorhinein vermeiden, was im Endeffekt Kosten spart“, erklärt Diplom-Ingenieur Marc Hanen, der maßgeblich als Projektleiter am Entwurf der technischen Ausrüstung der Gebäude beteiligt war. Das ist insbesondere im Hinblick auf die aktuell steigende Preisentwicklung ein großer Vorteil. Die gute Planbarkeit ermöglicht darüber hinaus eine sehr gute Kostentransparenz und damit einhergehende Sicherheit für Bauherren.

Eine weitere Anforderung des Ingenieurbüros war eine einfache Umsetzbarkeit der Bäder, bei



© Geberit

! Für einige der Geberit GIS IV Wände ging es hoch hinaus: Sie wurden mit dem Kran an ihren jeweiligen Zielort gebracht.

der eine Berücksichtigung verschiedener Wohnungstypen dennoch möglich ist. Das kleinste Bad misst ca. 5,4 m² und das größte ca. 9,2 m². Trotz der unterschiedlichen Größen sind alle Bäder ähnlich aufgebaut. Bereits in der Planungsphase achteten die Planer darauf, möglichst gleiche Badtypen zu entwerfen, um den Vorfertigungsfaktor zu

erhöhen. Auch war es wichtig, die Fall- und Steigleitungen bereits in der Planung in den gleichen Typen identisch anzuordnen. Da diese Punkte schon in der Planungsphase berücksichtigt wurden, waren sie für ein industriell vorgefertigtes Installationssystem bestens geeignet. Diese und weitere Anforderungen sahen die Ingenieure von



© Geberit

! Die ca. 1.000 Geberit GIS IV Vorwände und ca. 800 Trennwände wurden per LKW angeliefert und nach der Abladung zunächst sortiert.

© Geberit



Die Geberit GIS IV Wände wurden in den Bädern vermessen und verschraubt.

Planwerk400 am besten durch die industrielle Vorfertigung des Herstellers Geberit erfüllt. „Wir haben uns dafür entschieden, die Sanitärständerwände mit industrieller Vorfertigung von Geberit umzusetzen, weil unser Büro bereits in der Vergangenheit mit Geberit zusammengearbeitet und weitere Projekte erfolgreich umgesetzt hat. Bei dieser Großbaustelle wurden

insgesamt ca. 3.500 Sanitärständerwände, bestehend aus Grund- und Aufsatzrahmen von Geberit zur richtigen Zeit und an den richtigen Ort geliefert. Deswegen wussten wir, dass wir damit einen Partner an der Hand haben, der zuverlässig in großen Mengen liefern kann und gleichzeitig für eine hohe Qualität steht“, sagt Dipl.-Ing. Marc Hanen von Planwerk400.

Geberit Industrielle Vorfertigung – gute Planbarkeit, schnelle Montage und unkomplizierte Verarbeitung

Industrielle Planungs- und Fertigungsprozesse werden genutzt, um Arbeitszeiten auf der Baustelle massiv zu reduzieren und Fehlerquellen zu vermeiden. Gerade vor dem Hintergrund des aktuell vorherrschenden Fachkräftemangels in der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) bietet sie entscheidende Vorteile. Geberit hat deshalb GIS IV (kurz für: „Geberit Installationssystem – Industrielle Vorfertigung“) in seinem Sortiment, das sich je nach Kundenwunsch individuell vorfertigen lässt und insbesondere für Projekte mit vielen gleichen Bad- oder Schachttypen geeignet ist. Die Register werden in Zusammenarbeit mit Geberit geplant und in den gewünschten Maßen und Registeraufteilungen zum verabredeten Zeitpunkt just-in-time auf die Baustelle geliefert, wo sie ausgerichtet und befestigt werden. Die durch die Registeraufteilungen entstandenen Trennungen der bereits installierten Rohrleitungen müssen nun miteinander verbunden werden. Im Vergleich zu alternativen Verarbeitungsweisen, wie zum Beispiel dem Trockenbau, ist der zeitliche Aufwand auf der Baustelle nach Aussagen von Verarbeitern des Systems um bis zu 40% reduziert. Geberit bietet verschiedene Arten der Vorfertigung an, angefangen bei vorgefertigten Installationswänden und Schächten, über Ausschubmodule bis hin zu Fertigbädern. Durch diese Flexibilität können alle Betriebe – auch kleine – größere Bauvorhaben realisieren.

Auf dem August-Klingler-Areal wurden insgesamt 1.000 Vorwände und ca. 800 Trennwände bestehend aus Grund- und

© Geberit



Das Register wird vom Ingenieurbüro mithilfe eines Lasers geprüft und abgenommen.



© Geberit

■ Nach der Montage aller vorgefertigten Registerelemente wurden die letzten Verbindungen der Versorgungs- und Entwässerungsleitungen verbunden.

Aufsatzrahmen, welche teilweise als Schächte genutzt werden, beziehungsweise 62.000 m GIS Profil eingebaut – eine beachtliche Menge. „Deswegen war es besonders wichtig, dass die Zusammenarbeit mit Geberit reibungslos funktioniert – und das hat sie. Geberit hat die komplette Ausfertigung der Wände anhand von unseren Plänen übernommen“, lobt Marc Hanen.

Der GIS IV Prozessablauf im Detail: mehr Effizienz bei Planung und Bau

Nachdem die Planung der GIS IV Wände abgeschlossen war, erfolgte die Vergabe des Auftrags an die Installateurbetriebe Alexander Ochs Wärmetechnik GmbH, Bechem+Post Wärmetechnik Kundendienst GmbH und ZIG Service GmbH. Diese

erteilten Geberit den Auftrag für das Projekt. Geberit erstellte die Freigabeunterlagen und legte sie Planer und Installateur zur

Freigabe vor. Als alle Freigaben erteilt waren, begann die Produktion mit der Fertigung der Register. Nach deren Fertigstellung



© Geberit

■ Das Versorgungssystem Geberit Mapress C-Stahl, das im Bereich der Heizung zum Einsatz kam, ließ sich von den Monteuren schnell und nahezu selbsterklärend verlegen.



einigen Fällen per Kran. Im richtigen Bad angelangt, wurde der Grundrahmen von den Installateuren ausgerichtet. Mithilfe des Montagewerkzeugs und eines Lasers wurden die Rahmen mit einem Meterriss am Rahmen ausgerichtet und verschraubt. Danach wurde der Aufsatzrahmen montiert. Im Anschluss wurden die Steig- und Falleitungen mit dem mitgelieferten Material verbunden. Dank industrieller Vorfertigung lassen sich Bauprojekte nicht nur schneller, sondern auch mit deutlich weniger Lärm und Schmutz umsetzen. Für die Rohinstallation bis hin zum Verschließen der Wand benötigten die Monteure pro Bad zwischen zwei und vier Tagen, was in etwa 40% effizienter als die konventionelle Montage ist. „Ein gutes Ergebnis, das auch genau unserer Planung entspricht“, findet Marc Hanen.

Beim Versorgungssystem entschieden sich die Planer für Geberit Mepla, Mapress C-Stahl und Mapress Edelstahl. Alle wasserführenden Komponenten sind bei Lieferung mit Schutzkappen bedeckt, um die Trinkwasserhygiene nicht zu gefährden.

wurden diese per LKW auf die Baustelle geliefert. Vor Ort wurden die Register mithilfe

der Bezeichnungsschilder und der Materiallisten in das jeweils richtige Gebäude gebracht – in



Nach der Installation der vorgefertigten Sanitärwände wurden diese beplankt.

Hohe Ansprüche an Brandschutz, Schallschutz und Statik mit Geberit Quattro erfüllt

Da bei diesem Projekt besonders hohe Ansprüche an Brandschutz, Schallschutz, Feuchtigkeitsschutz und Statik gestellt wurden, entschied sich das Ingenieurbüro dafür, vorgefertigte GIS Register mit der Quattro-Zulassung einzubauen. Dieses System führt Sanitär-, Heizungs-, Abwasser-, Elektro und Lüftungsleitungen sowie Tragsystem und System-Bepankung zusammen. „Aus Erfahrung wissen wir, dass Geberit GIS IV in Verbindung mit Quattro zuverlässig und sicher ist und die bauordnungsrechtlichen Anforderungen an Brandschutz, Feuchtigkeitsschutz, Schallschutz und Statik erfüllt“, begründet Marc Hanen die Entscheidung. Die Erfüllung aller bauordnungsrechtlichen Anforderungen ist durch Prüfung und Zulassung belegt. Anwendbarkeitsnachweise bestätigen die Eignung für die industrielle Vorfertigung. Ein weiterer entscheidender Vorteil von Geberit Quattro: Da es sich um ein geprüfetes System handelt, können Versorgungs-, Entwässerungs- sowie Stromleitungen näher beieinander liegen als ohne das System. So konnten die Wandtiefen in den Sanitärräumen des August-Klingler-Areals reduziert werden, wodurch mehr nutzbare Fläche entsteht.

Versorgungssysteme von Geberit – hygienisch und einfach montiert

Den Planern des August-Klingler-Areals war es besonders wichtig, möglichst alle Komponenten von einem Hersteller zu beziehen, um eine Gesamtzulassung für das Projekt zu erhalten. „Da es nur einen Ansprechpartner gibt, an den man sich wenden kann, ist das die deutlich

elegantere und günstigere Lösung, erläutert Marc Hanen die Entscheidung. Hierbei legten die Planer vor allem eine einfache Verarbeitung und Anwendung Wert, um einen schnellen und möglichst fehlerfreien Ablauf auf der Baustelle zu unterstützen. Sie entschieden sich im Bereich des Trinkwasser- und Heizungssystems für die Versorgungssysteme Geberit Mepla, Mapress C-Stahl sowie Mapress Edelstahl, die die Anforderungen besonders gut erfüllen. Allein in den vorgefertigten Registern wurden rund 6.300 Rohrmeter Mapress Edelstahl, 2.000 Rohrmeter Mapress C-Stahl sowie 3.800 Rohrmeter Mepla eingebaut. „Mit Mepla, Mapress C-Stahl und Mapress Edelstahl sind wir auf der Baustelle sehr gut vorangekommen. Es ließ sich einfach und ziemlich selbsterklärend verlegen“, resümiert Projektleiter Florian Schneider von der Alexander Ochs Wärmetechnik GmbH und nennt einen weiteren Vorteil: „Um eine potenzielle Verkeimung zu verhindern, sind alle wasserführenden Komponenten des Systems mit Schutzkappen versehen. Die Trinkwasserhygiene ist nicht nur eine Frage des Komforts, sondern hat auch eine gesundheitliche Relevanz.“

Entwässerungssystem Geberit Silent-db20 ermöglicht idealen Schallschutz

Auch das Entwässerungssystem sollte – analog zu Installations- und Versorgungssystem – aus dem Hause Geberit stammen. Die Wahl fiel auf das leicht zu verarbeitende System Silent-db20, von dem allein in den Registern rund 3.000 Rohrmeter verlegt wurden. Ob mit einer Elektromuffenschweißung, einer Spannverbindung oder mittels Spiegelschweißung – die Geberit Silent-db20 Rohre und Formstücke

lassen sich auf drei unterschiedliche Weisen sicher verbinden. Das bestätigt auch Florian Schneider: „Durch das Verschweißen ist Silent-db20 extrem sicher. Außerdem erfüllt das Entwässerungssystem die Anforderungen an den Schallschutz ideal.“

„Von der Planung bis zum letzten Rohr ansprechbar“ – der Geberit Service

Abschließend sind sich Planer Marc Hanen und Projektleiter Florian Schneider einig. „Wir sind wirklich zufrieden mit dem Verlauf des Projekts. Das Geberit Team, das unser Projekt begleitet hat, war von der Planung bis heute immer ansprechbar. Die Zusammenarbeit hat uns großen Spaß gemacht und man merkt einfach, dass das Team sehr gut aufgestellt ist“, resümiert Florian Schneider. Marc Hanen ergänzt: „Das Geberit Team arbeitet sehr lösungsorientiert und stand uns auch bei Abweichungen und in komplizierten Situationen verlässlich zur Seite. Dieser wirklich exzellente Service zeichnet Geberit meiner Meinung nach gegenüber anderen Anbietern aus. Aufgrund des Gesamtpakets werden wir auch in Zukunft immer wieder gerne mit Geberit zusammenarbeiten.“ ◀



Das sogenannte „Flairwood“ im Fokus: Der Neubau fügt sich mit ganz eigener Note in die Umgebung ein.

Außergewöhnliches Wohnen auf ehemaligem Kasernengelände

Spannende Architektur und hochwertige Sanitärtechnik
gehen Hand in Hand

Durchmischt, bunt und lebendig: Das war die Idee für das neue Gesicht des Spinelli-Quartiers – also des Stadtquartiers, das in zentraler Lage auf dem Gelände der ehemaligen Spinelli-Kaserne in Mannheim entstanden ist. Bis in den Herbst 2023 zieht Mannheim außerdem bundesweit die Blicke auf sich: Die Stadt ist Gastgeber der Bundesgartenschau, der BUGA 23. Das Herzstück des weitläufigen Ausstellungsgeländes ist eben jene Konversionsfläche der ehemaligen Spinelli-Kaserne. Architektonische Highlights am Rande von farbenprächtigen und weitläufigen Gartenbereichen haben dem ehemaligen Kasernenareal ein völlig neues Gesicht gegeben. Zwei Highlights sind innovative Wohngebäude: das Flairwood mit 21 Wohnungen sowie das Wohnwerk mit zehn Wohnungen in jeweils unterschiedlichen Größen. Das Besondere: Beide arbeiten mit Holz, beide setzen bei der Innenausstattung auf hochwertige Technik und Ausstattung von TECE.

