Pfeifender Fitting: Neue Rohrsystem-Generation. Seite 12

Wärmepumpe: Wie laut ist leise? Seite 26

Zeitung für Sanitär und Heizung

Das Branchen-Blatt im SHK-Fachhandwerk

BACH
Sanitär • Heizung • Baustoffe • Fliesen
www.bach-handel.de

informiert

K 30243 F

AUSG. 4/2020 • 27. JHG. VERLAG SCHENSINA KOSTENLOS

Neue Chancen für SHK´ler

Erfolg trotz Corona-Krise

Verstärkte Hygienemaßnahmen, Social Distancing, virtueller Austausch: Von heute auf morgen musste sich die Welt und damit auch das Handwerk neu organisieren. Aber die Corona-Krise bietet für Betriebe auch Chancen. Wer die neuen Trends richtig bedient, kann als Gewinner aus der Krise hervorgehen.

„Die Corona-Pandemie hat eine rasante Beschleunigung in der digitalen Technologie mit sich gebracht. Das ortsungebundene Arbeiten schafft mehr Handlungsspielräume im Betrieb, die Digitalisierung hat sich um fünf Jahre beschleunigt und durch berührungslose Tools entstehen neue Märkte für das Handwerk.“ Das sagt Prof. Peter Wippermann. Für die Internationale Handwerksmesse im nächsten Jahr hat der Trendforscher eine Trendmap Handwerk entwickelt (Bericht Seite 2). Betriebe sollten diese Veränderung als Chancen nutzen, um in Zukunft erfolgreich zu sein.

Erfolg trotz Corona will auch die ISH Messe im März 2021 haben. Das Branchen-Event wird Corona-bedingt ganz anders, als wir es kennen: Es wird nur ‘digital’ stattfinden. Wie das gehen soll, lesen Sie auf Seite 3.

Erfolg trotz Corona hatte dieses Jahr auch Hansgrohe mit seinem Radsportteam Bora-Hansgrohe. Trotz Pandemie war das Team unter anderem bei der Tour de France und der Spanienrundfahrt sehr erfolgreich. Passend dazu zeigt unser Titelbild Fahrer Peter Sagan beim “warmduschen” für seinen Sponsor Hansgrohe.

Lesen Sie weiter:

• Corona-Trends fürs Handwerk Seite 2
• Keine ISH, wie wir sie kennen Seite 3

Beilage: Diese Ausgabe enthält den großen Wandkalender 2021

Bild: hansgrohe SE

INSTALLATION

Die Zukunft der Vorwandinstallation: Lesen Sie, auf welche Produkteigenschaften Sie achten sollten. Seite 4

RECHT

Wer muss bei Bestellung eines Dritten am Ende zahlen? Das kann eine teure Frage werden. Seite 27

HEIZUNG

Wohin steuert die Heizungsbranche? Interview mit Vaillant Marketingleiter Patrick Stolte. Seite 6

BAD

Hier verschmelzen vor und hinter der Wand: Ein Archtiekt hat ein Komplettbad mit der neuen Geberit Serie ONE als Showbad umgesetzt. Seite 10

Duschrinne: Richtige Planung bodengleicher Duschen. So klappt die Gewerke-Abstimmung. Seite 24

Brennpunkt Schultoilette: Wie Sie dauerhafte Toilettenhygiene umsetzen. Seite 22

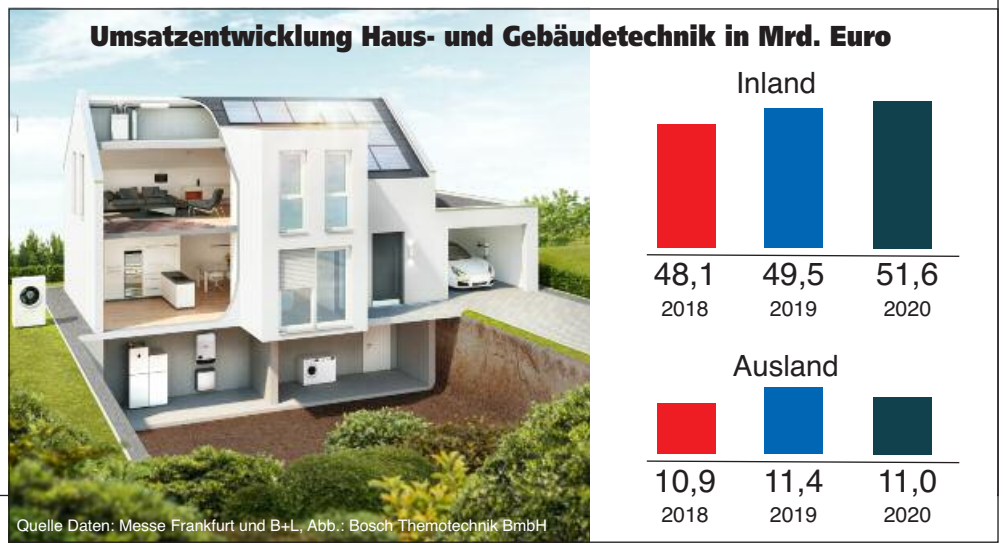
Branchenumsatz: Mit Sanierung deutlich im Aufwind

Die deutsche Bauwirtschaft ist bislang besser durch die Krise gekommen als die in vielen anderen europäischen Ländern. Bei uns federt die Sanierung die krisenbedingten Rückgänge aus dem Neubau teilweise ab. Das zeigt der aktuelle Marktdatenbericht für die Haus- und Gebäudetechnik im Auftrag der ISH, Vereinigung Deutsche Sanitärwirtschaft und des Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie.

Von diesen Zahlen mit deutlichem Wachstum können andere Branchen in Pandemie-Zeiten nur träumen: Satte 2 Prozent Wachstum ist allein der Wohnungsbau/Neubau in diesem Jahr gewachsen. “Die Baugenehmigungen sind da, das Geld is da, die Nachfrage ist da”, erklärt dazu Martin Langen von der B+L Marktdaten GmbH. Im Nicht-Wohnungsbau ist das Wachtum mit 1 Prozent etwas geringer. Hier wird es in 2021 leichte Rückgänge geben, aber immer noch auf hohem Niveau. Im steilen Aufwind stellt sich das Segment der Sanierung da. Hier haben einige Bereiche wie z. B. “Farben” oder “Baumärkte” zum Teil signifikante Umsatzzuwäche in 2020 gehabt, so der Marktforscher. Dieser enorme Sanierungsboom habe sich auch auf andere Segmente ausgewirkt. Das wird sich in 2021 fortsetzen. “Viele Eigenheimbesitzer verbringen durch Home-Office oder Kurzarbeit mehr Zeit zu Hause oder verzichten auf die Urlaubsreise. Zeit und Geld werden ins Eigenheim investiert”, erklärt Martin Langen.

2,9 Prozent Wachstum prognostiziert der Marktforscher für die Haus und Gebäudetechnik-Branche in 2020. Gleichzeitig baut die Branche ihren Anteil am Gesamtvolumen des Hochbaus mit rund 22,4 Porzent weiter aus. Dabei entwickelt sich die Heizung (plus 3,6 in 2020) sowohl in 2019 wie auch in den Prognosen für 2020 besser als der Sanitärbereich (plus 1,7 in 2020). Die Förderungen im Rahmen des Klimapakets führen zu einem deutlichen Anstieg der Sanierungsmaßnahmen im Umfeld der Heizungs- und Gebäudetechnik.

Auch was die Umsatzentwicklung in den Vertriebsstufen angeht, kann die Branche in 2020 nicht klagen. Die Industrie ist mit plus 2,5 Prozent dabei, der Großhandel schafft 3,2 Prozent und das Handwerk trotz Kapazitätsauslastung immerhin 3,1 Prozent.



Quelle Daten: Messe Frankfurt und B+L, Abb.: Bosch Thermotechnik BmbH

Diese Trends müssen Sie nutzen

Als Gewinner durch die Corona-Krise

Die Corona-Krise bringt auch Chancen mit sich, durch die Handwerksbetriebe gerade jetzt punkten können. Die Internationale Handwerksmesse stellt unter dem Motto „Trendmap Handwerk – das Corona-Update" gemeinsam mit dem Trendforscher Peter Wippermann hochaktuelle Trends vor, darunter die Wachstumsfelder der Zukunft. Wer die Trends nutzt, kommt als Gewinner aus der Krise.

„Mit der Trendmap Handwerk sollen Handwerksbetriebe positive Impulse und neue Perspektiven für ihr Geschäft erhalten", sagt Prof. Peter Wippermann. „Die Corona-Pandemie hat eine rasante Beschleunigung in der digitalen Technologie mit sich gebracht. Das ortsungebundene Arbeiten schafft mehr Handlungsspielräume im Betrieb, die Digitalisierung hat sich um fünf Jahre beschleunigt und durch berührungslose Tools entstehen neue Märkte für das Handwerk." Mit Wippermanns „Corona-Update" gibt die Trendmap Handwerksbetrieben eine Orientierung in der aktuellen Marktsituation.

Trend 1

New Normal: Gestaltung der Kundenbeziehung

Durch die Corona-Pandemie und das Social Distancing ist ein neues Bewusstsein für das eigene Wohl und die Gesundheit entstanden. Das resultiert in der sogenannten neuen Normalität. Dabei bietet das „New Normal" dem Handwerk Chancen, sich im Markt zu profilieren: Kunden suchen vermehrt nach digitalen Dienstleistungen und das Gesundheitsengagement eines Handwerksbetriebes wird zur werblichen Botschaft. Die konsequente Gestaltung der Kundenbeziehung und die Transparenz zum Thema Gesundheit werden im Arbeitsalltag des „New Normal" zum Wettbewerbsvorteil. Hier gilt es, durch beispielsweise eine aktuelle Website oder eine Präsenz in den Social-Media-Kanälen das Vertrauen in den Betrieb zu stärken. Ebenfalls können Betriebe mit Videokonferenzen zur Abstimmung von Angeboten und zur Projektkoordination beim Kunden punkten.

Trend 2

Remote Working: Gekommen, um zu bleiben

Remote Working steht für mobiles, flexibles und ortsungebundenes Arbeiten. Um die Organisation des Betriebs während der Ausgangsbeschränkungen aufrechtzuerhalten, war es notwendiger denn je, sich digital und flexibel aufzustellen. Die Einrichtung einer cloudbasierten Kollaborationsplattform wurde genauso wichtig, wie der sichere Zugriff auf das Firmennetzwerk. Kundenbetreuung, Personalmanagement und Projektplanungen wurden in die Home Offices der Mitarbeiter verlegt. Wie die aktuelle, repräsentative DAK-Studie zeigt, bewertet jeder zweite Mitarbeiter die Arbeit mit Laptop, Smartphone und Videokonferenzen als positiv.
Drei Viertel der Befragten möchten auch nach der Corona-Krise – zumindest teilweise – von zu Hause aus arbeiten. Die Bundesregierung plant, den Anspruch auf Heimarbeit gesetzlich zu verankern und bis spätestens Oktober 2020 einen entsprechenden Gesetzesentwurf vorzulegen. Die digitale Infrastruktur und die Ausrüstung der Mitarbeiter sind für Handwerksbetriebe Voraussetzungen für ein reibungsloses Remote Working – und damit für Mitarbeiterzufriedenheit und Unternehmenserfolg.

Trend 3

Touchless Technology: Schutz der Gesundheit

Über das Berühren eines Türgriffs oder das Bezahlen mit Bargeld machte man sich Anfang dieses Jahres noch wenige Gedanken. Die Situation hat sich grundlegend gewandelt, öffentlich genutzte Oberflächen werden nun als Gefahrenzonen empfunden. Die Zukunft gehört der Touchless Technology: Das Smartphone dient immer mehr als neues Zahlungsmittel oder als Tool für mobiles Ein- und Auschecken. Zugangsberechtigungen und der Gesundheitszustand der Menschen auf dem Weg zum Arbeitsplatz können über optische Sensoren kontrolliert und dokumentiert werden.
Auch in Privathaushalten entsteht ein neuer Markt: Berührungslose Schalter, Armaturen und Türen sind zwar nicht neu, erleben aber eine stark gestiegene Nachfrage. Die Einsatzmöglichkeiten von berührungslosen Technologien sind vielfältig, helfen, die Gesundheit zu schützen und bilden ein wichtiges Wachstumsfeld für das Handwerk im Innenausbau, in der Elektrotechnik und in der Sanitärtechnik.

Hintergrund

Prof. Peter Wippermann hat die Trendmap Handwerk erstellt. Wippermann ist Gründer der Trendforschungsagentur Trendbüro, einem Beratungsunternehmen für gesellschaftlichen Wandel. Auftraggeber der Trendmap ist die Gesellschaft für Handwerksmessen. Im Rahmen der Internationalen Handwerksmesse (IHM) vom 10. bis 14. März 2021 sollen auf dem Messegelände München die Trends mit Innovationen von Pionieren aus dem Handwerk für alle Gewerke erlebbar werden. Die IHM ist eine der letzten bislang noch geplanten Präsenz-Messen im Frühjahr 2021. Die Branchenmessen 'Bau' in München im Januar und die 'ISH' im März in Frankfurt haben wegen der Corona Pandemie bereits auf reine Digitalveranstaltung umgestellt.

Trend 4

Cost Cutting: Finanzen im Griff

Finanzen prüfen, Kosten reduzieren, Liquidität sichern und die Prozesse optimieren, das sind die vordringlichen Maßnahmen in einer wirtschaftlichen Krisensituation.
In den ersten Monaten der Corona-Pandemie erlitten die Unternehmen des persönlichen Dienstleistungsgewerbes Umsatzrückgänge von 96 Prozent. Betriebe des Bauhauptgewerbes waren mit 61 Prozent betroffen. Zu diesen dramatischen Ergebnissen kam der Zentralverband des Deutschen Handwerks in einer Umfrage im März 2020.
Seitdem werden auf der Homepage des ZDH unter der Rubrik "Corona: FAQ für Handwerksbetriebe" aktuelle Antworten auf Fragen zur wirtschaftlichen Absicherung der Handwerksbetriebe veröffentlicht. Von "Direktzuschüssen von Bund und Ländern" bis "Kann ich Sozialversicherungsbeiträge stunden lassen?" werden Tipps gegeben.
Auch die Sparkassen und Banken haben reagiert und auf ihren Homepages Informationen zusammengestellt, die ein Corona-Krisenmanagement für Unternehmen erleichtern.

Für Unternehmer gilt es
- die Höhe der regelmäßigen Kosten zu bemessen, um eine ehrliche Finanzlage analysieren zu können
- den Dialog mit Lieferanten, Kunden und Vermietern zu suchen
- die Anpassung oder Stundung von Steuervorauszahlungen beim Finanzamt zu beantragen
- mit den Finanzinstituten über Liquiditätsprobleme zu sprechen und gegebenenfalls Kredite abzuschließen
- Hilfsprogramme der Bundesländer in Anspruch zu nehmen
- die Förderung von Homeoffice-Arbeitsplätzen durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie zu prüfen
- die Personalplanung anzupassen
- Kurzarbeitergeld zu beantragen, um Mitarbeiter in Krisenzeiten halten zu können
- und schließlich das Gespräch mit den Mitarbeitern möglichst frühzeitig zu führen, um über die individuellen Folgen von Kurzarbeit sprechen zu können.

Die Krise macht es nicht nur sinnvoll, die Kosten zu minimieren, sondern auch die Organisation der Arbeit zu überdenken. Bei diesen Überlegungen gilt es, das langfristige Ziel des Unternehmens nicht aus den Augen zu verlieren.
Zwei Drittel (66%) der Handwerksbetriebe sehen in der Digitalisierung des Unternehmens eine Chance und setzen auf das digitale Büro, so die Umfrage von ZDH und Bitcom im März 2020. Zwar haben 97% der befragten Betriebe eine eigene Homepage, aber nur 3 von 10 (30%) der Betriebe sind in sozialen Netzwerken aktiv. Die Nutzung digitaler Prozesse optimiert Flexibilität und Wirtschaftlichkeit des Betriebes.

Trend 5

Remote Support: Augmented Reality nutzen

Remote Support kombiniert umfangreiche Branchenkenntnis mit Augmented Reality (AR), um schnelle und flexible Services anzubieten. "Social Distancing" hat den Besuch von Handwerkern erschwert oder im Lockdown sogar unmöglich gemacht. Remote Support macht die Distanz zwischen Kunden und Servicetechnikern in vielen Fällen irrelevant.
Die Reparatur, Wartung, Qualitätsprüfung oder Instandhaltung von Maschinen und Anlagen kann in vielen Fällen zusammen mit den Kunden gelöst werden. Augmented Reality, in der die physische Realität mit der virtuellen Realität überlagert und kombiniert wird und die Interaktivität in Echtzeit abläuft, macht Remote Support so einfach.
Der Auftraggeber meldet sich per Videoanruf (s. Trend "Video-Konferenzen") mit seinem Smartphone oder Tablet bei dem Servicemitarbeiter und zeigt live das betreffende Gerät oder das Problem, welches er alleine nicht lösen kann. Der Handwerker überträgt sein spezielles Fachwissen per Augmented Reality auf den Bildschirm des Kunden.

Trend 6

Videokonferenzen: Alles im Blick

Mit Videokonferenzen halten Kunden, Bewerber und Mitarbeiter selbst in der Corona-Pandemie Blickkontakt. Wenn Treffen von Menschen mit Menschen nicht möglich sind, ist der Austausch per Video persönlicher als ein Telefonanruf und gleichzeitig sehr viel direkter als eine E-Mail oder eine Audio-Datei. Deshalb sind Videoanrufe und -konferenzen ein geeignetes Mittel, um jederzeit persönlich im Gespräch zu bleiben. Sie haben sich zu Anfang der Krise bewährt und werden sich langfristig durchsetzen.

Keine ISH, wie wir sie kennen

Das wird es 2021 in Frankfurt nicht mehr geben: Volle Messehallen zur SHK-Supershow der ISH. Im kommenden Jahr soll all das digital erfolgen

Die Pandemie verändert die SHK-Branche. Nachdem bereits in diesem Jahr die traditionellen Frühjahrsmessen in Essen und Nürnberg ausgefallen sind, ist nun klar: Eine ISH, wie wir sie seit Jahrzehnten kennen, wird es in 2021 in Frankfurt aufgrund von Corona nicht geben. Aber: Die Messe soll digital statt finden. Das bietet für Handwerker neue Chancen.

190.000 Besucher kamen zur letzten ISH im Jahr 2019 in die Frankfurter Messehallen. 2.500 Aussteller zeigten bei der weltweiten Leitmesse das Angebot für Sanitär, Heizung und Lüftung. Die Ursprünge der Super-Branchenmesse reichen bis ins Jahr 1960. Niemand hatte die Messe in all den Jahren als wichtigsten Branchentreffen in Zweifel gezogen. Und dann kam Corona. Nun wird in 2021 alles anders.
Die Weltleitmesse für Wasser, Wärme, Klima geht neue Wege und findet vom 22. bis 26. März 2021 digital statt. Für das Handwerk bietet das auch Vorteile. Die digitale Messepräsentation kann jeder vom heimischen Computer oder Tablet teilnehmen. Keine weite Anfahrt, keine überteuerten und ausgebuchten Hotels, keine stundenlangen Staus, kein Parkplatz-Chaos. Aber: Es gibt auch kein Anfassen, kein tatsächliches Erleben von Produkten und keinen vor-Ort- Kontakt zu Geschäftspartnern. Und das ist ja das eigentliche Salz in der Suppe einer Messe.
Aber in Corona-Zeiten muss die Branche halt nehmen, was sie kriegen kann. Das Ziel der digitalen Messe-Version: Alle Branchenexperten fünf Tage lang zusammenzubringen und zu vernetzen. Wolfgang Marzin, Vorsitzender der Geschäftsführung der Messe Frankfurt erklärt das so : „Wir haben mehr als engagiert daran gearbeitet, dass die ISH 2021 die zentrale Branchen-Plattform für Business und Wissensaustausch für die SHK-Branche wird. Wenn wir schon keine physische Messe in Frankfurt abhalten können, dann bringen wir sie eben zu den Leuten nach Hause und fokussieren uns darauf, was wir schon immer am besten konnten: Angebot und Nachfrage zusammenbringen, Wissen vermitteln und neue Impulse und Lösungen zeigen."
Die Präsenz der Aussteller besteht zukünftig aus zwei Bausteinen: Dem ISH Contactor und der ISH digital Plattform 2021. Der ISH Contactor ist der internationale Hub und die Suchmaschine für Wasser, Wärme und Klima an 365 Tagen im Jahr. Auf www.ish.messefrankfurt.com erreichen die Firmen für einen Zeitraum von zwei Jahren alle SHK-Interessierten mit ihrem individuellen Profil, das sie jederzeit anpassen, ändern und erweitern können. Mit einer Zugriffzahl von über 1 Mio. Besuche für diesen Zeitraum ist dies das weltweit größte Branchenverzeichnis der SHK-Welt, heißt es von der Messegesellschaft. Ferner wird hier der Content für die Branche aufbereitet. Das Herz der digitalen Messe wird das Live-Event vom 22.-26. März. Was tatsächlich zu sehen sein wird, liegt hauptsächlich in den Händen der Aussteller. Ob dann in Videos oder Live-Schaltungen dem Handwerk neue Produkte gezeigt werden und wie das ankommt, ist der derzeit noch ein Fragezeichen.

Das soll die digitale ISH bieten

Das virtuelle Live-Event findet vom 22. bis 26. März 2021 statt. Hier werden alle Aktivitäten der Aussteller zentral gebündelt und mit den Angeboten der Messe Frankfurt verknüpft, heißt es vom Veranstalter. Insgesamt gibt es für Aussteller die Angebotspakete Basic, Advanced und Premium mit jeweils unterschiedlichen Features. Für junge innovative Unternehmen gibt es ein eigenes Start-up-Paket.
Diese Ausstellerpräsentationen zeigen Produkte, Informationen und Ansprechpartner und haben zudem eine Chatfunktion sowie die Möglichkeit, über 1-zu-1 Video-Calls mit Kunden in Kontakt zu treten. Durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz sollen passende Geschäftspartner zueinander geführt werden.
Des Weiteren wird es Live-Streamings und On-Demand-Übertragungen des Rahmenprogramms geben. Hier soll es Vorträge, Presse-Events, Produkt-Shows, Präsentationen, Sonderschauen und vieles mehr geben. Alle Features sind in verschiedenen Zeitzonen weltweit verfügbar.

Die Zukunft der Vorwandinstallation

Bei der Planung und Umsetzung von modernen Bädern und öffentlichen Sanitäranlagen ist einiges zu beachten – von der auf das individuelle Bad perfekt zugeschnittenen Ausstattung über technische Anforderungen bis hin zur fachgerechten Montage. Installationssysteme bilden dabei die Grundlage bei der Badgestaltung. Unser Gastautor Heiko Middendorf ist Leiter Training Grohe Deutschland. Er erklärt, was zeitgemäße Systeme heute leisten und auf welche Produkteigenschaften Fachanwender achten sollten.

Die Welt der Badezimmerausstattung ist im ständigen Wandel, deshalb gilt es, immer am Puls der Zeit zu bleiben. Besonders bei moderner Technik wie Vorwandinstallationen ist dies zu beachten. Moderne Produkte wie spülrandlose Toiletten oder Dusch-WCs haben ihre Vorgänger in Sachen Technik und Komfort inzwischen weit überholt, sodass Kunden häufig nach einigen Jahren nachrüsten möchten – dies ist mit älteren Montageelementen jedoch nicht immer problemlos möglich. Installateure sehen sich in diesen Fällen mit aufwendigen und langwierigen Umbauarbeiten konfrontiert.

Der Autor Heiko Middendorf ist Leiter Training Grohe Deutschland.

Um Installateure hier bestmöglich zu unterstützen, hat Grohe, in enger Abstimmung mit dem Handwerk, eine Vorwandinstallation der neuesten Generation entwickelt. Bei der Produktentwicklung haben wir dabei vor allem Wert auf folgende Faktoren gelegt: einfache Montage, Flexibilität in der Anwendung und für spätere Modernisierungen, Qualität und eine einfache Handhabung auch nach dem Einbau. Genau diese Produkteigenschaften sind es, die ein zeitgemäßes Installationssystem auszeichnen.

Die zunehmende Digitalisierung des Bades sollte bei der Entwicklung moderner Systeme ebenfalls berücksichtigt werden. In anderen Bereichen längst gängige Praxis, geht der Trend nun auch im Bad zur elektronischen Auslösung. Dusch-WCs mit ihren innovativen Eigenschaften erfreuen sich immer größerer Beliebtheit, sodass wir in diesem Segment ein großes Wachstum und vermehrt Anfragen von Kunden feststellen können. Mit älteren Vorwandinstallationssystemen können Installateure nicht flexibel auf diesen Trend reagieren. Mit bereits integrierten zusätzlichen Spülstromeinstellungen, Stromanschlüssen und Wasserführungen sind moderne Systeme optimal auf dieses wachsende Bedürfnis vorbereitet. Vollintegrierte Elektroanschlüsse und bereits vorhandene Anschlüsse für Dusch-WCs sorgen dafür, dass der Kunde bereits heute ein System hinter der Wand hat, das für alle aktuellen und zukünftigen smarten WC-Funktionen ausgestattet ist.

