



ZEITUNG

DAS BRANCHEN-BLATT FÜR IM SHK-FACHHANDWERK

SANITÄR UND HEIZUNG



Seite 28

Systemkomponenten der Haustechnik



AUSG. 3/2023 • 30. JHG

VERLAG SCHENSINA

KOSTENLOS

Azubis im Radar

Der Fachkräftemangel ist im SHK-Handwerk schon heute allgegenwärtig. Dabei steht mit dem beruflichen Ausscheiden der Generation der Babyboomer der wirkliche Fachkräfte-Hammer erst noch an. Einzige Lösung sind mehr SHK-Azubis und zwar jetzt. Aber wie schaffen wir das?

“In den nächsten Jahren gehen wesentlich mehr Installateure in Rente als junge Leute nachrücken. Die Angebotslücke bei SHK-Fachkräften wird also immer weiter steigen. Wir sprechen hier nicht mehr von Fachkräftemangel, sondern von einer Fachkräftekatastrophe”, erklärt Martin Jensen. Er ist Vorsitzender der gemeinnützigen Jensen Stiftung, die sich vor allem die Gewinnung von mehr SHK-Nachwuchs auf die Fahnen geschrieben hat. In unserem exklusiven Branchen-Interview sagt er: Handwerkschefs müssen mehr in die Schulen gehen, und junge Leute müssen auf ihrem Weg durch die Ausbildung stärker unterstützt werden. Seine Lösungen hören sich auf jeden Fall gut an: Azubi-Radar und Handwerker-Livestunde; dazu mehr Benefits für Azubis, Nachhilfeprojekte und mehr Frauen für die Branche. Und: Er sucht Mitstreiter, die die Ideen der Stiftung mitmachen.

Einen weiteren Schwerpunkt haben wir in dieser Ausgabe im Heizbereich. Zum Start in die Heizsaison stehen jede Menge neue Produkte im Verkaufsregal. Smarte Technik trifft vor allem auf das Boomthema Energie sparen. Dazu passt auch unser Titelbild mit einem Lüftungsgerät von Zehnder. Mit Experten-Interview und Branchenbericht beschäftigt sich diese Ausgabe besonders mit dem ‘schlafenden Riesen’ kontrollierte Wohnungslüftung.

Interview Azubis Seite 2
Neue Heiztechnik ab Seite 4



Bild: Zehnder Group Deutschland GmbH

Wo sich der Immobilienkauf in Zukunft lohnt

Der Preisboom am Immobilienmarkt hat ein Ende: In fast der Hälfte aller 400 deutschen Landkreise und kreisfreien Städte fallen die Preise für Eigentumswohnungen real und liegen bis 2035 um mindestens zwei Prozent unter dem heutigen Niveau. In jedem zehnten Gebiet stagnieren die Preise mit Werten zwischen -0,15 und +0,15 Prozent pro Jahr. Doch auch unter den Einflüssen von Inflation, steigenden Zinsen und stagnierender Nachfrage wird es am deutschen Immobilienmarkt Regionen geben, in denen Immobilienbesitzern

in den kommenden Jahren mit einem Wertzuwachs rechnen können. Das ist das Ergebnis der Studie „Postbank Wohnatlas 2023“, für die Experten des Hamburgischen WeltWirtschaftsinstituts (HWI) eine Kaufpreisprognose bis 2035 erstellt haben.

In 43 Prozent der Regionen prognostizieren die Experten einen Anstieg der Kaufpreise real um mehr als 0,15 Prozent pro Jahr bis 2035. Das entspricht insgesamt einem Plus von mindestens zwei Prozent bis 2035. Reale Preiszuwächse sagen die Prognosen für

weite Teile des südlichen und nordwestlichen Raums, die sieben größten Metropolen und ihr Umland sowie weitere Großstädte vorher. Leicht sinkende oder stagnierende Preise werden in ländlich geprägten mitteldeutschen Regionen erwartet. Stärkere Preiseinbrüche werden für den ländlichen Raum der ostdeutschen Bundesländer abseits der Großstädte gesehen.

Trendregionen mit dem höchsten jährlichen Preiswachstum bis 2035

	inflationbereinigt
Potsdam, Stadt	2,71 %
Erding, Landkreis	2,13 %
Leipzig, Stadt	2,12 %
München, Landeshauptstadt	2,08 %
Landshut, kreisfreie Stadt	1,98 %
Frankfurt am Main, Stadt	1,93 %
Ebersberg, Landkreis	1,86 %

Legende
Prognostiziertes inflationsbereinigtes Preiswachstum 2022 bis 2035 pro Jahr in Prozent

- -4,3 % bis kleiner als -1,5 %
- -1,5 % bis kleiner als -0,75 %
- -0,75 % bis kleiner als 0 %
- 0 % bis kleiner als 0,75 %
- 0,75 % bis kleiner als 1,5 %
- 1,5 % bis kleiner als 2,8 %

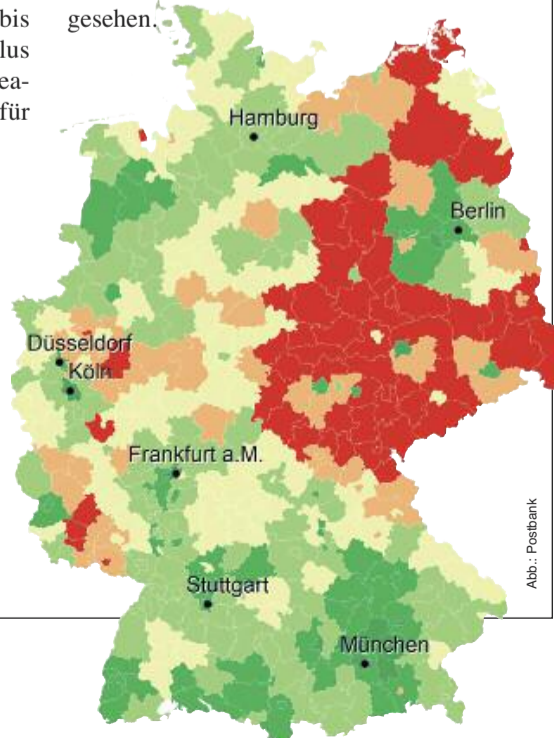


Abb.: Postbank

HEIZUNG

Wärmepumpen überzeugen auch im Bestand. Entscheidend ist die richtige Typen- und Systemwahl. Seite 6

Umstellung auf Wärmepumpe: ein 28 Jahre altes Haus wird mit zwei Wärmepumpen plus PV fit für die Zukunft. Seite 22

IMMOBILIEN

Wohneigentum bleibt teuer: So viel kosten Einfamilienhäuser in Deutschland. Seite 8

So vererben Sie noch steuerfrei. Seite 8

KLIMA

Ohne gesunde Luft kein gesundes Wohnen. Fragen an den Zehnder-Chef. Seite 10

Mauerblümchen der Wärmewende: Die kontrollierte Wohnraumlüftung ist ein schlafender Riese. Seite 14

SANITÄR

Porsche fürs Bad: Quatego ist die neue Badserie von Duravit. Seite 21

Treffpunkt der Generationen: Ein Projekt in Stuttgart zeigt, wie man flexiblen Wohnraum für jung und alt schafft. Seite 24



ARTIQUA
DESIGN IN MOTION

MADE in Germany

Im Fokus: das neue Gästebadprogramm ARTIQUA 219

Badmöbel made in germany

www.artiqua.de

strawa ego
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ FÜR IHR WOHLBEFINDEN

IM SOMMER & WINTER

HYDRAULISCHER ABGLEICH
AUTOMATISCH, CLEVER & BRANDAKTUELL

strawa ego

MADE in Germany

MADE in Germany

MADE in Germany

MADE in Germany



← Martin Jensen (Mitte) mit zwei Berufsschülern: „Wir wollen, dass andere unser Konzept kopieren und sich ein spürbarer Effekt im ganzen Land ergibt.“

Wie schaffen wir es, mehr junge Menschen für den SHK-Beruf zu gewinnen? Antworten dazu sucht seit 2018 die Peter Jensen Stiftung. In einer großen Studie wurden jugendliche Berufsschüler zu ihrer Meinung gefragt. Im Interview berichtet Stiftungsvorstand Martin Jensen von neuen Wegen gegen die Fachkräfte-Katastrophe, von denen er hofft, dass andere in der Branche folgen.

Die Fachkräfte-Katastrophe

Machen statt klagen

Herr Jensen, Ihre Stiftung setzt sich massiv für den Nachwuchs im SHK-Handwerk ein. Steht es so schlecht um die SHK-Zukunft?

Martin Jensen: Ich mache mir trotz der aktuellen Neubau- und Sanitärkrise weniger Sorgen um die langfristige Nachfrage – denn um die Angebotsseite. Bis 2022 kamen jährlich 10.000 Azubis neu ins SHK-Handwerk, wesentlich mehr Installateure gehen aber in Rente – da kann man schon Umsatzängste als Großhändler bekommen. Wir nennen das Ganze auch nicht Fachkräftemangel, sondern sprechen eher von der Fachkräfte-Katastrophe.

Und nun, Kopf in den Sand?

Wir müssen machen statt zu klagen. Die Lage ist ernst, aber nicht hoffnungslos – denn unsere Stiftung hat den Schlüssel gefunden, wie man viel mehr Schüler in SHK-Ausbildung bringen könnte. Zudem müssen wir möglichst allen Lehrlingen ihren Gesellenbrief ermöglichen. In 2022 hatten wir mit 27% eine zu hohe Durchfallquote bei der Gesellenprüfung. Hier verlieren wir viel Nachwuchs. Und die dritte Herausforderung ist, wie man Lehrlinge während der Ausbildung so motiviert, dass sie die Branche anschließend nicht wieder verlassen.

Was haben Sie in Sachen Nachwuchsgewinn erreicht?

Wir werden als „kleine“ Stiftung schon bald bis zu 50 SHK-Azubis pro Jahr mehr in die Branche bringen. Aktuell sind wir bei der Hälfte. Darauf sind wir stolz, aber das ist deutschlandweit betrachtet natürlich viel zu wenig. Wir wollen, dass andere unser Konzept kopieren, damit sich so ein spürbarer Effekt im ganzen Land ergibt. Dass es funktionieren kann, haben wir diesen Sommer in Itzehoe und Wismar gezeigt. Indem wir je 4 Projekttag – sogenannte „Handwerker-Livestunden“ – zusammen mit einem Fachbetrieb an allgemeinbildenden Schulen durchgeführt haben, gibt es jetzt jeweils 6 SHK-Berufsschüler mehr.

Stimmt es, dass Jugendliche sich heute die Finger nicht mehr dreckig machen wollen?

Positive Ergebnisse der Studie

■ 67 % der Azubis scheinen fest im Sattel zu sitzen, da sie die Ausbildung starteten, weil sie der Beruf interessiert und/oder ihre Familie einen SHK-Handwerksbetrieb besitzt.

■ 77 % sehen als den mit Abstand größten Vorteil des SHK-Berufs an, dass er abwechslungsreich ist und „jeden Tag ein anderes Problem gelöst werden kann“.

■ 48 % haben den Berufswunsch, später mal Meister oder Chef eines SHK-Handwerksbe-

triebs zu werden. 30 % können sich vorstellen, einmal selbstständig zu werden.

■ 47 % meinen über sich selbst, dem Berufsschulunterricht (sehr) gut folgen zu können. Hingegen fühlen sich nur 3 % abgehängt und können dem Unterricht nicht mehr folgen.

■ 52 % empfinden das Unterrichtsniveau hoch, kommen damit aber gut zu recht. Nur 15 % beurteilen es in der Regel zu hoch für sich.

■ 46 % finden ihre Berufsschule gut oder gar sehr gut! Diese Begeisterung teilen bei Schülern des 1. Lehrjahrs und grundsätzlich bei den Abiturienten sogar 56 %.

Genau das ist das Problem: Erwachsene bilden sich ihre Meinung aus den Medien. Urteile sollte man aber nach Besuchen in Klassenräumen fällen. Unsere Stiftungsmitarbeiter erleben dort an Projekttagen ein differenziertes Bild: Klar trifft man auch auf Mochtgegn-Influencer, aber die allermeisten Realschüler haben ganz bodenständige Berufswünsche. In bisher 75 Schulevents haben wir gut 1.500 Schülern den SHK-Anlagenmechaniker ganztags vorgestellt. 264 interessierten sich anschließend für ein Praktikum. Das ist jeder sechste Schüler. In Deutschland geht aber nur jeder 72ste Schulabgänger in SHK-Ausbildung, weil kaum jemand richtig mit den Jugendlichen spricht und sie überzeugt. Was für ein verschenktes Riesopotential. In Wirklichkeit bietet das SHK-Handwerk einen sinnhaften Beruf im kleinen Team ohne Karrieredruck und - auch das wird unterschätzt - mit am Ende sehr guten Gehältern.

„In Deutschland geht nur jeder 72ste Schulabgänger in SHK-Ausbildung, weil kaum jemand richtig mit den Jugendlichen spricht und sie überzeugt – was für ein verschenktes Riesopotential.“

Was hat Sie als Ergebnis der Studie am meisten überrascht?

Die Gemengelage ist insgesamt nicht schlecht: Lehrer, Berufsschulen und Betriebe werden meist gut bewertet. Das Problem sind nur die starken regionalen Unterschiede. Wer und was schlecht bewertet wird, muss mit den „Hochleistungsschulen“ sprechen, die besser machen. Daran sollten gerade die SHK-Innungen mitwirken. Was mich hingegen echt enttäuscht hat, wie sehr die Motivation vom ersten zum vierten Lehrjahr in fast allen Kategorien bei den Schülern nachlässt.

Ihre Stiftung hat verschiedene Ansprachen an junge Menschen getestet. Was machen die Betriebe und die SHK-Chefs bei sich falsch?

Der erste Fehler ist, dass viele Betriebe nicht aktiv auf junge Menschen zugehen. Sie müssen in die Schulen rein gehen und eine Kommuni-



Bei den sogenannten Handwerker-Livestunden kommen Handwerksbetriebe mit Chef und Azubis in die Schulen und stellen ihren Betrieb und die Arbeit im SHK-Handwerk vor. Die Erfolgsquote für Praktikums-Interessierte ist extrem hoch.

■ 78 % aller Azubis haben in ihren Fachbetrieben einen festen Ansprechpartner. Von diesen werden 3 von 5 als echte Vertrauensperson angesehen, der sie sich öffnen können.

■ 43 % sagen, dass es in ihren Betrieben „Azubirunden“ gibt, an denen Lehrlinge teilnehmen und Fragen stellen können. 35 % werden schon auf externe Lehrgänge geschickt.

■ 87 % der Lehrlinge sprechen positiv über ihren Betrieb, dass die Stimmung gut ist (und sie sich integriert fühlen) und/oder dass ihnen ihr Chef auf Augenhöhe begegnet.

kation aufbauen. Zweiter Fehler: Über der Hälfte der SHK-Azubis fehlt der feste Ausbilder im Betrieb, der für ihn sichtbar verantwortlich ist UND dem er vertraut. Nur ein Drittel meint, dass ihn sein Chef kennt und auf Augenhöhe begegnet. Oder anders gesagt: Die meisten Azubis reden gut über ihren Betrieb und dass man was lernt und respektiert wird – sie fühlen sich aber nicht wertgeschätzt.

Konkret hat die Stiftung mehrere Lösungswege entwickelt: Was machen Sie, um mehr Azubis zu gewinnen?

Der Königsweg ist die „Handwerker-Livestunde“. Das war in 2021 und 2022 echte Knochenarbeit, allgemeinbildende Schulen zu überzeugen, dass sie uns nur für einen der 320 Ausbildungsberufe in Deutschland einen ganzen Tag mit ihren

neuen Klassen zur Verfügung stellen. Berufsmessen finden alle Schulen klasse – aber die Lehnen wir als reine Zeitverschwendung ab. Um einen engagierten Jugendlichen vom Beruf des SHK-Anlagenmechanikers zu überzeugen, braucht man 6 Stunden und nicht 6 Minuten. Für die Livestunde suchen wir erst eine Schule. Dann suchen wir einen passenden SHK-Fachbetrieb aus dem gleichen Ort, der Lust auf Ausbildung hat und seine Jungesellen oder clevere Azubis mitbringt. Wer später dann noch ein erlebnisreiches Praktikum bieten kann, hat am Ende nicht selten mehr Ausbildungsinteressierte, als er -plätze anbietet.

Die Livestunden sind aber nicht alles?

Neben der Handwerker-Livestunde bieten wir als Digitalvariante das „Azubi-Radar“ an. Im Gegensatz zu „Zeit zu starten“ melden sich die Social-Media-Praktikumsinteressierten nicht bei einem Verband, sondern direkt beim konkreten Fachbetrieb in der Umgebung. Wir binden hier auch die Eltern ein. Unsere Kampagne dazu ist sehr professionell und trotzdem individuell geplant. Die Kosten entsprechen einer Stellenanzeige, die monatlichen Schaltungsgebühren betragen 200 Euro. Dafür bekommt der Fachbetrieb fast jede Woche Anrufe und im Schnitt alle zwei Monate einen vernünftigen Praktikumsinteressierten.