Hochwertige Ausstattung des Flairwood

Mit dem sogenannten „Flairwood“ hat der Immobilienentwickler IMMPRINZIP GmbH & Co. KG ein außergewöhnliches Haus- & Wohnkonzept entwickelt. Zur hochwertigen Ausstattung des Inneren gehören dabei auch Elemente aus dem Hause TECE – aus gutem Grund, wie Dr. Martin Koch von der IMMPRINZIP erklärt: „Die Ausstattung von TECE entspricht unserem Qualitätsanspruch. Wir sehen unsere Auftraggeber und Lieferanten immer als Partner. Gemeinsam finden wir die beste Lösung für unsere Bauprojekte.“ Auf fünf Geschossen sind insgesamt 21 unterschiedliche Wohnungen in verschiedenen Größen zwischen 68 und 120 Quadratmetern entstanden – und zwar in Holzmassivbauweise. „Das Holz spiegelt sich auch in der Fassade wider, die Lamellenstruktur sorgt für ein lebhaftes Erscheinungsbild mit Wiedererkennungswert“, erläutert Dr. Koch. Bauen mit Holz ist ein Schwerpunkt des Immobilienentwicklers. „Nachhaltig, CO₂-speichernd, wiederverwendbar – Holz ist unser liebstes Baumaterial. Holz ermöglicht auch eine höhere Geschwindigkeit und Qualität beim Bauen. Holzelemente lassen sich im Werk vorfertigen und müssen dann auf dem Baugrundstück nur noch zusammengefügt werden.“

Besonderes Wohngefühl durch exklusive Ausstattung der Sanitärräume

Die großzügig belichteten Räume schaffen ebenso eine besondere Wohn-Note wie das von einer Designerin gestaltete Treppenhaus, eine Loggia/Terrasse für jede Wohnung sowie die hochwertige Ausstattung der Badezimmer. TECE ist dort mit verschiedenen



© Matthias Ibeler

! Viel Grün durchzieht das Neubaugebiet des Spinelli-Quartiers.

Elementen vertreten: Hinter der Wand steckt TECEprofil. Das speziell für die Vorwandinstallation entwickelte Trockenbausystem aus Tragwerk und passenden Sanitärmodulen gibt den Verantwortlichen bei der Planung der Sanitärräume große Gestaltungsfreiheit und erlaubt eine maßgeschneiderte Installation auf kleinstem Raum. Die besonders effiziente Wassernutzung – mit 6 oder wahlweise

4,5 Litern Spülmenge – unterstützt außerdem den Nachhaltigkeitsgedanken des Neubaus. Nach außen hin schließen die schlicht-eleganten Betätigungspalten der Reihe TECEnow in Weiß die technischen Elemente ab. Mit ihrer runden Form fügen sie sich ebenso harmonisch in das dezente Design der Badezimmer ein wie die Punktablauf TECEdrainpoint, die zugleich für eine reduzierte Ästhetik steht.



© Matthias Ibeler

! Lichtdurchflutete Räume prägen das Innere der Wohnungen im „Flairwood“.



Ein Haus für die Gemeinschaft bildet der Neubau der Wohnwerk Mannheim eG, das Rendering zeigt den Blick auf die Frontansicht.

Haus für die Gemeinschaft im Spinelli-Quartier

Ein starkes Zeichen für ein nachhaltiges Miteinander setzt auch der Neubau der Wohnwerk Mannheim eG, der „gemeinschaftliches Leben“ mit bewusst reduzierter Wohnfläche fördert. „Es war uns sehr wichtig, mit unserem architektonischen Konzept den Wunsch unserer Bauherrin nach einer intensiveren Nutzung der Gemeinschaftsräume zu unterstützen und zugleich Ressourcen und Umwelt zu schonen. Wir arbeiten als Architekturbüro schon seit über 20 Jahren daran, Bedürfnisse unserer Zeit und veränderte Ansprüche ans Bauen konsequent umzusetzen. Dafür sind verlässliche Partnerinnen und Partner die Voraussetzung“, erläutert Architekt Frederik Ehling vom verantwortlichen Büro



Eine großzügige, offen geschnittene Wohnküche gehört zur Ausstattung.

DGJ Architektur aus Frankfurt am Main. Mit TECEprofil steckt Bewährtes hinter der Wand der Badezimmer. „Eine Technik, die funktioniert und eine gute Logik hat“, sagt er. „TECE ist für uns ein guter und bewährter Partner aus dem Mittelstand.“

Der viergeschossige Neubau mit zehn Wohnungen, der den hohen Energiestandard KfW40+ erfüllt, ist überschrieben mit „gemeinschaftlich und ökologisch Wohnen“. Er wurde in nachhaltiger Holzhybrid-Bauweise errichtet. „Holzbau wirkt dem Treibhauseffekt aktiv entgegen, weil das atmosphärische Kohlendioxid im Holz gebunden und damit zwischengelagert wird“, erklärt Ehling. Zum Einsatz kam unbehandeltes Holz, beim Innenausbau Kiefer, bei den äußeren Elementen Lärche. „Kiefer ist tragfähig, verhältnismäßig günstig und verfügt über einen geraden Stammwuchs und nur wenige Zweige. Zudem werden Kiefernwälder gezielt aufgeforstet“, erklärt Ehling. „Lärche ist witterungsbeständig und kann mit Sonneneinstrahlung besser umgehen.“ Eine Photovoltaikanlage mit Batteriespeicher, erneuerbare Wärmeversorgung über Erdsonden und Wärmepumpen sowie eine intensive Fassadenbegrünung runden den nachhaltigen Charakter des Neubaus ab. Ein 75 Quadratmeter großer Gemeinschaftsraum fördert das soziale Miteinander aller Bewohner. Der technische Standard des Gebäudes ist hoch. Deshalb entschieden sich die Verantwortlichen bei der Ausstattung der Badezimmer ebenfalls für die flexiblen Vorwandinstallationen von TECEprofil. Dort findet auch die gesamte Installationstechnik ihren Platz, was einen effizienten und zeitsparenden Bau ermöglicht. ◀



© Matthias Ibeler

! Hochwertige Ausstattung ist in den Badezimmern verbaut. Hinter der Wand des WCs steckt die Technik von TECEprofil.



© DGJ Architektur GmbH

! Viel Grün, viel Holz: Das sind die Charakteristika des Neubaus mit insgesamt zehn Wohnungen und einem großen Gemeinschaftsraum.



| Visualisierung des neuen Duravit Werks in Matane.

5 Fragen an Stephan Tahy

Der Duravit-CEO beantwortet Fragen rund um die Grundsteinlegung der neuen Produktionsstätte in Matane, Kanada

Herr Tahy, die Duravit AG investiert einen hohen zweistelligen Millionenbetrag in den Bau eines neuen Werks in Kanada. Können Sie uns bitte die Hintergründe zu diesem Projekt erläutern?

Vorweg: Für Duravit ist dies die größte Investition unserer Unternehmensgeschichte. Es erfüllt mich mit Stolz, dass wir nun den Startschuss für dieses außergewöhnliche Projekt geben konnten. Gleichzeitig empfinde ich Dankbarkeit für das Vertrauen, das unsere Inhaberfamilie in uns setzt.

Das neue Werk ist in mehrfacher Hinsicht ein Meilenstein: Wir setzen Maßstäbe für

den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen, indem wir Erdgas als fossilen Energieträger durch nachhaltig erzeugte Energie aus Wasserkraft ersetzen. Daneben gestalten wir die Versorgungs- und Logistikprozesse nachhaltig und stärken unsere Präsenz auf dem Wachstumsmarkt Nordamerika mit einer eigenen Produktionsstätte vor Ort. Nicht zu vergessen: Am neuen Standort entstehen rund 240 neue Arbeitsplätze.

Das alles wäre nicht ohne die Unterstützung unserer Partner vor Ort möglich gewesen: die Verantwortlichen des kanadischen Staates, der Provinz Québec sowie der Stadt Matane. Mit

Hydro-Québec als Energielieferant haben wir darüber hinaus einen langfristigen Partner für die Versorgung mit günstiger und vor allem sauberer Energie.

Das neue Werk in Matane, Kanada, ist ein zentrales Element in der Nachhaltigkeitsstrategie von Duravit. Was bedeutet das konkret?

Wir haben uns das ehrgeizige Ziel gesetzt, bis 2045 CO₂-neutral zu produzieren. Die Herstellung von Keramik zählt zu den energieintensiven Branchen. Hier hat sich zwar in den letzten Jahren einiges getan, Energie und Ressourcen werden heute deutlich effizienter

genutzt. Dennoch brauchen wir einen disruptiven Wandel in der Keramikproduktion, der das Problem des CO₂-Ausstoßes bei der Nutzung von Erdgas an der Wurzel anpackt. Und diesen Wandel gehen wir mit dem neuen Werk an – ich sehe das Projekt daher als echten Game-Changer.

Das Herzstück unserer klimaneutralen Fertigungsstätte ist der elektrische Keramik-Tunnelofen – eine wegweisende Weltneuheit für die industrielle Keramikproduktion. Die Energieversorgung erfolgt ausschließlich mit regenerativ erzeugtem Strom aus den Wasserkraftwerken des kanadischen Energieversorgers Hydro-Québec. Mit dem neuen, rund 100 Meter langen Ofen sparen wir gegenüber einem herkömmlichen Gasofen – bei voller Auslastung – über 9.000 Tonnen CO₂ pro Jahr ein.

Was sind die weiteren Vorteile der neuen Produktionsstätte in Kanada?

Der neue Standort in Matane fügt sich nahtlos in die local-for-local-Strategie von Duravit ein. Die Lage direkt am St. Lorenz-Strom erleichtert die Logistik und den Warentransport. Die wichtigsten Rohstoffe für die Keramikherstellung – Ton, Kaolin, Feldspat und Quarz – sind auf kurzen Wegen erhältlich. Damit können wir die Aufwände in der Logistik deutlich senken und zusätzlich Energie aus fossilen Quellen einsparen. Verglichen mit einem Import unserer Produkte aus Europa rechnen wir daher mit einer Reduktion unserer CO₂-Emissionen im nordamerikanischen Markt von 1.500 Tonnen im Jahr. Zusammen mit dem elektrischen Ofen kommen wir also auf ein Reduzierungspotenzial von knapp 11.000 Tonnen CO₂ pro Jahr. Das ist wegweisend!

Was wird Duravit in Kanada produzieren?

Nordamerika zählt zu unseren Wachstumsmärkten. Wir sehen hier ein großes Entwicklungspotenzial, das wir mit dem neuen Produktionsstandort zukünftig bedienen werden. Im Jahr 2028 wollen wir die maximale Kapazität des neuen Werks erreicht haben: eine Jahresproduktion von 450.000 keramischen Großteilen. Dabei orientieren wir uns voll an den Bedürfnissen des Nordamerikanischen Marktes. Mit One- und Two-Piece-Toiletten, aber auch wandhängenden WCs und Waschtischen. Im Vergleich zu den heutigen Zahlen ist das beinahe eine Verdreifachung. Dementsprechend brauchen wir die Produktion vor Ort – nah an unseren Kunden.

Wie kann man sich die Produktionsstätte in Matane vorstellen?

Da wir das Werk neu errichten, können wir auf modernste

Produktionsprozesse setzen: Die Gebäudefläche beträgt rund 40.000 m². Alles ist hoch automatisiert und folgt den Prinzipien von Industrie 4.0. Das Herzstück ist, wie erwähnt, der elektrische Keramik-Tunnelofen, weitere Highlights sind z.B. fahrerlose Beförderungssysteme, Glasierroboter sowie ein automatisierter Kammertrockner. Zusätzlich wird das Werk komplett auf Druckguss-Technologie setzen. All das ist „State-of-the-art“.

Bei aller Automatisierung spielen aber natürlich unsere zukünftigen Mitarbeitenden eine entscheidende Rolle. In Matane entstehen rund 240 neue Arbeitsplätze für Fachkräfte, dies stärkt die Region und setzt einen Wachstumsimpuls am Standort. Als langfristig aufgestelltes Familienunternehmen freuen wir uns schon jetzt auf die Zusammenarbeit mit unserem zukünftigen Team in Kanada. ◀



Stephan Tahy, CEO Duravit AG.



Anton Schels, Technischer Leiter und 1. Braumeister, und 2. Braumeister Laurin Bernhart von der Brauerei Frastanz stoßen mit Dominik Wiedenbauer, Branchenleiter bei Grünbeck, auf die gelungene Verlagerung und Ergänzung der Wasseraufbereitung an (v. l. n. r.).