Bei der Auswahl des Systems sollten folgende Eigenschaften beachtet werden:

- Ideal für die Nachrüstung geeignet
- Elektrokabel auch nach dem Einbau noch leicht zu erreichen
- Variable Wasseranschlüsse
- Für zukünftige Technik gerüstet

Das Montageelement für jede Lebenssituation

Bisher waren Aufrüstungs- oder Modernisierungsarbeiten an Unterputz-Systemen durch die Installation an der Wand meist aufwendig und vielfach unmöglich. Grohe hat mit dem Rapid SLX ein System entwickelt, das mit großer Flexibilität auf neue Entwicklungen vorbereitet ist, was eine erhebliche Arbeitserleichterung für Fachanwender bedeutet. Im Gegensatz zu alten Montageelementen sind damit auch aufwendige Nachrüstungen zu einem späteren Zeitpunkt schnell erledigt, ohne dass die Wand geöffnet oder Fliesen entfernt werden müssen.

Entscheidet sich der Kunde beispielsweise erst

Der neue Rohbauschutz für den WC-Anschlussbereich ermöglicht ein deutlich einfacheres Verfliesen der Wand und bietet eine optimale Platzausnutzung beim Anschließen des WCs oder zukünftiger Elektroanschlüsse.

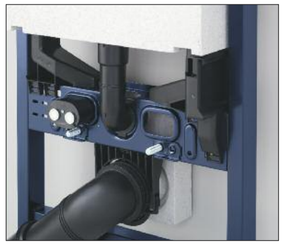
zu einem späteren Zeitpunkt für ein Dusch-WC oder sollen elektronische Bauteile für ein Spülsystem angebracht werden, gestaltete sich dies bisher schwierig, da die Wand noch einmal geöffnet werden musste. Zudem werden bei alten Installationssystemen die wichtigen Anschlusskabel bei der Montage lediglich hinten in die Wand gelegt, sodass sie für die Fachanwender später häufig nicht mehr gut zu erreichen sind. Eine Lösung dafür ist eine integrierte Elektroanschlussdose. Diese sorgt dafür, dass Elektrokabel nicht lose hinter der Wand liegen, sondern fest verdrahtet und auch nach Jahren gut zugänglich sind. Feste Installationsschächte für Wasser- und Stromleitungen erleichtern Installateuren zudem die Arbeit. Es wird auf den Einsatz herkömmlicher Leerrohre verzichtet, auf diese Weise können moderne Montageelemente eine optimale Erreichbarkeit der Elektrokabel sowie die Nachrüstung von Wasseranschlüssen am WC auch nach dem fertigen Einbau gewährleisten.

Neben der integrierten Elektroanschlussbuchse ist außerdem der feste Wasseranschlussschacht entscheidend. Sind diese vorhanden, ist eine spätere Umstellung auf andere Technologien wie ein modernes Dusch-WC, zum Beispiel GROHE Sensia Arena, schnell und flexibel möglich. Mit Vorwandinstallationssystemen der neusten Generation haben Kunden von Anfang an ein zukunftssicheres System in der Wand, das für alle Veränderungen gerüstet ist. Die komplette Technik, die ein Dusch-WC benötigt, wird dabei unsichtbar hinter der Wand verborgen.

Zeit sparen bei Montage und Wartung

Um Installateuren die Arbeit zu erleichtern, haben wir bei der Entwicklung des neuen Vorwandinstallationssystems viel Kreativität in die Beschleunigung der eigentlichen Montage investiert. Alle Elemente sind vormontiert und können direkt aus der Verpackung heraus an der Wand angebracht werden. Werkzeuglos zu montierende Revisionsöffnungen für herkömmliche und kleine GROHE Betätigungsplatten, wie beispielsweise bei GROHE Rapid SLX, sorgen für einen jederzeit leichten Zugang zu den innenliegenden Ventilen und besonders viel Bewegungsfreiheit. Das gilt sowohl für den Fall zukünftiger Änderungen als auch für andere Wartungsarbeiten.

Der Rohbauschutz für den WC-Anschlussbereich ermöglicht so ein deutlich einfacheres Verfliesen der Wand. Für eine schnellere Montage überzeugt das neue System bei kleinen Betätigungsplatten darüber hinaus durch eine Magnetbefestigung. Das bedeutet eine große Zeitersparnis, da die Betätigungsplatte so



Mit Rapid SLX garantiert GROHE Flexibilität weit über den ursprünglichen Einbau hinaus. Der universelle Wasseranschluss und die integrierte Elektroanschlussbuchse sind über eine Öffnung hinter der Keramik zu erreichen und machen umfangreiche bauliche Eingriffe überflüssig.

Die smarten Merkmale der Vorwandinstallation Rapid SLX garantieren Zukunftssicherheit, einen schnellen Einbau und maximale Vielfalt vor der Wand. Eine spätere Nachrüstung auf ein modernes Dusch-WC, zum Beispiel GROHE Sensia Arena, ist schnell möglich.

unkompliziert und werkzeuglos in wenigen Handgriffen stufenlos eingerastet und vor die Wand geschoben wird. Bisher musste die Halterung angeschraubt werden.

Sollten eines Tages Änderungen oder eine Modernisierung anstehen, bietet eine Quertraverse darüber hinaus mehr Platz für Montagearbeiten. Durch ein U-Profil der Traverse wird eine nachträgliche Umrüstung auf ein Dusch-WC weiter vereinfacht, da dort zusätzlicher Platz entsteht. 400 kg Drucklast von oben und 200 kg Zuglast zur Wand halten moderne Systeme auf diese Weise aus. Beim Einbau wird das Vorwandelement durch die selbstarretierenden Füße nach oben gezogen und danach abgesenkt, bis die gewünschte Höhe eingestellt ist. Für eine bessere Stabilität bei höherem Bodenaufbau sollten Fachanwender außerdem darauf achten, dass die Füße des Systems weit ausgezogen werden können.

Einfaches Nachjustieren

Ein weiterer Trend im Bad sind randlose WCs. Doch die Einstellung des Spülstroms erwies sich bisher als Herausforderung. Oft musste für einen spritzfreien Spülvorgang das Ablaufventil mehrfach ein- und wieder ausgebaut wer-

Mit der integrierten Spülstromdrossel lässt sich die Spülstromstärke einfach regulieren. Diese kann selbst nach erfolgtem Einbau und Fertigstellung des Badezimmers ohne Ausbau des Ablaufventils nachjustiert werden.

den. Eine integrierte Spülstromdrossel dagegen ermöglicht die Regulierung mit nur einem Handgriff – ganz einfach über die Revisionsöffnung hinter der Betätigungsplatte. Der Spülstrom kann somit jederzeit reguliert werden und verhindert ein Überlaufen und Überspritzen während des Spülvorgangs, bei minimalem Arbeitsaufwand für den Fachanwender. Selbst nach erfolgtem Einbau kann bei dem modernen Montageelement die Spülstromstärke ohne Ausbau des Ablaufventils jederzeit mit einem Handumdrehen nachjustiert werden. Die Spülmenge bleibt dabei stets gleich, lediglich die Durchflussgeschwindigkeit wird variiert. Die Spindel zur Feinjustierung kann werkzeuglos von oben mit der Hand erreicht werden.

Für jedes Badezimmer geeignet

Die Vorwandinstallation der neuesten Generation ist für jedes Bad sowie alle Trockenbauvarianten geeignet und erfordert außer einer Abflussleitung keine weiteren technischen Voraussetzungen. Auch eine Reihenmontage im gewerblichen Bereich ist problemlos möglich. Ein Expertentipp: Über eine Aussparung oben am Spülkasten können die Rohrleitungen sauber waagerecht gezogen und die Vorwandinstallation wasserseitig angeschlossen werden.

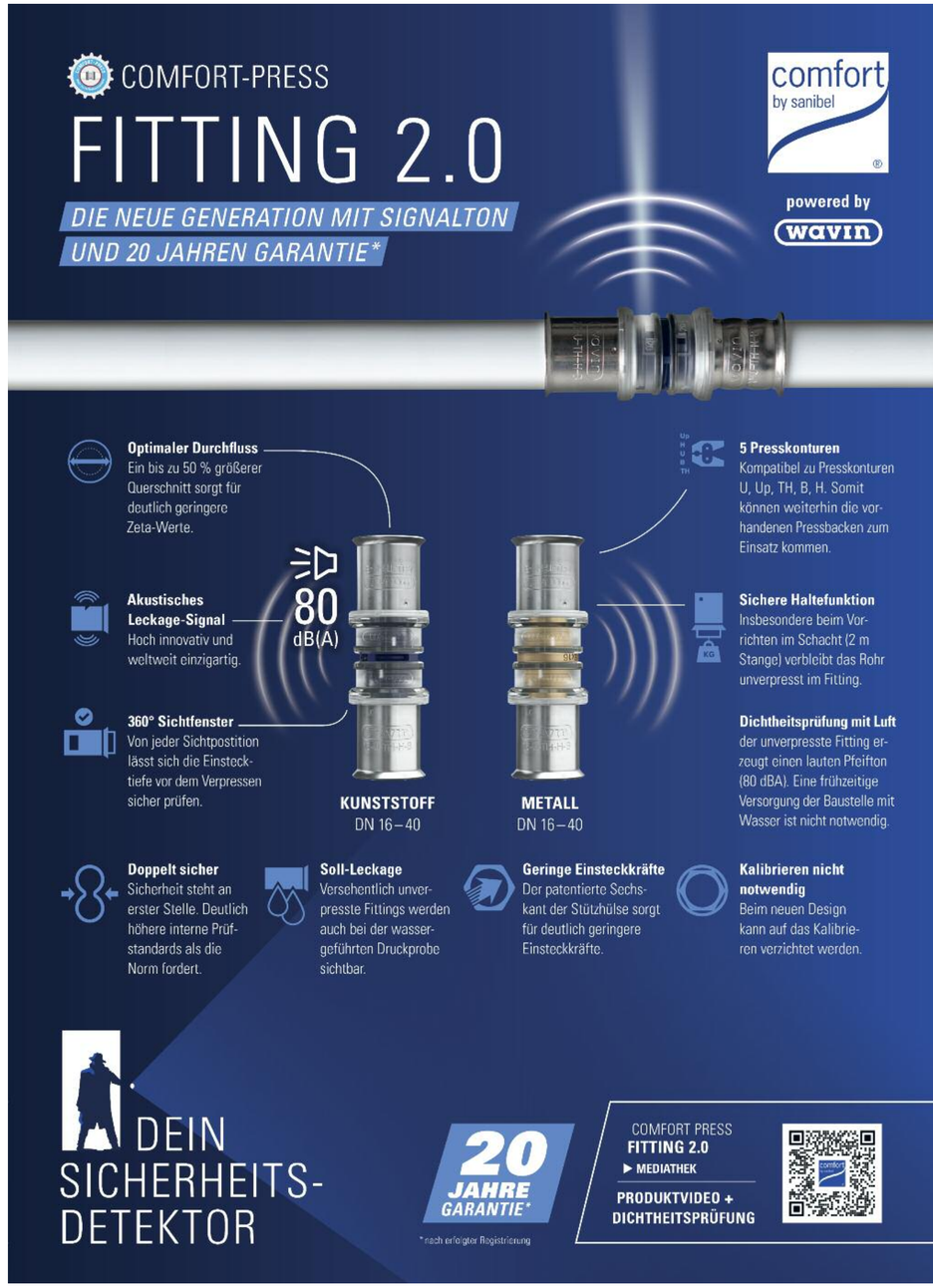
Um die Bedürfnisse der Installateure bestmöglich zu bedienen, hat Grohe zahlreiche Rückmeldungen aus Trainings und Workshops mit den Fachanwendern in die Produktentwicklung unseres neuen Vorwandinstallationssystems einfließen lassen. Dieser Dialog mit Installateuren wird weiter intensiviert, um dabei ihre Bedürfnisse noch stärker in den Fokus zu stellen – wie bei der Entwicklung von Rapid SLX.

Schmuck-Stück fürs Badezimmer

Die neue Kollektion Lavo 2.0 gehört mit ihren extravaganten Solitärmöbeln wohl zu den elegantesten Kollektionen in burgbads Designlinie Sys20.

Diese Möbel machen das Badezimmer zum Salon: Ein Waschtisch wie eine Kommode, elegante Konsolen und Sideboards, große erleuchtete Vitrinenschränke und repräsentative Highboards sind die Highlights der neuen Badmöbel-Kollektion Lavo 2.0 von burgbad. Sanft gerundete Möbelfronten harmonieren mit dem Oval von Mineralgusswaschtisch und Leuchtspiegel und geben dem Badezimmer einen wohnlichen Charakter. Dafür sorgt auch die integrierte Beleuchtung, auf die bei der Entwicklung von Lavo 2.0 besonders Wert gelegt wurde. Vor allem die Vitrinenschränke setzen nach innen wie nach außen stimmungsvolle Lichtakzente. Ob in coolem Eisblau Matt, neutralem Weiß, aktuellem Basaltgrau oder edlem Eiche Mocca – das Design verbindet den Charme des Mid Century Style mit moderner Geradlinigkeit.

Den Mineralgusswaschtisch gibt es bei Lavo 2.0 in drei Breiten (720 mm, 1020 mm und 1220 mm) und einer schmaleren Gästebad-Variante von nur 530 mm Breite. Hinzu kommen Aufsatzwaschbecken,.



Erst die Klimagesetze der Bundesregierung, dann das Corona-Virus und gleichzeitig eine immer stärkere Umstellung im Markt in Richtung Wärmepumpe. Die Heiztechnik-Branche befindet sich im steten und immer schnelleren Wandel. Im Interview erklärt uns Vaillant Marketingleiter Patrick Stolte wie Marktführer Vaillant Handwerker in diesen bewegten Zeiten unterstützen will.

Wohin steuert die Heizungsbranche?

Der Greta-Effekt, die Pandemie und die Wärmepumpen

Mit dem Heizungstausch kann viel CO_2-Ausstoß gespart werden. Hat 'Fridays for Future' hier eigentlich für fühlbare Auswirkungen im Heizungsmarkt hin zu mehr Umweltorientierung beim Heizungskauf geführt? Gibt es einen „Greta-Effekt"?

"Eine direkte Folge des Klimapaketes mit den deutlich verbesserten Förderbedingungen war in jedem Fall das enorme Wachstum bei umweltschonenden Wärmeerzeugern – vor allen Dingen bei Wärmepumpen."

Stolte: Wir können nicht beurteilen, ob die Fridays for Future-Bewegung und mit ihr Greta Thunberg eine direkte Auswirkung auf den Heizungsmarkt haben. Letztendlich ist dadurch aber das Thema Klima in der Gesellschaft und in den Medien weiter in den Mittelpunkt gerückt worden. Gleichzeitig sind die ersten Auswirkungen des Klimawandels bereits jetzt in Deutschland spürbar. Beide Aspekte könnten ein Katalysator für das - von der Bundesregierung beschlossene – Klimapaket gewesen sein, das ansonsten vielleicht nicht in dieser Geschwindigkeit durch die Gremien gegangen wäre. Eine direkte Folge des Klimapaketes mit den deutlich verbesserten Förderbedingungen war in jedem Fall das enorme Wachstum bei umweltschonenden Wärmeerzeugern – vor allen Dingen bei Wärmepumpen. Deswegen kann hier eventuell von einem indirekten „Greta-Effekt" gesprochen werden.

Sind die Zeiten vorbei, in der die Heizung bis zum bitteren Ende lief, bevor ein Wechsel erfolgt?

"Menschen haben viel mehr Zeit in ihren eigenen vier Wänden verbracht und sich deutlich intensiver als sonst mit der Renovierung und Modernisierung beschäftigt. "

Stolte: Ich glaube, dass den Haus- und Wohnungseigentümern sukzessive deutlicher wird, dass eine neue Heizung ein spürbarer Beitrag zum Klimaschutz ist, der sich leicht realisieren lässt. Wir sehen generell in allen Generationen eine verstärkte Nachfrage nach klimafreundlichen Wärmeerzeugern. Genau daran arbeiten wir mit unserer neuen Kampagne #warumwarten. Wir wollen dieses Bewusstsein weiter ausbauen und fördern. Das Thema Klima hat aus unserer Sicht noch nie eine so große Rolle bei der Entscheidung für ein neues Heizsystem gespielt und wir gehen davon aus, dass die Bedeutung weiter wachsen wird.

Hat Corona die Spielregeln am deutschen Markt bei Endkunden und auch Handwerkern verändert?

Stolte: Die Corona-Pandemie hat die gesamte Welt schwer getroffen und zahlreiche Regeln sowie langjährig als selbstverständlich angesehene Sicherheiten außer Kraft gesetzt. In dieser zunehmenden Unsicherheit hat sich bei den Menschen die Erkenntnis über die Wichtigkeit und Zuverlässigkeit des eigenen Zuhauses deutlich verändert. Das eigene Zuhause ist als sicherer Rückzugsort viel wichtiger geworden. Die Auswirkungen daraus haben viele Branchen in 2020 erlebt – so auch unsere Endkunden. Menschen haben viel mehr Zeit in ihren eigenen vier Wänden verbracht und sich deutlich intensiver als sonst mit der Renovierung und Modernisierung beschäftigt. Geld, das ansonsten in den Urlaub oder andere Freizeitaktivitäten geflossen wäre, ist ins Eigenheim investiert worden. Insofern hat die Corona-Pandemie die Entwicklung am Markt zusätzlich zur Klimaförderung beeinflusst.

Also sind Heizungsbauer ganz gut durch die Krise gekommen?

Stolte: Dazu muss man klar feststellen, dass diese Entwicklung nur möglich war, weil neben den Herstellern vor allem die Fachhandwerker und Großhändler ungebremst im Einsatz waren und trotz aller Einschränkungen auch währen der Lockdowns täglich zu den Kunden gefahren sind und dort installiert haben. Allen Fachpartnern gebührt ein großer Dank, den wir u.a. in unserer Frühjahrs-Kampagne „Danke für Euren Einsatz" ausgedrückt haben.

Wie haben Sie Unterstützung für Handwerker aufgebaut?

Stolte: Getreu unserem Credo und mit dem Titel „Echte Partnerschaft" haben wir zunächst alle Veranstaltungen, die wir zum Klimapaket für unsere Partner geplant hatten, digitalisiert. Bereits am 22. März fanden die ersten virtuellen Veranstaltungen statt. Hier haben wir den Fachhandwerker mit allen Informationen rund um das Klimapaket versorgt – welche Produkte, Leistungen und Fördermodelle er seinen Kunden anbieten kann. Der Trainingsbetrieb ist mit einem neuen, großen Angebot an Webinaren auch jetzt aktiv. Unsere Trainer stehen dort online zur Verfügung. Hier kann man jederzeit die Chance nutzen, um Neues zu lernen oder das Wissen aufzufrischen. Sehr schnell haben wir dann dem Fachhandwerk auch Leistungen und Informationen angeboten, mit denen sie ihr Geschäft aufrechterhalten und gestalten können.

Können Sie Beispiele für diese Leistungen nennen?

Stolte: Neu ist u.a. die Möglichkeit der Onlineberatung des Endkunden durch unsere Fachhandwerker. Für diese virtuelle Kundenberatung haben wir alles in Form unterschiedlicher Optionen und notwendiger Software, Links und Checklisten übersichtlich zusammengefasst. Im FachpartnerNET sind alle Themen aufgelistet und direkt verlinkt, die aktuell in jeder denkbaren Situation den Weg zu einer möglichen Lösung weisen – auch zum Download. Egal ob Kurzarbeit, Sofortunterstützung oder Liquiditätshilfen – hier findet man alle relevanten Quellen auf einen Blick. Gleichzeitig informieren wir auf unserer Infoseite im FachpartnerNET jederzeit aktuell über alle Beschlüsse aus dem Bundestag oder den Ländern und deren Maßnahmen sowie alles, was das Geschäft unserer Fachhandwerkspartner direkt oder indirekt beeinflusst.

Und welche Resonanz hatten Sie auf die digitalen Trainings? Hatten die Fachhandwerker überhaupt Zeit dafür?

Stolte: Die Teilnehmerzahlen an den digitalen Trainingsangeboten waren so gut, dass wir uns derzeit auch viel damit beschäftigen, was wir aus der „Corona-Zeit" lernen und was wir mitnehmen. Im Ergebnis sind wir aktuell der festen Überzeugung, dass vieles, was wir entwickelt haben, auf Dauer in unser Angebot aufgenommen werden wird. Egal ob virtuelle Trainings oder der Zuspruch auf unserer Internetseite mit den ganzen Ratgebern für das Fachhandwerk – wir sind mit der Resonanz sehr zufrieden.

Sie sprachen schon vom Trend zu Wärmepumpen-Technologie. Von rund 50.000 Handwerksbetrieben im Markt installieren nach Schätzungen aber nur rund 5.000 Betriebe Wärmepumpen. Laufen wir hier als Branche nicht in eine riesige Lücke in der Installation? Wie begeistern Sie mit Ihrem Marketing die restlichen 45.000 Betriebe, die sich noch nicht für Wärmepumpen interessieren?

"Unsere Partner, die bislang noch keinen Kontakt zur Technologie Wärmepumpe hatten, stehen dem Thema sehr aufgeschlossen gegenüber. Die Herausforderung ist aber, eine konkrete Anfrage parallel zum Training zu haben."

Stolte: Das ist eine sehr spannende Frage, die wir alle am Markt beantworten müssen, wenn wir der Technologie Wärmepumpe künftig den Raum geben wollen, den sie verdient. Für die Möglichkeiten, die uns das Marketing hier bietet steht beispielsweise unsere Kampagne zum Klimapaket. Hiermit holen wir zum einen den Endkunden in puncto Wärmepumpe ab. Zum anderen nehmen wir das Fachhandwerk mit, indem wir umfassend über die Chancen und Möglichkeiten informieren. Geplant war auch, dass wir mit unseren Trucks auf Schulungstour durch Deutschland gehen und so die Fachhandwerkspartner direkt an ihrem Standort informieren. Jetzt passiert das – wie bereits erwähnt – größtenteils digital mit einem sehr erfreulichen Zuspruch durch das Fachhandwerk.

Aber dennoch ist die Mehrheit der Fachhandwerker immer noch nicht überzeugt von der Technologie Wärmepumpe – aus welchen Gründen?

Stolte: Wir haben grundsätzlich zwei Dinge herausgefunden. Unsere Partner, die bislang noch keinen Kontakt zur Technologie Wärmepumpe hatten, stehen dem Thema sehr aufgeschlossen gegenüber. Die Herausforderung ist aber, eine konkrete Anfrage parallel zum Training zu haben. Deswegen wollen wir die reale Installation und die Schulung möglichst nah zueinander bringen. Wenn uns das gelingt, gewinnen wir die Partner für die Wärmepumpentechnik.

Kommen die aktuellen Bedingungen am Markt dieser grundsätzlichen Aufgeschlossenheit des Fachhandwerks gegenüber der Wärmepumpe zugute?

Stolte: Durch die neuen Fördergegebenheiten und die CO2-Abgabe bekommt die Wärmepumpe bereits jetzt eine ganz andere Rolle im Markt. Unsere Aufgabe ist es deswegen, diese Informationen zu vermitteln und sie den Partnern in der richtigen Situation zuzuführen. Nur dann fallen sie auf fruchtbaren Boden. Dafür bereiten wir derzeit mehrere Kommunikationspakete vor.

Alles, was Sie beschreiben ist eine ganze Menge Arbeit – für die bereits bestehenden Partner. Jetzt baut Vaillant aber zusätzlich einen Elektro-Vertrieb auf und möchte sich auch noch stärker auf Gebäude-Energieberater fokussieren.

Stolte: Wir prüfen derzeit, wie wir die einzelnen Zielgruppen im Markt noch differenzierter ansprechen können. Dabei spielt das Elektro-Fachhandwerk eine große Rolle. Hier wird es auch ganz klar eine eigene Unterstützung geben. Zwar sieht man am Beispiel Wärmepumpe, dass sich vieles überschneidet. Aber letztendlich handelt es sich beim SHK- und Elektro-Fachhandwerk um unterschiedliche Zielgruppen mit völlig anderen Hintergründen. Wir haben bereits heute eine Zielgruppen-orientierte Struktur, die das abbildet und das werden wir für den Bereich Elektro und den Gebäude-Energieberater genauso aufbauen.

Wäre es dafür nicht auch relevant, dass sie als Hersteller versuchen, diese Gewerke besser miteinander zu vernetzen, damit in der Kooperation letztendlich für alle eine größere Wertschöpfung entsteht?

Stolte: Ich gebe Ihnen völlig Recht, dass die Zusammenarbeit der Gewerke künftig immer wichtiger werden wird, denn die wenigsten werden alles anbieten können, sondern sich spezialisieren. Dabei steht aber noch lange nicht fest, wer welche Rolle im Markt bei welcher Technologie und welchen Aufgaben einnehmen wird. Wichtig ist zunächst, dass eine grundsätzliche Offenheit dafür vorhanden ist, die Veränderungen gemeinsam anzugehen.