Was ist mit der Unterstützung der Azubis, um diese im Job zu halten?

Unsere Stiftungsmitarbeiter betreuen „wie Außendienstler“ alle 47 Berufsschulen zwischen Flensburg und Magdeburg mit ihren über 200 SHK-Fachlehrern. Dazu haben sie ein Dutzend Maßnahmen im Gepäck, um sukzessive zu einer noch besseren Ausbildung beizutragen: Ausstattungen, Bücher, Workshops, Nachhilfen und digitale Lösungen. Aber was eigentlich am wichtigsten ist, dass Berufsschullehrer überhaupt mal einen Mitstreiter durch uns bekommen, der an Lösungen mitwirkt, anstatt Probleme zu wälzen. Wertschätzung kann die größte Motivation darstellen. Neulich sagte jemand zu mir: „Herr Jensen, ohne den Kontakt zu ihrer Stiftung hätte ich meinen Job als Berufsschullehrer an den Nagel gehängt“.

Was ist mit Mädchen oder besser gesagt Frauen im SHK-Job? Sind sie die Monteur der Zukunft?

Eindeutig. Von den 264 Praktikumsinteressierten aus den Handwerker-Livestunden sind 16% Mädchen, in SHK-Ausbildung sind aktuell in Deutschland aber nur 2% weiblich. Die Lücke ist so groß, weil wir bei den Projekttagen zualererst Vorbehalte gegenüber dem SHK-Handwerk ausräumen. Z. B. „schwer schleppen“ kann durch Teamarbeit und Transporthilfsmittel begegnet werden. Es bleiben praktisch keine Vorbehalte übrig. Meine Erfahrung: Wenn eine Frau einen Fachbetrieb führt und/oder vorstellt, bekommt sie auch weibliche Azubis.

Unterm Strich: Was sind wirklich wichtige Voraussetzungen für Jugendliche, die SHK-Handwerk machen wollen?

Interesse – nichts weiter. Unsere Erfahrung ist „Wer Interesse hat, hat auch Talent“. Klar muss man am Ende auch gut in Mathe und Deutsch sein. Das bekommen aber auch Migranten ohne große Vorbildung hin, wie z.B. die Erfolge unserer Nachhilfekurse bei der Innung Hannover zeigen. Was auf jeden Fall keine Voraussetzung ist, ist die alte Leier der „handwerklichen Grundbegabung“ – die gibt es nämlich nicht. Auch wer noch nie einen Schraubenzieher in der Hand hatte, dann aber eine gute Ausbildung genießt, kann „problemlos“ SHK-Meister werden – wenn er wirkliches Interesse hat.

Was müssen Chefs angehen, um mehr Erfolg beim Nachwuchs zu haben?

Wertschätzung in all ihren Facetten – sonst nix. Jugendliche ticken heute einfach anders. Dazu zählen neben einer guten Stimmung im Betrieb, interessante statt nur einfache Tätigkeiten für den Azubi, eine wöchentliche Azubirunde, Lehrgänge bei Herstellern und insbesondere Benefits. Da die Azubi-Gehälter deutlich unter dem 12 Euro-Mindestlohn liegen, können viele sich die Ausbildung auf Dauer einfach nicht leisten und wandern ab. Möglichkeiten, mehr als den kargen Azubitariflohn zu erhalten, sind Provisionen z. B. für gute Schulnoten – aber auch Firmenhandy, Firmenlaptop, Spezialwerkzeug, Zuschuss zum Führerschein oder ÖPNV. Es ist ja nicht so, dass SHK-Betriebe sowas nicht anbieten – aber meist erst ihren Gesellen.

Negative Ergebnisse der Studie

■ 22 % der Azubis sind in der SHK-Ausbildung mehr zufällig gelandet, Branchenfremde haben ihnen lediglich dazu geraten.

■ 72 % haben noch nicht erkannt, dass sie im SHK-Beruf (langfristig gesehen) viel Geld verdienen könnten. Nur 13 % ist im Job der Kampf gegen den Klimawandel wichtig.

■ 9 % möchten die Branche (nach der Ausbildung) wieder verlassen. Hierbei verwundert, dass dieser Wert seit Anfang der Lehrzeit so in den Köpfen drin ist.

■ 49 % führen kein digitales Berichtsheft, sondern dokumentieren noch handschriftlich oder in Word. Nur bei 24 % gibt es eine digitale Verknüpfung zwischen Schule und Betrieb.

■ 33 % sehen das Unterrichtsniveau der Berufsschule als zu niedrig an. Ganze 14 % fühlen sich sogar unterfordert, dieses Empfinden haben bei Abiturienten sogar 32 %.

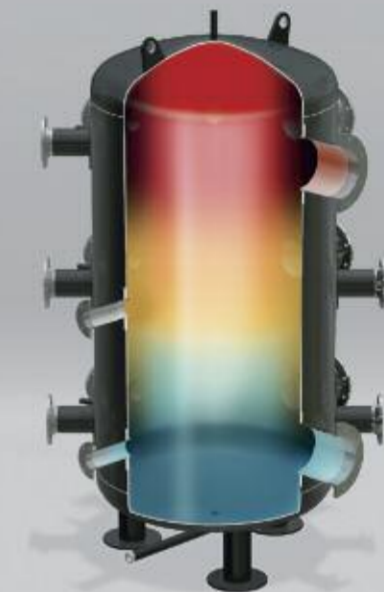
■ Nur 55 % gaben an, während ihrer Lehrzeit regelmäßig Klassenarbeiten zu schreiben. Zudem nahmen 26 % des 3. und 4. Lehrjahrs noch nie eine Prüfungsvorbereitung wahr.

■ 24 % sehen die technische SHK-Ausstattung (von Heizgeräten über Materialwände bis zu Werkzeugen) in ihrer Schule zumindest kritisch – mit Anstieg auf sogar 32 % im 4. Lehrjahr.

■ 27 % des 4. Lehrjahrs haben keinen festen Ansprechpartner mehr im Betrieb (im 1. Lehrjahr sind's nur 17 %).

reflex
Thinking solutions.

SINUS MultiFlow Center
Multivalentes Hydraulikzentrum zur optimalen Energieverteilung



ZENTRALVERBAND
SANITÄR
HEIZUNG KLIMA
ZERTIFIZIERTER
HERSTELLER

Für alle Heizungs-
und Kühlsysteme

Effizienzsteigerung
dank verschiedener
Wärmezonen

Optimale Anlagen-
sicherheit durch
stabile Hydraulik

www.reflex-winkelmann.com

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19 · DE-59227 Ahlen · +49 2382 7069-9393 · sinus@reflex.de

SCALIDO

DESIGNBAD MIT SYSTEM

So ausgezeichnet war Bad noch nie.

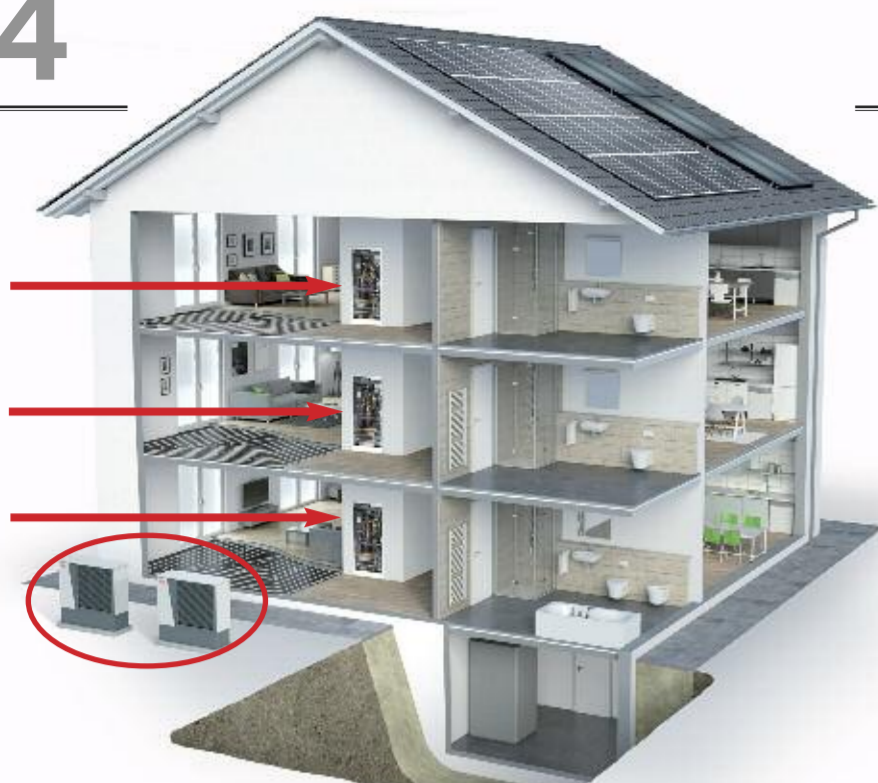
Prämiertes Design und hochwertige Funktion:
SCALIDO erhält den Red Dot Award 2023 für die Waschtischkombination aus Keramik und Unterschrank sowie die D3 Waschtischarmatur L.



Zweifacher
Preisträger
in der Kategorie
Produktdesign!

reddot winner 2023

SCALIDO.DE



Trinkwasserhygiene und Komfort im Mehrfamilienhaus

Wohnungsstation für Niedertemperatursysteme

Die Roth Werke GmbH gehen mit ihrer neuen Generation der FlatConnect Wohnungsstationen an den Start: Durch eine innovative Weiterentwicklung ihres thermischen Fluid-Regelsystems sind die neuen Einheiten nun auch besonders in Kombination mit Niedertemperatursystemen auf der Primärseite geeignet. Damit ergänzt das mittelhessische Familienunternehmen seine Produktserie Roth FlatConnect um eine Lösung für den effizienten Betrieb einer Wärmepumpe.

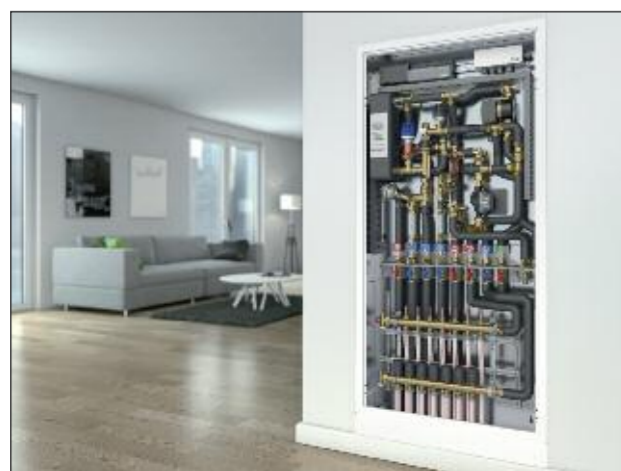
Das aktuelle Programm der Roth FlatConnect Wohnungsstation ermöglicht die Trinkwasser- und Wärmeverteilung in einzelnen Wohnungen in Mehrfamilienhäusern in Neubau und Modernisierung und umfasst mehrere Leistungsstufen.

Die bereits im Markt etablierte Produktserie ist für herkömmliche Heizsysteme wie beispielsweise Öl-, Gas- oder Pelletheizungen ausgelegt und ermöglicht Zapfraten für Trinkwarmwasser von 15 und 20 Liter pro Minute. Neu entwickelt wurde die Produktserie für Niedertemperatursysteme mit einer Trinkwarmwasser-Zapfrate von 14 Liter pro Minute. Bei einer Zapftemperatur von 50 °C ergibt sich daraus eine notwendige System-Vorlauf-Temperatur von 55 °C, die eine effiziente Betriebsweise einer Wärmepumpe ermöglicht. Das dafür verantwortliche Herzstück der neuen Produktserie ist das innovative hydraulische Regelventil, das eine Heizmitteltemperatur von lediglich fünf Kelvin erlaubt. Hierdurch sind effiziente Niedertemperaturheizsysteme wie beispielsweise die Roth Wärmepumpen in den unterschiedlichen Varianten integrierbar.

Modular und flexibel

Die Roth FlatConnect - Grundmodelle lassen sich je nach den Gegebenheiten einzelner Wohnungen individuell ausstatten. In der einfachsten Ausbaustufe bietet der Hersteller FlatConnect als Frischwasserstation zur reinen Trinkwasserbereitung. Als weitere Ausbaustufen sind Wohnungsstationen im Programm, die zusätzlich die Einbindung von Flächen-Heizsystemen und Hochtemperatur-Anwendungen etwa für einen Bad-Radiator erlauben. Optional ist in jeder Ausbaustufe die Integration einer Trinkwasserzirkulation möglich.

Von der Beratung über die Planung bis zur Lieferung und Logistik unterstützt Roth seine Partner im SHK-Fachhandwerk in allen Projektphasen. Die FlatConnect Wohnungsstationen, Flächen-Heiz- und Kühlsysteme, Rohr-Installationsysteme und Thermo-Tank-Quadrant-Speichersysteme des Herstellers ergeben ein Gesamtpaket aus einer Hand. Die Systembestandteile in Kombinati-



on sind eine ganzheitliche funktionelle Lösung mit exakt aufeinander abgestimmten Schnittstellen. Das energieeffiziente Regelkonzept gewährleistet gleichmäßige Warmwassertemperaturen und konstante Zapfraten. Die reaktionsschnelle Umschaltung der Betriebsweisen „Heizung“ und „Warmwasser“ sorgt für höchsten Komfort für die Nutzer. Beim Einbau der Rohrleitungsanlage im Mehrfamilienhaus reduziert der Einsatz von Wohnungsstationen den Dämm- und Brandschutzaufwand sowie Rohrmengen und -trassen, es werden weniger Installationsschächte und Durchbrüche benötigt.

Das Roth FlatConnect-Programm ist als preisgerechtes Baukastensystem aufgebaut und gibt dem SHK-Fachhandwerk maximale Flexibilität bei der Planung und Vorkonfektionierung durch den Hersteller.

Vorgefertigte Modulvarianten

Jede Einzelkomponente ist frei wählbar und verschafft damit einen maximalen Gestaltungsspielraum bei der Planung von Mehrfamilienhäusern mit individuell ausgestatteten Wohnungen. Dabei bestimmt der Fachbetrieb auch den Grad der Vorkonfektionierung durch Roth. Die Montageschränke gibt es vorkonfektioniert inklusive Heizkreisverteiler mit Anschlussset und Kugelhahnleiste. Roth FlatConnect Wohnungsstationen sind montagefreundlich und als Aufputz- und Unterputzausführung erhältlich. Roth verwendet für die Wohnungsstationen praxiserprobte sowie hochwertige Bauteile und Materialien, die einen wartungsarmen Betrieb gewährleisten.

Trinkwasserhygiene und Energieeffizienz

Als Trinkwasser- und Wärmeverteilungszentrale für einzelne Wohnungen erfüllen die Roth FlatConnect Wohnungsstation bei zentraler Wärmeerzeugung alle Anforderungen an Trinkwasserhygiene und Komfort in der Wohnungswirtschaft. Die Trinkwassererwärmung erfolgt energieeffizient im Durchlaufprinzip mit stetigem und hohem Wasserdurchlauf. Durch den Verzicht auf eine Wasserspeicherung und des meist geringen Leitungsinhaltes von weniger als drei Litern zwischen Trinkwassererwärmer und Zapfstelle werden diese Installationen als Kleinanlage gemäß DVGW Arbeitsblatt W551 eingestuft.

Heizkörper-Klassiker „Made in Schwarzwald“

Der Heizkörper-Klassiker Zehnder Charleston ist von der ersten bis zur letzten Röhre „Made in Schwarzwald“. Der Mehrsäuler wird direkt im Zehnder Werk in Lahr hergestellt: Das garantiert höchste Qualitätsstandards und kurze Transportwege für mehr Nachhaltigkeit.

Eine barcodegestützte Logistik sorgt für eine zuverlässige und pünktliche Lieferung. Zudem eignet sich Zehnder Charleston mit seinem hohen Anteil an Strahlungswärme optimal für die Anbindung an regenerative Heizsysteme. Der zeitlose Heizkörper-Klassiker ist vielfältig einsetzbar: Dank verschiedener Formen, Farben und Oberflächen lässt sich Zehnder Charleston individuell an das Raumambiente anpassen oder setzt gezielte Farbakzente.



Der Design-Heizkörper Zehnder Charleston vereint neueste Technik und langjährige Erfahrung. Das Original unter den Röhren-Heizkörpern wurde seit 1930 stetig weiterentwickelt, sodass Zehnder Charleston stets höchste Ansprüche an Komfort, Effizienz und zeitlosem Design erfüllt. Zehnder Charleston überzeugt nicht nur durch gestalterische Flexibilität, sondern auch durch einfache Installation und komfortable Bedienung.