Mit Umkehrosmose zum perfekten Brauwasser

Traditionsbrauerei Frastanz optimiert Produktion mit Aufbereitungsanlagen

Die Vorarlberger Brauerei Frastanz benötigt Brauwasser von konstant hoher Qualität für ihre weithin beliebten Biere. Um dies zuverlässig und wirtschaftlich zu erzeugen, kommt seit einiger Zeit eine Wasseraufbereitungsanlage von Grünbeck zum Einsatz, die das harte Brunnenwasser perfekt aufbereitet. Das System basiert auf dem Prinzip der Umkehrosmose und arbeitet vollautomatisch. Die Brauprozesse laufen seither effizienter und kostengünstiger als früher. Zudem schont das weichere Wasser die Anlagen, die dadurch deutlich weniger Reinigungs- und Wartungsaufwand benötigen.

1902 als Genossenschaft von 35 Wirten gegründet, verbindet die Österreicher Brauerei Frastanz Brautradition mit modernster Technik, und sie setzt auf Qualität, Nachhaltigkeit sowie fortschrittliche Wege zur Kundenbindung. Das schlägt sich

in der Beliebtheit der Biere nieder. Gerade erst konnte die Brauerei ihren bereits zahlreichen Auszeichnungen eine weitere hinzufügen: In einer jährlich stattfindenden Umfrage wurde Frastanz zur besten Marke Vorarlbergs gekürt.

Trotz Corona-Krise, Lieferengpässen und Energiekrise steigerte Frastanz den Bierabsatz von 2020 bis 2022 mengenmäßig um 12,7 Prozent. Zuletzt waren die Kapazitäten mit einer Produktion von 50.000 Hektolitern Bier

und 12.000 Hektolitern Limonaden voll ausgelastet. Für die Brauerei, die sich mit ihren Frastanzer Bieren als Premiummarke im hochpreisigen Segment bewegt, geht es dabei natürlich zum einen um konstant hohe Qualität. Doch auch Effizienzsteigerung durch Automatisierung sowie Energie- und Wassereinsparung sind wichtige Ziele. Daher begann die Brauerei 2021 eine grundlegende Modernisierung, die auf der Technikseite fast einem Neubau gleichkommt. Sie wird in der zweiten Hälfte des Jahres 2023 abgeschlossen sein und die Kapazität auf 80.000 Hektoliter steigern. „Für die Qualität unserer Biere hat die Qualität des Brauwassers eine enorme Bedeutung, schließlich besteht Bier zu 94 Prozent aus Wasser“, betont Anton Schels, Technischer Leiter und 1. Braumeister. Frastanz bezieht aus eigenen Brunnen Wasser mit einer Härte von 16 bis 17°dH. Für den Brauprozess wird allerdings eine konstante Härte von 3,5 bis 3,7°dH benötigt. Um diese Anforderung zu erfüllen, musste die Brauerei früher einen hohen Aufwand betreiben. Lange setzte sie zur Enthärtung einen Kationenaustauscher ein. Diese Anlage mit einem Rieseltrog benötigte viel Platz und war nicht automatisiert. Zudem benötigte sie zur Regenerierung viel Salzsäure – die beschafft, gelagert und gehandhabt werden musste. „Auch das war ein gewichtiger Nachteil. Denn nicht zuletzt aus Gründen der Nachhaltigkeit wollen wir den Einsatz von Chemikalien immer weiter reduzieren“, erläutert Schels.

Wasseraufbereitung ohne Chemikalien

Dominik Wiedenbauer, Branchenleiter für Getränke und



© Brauerei Frastanz eGen

■ Außenansicht der neuen Brauerei Frastanz mit Gär- und Lagerkeller im Vordergrund.



© Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

■ Mit wenig Aufwand keimfrei: Um den Arbeitsaufwand und den Chemikalieneinsatz bei der Desinfizierung der Wasseraufbereitung zu minimieren, ließ die Brauerei Frastanz von der Firma Grünbeck eine Anlage zur thermischen Sanitisierung (links im Bild) installieren. Dabei zirkuliert rund 80°C heißes Wasser durch die Anlage.

Lebensmittel im Hause Grünbeck erläutert: „Daher war die Umkehrosmose als physikalisches und gut zu automatisierendes Enthärtungsverfahren

prädestiniert, um die alten Ionenaustauscher zu ersetzen.“ Schels und die Firmenleitung entschieden sich 2019 für ein Wasseraufbereitungssystem von

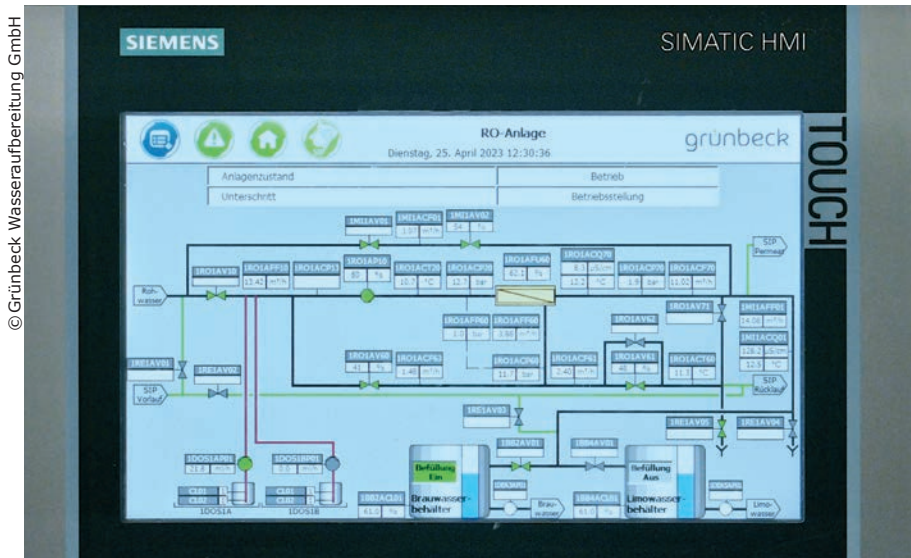
Grünbeck, dessen Herzstück eine Umkehrosmoseanlage des Typs GENO-OSMO-RKF 12.500 ist. „Überzeugt hat uns die Firma Grünbeck neben dem guten Preis-/Leistungsverhältnis vor allem durch die hohe Flexibilität und Kompetenz bei der Anlagenplanung und -konzipierung“, berichtet Schels.

Halbdurchlässige Membran trennt Härtebildner ab

Bei der Wasseraufbereitung mittels Umkehrosmose wird das Rohwasser mit

Magnesiumkationen, zurück. Um das Rohwasser optimal auszunutzen, müssen auf der Konzentratseite Härteausfällungen (Scaling) verhindert werden. Sie könnten die Poren der Membran zusetzen. Dafür wird ein sogenanntes Antiscalant zudosiert. Dabei fällt kein behandlungspflichtiges Abwasser an. Das Konzentrat darf ohne Neutralisation direkt in das Entwässerungssystem fließen. Das Permeat, von dem die Grünbeck-Anlage in Frastanz bis zu 12,5 Kubikmeter pro Stunde erzeugt, ist mit $< 0,17^\circ\text{dH}$ deutlich weicher als für ein Brau-

auch zu einem Kostenvorteil geführt hat“, berichtet Schels. So ermöglichte die stabilere und bessere Brauwasserqualität auch die Umstellung beim Maischen vom Dekoktions- auf ein Infusionsverfahren. Im Sudhaus ist die enzymatische Wirkung dank der Wasseraufbereitung wesentlich besser, die Gärung verläuft merklich schneller. „Im Ergebnis wurde die Würze- respektive die Bierqualität und deren Geschmacksstabilität gesteigert, so Schels. Letztlich profitiert die Brauerei von dem enthärteten Wasser auch außerhalb des eigentlichen Brauprozesses. Denn um Brauanlagen, Gär- und Lagertanks zu schonen, verwendet Frastanz das aufbereitete Brauwasser auch als Prozesswasser in allen betrieblichen Teilbereichen. Die Einsparung allein an Reinigungschemie beziffert Anton Schels auf rund 30 Prozent. Zudem entstehen wesentlich geringere Verkalkungen an den Filtersystemen und Wärmetauschern.



Übersichtlich und einfach: Ein täglicher kurzer Kontrollblick auf die Steuerung der Wasseraufbereitung reicht aus. Ansonsten läuft die Anlage vollautomatisch.

einer Hochdruckpumpe durch eine halbdurchlässige Membran gepresst. Sie lässt fast nur Wassermoleküle passieren. Nach dem Durchströmen der Membran wird das Wasser als Permeat (vollentsalztes Wasser) bezeichnet und ist nahezu völlig frei von Kalk, Salzen, Schwermetallen, Partikeln sowie gelösten organischen Substanzen und sonstigen Verunreinigungen. Auf der anderen Seite bleibt das Konzentrat mit den Härtebildnern, vor allem Calcium- und

wasser nötig. Daher verschneidet es die Brauerei automatisiert mit Brunnenwasser so, dass im Ergebnis die optimale Härte von $3,5$ bis $3,77^\circ\text{dH}$ erreicht wird.

Maischen und Gärung wurden wesentlich optimiert

Die neue Art der Wasseraufbereitung bringt erhebliche Vorteile. „Dadurch wurden die Maischarbeiten und Gärungsprozesse wesentlich verbessert, was

Der Aufwand für die jetzige Wasseraufbereitungsanlage ist minimal: „Wir schauen täglich einmal kurz auf die Anlage und die Daten, die uns die Steuerung anzeigt. Das dauert fünf Minuten. Ansonsten läuft die Anlage automatisch und völlig zuverlässig“, berichtet Schels. Im Rahmen der Brauereimodernisierung stattete Frastanz die Wasseraufbereitung zudem mit einem neuen Sanitierungsverfahren aus. Denn mit dem Brunnenwasser können natürlich vereinzelt Keime in die Wasseraufbereitung gelangen und es gilt, diese zuverlässig zu eliminieren, sodass eine

Kontamination im Brauprozess ausgeschlossen werden kann. Zunächst wurden die Module der Umkehrosmose mit Reinigungs- und Desinfektionsmittel behandelt. Diese Vorgehensweise war ziemlich aufwendig und im Ergebnis nicht immer zufriedenstellend. Außerdem war der Personal- und Chemikalienaufwand sehr hoch! Daher entschied Anton Schels gemeinsam mit Grünbeck, eine thermische Sanitisierungsanlage einzubinden. Grünbeck-Experte Wiedenbauer, der selbst Braumeister ist, erklärt: „Damit pumpen wir bei Frastanz einmal pro Monat ein auf etwa 80 Grad erhitztes Permeat im Kreislauf durch die Anlage.“ Der Arbeitsaufwand für das Starten und Beenden der Sanitisierung ist mit rund einer Stunde sehr niedrig. Beim früheren Reinigungsprozess fielen pro Reinigung eineinhalb Manntage an. Allein die Personalkosten summierten sich auf rund 5.000 Euro pro Jahr. Anton Schels rechnet vor: „Jetzt sparen wir zusätzlich Kosten für die Chemikalien von etwa 1.500 Euro jährlich ein.“ Und vor allem: „Wir erzielen eine hervorragende mikrobiologische Wasserqualität – das lässt einen Braumeister ruhiger schlafen.“

Kaum Produktionsausfall durch Umzug und Umrüstung

Für die thermische Sanitisierung mussten einige Anlagenteile durch hitzebeständige Ausführungen ersetzt werden. Um den Produktionsausfall möglichst gering zu halten, baute ein Team von Grünbeck die Anlage während der Verlagerung vor Ort um. Anton Schels erinnert sich noch genau: „Am 22. September 2022 haben wir mit den Arbeiten begonnen, das war ein Donnerstag. Und am



Die Grünbeck-Wasseraufbereitungsanlage in der Brauerei Frastanz. Ihr Herzstück ist die Umkehrosmoseanlage GENO-OSMO-RKF 12.500, die pro Stunde bis zu 12,5 m³ vollentsalztes Wasser liefert, das in der nachgeschalteten Verschneideeinrichtung mit Rohwasser vermischt wird, um die optimale Brauwasserhärte zu erreichen.

Dienstag, 27. September, sind wir wieder in Betrieb gegangen. So hatten wir nur eine minimale Produktionsunterbrechung. Das hat Grünbeck optimal organisiert und minutiös geplant. Alles lief perfekt ab“, so Schels. Damit bestätigten sich die Erfahrungen, die Schels auch früher schon mit Grünbeck gemacht hatte: „Das kundenorientierte Denken ist bei Grünbeck sehr ausgeprägt. Ich hatte in keiner Minute das Gefühl, dass man dort keine Zeit oder kein Interesse an unseren Anliegen hat – und das über alle Fachabteilungen hinweg. Das ist eine große Stärke.“

Die Brauerei Frastanz eGen ...