Neues Auslegungstool

Projektplanung mit Reflex

Ab sofort geht Reflex Solutions Pro an den Start. Mit der nächsten Generation des bewährten Auslegungs-Tools können Produkte aus dem gesamten Reflex Portfolio, das in den vergangenen Monaten umfänglich erweitert wurde, individuell zusammengestellt und passend zur relevanten Anlage ausgelegt werden – von der Druckhaltung, Entgasung und Abscheidung über Nachspeisung und Wasseraufbereitung bis hin zu Wärmetauschern und den richtigen Trinkwasser- und Pufferspeichern. Mit dieser Lösung lassen sich somit sämtliche Produktbereiche auslegen und kombinieren.
Ob einzelnes Produkt oder komplettes System: Nach Wahl der Anwendung von Heizung, Kühlung, Solar und Geothermie bis Trink- und Brauchwasser erfolgt die Eingabe der relevanten Anlagenparameter. Schnell und passgenau ermittelt Reflex Solutions Pro die passende Konfiguration. Mit einem Klick kann die vollständige Dokumentation wie Produktdaten, Ausschreibungstexte und BIM-Daten heruntergeladen werden. In der Ergebnisübersicht fehlen auch die entsprechenden Ausschreibungstexte, Dokumentationen und BIM-Daten nicht, die sich mit nur einem Klick herunterladen lassen. Intelligente Berechnungsmechanismen bieten dem Anwender effizienten und zeitsparenden Support beim Planen – beispielsweise dann, wenn dieser den Druck im Heizsystem einstellen möchte. Reflex Solutions Pro fungiert auch als Datenbank. So lassen sich eigene Projekte speichern und bei Bedarf auch als nützliche Vorlagen für vergleichbare Aufträge verwenden. Das neue Auslegungstool ist unter rsp.reflex.de verfügbar.

VitrA

VitrA Aquacare
Die beste Art der Hygiene
Die Aquacare WCs mit integrierter Bidetfunktion ermöglichen eine schonend gründliche Reinigung mit Wasser und die Reduzierung von Toilettenpapier.
Sie sind stromlos, zertifiziert und kommen als komplettes Set – standardmäßig inklusive der antibakteriellen VitrA Hygiene Glasur.

www.vitra-bad.de/aquacare
/vitrabathrooms

Zum 1. November trat das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft. Die Anforderungen zur Dämmung von Rohrleitungen wurden ohne wesentliche Änderungen aus der Energieeinsparverordnung (EnEV) übernommen. Damit bleibt das geforderte Dämmniveau für Kälteverteilungsleitungen raumlufttechnischer Anlagen auch weiterhin zu niedrig für eine effiziente Reduzierung der Wärmeverluste dieser energieintensiven Anlagen.

So machen Sie alles richtig

Rohrdämmung nach dem neuen Gebäudeenergiegesetz

Rund drei Jahre stand das GEG nach der ersten Vorlage im Bundestag im Januar 2017 zur Debatte. Nach dem ersten Referentenentwurf von 2017 sollten alle im Gebäude verlegten Rohrleitungen einen längenbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten von 0,25 W/(m·K) im Mittel nicht überschreiten. Diese Regelung hätte laut ZVSHK zu einem hohen Planungsaufwand geführt, wäre für kleinere Bauvorhaben unrealistisch und die Umsetzung vor Ort kaum kontrollierbar gewesen.

Der Verband forderte daher, die Regelung aus der EnEV 2014 ohne Verschärfung der Anforderungen, konkret: die Tabelle aus der Anlage 5 der EnEV in den Gesetzesentwurf zu übernehmen. Dieser Empfehlung ist der Gesetzgeber schließlich weitestgehend gefolgt. Wenngleich man die Tabelle 1 aus der Anlage 5 der EnEV im neuen Gebäudeenergiegesetz vergeblich sucht, wurden die Anforderungen in der Anlage 8 zu §§ 69, 70 und 71 Absatz 1 übernommen. In Abhängigkeit des Einsatzbereiches und des Rohrinnendurchmessers ergeben sich die bekannten Dämmniveaus: 100%-Dämmung (1aa – dd), 50%-Dämmung (1ee und ff), Rohrdämmung im Fußbodenaufbau (1gg), 200-% Dämmung für an Außenluft grenzende Rohrleitungen (1hh) und die Dämmung von Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen von Raumlufttechnik- und Klimakältesystemen (2).

Anforderungsniveau von Kälteverteilungsleitungen zu gering

Nachdem mit der EnEV 2007 erstmals auch die Klimatechnik in der Energieeinsparverordnung berücksichtigt und die Anforderungen in der EnEV 2009 konkretisiert wurden, fordern Unternehmen und Fachgremien wie die Fördergemeinschaft Dämmtechnik eine Erhöhung der geforderten Dämmdicke für Kälteverteilungsleitungen. Die Firma Armacell hatte bereits 2009 festgestellt, dass eine Dämmdicke von 6 mm weder zur Verminderung der Energieverluste noch zur Vermeidung von Tauwasser ausreicht. Bei der Planung kältetechnischer Anlagen sollten daher unbedingt größere Isolierstärken ausgeschrieben werden. Grundlage für die Berechnung optimaler Dämmdicken bietet die VDI 2055, Blatt 1 „Wärme- und Kälteschutz von betriebstechnischen Anlagen in der Industrie und in der Technischen Gebäudeausrüstung". Im Vergleich zur Heizung- und Warmwasserbereitung verlangt die Erzeugung tiefer Temperaturen in kältetechnischen Anlagen einen bedeutend höheren Energie- und Kostenaufwand. Daher machen sich die etwas höheren Investitionskosten für ein höheres Dämmniveau in diesem Anwendungsbereich sehr schnell bezahlt.

Anforderungen an die Wärmedämmung von Rohrleitungen und Armaturen*

	Art der Leitungen / Armaturen	Mindestdicke der Dämmschicht, bezogen auf eine Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m K)
1.	**Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen sowie Armaturen**	
aa)	Innendurchmesser bis 22 mm	20 mm
bb)	Innendurchmesser über 22 mm bis 35 mm	30 mm
cc)	Innendurchmesser über 35 mm bis 100 mm	gleich Innendurchmesser
dd)	Innendurchmesser über 100 mm	100 mm
ee)	Leitungen und Armaturen nach den Doppelbuchstaben aa bis dd in Wand- und Deckendurchbrüchen, im Kreuzungsbereich von Leitungen, an Leitungsverbindungsstellen oder bei zentralen Leitungsnetzverteilern	½ der Anforderungen nach aa bis dd
ff)	Wärmeverteilungsleitungen nach den Doppelbuchstaben aa bis dd, die nach dem 31. Januar 2002 in Bauteilen zwischen beheizten Räumen verschiedener Nutzer verlegt werden	½ der Anforderungen nach aa bis dd
gg)	Leitungen nach Doppelbuchstabe ff im Fußbodenaufbau	6 mm
2.	**Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen**	
	Kälteverteilungs- und Kaltwasserleitungen sowie Armaturen von Raumlufttechnik- und Klimakältesystemen	6 mm

* gemäß Anlage 8 zu § 69, § 70, § 71 Absatz 1 des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)

Höheres Dämmniveau für Solarleitungen

Für direkt an Außenluft grenzende Rohrleitungen fordert das GEG eine 200% -Dämmung. Darunter fallen auch Solarleitungen. Damit hat der Gesetzgeber den Hinweis des ZVSHK missachtet, bei der Festlegung der Dämmschichtdicke für diesen Anwendungsbereich die Realisierbarkeit beim Anschluss von Sonnenkollektoren zu berücksichtigen. Eine 200%-Dämmung ist im Anschluss- und Durchführungsbereich von Solarleitungen laut ZVSHK nicht einzuhalten.

In der Tat werden vorgedämmte Solarleitungen heute mit einer maximalen Dämmschichtdicke von 100 % angeboten, wie z.B. ArmaFlex DuoSolar e-Save von der Firma Armacell. Nach dem GEG bleibt der Eigentümer bei fehlender Wirtschaftlichkeit von der Pflicht zur nachträglichen Dämmung befreit, ohne dass eine behördliche Prüfung nach §101 erforderlich ist. Eine Befreiung setzt allerdings voraus, dass die Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen. Eine unbillige Härte liegt nach §102 insbesondere vor, „wenn die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer, bei Anforderungen an bestehende Gebäude innerhalb angemessener Frist durch die eintretenden Einsparungen nicht erwirtschaftet werden können."

Rohre dämmen ist Pflicht

Die Firma Armacell weist darauf hin, dass trotz vorgeschriebener Dämmpflicht leider noch immer zahlreiche Heizungsanlagen bzw.-anlagenteile nicht oder nicht ausreichend gedämmt werden. Das führt zu hohen Energieverlusten und immer wieder zu Beschwerden und gerichtlichen Auseinandersetzungen. Bei den im GEG vorgeschriebenen Dämmdicken handelt es sich um gesetzliche Mindestanforderungen, die eingehalten werden müssen. Der zwingend erforderliche, schonendere Umgang mit Energieressourcen rechtfertigt Dämmschichtdicken, die weit über diese Mindestanforderungen hinausgehen. Die Dämmung von Rohrleitungen, Armaturen, Rohrschellen etc. amortisiert sich bereits nach wenigen Monaten, wie mit Hilfe der VDI 2055 sehr einfach nachgewiesen werden kann.

Impressum

Zeitung für Sanitär und Heizung
Erscheinung 4-mal jährlich

Verlag:
Verlag SCHENSINA
Kapellenfeld 2, 48308 Senden
• Telefon: 02597/99123-0
• Fax: 02597/99123-21
• E-Mail: mail@schensina.de

Herausgeber:
GSH GmbH & Co. KG
Geschäftsführer: Helmut Kippenbrock

Redaktion/Verlag:
Chefredaktion: Marcus Schensina (Dipl.-Kfm.)

Die in der ZEITUNG FÜR SANITÄR UND HEIZUNG veröffentlichten Beiträge, Bilder und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. Ein Nachdruck, auch in Auszügen, ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Verlages erlaubt. Die veröffentlichten Beiträge sowie Zitate geben nicht in jedem Fall die Meinung der Herausgeber/Redaktion wieder. Alle Warenangaben und Daten sind vorbehaltlich und ohne Gewähr. Irrtümer können nicht ausgeschlossen werden. Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt. Zwischenzeitliche Modelländerungen möglich. Rechtsansprüche, gleich welcher Art, können aus einer Veröffentlichung nicht abgeleitet werden. Die ZEITUNG FÜR SANITÄR UND HEIZUNG hieß bis Ausgabe 4/03 ZEITUNG FÜR DAS SANITÄR- UND HEIZUNGSFACHHANDWERK. Die Titeländerung hat keine rechtlichen Veränderungen zur Folge. Die ZEITUNG FÜR SANITÄR UND HEIZUNG übernimmt alle Rechte und Pflichten der ZEITUNG FÜR DAS SANITÄR UND HEIZUNGSFACHHANDWERK.
Copyright by Verlag SCHENSINA

Black Beauty fürs Bad

Wohnen ist Spiegelbild der Persönlichkeit. Dementsprechend geht es bei der Gestaltung des Interieurs zunehmend um die individuelle Handschrift und persönliche Note – auch im Bad. Da passt es perfekt, wenn am Waschbecken, in der Dusche und an der Wanne Armaturen in edlem Mattschwarz eigene Akzente setzen und Eindruck machen. Etwa mit den Kludi Smart Luxury-Serien Nova Fonte Puristic, Bozz und Balance, die komplett in dieser exklusiven Oberfläche erhältlich sind.

Die Bilder oben zeigen die Linie NOVA FONTE Puristic, die ganz aktuell seit Mitte Oktober in Mattschwarz lieferbar ist. Neben Drei- und Einloch-Mischern für die Standmontage stehen auch Unterputzvarianten für die Wandmontage mit Ausläufen in zwei Längen zur Verfügung. Zudem bietet Kludi Nova Fonte für Wanne und Dusche passende Zweigriff-Mischer sowie Brause- und Wanne-Brause-Sets an.

Ready for Take off

Übersichtlich und klar sind die Bedienelemente in einem Flugzeug- oder Auto-Cockpit angeordnet. Diese Grundidee greifen auch die innovativen Duschsysteme Cockpit Discovery und Cockpit Explorer des Armaturenspezialisten Kludi auf, indem sie bewusst die beiden Bediengriffe in Sicht- und Griffweite des Nutzers frontal auf der Armatur positionieren – leicht nach hinten geneigt, da dies die Ergonomie zusätzlich verbessert. Zudem ist die Bedienung auf das Wesentliche reduziert: Wassermenge und Wassertemperatur der großflächigen Kopf- und Handbrause lassen sich über zwei Regler durch einfaches Drehen steuern – bequem und mit intuitiver Leichtigkeit, egal ob der Duschende jung oder alt, klein oder groß, körperlich topfit oder gehandicapt ist.

Das Innenleben der Kopfbrause ist so gestaltet, dass nach Beenden des Duschvorgangs kein Wasser nachläuft. Ein Druckkonstanthalter sorgt für immer gleichbleibenden Wasserdruck und schützt so nachhaltig vor Beschädigungen der Kopfbrause – selbst wenn bei sehr hartem Wasser und unzureichender Reinigung Kalkablagerungen die Strahlausässe einmal verstopfen sollten.

Fußbodenheizungen von Roth

40 Jahre Original-Tacker-System

Alles aus einer Hand: Roth bietet heute Komplettlösungen aus Wärmepumpe, Wärmespeicher, Flächen-Heiz- und Kühlsystemen und Trinkwasserinstallation. Beratung, Planung, Montageservice und Aftersales-Service gehören mit zum Dienstleistungspaket.

Das Roth Original-Tacker-System für die Installation von Fußbodenheizungen wird 40 Jahre alt. Die Befestigung von Heizungsrohren mittels Rohrbefestigungsklipsen auf Dämmung entwickelte der Unternehmer Manfred Roth zu einer Zeit, als der Marktanteil für Fußbodenheizungen in Deutschland bei rund drei Prozent lag.

Im Herbst 1980 stellten die Buchenauer Roth Werke das Roth Original-Tacker-System als handwerkerfreundliche Installationsmethode für Fußbodenheizungen mit einem als Tacker bezeichneten Verlegegerät vor. Das System revolutionierte die ganze Branche, ist bis heute weltweit millionenfach im Einsatz und nach wie vor die Verlegemethode mit dem größten Marktanteil. Das Wort „Tacker-System", das aus dem Hause Roth stammt, wurde zum Gattungsbegriff für dieses innovative Montagesystem.

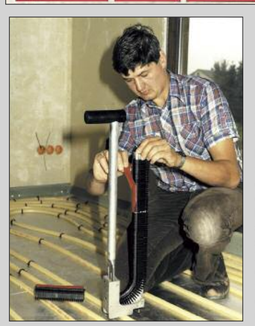
Roth bot zunächst eine werkseitig vorgefertigte Dämmplatte. Sie bestand aus einer Polyurethanschicht (PU) mit aufgebrachter Deckfolie und einer hiermit verklebten, drei Zentimeter versetzt angeordneten Polystyrolschicht (PST). Diese PU-/PST-Verbundplatte war eine Innovation, da sie im Unterschied zum Stand der Technik die gewünschte Wärme- und Trittschalldämmung und aufgrund des klebeaktiven dicht verschließenden Deckfolienüberstandes eine geschlossene Dämmdichtung gewährleistete. Sie ermöglichte verschiedene Rohrbefestigungen. Roth testete zwei Klips-Typen mit SHK-Fachbetrieben unter Praxisbedingungen. Diese hatten zur Verankerung in den Verbundplatten Widerhaken an ihren Enden. Eine Ausführung hatte zur Aufnahme des Rohres einen offenen Teller, das andere Modell umschloss das Rohr u-förmig.

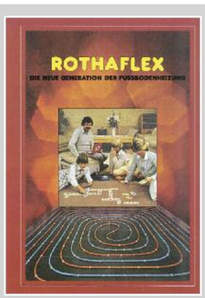
Das Interesse der Heizungsbauer am Roth Fußbodenheizungssystem war enorm. Auch wenn die Klipse zunächst noch mit der Hand beziehungsweise mit einem Hammer eingedrückt wurden, war die Lösung ein großer technischer Fortschritt. Bald stellte sich heraus, dass der u-förmige oben geschlossene Klips den größten Zuspruch am Markt erhielt, sodass Roth diese Variante verfolgte. Der Hersteller optimierte den Klips und entwickelte ein darauf abgestimmtes Verlegerät, um die mühsame Handmontage zu ersetzen: Mit dem Roth Tacker konnten die Heizungsrohre auf einfache Weise auf Dämmplatten befestigt und die Lage des Heizrohres gemäß dem gewünschten Rohrverlegeplan bestimmt werden.

Mit der innovativen Rohrbefestigung brachte Roth weitere PST-Verbundplatten für die Trittschallerfordernisse der Zwischendecken heraus.

Der Unternehmer Manfred Roth erinnert sich: „Die Tackerverlegung stieß bei den Heizungsbauern auf größtes Interesse, da die Vereinfachung und Schnelligkeit unserer Rohrmontage für sie große Kostenersparnis und Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit bedeutete."

Der Hersteller entwickelte die Komponenten sukzessive weiter. So verfügt der Roth Original-Tacker Klips in 2020 über eine innovative Rohranhebefunktion, sodass der Estrich das Heizungsrohr vollständig umschließt. Wissenschaftliche Untersuchungen des Instituts für methodische Analysen belegen die bessere Energieeffizienz durch die patentierte Rohranhebefunktion. Sie zeigen, dass der Fußbodenaufbau bis zu 15 Prozent schneller aufheizt.





Historische Werbebilder: Die anfänglich verwendeten Heizungsrohre waren aus Polypropylen. Sie waren steif und nicht verlegefreundlich. Später führte Roth die flexibleren PEXc-Rohre ein. Manfred Roth erklärt: „Unser Fußbodenheizungssystem, das wir 1980 wegen der flexiblen Rohrauslegung ‚Rothaflex' genannt hatten, wurde so auch bezüglich der eingesetzten Heizrohre seinem Namen gerecht."
Das Unternehmen entwickelte in der Folge die S5-CoEx-Technologie. Bei den heute fünfschichtigen Roth Systemrohren werden die einzelnen Schichten untrennbar miteinander verbunden.

Komplettbad-Serie Geberit ONE live erleben

Musterbad im Architekturbüro

Wie sieht das „Bad der Zukunft“ aus und welche Bedürfnisse muss es erfüllen? Als Antwort auf diese Frage hat Architekt Hans-Günther Schwarz im Zuge der Sanierung seiner Büroräume in Altdorf bei Nürnberg ein Musterbad installieren lassen, das er selbst geplant hat. Er setzte dabei auf eine Kombination aus raffinierter Technik und innovativem Design. Überzeugt hat ihn das Badkonzept Geberit ONE in Verbindung mit dem Vorwandinstallationssystem GIS.

Erlebnisräume für Kunden

Die Arbeitsräume des Schwarz Architekturbüros Nürnberg verteilen sich über drei Etagen in zwei denkmalgeschützten, miteinander verbundenen Gebäuden. Wer die Räumlichkeiten betritt, erlebt hautnah, wie sich beispielsweise Schallschutzmaßnahmen, Beleuchtungskonzepte und andere Ausstattungsmerkmale auf den Raum und den Nutzer auswirken: In Zimmern mit unterschiedlichen abgehängten und schallabsorbierenden Decken können Besucher Akustik live erleben, LED-Installationen im Zusammenspiel mit Designleuchtern setzen raffinierte Lichteffekte im Raum. „Den Bauherren etwas zeigen zu können, ist enorm wichtig“, erklärt Geschäftsführer Schwarz.

„Als Architekt kann man viel erklären, präsentieren und Muster mitbringen, aber es wird einen Bauherren nie so überzeugen, wie ein authentischer Eindruck, den er erleben kann.“

Das gilt auch für den neuen Sanitärraum, der bis zur Renovierung sehr einfach und funktional ausgestattet war. „Erfahrungsgemäß können sich viele Bauherren nicht vorstellen, wie ihr neues Bad später einmal aussehen wird“, erörtert Schwarz. „Mit der Installation eines Musterbads, das mit Geberit ONE ausgestattet ist, können wir unseren Bauherren nun anschaulich zeigen, wie das ideale Bad mit all seinen Vorteilen aussehen könnte.“

Damit richtet das Schwarz Architekturbüro Nürnberg nicht nur einen hochwertig ausgestatteten Sanitärraum für die eigenen Mitarbeiter ein, sondern punktet auch bei seinen Bauherren mit einem Bad zum Anfassen.

„Live erleben macht den Unterschied“, erklärt Architekt Hans-Günther Schwarz.

Architekt Hans-Günther Schwarz ist bereits in zweiter Generation Mitgeschäftsführer des Familienunternehmens, zusammen mit zwei seiner Söhne als dritte Generation.

Bei einer Veranstaltung des Herstellers Geberit lernte er das Badkonzept Geberit ONE mit all seinen Bestandteilen kennen und war sehr beeindruckt. Ein Bad, das störende Elemente aus dem Blickfeld hinter die Wand verlegt und im sichtbaren Bereich alles auf das Wesentliche reduziert – das war für ihn eine echte Innovation, die er auch seinen Bauherren nahebringen wollte.

Bild oben: Das spülrandlose Geberit ONE WC ist ebenso wie die berührungslose Betätigungsplatte Sigma80 besonders reinigungsfreundlich.

Bild rechts: Im Installationselement GIS sind die Trink- und Abwasserleitungen, die Anschlüsse für den Waschtisch, das Montageelement für den Spiegelschrank sowie der Unterputz-Spülkasten für das WC bereits fest installiert.

Technik trifft Design

Die überschaubare Grundfläche des Bades (ca. 1,5 m x 2,5 m) sowie die Anordnung der Sanitärelemente sind im Zuge der Renovierungsarbeiten geblieben. Völlig geändert haben sich jedoch die Optik und die Wirkung des Bades: Auf den knapp vier Quadratmetern erlebt der Besucher nun einen Waschplatz mit optisch frei schwebendem Waschtisch, einem in die Wand integrierten Spiegelschrank, eine bodenebene Walk-in-Dusche mit Wandablauf, verspiegelter Nischenablagebox und rahmenloser Duschabtrennung. Ein spülrandloses WC mit berührungsloser Spülauslösung rundet das Bad ab. Viel Komfort auf kleinem Raum.

Sichtbares und Unsichtbares bilden bei Geberit ONE eine Einheit, Technik und Design gehen Hand in Hand: „Unschöne Elemente wie der Waschtischsiphon oder Befestigungssysteme von Duschabtrennungen gibt es hier nicht mehr. Die befinden sich verdeckt hinter der Wand. Auch der Spiegelschrank und die Ablage in der Dusche nutzen die Installationsvorwand als Stauraum“, beschreibt Schwarz die Vorzüge des Badkonzepts. Lediglich die Türen des Spiegelschranks und der Nischenablagebox, die fast bündig mit der Wand abschließen, weisen dezent auf die dahinter verborgenen Ablageflächen hin. So hat der Badnutzer viel Freiraum am Waschplatz und in der Dusche und der Raum wirkt größer. „Neben dem Design ist unseren Bauherren die Funktionalität und Reinigungsfreundlichkeit der Produkte am wichtigsten. Die können sie mit Geberit ONE erhalten“, ist Hans-Günther Schwarz überzeugt.

Die Wandarmatur ist exakt auf den Waschtisch ausgerichtet und spült diesen gründlich aus. Der Ablauf am hinteren Rand des Beckens vermeidet Rückspritzer, und dass sich Wasser- oder Kalkrückstände festsetzen können.

Reinigungsfreundliche Sanitärkeramik

Das kleine Bad profitiert von der geringen Ausladung des Waschtischs von nur 400 Millimetern. Der Waschtisch-Ablauf ist am hinteren Rand des Beckens platziert und so nicht direkt dem Wasserstrahl der Wandarmatur ausgesetzt. „Wir empfehlen unseren Bauherren meist eine Wandarmatur anstelle einer Standarmatur: Dadurch werden Schmutzkanten, die sich vorzugsweise rund um die Standarmaturen bilden, vermieden. Durch den nach hinten verlagerten Ablauf kommt es auch nicht zum Rückspritzen des Wassers an der Ablaufkappe“, berichtet der Architekt. „Diese Hygieneaspekte können wir unseren Kunden mit Geberit ONE nun live vor Ort vorführen.“

Auch beim Geberit ONE WC sieht Hans-Günther Schwarz viele Vorteile vereint: „Hier gibt es keinen Spülrand oder verborgene Stellen, an denen sich Verschmutzungen festsetzen könnten. Hinzu kommt, dass sich Sitz und Deckel zum Reinigen ganz leicht abnehmen lassen. Das WC ist sogar höhenverstellbar, ohne dass ein Eingriff in die Vorwand nötig wird. Diese Flexibilität ist auch für unsere Kunden ein überzeugendes Argument.“ Auch die Betätigungsplatte hat er mit Blick auf die Optik, Hygiene und Nutzerfreundlichkeit bewusst ausgewählt: Die Sigma80 lässt sich berührungslos bedienen und fügt sich mit ihrer schwarzen Glasfläche elegant in das Gesamtbad ein.

An den Duschbereich stellte Schwarz ebenfalls hohe Anforderungen: Er sollte bodeneben sein, dem Nutzer Bewegungsfreiheit lassen sowie Platz für Reinigungs- und Pflegeprodukte bieten. „Mit Geberit ONE gab es auch hierfür passende Lösungen“, erklärt der Architekt. Die Walk-in-Dusche mit Wandablauf verlegt die Entwässerung vom Boden in die Vorwand.

So kann der Boden unterbrechungsfrei gefliest werden und ermöglicht sogar die durchgängige Installation einer Fußbodenheizung in der Dusche. Die verspiegelte Nischenablagebox ist ein besonderes Highlight. Von einem Spiegel verdeckt finden Shampoo und Duschgel hier ihren Platz. Die Duschtrennwand ist elegant unauffällig, denn sie kommt ohne Traversen oder sichtbare Befestigungswinkel aus. Fest verankert in der Vorwand ist sie nach außen komplett rahmenlos und lässt das kleine Bad dadurch optisch größer wirken.