NEUE HEIZLÖSUNGEN VON REMEHA

Hybrid-Wärmepumpe Elga Ace: Wärmepumpe nutzt bestehenden Kessel

In Zukunft sollen 65 % der Heizanlage mit erneuerbaren Energien betrieben werden – wie ist das heute schon umzusetzen? Mit der Elga Ace hat Heizungsexperte Remeha eine Lösung zur Hand. Die Luft-Wasser-Wärmepumpe kann mit OpenTherm-Spitzenlastkesseln aller Hersteller kombiniert werden, um die gesetzlichen Anforderungen bei Ein- und Zweifamilienhäusern zu erfüllen. Ein wichtiger Vorteil: Das Gerät erfordert relativ geringe Investitionskosten. Zudem ist es kompakt gebaut und steht sofort zur Verfügung.



Dank des neuen Produktionsstandorts in Apeldoorn können mehr als 10.000 Anlagen pro Monat bereitgestellt werden. Remeha reagiert damit auf die Dringlichkeit, mit der der Gesetzgeber die Energiewende vorantreibt. Der Fachhandwerker kann eine Elga Ace in nur einem einzigen Arbeitstag montieren, denn die hydraulische Einbindung lässt sich einfach umsetzen. Auch die kompakte Bauweise und das geringe Gewicht erleichtern die Handhabung. Mit maximal 45 kg ist die Außeninheit auch für einen einzelnen Handwerker noch zu transportieren. Remeha bietet im Vorfeld ein ausgedehntes Schulungsangebot – wahlweise in Präsenz oder virtuell per Webinar.

Die kompakten Maße der Wärmepumpe von 268 x 637 x 220 mm (B x H x T) erlauben die Installation im Keller sowie in Dachzentralen, Etagenheizungen und Wohnungen mit kleinen Heizräumen. Ein Pufferspeicher oder spezielle Wärmepumpen-Wasserspeicher werden nicht benötigt. Die vorhandene Heiz-

zungsanlage übernimmt weiterhin zuverlässig die Warmwasserversorgung.

Die Inbetriebnahme erfolgt über das Schaltfeld oder über die Remeha App. Durch ihre intelligente Regelung produziert die Anlage nie mehr Wärme als nötig und nutzt stets die kostengünstigste Energiequelle. Hierfür gibt der Nutzer einfach seine jeweils aktuellen Strom-, Gas- oder Ölpreise ein. Ideal ist auch die Kombination mit einer Photovoltaikanlage. So wird in den Übergangszeiten kostengünstiger Solarstrom zur Heizungsunterstützung genutzt. Im Sommer lässt sich die Wärmepumpe außerdem zur Gebäudekühlung einsetzen.

Statt sich wie andere Geräte immer wieder aus- und einzuschalten, arbeitet die Elga Ace kontinuierlich und vermeidet dadurch Temperaturschwankungen. Bis zu 25 % Förderung können für den Einbau der Wärmepumpe geltend gemacht werden. Durch das attraktive Energielabel von A++ kann sich zudem die Energieeffizienzklasse des Hauses verbessern und die Immobilie so an Wert gewinnen.

Remeha Tzerra Ace Matic:

Der zukunftsfähige Hybridbaustein

Der Remeha-Bestseller Tzerra Ace hat einen Nachfolger gefunden: Mit dem Tzerra Ace Matic präsentiert Remeha einen kleinen und kompakten Gas-Brennwertkessel, den Handwerker lieben und Verbraucher schätzen. Das Handwerk profitiert von einfacher Installation und komfortablen Inbetriebnahme-Features. So kann der handliche Kessel von nur einem Installateur angeschlossen werden. Er besitzt ein neues und übersichtliches Klarsicht-Display und regelt sich bei Inbetriebnahme selbst ein.

Vorteile für den Verbraucher:

Eine Modulation von 1:8 sorgt für mehr Effizienz und damit geringeren Gasverbrauch. Durch die elektronische Verbrennungsregelung muss der Schornsteinfeger nur noch alle 3 Jahre kommen. Das spart zusätzlich Geld. Auch für die Wohnungswirtschaft ist der Tzerra Ace Matic ein heißer Tipp. Der mit einem Edelstahl-Wärmetauscher ausgestattete Kessel verfügt jetzt über einen Hydroblock aus Messing. Das bedeutet mehr Qualität und eine längere Lebensdauer. Infos: www.remeha.de.



GEBERIT AQUACLEAN. DAS DUSCH-WC

UNSER SERVICE FÜR IHRE EFFIZIENTE INSTALLATION



MONTAGEANLEITUNGEN UND -VIDEOS ERKLÄREN DIE ARBEITSSCHRITTE



WIRTSCHAFTLICHE MONTAGE DURCH BEWÄHRTE INSTALLATIONSTECHNIK



DIE BEDienung DER DUSCH-WCS IST WEITGEHEND SELBSTERKLÄREN



HOHE ERREICHBARKEIT IHRES GEBERIT VERKAUFSBERATERS



TECHNIK-HOTLINE FÜR FACHLICHE FRAGEN (MONTAGS BIS SAMSTAGS)



Direkt von der Verpackung an die Wand dank der Montagehilfe

**KNOW
HOW
INSTALLED**

Was gibt Ihnen Sicherheit, wenn Sie bei Ihrem Kunden ein Dusch-WC installieren? Für die Montage von Dusch-WCs möchten sich Installateure auf reibungslose und wirtschaftliche Arbeitsabläufe verlassen. Um sie dabei umfassend zu unterstützen, gibt Geberit den Sanitärfachbetrieben ein ganzheitliches Serviceversprechen.

www.geberit.de/versprechen



Die Wärmepumpen-Nachfrage steigt rasant. Doch gerade beim Einsatz in Bestandsgebäuden gibt es viele Wärmepumpen-Skeptiker, die meinen, die Technologie könne den Heizenergiebedarf älterer Gebäude allenfalls zu überhöhten Kosten decken. Ein Vorurteil, denn wird bei Typen- und Systemwahl die richtige Entscheidung getroffen, sind Wärmepumpen für nahezu alle Bestandsgebäude uneingeschränkt geeignet.

Wärmepumpen überzeugen auch im Bestand

Trotz der klaren Tendenz zur Wärmepumpe werden in der öffentlichen Debatte jedoch immer wieder systematisch Zweifel an einer Eignung von Wärmepumpen im Bestandsgebäude gesät. Die Argumente sind dabei regelmäßig dieselben: Mit einer Wärmepumpe ließen sich insbesondere Altbauten nicht effektiv beheizen. Während Wärmepumpen in gut isolierten Neubauten mit ihren typischen Fußbodenheizungen hervorragend funktionierten, sei im Bestand nichts Vergleichbares zu erwarten. Mit vertretbaren Ergebnissen dürfe allenfalls dann gerechnet werden, wenn zuvor massiv in die Sanierung der Gebäudehülle und des Wärmeübergabesystems investiert würde. Richtig ist an dieser Argumentation, dass eine Wärmepumpe im Bestand kaum dieselbe Effizienz erreichen wird wie im Neubau. Jahresarbeitszahlen (JAZ) zwischen 5 und 6, wie sie im Effizienzhaus 55 oder 40 erzielt werden können, sind in Bestandsgebäuden unrealistisch. Darüber hinaus ist an den Einwänden allerdings nicht viel Wahres. Denn auch mit einer JAZ von 3 bis 4, wie sie gute Wärmepumpen im Bestand selbst bei Gebäuden ohne Flächenheizung – also mit Heizkörpern als Verteilsystem – erreichen können, ist die Wärmepumpe

um ein Vielfaches umweltfreundlicher als jeder Öl- oder Gaskessel und durchaus wirtschaftlich zu betreiben. Folgt man seriösen Einschätzungen, ist davon auszugehen, dass etwa 80 Prozent des Bestands ohne weitere Sanierungsmaßnahmen auch mit einer Wärmepumpe statt mit einem fossilen Wärmeerzeuger effizient beheizt werden können.

Bestandtauglichkeit der Wärmepumpe steht nicht in Frage

Tatsächlich gehen viele wärmepumpenkritische Argumentationen oft stillschweigend von einem Gebäudebestand aus, der in der Praxis kaum noch anzutreffen ist. Dass über Jahrzehnte hinweg weder in die Gebäudehülle noch in eine Modernisierung und präzisere Auslegung des Wärmeübergabesystems investiert wurde, mag in Einzelfällen vorkommen – die Regel ist es längst nicht mehr. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE hat 2018/19 in einer umfangreichen Studie über Wärmepumpen in 15 bis 150 Jahre alten Bestandsgebäuden festgestellt, dass üblicherweise auch hier durchweg sehr gute Effizienzwerte erzielt werden. Luft-Wasser-Wärmepumpen beispielsweise erreichten laut ISE-Studie im Durchschnitt

Jahresarbeitszahlen (JAZ) von 3,1. Erdwärmepumpen kamen im Schnitt sogar auf eine JAZ von 4,1. Auch der gerne erhobene Einwand, dass die weit verbreiteten Luft-Wasser-Wärmepumpen – die als Wärmequelle die Umgebungsluft nutzen – an kalten Wintertagen zu oft auf den integrierten Heizstab zurückgreifen müssten, um außentemperaturbedingte Effizienzdefizite auszugleichen, ließ sich in der Praxis nicht erhärten. Wie die Studie zeigte, entfielen bei Luft-Wasser-Wärmepumpen im Durchschnitt nur 1 bis 3 Prozent des Stromverbrauchs auf den Einsatz des Heizstabs – ein Wert, der in der Gesamtbetrachtung nicht ins Gewicht fällt.

Von mangelnder Eignung für bestehende Gebäude kann bei Wärmepumpen somit nicht die Rede sein, im Gegenteil: Dass eine Wärmepumpe auch im Bestand ihren Zweck erfüllt, sollte als der Regelfall angesehen werden. Selbstverständlich bleiben auch dann noch Bestandsgebäude übrig, deren Sanierungsstau so groß ist, dass von einer Wärmepumpeninstallation zunächst einmal abgesehen oder zumindest auf eine Hybridlösung aus Wärmepumpe und fossiler Heizung gesetzt werden muss. Ausschlaggebend ist hier die Frage nach der erforderlichen Heizungs-Vorlauftemperatur: Beträgt diese maximal 60 Grad, kann bedenkenlos auch eine Wärmepumpe zum Einsatz kommen. Spätestens, wenn Temperaturen von 65 oder 70 Grad benötigt werden, sollte das Verteilsystem untersucht und geprüft werden, ob mit punktuellen Maßnahmen wie z.B. einer Vergrößerung der Heizfläche durch einen gezielten Austausch von Heizkörpern die erforderliche maximale Vorlauftemperatur gesenkt werden kann.

Moderne Wärmepumpen mit neuen Kältemitteln können indessen selbst solche Bedarfe oft ohne Zusatzmaßnahmen decken. Ist allerdings eine dauerhafte Vorlauftemperatur von über 70 Grad erforderlich, ist das Gebäude wohl tatsächlich in hohem Maße energetisch sanierungsbedürftig. Hierbei sollte jedoch nicht

unterschlagen werden, dass ein hoher Sanierungsbedarf auch jede Öl- und Gasheizung komplett unwirtschaftlich werden lässt, zumal angesichts der dramatischen Preissteigerung bei fossilen Brennstoffen. Die Frage ist deshalb weniger, ob Wärmepumpen für den Einsatz im Bestand geeignet sind, als vielmehr, für welches System sich der Anwender entscheiden sollte, um den individuellen Wärmebedarf seines Gebäudes optimal zu decken.

Typenwahl: Luftwärmepumpe wird häufigste Lösung sein

Am Anfang steht stets die Wahl des Wärmepumpentyps – die Entscheidung darüber also, ob die vom Wärmepumpensystem genutzte thermische Energie aus der Umgebungsluft (Luft-Wasser-Wärmepumpe), dem Erdreich (Sole-Wasser-Wärmepumpe) oder dem Grundwasser (Wasser-Wasser-Wärmepumpe)

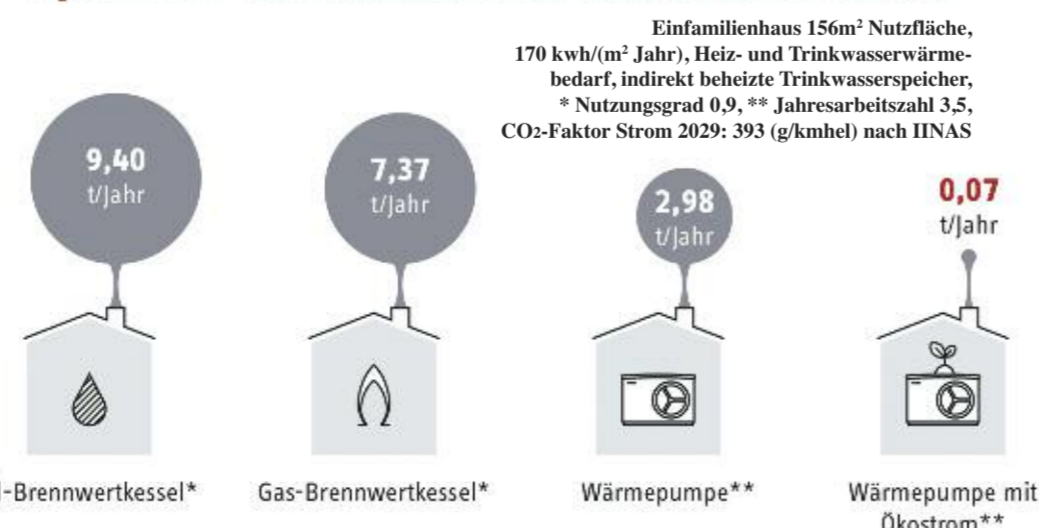
gewonnen werden soll. Hier muss zualtererst berücksichtigt werden, welche Wärmemengen überhaupt benötigt werden und was Gebäudestandort und bauliche Gegebenheiten zulassen; sodann sind Zeitplan, Budget und möglicherweise auch individuelle Wünsche des Anwenders mit einzu-beziehen.



Angesichts des Zwangs zum schnellstmöglichen Ausstieg aus fossilen Brennstoffen und der eingeschränkten Budgetoptionen vieler Anwender wird die Wahl wohl mehrheitlich auf eine Luft-Wasser-Wärmepumpe fallen. Sie erfordert die geringsten baulichen Maßnahmen und ist so am schnellsten und kostengünstigsten zu installieren. Das gilt insbesondere im Falle einer Außenanstellung, für die im Gegensatz zu einer Aufstellung im Heizungskeller keine Zu- und Abluftkanäle realisiert werden müssen. Die Luftwärmepumpe kann dann als kompakter Monoblock im Garten oder Vorgarten platziert werden.

Sofern es der Gebäudestandort sowie Budget und Zeitplan des Anwenders zulassen, sollte im Bestand auch die Errichtung einer Erdwärmepumpe erwogen werden. Sie ist die energieeffizientere Lösung und erreicht deshalb im Durchschnitt höhere Jahresarbeitszahlen. Das gilt vor allem dann, wenn man nicht nur oberflächennahe Erdwärmekollektoren verlegt,

CO₂-AUSSTOSS VERSCHIEDENER WÄRMEERZEUGER IM BESTAND



sondern über Erdsonden die thermische Energie tieferer Erdschichten erschließt. Erdreich-Wärmepumpen werden in der Regel als Innenaufstellung ausgeführt. Aufstellungsbedingte Geräuschprobleme treten hier nicht auf. Ergänzender Kostenfaktor im Vergleich zur Luft-Wasser-Wärmepumpe sind hier die Sondenbohrungen, die im Regelfall bis zu 100 Meter tief ins Erdreich getrieben werden bzw. der Erdaushub bei Verlegung von Kollektoren. Etwas anders stellt sich die Situation bei Grundwasserwärmepumpen dar. Zwar weist dieser Wärmepumpentyp im Schnitt die höchsten Jahresarbeitszahlen auf, da im Grundwasser die insgesamt größte Menge an thermischer Umweltenergie gespeichert ist, bei ganzjährig stabiler Verfügbarkeit. In der Praxis werden diese Effizienzvorteile jedoch fast immer vom hohen Strombedarf der Pumpen zunichte gemacht, die das Wasser über den Förderbrunnen aus dem Boden und zurück in den Schluckbrunnen pumpen müssen – der Stromaufwand ist hier weit höher als beim Solekreislauf von Erdwärmepumpen.