... ist seit ihrer Gründung im Jahr 1902 als Genossenschaft organisiert und in Frastanz im österreichischen Vorarlberg ansässig. Die Brauerei hat 64 Mitarbeitende und

konnte ihren Umsatz von 2020 bis 2022 um 35 Prozent auf 12,2 Millionen Euro steigern. Sowohl um die Eigenständigkeit noch stärker abzusichern als auch um die Kundenbindung zu erhöhen, öffnete sich die Genossenschaft, die bis dahin nur Wirte als Mitglieder zuließ, 2016 auch für Privatleute. Jedes Neumitglied konnte ein bis zehn Anteilscheine im Wert von je 500 Euro zeichnen. Die Mitgliederzahl liegt derzeit bei ca. 3.000, die Warteliste ist lang. Als „Rendite“ erhalten die Mitglieder beispielsweise Rabatte beim Kauf von Bier oder Merchandising-Produkten im Shop der Brauerei, über den 20 Prozent des Gesamtabsatzes erfolgen. Dazu gehören auch Freikarten für das Bockbierfest, mit dem die Brauerei jährlich rund 20.000 Besucher anzieht. Die Erweiterung der brauereieigenen Fotovoltaikanlage auf 500 kW wird komplett durch Beteiligungen der Mitglieder finanziert. ◀



! Malerisch gelegen besticht der 4-Sterne-Superior-Campingplatz der Erholungsanlage St. Leoner See durch seine unmittelbare Nähe zum Wasser.

Neues Sanitärgebäude am Campingplatz St. Leoner See

Mehr Hygiene und Komfort für Camping-Gäste – weniger Aufwand für Anlagen-Betreiber

Im Zuge einer umfassenden Modernisierung wurde ein in die Jahre gekommenes Sanitärgebäude auf der Erholungsanlage am idyllischen St. Leoner See in Baden-Württemberg komplett neu gebaut und mit modernen, energieeffizienten Schell Lösungen ausgestattet. Diese kommen den gestiegenen Ansprüchen an Nutzer- und Trinkwasserhygiene nach. Darüber hinaus bieten sie den Dauercampern und Feriengästen hohen Komfort und verringert den Aufwand für die Anlagenbetreiber.

Beim Neubau des Sanitärgebäudes legte der Betreiber besonderen Wert auf Energieeffizienz, Einhaltung hoher Hygienestandards und erhöhten Nutzungskomfort. Eine

besondere Herausforderung ergab sich aus den spezifischen Betriebsbedingungen der Sanitäreinrichtungen: Während ein Teil der Anlagen ganzjährig genutzt wird, ist

der restliche Teil nur während der Hauptsaison im Sommer in Betrieb. Hier galt es, eine Lösung zu finden, die zu jeder Zeit und auch während des teilweisen Stillstands

bei der Erhaltung der Trinkwasser-
güte gemäß VDI 6023 unterstützt.

Hygienestandards mit Komfort verbinden

Um unter diesen besonderen Bedingungen den aktuellen Energie- und Hygienestandards gerecht zu werden und zugleich auch den Campinggästen höchsten Komfort zu bieten, entschied sich der Betreiber für Produkte des Armaturenherstellers Schell. Alle Waschtisch- und Duscharmaturen sind via Wassermanagement-System SWS vernetzt, welches die Betreiber durch automatisierte regelmäßige Stagnationsspülungen beim Erhalt der Trinkwassergüte unterstützt. So lässt sich die Trinkwasser-Installation wesentlich effizienter und nachhaltiger betreiben als über manuelles Spülen. Der Grund: Automatisiert umgesetzte Spülvorgänge sind viel genauer und ohne zusätzlichen Aufwand gleichzeitig möglich. Bei einer manuellen Durchführung, müssen dagegen nach und nach alle Armaturen einer Spülgruppe geöffnet werden. Erst wenn bei allen das Wasser fließt, beginnt die gleichzeitige Spülung. Danach müssen alle Armaturen dieser Spülgruppe wieder geschlossen werden, um dann mit der nächsten Spülgruppe wieder zu beginnen. Der Wasserverbrauch dieser manuellen Spülungen ist somit deutlich höher und hat wiederkehrende Personalkosten zur Folge. Die Besonderheit im Fall des Campingplatzes am St. Leoner See: Das Wassermanagement-System wird über zwei SWS Server gesteuert, da in den Wintermonaten nur die Hälfte der Sanitärräume geöffnet ist. Während ein Server die Stagnationsspülungen in den Sanitärräumen steuert, die ganzjährig genutzt werden, ist der zweite Server mit



© Schell GmbH & Co. KG

Das neue Sanitärgebäude am Campingplatz St. Leoner See wurde vollständig mit modernen und energieeffizienten Produkten des Armaturenherstellers Schell ausgestattet.



© Schell GmbH & Co. KG

Der Sanitärbereich für die kleinen Gäste des Campingplatzes wurde kindgerecht gestaltet. Die Waschtisch-Armatur der Wahl: auch hier kam Xeris E zum Einsatz.

den Waschtisch- und Duscharmaturen der Sanitärräume vernetzt, die während der Wintermonate geschlossen sind. Dort sind andere Spülintervalle eingestellt, um Stagnation in der Trinkwasser-Installation während der Stillstandzeiten zu vermeiden. Die Waschtisch- und Duscharmaturen tragen durch berührungslose Bedienung zudem zu einer

hygienischen, komfortablen und wassersparenden Nutzung bei.

Ausstattung am Waschtisch und in der Dusche

Insgesamt wurden 39 elektronische Waschtisch-Armaturen Xeris E in das Wassermanagement-System SWS integriert: Die



Wasser aus Elefantenrüsseln im Kinder-Sanitärbereich

Für die Kinder wurde ein eigener Bereich im neuen Sanitärgebäude liebevoll gestaltet. Hier sind die Unterputz-Duschen mit Elefantenköpfen verkleidet, aus deren Rüsseln beim Duschen das Wasser kommt; die Waschtische sind wie Holzstämmе gestaltet. Auch hier sind die Duschen mit einer arretierbaren Temperatursperre ausgestattet, sodass weder kleine noch große Nutzer mit zu heißem Wasser in Berührung kommen. Zudem ist das Sanitärgebäude barrierefrei zugänglich. Ein Waschmaschinenraum mit Trocknern, ein Geschirrspülraum mit Geschirrspüler, Campingbutler zur automatischen Reinigung von WC-Kassetten sowie einen Babywickelraum sorgen dafür, dass sich die Besucher des 4-Sterne-Superior-Campingplatzes rundum wohlfühlen. Die moderne Ausstattung der neuen Sanitäranlage punktet in Bezug auf Energieeffizienz, Hygiene und Funktionalität und trägt darüber hinaus dazu bei, dass die Gäste des Campingplatzes St. Leoner See ihren Aufenthalt voll und ganz genießen können. ◀

Die Duschen in Kinderbereich sind nach Sanierung ein besonderes Highlight: Die Unterputz-Duschen Linus wurden mit Elefantenköpfen verkleidet, aus deren Rüsseln beim Duschen das Wasser läuft.



Armaturen im formschönen, robusten Design können berührungslos per Infrarot-Sensor ausgelöst werden – das schont Ressourcen und minimiert das Risiko von Schmierinfektionen in der hochfrequentierten Sanitäranlage. Parameter wie z.B. Sensor-Reichweite, Nachlaufzeit und Stagnationsspülungen lassen sich flexibel via SWS programmieren und anpassen. In den Duschen wurden 22 Schell Unterputz-Duschen Linus mit passenden Dusch-Modulen Montus installiert und ebenfalls via SWS vernetzt. Die Duscharmaturen mit hochglänzender Chromfront sind nicht nur ein besonderer Hingucker, sondern dank innovativer CVD-Touch-Elektronik mit automatischem Schließvorgang auch äußerst wassersparend. Eine bei 38°C arretierbare Temperatursperre verhindert den Austritt von zu heißem Wasser. Die berührungsarme, leichte Bedienung sorgt für eine funktionale, hygienische und komfortable Nutzung.

In den Duschen wurden 22 Schell Unterputz-Duschen der Serie Linus mit passenden Dusch-Modulen Montus und dem Duschkopf Comfort Flex installiert und mit dem Wassermanagement-System SWS vernetzt.



Die höchstgelegene Umweltforschungsstation Deutschlands, das Schneefernerhaus, liegt direkt unterhalb des Gipfels der Zugspitze in einer Höhe von 2.650 m.

Leckageschutz auf der Zugspitze

Haustechnik in der höchstgelegenen Umweltforschungsstation Deutschlands

Seit gut 22 Jahren setzt SYR im Bereich Leckageschutz neue Maßstäbe, die im Rahmen des SYR CONNECT Systems in unterschiedlichen Gebäudearten zum Einsatz kommen. Das ISI Objekt CONNECT System kam nun zu einem ganz besonderen Einsatz in luftiger Höhe. In der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus ist es im April 2022 zu einem Wasserschaden gekommen, dies war der Grund, die Haustechnik zukünftig besser abzusichern.

Auf 2650 m ü. NN (unterhalb des Zugspitzgipfels) sitzt die Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (UFS) und ist damit die höchstgelegene Umweltforschungsstation Deutschlands. In der Einrichtung gehen Forscher

und Wissenschaftler aus verschiedenen Fachgebieten ihrer Arbeit nach. Dafür stehen verschiedene Labore verteilt über insgesamt 12 Etagen bereit. Eine große logistische Herausforderung stellt die Versorgung der

Anlage dar. In der Regel wird die Station über die Zugspitzbahn einmal im Monat mit Material versorgt, sodass eine gute Planung unerlässlich ist. Erschwerend kam im April 2022 der Wasserschaden im Gebäude hinzu.



© Hans Sasserath GmbH & Co. KG

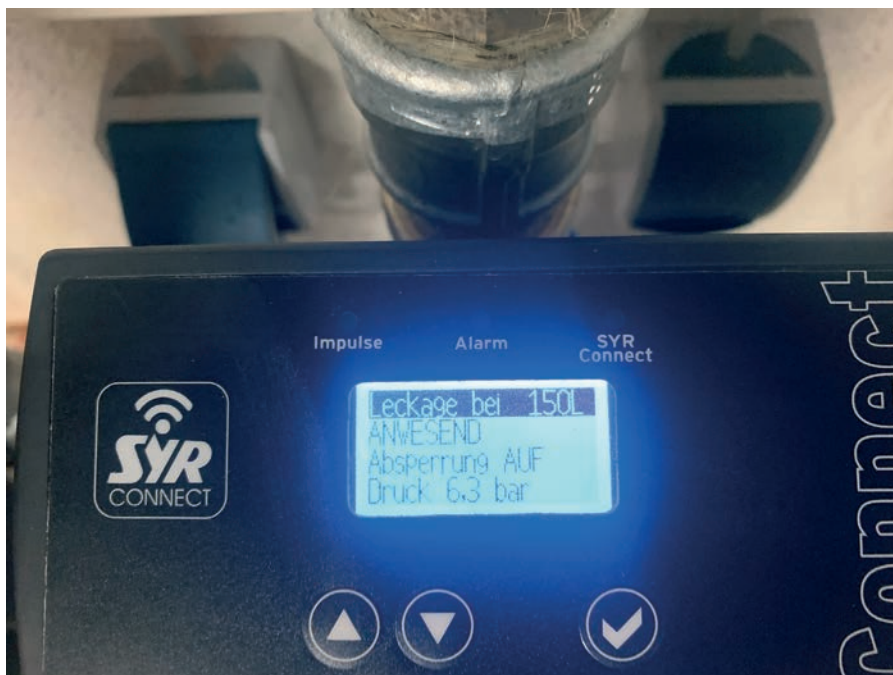
über sechs Geschosse, vom dritten OG bis ins untere Kellergeschoss, gelaufen. Besucherzimmer, Seminarräume, aber auch die Elektrik und systemrelevante Sicherheitseinrichtungen, wie die Brandmeldeanlage, wurden beschädigt“, erzählt Sebastian Thiele, Leiter Haustechnik des UFS. Dies war mit ein Grund die Trinkwasserinstallation neu zu bewerten und besser abzusichern. „Bei der Recherche nach geeigneten Herstellern hat sich dann für uns als Betreiber auch relativ schnell herausgestellt, dass das Leckageschutzsystem der Hans Sasserath GmbH & Co. KG das einzige System am Markt ist mit dem ein Objekt wie das Schneefernerhaus sinnvoll abgesichert werden kann“, so Thiele. Verbaut wurde das ISI Objekt CONNECT System. Der Safe-T Connect Master misst Durchfluss und Druck des Wassers. Sollte im Hausanschlussraum ein Wasseraustritt an der Druck-erhöhungsanlage oder den wasserführenden Leitungen zum Trinkwasserverteiler auftreten, unterbricht der Safe-T Connect am Hauseingang die Wasserzufuhr und schaltet zusätzlich über den Störmeldeausgang die Druckerhöhungsanlage ab, um beispielsweise ein „Trockenlaufen“ der Pumpen zu vermeiden. Die weitere Verteilung des Trinkwassers erfolgt dann über einen Verteiler mit vier separaten Strängen, die jeweils mit einem zusätzlichen Leckageschutzgerät, einem Safe-T Connect Slave, ausgestattet sind. Liegt eine Leckage in einem der vier Abschnitte vor, wird nur der betreffende Strang abgesperrt und der Rest des Hauses kann weiter mit Trinkwasser versorgt werden. Größere Leckagen werden durch das Überschreiten eines einstellbaren maximal zulässigen

Die Leckageschutzgeräte Safe-T Connect Slaves sperren bei einer Leckage in einem der vier Abschnitte nur den betreffenden Strang ab.