Vorfertigung zur Präsentation

Bei der Rohinstallation hat Architekt Schwarz eine Besonderheit eingeplant: Die GIS Installationswand wurde vorgefertigt angeliefert: Neben dem Versorgungssystem Geberit PushFit für das Trinkwasser und dem Abwassersystem Geberit Silent-Pro enthielt sie den Sigma Unterputzspülkasten, den Geberit Wandablauf inklusive der beiden Montagerahmen für die Nischenablagebox und den Spiegelschrank. Die Installation vor Ort ging durch den hohen Vorfertigungsgrad sehr schnell.

Dusche vor und hinter der Wand: Im Installationssystem befinden sich bereits der Montagerahmen für die Geberit ONE Nischenablagebox sowie die Elemente für die rahmenlose Duschtrennwand (mit gelber Abdeckung) und den Geberit Wandablauf.

Sichere Abdichtung im Nassbereich (Bild Mitte): Die Geberit ONE Nischenablagebox ist ab Werk mit einem vormontierten Dichtvlies versehen, der einfach in die Verbundabdichtung eingearbeitet wird.

Fertige Dusche (Bild unten): Die Nischenablagebox in der Dusche bietet Stauraum für Shampoo, Duschgel und Co. Architekt Hans-Günther Schwarz hat sich für die Ausführung hochkant mit verspiegelter Schiebetür entschieden.

Bereits bei einem Großprojekt, bei dem unter anderem 200 Toiletten saniert wurden, hatte das Schwarz Architekturbüro erfolgreich das vorgefertigte Geberit Installationssystem GIS IV eingesetzt und erhebliche Installationszeit gespart. „Obwohl sich die Vorfertigung einer einzigen Installationswand für ein Bad kaum lohnt, können wir so Bauherren größerer Projekte hier einen authentischen Eindruck vermitteln, wie reibungslos der Ablauf mit Geberit ONE und dem Installationssystem GIS erfolgen kann“, so Schwarz.

Davon können sich übrigens auch externe Interessenten überzeugen und das Musterbad nach telefonischer Voranmeldung besichtigen. Denn so Hans-Günther Schwarz abschließend: „Das Erleben macht den Unterschied.“

Abdichten statt Stemmen

Schnelle Hilfe bei undichten Leitungen

Bei vielen Rohrsystemen treten bereits nach 20 Jahren die ersten Schäden auf. Für das SHK-Handwerk bietet der Einsatz von BCG-Flüssigdichtmitteln speziell in Fällen schwer identifizierbarer Leckagen eine schnelle, einfache und schmutzfreie Alternative zur herkömmlichen Beseitigung eines Rohrbruchs durch Aufstemmen der Wand bzw. des Bodens.

Deutschlands Gebäude sind älter als man auf den ersten Blick vermuten könnte: Rund 75 Prozent aller Häuser wurden vor 1978 errichtet, 30 Prozent sogar vor 1948. Jede Menge im Bestandsbau verlegten Rohrleitungen kommen dadurch an ihre Lebensdauergrenze, es drohen verschleiß- und altersbedingte Schäden, sprich: Leckagen.

Das ist keine Theorie, sondern Realität: 1 Milliarde Euro zahlen die deutschen Schadenversicherer pro Jahr für Leitungswasserschäden in der Wohngebäudeversicherung. Vor 20 Jahren waren das noch weniger als

BaCoGa bietet Abdichtungsprodukte für Heizungsanlagen/ Rohrsysteme, Trinkwasserleitungen, Gasleitungen, aber auch Abflussleitungen oder Kanalsysteme und vieles mehr.

300 Millionen Euro. Rund 75 Prozent des Aufwands bei Leitungswasserschäden lassen sich auf Rohrbrüche zurückführen (Quelle: Allianz).

Häufig handelt es sich dabei um versteckte Schäden, da die Rohre unter Putz, in Beton, im Mauerwerk oder im Erdreich verlegt sind. Die Suche nach der Leckage-Quelle und deren traditionelle Beseitigung sind dann zeit- und kostenaufwändig und schmutzig dazu (Aufstemmen der Wand oder des Bodens, unter Umständen müssen teure Fliesen zerstört werden).

Als saubere Alternative bietet sich der Einsatz eines BCG-Flüssigdichtmittels der BaCoGa an: Diese Dichtmittel basieren auf Natriumsilicat (‚Flüssigglas‘) mit Zusätzen von Cellulosefasern und organischen Wirkstoffen. Das im einfachsten Fall über den KFE-Hahn in die Installation eingeführte und unter Druck gesetzte Mittel tritt an den Leckagestellen aus und reagiert mit Kohlendioxid der Raumluft zu Siliciumdioxid (‚Verkieselung‘). Dieses harte und sehr alterungsbeständige Reaktionsprodukt verschließt die Undichtigkeit dauerhaft von innen nach außen. Der Prozess wird durch die Cellulosefasern, die sich an der Rohrinnenseite über der Leckage dünn ablagern, begünstigt.

Es geht dabei nicht um eine Beschichtung des Innenrohres, lediglich die Leckagestelle wird abgedichtet. Mehrfaches Spülen mit Wasser entfernt das restliche BCG-Produkt aus der Leitung. Für jede gängige Undichtigkeit (Lochfraß im Heizkessel, undichte Fußbodenheizung, defekte Lötstelle bzw. undichter Pressfitting in der Wasserleitung) steht ein spezielles BCG-Dichtmittel zur Verfügung. Auch in Beton liegende Leitungen (‚Betonkernaktivierung‘) erhalten genügend Luft/Kohlendioxid zum Durchhärten.

Weitere Infos: www.bacoga.com

comfort by sanibel revolutioniert sein Sortiment comfort press mit einer neuen Fittinggeneration, dem Fitting 2.0 für Installationen mit Durchmessern von 16 - 40 mm. So verfügt der comfort press-Fitting 2.0 über das weltweit erste akustische Leckage-Signal, das eine zuverlässig dichte Montage maßgeblich vereinfacht und beschleunigt. Hinzu kommt eine 20-jährige Produktgarantie nach erfolgter Registrierung.

Pfeifender Fitting von sanibel:

Neue Rohrsystem-Generation mit Leckage-Signal

Mit der im Herbst 2020 angelaufenen Markteinführung des neuen comfort press-Fittings 2.0 macht comfort by sanibel den nächsten Schritt in Richtung Trinkwasser-Installationssysteme der Zukunft. Der Fitting 2.0 aus dem Hochleistungskunststoff PPSU und entzinkungsbeständigem Messing verfügt gleich über zwei besondere, praxisrelevante Anwendungsvorteile. Mit dem für die neuen Pressfittinge entwickelten, weltweit einzigartigen akustischen Leckage-Signal bietet comfort by sanibel ein Höchstmaß an Sicherheit und Zuverlässigkeit für Installation und Betrieb. Zudem erhalten alle Installationsbetriebe, nach erfolgreicher Registrierung des in Betrieb genommenen Systems, eine Garantieurkunde über 20 Jahre. Kein anderer Hersteller im Bereich der Installationssysteme gewährt ein derart langanhaltendes Qualitätsversprechen.

Vorteile der trockenen Dichtheitsprüfung:

- **eine frühzeitige Versorgung der Baustelle mit Wasser ist nicht notwendig**
- **das mögliche Legionellen-Risiko aufgrund stehenden Wassers bis zur Inbetriebnahme entfällt**
- **schnell, sauber und kann bei jedem Wetter durchgeführt werden**
- **der Wegfall von Leckage-Sprays spart Zeit und Geld**
- **auch bei der Installation mit Isolierung ist der Pfeifton deutlich hörbar**

Funktionalität, Langlebigkeit und Service in perfekter Kombination

Herzstück der comfort press-Fitting-Generation 2.0 ist ein an aktuellen Branchenanforderungen ausgerichtetes, neu entwickeltes patentiertes Leckage-Warnsystem: Undicht verpresste Fittinge werden durch einen Pfeifton sofort signalisiert. Bei Durchführung der Dichtheitsprüfung mit Luft erzeugt der unverpresste Fitting einen lauten Pfeifton von rund 80 dB(A) zur einfachen Lokalisierung des Lecks. Die Prüfung per Druckluft ersetzt nicht die Dichtigkeitsprüfung nach DIN mit Wasser.

Damit ist die bei anderen Herstellern übliche Detektion mit konventionellen, hygienisch bedenklichen Lecksuchsprays unnötig. Das neuartige Funktionsprinzip bietet beachtliche Vorteile während der gesamten Bauphase. So entfällt unter anderem die Notwendigkeit einer sehr frühzeitigen Wasserversorgung der Baustelle, die in der Praxis immer wieder zu erheblichen Problemen führt. Auch andere bei der Verwendung von Wasser bekannte Nachteile, wie zum Beispiel eine Verkeimung der Rohrleitung, kommen nicht mehr zum Tragen, heißt es vom Hersteller.

Ein Verkeimungs-Risiko besteht immer dann, wenn zwischen der Dichtheitsprüfung und der Inbetriebnahme ein längerer Zeitraum liegt. Eine dem Hygienestandard des ZVSHK-Merkblatts „Dichtheitsprüfungen von Trinkwasser-Installationen“ entsprechende trockene vorläufige Dichtheitsprüfung vermeidet hingegen, dass sich Mikroorganismen, wie z.B. Legionellen, in der Trinkwasserinstallation ansiedeln und vermehren. Für den Einsatz des Installationssystems comfort press Fitting 2.0 ist lediglich ein einfacher Luftkompressor auf der Baustelle erforderlich, der mit 0,15 bar die Dichtheit der Installation nachweist. Ein zuverlässig sauberes Arbeiten ist somit garantiert. Darüber hinaus kann die Dichtheitsprüfung per Luft schnell, sauber und sicher bei jeder Wetterlage vorgenommen werden. Auch im Winter droht so keine Gefahr einfrierender Rohrleitungen.

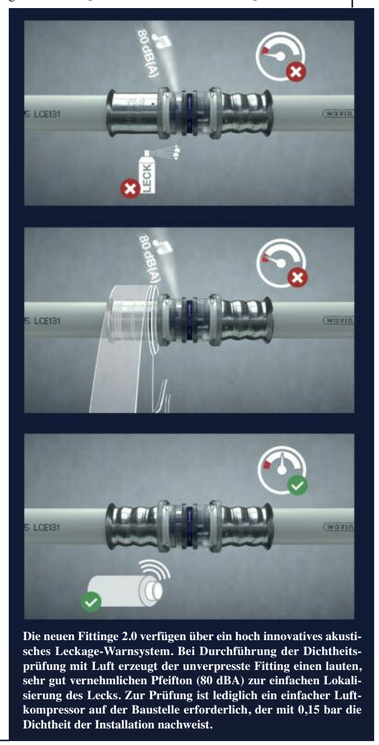
Viele Detailverbesserungen machen den Unterschied

Darüber hinaus wurde der comfort press-Fitting 2.0 in Funktion und Beschaffenheit weiter verbessert. So sorgt ein zur Vorgängerlösung bis zu 50 Prozent vergrößerter Querschnitt für eine optimierte Strömung und für deutlich geringere Zeta-Werte aufgrund der erzielten Druckverlust-Reduktion.

Ein weiterer Pluspunkt: Um Installateuren das Handling auf der Baustelle zu vereinfachen, können gerade abgelängte Rohre ohne vorherige Kalibrierung in das Fitting gesteckt werden. Dank des hexagonalen Hülsenendes, der speziellen Hülsenkonstruktion und der vertieften O-Ring-Position lässt sich das Rohr mit geringem Kraftaufwand und ohne Beschädigung der O-Ringe montieren. Zudem wurde bei der Auswahl der möglichen Presskonturen auf eine größtmögliche Vielfalt geachtet: für die Konturen U, Up, H, TH und B sind keine neuen Werkzeuge für eine rundum zuverlässige Installation wurde die neue Fitting-Generation zudem mit einem einzigartigen 360°-Sichtfenster ausgestattet. Es ist wichtig, ein Rohr korrekt und ausreichend tief in den Fitting einzuführen, damit die Abdichtung zwischen Rohr und Fitting gewährleistet ist. Durch die integrierte 360°-Sichtprüfung lässt sich nun direkt und zuverlässig feststellen, ob das Rohr korrekt eingesetzt wurde.

Auf Qualität geeicht

Der neue Fitting 2.0 der Installationslösung comfort press ist ein langjähriges Qualitätsversprechen. Das neue Produkt steht für Innovationskraft, Systemsicherheit und Praxistauglichkeit, leichtes Handling auf der Baustelle und höchste Zuverlässigkeit in der Anwendung – über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Die vom Hersteller vorgenommen Lebensdauertests belegen, dass die comfort press-Fittinge 2.0 weit über die Anforderungen der Zertifizierungen hinausgehen. Von dieser Qualität profitieren Kunden bei Einsatz des comfort press-Fittings 2.0 über 20 Jahre und länger.



Die neuen Fittinge 2.0 verfügen über ein hoch innovatives akustisches Leckage-Warnsystem. Bei Durchführung der Dichtheitsprüfung mit Luft erzeugt der unverpresste Fitting einen lauten, sehr gut vernehmlichen Pfeifton (80 dBA) zur einfachen Lokalisierung des Lecks. Zur Prüfung ist lediglich ein einfacher Luftkompressor auf der Baustelle erforderlich, der mit 0,15 bar die Dichtheit der Installation nachweist.

Maximales Duschvergnügen, minimale Installation

Die Handbrause Rainshower SmartActive erlaubt dem Nutzer mit smarten Funktionen und intuitiver Bedienung ein komfortables Duschvergnügen abgestimmt auf seine Wünsche. Gleichzeitig minimiert sie für den Installateur den Einbauaufwand, denn die passende Duschstange kann ohne Fliesenausgleichsscheiben auf bereits vorhandenen Bohrlöchern angebracht werden.

Ein einfaches Fingertippen auf die Rückseite der ergonomisch geformten Handbrause reicht, um intuitiv zwischen drei Strahlarten zu wechseln. Ein weiteres Detail, das den Duschkomfort erhöht, ist die neue, praktische GROHE DripStop Funktion im Rain- und Jetstrahlmodus, dank der lästiges Nachtropfen nach Abschalten der Handbrause minimiert wird. Die neue Handbrause ist in zwei Größen (130 mm und 150 mm), in 11 Farben (GROHE Colors Kollektion, mit chrombeschichteter oder weißer Strahlbild-Oberfläche) und in zwei verschiedenen Formen (rund und eckig) verfügbar.

Abgerundet wird der maximale Duschgenuss von der passenden Brausestange mit nur 22 Millimeter Durchmesser. Die praktische QuickFix Funktion erlaubt es, die obere und untere Wandhalterung an bereits vorhandene Bohrlöcher anzupassen. Und dank TileFix gehören Fliesenausgleichsscheiben der Vergangenheit an.

COVID-19 in der Schule:

Ein Klassenraum ohne Lüftungsanlage ist nicht akzeptabel

Lüften, lüften, lüften lautet das Gebot der Stunde. Aerosol- und damit potenziell virenbelastete Luft raus, frische Luft rein: So minimiert man das Ansteckungsrisiko in geschlossenen Räumen. Für Klassenräume bedeutet das: Mindestens alle 20 Minuten zwei gegenüberliegende Fenster für mindestens fünf Minuten weit öffnen. Das ist organisatorisch anspruchsvoll und erfordert ein sehr hohes Maß an Disziplin. Ganz abgesehen davon bedeuten geöffnete Fenster bei niedrigen Außentemperaturen einen massiven Wärmeenergieverlust, Staubeintrag und häufig Lärmbelästigung, beispielsweise von der Straße.

Während nun eine technische Lösung für alle diese Probleme, nämlich Lüftungsanlagen, in modernen Bürogebäuden längst Standard sind und auch in Wohngebäuden immer häufiger eingesetzt werden, fehlen sie ausgerechnet da, wo sie täglich dringend gebraucht werden: in Schulgebäuden.

Nicht zu fassen, dass in den meisten deutschen Schulen aktuell Schüler mit Decken und Daunenjacke im Unterricht sitzen – wegen der improvisierten Corona-Schutzmaßnahme „Lüftung“ bei geöffneten Fenstern.

Lüftungsanlagen können in jedem Klassenzimmer mit Außenwand relativ einfach nachgerüstet werden. Dabei bieten sie viel mehr Vorteile als „nur“ das Infektionsrisiko zu senken: auch einer zu hohen CO^2-Konzentration im Raum und so dadurch verursachten gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Müdigkeit, Kopfschmerzen und Konzentrationsmangel wird dank der Frischluft entgegengewirkt. Die Kosten für ein Lüftungsgerät liegen inklusive Installation bei unter 8.000, - Euro pro Raum. Dabei darf nicht vergessen werden, dass dank der Wärmerückgewinnung die Heizkosten in den Folgejahren deutlich gesenkt werden.

Luft austauschen oder filtern?

Diskutiert werden aktuell Umluftanlagen, die die Aerosole aus der Umluft filtern. Deren Preis liegt bei rund 3.000, - Euro pro Raum. Zwar wird so tatsächlich das Infektionsrisiko verringert – allerdings nicht so zuverlässig wie bei einem „richtigen“ Luftaustausch durch eine Lüftungsanlage. Und alle genannten Zusatzvorteile einer echten Lüftungsanlage können diese „Luftwäscher“ ohnehin nicht bieten.

Die Frage ist also: Was sind uns unsere Kinder wert? Lüftungsgeräte in Schulklassen sind schon ohne Corona absolut sinnvoll. Angesichts der aktuellen Pandemie werden sie umso wichtiger – und die für eine Nachrüstung notwendigen Investitionen sind gut angelegtes Geld. Es braucht deshalb schnellstmöglich entsprechende Förderpakete der Bundesregierung und der Bundesländer, die nicht nur Nothilfe für eine kurzfristige halbherzige Lösung bereitstellt, die nach der Pandemie wieder obsolet wird. Vielmehr sollte im Interesse der Schüler, Lehrer und Eltern eine langfristig nachhaltige Lösung angestrebt werden: die Nachrüstung mit automatischen Lüftungsanlagen, die für einen sicheren Luftwechsel sorgen und gleichzeitig Energie dank Wärmerückgewinnung sparen.

Mehr Infos erhalten Interessierte unter www.stiebel-eltron.de/schul-lueftung per Mail an schullueftung@stiebel-eltron.de oder unter der Telefonnummer 05531-702 95800.

Produkt-Tipp der Stunde: Lüftungs-Technik gegen Aerosole

Mit der kalten Jahreszeit steigt für Schüler und Lehrer das Ansteckungsrisiko für COVID-19. Der Grund: In den Innenräumen der Schulen wird ab Herbst deutlich weniger gelüftet und der Anteil virushaltiger Aerosole nimmt zu. Das Umweltbundesamt empfiehlt, den Klassenzimmern möglichst viel frische Luft zuzuführen, um die Infektionsgefahr zu senken. Mit dem Lüftungsgerät VRL-C bietet STIEBEL ELTRON ein Lüftungsgerät, das diese Aufgabe mit Bravour meistert – und perfekt für die nachträgliche Ausstattung entsprechender Räume wie Schulklassen, Kindertagesstätten oder Praxen geeignet ist.

Die Kommission Innenraumlufthygiene (IRK) am Umweltbundesamt empfiehlt bei Unterrichtseinheiten von mehr als 45 Minuten, auch während des Unterrichts zu lüften.

Mit durchgängig weit geöffneten Fenstern im Sommer lässt sich die Infektionsgefahr vergleichsweise einfach senken. Im Herbst und Winter ist manuelles Lüften mit dem erforderlichen Frischluftaustausch jedoch nicht mehr realisierbar – einerseits wegen der niedrigen Temperaturen und damit verbundener Erkältungsgefahr, andererseits aus wirtschaftlichen Gründen wegen des massiven Verlusts von Wärmeenergie.

„Wir empfehlen für den Einsatz in Klassenräumen das Lüftungsgerät VRL-C, mit dem sich ein bis zu vierfacher Luftwechsel pro Stunde im jeweiligen Raum realisieren lässt“, sagt Stiebel-Eltron-Geschäftsführer Dr. Kai Schiefelbein. „Die Konzentration an potenziell virushaltigen Aerosolen und damit das Ansteckungsrisiko wird mit diesen Lüftungssystemen deutlich verringert. Technisch ist es heute einfach möglich, größere Räume in Schulen, Kindergärten oder Geschäften nachträglich mit einer solchen Lüftungsanlage auszurüsten. Durch die integrierte Wärmerückgewinnung der Lüftungsgeräte ist keine Anpassung der Heizung der Räume erforderlich; die Räume werden wie gewohnt weiterhin warm.“

Derartige Lüftungsgeräte arbeiten zum Beispiel in der Johann-Pachelbel-Schule in Nürnberg. Für die 110 Klassenräume hat man sich für die dezentrale Lösung entschieden, mit denen die raumweise Belüftung realisiert werden kann. Über die Vernetzung können auch alle 110 Geräte gleichzeitig für das Wochenende programmiert oder kollektiv in die Ferien geschickt werden.

Atelier Collections: Neue Premiumserien von Ideal Standard

Die Premiumserien der Atelier Collections sind in Zusammenarbeit mit dem italienischen Designstudio Palomba Serafini Associati entstanden. Das exklusive Sortiment umfasst Keramikprodukte, Armaturen, Badezimmermöbel, Acryl- und Mineralgusswannen sowie Accessoires.

Teil der Atelier Collections sind die Waschtisch- und Möbelkollektion Conca, die Armaturenserien Conca und Joy, die WCs und Bidets der Serie Blend, die Waschtischkollektion Extra, die freistehenden Badewannen Conca und Around sowie die erweiterte Waschtischserie Ipalyss mit ihrer umfangreichen Farbpalette.

Ludovica und Roberto Palomba sind mit mehr als 25 Jahren Erfahrung im Bereich des Baddesigns international renommierte Meister ihres Fachs. Roberto Palomba zeichnet zudem als Chief Design Officer verantwortlich für das Design und den Markenauftritt von Ideal Standard.

Jede Serie der Atelier Collections unterstreicht die Designphilosophie von Ideal Standard bei der Gestaltung der Bäder der Zukunft. Über die neuen Kollektionen sagt Roberto Palomba: „Unser Ansatz ist sehr einfach: Qualität und intuitives Design, inspiriert von der Vergangenheit. Gleichzeitig stellen wir sicher, dass Schlichtheit, Purismus und Eleganz, die Ideal Standard schon immer ausgezeichnet haben, gewahrt und weiterentwickelt werden."

Die Entwürfe der Atelier Collections bieten eine umfassende Palette an Lösungen mit individuellen Gestaltungsmöglichkeiten. Die Kombinierbarkeit von Keramik, Möbeln und Armaturen ist durchgängig gewährleistet.

Massimo Vismara, VP Brand & Market Activation bei Ideal Standard, sagt: „Wir haben schon immer mit führenden Designern zusammengearbeitet. Sie sind dicht am Puls der Zeit und lassen die gewonnenen Erkenntnisse in ihre Gestaltungen einfließen. Diese prägen die Entwicklung der Gesellschaft und die Designkultur über das Badezimmer hinaus. Das ist unser Anspruch an Design."

Conca: Neuinterpretation eines Klassikers

Die Waschtischkollektion Conca ist ein gelungenes Beispiel für die Neuinterpretation eines Klassikers. Sie ist inspiriert durch einen Entwurf von Paolo Tilche für Ideal Standard aus dem Jahr 1972, bei der ein vormals rein praktischer Gebrauchsgegenstand in eine harmonische Kombination aus Form, Funktion und Ästhetik überführt wurde. Die Kollektion Conca umfasst neben zahlreichen unterschiedlichen Waschtischen eine Reihe von Möbeln, die sich durch einen eleganten und minimalistischen Look auszeichnen.

Ipalyss: Kreative Farben und Formen

2017 stellte Ideal Standard die durch das Studio Levien entworfene Waschtischserie Ipalyss vor. Da Farbe in der Designgeschichte von Ideal Standard immer ein zentrales Element war, haben Ludovica und Roberto Palomba eine stilvolle Farbpalette für diese Kollektion entwickelt.

Die Palette umfasst zehn neue Farben, darunter Schwarz glänzend und Schwarz matt, Schiefergrau, Kaschmir, Salbeigrün, Granatapfel sowie Nude und Puderblau. Sämtliche Waschtische der Kollektion zeichnen sich durch ein extrem schlankes Design und eine enorme Haltbarkeit aus. Beides wird durch den speziell entwickelten Werkstoff Diamatec ermöglicht. Ipalyss ist in unterschiedlichen Größen und Formen – rechteckig, oval und rund – erhältlich.

Conca und Joy: Filigrane Leichtigkeit

Die filigrane Leichtigkeit der Armatur Conca entsteht durch ein flaches, ausgewogen proportioniertes Design und bildet ein perfektes Ensemble mit dem gleichnamigen Waschtisch. Das Design der Armatur Joy bietet einen schlanken, zeitlosen Look, der zu jeder hochwertigen Keramik passt. Neben der klassischen Chrom-Oberfläche stehen bei beiden Serien drei weitere, stimmungsvolle Oberflächen zur Verfügung: Silver Storm, Brushed Gold und Magnetic Grey.

Blend – round oder square

Palomba Serafini Associati bereicherte außerdem Ideal Standards Portfolio um die Kollektion Blend. Die neue WC- und Bidet-Serie zeichnet sich durch ein minimalistisches Design aus und ist sowohl in einer geschwungenen als auch in einer eher eckigen Ausführung erhältlich.

Badewannen – einfach zum Wohlfühlen

Bei Conca handelt es sich um eine aus einem Stück gefertigte, freistehende Badewanne aus Mineralwerkstoff, die eine perfekte Kombination aus stimmiger Geometrie und eleganten Details darstellt. Die Badewanne mit einer Größe von 180 cm x 80 cm ist in der Farbe Mattweiß erhältlich.