Standardisierung vereinfacht

Doch wie immer die Entscheidung letztlich ausfällt: Für die erfolgreiche Realisierung einer Wärmepumpe im Bestand spielt auch die Wahl des richtigen Systems eine Rolle. Hier ist dem zuständigen Fachhandwerker der Schulterschluss mit einem erfahrenen Wärmepumpenhersteller zu empfehlen, der den Partner nicht nur regelmäßig schult, sondern auch bei Installation und Inbetriebnahme sowie im Kundendienstfall



unterstützen kann. Aufgrund des hohen Sanierungsdrucks bei gleichzeitig dramatischem Fachkräftemangel sollte darüber hinaus nach Möglichkeit zu vorkonfigurierten Systemlösungen gegriffen werden, die sich schnell und unkompliziert verbauen lassen.

Stiebel Eltron zum Beispiel hat für die Luft- bzw. Erdwärmepumpeninstallation im Bestand einige wenige Sets entwickelt, mit denen 70 bis 80 Prozent aller Anwendungsfälle bedient werden können. Sie kombinieren die Wärmepumpe mit einem kompakten Integralspeicher (Brauchwasser- plus Pufferspeicher) und sind platzsparend und montagefreundlich ausgeführt. Wärmepumpenregelung, Umwälzpumpen sowie der Speicher sind jeweils in das Innengerät integriert, sodass nur wenig Aufstellfläche benötigt wird und der Einbau rasch umgesetzt werden kann. Mit diesen Systemlösungen lassen sich sowohl ältere Gebäude als auch Bestandsbauten neueren Datums effizient beheizen.

Für Bestandsgebäude mit massivem Sanierungsstau, in denen als punktuelle Unterstützung der Wärmepumpe Übergangsweise eine bestehende Öl- oder Gasheizung weiterbetrieben werden soll, ist darüber hinaus ein Hybrid-Set verfügbar. Es besteht aus einer Luft-Wasser-Wärmepumpe und einem Hydraulik-Modul, in das alle notwendigen Komponenten für die technische Kombination der Heizsysteme bereits integriert sind.

Darüber hinaus unterstützt Stiebel Eltron das Fachhandwerk bei der Entwicklung passgenauer Lösungen für Anwendungsfälle, die sich nicht durch die standardisierten Sets abdecken lassen. Hilfe bei der Systemwahl, der Dimensionierung und Konfiguration, der Erstellung von Hydraulik- und Elektroplänen sowie der Ermittlung und Erschließung von Förderungsoptionen bietet zudem eine online verfügbare Toolbox.

Produkt-Tipps

Neue Sole-Wasser-Wärmepumpe

Stiebel Eltron stellt 2023 einen Nachfolger für die erfolgreiche Sole-Wasser-Wärmepumpenbaureihe WPF/WPC vor: Die neue WPE-I Plus ist noch effizienter, leiser und vor allem installationsfreundlicher als der Vorgänger. Die WPE-I Plus ist in fünf Leistungsgrößen erhältlich (alle Angaben nach EN14511 bei B0/W35): als WPE-I 05 mit 5,56 Kilowatt, als WPE-I 07 mit 7,35 kW, als WPE-I 10 mit 9,81 Kilowatt, als WPE-I 13 mit 12,42 Kilowatt sowie als WPE-I 17 mit 16,69 Kilowatt. Mit

integriertem Warmwasserspeicher sind die Versionen 05, 07 und 10 verfügbar. Ein großes Plus der neuen Wärmepumpe ist das im Vergleich zum Vorgängermodell deutlich reduzierte Gewicht. Zudem ermöglicht das Low-GWP-Kältemittel (A2L) eine Aufstellung ohne weitergehende Anforderungen an

den Aufstellraum und, in Verbindung mit reduzierten Mindestabstandsflächen, eine unkomplizierte Installation. Regler und hydraulische Komponenten wie Umschaltventil und Umwälzpumpe sind im Gerät integriert. Die WPE-I Plus ist dank der im reinen Wärmepumpenbetrieb erreichbaren hohen Vorlauftemperatur von 60 Grad Celsius im Neubau wie auch in der Sanierung gleichermaßen einsetzbar. Die Einsatzgrenze für die Quelltemperatur liegt bei +25 Grad Celsius – damit ist die WPE-I perfekt für den Betrieb an einem entsprechenden kalten Nahwärmenetz, beispielsweise zur Nutzung von Abwärme, geeignet.

Neue Luft-Wasser-Wärmepumpe

Mit der WPL 10/13 HK Premium komplettiert Stiebel Eltron sein Luft-Wasser-Wärmepumpen-Portfolio im Low-GWP-Bereich. Die leistungsgeregelte Wärmepumpe kann zum Heizen und Kühlen eingesetzt werden und wird im Außenbereich aufgestellt. Dank des verwendeten Kältemittels sind dabei keine komplizierten Aufstellbedingungen zu beachten. Sie ist für Sanierungen und Neubau gleichermaßen geeignet und lässt sich kaskadieren.

Die Wärmeleistung der WPL 10 HK Premium beträgt 8,60 Kilowatt (A-7/W35 nach EN 14511), die Leistungszahl an diesem Betriebspunkt 3,20. Die stärkere Variante bietet bei gleichen Bedingungen 11,60 Kilowatt Leistung und eine Leistungszahl von 2,90. Beide Maschinen sind invertiergegelt, passen ihre Leistung also dem jeweils tatsächlichen Bedarf an. Dank der hohen erreichbaren Vorlauftemperatur von 65 Grad Celsius im reinen Wärmepumpenbetrieb ist die Linie auch ideal für Bestandsgebäude und damit für die Heizungsanierung geeignet. Mit einem Schallleistungspegel von 55 dB(A) (EN 12102) ist die Luft-Wasser-Wärmepumpe zudem angenehm leise. Bis zu sechs Geräte lassen sich zu einer Standard-Kaskade zusammenfassen, so dass Gebäude mit einer maximalen Heizlast von ca. 100 Kilowatt versorgt werden können.



Erlebe den Duschneinbau der Zukunft: BetteLevel.

Kleben. Hinstellen. Ausrichten. Fertig.

www.my-bette.com



BETTE



■ Design-Heizkörper ■ Komfortable Raumlüftung
■ Heiz- und Kühldecken ■ Industrielle Luftreinigung

Kühler Kopf für heiße Tage!

Lüftungsgerät und Kühleinheit einfach kombinieren

Kampagne für Endkunden! Machen Sie sich bereit für ein cooles Zusatzgeschäft! <https://zgde.gmbh/tu42>

Kühleinheit ComtoClimate Cool

Lüftungsgerät ComtoAir Q

always the best climate

3,5 Millionen Euro in München, 15.000 Euro in Thüringen

Wohneigentum bleibt teuer

Im Umland der Städte und in anderen verdichteten Regionen dürften die Preise für Immobilien etwas weniger nachgeben – Wohneigentum bleibt aber insgesamt teuer – Kaufinteressenten zeigen große Bereitschaft zu Eigenleistung und Heizungstausch. Das sind die Kernaussagen des aktuellen Preisspiegels der LBS.

3,5 Millionen Euro für ein freistehendes Einfamilienhaus in München und Hamburg, 15.000 Euro in der thüringischen Spielkartenstadt Altenburg – das sind die Extremwerte, die die Immobilienvermittler von Landesbausparkassen (LBS) und Sparkassen für den diesjährigen Preisspiegel der LBS-Analyse „Markt für Wohnimmobilien“ zu Protokoll gaben. Aber auch wenn man die Extreme außen vor lässt und die regional üblichen Preise betrachtet, ist die Spanne groß: München ist mit Preisen von im Mittel 2,5 Millionen Euro für ein Eigenheim das teuerste Pflaster aller im Preisspiegel erfassten 995 Städte und Gemeinden, am günstigsten ist es im südöstlichen Vorhaz in der Kleinstadt Eisleben mit 80.000 Euro.

Der LBS-Preisspiegel wird jährlich bei den Immobiliengesellschaften von LBS und Sparkassen erhoben. In diesem Jahr gaben insgesamt 581 Immobilienfachleute Auskunft über ihr Geschäftsgebiet. Vollerorts sind Wohnimmobilien nach wie vor teuer. Dennoch hat die Verdrei- bis Vervielfachung der Bauzinsen erste Bremspuren hinterlassen. Im Frühjahr 2023 lagen die Preise für ältere

Einfamilienhäuser aus der LBS-Vermittlungstätigkeit im bundesweiten Durchschnitt gerade noch um knapp 3 Prozent über ihrem Vorjahresniveau – ein Jahr zuvor hatte der Preisanstieg noch 14 Prozent betragen. Für gebrauchte Reihenhäuser und Eigentumswohnungen meldeten die Marktbeobachter zuletzt lediglich ein Preisplus von weniger als 2 Prozent. Neubau und Bauland haben sich dagegen um knapp 5 bis knapp 9 Prozent und damit deutlich stärker verteuert.

Bis zum Ende des Jahres werden die Folgen des Zinsanstiegs aber wohl noch offensichtlich: Weil Immobilienfinanzierungen durch das Zusammentreffen von hohen Preisen und Zinsen für private Haushalte kaum noch zu stemmen sind, gehen die Vermittler erstmals

seit der Finanzkrise 2009 nicht mehr von einer steigenden Nachfrage nach Wohnimmobilien aus, sondern im Gegenteil von einer kräftigen Abnahme. Nach ihrer Einschätzung führt dies dazu, dass sowohl Eigentumswohnungen als auch Einfamilienhäuser und Reihenhäuser aus dem Bestand um rund 6 bis 7 Prozent günstiger werden könnten. In den Städten, aber auch in abgelegeneren ländlichen Regionen wird der Preisrückgang voraussichtlich noch etwas größer ausfallen, im Umland der Städte und in anderen verdichteten Regionen dagegen moderater. Für Bauland erwarten die Immobilienvermittler insgesamt nur leichte Preisrückgänge, und beim Neubau besteht wohl kein Preisspielraum nach unten.

Bei hohen Preisen und Zinsen nannten 72 Prozent der Befragten das Erbringen von mehr Eigenleistung als Lösung für die gestiegene Finanzierung. Aber auch Kompromisse bei Objekt und Standort sind ihren Angaben zufolge an der Tagesordnung. Wer könne, mobilisiere zudem weitere Kapitalquellen. Und: Fast alle Immobilienvermittler berichten, dass die Neu-Eigentümer ihre fossile Heizung früher oder später durch ein nachhaltigeres Modell ersetzen wollen – gut jeder fünfte hat beobachtet, dass dies kurzfristig geschehen soll.



Die häufigsten Preise für gebrauchte Einfamilienhäuser

Quelle: Auszug aus dem LBS Preisspiegel 2023

... in Städten über 500.000 Einwohner	... in Städten mit 100.000 bis 500.000 Einwohner	... in Städten mit 20.000 bis 100.000 Einwohner
München 2.500.000 €	Wiesbaden 1.200.000 €	Gauting (BY) 1.600.000 €
Stuttgart 1.100.000 €	Freiburg/Breisgau 1.000.000 €	Starnberg (BY) 1.600.000 €
Frankfurt am Main 1.075.000 €	Regensburg 1.000.000 €	Bad Soden am Taunus (HE) 1.300.000 €
Düsseldorf 1.075.000 €	Heidelberg 890.000 €	Garmisch-Partenkirchen (BY) 1.300.000 €
Nürnberg 900.000 €	Erlangen 850.000 €	Hofheim am Taunus (HE) 1.200.000 €
Köln 860.000 €	Ingolstadt 800.000 €	Konstanz (BW) 1.200.000 €
Hamburg 750.000 €	Potsdam 750.000 €	Unterhaching (BY) 1.200.000 €
Berlin 720.000 €	Würzburg 750.000 €	Aschersleben 165.000 €
Hannover 640.000 €	Chemnitz 330.000 €	Stäfurt (ST) 160.000 €
Dresden 540.000 €	Hagen 325.000 €	Sangerhausen (ST) 140.000 €
Essen 495.000 €	Gelsenkirchen 300.000 €	Bernburg/Saale (ST) 130.000 €
Dortmund 460.000 €	Magdeburg 300.000 €	Blieskastel (SL) 130.000 €
Bremen 400.000 €	Hamm 270.000 €	Sonderhausen (TH) 120.000 €
Leipzig 360.000 €	Bremerhaven 260.000 €	Nordhausen (TH) 100.000 €
	Siegen 255.000 €	Eisleben (ST) 80.000 €

So vererben Sie Immobilien weiterhin steuerfrei

Mit dem Jahr 2023 hat sich beim Vererben von Immobilien Wichtiges geändert: Insbesondere die Parameter für die Immobilienbewertung im Rahmen der Erbschafts- bzw. Schenkungssteuer wurden neu aufgestellt. Wie kann man hier Steuern sparen?

Die Veränderungen bei der Wertbestimmung von Immobilien gehen auf das Bewertungsgesetz zurück. Darin sind Immobilien jetzt steuerlich deutlich höher bewertet als früher. Grundsätzlich bleiben die Bewertungsmethoden (Ertragswert/Sachwert) zwar gleich, es wurden jedoch Bewertungsfaktoren wie zum Beispiel die Nutzungsdauer angepasst, die letztendlich zu einem höheren Immobilienwert führen. In der Folge sind die Freibeträge sehr viel schneller aufgebraucht.

Wie viel Erbschafts- bzw. Schenkungssteuer an den Fiskus geht, hängt laut Gesetz vom Ver-

wandtschaftsgrad zum Erblasser ab. Für enge Verwandte gelten höhere Freibeträge, auf die sie keine Steuern zahlen müssen – zum Beispiel 500.000 Euro für Ehegatten, 400.000 Euro für Kinder und 200.000 Euro für Enkelkinder. Auch die Höhe des zu versteuernden Gesamtvermögens des Erblassers spielt eine Rolle sowie die jeweilige Erbschaftssteuerklasse. Wenn das geerbte Haus innerhalb des Steuerfreibetrags liegt und zur Immobilie kein weiteres Vermögen hinzukommt, das den Freibetrag überschreitet, muss für die Immobilie keine Erbschaftssteuer gezahlt werden. Und zwar ganz gleich, ob man dort einzieht oder nicht.

Steuerfrei dank „Familienheim“

Ehegatten und Kinder können eine Immobilie sogar über die Freibeträge hinaus komplett steuerfrei erben, wenn es um das Haus oder die Wohnung geht, in dem der Erblasser bis vor seinem Tod den Hauptwohnsitz hatte, das so

genannte „Familienheim“. Die Steuerfreiheit ist in diesem Fall jedoch an weitere Bedingungen geknüpft: So müssen die Erben das Haus nach dem Erbfall mindestens zehn Jahre weiterhin selbst als Hauptwohnsitz nutzen und laut Gesetz „unverzüglich“ einziehen, das bedeutet ohne schuldhaftes Zögern. In der Rechtsprechung hat sich hierfür eine Frist von sechs Monaten etabliert. Für Kinder und gegebenenfalls Enkelkinder sind jedoch nur 200 Quadratmeter Wohnfläche steuerfrei. Größere Immobilien müssen anteilig versteuert werden, sofern die Freibeträge schon ausgeschöpft wurden. Für Ehegatten spielt die Größe des Wohnhauses dagegen keine Rolle.

Fällt Erbschaftssteuer an, ist es grundsätzlich möglich, die Steuerschuld beim Finanzamt in Raten zu bezahlen. „Auch die Aufnahme eines Kredits ist in diesem Fall oft einfacher als gedacht, weil die geerbte Immobilie als Sicherheit dient. Vor allem dann, wenn das geerbte Haus schuldenfrei ist“, sagt LBS-Experte Thorsten Berg.

Schenkung zu Lebzeiten

Um eine Immobilie steuerschonend schon zu Lebzeiten an seine Erben zu übertragen, ist es wichtig, frühzeitig mit der Planung zu beginnen. So kann das Eigenheim mit Hilfe einer Schenkung an eine gewünschte Person übergeben werden. Geht die selbstgenutzte Immobilie beispielsweise an den Ehepartner oder eingetragenen Lebenspartner, fällt keine Schenkungssteuer an und auch die Behaltensfrist von zehn Jahren

gilt nicht. Bei einer Schenkung an ein Kind hat dieses wie im Erbfall einen Freibetrag von 400.000 Euro. Bei der Schenkung werden die Steuerfreibeträge übrigens alle zehn Jahre neu gewährt, sodass es sich unter Umständen anbietet, die Immobilie in mehreren Teilschritten zu übertragen, den ersten Teil möglichst rasch und dann nach zehn Jahren den nächsten.

Doppelter Freibetrag: Wenn Ehepartner, die je zur Hälfte im Grundbuch eingetragen sind ihr Eigenheim an ihre Kinder vererben bzw. verschenken möchten, können sie für jede Hälfte den kompletten Freibetrag ausschöpfen. Demnach kann ein Eigenheim, das beiden Ehepartnern zu gleichen Teilen gehört, an ein einzelnes Kind sogar in Höhe von 800.000 Euro steuerfrei übertragen werden.