SYR ISI Objekt in luftiger Höhe

„An Wochenenden ist das Schneefernerhaus in der Regel nicht besetzt. Unbemerkt hatte sich in einer Messingverlängerung eines Eckventils ein Riss gebildet,

was dann ausgerechnet an einem Sonntagvormittag dazu geführt hat, dass die Messingverlängerung des Eckventils im dritten OG abgerissen ist und so eine erhebliche Menge Wasser unkontrolliert auslaufen konnte. Das Wasser ist dann



© Hans Sasserath GmbH & Co. KG

Sowohl über den Display als auch über die SYR App lässt sich der Safe-T Connect Slave ganz einfach steuern.

Volumens erkannt. Kleinere Leckagen, wie ein durchlaufender Spülkasten, werden durch die Zeit-Leckagen-Erkennung detektiert. Läuft ununterbrochen irgendwo in der Installation eine geringe Menge an Wasser aus, unterbricht das Leckageschutzsystem die Wasserzufuhr nach einer einstellbaren Zeit. Ergänzt wird das System durch die Bodensensoren SafeFloor Connect, die Wasseraustritt an besonders überwachungsintensiven Punkten melden und eine Absperrung der zugordneten Slave-Geräte in den einzelnen Installationsabschnitten auslösen. Im Störfall erhalten Haus-techniker oder Verantwortliche zudem eine Benachrichtigung via Push-Nachricht oder E-Mail. Voraussetzung dafür ist, dass die Armatur mit dem Internet verbunden ist. Gut zu wissen: Bei einem Stromausfall funktioniert der Safe-T Connect über eine Batterie im Notbetrieb, weiterhin.

Überwachung ist (ein Kinderspiel)?

„Die Einstellung und die Überwachung der Geräte kann ich über das SYR CONNECT System an einem PC oder mit der SYR CONNECT App über mein Smartphone durchführen. So habe ich die Möglichkeit auch aus dem Tal oder am Wochenende die Trinkwasserinstallation zu überwachen. Im Betrieb passen wir die zulässigen Parameter an die Auslastung des Gebäudes (z.B. Personen, Zeiten) an“, weiß Thiele.

Nächstes Projekt steht an

Und weitere Projekte sind mit der Hans Sasserath GmbH & Co. KG geplant erklärt Sebastian Thiele: „Die Trinkwasserinstallation im Schneefernerhaus ist mit dem Einbau des

Leckageschutzsystems soweit gut abgesichert. Allerdings gilt dies noch nicht für die Leitung vom Hochbehälter im vierten OG zum Technikraum im zweiten UG, in dem sich

die Druckerhöhungsanlage befindet. Hier planen wir eine weitere Absicherung mit dem Leckageschutzsystem der Hans Sasserath GmbH & Co. KG vorzunehmen“. ◀



© Hans Sasserath GmbH & Co. KG

! Ansicht aus der SYR CONNECT App: Durch die App ist die Einstellung und Überwachung der Geräte per Smartphone oder PC auch vom Tal aus möglich.



| Außenansicht Villa

Stilvolle Waschtische und eine Badewanne aus Stahl-Emaile

Villa von Johann und Lena König in Berlin

Berlin ist eine Metropole moderner Architektur. Restaurierte Gründerzeitvillen stehen neben Bauhaus-Konzepten wie beispielsweise in der „Weißen Stadt“, entworfen und geplant von Otto Rudolf Salvisberg. Der Schweizer Architekt wirkte zwischen 1905 und 1930 in Deutschland und schuf in Berlin richtungsweisende Bauten im Sinne der Bauhaus-Idee. Dabei entstand auch eine kleine Siedlung im Stadtteil Wilmersdorf. Eines der zwei Direktionshäuser haben der Galerist Johann König und seine Frau, Kunsthistorikerin Lena König, jüngst zu ihrem neuen Privatdomizil in der Hauptstadt erkoren. Im Zuge der Sanierung wurden die Bäder mit emaillierten Badlösungen von Kaldewei ausgestattet. Zum Einsatz kamen dabei zwei Waschtische und eine Badewanne der Serie Puro sowie die edle Duschfläche Conoflat.

Bereits ab 2017 wurde die Wilmersdorfer Villa für die heutige Nutzung als Familienhaus umgestaltet. Die im Laufe der Jahrzehnte getätigten

Überformungen wurden liebevoll zurückgebaut und das Erdgeschoss angepasst. Im Bad haben die Königs mit Kaldewei ganz bewusst auf eine moderne

und zeitgemäße Ausstattung gesetzt. „Neben dem Nachhaltigkeitsaspekt, und der Lebensdauer des Werkstoffs Stahl-Emaile, finden wir die klare

© I_shoot_buildings



| Doppelwaschtisch Puro und emaillierte Duschfläche Conoflat.



| Badewanne Puro.

© I_shoot_buildings

Formsprache der Produkte und deren Funktionalität besonders spannend“, erklärt Lena König.

So wurden in den Bädern Premium-Produkte aus kreislauffähiger und nachhaltiger Stahl-Emaille eingebaut. Die Hände wäscht man sich in der Villa

König künftig in Waschtischen der Serie Puro, entworfen von Designerin Anke Salomon. „Mich beeindruckt die zeitlose Form, die Anke Salomon hier geschaffen hat. Das klare Profil mit seinen reduzierten Rändern trifft auf einen großzügig dimensionierten Innenraum – dadurch verschwindet die Funktionalität nicht hinter dem Designkonzept, sondern verstärkt sie sinnvoll“, erklärt Johann König, der vielen als der modischste Galerist unserer Tage und als Popstar der Berliner Kunstszene gilt.

Neben den Waschtischen ist die Villa auch mit einer Badewanne der Kaldewei Puro-Serie ausgestattet. Außerdem wurde der großzügig gestaltete Sanitärbereich mit der Duschfläche Conoflat versehen – entworfen von den italienischen Design-Spezialisten Sottsass Associati. Conoflat besticht durch flaches puristisches Design – für grenzenlose Bewegungsfreiheit und optimalen Standkomfort. „Bodengleiche Duschen gelten heute ja als Standard. Aber insbesondere

die elegante Ästhetik der glasierten Oberflächen haben uns wirklich begeistert“, betonen Johann und Lena König.

„Die gesamte Badkonzeption fügt sich sehr harmonisch in das Gesamtbild der Villa ein. Uns war eine möglichst behutsame Renovierung und Neugestaltung sehr wichtig. Für die Sanitär-Produkte war Stahl-Emaille mit seiner eleganten und ästhetischen Oberfläche die optimale Wahl“, kommentiert die verantwortliche Architektin und Cousine von Galerist Johann König, Anne König, die Arbeit an der Berliner Villa. ◀

© I_shoot_buildings



| Waschtisch Puro.



| Handwaschtisch Puro.

© I_shoot_buildings



Im ALPU-Werk in Mengen kümmern sich derzeit 47 Mitarbeiter ums „Oberflächliche“ – und das in höchster Präzision: ALPU ist Spezialist für Oberflächentechnik und beliefert unter anderem führende Automobilhersteller mit Zubehörteilen.

Auch unter der Oberfläche: Alles unter Kontrolle bei ALPU

Reibungsloser Betrieb und optimale Anlagenwasserqualität mit permaLine integral dauerhaft gesichert.

Die Firma ALPU in Mengen gilt als Spezialist für Oberflächentechnik und beliefert unter anderem führende Automobilhersteller mit Zubehörteilen. Damit in der Produktion reibungslose Prozesse und erstklassige Qualität gesichert sind, müssen die Plattenwärmetauscher der Tauchbecken regelmäßig getauscht werden. Dabei wird jedes Mal in den Heizkreislauf eingegriffen, was die Anlagenwasserqualität auf Dauer entsprechend beeinträchtigt. Um dieses konstant überwachen und optimal einstellen zu können, hatte perma-trade Wassertechnik mit permaLine integral die passende Lösung parat. Das fest in die Anlage integrierte Gerät sorgt für tägliche Kontrolle und bereitet das Wasser bei Bedarf automatisch – und ohne Betriebsunterbrechung – im Teilstromverfahren wieder auf.

Die ALPU GmbH wurde 1996 von Hans Peter Nagel gegründet und seither dreht sich im Werk in Mengen alles ums „Oberflächliche“ – allerdings mit jeder Menge Tiefgang und Präzision, denn das Unternehmen gilt als Spezialist für Oberflächentechniken wie die Kathodische Tauchlackierung (KTL), Pulverbeschichtung, Gummierung, Sandstrahlen, Alu-Profile und Maschinenbautechnik. 47 Mitarbeiter arbeiten im Werk in Mengen für Kunden aus dem Bau- und Landmaschinenbereich, Metallbau, der Blechbearbeitung, Fenster- und Fassadenbauer ebenso wie für Möbelhersteller und führende Unternehmen aus der Automobilbranche. Damit die Werkteile optimal für ihre Oberflächenbehandlung vorbereitet sind, müssen sie zunächst den ein oder anderen Tauchgang absolvieren. Dafür gibt es im ALPU-Werk 22 Tauchbecken, in denen gebeizt, entfettet und entsprechend vorbehandelt wird. Ihre Beheizung wird von acht Wärmetauschern übernommen. Da sich diese im Laufe des Betriebes immer wieder mit Belägen zusetzen, müssen sie für eine optimale Wärmeübertragung in einem regelmäßigem Turnus getauscht und gereinigt werden, wodurch zwangsläufig jedes Mal in den Heizkreislauf eingegriffen werden muss.

Das Problem: Nachspeisungen erfordern ständige Anlagenwasserkontrolle

Durch die dauernden Nachspeisungen verschlechterte sich die Wasserqualität im Heizkreislauf bei ALPU zusehends, was prompt zu wiederholten Störfällen im Blockheizkraftwerk führte. Dieses hält mit 47 kW elektrischer Leistung und 85 kW Wärmeleistung den Betrieb am Laufen. Mit der Abwärme aus dem BHKW werden



© perma-trade Wassertechnik

Da die Plattenwärmetauscher bei ALPU in regelmäßigem Turnus getauscht werden müssen und dabei jedes Mal in den Heizkreislauf eingegriffen wird, war Geschäftsführer Klaus Hardt auf der Suche nach einer Lösung zur dauerhaften Sicherung der Anlagenwasserqualität.

die Tauchbecken erhitzt – daher lag es ALPU Geschäftsführer Klaus Hardt ganz besonders am Herzen, auf lange Sicht einen störungsfreien Betrieb sicherstellen zu können. Als Heizungsexperte empfahl Ralf Wegmann vom beauftragten SHK-Fachbetrieb Wegmann Heizung und Sanitär den Einbau eines permaLine

integral von perma-trade Wassertechnik. Der Fachbetrieb arbeitet schon seit einigen Jahren mit perma-trade zusammen und weiß die Fachkompetenz und Innovationskraft des Leonberger Herstellers auf dem Gebiet der Heizungswasseraufbereitung zu schätzen. Besonders punkten konnte das Unternehmen bei



Das fest in die Anlage integrierte Gerät permaLine integral garantiert die konstante Kontrolle der Anlagenwasserqualität durch regelmäßige Leitwertmessung und bereitet das Wasser bei Bedarf automatisch im Teilstromverfahren wieder auf.

ALPU Geschäftsführer Klaus Hardt zudem mit der Rundumbetreuung durch perma-trade Gebietsleiter Achim Brunner, der sich persönlich um die Inbetriebnahme kümmerte und für Fragen, Wasserproben und sonstige Kontrollen stets direkt vor Ort zur Stelle war. Tatsächlich gehörte ALPU zu einer der ersten „Wirkungsstätten“, an

dem der Einsatz des neuen permaLine integral erprobt wurde.

Neue Einsatzbereiche für das permaLine Teilstromverfahren

Die in der aktuellen VDI-Richtlinie 2035 empfohlene Heizungs-wasseraufbereitung im Teilstromverfahren wird mit dem von perma-trade Wassertechnik

entwickelten mobilen permaLine Gerät bereits seit Jahren erfolgreich umgesetzt. Mit der Weiterentwicklung zum permaLine integral gibt es nun auch eine Modellvariante zur Festinstallation, die sich gerade für Großanlagenbetreiber wie ALPU eignet, bei denen auf lange Sicht und ohne großen Aufwand eine optimale Systemwasserqualität und reibungsloser Betrieb gesichert werden müssen. Bei ALPU gibt es einen Pufferspeicher mit ca. 4 m³ Volumen. Insgesamt ist eine Wassermenge von ca. 9.000 Litern im Umlauf. Um das Heizungsanlagenwasser dauerhaft auf dem gewünschten Qualitäts-Niveau halten zu können, lässt es sich mit permaLine integral im laufenden Betrieb entsalzen, filtern, im Sauerstoffgehalt reduzieren und im pH-Wert anpassen.