Around strahlt Eleganz und Raffinesse aus. Die Acryl-Badewanne mit einer Größe von 180 cm x 85 cm ist in den Farben Weiß, Seidenweiß und Schwarz/Weiß glänzend (Bicolor) erhältlich.

Jetzt **Heizkörper tauschen** und bis zu 45 % staatliche Förderung sichern.

Beim Umstieg auf regenerative Energien, können Ihre Kunden nicht nur CO_2, sondern auch bares Geld bei neuen Heizkörpern und Flächenheizsystemen sparen. Bis zu 45 % staatliche Förderung sind möglich, wenn zusätzlich zum Austausch des Heizkessels auch Heizkörper, Flächenheizsysteme und Regelungskomponenten erneuert werden. Eine Win-Win-Win-Situation für Ihre Kunden, die Umwelt und natürlich auch für Sie.

Auf **www.purmo.de** finden Sie eine Übersicht über die wichtigsten Förderprogramme.

comfort delivered by PURMO

Online-Tool plant das Viega Vorwandsystem

Das Vorwandprogramm „Prevista Dry Plus" von Viega bietet als Schienensystem eine Vielzahl von Möglichkeiten, das Bad zur eigenen Wohlfühloase zu verwandeln. Erleichtert wird die Auslegung dabei durch den „Prevista Dry Plus"-Konfigurator unter www.viega.de/Prevista/Onlinetool: Mit wenigen Mausklicks kann die komplette Vorwandkonstruktion online aufgebaut und als PDF mit Konstruktionszeichnung und Stückliste für die Bestellung ausgedruckt werden. Im ersten Schritt wird dafür die bevorzugte Einbausituation definiert, zum Beispiel mit halbhohen Vorwänden oder auch einer Schachtkonstruktion. Nach Festlegung der Raummaße und der Bauhöhe bzw. -breite der Vorwandelemente können dann die gewünschten Ausstattungselemente per Drag-and-drop hinzugefügt werden. Die Grafiken von WC und Urinal, Waschtisch und Bidet sind dafür bereits mit den notwendigen Abstandsvorgaben hinterlegt. So ist mit der Online-Planung auch gleich eine Machbarkeitsprüfung verbunden.

Leuchtende Schatztruhe: Beim Happy D.2 Plus Waschtischunterbau ist ein optionales Innenbeleuchtungssystem verfügbar. Das LED-Licht erleuchtet und erlischt beim Öffnen bzw. Schließen des Schubkastens.

Lighten up your bathroom

Funktional und stimmungsvoll – Licht spielt eine elementare Rolle im Badezimmer. Um die optimale Beleuchtung zu realisieren, gilt es drei Aspekte zu beachten: Grundbeleuchtung, Akzentlicht und Funktionslicht. Mit diesen Duravit-Produkten klappts.

Während die Grundbeleuchtung der Orientierung dient, schafft das Akzentlicht den Wohlfühlfaktor im Lichtkonzept. Mit einer kontrastreichen und ausdrucksstarken Beleuchtung wird nicht nur die Badatmosphäre belebt, sondern es werden auch wohnliche Akzente geschaffen. Am Waschplatz hingegen liegt das Augenmerk auf dem Funktionslicht, das hell, aber dennoch nicht blendend sein sollte.

Von Warmweiß über Neutralweiß zu Tageslichtweiß – das Spektrum der Lichtfarben reicht von gelblich warm bis bläulich kalt. Somit kann zu jeder Tageszeit die perfekte Beleuchtung geschaffen werden: morgens kalt zum wach werden, abends warm zum Entspannen.

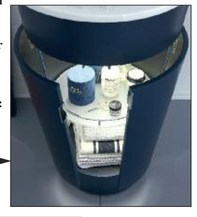
Kerzenschein und Spiegelbeleuchtung bringen Licht ins Dunkle: Happy D.2 Plus Spiegel mit kreisförmigem Ambientelicht. Die LED-Beleuchtung kann über den Touchscreen individuell eingestellt werden.

Ein Bad im warmen Licht und Wasser: Gerade in der kalten Jahreszeit schafft ein warm erleuchtetes Bad einen gemütlichen Rückzugsort. Hier: Ambientelicht am Happy D.2 Plus Spiegel im Dekor „Radial" (graphisch-strahlenförmig). Design: sieger design

Gut ausgeleuchtet: Happy D.2 Plus Waschplatz mit Spiegel in der Icon-Version im Dekor „Organic" (bionisch-geometrisch). Die Variante mit Icon-Steuerung auf der Spiegeloberfläche verfügt über eine Dimmfunktion und die Einstellung der Lichtfarbe mit Memoryeffekt.

Das perfekte Zusammenspiel von natürlichem Licht und LED: Die blendfreie Beleuchtung am oberen Rand des Luv-Spiegels garantiert mit zugeschaltetem Ambientelicht eine optimale Ausleuchtung von bis zu 1700 Lux. Design: Cecilie Manz

Der strahlende Design-Klassiker – die Starck-Tonne: Beim Öffnen der Türen sorgt die optionale LED-Installation für einen perfekt ausgeleuchteten, jedoch blendfreien Innenraum – so findet der Benutzer direkt, wonach er sucht. Design: Philippe Starck



Nachtlicht zur Orientierung: Ein Nachtlicht leitet auch bei Dunkelheit sicher zum Duschen WC SensoWash Starck f – ohne den Ruhezustand des Körpers durch zu helles Licht zu stören. Design: Philippe Starck

Gemütliche Atmosphäre versus das perfekte Spotlight zum Schminken und Rasieren? Mit der XViu Spiegelvariante mit Icon-Steuerung ist beides möglich. Bei einer Lichtstärke von bis zu 1000 Lux kann die Lichtfarbe stufenlos von 2700 (Warmlicht) bis 6500 Kelvin (Kaltlicht) eingestellt werden. Dabei eignet sich Neutralweiß (ca. 4.000 Kelvin) perfekt zum Schminken und Rasieren. Design: sieger design

Die berührungslosen Armaturen von sanibel

Perfekte Hygiene und tollen Komfort bietet die berührungslose Bedienung der sanibel care Armaturen. Ein Sensor nimmt den Nahbereich der Armatur wahr, eine sensible Mechanik überwacht und regelt die gewünschte, voreingestellte Wassertemperatur.

Nähere Informationen zu den Produkten finden Sie in der Broschüre und auf sanibel.de.

HYGIENE MIT GEBERIT

SAUBERE SANITÄRRÄUME SICHER PLANEN

GEBERIT

BERÜHRUNGSLOS

Bedienelemente ohne Handberührung verringern die Gefahr der Keimübertragung.

REINIGUNGSFREUNDLICH

Wandarmaturen schaffen am Waschplatz glatte, unterbrechungsfreie Flächen.

SPÜLRANDLOS

Der Verzicht auf schwer zugängliche Bereiche, Ecken und Kanten an der WC-Keramik erschwert die Bildung von Ablagerungen und erleichtert die Reinigung.

LANGLEBIG

Die nahezu porenfreie KeraTect® Spezialglasur macht Keramikoberflächen besonders reinigungsfreundlich und widerstandsfähig.

KNOW HOW INSTALLED

ÖFFENTLICHE SANITÄRRÄUME: NORMEN UND MEHR

Eine wichtige Planungsgrundlage für öffentliche Sanitärräume bilden die VDI 3818 mit Hinweisen zur Kapazitätsauslegung und Grundrissplanung sowie die VDI 6000 „Ausstattung von Sanitärräumen“. Darüber hinaus ist es wichtig, die Möglichkeiten zur Übertragung von Keimen weitgehend zu verhindern, indem Handberührungen auf ein Minimum reduziert werden. Designs, Materialien und Oberflächen, die Schmutz und Ablagerungen wenig Angriffsfläche bieten, die sich leicht reinigen und desinfizieren lassen, verbessern die Hygiene und vereinfachen den Betrieb.

www.geberit.de/hygieneloesungen

O.NOVO KIDS

— Macht kleine Helden ganz groß —

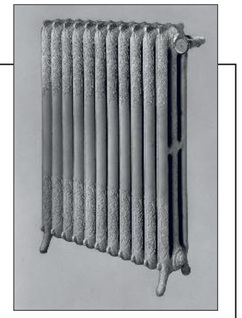
Kindgerechte Planung leicht gemacht: **pro.villeroy-boch.com/onovokids**

Wann ist eine Duschkabine barrierefrei?

Die DIN-Norm 18040-2 legt in Deutschland fest, welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit ein Badezimmer als barrierefrei gilt. Kermi erklärt, worauf bei der Planung einer barrierefreien Duschkabine nach gesetzlicher Norm geachtet werden muss.

Eines der Hauptkriterien für eine barrierefreie Badgestaltung nach DIN-Norm 18040-2 ist eine Raumaufteilung, die ausreichend Bewegungsfreiheit ermöglicht und Platz für Gehhilfe, Rollstuhl und eine Pflegekraft bietet. Eine Person mit Gehhilfe benötigt zum Beispiel eine Bewegungsfläche von 120 cm x 120 cm, eine Person mit Rollstuhl 150 cm x 150 cm.
Die Umsetzung eines barrierefreien Duschplatzes nach DIN 18040 erfordert, dass dieser niveaugleich zum angrenzenden Sanitärraum ist und nicht mehr als 2 cm abgesenkt wird. Diese Anforderungen erfüllt der Kermi Duschplatz bei entsprechender Montage und bei Auswahl des geeigneten Boards. Zudem müssen die Bodenbeläge rutschhemmend sein, was durch die individuelle Befliesung des Kermi Duschplatzes auch problemlos realisierbar ist. Kermi Duschkabinen können barrierefrei montiert werden und bieten somit einen schwellenlosen Zugang zur Duschkabine. Wichtig nach der DIN-Norm 18040-2 ist eine einfache Nutzung ohne Kraftaufwand. Kermi Duschkabinen werden nach dem Universal Design Prinzip entwickelt, sind ganz einfach in der Handhabung und bieten größtmöglichen Komfort für alle Altersgruppen und Lebenslagen.
Im folgenden Badezimmer fiel die Wahl auf die Gleittüren der Serie LIGA. Sowohl als WALK-IN Wall Gleit, eine teilgerahmte Walk-In Version mit einem feststehenden und einem Gleitsegment, als auch die geschlossene Variante, eignet sich LIGA hervorragend für eine barrierefreie Badgestaltung. Durch eine spezielle waagerechte Dichtleiste mit Wasserabpralleffekt auf dem Gleitsegment erfüllt sie alle Anforderungen der Spritzwasserprüfung nach DIN EN 14428 (CE) und PPP 53005 (TÜV-GS). Der Türflügel kann bei Nichtgebrauch ganz einfach zurückgeschoben werden und gibt dadurch noch mehr Raum frei.
Für die Nutzung mit einer Gehhilfe muss das Innenmaß der geschlossenen Duschkabine 1,20 x 1,20 m betragen. Installiert wurde hier ein Kermi Duschplatz mit den Maßen 1,20 x 1,20 m. Das erforderliche Innenmaß wurde durch die Montage außerhalb der Fliesenfuge realisiert.

Zehnder feiert 125sten Geburtstag



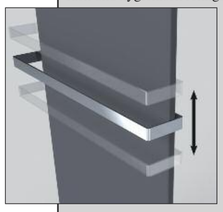
Der Raumklimaspezialist Zehnder wird in diesem Jahr 125 Jahre alt. In dieser Zeit hat sich das Unternehmen immer wieder verändert und neu erfunden. 1895 von Jakob Zehnder im Schweizer Gränichen ursprünglich als mechanische Werkstätte gegründet, entwickelte sich Zehnder zu einer internationalen Firmengruppe.

1930 revolutionierte das Unternehmen den Markt mit dem weltweit ersten Stahlradiator Zehnder Charleston – dreimal so leicht wie die bisherigen Gussvarianten. Mit den Jahren erweiterte Zehnder sein Portfolio und produziert heute neben Design-Heizkörpern auch Produkte und Systeme zur komfortablen Wohnraumlüftung, Heiz- und Kühldecken-Systeme sowie Luftreinigungssysteme. Mit innovativen und ökologisch nachhaltigen Produkten bietet der Raumklimaspezialist energieeffiziente Lösungen für ein gesundes und komfortables Raumklima.
Zehnder ist nicht erst mit Heizkörpern bekannt geworden: Bereits 1895 legte Jakob Zehnder zusammen mit seinen sieben Söhnen im Schweizer Gränichen mit seiner kleinen, allgemeinen Reparaturwerkstatt die Basis für eine Erfolgsgeschichte, die seine Familie inzwischen in vierter Generation fortschreibt. In den 1920er Jahren suchte das kleine Unternehmen nach einer neuen Produktidee und entwickelte das Leichtmotorrad „Zehnderli". 1930 entstand dann jenes Produkt, das Zehnder groß werden ließ: Der erste Stahlradiator weltweit – dreimal leichter als die bisherigen Gussvarianten. Die damalige Heizkörper-Innovation Zehnder Charleston ist inzwischen ein echter Heizkörper-Klassiker und auch heute noch ein Erfolgsprodukt, das im Jahr 2020 seinen 90. Geburtstag feiern kann. Zu Beginn der 1980er Jahre revolutionierte Zehnder den Markt mit der Erfindung des ersten Handtuchheizkörpers für das Badezimmer. Die praktischen Bad-Heizkörper sind heute in nahezu jedem modernen Badezimmer zu finden. Durch Zehnder wurde der Heizkörper an sich auch erstmals als ästhetisches Gestaltungselement eingesetzt und dabei an individuelle Wohnraumsituationen angepasst.

Doch es blieb nicht nur bei Design-Heizkörpern: In den 1950er Jahren entdeckte Zehnder den Geschäftsbereich der Deckenstrahlplatten für die Nutzung in Industrie und Gewerbe für sich. Seitdem sorgen die Heiz- und Kühldecken-Systeme in größeren Objekten wie Büros, Hallen und öffentlichen Gebäuden für ein effizientes und behagliches Raumklima. Anfang des 21. Jahrhunderts stieg der Raumklimaspezialist zudem in das Lüftungsgeschäft ein und bietet heute perfekt abgestimmte Komplettsysteme zur komfortablen Wohnraumlüftung. Im Laufe der Jahre erweiterte Zehnder sein Portfolio und bietet inzwischen neben Design-Heizkörpern, Produkten und Systemen zur komfortablen Wohnraumlüftung und Heiz- und Kühldecken-Systemen auch Luftreinigungssysteme.
Dank des großen unternehmerischen Pioniergeists entwickelte sich Zehnder zu einer internationalen Firmengruppe mit rund 3.300 Mitarbeitenden. Das weltweit tätige Unternehmen entwickelt und fertigt seine Produkte dabei in 16 eigenen Werken in Europa, Nordamerika und China.

Heizkörper-Purismus in schönster Form

Mit Fina Lean Bar präsentiert Zehnder einen neuen Design-Heizkörper für das Badezimmer. Das neue Heizkörper-Modell integriert sich mit seiner klaren und reduzierten Form harmonisch in jede moderne Badezimmer-Architektur.
Die große Oberfläche des Heizkörpers sorgt für eine angenehme Strahlungswärme und die flache Bauform sowie der geringe Wasserinhalt sorgen für ein besonders schnelles Aufheizen. Die glatte Oberfläche des Design-Heizkörpers lässt sich zudem besonders einfach und hygienisch reinigen. Der neue Zehnder Heizkörper ist auch für den Betrieb mit Niedertemperatursystemen geeignet und ist im Warmwasserbetrieb ab sofort in nahezu allen Farben der Zehnder Farbkarte erhältlich.



Fina Lean Bar steht in neun unterschiedlichen Modellgrößen zur Auswahl: in der Bauhöhe 1300, 1500 und 1800 mm sowie in der Baulänge 500, 600 und 700 mm.

Der neue Bad-Heizkörper Zehnder Fina Lean Bar überzeugt mit einer besonders schlanken Frontfläche in puristischem Design und glänzt als optischer Blickfang in jedem modernen Badezimmer-Style. Ein stufenlos höhenverstellbarer, verchromter Handtuchhalter ergänzt die puristische Formensprache und sorgt gleichzeitig für angenehm vorgewärmte Handtücher. Es können außerdem zusätzliche Handtuchhalter ergänzt werden, um noch mehr Handtücher bequem aufzuhängen und zu wärmen. Dadurch ist Zehnder Fina Lean Bar auch ideal für das Familienbad geeignet: So lässt sich beispielsweise ein zusätzlicher Handtuchhalter für die Handtücher der Kinder weiter unten anbringen.

Smartes Raumklima mit Oventrop

Nach Hause kommen, die Füße hochlegen, abschalten – und das eigene Zuhause kümmert sich um vieles selbst. Ein Smart Home bringt mehr Komfort, spart Energie und erhöht die Sicherheit. Richtig komfortabel wird es erst, wenn sich alle Produkte verschiedener Hersteller einfach verbinden und über nur eine App steuern lassen. Genau das macht die wibutler alliance möglich.

Oventrop ist Teil dieser starken Allianz. Mit den Smart Home-Lösungen von Oventrop wird die Raumtemperatur ganz einfach über die wibutler-App gesteuert. Und man spart mit den modularen Hydraulik-Lösungen Energie und Kosten.
Herzstück für das smarte Zuhause ist dabei die intelligente Zentrale wibutler pro. Dank multipler Funkstandards ist er außergewöhnlich kompatibel.
Die Oventrop Raumklimalösungen wie z. B. der mote 420 Funk-Stellantrieb zur funkgesteuerten Wärmeleistung von Heizkörpern, der R-Tronic RT B Funkthermostat zur individuellen Raumtemperaturregelung, sowie der R-Con Funkempfänger für mehrere unabhängige Heizzonen einer Flächenheizung lassen sich auch einzeln über den wibutler pro in ein Smart Home System einbinden. Daneben bietet Oventrop die Einzelkomponenten auch als Basis-Set Heizkörper bzw. Basis-Set Flächenheizungen an.
Smart Home richtig effizient: Eine Heizungsanlage arbeitet erst mit dem sogenannten Hydraulischen Abgleich wirklich effizient. Dieser kann durchgeführt werden, wenn Oventrop Q-Tech Thermostatventile eingesetzt werden. Gemeinsam mit dem Oventrop Stellantrieb mote 420 regeln und begrenzen die Q-Tech Ventile den Volumenstrom automatisch innerhalb des eingestellten Bereichs. Die dazu notwendige Software OVbalance Home ist bereits in der wibutler-Zentrale integriert und hilft dem Nutzer, den hydraulischen Abgleich durchzuführen.

Hygiene und Erfrischung mit dem Bidet im WC

WASHLET™ RW – Die neue Prime Edition
Maximale Hygiene in modernem Design zu bestem Preis-Leistungsverhältnis.

TOTO
Life Anew
de.toto.com

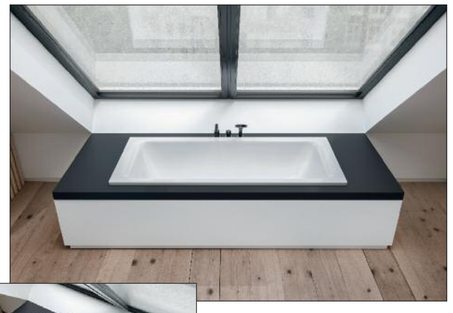
BetteSelect Duo: Zu zweit die Seele baumeln lassen

Badezimmer, die familien- oder beziehungstauglich sein sollen, profitieren von einer Badewanne, in der zwei Personen Platz nehmen können. Mit der BetteSelect Duo steht jetzt eine neue Einbaubadewanne parat, die Bette genau für diesen Anwendungsfall konzipiert hat. Zeitlos-klar in der Formgebung und in höchstem Maße solide, zeigt sich die Zweisitzerwanne aus glasiertem Titan-Stahl für den harten Familienalltag genauso gerüstet wie für romantische Abende bei Kerzenschein.

Die neue BetteSelect Duo ist die Schwester der etablierten BetteSelect, die mit ihrer markanten Form und als Multitalent zum Baden und Duschen, viele Freunde im Bad gefunden hat. Sie ist jedoch als Einzelwanne konzipiert, die Duo-Variante hingegen ist die perfekte Wanne für Zwei.
Dazu wurde ihre Innenform trapezförmig gestaltet, sodass sich auf beiden Seiten ergonomische Rückenschrägen befinden, die sehr bequemes Sitzen erlauben. Weich gerundete Nackenprofile, die sanft in einen breiten Rand übergehen, erhöhen den Liegekomfort zusätzlich, denn sie laden dazu ein, den Kopf entspannt zurückzulehnen.

Durchdacht bis ins Detail

Komfortabel für das Wannenbad zu zweit ist auch die mittige Position des Ablaufs, denn so fühlt sich niemand durch den Ablaufdeckel gestört. Da er zudem etwas zur Seite verschoben wurde, setzt er einen optischen Kontrapunkt im symmetrischen Gesamtbild der Wanne. Das verleiht ihr einen feinen Akzent. Praktisch ist, dass eine Standard-Ablaufgarnitur verwendet werden kann, was der Badewanne ein breites Einsatzfeld eröffnet, zum Beispiel auch im gewerblichen Wohnungsbau.



Auf lange Lebensdauer ausgelegt

Da die BetteSelect Duo, wie jede Badewanne von Bette, aus glasiertem Titan-Stahl gefertigt wird, ist sie in allen Badszenarien erste Wahl, die auf eine lange Lebensdauer bei gutem Preis-Leistungsverhältnis ausgelegt sind. Bette gewährt 30 Jahre Garantie auf den robusten Werkstoff, der nicht nur besonders hygienisch und pflegeleicht ist, sondern auch UV-beständig, schlag- und kratzfest sowie resistent gegen Chemikalien, Kosmetika und Badezusätze. Die hochwertige BetteGlasur verzeiht selbst Nagellack oder eine brennende Kerze auf dem Wannenrand.

Große Auswahl an Farben

Erhältlich ist die BetteSelect Duo in den geräumigen Maßen 170x75 cm und 180x80 cm. Beide Varianten sind jeweils 42 cm tief, was genug Raum für warme Knie lässt. Außer in klassischem Weiß kann die Badewanne in den aktuellen Effektfarben Midnight, einem glitzernden Schwarz, oder Blue Satin, einem angesagten Blauton, gewählt werden – oder in einer der über 400 Sanitärfarben aus der umfangreichen Farbwelt von Bette.
Serienmäßig enthalten ist zudem ein Schallschutz Basis-Set, das für mehr Ruhe beim Wannenbad sorgt. Soll ein höherer Schallschutz entsprechend DIN 4109 verwirklicht werden, kann das Set mit weiteren schalldämmenden Maßnahmen erweitert werden.
Optional kann die Badewanne zudem mit dem silikonfreien und normgerecht dichten Wandanschluss BetteZarge und mit einer rutschhemmenden oder einer besonders wasser- und schmutzabweisenden Oberfläche oder Haltegriffen ausgestattet werden.

Kermi x-change Wärmepumpen

Volles Energie-Effizienz-Programm

Die Zukunft gehört den regenerativen Energien. Mit der hocheffizienten x-change Wärmepumpen-Familie bietet der Raumklima-Spezialist Kermi hier für Neubau und Renovierung die richtige Lösung: flexibel, smart, flüsterleise – und gemäß BAFA voll förderfähig.

Die Kermi x-change Wärmepumpen decken mit den verschiedenen Modell- und Leistungsstufen nahezu jede Einbausituation in Ein- und Mehrfamilienhäusern ab. Das Produktprogramm beinhaltet sowohl Luft/Wasser- als auch Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen – für den monoenergetischen, mono- und bivalenten Betrieb.
Auch für den höheren Leistungsbereich in größeren Objekten sind die Kermi Wärmepumpen geeignet. Mithilfe der Kaskadenschaltung lassen sich bis zu drei Geräte individuell nach Anforderung kombinieren. Bei einem eventuellen Störungsfall kann somit dann auch ein Einzelgerät die Funktion eines anderen übernehmen – ein Vorteil in puncto Ausfallsicherheit im Vergleich zu einem einzelnen Wärmeerzeuger.
Um im Sommer zu einem angenehmen Raumklima beizutragen, sind alle Modelle mit Kühlfunktion erhältlich – für aktives (Luft) und passives (Sole, Wasser) Kühlen der Räume. Möglich ist außerdem die Zusammenstellung eines kompletten Heiz- und Kühlsystems mit Kältespeicher.

Die effiziente Kermi x-change Wärmepumpen-Familie umfasst die Betriebsarten Luft/Wasser, Sole/Wasser und Wasser/Wasser – zum Heizen und Kühlen. Auch eine Kaskadierung von bis zu drei Geräten ist möglich.

Qualität in Technik & Design

Durch den großen Modulationsbereich passen sich die x-change Wärmepumpen optimal an den Energiebedarf des Gebäudes an. Mit modernster Invertertechnik lässt sich gerade im häufig benötigten Teillastbereich ein optimierter Wirkungsgrad erzielen und die Effizienz der Wärmepumpe steigern. Auf diese Weise können höhere Jahresarbeitszahlen erzielt werden und Hausbesitzer können ihre monatlichen Energiekosten effektiv senken.
Neueste Ventilatoren-Konstruktionen, optimale Luftführung und der dreifach schallentkoppelte Kältekreis sorgen für einen flüsterleisen Betrieb. Entscheidend bei einem Vergleich des Schallleistungspegels ist neben der Leistungsklasse des Gerätes auch immer der angegebene Messpunkt: Die Kermi Wärmepumpen weisen hier sehr gute Werte auf – die x-change dynamic 8 AW E liegt bei einer Entfernung von 10 Metern bei 25,9 dB(A), im Flüstermodus bei 22,8 dB(A).
Abgerundet wird die hohe Produktqualität von der Verwendung hochwertiger Materialien und modernster Gehäusekonstruktion.

Effizient & intelligent geregelt

Alle Kermi Wärmepumpen sind serienmäßig mit der smarten x-center x40 Regelung ausgestattet. Diese verfügt über eine integrierte Wärmemengenerfassung mit COP-Berechnung. Zudem sind Funktionen wie SmartGrid und Power-to-Heat bereits integriert. Durch die PV-Schnittstelle kann der selbsterzeugte, überschüssige PV-Strom, auch in Verbindung mit einem Batteriespeicher, somit optimal genutzt werden. Optional besteht die Möglichkeit der Fernwartung. Das große Farb-Touchdisplay der x-center x40 Regelung bietet eine intuitive Bedienung.
Die Wärmepumpen der dynamic-Familie weisen einen hohen COP-Wert auf. Bei den Luft/Wasser-Wärmepumpen liegt der Wert bei bis zu 4,22 (inkl. Abtauen bei A2/W35), bei den Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Modellen bei 4,63 (B0/W35) und bei 5,45 (W10/W35). Bezogen auf das Produktlabel im Niedertemperaturbereich (35 °C) erreichen alle x-change Wärmepumpen die höchste Effizienzklasse A+++.
Sie bieten zudem volle Leistung – auch bei knapp □5 °C Außentemperatur – und zusätzlich eine maximale Vorlauftemperatur von bis zu 63 °C ohne Elektrozusatzbetrieb.

Serienmäßig sind alle Kermi Wärmepumpen mit der smarten Regelung x-center x40 ausgestattet. Diese verfügt über eine integrierte Wärmemengenerfassung mit COP-Berechnung. Auch Funktionen wie SmartGrid und Power-to-Heat sind bei der x-center x40 bereits integriert.

Gemäß BAFA zu 100 % förderfähig

Aufgrund ihrer Effizienz und der umweltfreundlichen Wärmeerzeugung sind die Kermi Wärmepumpen vollumfänglich förderfähig. Gemäß dem aktuellen Klimapaket der Bundesregierung (Stand Oktober 2020) können Kunden bei Neubau und Sanierung von bis zu 45 % Förderung profitieren. Diese attraktiven Konditionen gelten sowohl für Produktkomponenten als auch für viele weitere Umfeldmaßnahmen, wie bspw. Beratung, Installation und Inbetriebnahme. Auch Erdbohrungen für Sole/Wasser-Wärmepumpen fallen unter die förderfähigen Kosten.

Berührungslos und smart:

Intelligente Armaturen von Hansa

Mit der neuen Generation designstarker SMART Armaturen liegt HANSA genau am Puls der Zeit. Dank cleverer Funktionen, moderner Bluetooth-Fähigkeit und intuitiver, berührungsloser Bedienung sorgen sie für mehr Komfort, Sicherheit und Hygiene im Alltag.

Seit dem Beginn der Corona-Pandemie ist unsere Gesellschaft mehr denn je für das Thema Hygiene sensibilisiert. Die Bedeutung von regelmäßigem, korrekten Händewaschen hat somit neue Aufmerksamkeit gewonnen. Berührungslose Armaturen sorgen dabei für zusätzliche Hygiene und Sicherheit.
Vor allem in Einrichtungen des Gesundheitswesens, wie Krankenhäusern oder Pflegeheimen sorgen berührungslose Armaturen für einen sicheren, hygienischen Wasserzugang. Das gilt aber auch für semi-öffentliche Bereiche – wie etwa Schulen, Büros, Hotels oder Restaurants und auch im Privatbad steigt die Nachfrage nach diesen intelligenten Lösungen stetig an.
Hier überzeugen berührungslose Armaturen, wie die designstarken Modelle der Serien HANSALIGNA, HANSASTELA oder HANSADESIGNO STYLE. Dank voreinstellbarer Temperatur ist die Wassernutzung zudem immer angenehm und sicher. Der patentierte PSD-Sensor reagiert präzise auf die Hände und das Wasser fließt automatisch nur so lange, wie es benötigt wird. So lassen sich Ressourcen einsparen und der Verbrauch um bis zu fünfzig Prozent senken.
Die Installation gelingt absolut schnell und einfach. Da die meisten HANSA SMART Modelle als batteriebetriebene Variante zur Verfügung stehen, ist kein Stromanschluss und auch kein zusätzliches Fachwissen in Elektronik notwendig. Das Batteriegehäuse ist leicht zugänglich und die handelsüblichen 6 V Batterien mit einer Lebensdauer von drei bis fünf Jahren können bei Bedarf vom Kunden ausgetauscht werden. Besonders praktisch: Alle SMART Armaturen der neuen Generation lassen sich via Bluetooth mit der kostenlosen HANSA Connect App steuern, einstellen und warten. Viele Funktionen, wie die Sensorempfindlichkeit, die Wassernachlaufzeit oder eine automatische Hygienespülung, sind so im Handumdrehen an unterschiedliche Kundenbedürfnisse angepasst.

Dauerhaft hygienische und zweckmäßige Toilettenanlagen mit einem guten, kindgerechten Design – das ist leider nicht immer Realität an Schulen. Vielerorts sehen Schüler nur unzureichende Sanitäreinrichtungen, Schmierereien und Vandalismus. Die Herausforderung ist mit stimmigen Konzepten und der entsprechenden Ausstattung Räume zu schaffen, die dauerhaft hygienische Sicherheit und ein angenehmes Umfeld bieten.

Brennpunkt Schultoilette

Richtige Toilettenhygiene im Schulbau

Hohe Hygienestandards sind in Schulen Pflicht. Insbesondere mit sauberen Sanitäranlagen kann das Infektionsrisiko durch Viren und Bakterien effektiv verringert werden. Darüber hinaus steigern saubere und neuwertige Toiletten und Waschräume das Wohlbefinden von Schülern, Lehrern und Besuchern. Sie motivieren die Schüler zum Händewaschen und tragen wesentlich dazu bei, dass die Räume unbeschädigt hinterlassen werden.
Die Erfahrung zeigt, dass hier viele Schulen dringend handeln müssen. Denn mit veralteten Sanitäranlagen können die aktuell strengen Richtlinien kaum erfüllt werden. Für die sachgemäße Gestaltung von Toilettenräumen in Schulen gibt der Verein Deutscher Architekten (VDI) Gestaltungsempfehlungen heraus. Diese orientieren sich an den Bedürfnissen von Kindern, Jugendlichen und Lehrern sowie an gesetzlichen Vorgaben.
Für eine dauerhafte Hygiene in Sanitärbereichen ist aber nicht nur die richtige Anzahl der entsprechenden Toilettenanlagen und Waschplätze wichtig, sondern auch der Faktor, wie schmutzanfällig die Einrichtung ist und wie leicht und effizient diese gereinigt werden kann.

Die Tabelle zeigt Richtwerte für die Sanitäranlagen in Schulen:

Toilettenräume	Sanitäreinrichtungen
JUNGEN	1 Ausgussbecken, 1 WC für 20 Jungen, 1 Urinal für 10 Jungen, 1 Handwaschbecken oder 1 Waschbecken für 40 Jungen
MÄDCHEN	1 Ausgussbecken, 1 WC für 10 Mädchen, 1 Handwaschbecken oder 1 Waschbecken für 40 Mädchen
LEHRER	1 WC für 20 Lehrer, 1 Urinal für 10 Lehrer, 1 Handwaschbecken oder 1 Waschbecken für 20 Lehrer
LEHRERINNEN	1 WC für 20 Lehrerinnen, 1 Handwaschbecken oder 1 Waschbecken für 20 Lehrerinnen

- Geradliniges Design und leicht zugängliche Flächen helfen dabei, dass Keramik dauerhaft sauber gehalten werden kann.
- Die spülrandlose DirectFlush-Technologie ermöglicht eine schnelle und gründliche Reinigung des WCs, da das gesamte Innenbecken sauber und spritzfrei gespült wird und keine unzugänglichen Flächen vorhanden sind, in denen sich Schmutz sammelt.
- Dank des QuickRelease-Mechanismus lassen sich WC-Sitze auch zur einfachen Reinigung mit einem Handgriff abnehmen.
- Gegen eine zu schnelle Verschmutzung der Keramik helfen Oberflächen wie CeramicPlus von Villeroy & Boch. Dank der besonders schmutzabweisenden Keramikveredlung bleiben Rückstände auf der Oberfläche kaum haften und können einfach weggewischt werden.
- Für öffentliche und halböffentliche Bereiche, in denen sich Bakterien leicht weiterverbreiten können – dazu zählen auch Schulen – hat Villeroy & Boch die Oberflächenveredelung AntiBac entwickelt. Die in der Glasur verankerten Silberionen hemmen das Bakterienwachstum nachweislich um mehr als 99,9% und sorgen so für einen dauerhaft natürlichen Hygieneschutz.
- Für die Hygiene und die Ausbreitung von Viren bedenkliches Spritzwasser kann durch abgestimmte Komponenten vor und hinter der Wand unterbunden werden. Mit Spülstromdrosseln der Vorwandelemente ViConnect kann der Wasserdurchfluss passgenau zur Keramik reguliert werden.

Langlebiges Design für alle Anforderungen
Sanitäranlagen müssen nicht nur in ausreichender Anzahl vorhanden sein, sie sollen auch das Wohlbefinden der Schüler steigern – nicht zuletzt, um Vandalismustendenzen zu reduzieren. Langlebig sind Sanitäranlagen, die von allen Schülern wertgeschätzt werden.
Um das zu gewährleisten, müssen das Design und die Ausstattung zu den Bedürfnissen der Schüler passen. Zeitloses, robustes Design und intuitive Bedienbarkeit sind ebenso wichtig wie eine Ausstattung, die voll und ganz auf die Bedürfnisse der Nutzer eingeht. So kommt es auch darauf an, Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder ganz jungen Schülern die Nutzung so einfach wie möglich zu gestalten. Produktserien wie ViCare und O.novo Kids von Villeroy & Boch sind ganz auf solche Kriterien ausgerichtet und lassen sich dank zeitlosem Design einfach kombinieren.
Für spezielle Raumanforderungen oder Verwendungen wie z. B. Ausgussbecken in Kunsträumen bedarf es passender Lösungen, die den Nutzungsansprüchen gerecht werden. Keramik ist aufgrund seiner extrem harten und langlebigen Oberfläche ideal für den Schulbau geeignet.

Urinalsteuerungen wie ProDetect 2 erkennen über einen Sensor, wann gespült werden muss und tragen damit zu einem optimierten Wasserverbrauch und verbesserter Hygiene bei.

Leicht zu reinigende Oberflächen und die spülrandlose DirectFlush-Technologie schaffen zusätzliche Hygiene in sensiblen Bereichen.

Wirtschaftlich im Unterhalt und Verbrauch
Wenn alle Komponenten aufeinanderabgestimmt sind und reibungslos zusammenarbeiten, spart das nicht nur Montage- und Wartungskosten, sondern reduziert auch maßgeblich den Wasserverbrauch. Ein gutes Beispiel für eine einfache Kostenersparnis sind Installationssysteme mit Zweimengenspülungen, z.B. ViConnect von Villeroy & Boch. Mit dem passenden DirectFlush WC erreicht man mit einem Verbrauch von lediglich 3 bzw. 4,5 Litern Wasser eine effektive Spülung. Urinalsteuerungen wie ProDetect 2 erkennen über einen Sensor, wann gespült werden muss und tragen damit ebenfalls zu einem optimierten Wasserverbrauch bei.
Für eine einfache, und damit kostengünstige Wartung der Urinale sorgt das ViChange System: Die Siphon-Kartusche kann mit wenigen Handgriffen in nur 30 Sekunden ausgetauscht werden.

Weitere Fragen oder Infos zum Thema Schulhygiene gibt es per Email unter: hygiene@villeroy-boch.com

Produkte mit durchdachtem Design, das für und mit Kindern entworfen wurde: die Kollektion O.novo Kids.

Sinnliches Duscherlebnis mit Duschleuchte

Symbiose von Wasser und Licht

Ein besonderes Duscherlebnis für die Sinne bietet die ROYAL MIDAS Duschleuchte von KEUCO. Sie verbindet perfekt die wohltuende Wirkung von Wasser und Licht. In einer Kombination aus Deckenleuchte und integrierter, großer Kopfbrause wirkt die ROYAL MIDAS Duschleuchte gleichzeitig mit Licht und Wasser positiv auf den Körper.

Faszinierend reflektieren die einzelnen Wassertropfen das Licht der Duschleuchte. Gleichzeitig strömt von oben aus der Kopfbrause Wasser über den ganzen Körper, umhüllt ihn wie ein angenehmer Regenschauer – erfrischend und kühlend oder entspannend und wärmend.
Bei der Montage punktet die Duschleuchte ROYAL MIDAS als Komplettprodukt. Damit ist eine schnelle, einfache und sichere Installation garantiert. Gesteuert wird die KEUCO Duschleuchte ganz intuitiv über einen Raumtaster (an/aus, hell/dunkel, warmes/kaltes Licht).
Je nach Tageszeit und Stimmung kann die Duschleuchte von 6.500 Kelvin (Tageslichtweiß) bis 2.700 Kelvin (Warmweiß) stufenlos eingestellt und gedimmt werden. So entsteht, besonders in den Wintermonaten, morgens beim Duschen mit hellem, tageslichtweißen Licht eine für den Körper anregende Wirkung, die den Kreislauf aktiviert und den Organismus in Schwung bringt. Wärmeres, gedämpftes Licht während der abendlichen Dusche setzt die richtigen Signale zur Entspannung, ähnlich wie beim Sonnenuntergang: Das Hormon Melatonin wird ausgeschüttet, was für gesunden Schlaf sorgt. Sinnliches Erlebnisduschen mit der ROYAL MIDAS Duschleuchte ist jederzeit Wellness in den eigenen vier Wänden.
Je nach Tageszeit und Stimmung kann die Duschleuchte von Tageslichtweiß bis Warmweiß stufenlos eingestellt und gedimmt werden. Die Bedienung erfolgt über einen Raumtaster. In Kombination mit der EDITION 90 von KEUCO entsteht eine moderne Badausstattung, die die Sinne berührt.

So geht moderne Kellerentwässerung

Hebeanlagen zählen zu den wichtigsten Bestandteilen der gebäudetechnischen Ausstattung. Jedoch werden diese noch immer häufig in betonierten Pumpensümpfen verbaut, obwohl Nachteile wie Geruchsemissionen und eine nicht zeitgemäße Optik auf der Hand liegen. Im Rahmen ihrer neuen Produktkampagne „Bye-bye, Pumpensumpf" verdeutlicht die KESSEL AG, dass die Zukunft der modernen Entwässerungstechnik in integrierten Systemlösungen zum Einbau in die Bodenplatte liegt. Ein Beispiel dafür ist die Hebeanlage Aqualift S Compact des Lentinger Entwässerungsspezialisten, die eine sichere und hygienische Alternative zum klassischen Pumpensumpf darstellt. Das Produkt ist auf die spezifischen Bedürfnisse der Kunden ausgerichtet. „Für verlässliche Sicherheit im wasserdichten Keller haben wir unsere Hebeanlage mit einem speziellen Einbauset für WU-Beton kombiniert. Damit gewährleisten wir Dichtheit auch bei drückendem Wasser und bieten alle notwendigen Bauteile sowie eine Schritt-für-Schritt-Anleitung in einem Paket", erklärt der zuständige Produktmanager Jan Martin. „So kann der Bauunternehmer alle Anschlüsse problemlos selber installieren und die eingebaute Anlage für die weiteren Arbeiten an den Installateur übergeben." Als besonderen Anreiz belohnt KESSEL seine Kunden beim Kauf einer Hebeanlage Aqualift S Compact in Verbindung mit einem Einbauset für WU-Beton während des Aktionszeitraums von November 2020 bis April 2021 mit 100,- EUR Cashback. Alle Infos dazu finden Sie unter www.aqualift.info.

Beim Verbau in WU-Beton gewährleistet das KESSEL-Einbauset mit Schritt-für-Schritt-Anleitung die sichere Abdichtung gegen drückendes Wasser.

Smarte Systemlösung
Bei der Aqualift S Compact sind Steuerung, Pumpe, Behälter und Druckleitung optimal kombiniert. Die integrierte Systemlösung verschwindet unter einer befliesbaren oder schwarzen, geruchsdichten Abdeckung beinahe unsichtbar in der Bodenplatte.
Besonderen Wert legt KESSEL auf eine unkomplizierte Installation und Wartung. So verfügt die Systemlösung über einfache Anschlüsse für die entsprechenden Anschlussleitungen. Das spezielle Einbauset für WU-Beton enthält zudem alles, was für den schnellen und einfachen Verbau benötigt wird: Dichteinsatz und -flansch, Druckleitungsset, Futterrohr, Mauerkragen und Übergangsstück sowie eine leicht verständliche Anleitung. Des Weiteren besitzt die Hebeanlage sogenannte Einhand-Schnellverschlüsse für die Entnahme und Montage der Pumpe sowie des integrierten Rückflussverhinderers. Die gesamte Wartung kann ohne den Einsatz von Werkzeugen erfolgen.

LAUFEN

COLLECTION VAL
Design by Konstantin Grcic

Bodengleiche, durchgeflieste Duschen mit einer leistungsfähigen Duschrinne zur Entwässerung auch sogenannter Wellness-Duschen sind der Inbegriff des modernen Bades. Diese Entwässerungsvariante stellt jedoch durch den notwendigen Abstimmungsbedarf zwischen den Gewerken deutlich höhere Anforderungen an die ausführenden Unternehmen. Viele Fragen lassen sich dabei aber schon gezielt im Vorfeld klären.

Viega Duschrinne vereinfacht die Gewerke-Abstimmung

Richtige Planung bodengleicher Duschen

Bei der Neugestaltung oder Sanierung eines Bades wünschen sich die meisten Bauherren eine Duschrinne. Das sagen rund 4,7 Millionen Deutsche, die laut einer Marktstudie des VDS (Vereinigung Deutsche Sanitärwirtschaft e.V.) aktuell eine bodengleiche Dusche planen. Bei der Konkretisierung der Pläne kommt jedoch ganz schnell ein großes „Aber": Unabhängig von der Frage, ob die bodengleiche Dusche im Neubau oder im Bestand installiert wird, müssen unterschiedlichste Anforderungen zusammengeführt werden. So soll die bodengleiche Dusche in der Regel zwar designstark, aber zugleich auch unauffällig sein. Gleichzeitig soll die Duschrinne eine möglichst hohe Entwässerungsleistung bieten, sich aber auch harmonisch in jeden Fliesenbelag einfügen, wann immer der ausgesucht wird. Sie soll dauerhaft funktional, zugleich aber auch wirtschaftlich machbar sein.

Der Autor Patrick Schäfer ist Produktmanager Entwässerungstechnik bei Viega.

Diese Anforderungen im Vorfeld beim Kunden abzufragen, kann für den ausführenden Fachhandwerker zu einer Herausforderung werden. Denn gleichzeitig muss er unter anderem die baulichen Gegebenheiten analysieren, sich anschließend mit den ebenfalls am Neu- oder Ausbau beteiligten Gewerken abstimmen und nicht zuletzt die diversen Normen und Richtlinien bei der Montage der bodengleichen Entwässerungslösung beachten. Um diese „Quadratur des Kreises" aufzulösen, empfiehlt es sich, frühzeitig das Gespräch mit dem Kollegen des Folgegewerks zu suchen, entscheidende Fragen bereits im Vorfeld zu klären und idealerweise von vorneherein ein Duschrinnen-System einzusetzen, das die Schnittstellen bereits konstruktiv klar definiert hat.

Wie die praxisgerechte Vorgehensweise bei der Planung und Realisierung einer bodengleichen Dusche aussehen kann, lässt sich in vier wesentlichen Schritten beschreiben:

1. Abstimmung mit dem Kunden

Skizziert der Kunde die Wünsche für sein neues Bad – ob bei einem Neubauprojekt oder einer Bestandssanierung –, sind einige Fragen schon direkt mit Blick auf die Entwässerungslösung zu stellen:

- Welche Duschanlage mit welcher Durchflussmenge ist gewünscht? Das bestimmt die benötigte Ablaufleistung sowie die Bauhöhe der Entwässerung.
- Welche Entwässerung gefällt dem Kunden – und welches Budget steht ihm für die Umsetzung zur Verfügung? Ein schlichter Punktablauf oder eine designorientierte Duschrinne? Das beeinflusst die Bodengestaltung.
- Wie groß und wo im Raum soll der Duschplatz sein? Wo im Boden oder auch an der Wand ist demnach die Entwässerung ideal platziert? Das legt Form und Länge einer Duschrinne fest.
- Welcher Bodenbelag ist gewünscht? Die Materialstärke der Fliese stellt Anforderungen an den Aufbau der Duschrinne und des Ablaufs.
- Welches Design bevorzugt der Kunde?

Bereits diese wenigen Vorgaben machen klar, dass jede bodengleiche Dusche eine individuelle Lösung ist. Vorkonfektionierte oder sogar vorgefertigte Duschrinnen sind dafür oft zu unflexibel. Praxisgerechter sind variabel einsetzbare Lösungen wie die Duschrinne „Advantix Cleviva", die optisch als ganz einfach in der Länge kürzbare Edelstahl-Duschrinne ausgeführt ist, ablauftechnisch aber einem leistungsstarken Punktablauf mit all seiner Montage- und Reinigungsfreundlichkeit entspricht (s. Kasten).

2. Ermittlung der baulichen Gegebenheiten

Einfluss auf die Montage nehmen zahlreiche bauliche Vorgaben. Die muss der Fachhandwerker vor der Installation ermitteln. Dazu gehören:

- Welche Bodenaufbauhöhe steht zur Verfügung? Auf diese Aufbauhöhe (min./max.) muss der Ablaufkörper der Duschrinne passen. Geringe Bauhöhen beeinflussen zudem

die Ablaufleistung, die Sperrwasserhöhe und die Estrichüberdeckung der Anschlussleitung.
- Wird die Duschrinne direkt auf dem Rohfußboden oder im Estrich fixiert? Das beeinflusst die Wahl des entsprechenden Montagematerials.
- Nicht normgerechte Estrichstärken sind mit den entsprechenden Gewerken (meist Fliesenleger) abzustimmen und geeignete Maßnahmen zu treffen.
- Wie weit ist der Rohranschluss vom Ablaufkörper entfernt? Abhängig von der Anschlusshöhe am Ablaufkörper und der Leitungsstrecke ist das Gefälle anzulegen.
- Ist eventuell ein senkrechter Abgang von der Duschrinne mit Kernbohrung durch eine Decke notwendig? Dafür ist ein entsprechender Ablaufkörper erforderlich; im Geschosswohnungsbau gegebenenfalls mit zugelassener Brandschutzabschottung.
- Sind erhöhte Schallschutzanforderungen zu berücksichtigen?

Im Neubau sind diese baulichen Rahmenbedingungen recht einfach festzustellen. Bei Badsanierungen im Bestand sind sie hingegen nicht immer offensichtlich. Im Gegenteil: Solche Projekte bringen fast immer handfeste Überraschungen mit sich. Mit Duschrinnen wie der „Advantix Cleviva" von Viega lassen sich vor Ort aber auch diese Herausforderungen lösen:

Die Duschrinne „Advantix Cleviva"

Als Linienentwässerung ist die Duschrinne „Advantix Cleviva" von Viega eine ebenso attraktive wie installationsfreundliche Möglichkeit zur Gestaltung bodengleicher Duschen. Vor der Wand installiert gibt sie beispielsweise dem durchgefliesten Duschboden eine Flächigkeit, die jedes Bad weiter und großzügiger erscheinen lässt.

Im Gegensatz zu bisherigen Duschrinnen wird bei der „Advantix Cleviva" das Wasser auf einem schlanken Edelstahlprofil mit Gefälleprofilierung zu einem zentralen Bodenablauf mit werkseitig angebrachter Abdichtungsmanschette geführt. Das macht den Einbau der Duschrinne und ihre Einbindung in die Verbundabdichtung wesentlich sicherer und effizienter.

Die Edelstahl-Profile der auf dem Estrich aufliegenden Duschrinne „Advantix Cleviva" sind in den Längen 800, 1.000 und 1.200 mm lieferbar. Vor Ort können sie jeweils auf bis zu 300 mm passgenau abgelängt werden. Auch die nahtlose Kombination mehrerer Duschrinnen ist durch die neutral auslaufenden, 100 mm langen Endflanken möglich. Die Ableitung des Duschwassers erfolgt über einen in zwei Designvarianten lieferbaren Einleger.

Die Ablaufleistung des zugehörigen Wellenablaufs beträgt bei niedrigster Bauhöhe mindestens 0,4 l/s, beim Standardablauf bis zu 0,75 l/s. Wird ein zusätzliches HT-Rohr zum Höhenausgleich eingesetzt, steigt die Leistung entsprechend.

Das Ablaufprofil der „Advantix Cleviva" ist einfach zu reinigen und mit einem Wisch nach dem Duschen sofort wieder hygienisch sauber. Zudem kann mit einem Griff der Einleger entnommen werden, um das Sieb im Ablauf zu reinigen. Der Ablauf selbst ist konstruktiv so ausgelegt, dass er sich durch die Wasserdynamik permanent selbst reinigt.

Der SHK-Fachhandwerker kann den Punktablauf für die Duschrinne „Advantix Cleviva" komplett montieren und funktionssicher in Betrieb nehmen, bevor Estrich- und Fliesenleger nahtlos weiterarbeiten.

Die Montage des Ablaufs, das Abdichten und Setzen des Edelstahlprofils sind hier beispielsweise klar voneinander getrennt. Der SHK-Fachhandwerker kann also die Arbeiten „Ablauf setzen" und „Anschluss an die Entwässerungsleitung" vor dem Gewerk Estrichlegen komplett fertigstellen. Dabei ist es vorteilhaft, dass der Ablauf direkt auf den Rohfußboden gestellt werden kann. Der Montageflansch wird dann durch Ablängen oder Verlängern mit einem handelsüblichen HT-Rohr 50 mm exakt an die Estrichhöhe angepasst. So wird eine maximale Wasserstauhöhe über dem Ablauf sichergestellt. Das wirkt sich wiederum positiv auf die Ablaufleistung und die Durchspülung des Ablaufs aus.

3. Brand- und Schallschutz-Anforderungen erfüllen

Durchdringt die Ablaufleitung eine Decke mit Brandschutzanforderungen, steht im Viega Sortiment die „Advantix"-Rohrdurchführung R 120 zur Verfügung, die die notwendigen Brandschutzbestimmungen erfüllt.

- Die Rohrdurchführung enthält ein Brandschutzelement aus einem intumeszierenden Material. Es quillt bei Hitze auf und verschließt so die Bauteilöffnung brand- und rauchdicht.
- Der Verwendbarkeitsnachweis liegt als allgemein bauaufsichtliche Zulassung (abZ) vor und ist ebenfalls für Mischinstallationen zugelassen – also den Anschluss von Abläufen und Leitungen aus Kunststoff an Entwässerungsrohre aus Metall oder Guss.

Klare Trennung der Gewerke: Über die konstruktive Konzeption der Duschrinne „Advantix Cleviva" stellt Viega für Abdichter oder Fliesenleger ein abgestimmtes Set für die qualifizierte Abdichtung der bodengleichen Entwässerung im Verbund zur Verfügung. Die Dichtmanschette muss nur noch eingeclipst werden.

Auch beim Schallschutz werden Anforderungen an Entwässerungen gestellt. Die Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) listet den Schallschutz ebenso wie in den Vorzeigeobjekten bekannter Resorts sogar neben dem Brandschutz direkt unter den Grundanforderungen an Bauwerke auf! Bei Planung und Montage von Duschrinnen ist daher wichtig, die Schallquellen und Übertragungswege zu kennen und entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen:

- Schallpegel aus Wasser-Fließ- und Prallgeräuschen entstehen beim Auftreffen des Wassers auf dem Boden, durch die Fließgeräusche der Brausearmatur sowie im Ablauf und der Anschlussleitung.
- Schallpegel aus Benutzergeräuschen entstehen beispielsweise durch das Begehen des Duschbereichs mit Schuhwerk durch Pflegekräfte, das Abstellen oder Herunterfallen von Gegenständen wie Duschgel usw.

Zu den Schutzmaßnahmen gehört in diesem Fall ein optionales Schallschutzelement, das unter den Wellenablauf gelegt wird und für die Einhaltung der Schallschutznormen DIN 4109 und VDI 4100 sorgt. Zur Reduzierung von Wasser-Fließgeräuschen ist es zudem sinnvoll, um die abgehenden Rohrleitungen eine körperschallentkoppelnde Schaumisolierung vorzusehen.

4. Abstimmung mit anderen Gewerken

Eine selbstverständliche Anforderung an Entwässerungen ist die dauerhafte Dichtigkeit. Für bodengleiche Entwässerungen gehört die Abdichtung im Verbund (AiV) zum Stand der Technik gemäß DIN 18534. Somit stellen insbesondere Duschrinnen eine Schnittstelle verschiedener Gewerke dar und erfordern eine sorgfältige Koordination der Arbeit im Vorfeld.

- Der SHK-Fachhandwerker sollte sich schon vor dem Setzen des Ablaufs über die finale Stärke des Estrichs mit dem Estrichleger abstimmen. Damit kann er die maximal mögliche Bauhöhe des Ablaufs bestimmen.
- Ähnlich klar abgegrenzt ist der Arbeitsgang Abdichtung im Verbund. Hier ist der Fliesenleger für die Dichtheit des Duschbodens und der Wände nach DIN 18534 verantwortlich. Die Dichtmanschette ist hierbei ein elementares Bauteil, welches den Übergangsbereich vom Ablaufflansch zum Estrich stabilisiert und eine praxisgerechte Einarbeitung des Ablaufs in die Verbundabdichtung ermöglicht.

Generell erlaubt die DIN 18534 hier bekanntlich gleichwertig drei Verbindungen der Dichtmanschette mit dem Ablauf. Die bauseitige Klebeverbindung, die bauseitige Klemmverbindung und die werksseitige Verbindung. Mit der DIN-konformen Lösung einer Dichtmanschette, die bauseitig an dem Ablaufflansch verklemmt wird, gibt es bei der Cleviva Duschrinne eine Ausführungsvariante, die die Anforderungen der Fliesenleger an die Erstellung einer Verbundabdichtung professionell erfüllt. Sie wird mit wenigen Handgriffen passgenau in den Flansch eingesetzt und liegt anschließend knickfrei plano auf dem Estrich auf, so dass sie sauber in die Abdichtung eingearbeitet werden kann. Die Manschette ist Bestandteil des Fliesenlegersets, welches die Schnittstellenkoordination zwischen den Gewerken deutlich vereinfacht.

- Als letztem Arbeitsschritt gilt dem final zu montierenden (Edelstahl-)Profil der Duschrinne besonderes Augenmerk, damit die Oberflächen von Edelstahlprofil und Fliesen später präzise passen. Bei Ausführungen wie der „Advantix Cleviva" wird das Profil einfach wie eine Fliese auf den Estrich aufgeklebt und so exakt in das Fliesenbild eingearbeitet. Diese Anpassung unterstützt ein um 30 mm verstellbarer Aufsatz, durch den sowohl Höhendifferenzen (inklusive Dichtbahn!) als auch leichte Anpassungen in der Vertikalen (bis zu 5 mm) vorgenommen werden können. Hier entfällt also sogar der „Abstimmungsaufwand" zwischen SHK-Fachhandwerker und Estrich- oder Fliesenleger.

Tipp Online-Tool: Eine zusätzliche Planungsunterstützung bietet Viega mit dem Online-Tool „Advantix"-Konfigurator (advantix.viega.de). Mit der schrittweisen Abfrage der relevanten Planungsdaten ist eine Auslegung in nur fünf Schritten möglich. Das Ergebnis kann ausgedruckt und gespeichert werden. Als Vorabinformation für die weiteren Gewerke ist diese Unterlage außerdem der erste Schritt zur optimalen Schnittstellenkoordination.

Pioneering for You wilo

* nach EN 12050-2 (ohne Schneidstoff)

Wilo-DrainLift SANI-S
Die kleinste und leichteste Einzelpumpen-Hebeanlage* auf dem Markt

- Leichter Transport dank geringem Gewicht
- Frei wählbare Anschlüsse für eine einfache Montage
- Komfortable Wartung und Reinigung

www.wilo.de

WUNSCHWASSER
Perfekt weiches Wasser für jede Situation.

Mit der intelligenten Enthärtungsanlage JUDO i-soft safe die gewünschte Wasserhärte einfach per App oder Sprachsteuerung auswählen.

- 24 h weiches WunschWasser
- gleicht Härteschwankungen selbstständig aus
- sorgt für weiche Wäsche, reduziert den Putzaufwand
- schützt vor Wasserschäden
- per App weltweit steuerbar
- Alexa-Sprachsteuerung

JUST ASK alexa

judo

Mehr Infos unter: www.judo.eu

Schallemissionen von Wärmepumpen

Die Nachfrage nach Wärmepumpen steigt. In Zeiten von Klimawandel und Fridays for Future punkten die Geräte mit ihren geringen CO_2-Emissionen. Um die CO_2-Reduktionsziele der Bundesregierung zu erreichen, werden bis 2050 7 bis 14 Millionen Wärmepumpen benötigt. Um diese Verbreitung – auch in eng bebauten Gebieten – zu ermöglichen, müssen die Schallemissionen der Außengeräte möglichst niedrig sein. Wie sehen die Werte gegenwärtig aus? Was ist technologisch möglich? Und wie sieht die Zukunft schalltechnisch aus?

Wie laut ist leise?

Ein wichtiger Faktor bei der Entscheidung für Wärmepumpen-Heizsysteme sind die Betriebsgeräusche der Außengeräte bei Luft-Wasser-Wärmepumpen. Denn gerade in Wohngebieten sind die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden streng. Der Begriff Schallimmission bezeichnet die Einwirkung von Schall auf einen bestimmten Ort. Dieser wird als Schalldruckpegel angegeben.

Tagsüber herrscht in allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten ein Richtwert von 55 dB(A), nachts dürfen 40 dB(A) nicht überschritten werden. Die Schallemission wird mit dem Schallleistungspegel angegeben und gibt Auskunft über den von einer Schallquelle ausgesandten Schall. Die Angabe der Schallleistung gewährleistet die Vergleichbarkeit der Schallemissionen von Wärmepumpen.

senken den Schallpegel zusätzlich. Mit einem Schalldämmgehäuse für Wärmepumpen-Außengeräte kann der Schallpegel bei Bedarf zusätzlich deutlich reduziert werden.

In den vergangenen Jahren hat sich viel getan in Bezug auf den Geräuschpegel von Wärmepumpen. Die Vorgänger-Serie der Daikin Altherma 3 H HT, die Daikin Altherma Niedertemperatur-Wärmepumpe, hatte zum Beispiel im Heizbetrieb noch einen Schallleistungspegel von 64 dB(A).

Die Umgebung zählt

Auch der Aufstellort einer Wärmepumpe kann sich positiv oder negativ auf die Geräuschentwicklung auswirken. Dabei wird unterschieden zwischen Innen- und Außenaufstellung. Eine freie Aufstellung außerhalb des Gebäudes, das heißt keine Wand befindet sich näher als drei Meter zur Wärmepumpe, wirkt sich positiv auf

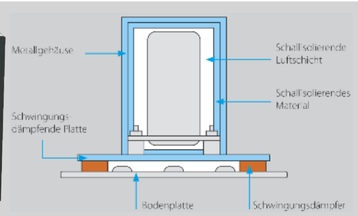
tragen, wodurch sich die wahrgenommenen Schallemissionen deutlich erhöhen.

Aufstellungskriterien erfüllt?

Ob eine bestimmte Wärmepumpe die Voraussetzung für die Aufstellung erfüllt, lässt sich einfach mit dem kostenfreien Schallrechner (www.waermepumpe.de/normen-technik/schallrechner/) des Bundesverband Wärmepumpe e.V. (BWP) bestimmen. Dieser ermöglicht eine Beurteilung der Lärmimmissionen von Luft-Wasser-Wärmepumpen verschiedenster Hersteller nach TA Lärm im Tag- und Nachtbetrieb. Eine Beispielrechnung anhand der Daikin Altherma 3 H HT F in der Baugröße 14 ergibt folgende Werte:

Die errechneten Daten zeigen, dass die Wärmepumpe bei einer Aufstellung ab fünf Metern Entfernung des maßgeblichen Immissionsortes die Grenzwerte um mindestens

Die spezielle Form der Ventilatoren minimiert die Schallentwicklung der Daikin Altherma 3 H HT.



Verschiedenste Maßnahmen sorgen für eine minimale Schallausbreitung.

Die Nutzung eines Schalldämmgehäuses reduziert die Betriebsgeräusche zusätzlich.

Technische Möglichkeiten zur Schallreduktion

Neueste Wärmepumpen-Generationen überzeugen mit geringen Schallleistungen, die Daikin Altherma 3 H HT erreicht in der Baugröße 18 zum Beispiel 54 dB(A), im Flüsterbetrieb in drei Metern Abstand sogar 35 dB(A). Dies ist vergleichbar mit dem Geräuschpegel in einer Bibliothek.

Technisch gibt es verschiedene Stellschrauben, die sich auf die Schallemissionen von Wärmepumpen auswirken. Moderne Geräte wie die Daikin Altherma 3 H HT nutzen unter anderem das Schallreduktionspotenzial des Verdichters: Die Ausführung als Scrollverdichter arbeitet besonders geräuscharm. Dieser Verdichter besteht aus zwei ineinander verschachtelten Spiralen, die das gasförmige Kältemittel durch ihre gegenläufige Bewegung verdichten. Zusätzlich wird die Geräuschentwicklung durch eine 3-fache Schalldämmung verhindert. Diese besteht aus einer schallisolierenden Luftschicht, Isoliermaterial sowie einem Metallgehäuse. Die Schallausbreitung über den Boden wird dank Schwingungsdämpfern und entkoppelter Bodenplatte vermieden.

Ein weiterer Ansatz zur Schallreduktion sind die Ventilatoren: Anstelle von zwei Ventilatoren nutzen neue Wärmepumpen-Generationen ein größeres Rotorblatt, das sich langsamer dreht und durch eine besondere Ausformung eine bessere Luftzirkulation erreicht. Die optimierten Schwingen in Silent Form verringern die Kontaktfläche mit der Luft und die Schallentwicklung aus. Wird die Wärmepumpe zum Beispiel in einer Ecke oder zwischen zwei Wänden aufgestellt, steigt die Schallentwicklung aufgrund der Reflexion signifikant an. Ein weiterer Faktor ist der Sichtkontakt: Hat man die Emissionsquelle direkt im Blick, steigert dies die wahrgenommene Lärmbelastung. Die Daikin Altherma 3 H HT wirkt dem bereits entgegen, indem sie den Ventilator durch eine einzigartige Abdeckung verbirgt.

Bei der Montage sollte auf eine freistehende Aufstellung geachtet werden, da die Anbringung an Hauswänden dazu führen kann, dass sich die Schwingungen auf das Gebäude über-

sechs dB(A) unterschreitet und somit nach TA Lärm nicht relevant ist. Hinterlegt wurden hier die Bestimmungen eines allgemeinen Wohngebiets, das heißt tagsüber beträgt der Grenzwert 55 dB(A), nachts 40 dB(A).

In diesem Beispiel wurde eine Aufstellsituation zwischen zwei Wänden mit bis zu fünf Metern Abstand simuliert. Diese Parameter führen zu einem Anstieg der Schallimmissionen um 9 dB(A).

Grundlage der Kalkulation ist eine Schallleistung nach dem Energielabel ErP (Energy related Products) von 54 dB(A). Die den Berechnungen zugrunde gelegte Wärmepumpe arbeitet im Tagbetrieb mit einem maximalen Schallleistungspegel von 60 dB(A) und im reduzierten Nachtbetrieb mit 54 dB(A). Hinsichtlich der Tonhaltigkeit ist die Daikin Altherma 3 H HT F als nicht hörbar eingestuft, das heißt ein Brummen oder Dröhnen in bestimmten Frequenzen ist ausgeschlossen. Tonhaltigkeit liegt vor, wenn innerhalb des Geräusches Einzeltöne zu hören sind, wodurch die Störwirkung erheblich steigt.

Zusätzlich hat auch die Abschirmung einen Einfluss auf die Lärmimmissionen. Die Abschirmung wurde mit dem Wert DI = 0 dB(A) hinterlegt, das eigene Gebäude wirkt also nicht abschirmend gegenüber dem entscheidenden Immissionsort. Hier können Werte bis zu 15 dB(A) angegeben werden, wenn die Wärmepumpe neben oder hinter dem Haus aufgestellt wird und vom maßgeblichen Immissionsort aus nicht sichtbar ist.

Hintergrund

Wärmepumpen sind im Privatbereich die Alternative zu konventionellen Systemen wie Öl- und Gasheizungen. Sie setzen die in der Außenluft oder im Erdreich enthaltene Energie für die Beheizung der Wohnräume oder die Trinkwassererwärmung ein. So sparen die Anlagen CO_2-Emissionen. Ein weiteres Argument für die Wärmepumpe ist das Plus an Komfort, denn die integrierte Kühlfunktion, die einige Hersteller anbieten, sorgt in den immer heißeren Sommern für ein angenehmes Klima in den eigenen vier Wänden. Wärmepumpen sind in verschiedenen Ausführungen – als Luft-Wasser-, Sole-Wasser- oder Hybrid-System, also in Verbindung mit einem Gaskessel – sowohl für den Neubau als auch für die Renovierung geeignet.

In vielen Handwerksbetrieben ist es Gang und Gebe, dass Bestellungen entweder von Dritten entgegen genommen werden oder für Dritte ausgeführt werden. Aber was passiert, wenn es in diesen Fällen Streit um die Rechtmäßigkeit gibt? Wer haftet, wenn der Erhalt der Ware bestritten wird oder behauptet wird, die Ware sei gar nicht gewollt gewesen? Unser Autor ist Geschäftsführer eines Inkassounternehmens. Er erklärt, was Sie wissen müssen.

Bestellung für einen Dritten:

Wer muss am Ende zahlen?

Der Bestellende erteilt den Auftrag für einen Dritten – wer muss zahlen?

Wenn die Bestellung als Bote oder Stellvertreter für einen Dritten aufgegeben wird, besteht die Forderung gegen den Dritten, und an diesen ist dann auch die Rechnung auszustellen. Idealerweise wird daraufhin auch die Rechnung durch den Dritten bezahlt. Als Auftragnehmer sollte man sich aber nicht scheuen, die Bevollmächtigung, auch bei langjährigen Kunden, zu prüfen bzw. sich diese vorlegen zu lassen (und zu kopieren), die relevanten Daten sowohl des Bestellenden als auch die des Dritten abzufragen und ganz besondere Sorgfalt bei der Dokumentation walten zu lassen, wenn sich Bestell- und Rechnungsadresse unterscheiden.

Experten-Tipp

Im Geschäftsleben sind Respekt und Freundlichkeit unabdingbar. Die Sorge oder gar falsche Scham, dem Auftraggeber durch zu viele Nachfragen, durch die Bitte nach schriftlichen Vollmachten oder gar Abfrage der Personalien zu nahe zu treten, sind hingegen fehl am Platz. Werden wichtige Angaben aber verweigert, mag Vorsicht geboten sein.

Was ist, wenn der Dritte die Zahlung verweigert, weil er nicht bestellt hat?

Es kommt, wie angedeutet, auf die Vollmacht an. War der Bestellende bevollmächtigt, die Bestellung zu tätigen, muss er das nachweisen können. Kann er dies z. B. durch ein Schriftstück, so muss der Dritte auch bezahlen. War der Bestellende aber nicht berechtigt/bevollmächtigt, für einen Dritten den Auftrag zu erteilen, bzw. kann er die Bevollmächtigung nicht nachweisen, so hat er als Bestellender die Ware oder Leistung zu bezahlen, genauer, haftet er nach §179 BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) als vollmachtloser Vertreter auf Erfüllung oder Schadensersatz.

Der Autor Bernd Drumann ist Gründer der Bremer Inkasso GmbH. Das Unternehmen bietet kompetente Beratung und juristische Unterstützung im Bereich des Forderungseinzugs. Info: www.bremer-inkasso.de

Der Rechnungsempfänger soll nachträglich ausgetauscht werden. Geht das?

Stellt ein Unternehmer eine Rechnung auf den Vertragspartner aus und teilt dieser ihm nach Erhalt der Rechnung mit, dass sie aber auf einen Dritten ausgestellt werden soll, ist der Unternehmer streng genommen nicht dazu verpflichtet, dem nachzukommen. Schließlich wurde die Bestellung ja nicht im Namen des Dritten erteilt. Kommt der Unternehmer dem Wunsch gleichwohl nach, (idealerweise wird ein Begleitschreiben beigefügt, in dem darauf hingewiesen wird, dass die Rechnung wunschgemäß neu ausgestellt wurde) und zahlt der Dritte dann nicht, kann sich der Unternehmer wieder an seinen Vertragspartner wenden.

Ein Firmenmitarbeiter bestellt ohne Befugnis Ware. Muss er zahlen?

Bestellt ein Mitarbeiter Ware, ohne dazu befugt zu sein (Vertreter ohne Vertretungsmacht), ist die Wirksamkeit des Vertragsabschlusses von der Genehmigung der Firma, für die er bestellt, abhängig. Solange eine Genehmigung nicht vorliegt, ist der Vertrag schwebend unwirksam. Die Genehmigung kann im Übrigen auch vom Auftragnehmer/Vertragspartner beim Vertretenen angefordert werden. Erfolgt von diesem keine Genehmigung, kann der Auftragnehmer vom Mitarbeiter (ohne Vertretungsmacht) gemäß § 179 BGB Erfüllung des Vertrages oder Schadensersatz verlangen.

In Abs. 2 des § 179 BGB wird allerdings eingeschränkt, dass besagter Mitarbeiter, wenn er nicht wusste, dass er keine Vertretungsmacht besitzt, nur den Vertrauensschaden zu ersetzen hat. Damit ist der Schaden gemeint, der dadurch entstanden ist, dass der Auftragnehmer auf die vorhandene Vertretungsmacht des Mitarbeiters vertraute. Aber ein Anspruch an den Mitarbeiter auf Vertragserfüllung besteht dann nicht.

Ein Mieter bestellt für den Hauseigentümer einen Handwerker. Was gibt es zu beachten?

Das ist ein Sachverhalt, der nicht selten vorkommt. Die erste Problematik kann sein, dass der Mieter die Reparatur in der gemieteten Wohnung nicht mit dem Vermieter abgesprochen hat und der Vermieter im Nachhinein die Begleichung der Rechnung ablehnt. Ggf. beruft er sich auch auf ein Verschulden des Mieters oder beruft sich auf den Mietvertrag, in dem Kostentragung durch den Mieter vereinbart ist.

Ist bei der Beauftragung schon ersichtlich, dass es sich um eine Reparatur in einem Mietobjekt handelt und dass der Mieter die Leistungen in Auftrag gibt, sollte der Handwerker in jedem Fall Rücksprache mit dem Hauseigentümer halten; jedenfalls dann, wenn der Mieter vorgibt, hier in Vollmacht für den Vermieter zu handeln; mithin die Rechnung auf den Vermieter auszustellen ist. Wenn klar ist, dass der Vermieter die Kosten übernimmt, wäre wünschenswert, dass der Vermieter das kurz z. B. per Mail schriftlich bestätigt. Auf dem Arbeitsschein sollten die jeweiligen Daten von Mieter und Vermieter genau dokumentiert werden. Und wenn telefonische Rücksprache wegen der Kosten gehalten wurde, sollte das ebenso auf dem Arbeitsschein zu finden sein.

Kann der Bestellende zur Zahlung aufgefordert werden, weil der Dritte einen Mangel einwendet?

Hat jemand in Vollmacht für einen Dritten einen Auftrag erteilt und wendet sich der Dritte nicht gegen die Rechtmäßigkeit der Bestellung – bestreitet also die Vollmacht des Vertreters nicht –, sondern wendet lediglich Mängel ein, so kann sich der Auftragnehmer jetzt natürlich nicht mehr an den Vertreter wenden, nur weil er die Mängel nicht beheben will.

Generell gilt: Wenn ein Mangel schon vor der Rechnungsstellung geltend gemacht wird, ist es empfehlenswert, diesen erst einmal zu prüfen und ggf. nachzubessern oder ihn zurückzuweisen. Es ist nie ratsam, bei erhobener Mängelrüge einfach die Rechnung an den Vertragspartner zu senden, ohne den Sachverhalt geprüft zu haben. Nach Erledigung kann die Rechnung an den Vertragspartner gehen.

KLUDI
WATER IN PERFECTION

BOZZ

Archetyp in Reinform:
das Design der BOZZ überzeugt durch seine kompromisslose Geradlinigkeit und seine bewusst schlichte Eleganz.

kludi.de

oventrop

Ihre Kunden sehen 6 mm edles Echtglas. Sie sehen eine flexible Systemlösung.

Das Highlight im Badezimmer Ihrer Kunden:
Unsere neue Unibox mit Echtglas-Abdeckung in hochwertigem Design, in verschiedenen Farben und Ausführungen.

Das Highlight für Sie: Mit der Unibox, unseren Flächenheizungen und weiteren modularen Lösungen zur Raumtemperaturregelung sanieren Sie Bäder schnell, einfach und damit gewinnbringend.

unibox.oventrop.com

Moderne Technik trifft hochwertige Details

Neues Lichtspiegelsortiment von Emco

Die neue Lichtspiegelfamilie „mee“, welche technische Raffinesse und puristisches Design mit einem attraktiven Preis verbindet, hat emco Bad präsentiert. Sie erweitert das Produktportfolio des Herstellers im unteren Preisbereich und ist in drei unterschiedlichen Höhen sowie in sieben Breiten von 450 mm bis 1.600 mm erhältlich.

Entsprechend der Ausführungen gibt es darauf abgestimmte, hochwertige LED-Aufsatzleuchten mit einer tageslichtähnlichen Farbtemperatur von ca. 4.000 Kelvin.
Alle Modelle der Serie verfügen über einen Sensor-Schalter, mit dem sich der Spiegel ein- und ausschalten lässt. Aber das ist nicht alles – wird der Spiegel über einen im Raum befindlichen Lichtschalter gesteuert, merkt die Elektronik sich den zuletzt eingestellten Zustand und ruft diesen beim nächsten Einschalten wieder ab.
Die Serie umfasst insgesamt zwölf neue Spiegelmodelle. Die Version für das Gästebad ist mit einer 450 x 900 mm großen Spiegelfläche und passender 350 mm breiten Aufsatzleuchte ausgestattet. Alle weiteren Breiten (600, 790, 1.000, 1.200, 1.300 und 1.600 mm) gibt es wahlweise in 590 oder in 790 mm Höhe. Die elektrische Leistung bewegt sich dank LED-Technik im energieeffizienten Bereich von 2,5 bis 10 Watt.
Die Neuheit findet als Einstiegsmodell ihren Platz in der umfangreichen Produktwelt des Herstellers, die für jedes Bad und alle Ansprüche die passende Lösung bietet.