Wer seine Immobilie verschenkt und weiterhin selbst darin wohnen möchte, kann sich dieses Recht lebenslang sichern. Die gängigsten Formen sind das Wohnrecht und das Nießbrauchsrecht. Der Nießbrauch sichert dem Übertragenden zusätzlich zum Wohnrecht auch den wirtschaftlichen Nutzen der Immobilie zu, zum Beispiel bei der Vermietung des Hauses oder anderer Wohnungen im Gebäude. Das Haus verkaufen oder belasten darf allerdings nur der eingetragene Eigentümer. Beim Wohn- oder Nießbrauchsrecht sollte man als Schenkender deshalb zudem auf einen sicheren Rang im Grundbuch achten. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn der neue Eigentümer einen Kredit auf sein Haus aufnehmen möchte.



#meer #farbenzauber

Sinnlich, funktional und farbenfreudig. Inspiriert vom Licht- und Schattenspiel endloser Dünen. b.me ist eine bezaubernde Einladung, Bäder poesisvoller, farbiger und wohnlicher zu gestalten. Designed by Besau-Marguerre.



www.burgbad.com

PROFESSIONAL

GROHE

EINE STARKE FAMILIE

GROHE EUROSMART

JETZT MEHR ERFAHREN



FÜR JEDE HERAUSFORDERUNG DIE PASSENDE ARMATUR

grohe.de



EUROSMART STANDARD
UNSER PREIS-LEISTUNGS-SIEGER

EUROSMART PROFESSIONAL
AUSWAHL IN 47 VARIANTEN

EUROSMART COSMOPOLITAN
DIE DESIGN-ALTERNATIVE

*Die vollständigen Garantiebedingungen finden Sie unter www.garantie.grohe.de

PART OF LIXIL

„Ohne gesunde Luft kein gesundes Wohnen!“, Wohngesundheit bleibt zentrale Argumentation für den Einsatz der Wohnraumlüftung. Im Interview erklärt Heiko Braun, Geschäftsführer Zehnder Group Deutschland die Markttrends bei der Wohnraumlüftung und die Ausrichtung seines Unternehmens.



Ohne gesunde Luft kein gesundes Wohnen

Herr Braun, in der Außerdarstellung der Zehnder Wohnraumlüftung erkennt man eine klare Kompetenzpositionierung in Richtung „Wohngesundheit“. Warum diese starke Konzentration auf das Gesundheitsthema?

Braun: Der Gesundheitsaspekt war schon immer ein zentraler Pluspunkt der Wohnraumlüftung. Nur würde ich behaupten, dass Corona und die Erlebnisse und Erfahrungen in der Pandemiezeit uns allen nochmal drastisch vor Augen geführt haben, wie wichtig die Gesundheit im Allgemeinen und eine gesunde Raumluft im Speziellen ist. Das ist keine bahnbrechende neue Erkenntnis, aber das Thema Gesundheit ist mittlerweile auf einer anderen emotionalen Betroffenheitsebene angekommen. Zudem hat der Anspruch an eine gesunde Raumluft in den „eigenen vier Wänden“ durch Corona noch mal eine besondere Relevanz bekommen.

Sie meinen auch durch andere Nutzungskonzepte?

Ja, denken wir nur mal an das Homeoffice, eine revolutionäre Umwälzung der Arbeitswelt, die uns auch künftig bleiben wird. Da die Wohnraumlüftung beispielsweise die

CO₂-Belastung im Raum erheblich reduziert, lässt sich dadurch die Konzentrationsfähigkeit um bis zu 15% steigern. Das belegen diverse aktuelle Gesundheitsstudien. Aus diesem Grund verfügen unsere neuen Lüftungsgeräte auch alle über CO₂ Sensoren. Diese Sensoren regeln auf Basis aktuell gemessener CO₂-Werte bedarfsgerecht den Luftaustausch durch das Komfort-Lüftungssystem und sorgen mit höchster Genauigkeit für ein gesundes Raumklima.

Angesichts der aktuellen Energiesituation müssten Sie doch jetzt eigentlich die Argumentation „Energieeffizienz der Lüftung“ stärker in den Fokus stellen?

Wir müssen jetzt eigentlich nichts neu erfinden oder stärker in den Fokus stellen, da die Vorteilsargumentation zur Energieeffizienz bei uns nie von der Agenda verschwunden ist. Vor dem Hintergrund der aktuellen globalen Energiekrise hat dieses Argument für unsere Kunden und auch in unserem Tagesgeschäft wieder einen erheblich stärkeren Raum eingenommen als noch vor einem Jahr. Wobei ich an dieser Stelle ganz klar betonen möchte, dass uns bei Zehnder beide Argumentationen immer gleichermaßen am Herzen liegen, und es nicht darum

geht, ein Bedeutungsranking zwischen diesen beiden zentralen Benefits der Wohnraumlüftung aufzustellen.

Seit fast drei Jahren ist Zehnder eine Kooperation mit dem Sentinel Haus Institut eingegangen, die in Deutschland führende Wissensplattform für gesundes Wohnen. Warum?

Es geht uns bei der Partnerschaft mit dem Sentinel Haus Institut in erster Linie darum, das Bewusstsein der Menschen für gesünderes Wohnen zu schärfen. Und zwar durch eine wissenschaftlich fundierte und glaubwürdige Aufklärung und Information aller relevanter Interessensgruppen – vom Endkunden respektive privaten Bauherren bis hin zu Fachhandwer-



kern, Planern und Architekten. Unser Anspruch ist es, allen Kunden nach bestem Wissen und Gewissen Lüftungsgeräte anzubieten, die den höchsten Hygienestandards gerecht werden. Diese Zielsetzung erreichen wir seriös und transparent durch die Zusammenarbeit mit den absoluten Wohngesundheitsexperten des Sentinel Haus Instituts.

Auf welche erfolgreich realisierten Projekte kann Zehnder in den ersten drei Jahren der Kooperation mit dem Sentinel Haus Institut bereits zurückblicken? Der eindeutige Fokus in der Kooperation mit dem Sentinel Haus Institut liegt für uns in dem

wissenschaftlich abgesicherten Einfluss der Zehnder Wohnraumlüftung auf die Wohngesundheit sowie der klaren öffentlichen Kennzeichnung dieses Einflusses. Aus diesem Grund haben wir in den letzten Jahren unsere gängigsten Lüftungsgeräte und Luftverteilkomponenten vom Sentinel Haus Institut auf die eventuelle Abgabe von schädlichen Stoffen bzw. auf mögliche Produktmissionen testen lassen. Alle Untersuchungen wurden dabei im Einklang aktueller europäischer Prüfnormen in einer entsprechend ausgestatteten Prüfkammer des ECO-Instituts in Köln durchgeführt. Und die Ergebnisse können sich wirklich sehen lassen, denn unsere Lüftungssysteme können nicht nur als schadstoffarm bezeichnet werden, sondern unterschreiten sogar die Empfehlungen des Umweltbundesamtes für Schadstoffe erheblich um den Faktor 100. Diesen hervorragenden Hygienestandard kommunizieren wir dem Verbraucher über das Label „Geprüft gesündere Produkte“ des Sentinel Haus Instituts.

Welche Rolle spielen denn VOC (Volatile Organic Compounds) aus häuslichen Einrichtungsgegenständen und Baumaterialien im Kontext der raumlufttechnischen Prüfungen durch das Sentinel Haus Institut?

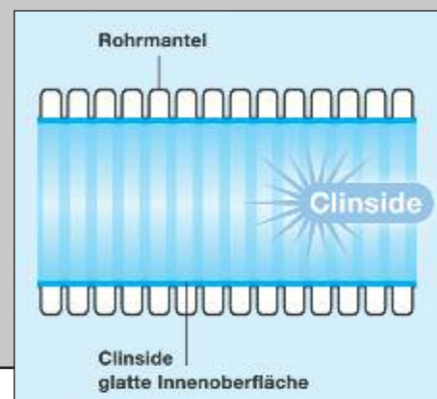
VOC-Emissionen in Wohnräumen sind heute als echtes Gesundheitsproblem erkannt. Dabei handelt es sich um flüchtige organische Verbindungen, häufig Lösemittel, welche die unterschiedlichsten Ursachen haben können. Sie können sich aus Möbeln oder Teppichen, aus Wandtapeten oder Laminatböden lösen und in der Raumluft verteilen. Auch bauchemische Produkte, Dämmstoffe oder Beschichtungen von Oberflächen wie Lacke, Farben oder Öle zählen zu den Quellen. Deshalb wollten wir ganz genau wissen, ob unsere Lüftungssysteme in der Lage sind, diese und andere Belastungen der Raumluft aus dem Lebensraum abzutransportieren. Deshalb wird auch eine Liste von knapp 400 möglichen Schadstoffquellen überprüft, mit der alle denkbaren VOC-Ausdünstungen erfasst sind.

Und siehe da, unsere Referenzmessungen im europäischen Referenzraum des Sentinel Haus Instituts, im eco-Institut in Köln, belegen, dass vorhandene Schadstoffe aus den Räumen dank einem Zehnder Lüftungssystem innerhalb von einer Woche auf unter 10 Prozent der ursprünglichen Belastung reduziert werden und damit deutlich unter den strengen Vorsorgewerten des Umweltbundesamtes lagen. Das sind beeindruckende Zahlen.

Momentan kann man am Markt eine Weiterentwicklung des „Nutzungs-Spektrums“ in der Wohnraumlüftung zu „All-in-one-Anlagen“ beobachten, oder? Die Entwicklung wird meiner Meinung nach absolut in diese Richtung gehen. Die Pandemie hat den Stellenwert für eine gesunde Raumluft

So sorgt Zehnder für Hygiene in der Luft

■ Zehnder lebt Hygiene bis ins kleinste Detail: So verfügen die Zehnder Lüftungsrohre über eine extrem glatte Innenhaut Clinside, welche ein Festhaften von Schmutzpartikeln verhindert und die Reinigung erheblich erleichtert. Dies ist durch das Hygieneinstitut des Ruhrgebiets zertifiziert.



■ Bei Komfort-Lüftungssystemen besteht ein sehr geringes Hygiene- oder Allergie-Risiko. Dank der Zufuhr von ausschließlich frischer Luft und der hohen Qualität der Zehnder Originalfilter wird die Staub- und Virenlast in Innenräumen erheblich reduziert und die Gesundheit der Bewohner gewährleistet.



In den letzten Jahren hat Zehnder seine gängigsten Lüftungsgeräte und Luftverteilkomponenten in einer speziellen Prüfkammer im Kölner eco-Institut auf mögliche Schadstoffmissionen prüfen lassen. Das Ergebnis: Alle Zehnder Lüftungsgeräte unterschreiten die Behördenempfehlung des Umweltbundesamtes für Schadstoffe um den Faktor 100.

nochmal erheblich verstärkt. Gesunde, gute Raumluft ist inzwischen auf dem gleichen Relevanz-Level wie die übrigen klimatechnischen Einflussgrößen wie Heizen, Kühlen und Be- und Entfeuchten. Und je professioneller Produkte bzw. Systeme diesen erhöhten Kundenanspruch an die so genannte „Indoor Air Quality“ erfüllen können, umso erfolgreicher werden diese Systeme am Markt sein.

Was sind weitere Trends?

Eine besonders wichtige „Klima-Rolle“ wird in Zukunft die Raumkühlung spielen. Denken wir nur an den voranschreitenden Klimawandel mit zunehmend extremen Außentemperaturen. Oder an die luftdichten Gebäudehüllen und großen Fensterfronten moderner Wohnhäuser. Für diese Bauweisen braucht man effiziente Lösungen, die einer Überhitzung bei spontanen Wetterumschwingungen vorbeugen. Deshalb haben wir die Kühleinheit Zehnder ComfoClima Cool 24 und 36 entwickelt und auf den Markt gebracht. Die Kühleinheit wird als sinnvolle Kombination zu zentralen Komfortlüftungsgeräten Zehnder ComfoAir Q angeboten und die bisherigen Kundenreaktionen auf diese Innovation sind durchgehend positiv. Unseren Anspruch als einer der Marktführer der Branche muss man eben immer wieder neu unterstreichen.

■ Der CO₂-Gehalt der Raumluft ist ein wichtiger Indikator für die Raumluftqualität. CO₂-Sensoren von Zehnder regeln auf Basis aktuell gemessener Kohlendioxid-Werte bedarfsgerecht den Luftaustausch und sorgen somit stets für ein optimiertes, gesundes Raumklima.



■ Die technischen Komponenten der Zehnder Lüftungsgeräte erfüllen höchste Hygienestandards wie z.B. der Enthalpietauscher. Hierbei handelt es sich um eine patentierte Polymer-Membran, welche eine Übertragung von Verunreinigungen wie Schimmelsporen oder Bakterien verhindert. Gleichzeitig ist die Membran sehr robust und wasserbeständig, weshalb der Zehnder Enthalpietauscher bei Bedarf auch einfach unter fließendem Wasser gereinigt werden kann.



ATEC Schallhauben

Für leisen Wärmepumpen-Betrieb

Die neuen Schallhauben eSILENT von ATEC lassen sich an jede Wärmepumpe oder Klimaanlage im Außenbereich anpassen. Ihr großes Plus: Sie reduzieren die Geräusche im Summenpegel um bis zu 16 dB(A). Schon 10 dB(A) bedeuten eine Halbierung des gehörten Tons. Zudem ist der Aufbau durch die ausgefeilte Konstruktion schnell erledigt.

Um Wärmepumpen auch in schallempfindlichen Umgebungen zu nutzen, helfen die neuen herstellernutralen Schallhauben aus dem Hause ATEC. Sie werden nach Maß der einzuhausenden Wärmepumpen gefertigt, optional auch für die Kabel- oder Rohrdurchführungen. So eignen sie sich im Neubau und Bestand für Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie für gewerbliche Gebäude.

Auch die Luftöffnungen für Zu- und Abluft werden anlagenspezifisch ausgeführt. Im Innern der Haube sitzen Trennplatten – sie verhindern Kurzschlüsse zwischen den Zuluft- und Abluftströmungen. Die Ventilatoren können so wie auch ohne Haube ungehindert ansaugen oder ausblasen, die Leistung des Gerätes bleibt unverändert. Als maximaler Druckverlust wird weniger als 25 Pa angegeben.

Der Grundrahmen besteht aus Aluminiumprofilen, die mit Speziallecken zusammengesteckt sind. Hier werden allseitig Aluminiumtüren eingesetzt. Sie weisen innen eine 40 mm starke Schalldämmung auf. Die Türen nehmen die komplette Bauhöhe und Baubreite ein. Daher erlauben sie raschen und ungehinderten Zugang von allen Seiten für die Wartungsarbeiten.

Die Elemente sind wasserresistent, mineralfaserfrei sowie beständig gegen die meisten Chemikalien, Lösungsmittel und Algenbildung. Zudem sind sie schwer entflammbar und lassen sich vollständig recyceln. Auf Wunsch werden die Schallhauben in RAL-Farbtönen pulverbeschichtet.

Online-Konfigurator nutzen

Das erfolgreiche Produktkonzept der ATEC Schallhauben wird nun ergänzt von einem zugänglichen Service-Tool zur passgenauen Online-Konfiguration. Mit dem Schallhauben-Konfigurator lässt sich in 5 einfachen Schritten ermitteln, welche Modelle sich ideal für das individuelle Projekt oder Gerät eignen:

1. Hersteller und
 2. Modell eingeben
 3. Angaben zur Außenaufstellung besetzen
 4. Kontaktdaten ausfüllen
 5. Detaillierte Ergebnisse einsehen und Bewertungen anzeigen lassen oder direkt ein kostenloses Angebot anfordern
- Auf Basis der bereitgestellten Informationen kann der Experte bei ATEC zügig ein maßgeschneidertes Angebot erstellen. So erhält der Kunde besonders schnell, präzise und unkompliziert Auskunft zu Rahmenbedingungen und Preis.



Die NEUEN von SANIT

Die beste Formel für hygienische Sauberkeit und maximalen Materialschutz



Neue Wechselfilter ergänzen das Judo-Sortiment

Um ihre Kunden noch umfassender zu versorgen und ihnen in jeder Situation und für jeden Einsatzzweck das passende Produkt zu liefern, hat die JUDO Wasseraufbereitung GmbH ihr Filtersortiment erweitert. Neben den bewährten Rückspül-Schutzfiltern bietet der Experte aus Winnenden ab sofort auch die Wechselfilter SPEEDY-EC-K und JUKO-EC-KD inklusive Druckminderer an. Ein Schutzfilter ist ein unerlässlicher Teil einer hygienischen Trinkwasser-Installation. Der integrierte Siebeinsatz hat die Aufgabe, Rost, Schmutz- und Sandpartikel aus



Häufig führen sie zu Korrosionen in den Leitungen und Geräten. Neben den bewährten Hauswasserstationen und Rückspül-Schutzfiltern bietet JUDO ab sofort ergänzend die zwei neuen Wechselfilter SPEEDY-EC-K und JUKO-EC-KD (inkl. Druckminderer, siehe Bild) mit großer Filterfläche durch Doppelfiltereinsatz mit hochwertigem Filtergewebe aus Edelstahl an. Den Verschmutzungsgrad des Filters hat man dank transparenter Filterlocke immer im Blick. Die Call-Funktion erinnert per App zudem rechtzeitig an den Filterwechsel. Der Tausch der Filter erfolgt bei beiden Modellen besonders einfach und hygienisch. Optional ist ein Leckageschutz erhältlich.