Konstante Leitwertkontrolle zur bedarfsgerechten Entsalzung

Als vielseitiger „Teamplayer“ ist permaLine integral mit unterschiedlichen Anwendungen kombinierbar – von der Entsalzung über pH-Wert-Anpassungen bis hin zur Sauerstoffzehrung und TOC-Reduktion (Total organic carbon). Die Basisanwendung besteht in der Entsalzung mit permasoft, bei der alle gelösten Salze und Härtebildner aus dem Anlagenwasser entfernt werden. Bei ALPU wurde der Leitwert des Heizanlagenwassers auf diese Weise von 450 µS/cm auf 90 µS/cm gesenkt. Damit es auch in diesem salzarmen Bereich bleibt, misst permaLine integral regelmäßig automatisch den Leitwert und bereitet es, wenn nötig, wieder auf. Durch einen integrierten Tiefenfilter mit 1 µm, der selbst kleinste Partikel wie Magnetit entfernt, wird zudem eine dauerhafte Filtration des Kreislaufwassers gewährleistet.



© perma-trade Wassertechnik

ALPU Geschäftsführer Klaus Hardt (rechts) und Joachim Bauer (links) zusammen mit perma-trade Gebietsleiter Achim Brunner (Mitte) vor dem ins Heizungssystem eingebundenen permaLine integral Gerät.

pH-Wert-Anpassung plus Sauerstoffzehrung

Bei einer Vorab-Wasserprobe lag der pH-Wert bei 7,5. Da die Wärmetauscher bei ALPU aus Stahl gefertigt sind, galt es, diesen pH-Wert anzuheben, was sich durch die Einbindung spezieller pH-Patronen in permaLine integral einfach umsetzen ließ. Um zudem das Risiko einer Sauerstoffkorrosion zu vermeiden, kam auch gleich noch eine Sauerstoffzehrpatrone OxRed zum Einsatz. Sie filtert dauerhaft Sauerstoff aus dem System und beugt damit unter anderem der Bildung von Magnetitschlamm vor.

Saubere Sache: Eine nachhaltige Lösung dank Recyclingsystem

Auch in puncto Nachhaltigkeit setzt das permaLine Verfahren Standards. So sind die zur Entmineralisierung im Heizungskreislauf eingesetzten Mischbett patronen bei perma-trade in einen nachhaltigen Recyclingprozess eingebunden und werden nach Gebrauch von perma-trade zurückgenommen. Anschließend wird das Mischbett harz regeneriert und kann wiederverwendet werden, wodurch jährlich Hunderte Tonnen Müll eingespart werden können.

Fazit: Bestens eingestellt für die Zukunft

Mit dieser Rundum-Lösung zur Anlagenwasserbehandlung stimmen bei ALPU neben den perfekten Oberflächen künftig auch die „inneren Werte“ des Anlagenwassers. Mit einem Leitwert von 87 $\mu\text{S}/\text{cm}$, einem pH-Wert von 8,7 und einer Wasserhärte unter 1 $^\circ\text{dH}$ bei der abschließenden Messung im Mai 2022 liegen die Anlagenwasserwerte im optimalen Bereich, so dass für einen sicheren Betrieb gesorgt sein dürfte. ◀



Mobile Heizzentrale wird mittels Krans auf der Terrasse platziert.

Wohlfühltemperatur für die exotischen Bewohner des SEA LIFE Konstanz

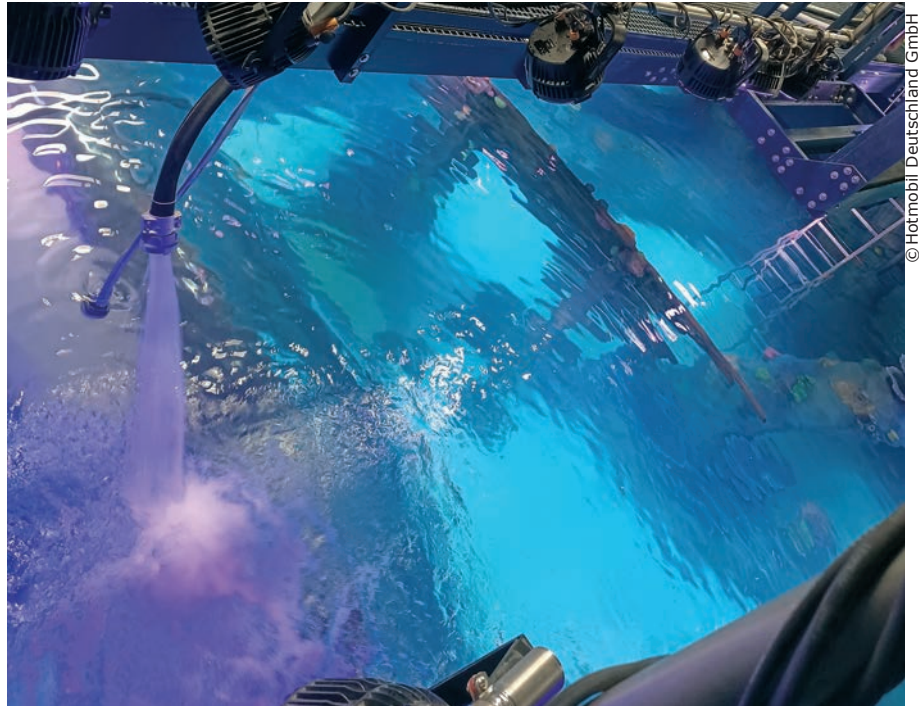
Seit dem 05.09.2022 war das SEA LIFE Konstanz wegen Umbauarbeiten geschlossen. Das beliebte Aquarium am Bodensee mit über 100 verschiedenen Arten, in 30 faszinierenden Becken und über 3.000 m² Fläche, wurde 23 Jahre nach seiner Eröffnung einer umfangreichen Generalsanierung unterzogen. Hotmobil Deutschland konnte vor der Wiedereröffnung mit einer mobilen Heizzentrale bei der Beheizung des großen Ozeanbeckens unterstützen.

Mobile Heizzentrale für die Beckenerwärmung im SEA LIFE

Um die umfangreichen Sanierungsarbeiten im SEA LIFE Konstanz durchführen zu können,

sind die großen und kleinen tierischen Bewohner des Aquariums für den Zeitraum der Renovierung in andere Aquarien umgezogen. Nach Abschluss der Bauarbeiten sollten sie in ihre gewohnte Umgebung

zurückgebracht werden. Hierfür mussten die optimalen Bedingungen für die Tiere geschaffen werden. Hotmobil Deutschland – der Vermietungsspezialist von mobilen Energiezentralen für Wärme, Kälte und



© Hotmobil Deutschland GmbH

Warmes Wasser fließt aus der Heizzentrale über Schläuche zurück ins Ozeanbecken.

Dampf – wurde angefragt, das SEA LIFE bei der Beheizung des großen Ozeanbeckens mit einer mobilen Heizzentrale zu unterstützen. Es sollte die ideale Wassertemperatur für den Wiedereinzug der Haie erreicht werden.

Anlieferung der besonderen Art

Hotmobil Deutschland lieferte eine mobile Heizzentrale mit einer Leistung von 350 kW an das SEA LIFE Konstanz. Um diese möglichst nahe an das Gebäude heranzubringen, wurde ein Stellplatz auf einer Terrasse neben dem SEA LIFE geplant. Die Terrasse liegt inmitten eines Wasser-Biotops, sodass die Heizzentrale nicht einfach an den, für sie vorgesehenen, Platz gefahren werden konnte. Um den Wassergraben zu überwinden, musste ein Kran eingesetzt werden, der den Heizanhänger hoch in die Luft hob, um diesen an seinem vorgesehenen Platz auf der Terrasse wieder

abzustellen. Das Ozeanbecken befindet sich im oberen Stock des Gebäudes. Um das Becken erreichen zu können, wurden mehr als 60 m Verbindungsleitungen für den Vorlauf verlegt. Der Schlauch für den Rücklauf war bereits an die vor Ort installierte Pumpe angeschlossen. Durch diese Maßnahme sollte das Wasser im Becken auf eine Temperatur von 25°C erwärmt werden. Hierfür wurde das kalte Wasser aus dem Becken über den Kaltwasserzulauf in den Wärmetauscher der Heizzentrale gepumpt, dort aufgeheizt und dann mittels Warmwasserleitung in das Becken zurückbefördert.

Ein Auftrag mit Rund-um-Sorglospaket

Nach etwa fünf Tagen, war die gewünschte Temperatur im ca. 320.000 Liter fassenden Becken erreicht und Haie, Fische & Co. konnten ihr Aquarium wieder beziehen. Hotmobil lieferte dem

SEA LIFE Konstanz ein Komplettpaket inklusive Brennstoffmanagement und dem Fernüberwachungssystem Hotview, sodass für den Kunden ein reibungsloser Betriebsablauf sichergestellt war.

David Garcia, Kurator des SEA LIFE Konstanz erzählt: „Wir haben bei Hotmobil ein Rund-um-Sorglospaket gebucht und das wurde uns geliefert. Die mobile Heizzentrale hat super funktioniert und das Wasser im Ozeanbecken in recht kurzer Zeit auf die gewünschte Temperatur erwärmt, das hätte unsere stationäre Heizung so schnell nicht geschafft. Wir waren sehr froh, als unsere Tiere, die das Herz unseres Aquariums sind, schließlich wieder zurückkehren konnten.“

Am 14.06.2023 fand nach neunmonatiger Bauphase die große Wiedereröffnung des SEA LIFE Konstanz statt. ◀



Ein Ensemble aus drei versetzten Baukörpern beherbergt das neue Bundespolizeipräsidium in Potsdam.

Klimatechnik im Einsatz für Komfort und Sicherheit

Neubau des Bundespolizeipräsidiums in Potsdam mit Kühldeckenpaneel

In der Landeshauptstadt Potsdam entsteht der Neubau für das Bundespolizeipräsidium. Der moderne Neubau stellte Architekten und Planer vor die anspruchsvolle Aufgabe, maximale Sicherheitsanforderungen mit hohen Ansprüchen an die Arbeitsplatzqualität zu vereinen. Leistungsstarke Klimatechnik von Kiefer bietet trotz der großen technischen Installationsdichte nicht nur Effizienz und optimale Bedingungen für thermischen und akustischen Komfort, sondern sie garantiert auch stets hygienische Raumluftqualität.

Verantwortlich für den Entwurf des neuen Polizeipräsidiums zeichnen Code Unique Architekten aus Dresden. Bauherrin ist die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, vertreten durch den Brandenburgischen Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen. Die Wettbewerbsvorgabe lautete, ein Büro- und Verwaltungskomplex samt Freianlage und Parkraum zu entwerfen.

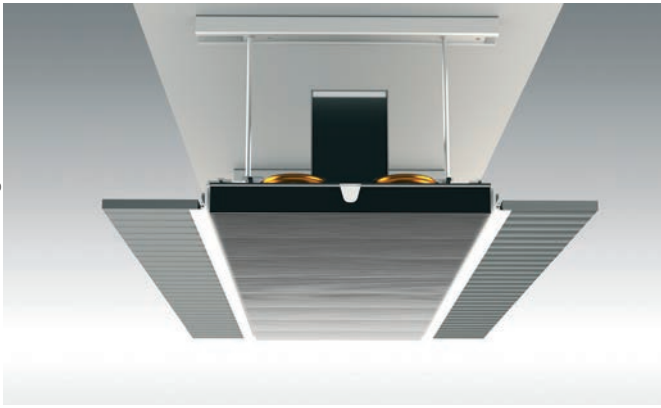
Der Neubau präsentiert sich als Ensemble dreier rechteckiger

versetzter Bauvolumen. So ergeben sich unterschiedliche Freibereiche und Platzstrukturen – etwa verfügt jedes Modul über einen eigenen Innenhof. Ein separates L-förmiges Wachgebäude ergänzt das Gebäude-Trio. Insgesamt ergibt sich dabei eine Nutzfläche von rund 26.000 m². Ein zentrales Atrium verbindet alle Einheiten und wird zum Kommunikations- und Begegnungsort. Während im Unter- und Sockelgeschoss auf Ortbetonkonstruktion gesetzt wurde, ist

der Neubau ab dem Erdgeschoss bis zum vierten Obergeschoss als Stahlbetonskelettbau konzipiert.

Kühlen mit Luft und Wasser für zugfreies Raumklima

Kiefer setzte auf den Einbau der Hochleistungs-Kühldeckenpaneele INDUCOOL, bei der die Kühlung gleichzeitig über Luft und Wasser erfolgt. Integrierte Schlitzdurchlässe verteilen die Zuluft zugfrei in die Räume. Die Funktionsweise ist



INDUCOOL integriert mit Luft- und Wasserkühlung die guten Eigenschaften beider Systeme und ist damit gleich doppelt wirtschaftlich. Die kompakte Bauweise mit einer Einbauhöhe von nur 145 mm ermöglicht die konstruktive Integration in nahezu alle Deckensysteme.

einfach und intelligent: Der integrierte Schlitzdurchlass zieht durch seine Induktionswirkung die warme Raumluft über die wassergekühlten Aluminiumrippenplatten. Je nach Dimensionierung werden hohe spezifische Kühlleistungen erzielt. Aus diesem Grund reicht es aus, nur fünf bis zehn Prozent der Deckenflächen mit INDUCOOL-Paneele zu belegen. Der Rest der Decke steht den Architekten für die freie Gestaltung zur Verfügung.