Den neuen Lichtspiegel „mee“ gibt es in verschiedenen Abmessungen, mit Sensor-Schalter und zu einem sehr attraktiven Preis.

Neue, dezentrale KWL Großgeräte

Für Neubau und Bestand – die neuen, dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, Helios KWL Yoga, bieten für jede Anforderung die passende Lösung. Das Sortiment umfasst drei Gerätegrößen von 400 über 700 bis hin zu 1000 m³/h sowie vielfältige Ausstattungsvarianten, wie beispielsweise mit elektrischer Vor- oder Nachheizung und/oder einer Warmwasser-Nachheizung.

Mit KWL Yoga und KWL Yoga Style stehen zudem zwei Gehäusevarianten zur Verfügung, wobei „Style“ unter anderem durch ein spezielles Design-Zuluft-Element optische Akzente setzt. Damit bietet sich KWL Yoga Style auch für den Einsatz im repräsentativen Umfeld, wie bspw. Ladenlokale, Restaurants, etc. an.
Alle Ausführungen sind dank der flexiblen Steuerungsmöglichkeiten optimal für den Einsatz in Schulen, Büros oder Gewerbe geeignet. Dabei werden immer nur die Räume be- und entlüftet, für die tatsächlich Bedarf besteht. Dank der dezentralen Bauweise entfällt zudem das Verlegen von Lüftungsleitungen. Der Montageaufwand ist dadurch und dank der fertig konfigurierten Geräte auf ein Minimum reduziert – ideal für die Gebäudesanierung.

Wohlfühlklima mit KWL Yoga

Der automatische Luftwechsel ohne erforderlichen Nutzereingriff ist gerade in Schulen und anderen öffentlichen Einrichtungen besonders wichtig. KWL Yoga schafft hier ein dauerhaftes Wohlfühlklima, ohne die bei der Fensterlüftung praktisch unvermeidbaren störenden Einflüsse wie Schmutz, Pollen, Staub und Straßenlärm. Die konstant hohe Luftqualität und niedrigen CO_2-Werte sorgen zudem für eine optimale Konzentrationsfähigkeit.

Ganz komfortabel zu bester Luftqualität

Mit den vielfältigen Betriebsoptionen und fortschrittlichen Automatikmodi maximiert KWL Yoga die Energieeffizienz und sorgt ganz automatisch für ein Höchstmaß an Komfort. So erfolgt die bedarfsorientierte, stufenlose Lüftung über Sensoren oder verschiedene Wochen- und Tagesprogramme – völlig ohne Nutzereingriff.
Für die komfortable, intuitive Bedienung steht ein Touch-LCD-Bedienelement zur Verfügung, das zahlreiche Funktionen wie beispielsweise Zeitschaltuhr, Bypass-Steuerung, Nachtkühlung, Grundlüftung sowie CO_2-, VOC-, präsenz- oder feuchtigkeitsabhängige Steuerung der Luftmengen bietet. Darüber hinaus ist KWL Yoga GLT-fähig und ideal für Smart Ventilation vorbereitet.

Neue Zirkulationspumpe mit digitalem Timer

Grundfos erweitert seine Produktlinie von Trinkwarmwasser-Zirkulationspumpen um Modelle mit digitaler Zeitschaltuhr. Die neuen Comfort BU/BXU basieren auf der bewährten Konstruktion und Hydraulik der Comfort PM Baureihe und sind als Besonderheit mit einer Schaltuhr ausgestattet, die mit übersichtlichen LED-Anzeigen und Bedienelementen an der Frontseite komfortabel zu bedienen ist.

Mit der Timerfunktion lässt sich der Zirkulationsbetrieb auf Zeiträume begrenzen, in denen typischerweise Warmwasser gebraucht wird. Die Comfort BU/BXU sind in der Produktlinie eine weitere Option neben dem Basismodell mit fester Drehzahl ohne Zeitschaltung und der Comfort PM AutoAdapt mit selbsttätiger, lernender Zeitsteuerung.
Markantes Merkmal der neuen Pumpe ist das digitale 24-Stunden-Zifferblatt mit umlaufenden LED-Anzeigen für Timer und aktuelle Uhrzeit. Darüber hinaus stehen für Einstellungen drei Bedienelemente sowie LED-Symbole für verschiedene Betriebszustände zur Verfügung. Im einfachsten Fall stellt der Installateur bei der Inbetriebnahme lediglich die aktuelle Uhrzeit ein (angezeigt als gelbe LED auf dem Zifferblatt) und bestätigt die Werkseinstellungen für den Timer. Dieser sieht drei typische Zirkulationszeiträume für morgens, mittags und abends vor. Bei Bedarf lassen sich die voreingestellten Zeiten beliebig ändern, indem die LEDs auf dem Ziffernblatt einfach per Tastendruck ausgewählt und bewegt werden. Umgekehrt genügt ein längerer Tastendruck, um den Timer wieder auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Die Timerphasen sind jederzeit auf dem digitalen Ziffernblatt zu erkennen, außerdem wird der Timerbetrieb über ein eigenes LED-Symbol angezeigt.

Die Comfort BX/BXU ist eine komfortable, energiesparende Lösung für die Trinkwarmwasser-Zirkulation. Die kompakte Einbautiefe von 124 mm und die bedienungsfreundliche digitale Zeitschaltuhr erleichtern Installation und Inbetriebnahme. Die Möglichkeit, den Zirkulationsbetrieb auf typische Entnahmezeiten zu begrenzen, hilft Wärmeverluste durch unnötige Zirkulation zu reduzieren. Die Leistungsaufnahme ist mit nur 5-7 Watt ohnehin gering.

Konstruktion und Hydraulik sind weitestgehend identisch mit den Schwestermodellen der Baureihe. Die Comfort PM Pumpen basieren auf einem hocheffizienten, leisen Nassläufer-Permanentmagnetmotor mit Kugelrotortechnik. Der robuste Kugelrotor mit integriertem Laufrad arbeitet ohne Welle und lässt sich für Reinigung und Wartung leicht entnehmen. Durch die Kugelrotortechnik entfällt der verkalkungsgefährdete enge Spalt eines herkömmlichen Spaltrohrs, außerdem bewegt sich der Kugelrotor dreidimensional und vermeidet so den Aufbau von Kalkablagerungen. Ein integrierter Trockenlaufschutz beugt verfrühtem Lagerverschleiß vor, das langlebige Messinggehäuse ist korrosionsbeständig und lebensmittelunbedenklich bzw. trinkwassertauglich. Die neue Zirkulationspumpe ist in zwei Ausführungen mit und ohne Absperr- und Rückschlagventil lieferbar.

Duschwannen aus Marbond

Das Laufen Pro Sortiment umfasst zahlreiche Duschwannen, mit denen sich unterschiedliche Aufgaben im Bad lösen lassen. Sie können aufgesetzt, halbeingelassen oder flächenbündig eingebaut werden – selbst maßgeschneiderte Badszenarien lassen sich damit realisieren. Hergestellt werden sie aus dem bewährten Verbundwerkstoff Marbond, der robust, hygienisch und pflegeleicht ist. Das gute Preis-Leistungs-Verhältnis lässt den Komfort hochwertiger oder großformatiger Duschbereiche auch bei limitierten Budgets zu.
Die Duschwannen sind universell konzipiert. Sie können exakt an den geplanten oder vorhandenen Platz angepasst werden, denn sie sind in über 45 Standardgrößen erhältlich. Für Sonderlösungen können sie sogar individuell vor Ort vom Monteur zugeschnitten werden – ideal etwa für den Einbau in Nischen.
Besonders schnell, einfach und sicher gelingt die Montage der Marbond Duschwannen mithilfe der Installationslösungen von Laufen, zu denen auch eine neuartige Montagebox gehört. Mit ihrer Hilfe kann die Duschwanne ohne Füße oder Rahmen installiert werden und die normgerechte Abdichtung nach DIN 18534 erfolgt schneller und einfacher.
Alternativ können die Duschwannen mittels eines dazu passenden, stabilen Montagerahmens installiert werden. Seine Aluminiumprofile werden auf der Baustelle einfach auf das benötigte Maß abgelängt. Ein praktisches Dichtset mit vorgeformten Eckelementen sorgt hierbei für sichere, normgerechte Dichtigkeit nach DIN 18534.

TOTO Urinale: Formschön, schlicht und hygienisch

Formschön, schlicht, mit einem angeformten Geruchsverschluss und herausragenden hygienischen Eigenschaften ausgestattet, finden sich Urinale von TOTO unter anderem in hochwertigen Hotels wie dem kürzlich eröffneten Andaz Vienna am Belvedere und in anderen öffentlichen Waschräumen.

Die TOTO Urinale sollen auf den ersten Blick das Gefühl vermitteln, dass es sich um ein sauberes Produkt handelt. Ein Produkt, dass zur Nutzung einlädt und dem sich der Nutzer gern nähert. Charakteristisch ist die Randlosigkeit, die große Ausladung nach vorn sowie die Gestaltung der hinteren „Aufprallwand“, die verhindern, dass sich Spritzer außerhalb des Beckens verteilen können. Die große Ausladung bewirkt, dass genügend Platz zwischen Kopf und Wand vorhanden ist, um nach unten zu schauen. Dadurch landet alles da, wo es landen soll - ein klarer Hygienevorteil für öffentlich genutzte Waschräume.

Die Sauberkeit von keramischen Oberflächen neu definiert

Das randlose Becken wirkt sehr sauber und wird im gesamten Innenbecken, auch im vorderen Bereich komplett ausgespült. Dazu wird lediglich maximal 1l Wasser benötigt. Anders als bei herkömmlichen Modellen mit Spülrand, bilden sich keine Ablagerungen und es lässt sich leicht reinigen. Eine Besonderheit ist die sehr harte und widerstandsfähige Glasur CEFIONTECT. Diese sorgt für langanhaltenden Glanz und lässt das Produkt auch nach jahrelanger, intensiver Nutzung aussehen wie neu. Außerdem bewirkt die innovative Keramikglasur, dass sich nahezu keine Ablagerungen festsetzen. Selbst Schmutzpartikel im Nanobereich, die mit dem bloßen Auge nicht mehr erkennbar sind, haften so gut wie nicht an. Nach eigener Aussage hat TOTO die Sauberkeit von keramischen Oberflächen mit dieser Spezialglasur „neu definiert“. Besondere Aufmerksamkeit wurde auch dem Keramik-Sifon gewidmet, das bei Verstopfung, beispielsweise durch Kaugummi oder Zigaretten, leichter zu reinigen ist.

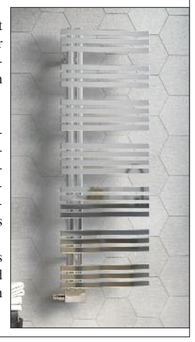
NEUE BADWÄRMER VON BEMM

Puristisch aus Aluminium

'It is' ist der puristische Aluminium-Badheizkörper by Angeletti & Ruzza aus der Collection Irsap von Hersteller Bemm.
Der Designer-Heizkörper 'It is' steht für ein klares Design. Die horizontalen Rechteckrohre 60 x 20 mm werden von einem Rechteckprofil 70 x 20 mm umrahmt.
Sechs Baugrößen bieten Wärmeleistungen von 336 bis 815 Watt bei 75/65/20°C.
Die speziell auf das Design des Heizkörpers abgestimmten Accessoires, Handtuchhalter und Ablage, sind genauso wie der Badwärmer 'It is' in den edlen Oberflächen verchromt oder Chrom-Schwarz lieferbar.
'It is' wird mit Mittenanschluss sowie inklusive Ventilblock und Thermostatkopf Puro geliefert.

Wendig aus Edelstahl

Mit 'Blues' stellt Bemm einen neuen Top-Badheizkörper aus Edelstahl vor. Es gibt ihn wahlweise in den Ausführungen poliert oder satiniert. Gerade, horizontale Rechteckrohre 30 x 15 mm geben dem Blues sein puristisches und harmonisches Design.
Die Befestigungen sind unauffällig hinter den Sammelrohren platziert. Wenden/drehen über Kopf ermöglicht die offene Seite rechts oder links.
'Blues' ist geeignet für den Spritzbereich von Walk-in-Duschen.
Das BEMM-M-Ventil Purline in Oberfläche verchromt unterstreicht das puristische Design des Blues und ergänzt den Blues stilvoll.



CONTI+: Neuer Hygiene-Standard für Duschpaneele

Mit einer ebenso genialen wie einfachen Erfindung ermöglichen die neuen CONPRIMUS Duschpaneele von CONTI+ einen Hygiene-Standard, der weltweit einzigartig ist: Der elektronisch gesteuerte Thermostat ist bei CONPRIMUS auf Höhe des Brausekopfes positioniert. Dadurch wird die bei herkömmlichen Duschsystemen vorhandene stehende Wassersäule auf ein absolutes Minimum reduziert.

„Der Thermostat auf Basis einer Proportionalventil-Technologie bietet eine volumengesteuerte Duschwassermischung über Stellmotoren. Somit lassen sich sowohl die Kalt- und Warmwasserstränge als auch das Mischwasser separat spülen," erklärt Andreas Kregler, Geschäftsführer der CONTI Sanitärarmaturen GmbH. In Kombination mit dem direkt am Brausekopf platzierten Thermostat und der dadurch sehr kleinen stehenden Wassersäule erreiche man einen extrem hohen und völlig neuen Hygiene-Standard für Duschelemente. "CONTI+ CONPRIMUS eignet sich daher ideal als Duschanwendung für den öffentlichen, halböffentlichen und gewerblichen Bereich, da hier besonders hohe Anforderungen nicht nur hinsichtlich Funktionssicherheit und Vandalismus, sondern vor allem auch in Bezug auf Hygiene und Wartung gestellt werden", so Kregler.
Neben den neuen Funktionen hat der Hersteller ein besonderes Augenmerk auf das Design der Duschelemente gelegt. Mit gerade einmal vier Zentimetern Tiefe ist die Edelstahlhaube der CONPRIMUS deutlich schlanker als vergleichbare Produkte und passt sich hervorragend in die unterschiedlichen Duschräume ein.

Außerdem lässt es sich sehr leicht warten: Alle Hydraulik- und Funktionsteile befinden sich auf der Rückwand hinter der einfach abnehmbaren Edelstahlhaube.

Smarte Funktionen für eine leichte und sichere Bedienung

Auch die weiteren Funktionen der CONTI+ CONPRIMUS überzeugen: Eine leichtgängige Temperatureinstellung und eine Start/Stopp-Funktion bietet die elektronische Bedieneinheit E-control mit mehrfarbiger LED-Temperaturanzeige. Bekannt aus der Automobilindustrie, lassen sich über Drehen und Drücken Temperaturwahl und Duschfunktion ergonomisch betätigen. Über das LED-Farbspektrum rot, violett und blau wird dem Nutzer der gewählte Temperaturbereich signalisiert. Nach Ende der einstellbaren Wasserlaufzeit oder durch aktives Stoppen durch die Betätigung von E-control wird die eingestellte Temperatur für eine variierbare Zeit gehalten. Danach wechselt der Thermostat automatisch in eine ebenfalls einstellbare Basistemperatur, die werkseitig auf 38 °C definiert ist. Die CONPRIMUS Duschpaneele sind ab sofort in drei verschiedenen Netz-Ausführungen verfügbar: Als Mehrfach-Installation mit Einbindung in das CNX Wassermanagement-System und damit inklusive aller Protokollfunktionen, als Einzellösung, die mit der CONTI+ Service APP steuerbar ist und als Basisversion im Preiseinstiegsbereich, bei dem die zur Verfügung stehenden Funktionen direkt am Duschelement über den Piezo-Taster programmiert werden können.

Pünktlich zum Sommerbeginn 2020 eröffnete das 5-Sterne-Resort im niederbayerischen Kurort Bodenmais, ein Musterbeispiel für komfortables Camping. Zum hohen Komfort tragen auch moderne Sanitäranlagen in ansprechendem Ambiente bei, die auf dem gesamten Areal mit Produkten von TECE realisiert und ausgestattet wurden.

Um den Platz in den Hotelsuiten zu optimieren und den Gästen ein weitläufigeres Raumgefühl zu geben, wurden mit dem TECEprofil Vorwandsystem Trennwände für die offenen Badbereiche gebaut.

Top Sanitärtechnik im Camping-Resort

Neben dem Campingplatz mit seinen 142 Stellplätzen gibt es ein Hotel mit sieben Chaletzimmern und fünf Suiten, einen Spa-Bereich und ein Restaurant mit Biergarten. Bei der Gestaltung der Gebäude kamen Materialien wie Naturstein und Altholz zum Einsatz, die den exklusiven aber doch urigen Charakter des Resorts unterstreichen.
Auch das Sanitärgebäude ist in Steinoptik gehalten, doch gutes Aussehen allein ist eben nicht alles. Wichtige Aspekte bei der Planung und der Auswahl der dort sowie in Hotel und Restaurant eingesetzten Technik, waren Langlebigkeit und Zuverlässigkeit. Sanitärbereiche auf Campingplätzen sind hochfrequentiert und entsprechend beanspruchter als heimische Badezimmer.

Zuverlässige Spültechnik im gesamten Resort

Auf dem Gelände wurden insgesamt 60 WC-Module mit dem TECE Universalspülkasten installiert. Mit seinem 10-Liter-Tank hat der Universalspülkasten das größte Gesamtvolumen in seiner Klasse und bietet somit ausreichend Spülwasser für das direkte Nachspülen und womöglich den nächsten Gast, der vielleicht schon vor dem WC wartet. Das große Spülvolumen wirkt zudem vorbeugend gegen Ablagerungen im Leitungssystem.
Die Füll- und Ablaufventile arbeiten besonders leise, sodass die Geräuschbelästigung besonders gering ausfällt – ein wichtiges Kriterium angesichts der dünnen Wände der umliegenden Caravans und Zelte. Zusätzlich und auch vom Planungsbüro so ausgeschrieben, wurden die WC-Module mit einem Anschluss für Geruchsabsaugung ausgestattet, die eine Benutzung ohne Geruchsbelästigung ermöglicht – ein zusätzliches Plus in Sachen Komfort und Hygiene für die Nutzer. Im Hotel und im Sanitärgebäude gibt es für gehandicapte Gäste jeweils noch ein Barrierefrei-WC, in denen das Gerontomodul von TECE eingesetzt wurde. An zwei stabilen Metallplatten links und rechts am Modul, finden die benötigten Stützklappgriffe sicheren statischen Halt.

Optimale Trinkwasserhygiene auch zur Nebensaison

Das Camping Resort Bodenmais hat zwar ganzjährig geöffnet, doch kommt es auf Campingplätzen saisonbedingt auch zu partiellem Leerstand und einer dementsprechenden Nichtnutzung der Sanitäranlagen. Das Trinkwasser stagniert dann in den Rohrleitungen und es kann zur Vermehrung von gesundheitsgefährdenden Mikroorganismen kommen. Um dem entgegenzuwirken, wurden zusätzlich zu den Universalspülkästen noch neun weitere WC-Module mit integrierter Hygienespülung installiert. Für jeden Strang reicht eine Hygienespüleinheit als letzter Verbraucher, wodurch das Warm- und Kaltwassernetz des ganzen Resorts abgesichert ist.
Das Besondere an der Hygienespülung von TECE: Sie ist in den Spülkasten integriert und spart dadurch zusätzliche Rohrwege und unschöne Revisionsöffnungen. Die Spülintervalle lassen sich über Bluetooth per App programmieren. Um dem Betreiber im Fall der Fälle einen Nachweis über die ordnungsgemäße und regelmäßige Nutzung der Trinkwasseranlage an die Hand zu geben, verfügt die Software außerdem über eine automatische Protokollfunktion, die alle Spülvorgänge speichert.

Die Duschbereiche der Hotelzimmer sind schwellenlos begehbar. Zur Entwässerung wurden Duschrinnen vom Typ TECEdrainline-Evo verbaut.

Alle WCs wurden mit der Betätigungsplatte TECEnow ausgestattet. Ihr schlichtes Design und der besonders flache Aufbau passen sich edel und unauffällig in das 5-Sterne-Ambiente ein. Gummipuffer unter den Tasten verhindern zuverlässig Klappergeräusche bei der Auslösung und sorgen für eine satte Haptik – Qualität, die die Gäste spüren können. Auf den Herren-WCs sorgt die Urinalelektronik TECEfilo für hygienisches, weil berührungsloses Spülen, ein wichtiger Punkt in Sachen Infektionsschutz. TECEfilo verfügt zudem ebenfalls über eine programmierbare Hygienespülfunktion, die nach langer Ruhezeit und Nichtbenutzung das Wasser in der Anschlussleitung austauscht.

Schwellenloses Duschvergnügen

Die Duschbereiche der Hotelzimmer sind schwellenlos begehbar. Zur Entwässerung wurden hier Duschrinnen vom Typ TECEdrainline-Evo verbaut. Gerade in den hochwertigen Bädern der Suiten und Chalets vermittelt der durchgängige Boden ein großzügigeres Raumgefühl als beispielsweise eine Duschtasse. Schwellen und Stolperfallen verschwinden und die Duschen lassen sich von Jung und Alt sicher nutzen. Ein Vorteil der Duschrinne ist zudem das direkte und schnelle Abfließen des Wassers ohne Rückstau in der Fläche.
Um den Fliesenbelag zu schützen, verfügt TECEdrainine-Evo über eine Kapillarschutzkante, die verhindert, dass Schmutz und Seifenreste an der Duschrinne unter die Fliesen eindringen können, was wiederum die Renovierungszyklen verlängert. Auch das Servicepersonal freut sich über die Duschrinne, denn der Edelstahlkörper ist fugenlos und sorgt durch das innere Gefälle für einen optimalen Wasserabfluss und erhöhten Selbstreinigungseffekt. Weder Haare noch Schmutz können sich festsetzen.

Effiziente Badgestaltung

Konstruiert wurden die Sanitärbereiche mit dem montagefreundlichen Vorwandsystem TECEprofil, das für einen schnellen und reibungslosen Bauablauf sorgte. TECEprofil wurde seitens des Bauherren und Betreibers wegen seiner Stabilität und Flexibilität ausgesucht, dank der auch freistehende Wände realisiert werden konnten.
In dem System das nur aus drei Grundbauteilen – Profilrohr, Befestigungswinkel und Eckverbinder – besteht, finden alle eingesetzten TECE-Module für WCs, Waschtische und Duschen sicheren statischen Halt. Um den vorhandenen Platz in den Hotelsuiten noch mehr zu optimieren und den Gästen ein weitläufigeres Raumgefühl zu geben, wurden mit dem TECEprofil Vorwandsystem Trennwände für die offenen Badbereiche gebaut. In den schmalen Trennwänden sind die Waschtischmodule einbaut, die nur eine geringe Einbautiefe benötigen – so konnte auf einfache Art und Weise wertvolle Wohnfläche und eine transparente Raumästhetik realisiert werden.

Im Hotel und im Sanitärgebäude gibt es für gehandicapte Gäste jeweils noch ein Barrierefrei-WC, in denen das Gerontomodul von TECE eingesetzt wurde. An zwei stabilen Metallplatten links und rechts am Modul, finden die benötigten Stützklappgriffe sicheren statischen Halt.

Hier sind die TECEprofil Vorwandkonstruktionen in der Rohbauphase zu sehen. Module für WC, Waschtisch und Dusche finden hier statisch sicheren Halt.

Die wassersparende Zwei-Mengen-Spültechnik stammt von TECE, ausgestattet mit der unauffälligen WC-Betätigung TECEnow.

Auf den Herren-WCs sorgt die Urinalelektronik TECEfilo für hygienisches, da berührungsloses Spülen, ein wichtiger Punkt in Sachen Infektionsschutz.

BACH

Sanitär ▪ Heizung ▪ Baustoffe ▪ Fliesen

BADSANIERUNG IM HANDUMDREHEN

Als Teilsanierung in Nullkommanix den 70er-Jahre-Duschplatz in eine barrierefreie Duschzone verwandeln: Sicherlich ein Ansatz, der sich insbesondere für die sanierende Wohnungswirtschaft darstellt, aber auch ein attraktiver Lösungsansatz für Einzelbäder in Ihrem Tagesgeschäft ist.

In unserem Partnerverbund erhalten Sie zu dem Renovierungskonzept die darauf abgestimmten Materialien von uns.

Schedel BAD+DESIGN

SanSwiss RONAL GROUP

PENTAIR JUNG PUMPEN

MULTIPANEL

Sprechen Sie unseren Außendienst an und vereinbaren Sie einen Termin.

www.bach-handel.de

YouTube

Wir sind auch in Ihrer Nähe:

Beckum • Bernburg • Boffzen • Duderstadt • Einbeck • Eisleben • Eschwege • Fritzlar • Göttingen • Gütersloh • Hameln
Hildesheim • Höxter • Holzminden • Lippstadt • Lügde • Merseburg • Naumburg • Nordhausen • Northeim • Olsberg
Osterode • Quedlinburg • Salzkotten • Sangerhausen • Sondershausen • Steinheim • Warstein • Worbis • Zerbst