Einfach austauschen.

vielseitig | smart | zeitsparend



Die Wilo-Stratos PICO plus ist bestens für den Austausch geeignet – einfach einbauen und fertig!

Den effizientesten Pumpentyp finden Sie hier: www.wilo.de/austauschspiegel



DURAVIT



VITRIUM DESIGN BY CHRISTIAN WERNER

NATURAL COZY SPACES So gemütlich, dass Sie Ihr Badezimmer für Ihr Wohnzimmer halten. www.duravit.de

Gas-Ende auf der Etage: Jede Therme ist ersetzbar Passgenaue Wohnungsstation von Oventrop

Die Energieeffizienz von Gebäuden spielt für das Erreichen der Klimaziele eine wesentliche Rolle. In Deutschland sind noch etwa 4 Millionen Gas-Etagenheizungen im Einsatz – und damit eine veraltete Heiztechnik. Es ist möglich, Gas-Etagenheizungen durch moderne Wohnungsstationen zu ersetzen. Damit der Austausch schnell und problemlos erfolgen kann, hat Oventrop nun eine passgenaue Wohnungsstation entwickelt: Die Regudis W-HTE GT.

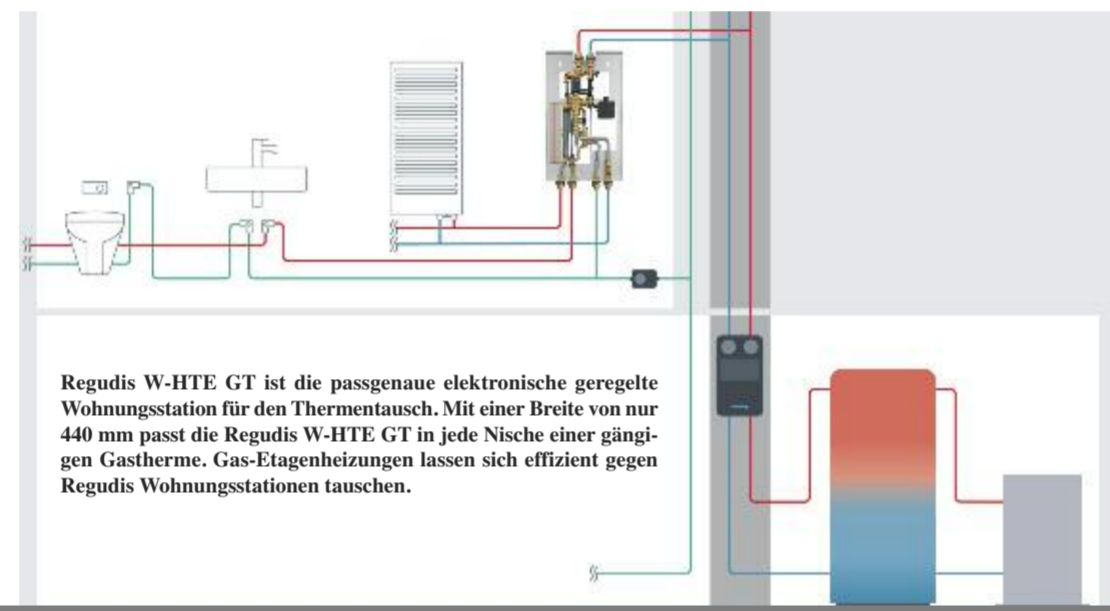
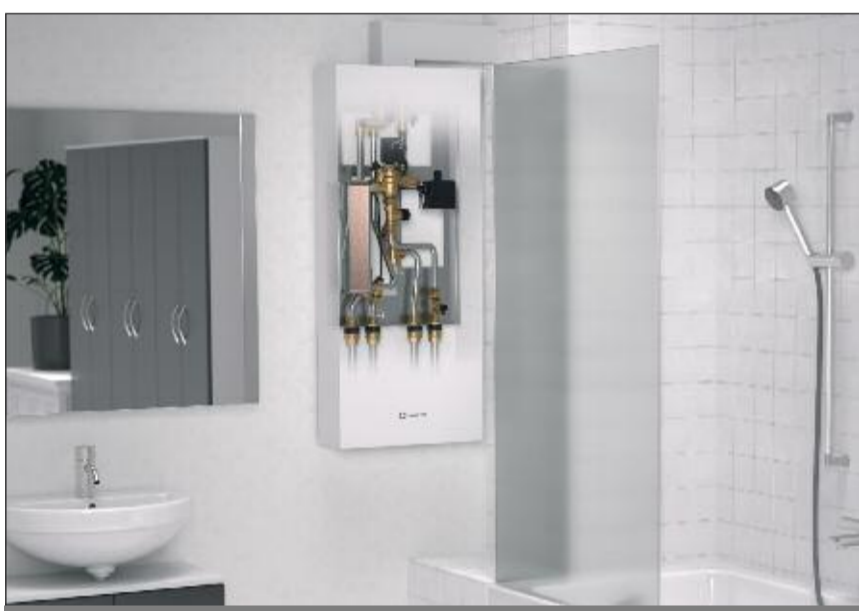
Die Regudis W-HTE GT ist die erste elektronisch geregelte Wohnungsstation, die speziell für den Austausch von Gas-Etagenheizungen entwickelt wurde. Mit einer Breite von nur 440 mm passt sie in jede Nische einer gängigen Gastherme. Gegenüber Thermen-Austauschgeräten und hydraulisch geregelten Stationen bie-

tet die elektronische Wohnungsstation einen deutlichen Effizienzvorteil. Und ihre Anschlüsse sind so angeordnet, wie die der gängigsten Thermentypen – das spart Zeit, Kosten und Nerven bei der Installation. Die Regudis W-HTE GT basiert auf dem bekannten Konzept der Regudis W-HTE. So gelingt die Umrüstung vor Ort schnell und sicher. Das Versprechen: Einfach installiert, in nur einer Stunde – und das ohne große Störung der Bewohner. Die Regudis W-HTE GT zeichnet sich durch optimale hydraulische Werte bei Druckverlust, Schüttleistung und geringe erforderliche Systemtemperaturen aus. Dies ist u. a. auf die besondere Bauform des Wärmeübertragers zurückzuführen: Die Platten sind asymmetrisch angeordnet, was Druckverluste minimiert und primärseitig besonders niedrige Vor-

lauftemperaturen ermöglicht. In Kombination mit der hydraulisch optimierten Rohrführung ergeben sich hohe Schüttleistungen von bis zu 18 Litern pro Minute. Die Trinkwassererwärmung im Durchlauf gewährleistet eine zuverlässige Hygiene, eine Überprüfungspflicht auf Legionellen entfällt. Die Solltemperatur kann individuell und gradgenau über den Drehknopf am elektronischen Regler eingestellt werden. Heizungsseitig sind Temperaturen bis 90 °C möglich. Beim Betrieb mit einer Wärmepumpe lässt sich die Regudis W-HTE GT aufgrund des hohen Wirkungsgrads mit geringen Vorlauftemperaturen betreiben. Bereits eine Vorlauftemperatur von 50 °C genügt, um eine ausreichende Warmwassertemperatur sicherzustellen. Die effiziente Regudis W-HTE GT Wohnungsstation ist als Umfeldmaßnahme förderfähig.



Eine passgenaue Abdeckung ist bei der Regudis W-HTE GT immer inklusive. Das neutrale, weiße Design der Aufputzhaube überdeckt die komplette untere Verrohrung und passt in jeden Wohnraum. Regudis Wohnungsstationen lassen sich einfach mit OVplan auslegen. Die Oventrop Planungssoftware kann kostenlos heruntergeladen werden auf ov.de/ovplan.



Regudis W-HTE GT ist die passgenaue elektronische geregelte Wohnungsstation für den Thermen-tausch. Mit einer Breite von nur 440 mm passt die Regudis W-HTE GT in jede Nische einer gängigen Gastherme. Gas-Etagenheizungen lassen sich effizient gegen Regudis Wohnungsstationen tauschen.

Laufen: Installationssystem hinter der Wand

Mit INEO bietet der Schweizer Badaus-tatter Laufen jetzt auch ein Installationssystem. Die Laufen Design Badprodukte vor der Wand lassen sich damit hinter der Wand perfekt kombinieren und ermöglichen einen Gestaltungsanspruch aus einem Guss und einer Hand. Ein breites Produktportfolio vereinfacht so den Bauablauf.

Auch ein stabiles, selbsttragendes Trockenbau-system INEOGRID aus durchdachten Einzelkomponenten gehört zum Programm. Es kann mit allen Vorwandelementen für die Sanitäröb-jekte kombiniert werden, für die einfache Planung steht ein Konfigurator zur Verfügung. Selbst anspruchsvolle, komplexe Raumgestal-tungen mit halbhohen und raumhohen Wän-den, Raumeilern oder individuelle Lösungen

für Nischen, Ablagen und Dachschrägen sind mit INEOGRID einfach reali-sierbar. Auf Wunsch kann LAUFEN das System auch vorgefertigt auf die Baustel-le liefern. **Innovative Funktionen:** Alle Komponenten von INEO sind auf dem aktuel-len Stand der Technik und zeichnen sich durch zahlrei-che Innovationen aus. Der Unterputz-Spülkasten der INEOLINK WC-Elemente beispielsweise ist robust, universell einsetzbar, extrem leise und vereinfacht dem Installateur die Arbeit, denn alle Grundeinstellungen sind ohne Ausbau der Innenteile über die Revisionsöffnung erreichbar. Das gilt auch für die Spülstrom-drossel, die in den Standard WC-Elementen ab 1120 mm Bauhöhe serienmäßig enthalten ist: Mit ihrer Hilfe kann der Spülstrom stufenlos justiert werden kann, um bei spülrandlosen WCs ein Überspritzen zu verhindern. Clever gelöst ist auch die schnelle Umstellung des Spülvolumens auf wassersparende 4,5 Liter. Hierfür wird einfach eine Tankabtrennung im Innern des Spülkastens heruntergeschoben, statt mühsam das Ventil einzustellen.



Kludi steuert die Dusche digital

Mit Kludi PushTronic und Kludi TouchTronic hat das Unternehmen aus dem Sauer-land für diese wachsende Zielgruppe "Smart Living" gleich zwei digitale Dusch-steuerungen für Highend-Anwendungen entwickelt, die für ein rundum smartes Duscherlebnis sorgen.

Dabei sieht man der ultraflachen Variante PushTronic (Bilder oben) ihr digitales Innen-leben gar nicht an. Denn hier erfolgt die Bedie-nung über komplett in der hochwertigen Metallplatte versenkbare, ergonomisch geformte Drück- und Drehknöpfe. Um das Wasser – getrennt für zwei Verbraucher wie etwa Hand- und Kopfbrause – an- und auszu-schalten, genügt ein Druck auf den jeweiligen Knopf: Er tritt hervor, und das Wasser fließt. Die Wassermenge wird reguliert, indem man die Regler nach rechts oder links dreht. Über ein drittes Bedienelement wird durch Drehen die Wassertemperatur eingestellt. Wassermen-ge und -temperatur sind beim Start auf einen sparsamen Durchfluss von acht Liter pro Minute bzw. 35° Celsius voreingestellt. Eine integrierte Temperatursperre verhindert, dass das Duschwasser heißer als 44° Celsius wird. Neben der ebenso einfachen wie intuitiven Bedienung punktet Kludi PushTronic mit ihrem reduzierten Design und ihrer exakten Geradlinigkeit. Erhältlich ist die Duschsteuerung in den Oberflächen Chrom, Mattschwarz, Mattweiß und Gold (PVD-Beschichtung).

übersichtlich angeordnet sind, machen die Bedienung kinderleicht. Nach Anschalten des Displays können per Fingerdruck auf die ent-sprechenden Icons bis zu drei Verbraucher getrennt voneinander an- und ausgeschaltet werden. Dabei können zwei Brausen – etwa die Kopf- und Handbrause oder Schwall- und Regenstrahl der Kopfbrause gleichzeitig lau-fen. Über separate Bedienfelder lassen sich Temperatur und Durchflussmenge ganz nach Wunsch steuern. Eine Sperre sorgt allerdings dafür, dass die Temperatur auf maximal 44° Celsius begrenzt bleibt.

Für noch mehr individuellen Duschspaß sorgt die Möglichkeit, bis zu drei verschiedene Duschszenarien einzuprogrammieren und per Touch abzurufen. Ebenso steht eine smarte Aufwärmfunktion zur Verfügung: Sie wärmt das Wasser für alle Verbraucher auf die jewei-lige Wunschtemperatur vor.

Immer „App to date“

Eingebunden in das heimische WLAN, lassen sich beide Duschsteuerungen auch über die für Android- und iOS-Geräte kostenlos verfügbare S-FLOW App per Smartphone oder Tablet bedienen. Dabei ist die App weit mehr als nur eine spielerische „Fernbedienung“. So dient sie etwa dazu, für Kludi TouchTronic die gewünschten Duschszenarien vor einzustellen oder die Warm-up-Funktion abzurufen. Ebenso lassen sich über die App für beide Duschsteuerungen Wartungsfunktionen wie etwa Anti-Legionellen- und Reinigungsspülungen mit den dafür nötigen hohen Wassertemperaturen auslösen. Wichtig in der heutigen Zeit ist die Möglichkeit, sich für beide Duschsteuerungen über die App verschiedene Verbrauchsstatistik-ten anzeigen lassen zu können, um den eigen-en ökologischen Fußabdruck zu optimieren.

Vormontierte Unterputz-Einbaubox: Bei-de Duschsteuerungen werden mit einem eigenen Rohbau-Set installiert, das eine spe-zielle Unterputz-Einbaubox mit elektroni-scher Thermostateinheit, WiFi-Modul und Anschlusskabeln enthält.



Dallmer mit Black Edition

Ob Armatur, Badewanne oder Waschtisch – Schwarz im Bad ist und bleibt im Trend. Daher darf auch in der Duschfläche ein schwarzer Blickfang nicht fehlen. Die Dusch-rinnen und Roste aus der Dallmer Black Edition ergänzen das schwarze Bad um ein weite-res wichtiges Element und decken dabei verschiedene Preissegmente ab. Das edle Schwarz erzielt Dallmer hierbei durch unter-schiedliche Techniken, abhängig vom jewei-ligen Produkt: Die widerstandsfähige schwar-ze PVD-Beschichtung der Duschrinnen Cera-Floor Select und CeraNiveau aus der Dall-Flex-Duschrinnenfamilie wurde ursprünglich für stark belastete Teile von Sportmotoren entwickelt. Jetzt entfaltet sie ihre Stärken auch im Bad.

Edelstahl-Duschrinne in Extra-Länge Neu und exklusiv bei Dallmer: CeraFloor Select Duo, die erste schwarze Edelstahl-Duschrinne, die in bis zu zwei Metern Länge mit hochwertiger PVD-Beschichtung herge-stellt werden kann. Damit bietet Dallmer nun

auch die Möglichkeit, extrabreiten Duschflä-chen einen farbigen Akzent zu verleihen. Cera-Floor Select Duo eignet sich sehr gut für die zentrale, dezentrale oder wandnahe Montage innerhalb der Duschfläche. In Kombination mit den Duo-Ablaufgehäusen aus der Dall-Flex-Systemfamilie ist eine sichere Entwässe-rung mit erhöhter Ablaufleistung gewährleistet.



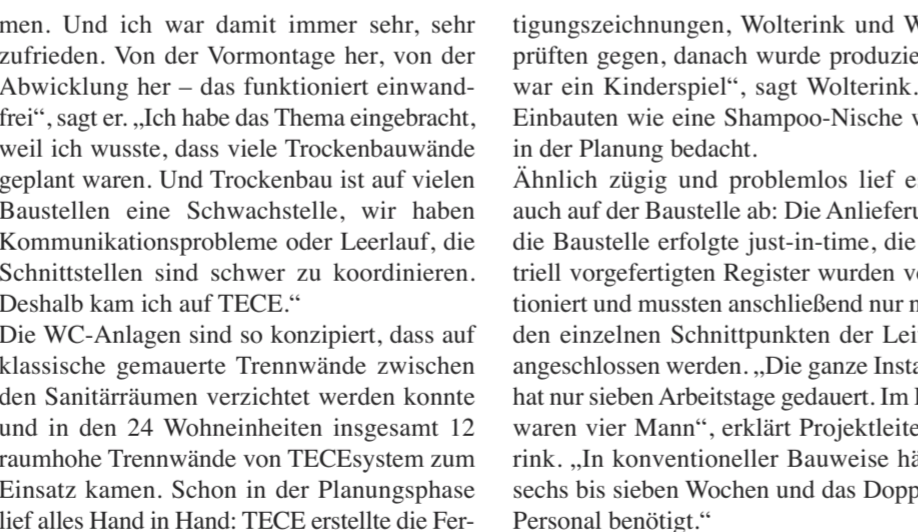
Installationswände: Vorfertigung spart Zeit und Geld

„Wohnen am Park“: Idyllisch am Rande des Schlossparks gelegen, wird der Neubau der Wilfried-Jeurink-Stiftung als Pflegeein-richtung künftig für 24 Menschen mit Han-dicap ein neues Zuhause sein. Geplant sind drei Wohngruppen mit je acht Apartmen-ten zwischen 18 und 25 Quadratmetern Größe, mit Badezimmern, die jeweils 5,5 Quadrat-meter groß sind.