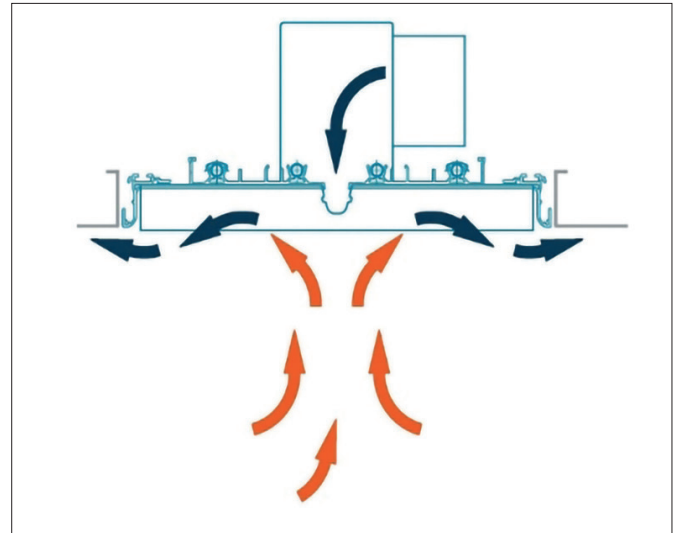
Frische Luft für kühle Köpfe

Das technische Herzstück des Gebäudes ist ein hochmodernes Führungs- und Lagezentrum. Eine derartige Raumnutzung bedarf einer hohen Installationsdichte an Informations-, Kommunikations- und Medientechnik, was die Raumluftströmung – zusätzlich zur Personenlast – maßgeblich beeinflusst. Um ein konzentriertes und angenehmes Arbeiten sicherzustellen, ergaben sich folglich hohe Ansprüche an die Planung der Lüftungs- und Klimatechnik. Dafür holte sich die verantwortliche B4-PLAN

Ingenieurgesellschaft mbH aus Berlin mit Kiefer Klimatechnik aus Stuttgart erfahrene Experten an die Seite.

Kühlen mit Luft und Wasser für zugfreies Raumklima

Kiefer setzte auf den Einbau der Hochleistungs-Kühldeckenpaneele INDUCOOL, bei der die Kühlung gleichzeitig über Luft und Wasser erfolgt. Integrierte Schlitzdurchlässe verteilen die Zuluft zugfrei in die Räume. Die Funktionsweise ist einfach und intelligent: Der integrierte Schlitzdurchlass zieht durch seine Induktionswirkung die warme Raumluft über die wassergekühlten Aluminiumrippenplatten. Je nach Dimensionierung werden hohe spezifische Kühlleistungen erzielt. Aus diesem Grund reicht es aus, nur fünf bis zehn Prozent der Deckenflächen mit INDUCOOL-Paneele zu belegen. Der Rest der Decke steht den Architekten für die freie Gestaltung zur Verfügung. Die konditionierte Zuluft wird durch feine Düsen in den Raum eingebracht und dabei in zahlreiche Einzelstrahlen aufgeteilt.



Die Induktion an der Unterseite des INDUCOOL-Paneele – und somit unmittelbar im Raum – sorgt für einen raschen Abbau der Ausblasgeschwindigkeit und von Temperaturdifferenzen, so dass im Aufenthaltsbereich höchste Anforderungen an den Raumkomfort erfüllt werden.

Aufgrund der hohen Induktion vermischt sie sich rasch mit der Raumluft und gewährleistet so eine bestmögliche Verteilung im Raum – selbst bei größeren Raumhöhen aufgrund der Medienwände. Diese Mischluft wird mit sehr geringen Geschwindigkeiten in die Aufenthaltszone eingebracht und vermeidet dadurch ein unangenehmes Zuggefühl – gemäß den geltenden Grenzwerten für "Zugfreiheit" wird dabei die höchste Komfortkategorie für bestmögliche Arbeitsplatzbedingungen eingehalten. Die INDUCOOL-Paneele sind in Bändern je Raum vollkommen gleichmäßig über die Deckenflächen angeordnet. Dies gewährleistet eine optimale Aufnahme der Kühllasten mit einem gezielten Wärmestrom von unten nach oben. Das entspricht auch der Grundfunktion des menschlichen Körpers, so dass die Raumkühlung im Einklang mit dem natürlichen Empfinden der Nutzer einhergeht. Eine zusätzliche Besonderheit bei diesem Projekt war der sicherheitsrelevante Zusatzanspruch nach Abhörsicherheit – eher ungewöhnlich für ein Produkt aus der Lüftungstechnik. Die INDUCOOL Zuluftdüsen erfüllen dies aber per se. ◀



Die Verrohrung vom Gerät nach draußen wird jeweils durch ein ehemaliges Oberlicht geführt. Statt der ehemaligen kleinen Fensteröffnung ist heute von außen ein unauffälliges, schwarzes Außen- und Fortluft-Doppelgitter mit Lüftungsschlitzen zu sehen.

Dezentrale Lüftungsgeräte für die Marienschule

In den Klassenräumen der Telgter Marienschule in NRW und der ihr angeschlossenen offenen Ganztagschule (OGS) sorgen zwölf dezentrale Lüftungsgeräte von WOLF für einen effizienten und bedarfsgerechten Luftaustausch.

Der Stadtrat und die Verwaltung von Telgte hatten im Sommer 2021 die Bedeutung von maschineller Lüftung für die Gesundheit und das Wärmeenergie-Management erkannt und suchten daher nach einer geeigneten Lösung für drei Grundschulen sowie für eine städtische Kindertagesstätte.

Das Schulgebäude der 3-zügigen Marienschule wurde 1955 errichtet und der Anbau für die OGS sowie zusätzliche Klassenräume auf dem gleichen Grundstück im Jahr 1998 erbaut. Die Installation von zentralen Lüftungsanlagen hätte in den Gebäuden jeweils einen sehr hohen Installationsaufwand bedeutet.

Ebenso wäre es schwierig geworden, geeignete Aufstellorte für zentrale RLT-Geräte zu finden. Um diesem Aufwand und weiteren Unwägbarkeiten aus dem Weg zu gehen, war eine dezentrale Lüftungslösung gefragt, die kontinuierlich verbrauchte Raumluft zu 100 % gegen frische Außenluft austauscht.

Klares Anforderungsprofil

Die neue Lüftungstechnik sollte vor allem hygienisch frische Luft bereitstellen, insbesondere, um ein Pandemie-Szenario besser beherrschbar zu machen, als dies durch Fensterlüftung möglich ist energieeffizient und damit kostengünstig arbeiten im ganzen Jahr einen etwa gleichbleibenden relativen Feuchtegehalt der Luft in den Räumen einstellen sich optisch und akustisch unauffällig in die Klassenzimmer einfügen bedarfsorientiert und damit energiesparend arbeiten eine gleichmäßige und zugluftarme Frischluftverteilung im Raum ermöglichen im laufenden Schulbetrieb zu installieren sein (ohne die Schule schließen zu müssen). Um sich ein genaues Bild machen zu können, besichtigten die verantwortlichen Kommunalpolitiker und einige Mitarbeiter der Bauverwaltung eine vergleichbare Installation in einem Schulungsgebäude (Schornsteinfe-gerakademie) in Dülmen. Sowohl die Technik als auch eine staatliche Förderung von 80 % überzeugten die Verantwortlichen von der dezentralen Lüftungstechnik.

„Zug um Zug“-Installation

Im Rahmen einer herstellerneutralen Ausschreibung wurden die dezentralen Standlüftungsgeräte des Typ CGL edu bei WOLF in Mainburg geordert. Das Ingenieurbüro Heidrich aus Münster war für die Planung, Installation und Inbetriebnahme der dezentralen Lüftungsgeräte verantwortlich.

In den Herbstferien 2022 wurde Zug um Zug die Lüftungsinstallation in den Klassenräumen der Grundschule sowie den Räumen der OGS realisiert. Die Luftdurchlässe wurden in den Oberlichtern und die Textilschläuche

für die Zuluft-Verteilung an der Zimmerdecke montiert sowie die Elektroinstallation vorbereitet. Das Anschließen der Lüftungsgeräte an die Luftdurchlässe, die Verrohrung und ihre Verkleidung konnten dagegen klassenraumweise im laufenden Schulbetrieb (ab Januar 2023) durchgeführt werden. Die komplette Installation hat pro Klassenzimmer etwa 2 – 3 Arbeitstage in Anspruch genommen.

Sichtmontage über ein Oberlicht

Die Verrohrung der Außen- und der Fortluft verläuft in Sichtmontage und auf dem kürzesten Weg über ein ehemaliges Oberlicht nach draußen. Aufgrund des notwendigen Schwitzwasserschutzes wurden sie mit einem geschlossenzelligem Dämmstoff ummantelt und aus

optischen Gründen sowie zum Schutz vor Beschädigungen mit einer Blechmantelverkleidung im modernen Industrie-Design verkleidet. Statt der ehemaligen kleinen Fensteröffnung ist heute von außen ein unauffälliges, schwarzes Außen- und Fortluft-Doppelgitter mit Lüftungsschlitzen zu sehen, hinter dem jeweils die Verrohrung für die Außen- und Fortluftleitung mündet. Die schwarzen Elemente fügen sich optisch unauffällig in die verklankerte Fassade ein.

Maximal 1.000 m³ Luft pro Stunde können ausgetauscht werden. Im Nennluftbetrieb arbeiten die Geräte mit einem Luftvolumenstrom von 300 bis 900 m³/h. Damit wäre selbst bei einer 35-köpfigen Klassenstärke die Mindestanforderung für maschinelle Schullüftungssysteme von mehr als 25 m³/h Außenluftvolumenstrom



© WOLF GmbH

Das Anschließen der Lüftungsgeräte an die Luftdurchlässe, die Verrohrung und ihre Verkleidung konnten dagegen klassenraumweise im laufenden Schulbetrieb (ab Januar 2023) durchgeführt werden. Die komplette Installation hat pro Klassenzimmer etwa 2 - 3 Arbeitstage in Anspruch genommen.



© WOLF GmbH

Die dezentralen WOLF Lüftungsgeräte CGL edu laufen außerhalb des Schulbetriebes bedarfsgerecht in einem sehr sparsamen Grundlastbetrieb. VOC, störende Gerüche und insbesondere Krankheitserreger (z.B. virenbeladene Aerosolpartikel) können sich nicht mehr in der Raumluft anreichern.

pro Person im Raum erfüllt (Empfehlung führender Branchenverbände vom 23. Mai 2022).

Zugfreie und gleichmäßige-Luftverteilung

Im Fußraum des Geräts wird die verbrauchte Luft aus dem Klassenzimmer abgesaugt und zu 100 % ins Freie abtransportiert.

Im Winter sorgt die Wärmerückgewinnung mit einem Wirkungsgrad von über 90 % dafür, dass die für den Klassenraum erzeugte Heizenergie im Gebäude verbleibt. Da Fensterlüftung nicht mehr erforderlich ist, muss die Wärme entsprechend nicht neu erzeugt werden. Darüber

hinaus stellt der Enthalpie-Wärmetauscher sicher, dass die relative Luftfeuchte im Raum möglichst konstant gehalten wird. Letzteres dient neben der Behaglichkeit auch dem Infektionsschutz, weil im Winter die Schleimhäute durch trockene Heizungsluft nicht unnötig gereizt werden. Über mittig an der Raumdecke angebrachte Textilschläuche wird die Zuluft stets zugfrei und gleichmäßig im gesamten Klassenzimmer verteilt.

An heißen Tagen sorgt die Funktion „Nachtlüften“ dafür, dass während der kühlen Nachtstunden die warme Raumluft durch kühle Außenluft ersetzt wird, um auf diese Weise

die Solltemperatur zu erreichen und ein angenehmes Raumklima beim Betreten der Klassenzimmer vorzufinden.

CO₂-Sensor zur Anpassung des Volumenstroms-

In jedem Lüftungsgerät ist ein CO₂-Sensor verbaut, auf dessen Basis der Volumenstrom bedarfsgerecht und stufenlos geregelt wird. Der Sensor erfasst kontinuierlich die CO₂-Konzentration der Raumluft und gibt den Wert an die Regelung weiter, um den Volumenstrom entsprechend dem Bedarf anzupassen. So wird nur die erforderliche Luft ausgetauscht und gleichzeitig werden die Betriebskosten auf ein Minimum begrenzt.

Die Steuerung der Geräte erfolgt über ein Zeitschaltprogramm, um Energie zu sparen. Nach dem Unterricht gehen die Geräte in den Standby-Modus und starten ca. 30 Minuten vor Unterrichtsbeginn. Während der Unterrichtszeiten regulieren die Anlagen den Luftvolumenstrom im Klassenzimmer über den CO₂-Gehalt. Flüchtige organische Verbindungen (VOC), störende Gerüche und insbesondere Krankheitserreger (z.B. virenbeladene Aerosolpartikel) können sich dadurch nicht mehr in der Raumluft anreichern.

34 Geräte in Telgter Bildungseinrichtungen

Nicht nur in der Marienschule wurden die dezentralen Lüftungsgeräte CGL edu von WOLF verbaut, sondern auch in zwei weiteren Grundschulen und einer Kindertagesstätte der Stadt Telgte. So kommen insgesamt 34 Geräte zum Einsatz und sorgen in den Bildungseinrichtungen für frische Luft und gutes Raumklima. ◀

Information der Innung SHK Berlin

Adressänderungen

Ideal Project Berlin techn. Dienstleistungs GmbH
Coswigelstraße 38,
12681 Berlin
Vorher: Allee der Kosmonauten 38,
12681 Berlin

Gelöschte Betriebe

Firma
Rolf Tomaske
Sandhauser Straße 58,
13505 Berlin

Jubiläen und Geburtstage

60. Geburtstag

Geschäftsführerin **Heike Mallwitz**
Mallwitz Versorgungstechnik
GmbH & Co. KG
Hugo-Vogel-Straße 7,
14109 Berlin
am 25.10.2023

Geschäftsführer **Dirk Jänichen**
Jänichen Versorgungstechnik GmbH
Giesendorfer Straße 16,
12207 Berlin
am: 09.10.2023

75 Jahre alt

Herrn **Manfred Kasischke**
Lichtenrader Damm 250,
12305 Berlin
am:09.10.2023

Geschäftsführer **Ralf Benndorf**
Benndorf und Hildebrand GmbH
Bürgerstraße 17,
13409 Berlin
am 25.10.2023

25 Jahre Bestehen des Betriebes

Firma **Torsten Lauschke GmbH**,
Inhaber Torsten Lauschke
Rudower Straße 7,
12351 Berlin
am:01.10.2023

Luftan GmbH,
Geschäftsführer Stefan Schneewolf
Lipaer Straße 8,
12203 Berlin
am: 04.10.2023

25 Jahre Meisterjubiläum

Firma **Peter Raschke**,
Inhaber Peter Raschke,
Schmiedepfad 10,
13437 Berlin
am: 02.10.2023

Firma **Peter Dieterich**,
Inhaber Peter Dieterich,
Lauterstraße 21,
12159 Berlin
am: 02.10.2023

Geschäftsstelle
Siegmonds Hof 18, 10555 Berlin (Tiergarten)
Telefon 030/39 92 69-0
Telefax 030/39 92 69-99
Internet www.shk-berlin.de
E-Mail info@shk-berlin.de

SHK-Kompetenzzentrum Berlin
Technische Beratungsstelle
Grüntaler Str. 62, 13359 Berlin (Wedding)
Telefon 030/49 30 03-0
Telefax 030/49 30 03-99
E-Mail az@shk-berlin.de



Sanitär | Heizung | Klempner | Klima
INNUNG BERLIN



Seminarvorschau Oktober-Dezember 2023

SHK-Kompetenzzentrum Berlin



Sanitär | Heizung | Klempner | Klima
INNUNG BERLIN

Gastechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
GT-01-02	Praxisseminar Kombi-Wasserheizer	16	17.11.-18.11.2023	Fr.: 13:30-20:30 Uhr Sa.: 08:00-15:00 Uhr	260,00 € 350,00 €
GT-04-02	Monteursschulung TRGI - <u>Crashkurs</u> zur neuen DVGW-TRGI 2018	4	26.10.23	Do.: 14:00 - 18:00 Uhr	150,00 € 180,00 €
GT-06-02	Monteursschulung TRGI - <u>Praxiskurs</u> zur neuen DVGW-TRGI 2018	6	13.10.23	Fr.: 14:00 - 20:00 Uhr	160,00 € 210,00 €
GT-16-11	Aktuelle Weiterentwicklung im Regelwerk Gasinstallation (TRGI)	8	13.12.23	Mi.:09:00-17:00 Uhr	195,00 € 220,00 €
GT-17-04	Aktuelle Weiterentwicklung im Regelwerk Gasinstallation (TRGI) ONLINE	8	28.11.-29.11.2023	Di.-Mi.:13:00-17:00 Uhr	195,00 € 220,00 €
Erneuerbare Energien		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
EE-09-2023-04	Lehrgang für die Montage von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen)	24	31.10.-02.11.2023	Di.-Do.: 08:00-16:30 Uhr	900,00 € 1.200,00 €
Ölfeuerungstechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
OT-03-2023-02	Fachbetriebsschulung nach WHG - Heizölverbraucheranlagen (ehemals § 19 I - WHG)	8	07.12.23	Do.: 09:00-17:00 Uhr	290,00 € 380,00 €
Heizungstechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
HT-09-01	ZVplan Software-Schulung + Fachregel "Optimierung von Heizungsanlagen im Bestand"	8	18.10.23	Mi.: 08:00-16:00 Uhr	195,00 € 245,00 €
HT-09-02	ZVplan Software-Schulung + Fachregel "Optimierung von Heizungsanlagen im Bestand"	8	19.10.23	Do.: 08:00-16:00 Uhr	195,00 € 245,00 €
HT-15-08	Heizungs-Check 2.1	7	15.11.23	Mi.: 08:30-15:00 Uhr	50,00 € 125,00 €
Sanitärtechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
ST-16-11	Anpassungsqualifizierung zum Stand der neuen TRWI	8	07.11.23	Do.: 08:00-16:00 Uhr	195,00 € 225,00 €
ST-16-12	Anpassungsqualifizierung zum Stand der neuen TRWI	8	12.12.23	Di.: 08:00-16:00 Uhr	195,00 € 225,00 €
ST-32-02	Technische Regeln der Wasserinstallation - TRWI zur Eintragung in das Installateurverzeichnis (80/120-Std.)	120	04.12.-20.12.2023	jeweils: 08:00-16:00 Uhr	1.750,00 € 2.125,00 €
ST-31-06	Anpassungsqualifizierung zum Stand der neuen TRWI ONLINE	8	06.12.-07.12.2023	Di.-Mi.: 13:00-17:00 Uhr	195,00 € 225,00 €



Seminarvorschau Oktober-Dezember 2023

SHK-Kompetenzzentrum Berlin



Sanitär | Heizung | Klempner | Klima
INNUNG BERLIN

Klima- / Lüftungstechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
KLT-01-19	Sachkundelehrgang Kategorie I nach (EG) Nr. 2015/2067 (Kälte, Klima- und Wärmepumpenanlagen)	24	10.10.-13.10.2023	Di.-Fr.: 08:00-16:30 Uhr	1.350,00 € 1.825,00 €
KLT-01-10	Sachkundelehrgang Kategorie I nach (EG) Nr. 2015/2067 (Kälte, Klima- und Wärmepumpenanlagen)	24	28.11.-02.12.2023	Di.-Fr.: 08:00-16:30 Uhr	1.350,00 € 1.825,00 €
KLT-01-11	Sachkundelehrgang Kategorie I nach (EG) Nr. 2015/2067 (Kälte, Klima- und Wärmepumpenanlagen)	24	12.12.-15.12.2023	Di.-Fr.: 08:00-16:30 Uhr	1.350,00 € 1.825,00 €
Sonstige Seminare		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
SO-08-01	SHK-Kundendiensttechniker	250	18.10.2023-26.03.2024	siehe Stundenplan	2.895,00 € 3.395,00 €
SO-01-01	Brandschutz bei Leitungen	9	08.11.23	Mi.: 08:00 - 17:00 Uhr	185,00 € 250,00 €
SO-27-04	Verlängerung der Sachkunde nach 2.7h TRGS 519	8	28.11.23	Di.: 08:00-16:00 Uhr	345,00 € 390,00 €
SO-70-03	Kombi - Monteurschulung TRGI* und TRWI**	9	09.11.23	Do.: 08:00 - 17:00 Uhr	195,00 € 220,00 €
Vorbereitung auf die Meisterprüfung / AEVO		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
MV-02	Vorbereitung auf die Meisterprüfung - Teil II	1070	24.11.2023-25.10.2025	Fr.: 14:00-20:00 Uhr Sa.: 08:00-15:00 Uhr	6.500,00 € 6.500,00 €
Elektrotechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
ET-04-02	Elektrisch unterwiesene Person gemäß BGV A3	8	22.11.23	Mi.: 9:00-17.00 Uhr	285,00 € 375,00 €
ET-02-06	Elektrofachkraft - Nachschulung (alle 3 Jahre nach der Erstprüfung)	16	09.11.-10.11.2023	Do.-Fr.: 08:00-16:00 Uhr	330,00 € 435,00 €
ET-02-07	Elektrofachkraft - Nachschulung (alle 3 Jahre nach der Erstprüfung)	16	20.12.-21.12.2023	Do.-Fr.: 08:00-16:00 Uhr	330,00 € 435,00 €
ET-01-03	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten im SHK Handwerk (48 Stunden)	48	09.10.-14.10.2023	Mo.-Fr.: 08:00-16:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	790,00 € 990,00 €
ET-01-04	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten im SHK Handwerk (48 Stunden)	48	20.11.-25.11.2023	Mo.-Fr.: 08:00-16:00 Uhr Sa.: 08:00-14:00 Uhr	790,00 € 990,00 €
VDI-Schulungen		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis Mgl. Preis Nmgl.
VDI-01/02-03	Hygiene in Trinkwasserinstallation nach VDI/DVGW 6023 Kat.A/ Kat.B	16	06.11.-07.11.2023	Mo.-Di.: 09:00-17:00 Uhr	525,00 € 680,00 €
VDI-08-07	Planung und Errichtung (PE) von Wärmepumpenanlagen in Ein- und Mehrfamilienhäuser nach VDI 4645-1	16	21.11.-22.11.2023	Di-Mi.: 09:00-17:00 Uhr	690,00 € 930,00 €

Die Schulungen werden im SHK-Kompetenzzentrum Berlin durchgeführt.

Anmeldung auch online möglich: www.shk-berlin.de



Impressum

3. Wärmepumpengipfel

Statement von Helmut Bramann, Hauptgeschäftsführer des ZVSHK

Der 3. Wärmepumpengipfel hat eines eindrucksvoll gezeigt: Das SHK-Handwerk steht bereit, politischen Ziele umzusetzen. In einer repräsentativen Umfrage des ZVSHK bestätigten dies jüngst über 80 % der Fachbetriebe. Fast alle bieten ihren Kunden Wärmepumpe „aus einer Hand inklusive Wartung im After-sale an“, d.h. sie haben sich vor Ort mit benötigten Kollegenbetrieben bereits vernetzt oder weitere Kompetenzen im eigenen Betrieb aufgebaut. „Der Ball liegt bei der Bundesregierung. Die aktuelle Investitionszurückhaltung und somit drohende Verfehlung der Klimaschutzziele liegt in fehlender Klarheit der hierfür künftig bestehenden politischen Rahmenbedingungen“. stellte Helmut Bramann im Rahmen des Gipfels klar. Deshalb hat der ZVSHK gemeinsam mit der Heizungsindustrie von der Politik erneut gefordert:



I Helmut Bramann,
Hauptgeschäftsführer des ZVSHK

1. Schnellstmögliche Umsetzung einer Förderkulisse, die verlässlich und attraktiver sein muss als zuletzt. Die bisher dazu vorgelegten Eckpunkte würden sinnvolle Modernisierungsmaßnahmen eher ausbremsen.
2. Aufklärungsarbeit, damit Investitionen nicht bis zur Umsetzung kommunaler Wärmepläne unterbleiben.
3. Angemessene Strompreise, um diese Investitionen auch rentabel zu gestalten
4. Abbau technischer und administrativer Hindernisse bei Förderung, Installation und Netzanschluss.

Installation DKZ

Zeitschrift für Gebäude- und Energietechnik – ZGE

Medienpartner / Organ

ZVSHK, St. Augustin; Innung SHK, Berlin

GEORG SIEMENS VERLAG

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

Postbank Berlin
IBAN DE22 1001 0010 0002 2941 09
BIC PBNKDEFF

Redaktionsleitung

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

Redaktion Produkte und Reportagen

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

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



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 2023 im 143. Jahrgang.

ISSN 0723-4775

Jahres-Bezugspreise 2023 inkl. Versandkosten u. MwSt.*

Inland	€ 109,00*	Einzelheft € 12,00 zzgl. Versandkosten
Ausland	€ 119,00*	

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 Fachwissen**



Die neue Installation DKZ

So detailliert wie nötig
So kurz wie möglich

Jahresabonnement für nur 98,00 EUR (inkl. MwSt. und Versand)



Ihr gebt immer alles.

Wir geben euch was zurück.



Jetzt Vaillant Exzellenz Partner (VEP) werden und von exklusiven Vorteilen profitieren.

Weil uns echte Partnerschaft besonders wichtig ist, bieten wir euch mit dem VEP Programm umfangreiche Leistungen: von Trainings und Einkaufsvorteilen über priorisierten Service und Marketingunterstützung bis hin zu einem attraktiven Prämienprogramm.

Jetzt anmelden unter:
vai.vg/vep-partnerwerden



Besser im Team.