Drei Monate früher als geplant, wird die Immobilie Ende April 2023 an den Bauherren übergeben. Möglich wurde das, weil bei der Fertigstellung der Sanitärräume industriell vorgefertigte Installationswände von TECEsystem zum Einsatz kamen. Diese beschleunigen bei einem Neubau mit einer gewissen Anzahl glei-cher Grundrisse den Prozess ungemein: „Wir hatten eine große Planungssicherheit. Man konnte sehr viel im Vorfeld abstimmen. So hat-ten wir eine erhebliche Reduzierung der Bau-zeit im Bereich der Sanitärinstallationen“, erklärt Julia Wolterink, Planungsleiterin der Haustechnik bei G. Büter Bauunternehmen GmbH.

Dabei traf mit Projektleiter Karsten Warrink vom ausführenden Handwerksbetrieb Her-mann Schulten GmbH ein schon seit vielen Jahren mit TECEsystem vertrauter Installateu-r auf ein Bauunternehmen, das erstmals die industriell vorgefertigten Sanitärwände ein-setzte. „Wir haben diese Immobilie als Chance genutzt, weil wir bei weiteren Bauvorhaben gern TECEsystem einsetzen möchten“, erklärt Julia Wolterink. Warrink kennt die Vorteile des modularen Bauens schon lange aus eigener Erfahrung: „Ich habe TECEsystem schon häu-fig verbaut, beispielsweise in Altenwohnhei-

men. Und ich war damit immer sehr, sehr zufrieden. Von der Vormontage her, von der Abwicklung her – das funktioniert einwandfrei“, sagt er. „Ich habe das Thema eingebracht, weil ich wusste, dass viele Trockenbauwände geplant waren. Und Trockenbau ist auf vielen Baustellen eine Schwachstelle, wir haben Kommunikationsprobleme oder Leerlauf, die Schnittstellen sind schwer zu koordinieren. Deshalb kam ich auf TECE.“ Die WC-Anlagen sind so konzipiert, dass auf klassische gemauerte Trennwände zwischen den Sanitärräumen verzichtet werden konnte und in den 24 Wohneinheiten insgesamt 12 raumhohe Trennwände von TECEsystem zum Einsatz kamen. Schon in der Planungsphase lief alles Hand in Hand: TECE erstellte die Fer-tigungszeichnungen, Wolterink und Warrink prüften gegen, danach wurde produziert. „Es war ein Kinderspiel“, sagt Wolterink. Sogar Einbauten wie eine Shampoo-Nische wurden in der Planung bedacht. Ähnlich zügig und problemlos lief es dann auch auf der Baustelle ab: Die Anlieferung auf die Baustelle erfolgte just-in-time, die industriell vorgefertigten Register wurden vorposi-tioniert und mussten anschließend nur noch an den einzelnen Schnittpunkten der Leitungen angeschlossen werden. „Die ganze Installation hat nur sieben Arbeitstage gedauert. Im Einsatz waren vier Mann“, erklärt Projektleiter Warrink. „In konventioneller Bauweise hätte ich sechs bis sieben Wochen und das Doppelte an Personal benötigt.“



Mit CONTI+ Bestandsanlagen zukunftsgerichtet umrüsten: wirtschaftlich, funktional und hygienisch.

Ressourcen- und Kostenersparnis dank universell einsetzbarer Wasserstrecke:

CONTI+ CONGENIAL

ist die funktionssichere Sanierungslösung für alle Alt- und Bestandsbauten.



LK EasyHeat



DAS Multitalent als Not- und Baustellenheizung

- Mobile Baueinheit, programmierbar (LK 450P)
- Kompakt, vollausgerüstet, abschließbar
- Einfache Installation
- Benutzerfreundliche Bedienung
- Tragbar und variabel aufstellbar
- Verschiedene Stromanschlüsse und Heizleistungen
- Provisorische Heizung, u. a. für die Estrichrocknung, Frostsicherung



LK Baueinheiten



LK 450 P/M



LK 440

www.lkarmatur.de Ihr SHK-Partner seit über 110 Jahren

Ein kleinerer Wärmeerzeuger, verringerte CO₂-Emissionen und dazu deutlich mehr Komfort und bessere Luftqualität. Die Argumente für den Einsatz der kontrollierten Wohnraumlüftung sind überzeugend. Trotzdem bleibt die Marktdurchdringung hinter den Möglichkeiten. Doch bei steigenden Energiekosten hat das Mauerblümchen KWL in den nächsten Jahren enorme Entwicklungspotentiale. Noch müssen auch Handwerker hier viel Aufklärungsarbeit leisten.

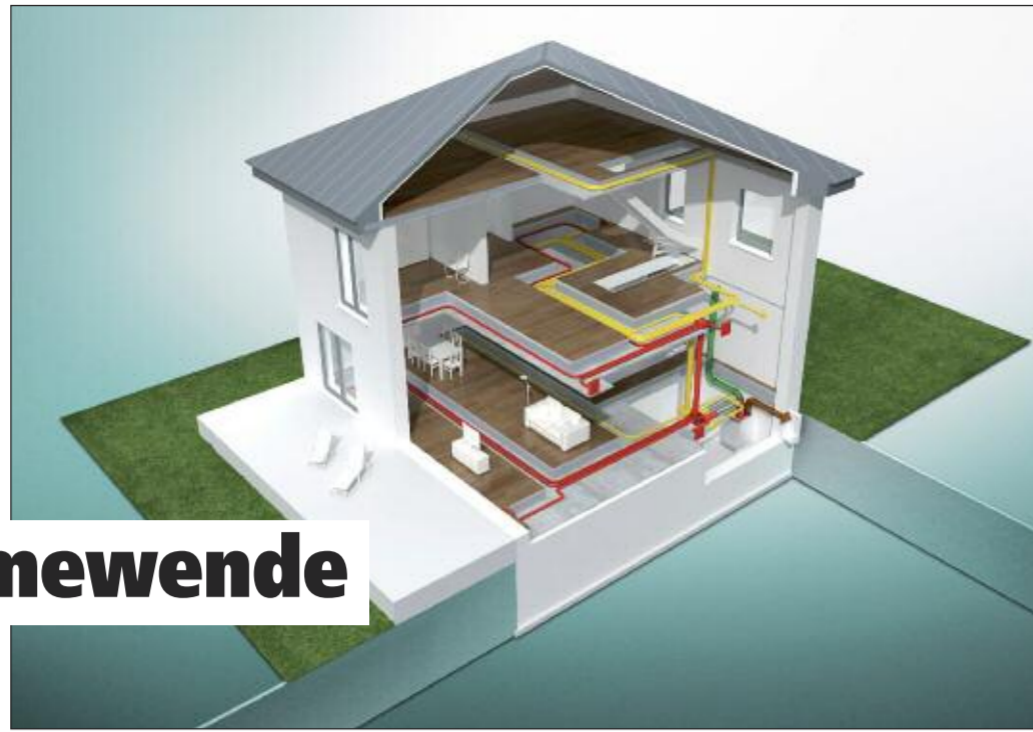
Kontrollierte Wohnungslüftung Mauerblümchen der Wärmewende

Manchmal sprechen alle Argumente für eine Sache, aber irgendwie kann sie sich doch nicht so recht in der Breite durchsetzen. Die Ursachen dafür sind oft genauso vielfältig, wie die Vorzüge für das Produkt oder die Technologie (siehe Bericht unten). Die Rede ist natürlich von der kontrollierten Wohnraumlüftung. Analysiert man einmal die Zahlen zur Marktentwicklung zentraler Wohnraumlüftungen ist insbesondere von 2009 bis 2013 ein starkes Wachstum zu sehen. Zehn Jahre später jedoch verharren die Marktzahlen auf einem nahezu ähnlichen Niveau. Anders sieht es dagegen bei den dezentralen Wohnungslüftungsgeräten aus. Ihr Trend zeigt in den letzten Jahren steil nach oben, erfasst aber lange nicht die Anzahl an Gebäuden, in denen eine Wohnraumlüftung eigentlich notwendig oder laut DIN 1946 sogar verpflichtend einzubauen wäre.

Treiber für die kontrollierte Wohnraumlüftung ist nach wie vor der Neubau. Aber auch das Potenzial im Bestand ist extrem groß und durch die neuen dezentralen Push-Pull-Geräte auch ausgesprochen einfach nachrüstbar. Die Push-Pull-Technologie hat sich im Vergleich zu Einzelraumlüftern zur dominierenden Variante der dezentralen Wohnungslüftungsgeräte entwickelt. Die Gründe dafür liegen auf der

Hand: sie sind in der Anschaffung deutlich günstiger und lassen sich einfacher und damit ebenfalls kostengünstiger installieren. Dabei ist es prinzipiell völlig unstrittig, dass wegen der immer dichteren Gebäudehüllen, die oftmals keine oder kaum noch natürliche Luftzirkulation mehr zulassen, sowohl in Neubauten als auch im sanierten / teilsanierten Bestand ein Lüftungskonzept erforderlich ist. Nur so kann wirksam u. a. Schimmelbildung ausgeschlossen werden. Die kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung ist beim Feuchteschutz, erhöhten Anforderungen an die Energieeffizienz, den Schallschutz und die Raumluftqualität nach wie vor die erste Wahl.

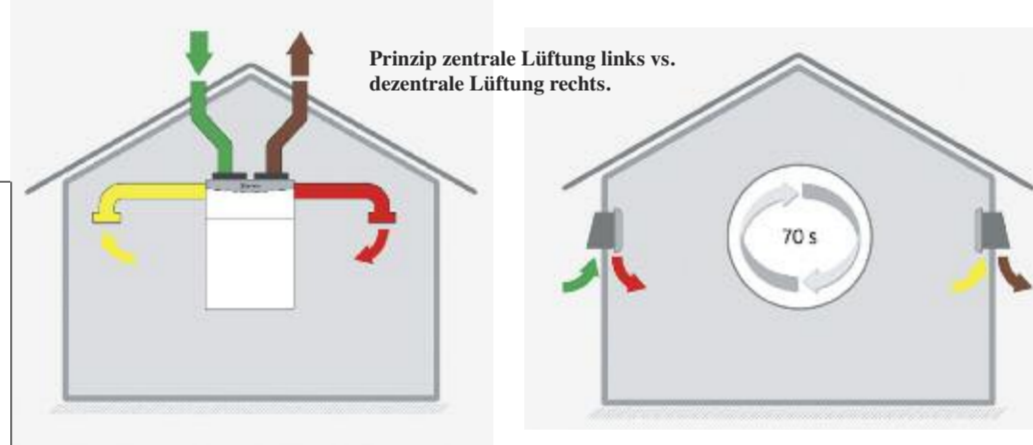
Gerade die Raumluftqualität kann dabei oft ein ganz entscheidender Faktor sein. Denn beim Einsatz entsprechender Filterklassen werden Schadstoffe in der Zuluft, z.B.: Pollen, sicher ausgefiltert. Das ist für Allergiker ein ganz entscheidendes Argument. Moderne Lüftungsgeräte können auch dabei unterstützen, zu trockene Raumluft im Winter, die Erkältungen erst den passenden Nährboden gibt, zu vermeiden. Neben der serienmäßigen Feuchtigkeitssensoren, die bedarfsabhängig den Volumenstrom der Lüftungsanlage regelt, kann auch über den



Wärmetauscher Luftfeuchtigkeit zu Großteilen aus der Abluft aktiv zurückgewonnen und an die Zuluft übertragen werden. Dazu werden beispielsweise spezielle Enthalpie-Wärmetauscher von den Herstellern zur Feuchterückgewinnung angeboten.

DIN 1946-6 als Planungsgrundlage
Die normtechnische Grundlage für die kontrollierte Wohnraumlüftung ist die DIN 1946-6. Sie definiert genaue Anforderungen an die Auslegung, Ausführung, Inbetriebnahme, Übergabe sowie Instandhaltung von Lüftungsanlagen (2). Die DIN 1946 regelt über ihre Beilagen 3 und 4 ebenfalls das Zusammenspiel von raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Einzelraumfeuerstätten für feste Brennstoffe - in Verbindung mit einer kontrollierten Wohnraumlüftung.

Bietet die DIN 1946-6 die normtechnische Grundlage von Lüftungsanlagen hat die Entwicklung der Energiekosten ihr Übriges dazu getan, um Lüftungsanlagen ein weiteres relevantes Argument an die Hand zu geben. Denn die Investition in eine Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung lohnt sich, um langfristig den Energieverbrauch zu senken. Was das ausmachen kann? Laut Untersuchungen des Bundesverbands der Deutschen Heizungsindustrie e. V. (BDH) lassen sich die Heizkosten beim Einsatz einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung in Verbindung mit einer bedarfsgerechten Steuerung geräte- und gebäudeabhängig um bis zu 30 % reduzieren. Nach einem aktuellen Gutachten des Institutes für Technische Gebäudeausrüstung Dresden Forschung und Anwendung GmbH (ITG) beträgt die jährliche Einsparung an Emissionen



Wissen kompakt Kontrollierte Wohnraumlüftung

■ Grundsätzlich wird zwischen zentraler und dezentraler Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung unterschieden. Welches System zum Einsatz kommt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zentrale Lüftungsanlagen sind ideal für den Neubau von Ein- oder Mehrfamilienhäusern und sorgen für hohe Energieeinsparungen bei gleichzeitig großen Luftleistungen, während dezentrale Systeme zumeist bei Modernisierungen als platzsparende Nachrüstlösung für einzelne Räume, Wohnungen und Häuser eingesetzt werden.

Außenluft permanent (z. B. über Plattenwärmetauscher in zentralen Lüftungsgeräten) oder wechselweise (z. B. über Keramik-Wärmetauscher in dezentralen Push-Pull-Geräten).

■ Bei zentralen Lüftungsanlagen werden die Wohnräume über ein verdeckt installiertes Luftkanalsystem mit frischer Luft versorgt, während die Energie im Haus bleibt. Dadurch sinkt der Primärenergiebedarf merklich — und die Heizkosten gleich mit. Die strömungsoptimierten Luftauslässe lassen sich unauffällig in den Wohnraum integrieren.

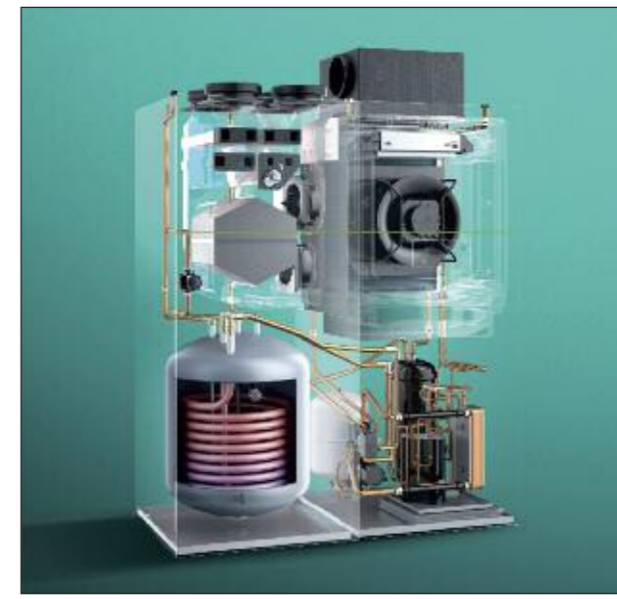
■ Bei allen Technologien wird generell die verbrauchte Luft (Abluft) aus den Wohnräumen kontrolliert abgeleitet, während frische Luft (Außenluft) von außen angezogen wird. Die Außenluft passiert dabei wahlweise einen Pollen oder Feinstaubfilter und wird dann nach innen transportiert (Zuluft). Für eine effiziente Wärmerückgewinnung wird dabei die warme Abluft über einen Wärmetauscher geführt. Die Außenluft nimmt diese gespeicherte Wärme auf und wird somit effektiv vorgewärmt — ohne dass sich die beiden Lüftungsströme berühren. Je nach Technologie erfolgt die Wärmeübertragung von Abluft auf

■ Dezentrale Lüftungstechnik ermöglicht die individuelle Belüftung einzelner Räume, ganzer Wohnungen oder Häuser. Eine einfache Kernbohrung durch die Außenfassade und ein Stromanschluss pro Lüftungsgerät reichen aus. Somit ist eine dezentrale Lüftung zum einen besonders platzsparend, zum anderen kann sie problemlos nachgerüstet werden. Dezentrale Lüftungsgeräte werden direkt in



Die Push-Pull-Technologie hat sich zur dominierenden Variante der dezentralen Wohnungslüftungsgeräte entwickelt. Hier zu sehen die X-Ray Grafik des recoVAIR dezentral von Vaillant.

All-in-one-Lösungen wie recoCOMPACT von Vaillant hier als X-Ray Modell verbinden Wärmepumpe, Lüftung, Warmwasserspeicher sowie die gesamte Hydraulik und Regelung in einem gemeinsamen Gehäuse.



(CO₂-Äquivalent) im Einfamilienhaus Neubau oder Bestand durch den Einsatz einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung ca. 10 %. Und laut Berechnungen des BDH und des Fachverbands Gebäude-Klima e. V. (FGK) lassen sich im Jahr 2045 rund 55,8 Terawattstunden Primärenergie und jährlich 11 Millionen Tonnen CO₂ einsparen, wenn sowohl im Neubau als auch im Bestand verstärkt Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung zum Einsatz kommt.

Heizwärmebedarf verringert sich signifikant

Die Ergebnisse weiterer Studien und Untersuchungen weisen alle in die gleiche Richtung: In modernen, entsprechend luftdichten Gebäuden wird nach Untersuchungen des BDH sogar rund die Hälfte des benötigten Heizwärmebedarfs ausschließlich für die Aufheizung der Räume nach dem Fensterlüften benötigt. Beispiel-Berechnungen des ITG zum Energiesparpotenzial durch Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung zeigten folgende Ergebnisse:

- In einem typischen Einfamilienhaus im Bestand mit einer Gas- und Ölheizung lassen sich bis zu 4.000 kWh/a sparen.
- In einem typischen Einfamilienhaus im Neubau mit einer Luft/Wasser-Wärmepumpe lässt sich der Bedarf um ca. 1.300 kWh/a reduzieren.
- Bei einem erhöhten Baustandard KfW 40 liegt die Einsparung bei ca. 1.100 kWh/a und entspricht damit rund 22 % der gesamten Energiekosten für die Heizwärmeversorgung.

Nicht einmal berücksichtigt wird in diesen Stu-

Räumen mit Lüftungsbedarf installiert. Der Luftaustausch findet im ständigen Wechsel statt: In einem festgelegten Zeitintervall ändert sich automatisch die Strömungsrichtung, sodass verbrauchte Luft nach außen oder frische Luft nach innen befördert wird. Wie viele Geräte die dezentrale Lüftungslösung insgesamt umfasst, hängt von der Größe der Wohnung bzw. des Hauses und dem individuellen Bedarf ab.

■ Eine Sonderlösung stellen Anlagen wie die recoCOMPACT von Vaillant dar, die als All-in-one-Lösung für das Einfamilienhaus in einem Gehäuse eine Luft / Wasser-Wärmepumpe, eine zentrale Wohnraumlüftung, einen Warmwasserspeicher, die gesamte Hydraulik und Regelungstechnik integrieren. Durch die kompakte Bauweise wird im Vergleich zu einzeln installierten Komponenten rund 1 m² Platz gespart. Für eine zusätzliche Energieeinsparung wird die Fortluft der Wohnraumlüftung über die Wärmepumpe geleitet und die darin enthaltene Restwärme mit zum Heizen genutzt.

■ Filter für die kontrollierte Wohnraumlüftung werden seit 2016 (nach ISO 16890) in vier Filterklassen eingeteilt. Die jeweilige Gruppe kennzeichnet dabei den Abscheidegrad des Filters (Filterleistung) in einem festgelegten Partikelgrößenpektrum. Zusätzlich wird noch die prozentuale Abscheideleistung angegeben.

dien durchweg der immer stärker werdende Trend zur Kühlung von Wohngebäuden im Sommer - sei es durch aktive oder passive Kühlgeräte, wie Split-Klimaanlagen oder Wärmepumpen. Denn die mittlerweile nahezu standardmäßig eingesetzte Wärmerückgewinnung von Lüftungsgeräten wird im Sommer automatisch zur Kälterückgewinnung. Sprich: Der hohe Energiebedarf für die Kühlung von Wohnräumen wird sich analog zu den Studienergebnissen für die Heizperiode ebenfalls deutlich reduzieren.

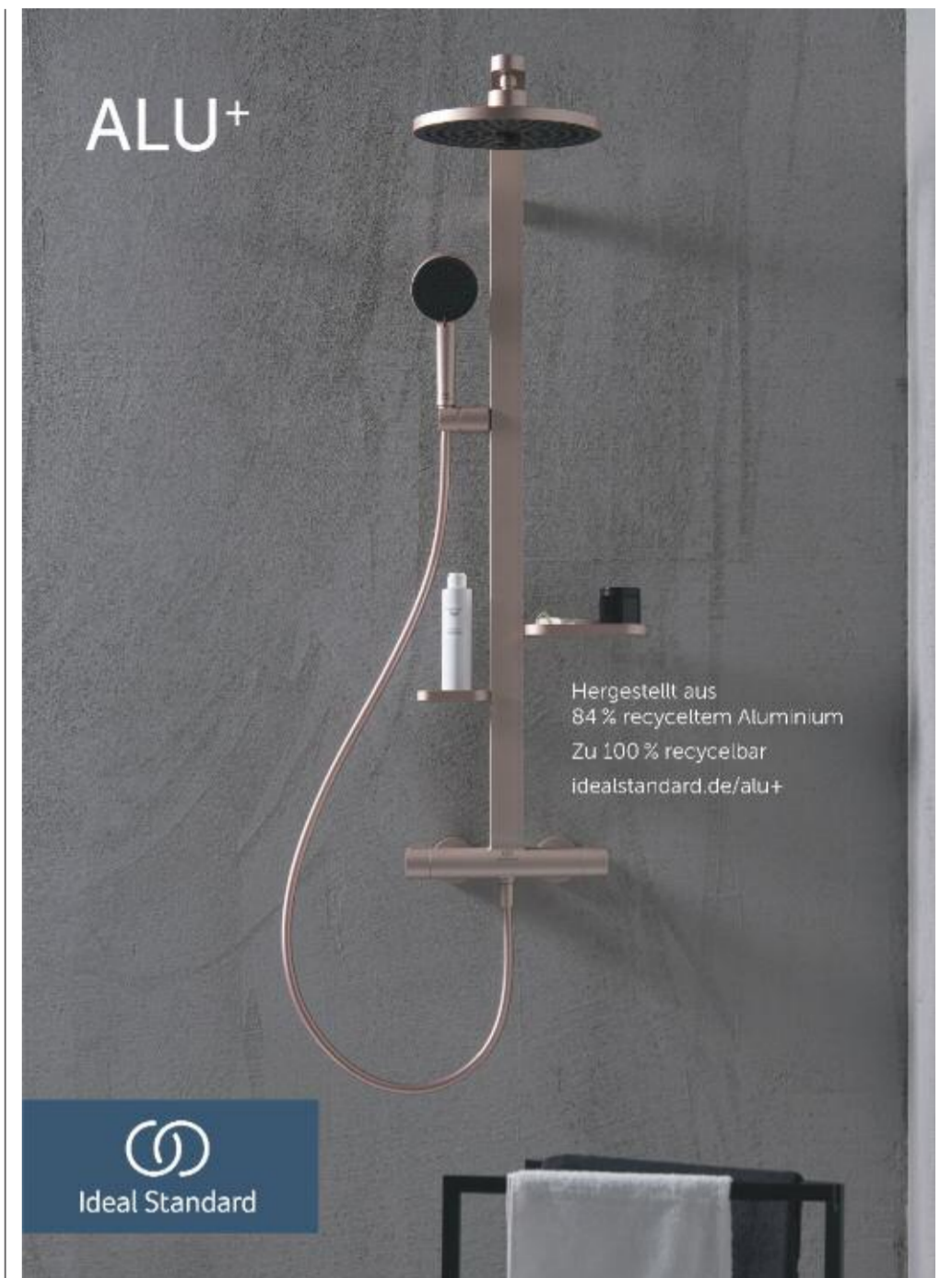
Und auch im Falle einer zukünftig anstehenden neuen Regelung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) mit einem mindestens 65 %igen Anteil erneuerbarer Energien beim Bau einer neuen Heizanlage kann die kontrollierte Wohnungslüftung einen entscheidenden Beitrag leisten. Denn die Wärmerückgewinnung der Anlage zur kontrollierten Wohnraumlüftung wird in der Erneuerbare-Energie-Klasse (EE-Klasse) nach der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG WG) auf den erforderlichen Anteil von 65 % erneuerbarer Energie bereits voll angerechnet.

Einen weiteren wichtigen Aspekt bietet die BEG in der Klassifizierung für Effizienzgebäude bzw. Effizienzgebäude sowie gleichlautend in der Liste der technischen FAQ. Denn hier sind in den technischen FAQ unter Punkt 16.01 Lüftungskonzept, Wohngebäude klare Forderungen aufgeführt: „Bei der Realisierung von Effizienzhäusern ist zu prüfen, ob Maßnahmen zur Vermeidung von Tauwasserausfall und Schimmelpilzbildung erforderlich sind. Hierzu ist ein Lüftungskonzept zu erstellen, in dem der erforderliche Außenluftvolumenstrom und die Lösung zur Umsetzung spezifiziert werden, zum Beispiel unter Anwendung der DIN 1946-6.“

Zwar liegt die „Veranlassung der Umsetzung Lüftungstechnischer Maßnahmen in der Hand des Bauherren“ - so der weitere Text, aber der beauftragte Fachhandwerker oder Fachplaner gilt grundsätzlich als fachkundige Person, die dazu verpflichtet ist, seinen Kunden über den Stand der Technik und die relevanten Vorschriften aufzuklären.

Pflicht zum Einsatz von Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung

Noch deutlicher wird die BEG für die EE-Klasse in Abschnitt 3 der Technischen Mindestanforderungen (TMA): „Der nach den Vorgaben des § 34 GEG berechnete Wärme- und Kälteenergiebedarf des Effizienzhauses muss bei einer EE-Klasse zu einem Mindestanteil von 65 % durch die Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien, unvermeidbarer Abwärme und / oder aus Wärmerückgewinnung von Lüftungsanlagen gedeckt werden... Der Einsatz einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung ist in der EE-Klasse verpflichtend.“ Interessant zu wissen: Die Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung liegt laut GEG rein rechnerisch ca. auf dem Niveau einer Solaranlage zur Brauchwasserunterstützung. Gefördert werden Lüftungsanlagen laut BEG EM mit einem Satz von 15 % sowie ggf. einem iSFP-Bonus von 5 %, sodass ein maximaler Fördersatz von 20 % erreichbar ist (Stand bei Drucklegung des Beitrages). Zudem gewähren mehrere Bundesländer, Städte und auch Stadtwerke eigene Fördermodelle für den Einbau von Anlagen zur kontrollierten Wohnraumlüftung.



WASSERFILTER + DRUCKMINDERER + LECKAGESCHUTZ

TRIO DFR/LS Connect

Die innovative Kombi aus Rückspülfilter, Druckminderer und Leckageschutz

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

70%

SCHELL

Jetzt bis zu 70 % Wasser sparen!

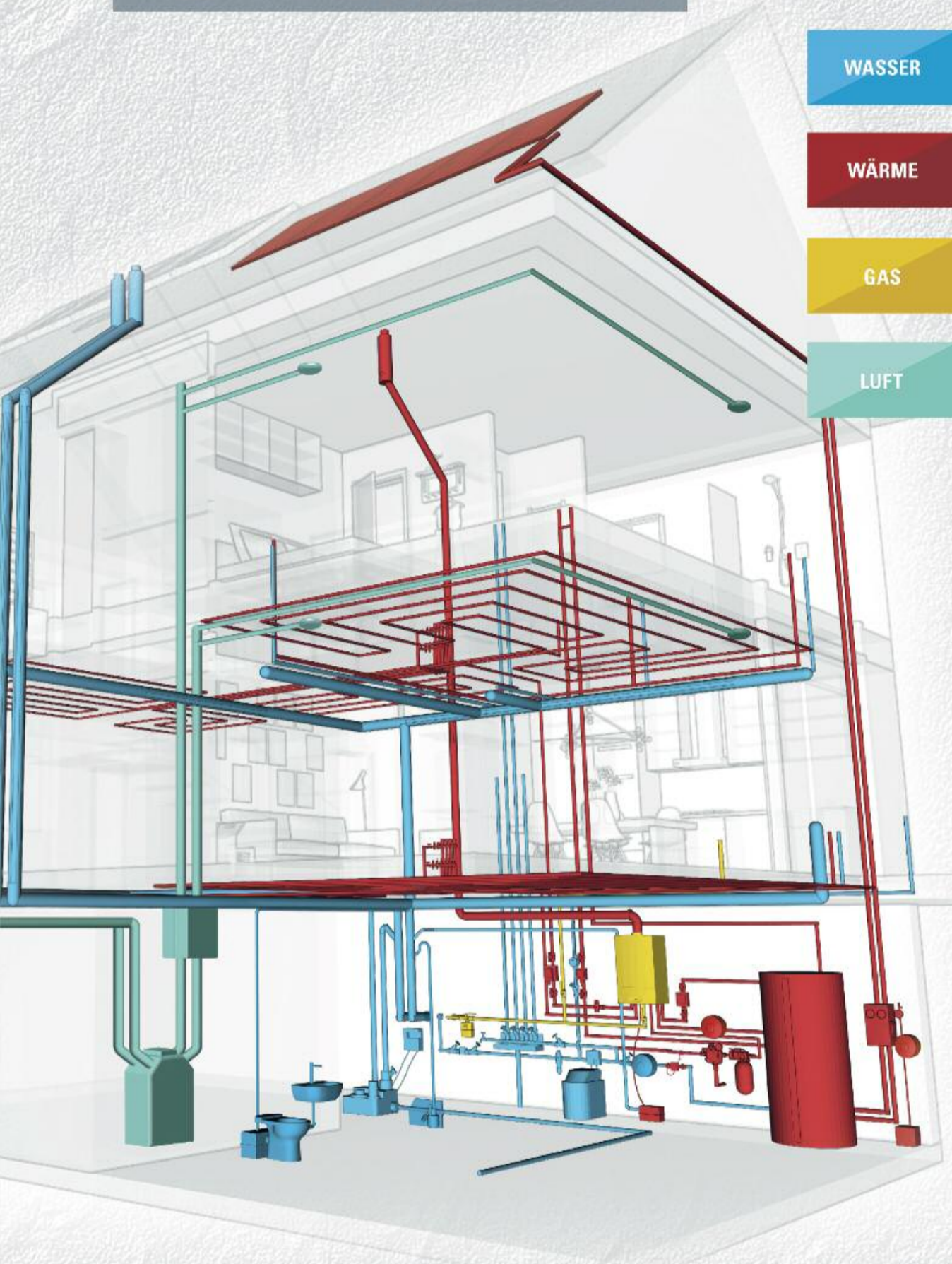
Mit elektronischen Armaturen von SCHELL.

Elektronische Armaturen von SCHELL sparen reines Geld. Denn hier läuft nur dann Wasser, wenn es wirklich gebraucht wird. So sparen Sie auch Energie für Warmwasser. Jetzt umrüsten!

Mehr Infos unter www.schell.eu Verantwortung für Gesundheit.

ZUVERLÄSSIG – KOMFORTABEL – SORGENFREI:

SYSTEMKOMPONENTEN DER HAUSTECHNIK



WASSER

WÄRME

GAS

LUFT

Höhere Anforderung an Flexibilität und Komfort der Installation, verbunden mit dem Wunsch nach Senkung des Energiebedarfs – das verspricht comfort by sanibel mit seinen Systemkomponenten der modernen Haustechnik.

Die Installationstechnik hinter der Wand – produziert von namhaften Markenlieferanten – ist in allen Lieferbereichen perfekt aufeinander abgestimmt. Zuverlässige Produkte für höchsten Komfort bei Installation und Betrieb sind unsere Kernkompetenz und decken alle Ansprüche an eine professionelle Installation mit einer Marke ab. Dem Installateur stehen die komplette Produktpalette und alle Möglichkeiten der Haustechnik zur Verfügung.

- ✓ **Langlebige Produkte**
- ✓ **Aufeinander abgestimmte Systemteile**
- ✓ **Sicherheit bei der Installation**
- ✓ **Dauerhafter Ausbau des Sortiments**
- ✓ **5 Jahre Garantie**



comfort-by-sanibel.de



Nähere Infos erhalten Sie bei Ihrem kompetenten Fachhändler: