



Si

Das Fachmagazin für SHK-Unternehmer

LIVE ELECTRIC HOUSE

Vernetzte Technik erleben und Wissen direkt anwenden

WAS BENÖTIGEN WIR AKTUELL?

Branchenbefragung zum Stand der Energiewende

FRAUEN IM SHK-HANDWERK

Sandra Hunke: „Das Handwerk hat mich stark gemacht“



WIE WÄRMEPUMPE, NUR BESSER!



Mehr Informationen: [kwb.net](https://www.kwb.net)

KWB EasyAir^{Plus} Luft-Wasser-Wärmepumpe

Echt smart dank
Energiemanagement Clee

Nutzt dynamischen Strompreis
und PV-Überschuss

Bis zu

30% weniger
Energiekosten
als herkömmliche Wärmepumpen

WIR SIND SHK!

STIEBEL ELTRON

wpnext

Wärmepumpen der nächsten Generation



5,5 maximaler
COP-Wert



43 dB(A) Schall-
leistungspegel

**Fast 50 Jahre Wärmepumpen-Erfahrung haben wir jetzt
in unser neues Sortiment gesteckt. Kurz: wpnext!**

Und das Beste: Unsere neuen Luft-Wasser-Wärmepumpen WPL-A Plus und WPL-A Trend sind noch effizienter und umweltfreundlicher als je zuvor.

- › Hocheffizienter Kältekreis mit natürlichem Kältemittel (R290)
- › Leichte Installation, maximale Sicherheit, unkomplizierte Planung
- › Schallleistungspegel von 43 dB(A) nach EN 12102 (WPL-A 07.2 Plus)
- › COP von bis zu 5,5*
- › Neue Optik in edlem Anthrazit

Ob Neubau oder Modernisierung, Ein- oder Mehrfamilienhaus, Einzelgerät oder Kaskade: Unsere neue wpnext-Generation ist universell einsetzbar. Als Wärmepumpen-Spezialist sind wir immer gerne Ihr Partner für erfolgreiche Projekte.

Technik zum Wohlfühlen
www.stiebel-eltron.de/fachpartnerwerden



Natürliches
Kältemittel
wpnext



Universelle
Einsetzbarkeit
wpnext



Maximale
Sicherheit
wpnext



Leichte
Installation
wpnext



WÄRMEPUMPE AUF PLATZ 1

Chefredakteur Maximilian Döller

Ende Juli veröffentlichte der Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH) seine Zahlen der Wärmemarktentwicklung für das erste Halbjahr 2025.

Deutlich zu sehen ist hierbei der weiter anhaltende Rückgang bei den Verkaufszahlen. Denn nach dem massiven Absatzeinbruch um 46 Prozent im Jahr 2024 sank der Absatz in den ersten sechs Monaten dieses Jahres nochmals um 22 Prozent auf nur noch 296.500 Geräte. Befürchtet wird bei einer weiter anhaltenden rückläufigen Wärmemarktentwicklung das schlechteste Jahresergebnis der vergangenen 15 Jahre.

Wenn man dem Ganzen etwas Positives abgewinnen möchte, ist es der Umstand, dass erstmals beim Absatz ein erneuerbares Heizsystem auf dem ersten Platz des deutschen Heizungsmarktes zu finden ist. Mit 139.500 verkauften Stück (+55 Prozent) zwischen Januar und Juni 2025 überholten nämlich die Heizungswärmepumpen die Gaswärmeerzeuger, die mit 132.500 Geräten einen Rückgang von -41 Prozent zu verzeichnen haben. Speziell eine starke Entwicklung hat die Wärmepumpe seit April genommen, mit +75 Prozent im zweiten Quartal. Zwar auf niedrigem Niveau, aber dennoch weiter zulegen konnte auch der Biomassebereich mit +42 Prozent (auf 14.000 Stück) im Vergleich zum Vorjahreszeitraum.

Nochmals eingebrochen ist hingegen der Markt für ölbasierte Heizungen auf 10.500 Stück, was einem Minus im ersten Halbjahr 2025 von 81 Prozent entspricht. Des Weiteren rückläufig entwickelte sich mit 85.000 Quadratmeter und -52 Prozent die Solarthermie und mit 88,4 Mio. Meter und -8 Prozent die Flächenheizung/-kühlung. Mit 313.500 Stück und -1 Prozent ist der Speicherbereich nahezu konstant. 1,8 Mio. abgesetzte Heizkörper bedeuten +3 Prozent. Und schließlich liegt bei einem Blick auf den Bereich Lüftung die Marktentwicklung bei 16.500 Geräten und +22 Prozent (Zentral mit WRG) beziehungsweise 95.000 Geräten und +16 Prozent (Dezentral mit WRG). Auch die Trinkwasser-Wärmepumpe weist mit 23.500 verkauften Stück eine Zunahme von 18 Prozent auf. Ob die Wärmepumpe ihre neue Position als Spitzenreiter weiter wird behaupten können, hängt nach Einschätzung des

Bundesverbands Wärmepumpe (BWP) e.V. signifikant von der neuen Bundesregierung ab. Entscheidende Bedeutung kommt hierbei der Rolle der Heizungsförderung im Rahmen des Bundeshaushalts zu. „Branche und Verbraucher benötigen jetzt die Sicherheit, dass ausreichend Mittel im Klima- und Transformationsfonds (KTF) zur Verfügung gestellt werden, damit die Heizungsförderung auf dem aktuellen Niveau fortgeführt werden kann“, stellt BWP-Geschäftsführer Dr. Martin Sabel mit Blick auf den Bundeshaushalt für das Jahr 2026 und den Finanzplan der Legislaturperiode klar. „Der Markt braucht jetzt vor allem verlässliche Rahmenbedingungen, um weiter zu wachsen.“ Laut BWP erwirtschaftet die deutsche Wärmepumpen-Branche einen Jahresumsatz von rund 3,5 Mrd. Euro und in Deutschland werden aktuell über 1,7 Mio. Wärmepumpen genutzt.

Wie den Parlamentsnachrichten des Deutschen Bundestags zu entnehmen ist, hat am 15. August die Bundesregierung dem Bundestag den Entwurf für den Bundeshaushalt 2026 (21/600) zugeleitet – vom Kabinett wurde die Vorlage am 30. Juli 2025 beschlossen. Die erste Lesung des Haushaltsentwurfs ist für die Sitzungswoche vom 22. bis 26. September 2025 vorgesehen. Er sieht Ausgaben von 520,5 Mrd. Euro vor (2025: 503,0 Mrd. Euro).

Schließlich spricht die KfW von einem guten ersten Halbjahr 2025: So ist in der Bundesförderung für effiziente Gebäude inklusive Heizungsförderung für Privatkunden das Neuzusagevolumen mit 5,3 Mrd. Euro stark angestiegen (01-06/2024: 3,2 Mrd. Euro). Hier war im Vergleichszeitraum die Heizungsförderung noch nicht für alle Antragstellergruppen geöffnet.

Ihr

Maximilian Döller
maximilian.doeller@holzmann-medien.de

INHALT

001	Editorial
004	Branche
010	Coverstory
074	Gebäudeautomation & Elektro
116	Termine
117	Vorschau
118	Wer bietet was
119	Impressum
120	Pfiffikus



012 BAD(T)RÄUME IM WANDEL

Wie sieht das Bad der Zukunft aus? Branchenkenner Patrick Schmid von Reisser zeigt, wie Zukunftsbäder Design, Funktion und Nachhaltigkeit vereinen – und welche Chancen sich fürs Handwerk ergeben.

SANITÄR

012	Bad(t)räume im Wandel Was geht, was bleibt – was kommt?
016	Große Wirkung auf kleinstem Raum Wie Armaturen urbane Bäder gestalten
018	Schnell und einfach abgedichtet Nachträgliche Bohrungen dauerhaft und sicher schließen
022	Kleine Bäder – große Möglichkeiten Clevere Lösungen bietet Kermi Duschdesign

HEIZUNG

030	Abgase gut und sicher ableiten Herausforderungen und Lösungen zur 1. BImSchV
034	Nachhaltige Nahwärme für 100 Haushalte Hochmodernes kommunales Biomasseheizwerk
037	Biomassewärme ist spitze FNR-Bericht über Bioenergie in Deutschland
038	Die Reklamationen sind zurückgegangen Rückblick: 15 Jahre ENplus-Zertifizierung für Pellets

LÜFTUNG & KLIMA

046	Planung von maschinellen Lüftungslösungen Antworten rund um das Thema Raumklima
049	Natürliche Kältemittel Nachhaltige Lösungen für den Wohn- und Nichtwohnbereich
050	Kompakte Klimageräte Zewo therm ergänzt Produktprogramm

030 ABGASE GUT UND SICHER ABLEITEN

Seit 2022 gelten neue Vorschriften für Abgasanlagen von Festbrennstoff-Feuerstätten – eine attraktive Alternative, besonders für autarke Wärme im Bestand – Herausforderungen und Lösungen zur 1. BImSchV.



080 DAS SENSILO-WERK

Die Jumo-Unternehmensgruppe hat im Technologiepark Fulda-West ihr neues Sensilo-Werk eröffnet. Rund 48 Mio. Euro fließen in die moderne Produktionshalle für Temperatur- und Drucksensoren – die Si war vor Ort.

102 RICHTIGER UMGANG MIT DER VISUELLEN INSPEKTION

Leckageortung wird für SHK-Betriebe zunehmend zum lukrativen Zusatzgeschäft – und lockt mittlerweile auch Quereinsteiger in die Branche.



INSTALLATION & MSR

AKTUELLES

BÜRO & BAUSTELLE

- o54 Löschwasser in unterirdischen Behältern**
Wenn das Trinkwassernetz nicht ausreicht
- o62 Wasser mehrfach nutzen**
Lösungen für Wasserrecycling, -klärung, Regenwassernutzung
- o64 Nachhaltigkeit ist nicht mehr optional**
So geht das Nachweisen von nachhaltigen Produkten
- o66 Neue Radartechnologie**
Sicherer Betrieb von Pumpstationen

- o80 Das Sensilo-Werk**
Einblicke in eine Temperatur- und Drucksensoren-Fertigung – Si vor Ort
- o84 Bosch schließt Übernahme ab**
Zielsetzung: Schneller wachsen als der Markt
- o86 Kerngeschäft auf Wachstum ausgerichtet**
ebm-papst setzt auf Digitalisierung und globale Präsenz
- o88 Duales Studium an DHBW**
Nachhaltiges Bauen und Ressourcenmanagement
- o90 Wärmepumpen im Fokus**
European Heat Pump Summit 2025

- o96 Was benötigen wir aktuell?**
Zum Stand der Energiewende in Deutschland
- 102 Richtiger Umgang mit der visuellen Inspektion**
Professionelle Leckageortung im Abwasserbereich
- 106 Handwerk leidet unter Bildungsirrtum**
Trend zum Studium verfehlt die Nachfrage am Arbeitsmarkt
- 108 Das Handwerk hat mich stark gemacht**
Influencerin Sandra Hunke im Interview
- 112 Inklusive Arbeitskleidung**
Passgenaue Workwear – von XS bis 6XL



Weitere aktuelle Brancheninfos gibt es auch unter www.si-shk.de im Bereich „Branche“.



Helios

Seit Juni ist Yannick Bahlmann als neuer technischer Außendienstmitarbeiter für Schleswig-Holstein verantwortlich. www.helios-ventilatoren.de



Panasonic

Mit Linda-Christina Sauter verstärkt Panasonic sein Key-Account-Team für das Bauträgergeschäft. www.aircon.panasonic.de



Orben

Mit Günter Rosczyk übernimmt ein Branchenkenner die regionale Betreuung in Ostdeutschland rund ums Thema Heizwasseraufbereitung. www.orben.de

VISSMANN

Geschäftsführung erweitert



Die neue Geschäftsführung der Viessmann Deutschland GmbH wurde um Dr. Conrad Wiedeler und Dr. Christian Schwabe erweitert.

Die Viessmann Deutschland GmbH erweiterte vor Kurzem ihre Geschäftsführung: Mit Dr. Conrad Wiedeler und Dr. Christian Schwabe an der Seite von Dr. Frank Voßloh setzt das Unternehmen seit

Mitte Juli auf gebündelte Vertriebs- und Rechtsexpertise – und will so gezielt die Weichen für künftiges Wachstum im deutschen Markt gestärkt wissen.

Juristische Kompetenz

Dr. Voßloh und Dr. Wiedeler werden sich künftig die strategische und operative Leitung des Vertriebs teilen. Mit fundierter juristischer Expertise ergänzt Dr. Schwabe, Executive Director Legal und Leiter der Rechtsabteilung der Business Unit Climate Solutions Europe, die Geschäftsführung. Dr. Frank Voßloh ist bereits seit 2012 als Geschäftsführer

für Viessmann aktiv. Dr. Wiedeler ist promovierter Betriebswirt. 2021 stieg er als Leiter der Strategieabteilung bei Viessmann Climate Solutions ein. 2024 übernahm er die Rolle des Verkaufsleiters Deutschland.

Viessmann Deutschland

Die Viessmann Deutschland GmbH ist maßgeblich für den deutschen Vertrieb der Viessmann Climate Solutions verantwortlich. Viessmann Climate Solutions ist Teil der Carrier Global Corporation, Anbieter von intelligenten Klima- und Energielösungen. www.viessmann-climatesolutions.com

STIEBEL ELTRON

Neuer CFO



Martin Repschlaeger

Auch Stiebel Eltron stellte seine Geschäftsführung neu auf: Martin Repschlaeger hat die Position des CFO übernommen, nachdem Detlef Neuhaus sein Amt zum 15. Juli 2025 niedergelegt hatte. Neuhaus hatte die Position erst zum Jahresbeginn übernommen und in einer wirtschaftlich herausfordernden Phase zentrale Aufgaben der Restrukturierung übernommen, so das Unternehmen. Vor dem Hintergrund eines

deutlichen Umsatzrückgangs im Jahr 2024 habe er unter anderem Programme zur Kostensenkung, die strategische Neuausrichtung sowie Maßnahmen zur Sicherung der Unternehmensfinanzierung begleitet.

Prozessabschluss

Nach erfolgreichem Abschluss dieser Prozesse im ersten Halbjahr 2025 habe Neuhaus das Unternehmen auf eigenen Wunsch verlassen. Aufsichtsrat, Gesellschafter und die Geschäftsführung danken ihm für seinen Einsatz in einer kritischen Übergangsphase sowie für seine frühere, fünfjährige Tätigkeit im Aufsichtsrat. In seiner Zeit als Geschäftsführer habe Neuhaus wichtige Impulse zum Thema Energiemanagement und zur Weiter-

entwicklung des Vertriebs sowie zur Ansprache neuer Kundengruppen gesetzt.

Neues Führungs-Trio

Mit der Berufung von Repschlaeger setzt man auf langjährige interne Expertise im Bereich Finanzen. Der 58-Jährige ist bereits seit 2002 bei Stiebel Eltron in verschiedenen Funktionen im Finanzbereich tätig, zuletzt als Leiter Finanzen mit Verantwortung für Rechnungswesen, Controlling und Steuern. Neben dem Vorsitzenden der Geschäftsführung (CEO), Dr. Kai Schiefelbein, und dem Geschäftsführer Vertrieb und Marketing (CSO/CMO), Heinz-Werner Schmidt, fungiert Repschlaeger als neuer Geschäftsführer Finanzen (CFO). www.stiebel-eltron.de

Der Si-Cartoon

WA(H)RE WÄRMEPUMPE

Auch 2025 wagen wir vom Si-Team einen humorvollen Blick auf und in die fantastische Welt der Haus- und Gebäudetechnik ganz nach dem Motto „Wir sind SHK“. Dieses Mal hat sich das Si-Team vorgenommen, ein für Endkunden irritierendes Angebot auf humorvolle Weise unter die Lupe zu nehmen.

Dazu bildete die Mitteilung eines großen schwedischen Möbelhauses, künftig mit einem Partner Wärmepumpen anzubieten, die Inspiration für diesen Cartoon. Nach diesem Vorbild könnten bald auch andere Händler auf die Idee kommen, Wärmepumpen in ihr Angebot aufzunehmen. Und bald schon finden sich Wärmepumpen als Verkaufsschlager im Blumenladen bis hin zum Ein-Euro-Schnäppchenladen. Dabei ist doch das Fachhandwerk der Kompetenzträger Nummer 1 und das nicht nur in Sachen Wärmepumpen. Unsere beiden findigen SHK-Handwerker haben daher schon einen Gegenplan in Arbeit!

Auch für die nächste Ausgabe hat unser Cartoonist Michael Hüter schon wieder ein spannendes Thema unter Stift und Pinsel.



Werden bald schon Wärmepumpen in jedem Laden angeboten? Dabei zeigt das Leben: Fachkompetenz ist durch nichts zu ersetzen, außer durch mehr Fachkompetenz!

#50JahreSi

#WirsindSHK!

RMBH

Außendienst Süd



André Bark

Seit Februar ist André Bark neuer Regionalvertriebsleiter Südwest bei der Rmbh GmbH.

Mit langjähriger Branchenerfahrung soll er die Präsenz der Marke KSP to go ausbauen. Ziel ist der Aus- und Aufbau der Marke im qualifizierten Marktumfeld, zu dem auch TGA-Fachplaner zählen. Der 56-Jährige werde den Qualitätshersteller von Deckenstrahlplatten und LED-Leuchtsystemen bei Projekten jeglicher Art verstärken, im Bereich Großhandel sowie im Fachhandwerk.

Bark ist seit 25 Jahren erfolgreich im Außendienst für technische Produkte tätig; davon war er die vergangenen 20 Jahre in verschiedenen Positionen im Saint-Gobain-Konzern aktiv.

Postleitzahlen 60 bis 89

Aufgrund der Gebietsgröße erfolgte die Übernahme seiner Aufgaben gestaffelt: Seit Februar 2025 ist André Bark in Südhessen (PLZ 60–65),

Rheinland-Pfalz, dem Saarland sowie im nördlichen Baden-Württemberg (PLZ 68, 69, 74) als Ansprechpartner aktiv. Das übrige Baden-Württemberg (PLZ 70–79, 88, 89) betreut er seit Mai dieses Jahres.

www.rmbh.de

ZVSHK

Neuer Hauptgeschäftsführer



Daniel Föst

Daniel Föst ist neuer Hauptgeschäftsführer des Zentralverbands Sanitär Heizung Klima (ZVSHK). Der Fachmann für Gebäudeenergie und Hochbau wird zum 8. September ein Amt übernehmen. Föst folgt auf Andreas Müller, der die Geschäftsführung nach Helmut Bramann Übergangsweise ausgeführt hatte. Mit dem Kommunikationsexperten und früheren FDP-Bundestagsabgeordneten übernehme eine Führungspersönlichkeit mit langjähriger Managementenerfahrung, ausgeprägtem politischen Verständnis und einem klaren Blick für die Herausforderungen mittelständischer Strukturen die Leitung des

Verbandes, so der ZVSHK-Vorstand.

Politisches Profil trifft Mittelstand

Daniel Föst bringt umfangreiche unternehmerische und selbstständige Erfahrungen mit – unter anderem als Marketingberater, Kommunikationstrainer und Hochschuldozent. Über viele Jahre hat er Unternehmen, Institutionen und Verbände in Strategie- und Veränderungsprozessen begleitet.

Als Landesvorsitzender der FDP Bayern war er zudem verantwortlich für Führung, Organisation und Haushaltssteuerung eines politisch aktiven Mitgliederverbandes mit klaren Gremienstrukturen. „Eine Erfahrung, die ihn mit den Anforderungen verbandlicher Arbeit bestens vertraut gemacht hat“, so der ZVSHK.

Von 2017 bis 2025 war Föst Mitglied des Deutschen Bundestags. Als bau- und wohnungspolitischer Sprecher der FDP-Fraktion hat er sich

mit Fragen rund um Klimaschutz, Gebäudetechnik, Wohnraumentwicklung und Fachkräftesicherung befasst. „Diese sieben Jahre haben seinen Blick für politische Prozesse geschärft – ein Pluspunkt für die Interessenvertretung des Verbandes gegenüber Politik und Öffentlichkeit“, erklärt der Verband weiter.

Seit April 2025 begleitet Daniel Föst den ZVSHK als externer Berater im Bereich Public Affairs. Mit seinem Amtsantritt als Hauptgeschäftsführer wird er hauptamtlich die operative Führung des Verbandsteams in Sankt Augustin und Berlin übernehmen.

Klare Impulse fürs SHK-Handwerk der Zukunft

„Mit Daniel Föst gewinnen wir einen Hauptgeschäftsführer, der betriebswirtschaftlich denkt, Führungsstärke mitbringt und ein Gespür für die Menschen hat“, erklärt ZVSHK-Präsident Michael Hilpert. „Die Anforderungen an unsere Branche wachsen –

umso wichtiger ist ein starker Verband mit klarer Führung, politischer Anschlussfähigkeit und einem engagierten Team. Daniel Föst erfüllt diese Voraussetzungen – davon ist der Vorstand überzeugt.“ Daniel Föst blickt mit Vorfreude auf seine neue Aufgabe: „Das SHK-Handwerk ist systemrelevant für die Wärmewende – aber es braucht bessere Rahmenbedingungen, weniger Bürokratie und eine stärkere politische Stimme. Ich freue mich darauf, gemeinsam mit dem Team Verantwortung zu übernehmen und Impulse zu setzen – klar, verbindlich und lösungsorientiert.“

Andreas Müller, der seit April die Hauptgeschäftsführung interimsmäßig übernommen hatte, kehrt zurück auf seine Position des Geschäftsführers Technik.

Ende März hatte sich der Zentralverband von seinem ehemaligen Hauptgeschäftsführer Helmut Bramann getrennt.

www.zvshk.de

SCHÜTZ ENERGY SYSTEMS

Neuer Vertriebsleiter



Christopher Filchner

Mit Christopher Filchner hat ein erfahrener Branchenprofi zum 1. Juli 2025 die Vertriebsleitung bei Schütz Energy Systems übernommen. Der ehemalige Grundfos- und

Viessmann-Manager soll das Projektgeschäft sowie die internationale Ausrichtung des Haustechnik-Spezialisten weiter vorantreiben. Filchner ist ausgewiesener Branchenexperte, der über langjährige Erfahrung in Vertrieb, Projektgeschäft und Management verfügt. Der Meister für Sanitär- und Heizungstechnik sowie Absolvent der Versorgungstechnik und Betriebswirtschaft sammelte sein erstes Know-how im Anlagenbau, wo er in Vertrieb, Planung und Projektleitung tätig war.

Anschließend prägte Filchner 16 Jahre lang die Vertriebsarbeit bei Grundfos Deutschland – unter anderem als Planerberater, im Key-Account-Management sowie im Management für Großkunden, Fachplaner und autorisierte Servicepartner in der DACH-Region. Zuletzt verantwortete er drei Jahre bei Viessmann das Channel-Management für Industriekunden in Deutschland.

Betreuung Fachplaner

In seiner neuen Funktion bei Schütz Energy Systems ver-

antwortet der 50-Jährige die nationale und internationale Vertriebssteuerung. Schwerpunkte seiner Arbeit liegen laut Schütz auf dem Ausbau des Projektgeschäfts sowie der Betreuung von Fachplanern, insbesondere in den Bereichen Fußbodenheizung und Airconomy-Systeme. Zugleich soll er die weitere Internationalisierung des Geschäfts in den Fokus nehmen und die Steigerung des Bekanntheitsgrads von Schütz forcieren.

www.schuetz-energy.net

EMCO

Neuer CEO



Stephan Hettwer

Nach mehr als 17 Jahren im Unternehmen verabschiedet sich Christian Gnaß zum Jahresende 2025 in den Ruhestand. Die Leitung übernimmt ab Oktober Stephan Hettwer, der die Entwicklung der emco Group, zu der unter anderem emco bad gehört, mit frischen Impulsen fortsetzen soll.

Seit 2012 gehört Christian Gnaß dem Unternehmen auch als Gesellschafter an. Mit dem Tod von Harald Müller 2015 hatte Gnaß die Leitung in der Geschäftsführung übernommen. Zum 1. Oktober wird Stephan Hettwer in

die Position des CEO wechseln. Bis zum Jahresende wird Hettwer diese zusammen mit Christian Gnaß bekleiden, um laut Unternehmen einen reibungslosen Übergang zu gewährleisten.

Auf Wachstumskurs

Hettwer bringt langjährige Führungserfahrung und umfassende Branchenkenntnisse mit und will emco mit neuen Impulsen und Innovationskraft weiterentwickeln. „Gemeinsam mit dem gesamten Team möchte ich die Entwicklung des Unternehmens konsequent weiter vorantreiben – mit klarer Kundenorientierung, Innovationsfreude und einem nachhaltigen Wachstumskurs. Dabei steht für mich im Mittelpunkt, die Bedürfnisse unserer Kunden stark in den Fokus zu rücken und so den langfristigen Erfolg der emco Group zu sichern“, so Hettwer.
www.emco.de

SYR

Wechsel Vertriebsleitung



Marcel Wirtz

Nach fast drei Jahrzehnten an der Spitze des Vertriebs verabschiedet sich Peter Gormanns zum Jahreswechsel 2025/26 von der Hans Sasserath GmbH & Co. KG. Die Nachfolge tritt mit Marcel Wirtz ein vertrautes Gesicht an: Der langjährige Verkaufsleiter Handel soll die Erfolgsgeschichte des Herstellers für Trink- und Heizwassermanagement fortschreiben. Peter Gormanns habe seine Entscheidung, sich beruflich neu zu orientieren, im gegenseitigen Einvernehmen mit der Geschäftsleitung getroffen, so das Unternehmen.

Erste Wahl

Wirtz blickt auf 14 Jahre Erfahrung als Verkaufsleiter Handel der Hans Sasserath GmbH & Co. KG zurück und war daher „erste Wahl“ für die Nachfolge. Mit seiner langjährigen Erfahrung als Verkaufsleiter Handel sei Marcel Wirtz mit der Hans Sasserath GmbH & Co. KG, der SHK-Branche und den Marktveränderungen bestens vertraut.

Mit Vorfreude blickt Wirtz auf seine neue Aufgabe: „Mein Ziel ist es, unsere gute, erfolgreiche Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Geschäftspartnern kontinuierlich fortzuführen und weiter auszubauen. Ich bin mir absolut sicher, dass uns dies mit unserem starken Vertriebsteam gelingen wird.“
www.syr.de

ZEWOTHERM

Strategisches Führungsteam



Silke Ziegler, Stefan Wisskirchen, Susanne Koenen und Andreas Ziegler (v. l.)

Mit zwei internen Personalentscheidungen stellt der Remagener Systemhersteller die Weichen für seine digitale und strategische Zukunft: Susanne Koenen übernimmt die Leitung von IT und Softwareentwicklung. Koenen folgt damit auf Stefan Wisskirchen, der bislang als CIO tätig war. Wisskirchen wird in

die neu geschaffene Rolle des Strategy Managers wechseln. Beide Führungskräfte sollen die digitale Transformation und die langfristige Ausrichtung des Unternehmens maßgeblich vorantreiben.

IT-Spezialistin

Koenen ist seit vielen Jahren im Unternehmen aktiv. Sie

verfüge über fundierte Kenntnisse im Datenmanagement, der Betreuung des ERP-Systems sowie in zentralen Digitalisierungsprojekten. Mit ihrer Ernennung unterstreicht Zewotherm die wachsende Bedeutung einer zukunftsorientierten, leistungsstarken IT-Infrastruktur und digitalen Transformation.

Strategie-Manager

Stefan Wisskirchen soll in der neu geschaffenen Position des Strategy Managers (CSO) maßgeblich die strategische Weiterentwicklung der Unternehmensgruppe mitgestalten: von der Identifikation neuer Geschäftsfelder über die Markenpositionierung bis

hin zur Umsetzung bereichsübergreifender Initiativen.

Energie bewusst leben

„Susanne Koenen und Stefan Wisskirchen bringen nicht nur langjährige Erfahrung und tiefes Verständnis für unsere Unternehmensstruktur mit, sondern auch einen klaren Blick für Zukunftsthemen. Ihre Rollen sind zentrale Bausteine auf unserem Weg, die Unternehmensgruppe nachhaltig weiterzuentwickeln und unsere Vision von ‚Energie. Bewusst. Leben.‘ konsequent in die Zukunft zu führen“, betonen Andreas und Silke Ziegler, Geschäftsführung.

www.zewotherm.de

CLAGE

Generationswechsel



Jonas, Alexander, Jörg und Joachim Gerdes (v. l.)

Nach mehr als 30 Jahren haben Jörg und Joachim Gerdes die Geschäftsleitung der Clage GmbH an ihre Söhne Alexander und Jonas Gerdes übergeben – offiziell erfolgte die Geschäftsübergabe zum 1. Juli 2025.

Die neue Doppelspitze steht für frische Impulse und den festen Willen, Clages Position als Vordenker in der dezentralen Warmwasserversorgung weiter auszubauen.

Bereit für Verantwortung

In den vergangenen Jahren haben Alexander und Jonas Gerdes bereits schrittweise Verantwortung übernommen und zentrale Bereiche im Unternehmen weiterentwickelt. Alexander Gerdes, studierter Wirtschaftsingenieur, bringt mehrjährige internationale Beratungserfahrung mit (u. a. bei Porsche Consulting). Seit 2019 verantwortet er den internationalen Vertrieb. Er le-

ge seinen Fokus auf die technischen Bereiche und treibe die Optimierung der Prozesse voran, so Clage.

Jonas Gerdes lernte Clage im Rahmen seines dualen BWL-Studiums von Grund auf kennen. Seit 2016 leitet er den Bereich Human Resources, habe eine moderne Unternehmenskultur gefördert und interne Strukturen zukunftsfähig gestaltet.

Zukunft gestalten mit klarem Kurs

Alexander und Jonas Gerdes können weiterhin auf die Unterstützung ihrer Väter bauen, die Clage als Gesellschafter verbunden und mit ihrer Erfahrung beratend zur Seite stehen, so das Unternehmen. Die neue, junge Geschäftsführung will für unternehme-

rische Kontinuität mit der klaren Ausrichtung auf nachhaltiges Wachstum, technologische Exzellenz, gelebte Kundennähe und einem verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen stehen. „Unser Ziel ist es, gemeinsam mit unserem Team Clages führende Rolle in der dezentralen Warmwasserversorgung weiter auszubauen und als Vordenker neue Impulse zu setzen. Die Trennung von Heizung und Warmwasser bleibt dabei für uns ein zentrales Prinzip zukunfts-fähiger Gebäudekonzepte – und wir sind fest entschlossen, diesen Weg gemeinsam mit unseren Kunden und Partnern weiter zu etablieren“, so Alexander und Jonas Gerdes.

www.clage.de

BURGBAD

Vertriebsleitung DACH



Markus Rühl

Markus Rühl übernimmt zum 1. November 2025 die Vertriebsleitung DACH bei burgbad. Er folgt damit auf

Hendrik Koopmann, unter dessen Leitung die Vertriebsregion DACH zusammengefasst wurde.

Mit Rühl besetzt der Badmöbelspezialist die strategische Position des Sales Director DACH mit einem ausgezeichneten Branchenkenner. Der in der Sanitär- und Badmöbelbranche erfahrene Manager ist seit 17 Jahren als Vertriebsleiter bei der Villeroy & Boch AG tätig sowie als langjähriger Geschäftsführer

beim V&B-Tochterunternehmen Sanipa Badmöbel Treuchtlingen GmbH. Daneben war Rühl Area Sales Manager Schweiz & Österreich im Geschäftsbereich Bad & Wellness bei Villeroy & Boch. Seit April 2025 ist er zusätzlich Senior-Key-Account-Manager Wholesale DACH bei der Villeroy & Boch Group. Mit dem Wechsel zur burgbad GmbH könne Rühl in der neuen Position seine Kernkompetenz als strategischer

Vertriebsprofi mit seiner Leidenschaft für das Geschäftsfeld Badmöbel optimal verknüpfen, so das Unternehmen.

Als Sales Director DACH komplettiert Rühl das burgbad-Vertriebsführungsteam, das im Mai 2025 neu aufgestellt wurde. Unter der Leitung seines Vorgängers Hendrik Koopmann wurde die Vertriebsregion DACH 2024 erstmals zusammengelegt. www.burgbad.de

INNUNG SHK BERLIN

Geschäftsführerwechsel



Dr. Jörg Lippert

Wechsel an der Spitze der Innung SHK Berlin: Dr. Jörg Lippert, bisheriger Bereichsleiter beim BBU, übernimmt ab Mai 2026 die Geschäftsführung. Als Nachfolger von Andreas Koch-Martin wird Lippert sein Amt Anfang Januar 2026 zunächst noch als stellvertretender Geschäftsführer antreten. Ab Mai 2026 soll er dann hauptverantwortlich die Leitung der Innung übernehmen.

Andreas Koch-Martin wird nach Innungsinformation auch nach Beginn seines wohlverdienten Ruhestandes in Projekten der SHK Berlin beratend tätig bleiben. Lippert, Besonderer Vertreter

und Bereichsleiter Technik, Energie und Klima beim BBU Verband Berlin Brandenburgischer Wohnungsunternehmen, bringt umfassende Verbandserfahrungen in der Immobilien- und Bauwirtschaft sowie Energie- und Klimapolitik mit. Er verantwortet seit 2014 in leitenden Positionen den Bereich Technik, Energie und Klima beim BBU und war zuvor zwei Jahrzehnte in unterschiedlichen Bundesländern in wohnungswirtschaftlichen Entwicklungs-, Bau- und Verwaltungsgesellschaften als Projektleiter, Prokurist und Geschäftsführer beschäftigt.

Gemeinsame Verantwortung

Jörg Lippert studierte Stadt- und Regionalplanung an der Hochschule für Architektur und Bauwesen in Weimar und promovierte berufsbegleitend 1997 an der Universität Augsburg. Über die Energieeinsparinitiative, das BAUInfo Zentrum, den Masterplan Solarcity oder das So-

larzentrum bestehen zwischen Lippert und der Innung seit Jahren enge Verbindungen. Gemeinsam übernehmen sie Verantwortung für die urbane Klima- und Energiewende, diskutieren regelmäßig gemeinsam auf Panels sowie in Netzwerktreffen und entwickeln zusammen pragmatische Lösungsansätze, so die Innung.

Obermeister Andreas Schuh zeigt sich erfreut über die künftige Zusammenarbeit. Mit seiner breiten fachlichen Expertise, seiner langjährigen Erfahrung in der Projektentwicklung und seinem starken Netzwerk in der Hauptstadt sei Lippert eine exzellente Wahl, insbesondere im Hinblick auf die zukünftige strategische Ausrichtung der Innung. „Wir wünschen uns eine dynamische, zukunftsorientierte Entwicklung der Innung, die neben den vielfältigen, auch überregional anerkannten Strategien zur Fachkräftesicherung, der gedatec-Markenentwicklung

und den Transformationsprozessen in den Bereichen Digitalisierung und Wärmewende den Anspruch verfolgt, baulich zu wachsen.“

Zentrale Meilensteine

Darüber hinaus verfolgt die Innung bauliche Ziele: Als zentrale Meilensteine definiert sie die Gründung einer privaten Berufsschule, den Bau eines Azubi-Wohnheims sowie die Erweiterung des bestehenden Kompetenzzentrums.

Auch Dr. Jörg Lippert freut sich auf seine neue Funktion und die neuen Aktivitäten, da er das Handwerk sehr schätzt. „Pragmatismus, Bodenständigkeit und Kreativität, aber auch die Aus- und Weiterbildung der dringend benötigten Fachkräfte sind die großen Werte der Innung SHK Berlin gemeinsam mit ihren Mitgliedsbetrieben. Dies sind mit Sicherheit entscheidende Hebel für die Zukunftsfähigkeit Berlins.“ www.shk-berlin.de



EasyAir Plus Wärmepumpen von KWB im Leistungsbereich von 8–24 kW bestechen durch flexible Einsatzbereiche, Robustheit und Alltags-tauglichkeit, einfache Installation und flüsterleise Effizienz. Die smarten Wärmepumpen – die dank Cleo vorausdenken – sind zudem zukunftssicher, umweltbewusst und sehr einfach zu bedienen.

KWB EasyAir Plus

WIE WÄRMEPUMPE, NUR BESSER!

Mit der KWB EasyAir Plus präsentiert KWB eine Luft-/Wasser-Wärmepumpe, die neue Maßstäbe in Intelligenz und Wirtschaftlichkeit setzt. Dank integriertem Energiemanagement Cleo arbeitet sie bis zu 30 % effizienter als herkömmliche Systeme – und spart so spürbar Energiekosten.

Vorausschauend statt nur regelnd: Das von KWB entwickelte Energiemanagement Cleo nutzt künstliche Intelligenz, um den Betrieb der Wärmepumpe optimal zu steuern. Das System prognostiziert den Wärmebedarf, bezieht Wettervorhersagen ein und verschiebt die Wärmeerzeugung gezielt in Zeiten mit günstigeren Betriebsbedingungen. Variable Stromtarife und Photovoltaik-Strom werden so maximal ausgenutzt. Das Ergebnis: niedrigere Betriebskosten, höhere COP-Werte und mehr Komfort.

Flexibel, leise und zukunftssicher

Die KWB EasyAir Plus ist in mehreren Leistungsgrößen verfügbar und erreicht

Vorlauftemperaturen bis zu 70 °C – ideal für Neubau und Sanierung sowie den Austausch bestehender Heizsysteme. Sie arbeitet flüsterleise, kühlt im Sommer über Prozessumkehr und setzt auf das umweltfreundliche Kältemittel R290.

Montage- und Servicevorteile für Fachbetriebe

Die kompakte Monoblock-Bauweise ermöglicht eine schnelle, unkomplizierte Installation. Die bewährte Regelung KWB Comfort 4 sorgt für eine intuitive Bedienung und ist die Basis für die smarte Steuerung durch Cleo. KWB begleitet Fachpartnerinnen und Fachpartner mit umfassendem Service – von der Planung über die Inbetriebnahme bis zur laufenden Betreuung.

Fazit

Mit der KWB EasyAir Plus erhalten Fachhandwerkerinnen und Fachhandwerker ein Premium-Produkt, das nicht nur höchste Effizienz bietet, sondern auch klare Wettbewerbsvorteile schafft – ganz nach dem Motto: Wie Wärmepumpe, nur besser. Alle Informationen zu aktuellen Schulungen und Webinaren

für KWB-Fachpartner sind zu finden unter www.kwb.net/de-de/partner. ■

ZUR TITELANZEIGE

WIE WÄRMEPUMPE, NUR BESSER!

WIE WÄRMEPUMPE, NUR BESSER!

KWB EasyAir Plus
Luft-Wasser-Wärmepumpe

- Echt smart dank Energiemanagement **Cleo**
- Nutzt dynamischen Strompreis und PV-Überschuss
- Bis zu **30% weniger** Energiekosten als herkömmliche Wärmepumpen

Mehr Informationen: kwb.net

KWB Deutschland
Energiesysteme GmbH
Gewerbepark Ost 41
D-86690 Mertingen
Telefon +49 9078/9682-0
office@kwbheizung.de
www.kwb.net

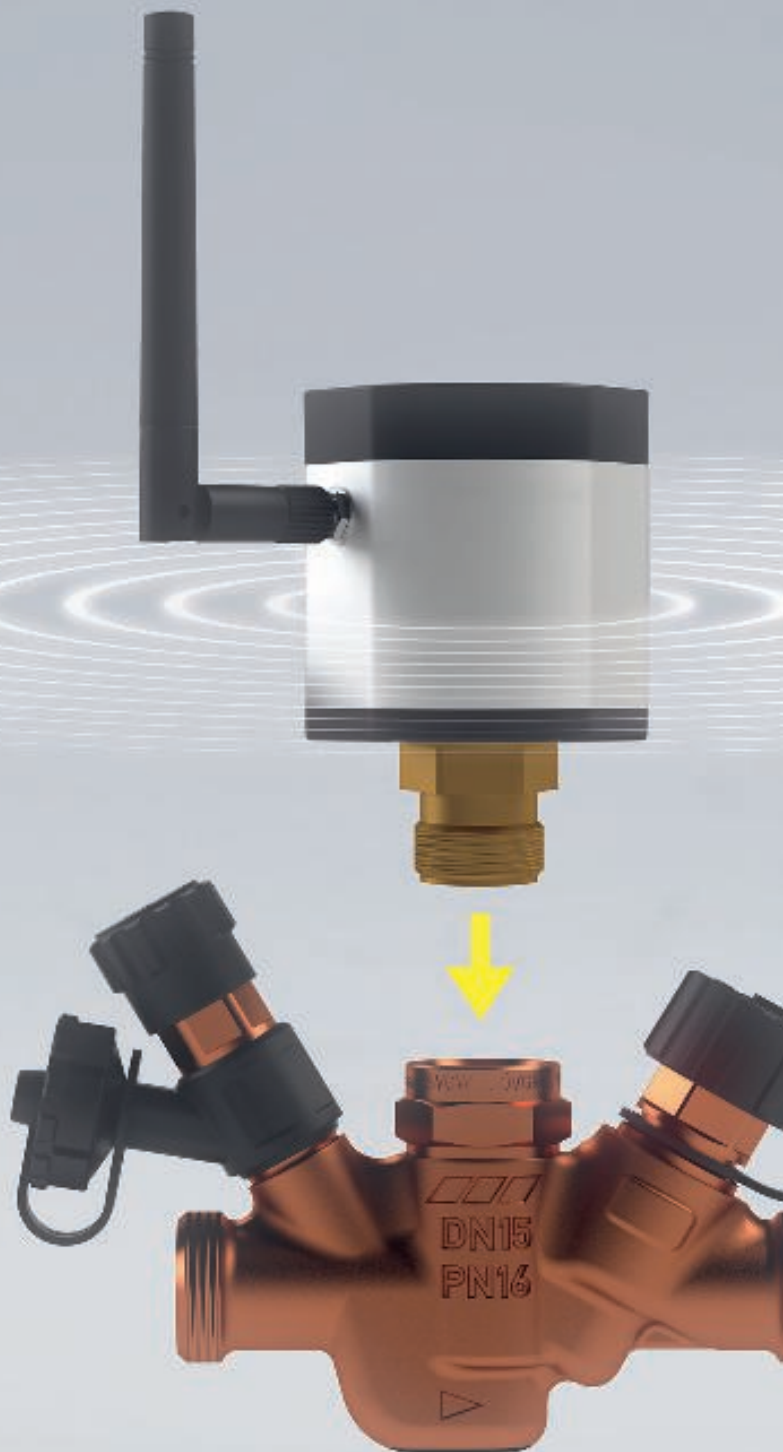
Völlig kabellos digitalisiert in 58 Sekunden.

MULTI-THERM PRO

Das Upgrade für Ihre Warmwasserzirkulation

Mit dem neuen Funkmodul PRO digitalisieren Sie bestehende MULTI-THERM-Installationen im laufenden Betrieb. Und das effizient, sicher und extrem schnell: Einfach Regelkopf gegen Funkmodul austauschen, in Betrieb nehmen, fertig – ganz ohne Verkabelungsaufwand für Energieversorgung und Datenübertragung.

Erhältlich zur Nachrüstung oder als komplettes Regulierventil MULTI-THERM PRO.



Mehr zu MULTI-THERM PRO
www.kemper-group.com/multi-therm-pro

KEMPER
FORTSCHRITT MACHEN



Wie gelingt die Symbiose aus Schönheit, Funktionalität und Lebensgefühl? Patrick Schmid von der Reisser-Design-Badausstellung in Deizisau beobachtet als Experte kontinuierlich die Innovationen und Trends in der Badgestaltung – rund um Formsprache, Farbgebung und Materialkombinationen.

Was geht, was bleibt – was kommt?

BAD(T)RÄUME IM WANDEL

Wie sieht das Bad der Zukunft aus? Welche Farben und Materialien dominieren? Und wie verbinden sich Design, Funktionalität und Nachhaltigkeit zu ganzheitlichen Konzepten? Branchenkenner Patrick Schmid von Reisser erklärt, wie sich der Badbereich zum Lebensraum mit Anspruch entwickelt – und welche Chancen das Fachhandwerk daraus ziehen kann.

Wenn es um Formsprache, Farbgebung und Materialkombinationen geht, kennt sich Patrick Schmid bestens aus. Er leitet den Standort Deizisau der Reisser Gruppe (www.reisser.de) und verantwortet vor Ort die Design-Badausstellung. Seit mehr als 20 Jahren ist er in der Branche aktiv und beobachtet als Experte kontinuierlich die Innovationen und Trends in der Badgestaltung. „Aktuell steht das Badezimmer nicht mehr nur für Funktion, sondern zunehmend für Individualität, Effizienz und emotionale Qualität. Die SHK-Branche erlebt einen Wandel, getragen von Klimabewusstsein, zeitloser Eleganz und einem wachsenden Bedürfnis nach Behaglichkeit. Für Fachhandwerker

bedeutet das neue Chancen – genau wie für uns in der Badberatung.“ Schon längst ist das Badezimmer weit mehr als eine Nasszelle: Es ist private Wellness-Oase und Rückzugsort. Neben hochwertigen Materialien wie Naturstein, Echtholz oder fugenlosem Putz liegt der Fokus auf emotionaler Wärme: Organische Formen, indirektes Licht und harmonische Farbwelten schaffen ein beruhigendes Ambiente.

Das Fachhandwerk ist gefragt

„Die Fachhandwerker als unsere Kunden sind dabei gefragt und gefordert, denn die Raumgestaltung ist genauso relevant wie die Umsetzung“, betont Schmid. Die Kombination aus technischer Kom-



„Salbeigrün ist immer mehr im Kommen und wird im wahrsten Sinne des Wortes noch deutlicher den Ton angeben“, prognostiziert Badexperte Patrick Schmid.



Walk-in-Duschen ziehen im Trend noch deutlicher nach. Neben einem schicken Erscheinungsbild bieten sie schließlich auch Bewegungs- und Barrierefreiheit.

petenz, gestalterischem Feingefühl und Beratung wird zum Schlüssel für die erfolgreiche Zukunft. „Wer Trends erkennt und ganzheitlich denkt, gilt als echter Lebensraumgestalter und sichert sich so die Aufträge.“

Salbeigrün gibt Ton an

Farben wie Moosgrün oder Curry sind aus dem Sortiment verschwunden. Der Trend geht weg von Hochglanzweiß – hin zu warmen, matten Tönen wie Sand, Taupe, Mint oder auch Terrakotta und Terrazzo. „Natürlichkeit steht hoch im Kurs, farblich dominieren sanfte Erdtöne, Braun und Beige. Salbeigrün ist immer mehr im Kommen und wird im wahrsten Sinne des Wortes noch deutlicher den Ton angeben“, prognostiziert Schmid. Die Verwendung von Naturmaterialien schafft eine einladende Atmosphäre, zunehmend auch gestaltet mit verschiedenen Materialien, die eine Quarz-, Beton-, Stein- oder Holzoptik mitbringen.

Farben erfreuen sich bei der Sanitärkeramik wachsender Beliebtheit, sodass einige Hersteller nachgezogen sind – die Auswahl steigt. Zusammen mit schwarz-matten Armaturen eröffnet sich ein ästhetisches Spannungsfeld. Schmid: „Das ist keine Modeerscheinung mehr,

sondern hat sich als neuer Standard sogar etabliert. Im Beratungsgespräch öffne ich oft mit der Frage nach der Armaturenfarbe. Gerade die jüngere Generation hat das schwarze Auto vor der Tür und wünscht sich schwarze Wasserhähne in Küche und Bad.“ Die neue Konkurrenz zeigt sich in Bronze- und Messingtönen. Metallisch matte Oberflächen wie Brushed Bronze, Gun Metal oder gebürstetes Rotgold etablieren sich neben mattem Chrom. „Eine matte Keramik mit einer Armatur in Bronzeoptik wirkt sehr edel – hingegen verkaufen wir massiven Edelstahl so gut wie gar nicht mehr.“

Darf's ein bisschen mehr an Luxus sein?

Freistehende Badewannen sind immer noch ein Eyecatcher und verleihen dem Badezimmer einen Hauch von Glanz und Glamour. „Walk-in-Duschen ziehen im Trend immer deutlicher nach, denn sie bieten neben einem schicken Erscheinungsbild eben auch Bewegungs- und Barrierefreiheit.“ Die komfortreiche, bodengleiche Dusche ist keineswegs nur ein Thema beim altersgerechten Bad, sondern ein wahres Design-State-ment. Schmid erläutert: „Die demografische Entwicklung schlägt sich auch in

den Beratungsgesprächen nieder. Doch inzwischen kommt Barrierefreiheit ohne Stigma daher: Bodenebene Duschen, großzügige Bewegungsflächen, unterfahrbare Waschtische und ergonomische Bedienelemente sind in jedem Alter angesagt – denn jetzt sind sie stilvoll und ansehnlich.“

Für 2026 zeichnet sich ab, dass „Design for All“ noch stärker in den Mainstream rückt. Schicke Waschtischanlagen ohne Möbel, um später einmal mit dem Rollstuhl hantieren zu können, genau wie Vorkehrungen, werden clever mitgedacht. Ob Halte- und Stützgriffe, die sich später nachrüsten lassen, oder eine verstärkte Wand für einen nachträglich eingebauten Sitz oder der Stromanschluss für ein Dusch-WC: Die Menschen denken heute schon an ihre Zukunft.

Minimalistisches Design plus Funktionalität

Emotionalität trifft Effizienz – das gilt mehr denn je bei der Toilette. Formschöne und glatte Keramik mit sogenanntem Turbo Flush oder Tornado zählen inzwischen zum neuen Standard und beweisen, dass Spültechniken immer innovativer werden. Vor allem spülrandlose WCs mit einer geschlossenen



Armaturen mit Eco-Funktion und Duschsysteme mit Luftbeimischung sind aus dem Beratungsgespräch für Patrick Schmid kaum mehr wegzudenken.

Außenhülle und einer verdeckten Befestigung sind gefragt. „Das erfordert bei der Montage einen wahren Experten. Dann kann sich das Ergebnis am Ende sehen lassen“, weiß Schmid. Dusch-WCs sowie WCs mit Bidet-Funktion finden immer mehr Zuspruch. „Elektrischer Deckel, beheizter Sitz und LED-Beleuchtung: So eine Luxusvariante muss es gar nicht sein. Unsere Kunden kaufen eher die Topmodelle, die zwischen 1.000 und 1.500 Euro ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bieten. Da ist der Schwabe eigen und wünscht sich lieber ein simpleres System, bei dem nichts defekt gehen kann und die Wartung im Nachgang einfach bleibt.“ In der Design-Badausstellung in Deizisau können Interessierte das Dusch-WC testen und für sich entdecken.

State-of-the-Art-Brause

Das Beste, was es auf dem Markt gibt – diesen Anspruch äußern Verbraucher bei der Badberatung immer häufiger. Das gilt bei rahmenlosen Duschkabinen mit flächenbündigen Beschlagswinkeln und Metallscharnieren ebenso wie beim Thema Duschbrause. „Eine Kopfbrause

mit Thermostat ist das, was wir in 80 Prozent der Fälle verkaufen. Das klare, minimalistische Design der Unterputzvarianten ist State of the Art“, erklärt Schmid. So filigran wie möglich mit einer linearen Formsprache – dieser Grundsatz gilt als unumstößlicher Standard, auch bei den Aufputzvarianten. „Die wasserführende Leitung ist hierbei in der Stange versteckt.“

Zentrale Anforderung ans neue Bad

Vom Trend zur Selbstverständlichkeit: Dass die Energiewende im Bad angekommen ist, kann der Standortleiter in Deizisau bestätigen. „Wasser- und Energieeffizienz stehen im Zentrum, unterstützt durch Technologien wie Durchflussbegrenzer, Thermostatarmaturen oder Warmwasserbereitstellung via Wärmepumpe. Die Menschen betrachten das eher als Pflicht als Kür.“ Nachhaltigkeit im Bad ist mehr denn je Thema – vereint mit Faktoren wie Design und Funktionalität. Schmid: „Was vor wenigen Jahren noch als Nische galt, ist heute zentrale Anforderung an jedes neue Bad. Nachhaltigkeit wird nicht mehr hinterfragt – sie wird erwartet. Und sie betrifft längst mehr als nur wassersparende Armaturen. Bereits in der Planungsphase achten unsere Kunden auf umweltfreundliche Materialien, langlebige Produkte und ressourcenschonende Konzepte.“

Ganzheitliche Lösungen

Die Hersteller haben sich darauf eingestellt – mit recyclingfähigen Materialien, modularen Bauweisen, hoher Qualität und Langlebigkeit. Fachhandwerker punkten bei Kunden, wenn sie nicht nur Produkte verkaufen, sondern ganzheitliche Lösungen rund um Ressourcenschonung bieten. „Die Leute wollen heutzutage nicht mehr nur ein schönes und praktisches Bad, es soll auch noch einfach zu reinigen und nachhaltig hergestellt sein“, unterstreicht der Experte. Besonders gefragt sind Werkstoffe mit Umweltzertifizierung oder Upcycling-Komponenten. Hochwertige Oberflächen mit schmutzabweisender Beschichtung reduzieren den Reinigungsaufwand und damit den Verbrauch von Reinigungsmitteln und Wasser.

Klimaneutral, emissionsfrei – nachhaltig?

Ein zentraler Hebel bleiben Wasser- und Energieeffizienz: „Armaturen mit Eco-Funktion und Duschsysteme mit Luftbeimischung sind aus dem Beratungsgespräch kaum mehr wegzudenken.“ So gibt es Brausen aus recyceltem Kunststoff, Aufsatzschalen aus natürlichem Ausschuss, klimaneutral hergestellte Möbel, Stützklappgriffe aus geschreddertem Plastik und emissionsfreien Stahl im Bad. Von sortenreinen Materialien bis gesunder Kreislaufwirtschaft: Die Verbindung aus Umweltbewusstsein, energiesparenden Lösungen und modernem Design steht im Fokus des „grünen Gedankens“. Badprofi Schmid resümiert: „Aufbereiten anstatt wegwerfen ist das Gebot der Stunde.“

Mehrwert dank modernster Technik – gilt das eigentlich auch im Badezimmer? Haben App-Integration für Licht, Sound und Temperatur genau wie digitale Armaturen eine echte Zukunft? Entwickelt sich die Smart-Bathroom-Technologie vom Gimmick zum Standard? „Künstliche Intelligenz und Smarthome – so etwas ist nach dem heutigen technischen Stand kein großes Thema im Badezimmer. Anders im Heizungsbereich. Da machen cloudbasierte Wartungstools, intuitive Bedienbarkeit und wartungsarme Systeme wirklich Sinn.“ In öffentlichen und halböffentlichen Gebäuden bleiben berührungslose Steuerungen am Waschbecken und Touch-free-Drückerplatten am WC wohl auch weiterhin gefragt. Denn das Hygienebewusstsein der Menschen ist seit der Pandemie stark verankert.

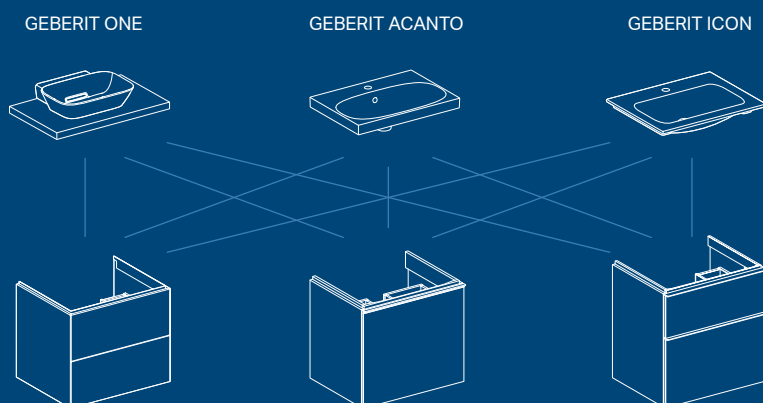
Badtrends 2026 – Dein Bad statt ein Bad

Und wie sieht der Ausblick für 2026 aus? Patrick Schmid wagt eine Prognose: „Intelligenz trifft Emotion – unter diesem Motto steht das nächste Jahr. Kreislauffähige Materialien und noch stärker personalisierte Bäder bestimmen die Branche. Reisser ist mit dem Motto ‚Dein Bad statt ein Bad‘ ein echter Vorreiter. Und für SHK-Fachbetriebe ergibt sich jetzt ein idealer Moment, sich als moderne Partner für zukunftsfähige Lebensräume zu positionieren.“ ■

DAS NEUE WASCHPLATZ-SORTIMENT

MIX & MATCH

KREATIVE FREIHEIT IM BAD



MIX & MATCH

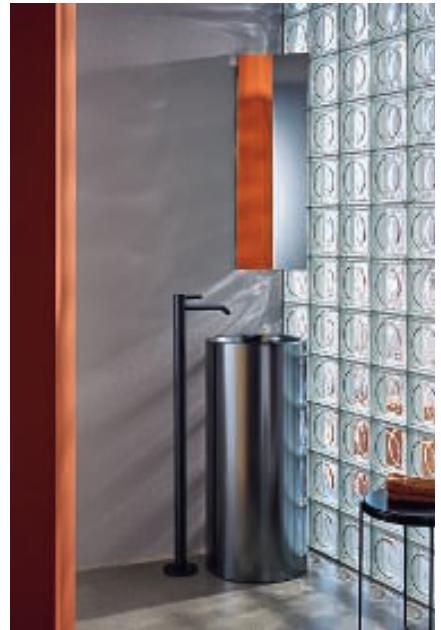
DESIGN
MEETS
FUNCTION

Geberit Mix & Match eröffnet Ihren Kunden ganz neue Möglichkeiten der Waschplatzgestaltung. Waschtische, Badmöbel und Zubehör der Serien Geberit ONE, Acanto und iCon lassen sich nahezu unbegrenzt und modular miteinander kombinieren. Sie können flexibler beraten und so nahezu jeden Kundenwunsch erfüllen. Eine vielfältige Palette an Zubehör rundet das Angebot ab.

www.geberit.de/mix-match



Badarchitektur in elegantem Lindgrün: Tara in Champagne (22 kt Gold) ist hier wesentliches Gestaltungselement. Zugleich spart die wandgebundene Variante Platz.



Urbanes Bad mit Glaswand: Meta überzeugt hier als freistehende Variante in Schwarz matt, die sich beliebig im Raum platzieren lässt.

Wie Armaturen urbane Bäder gestalten

GROSSE WIRKUNG AUF KLEINSTEM RAUM

In Zeiten wachsender Urbanisierung sind durchdachte Wohnkonzepte auf nur wenigen Quadratmetern gefragt. Besonders Badezimmer erfordern ebenso intelligente wie ansprechende Gestaltungslösungen.

Mehr und mehr Menschen weltweit zieht es in die großen Städte. Dort konzentrieren sich Arbeitsplätze und Versorgungseinrichtungen. Darüber hinaus lockt eine dynamische Umgebung voller kultureller Angebote und Freizeitmöglichkeiten.

Weniger urbaner Wohnraum

Prognosen der Vereinten Nationen zufolge werden bis 2050 rund 70 % der Weltbevölkerung in Städten leben. Diese stetige Entwicklung führe in

einigen Regionen zu einer wachsenden Nachfrage nach urbanem Wohnraum. Besonders auffällig sei der hohe Anteil an Einpersonenhaushalten, der dazu beitrage, dass Wohnraum zunehmend knapper und vor allem kleiner werde. Investoren und Bauherren stellt das vor die Herausforderung, möglichst effizient zu planen – mit kleineren Wohneinheiten, geringeren Quadratmeterzahlen und maximaler Raumausnutzung auf minimalem Grundriss. Damit wächst auch die Bedeutung platzsparender Konzepte im urbanen Wohnungsbau. Mit seinen Designarmaturen zeigt der Hersteller Dornbracht (www.dornbracht.com), wie sich Funktion und Ästhetik auf kleinstem Raum miteinander verbinden lassen.

Armatur als Schlüsselkomponente

In den Bädern kommt dabei vor allem den Armaturen eine zentrale gestalteri-

sche und funktionale Rolle zu. Sie entwickeln sich zur Schlüsselkomponente moderner urbaner Badarchitekturen: Kombiniert mit edlen Materialien und sorgfältig abgestimmten Farben avancieren sie schnell zum ästhetischen Mittelpunkt des Raums. Dornbracht überzeugt hier mit einer Reihe außergewöhnlicher Armaturendesigns: Der Hersteller bietet eine Vielzahl intelligenter Lösungen an, die ideal auf begrenzte Räume zugeschnitten sind. Dazu gehören unter anderem Modelle mit kleiner Ausladung für kompakte Waschtische oder wandmontierte Varianten, die zusätzliche Bewegungsfreiheit schaffen.

Produktdesign der Armaturen: Sieger Design

„Armaturen können insbesondere kleine Bäder spürbar aufwerten“, erklärt Michael Sieger, dessen Design-



Vaia als Einhebelmischer in Dark Platinum gebürstet: Die Armatur mit kleiner Ausladung ist perfekt abgestimmt auf den minimalistischen Waschtisch.



Mem in Chrom sorgt in Verbindung mit Weiß- und Grautönen für klassische Eleganz. Die wandgebundene Variante ist dabei so platzsparend wie optisch außergewöhnlich.



Stilbewusste Lösungen für begrenzte Räume: Meta als Kaltwasserventil in Chrom.

Fotos: Dornbracht

büro Sieger Design gemeinsam mit Dornbracht wegweisende Armaturenserien geschaffen hat. „Das gilt für

Modelle, die sich harmonisch einfügen, ebenso wie für diejenigen, die expressive Akzente setzen. So lässt

sich auch auf engem Raum ein hoher Designanspruch mit funktionaler Effizienz verbinden.“ ■



[e³] evolutionary
economic
efficient

TWISTFLUSH[e³]

Maximale Wirbelkraft

Entdecken Sie die neue Spültechnologie für Badprofis mit der dreifachen Erfolgsformel:
pro.villeroy-boch.com/twistflush-e

NEUE SPÜLENSERIE LINARA

Moderne Keramikspüle mit vielen praktischen Vorzügen



An einem Spülplatz vor dem Fenster lässt sich Linara perfekt mit einer Vorfenster-Armatur kombinieren, z. B. mit der neuen Steel Expert Compact Window.

Linara von Villeroy & Boch sieht nicht nur ansprechend aus, sondern sorgt auch mit klassischen Rillen in der Abtropffläche dafür, dass am Spülplatz alles immer perfekt abläuft. Die modernen Linara-Spülen aus hochwertiger Keramik überzeugen gleichermaßen in Sa-

chen Design und Funktionalität. Linara 60 passt exakt auf 60er Unterschränke und bietet mit einem maximal großen Becken und einer großzügigen Abflussfläche die Basis für alle Arbeiten, die am Spülplatz anfallen. In der kleineren Küche sorgt die Linara 45 mit ihrem tiefen Becken sogar auf einem 45 cm schmalen Unterschrank für Komfort. Damit das Geschirr beim oder nach dem Abwasch besonders gut abtropfen und schneller trocknen kann, ist bei beiden Modellen auf dem Mittelteil der Abtropffläche ein markantes Rillenprofil ausgearbeitet, das das Wasser direkt in das Spülbecken leitet. Eine vom Auflagerand abgesetzte Kante verhindert, dass Wasser auf die Arbeitsfläche läuft. Armatur und Excenter sind auf einer glatten Fläche neben den Rillen an den harmonisch abgeschrägten

Ecken des Beckens positioniert – für eine einfache Reinigung und ein cleanes, dezentes Design mit klarer Linienführung.

Robustes Material

Die hochwertige Keramik, die zu 100 % aus natürlichen Rohstoffen besteht, ist nicht nur kratz-, stoßfest und resistent gegen Säuren, sondern auch so temperaturbeständig, dass ihr weder heißes Kochgeschirr noch eiskaltes Gefriergut etwas anhaben können. Außerdem ist die porenfreie, mit CeramicPlus veredelte Keramikoberfläche extrem glatt, so dass sich Schmutz und Kalk fast wie von selbst lösen und selbst Bakterien darauf keine Chance haben – für höchste Hygiene in der Küche. Erhältlich ist Linara in 13 lichtechten Keramikfarben.

pro.villeroy-boch.com

SCHNELL UND EINFACH ABGEDICHTET

Nachträgliche Bohrungen dauerhaft und sicher schließen

Mepa bietet zwei Innovationen aus seiner Aquaproof-Familie, zu der alle Produkte rund um das Abdichten von Bade- und Duschwannen gehören. Die erste Neuheit ist das „Bohrloch-Dichtset“, mit dem sich Bohrlöcher gemäß DIN 18534 wieder dauerhaft und sicher abdichten lassen, denn nachträgliche Bohrungen zerstören punktuell die Abdichtung und werden damit zu einer potenziellen Gefahr für Wasserschäden. Das Set ist in Anlehnung an die Prüfgrundsätze Abdichtungen im Verbund (PG-AIV) geprüft und für unterschiedliche Wand- und Bodenmaterialien wie Beton, Estrich, Porenbeton, Ziegel, Kalksandstein oder Gipskarton konzipiert. Die neue Entwicklung ist für Bohrl Lochdurchmesser von 8 und 10 mm sowie für Schrauben- und Dübel-Kombinationen aus der Wanneneinbautechnik von Mepa geeignet. Weitere Kombinationen werden sukzessive in einer Kompatibilitätsübersicht freigegeben.

Im Lieferumfang sind zwölf Dichtpads und ein Piekser als Montagehilfe enthalten. Mehr Informationen zum Aquaproof-Bohrloch-Dichtset sind unter bohrlochabdichtung.de zu finden.

Wasserrohrdurchführungen normgerecht und schnell abdichten

Neu ist auch das „Dichtmanschetten-Set“ aus der Aquaproof-Familie, mit dem sich auch Wasserrohrdurchführungen normgerecht, langfristig, schnell und sauber abdichten lassen. Das neue Produkt ist die optimale Basis, um anschließend in der Fläche mit Dichtschlämmen oder Flüssigfolien weiter abzudichten. Das ermöglichen Manschetten, die auf der Oberseite speziell mit Vlies kaschiert sind. Die passgenaue Montage auf Wandscheiben und Hahnverlängerungen wird durch das mitgelieferte Einschub-Tool wesentlich vereinfacht. Mit dem Set lassen sich maximale Tiefen von 20 mm von

der Oberkante der Abdichtungsebene bis zur Wandscheibe realisieren. Insgesamt sparen die optimierten und aufeinander abgestimmten Komplettlösungen von Rehau und Mepa Zeit und Kosten, steigern die Produktivität und ermöglichen einen reibungslosen Installationsablauf.

www.mepa.de|bs.rehau.de



Mit dem „Bohrloch-Dichtset“ (links oben) lassen sich nachträgliche Bohr Löcher gemäß DIN 18534 wieder dauerhaft und sicher schließen. Und Wasserrohrdurchführungen kann der Installateur mit dem „Dichtmanschetten-Set“ aus der Aquaproof-Familie von Mepa normgerecht und langfristig abdichten.

FLÜSTERLEISE HYGIENE

E.C.A. Sapphire AquaWash



Der neue Tiefspüler AquaWash mit seitlichem Wasserzulauf und verwirbelndem Wasserstrahl ist besonders leise, hygienisch und effektiv.

Das wandhängende WC AquaWash der E.C.A.-Serie Sapphire reinigt mit einem verwirbelnden Wasserstrahl. Dies funktioniert laut Hersteller besonders effektiv und sparsam. Zudem ist das WC werk-

seitig mit der antibakteriellen Beschichtung Hygiene Plus ausgestattet – einer Standardausstattung bei E.C.A.

Spülrandlose Tiefenreinigung

Mit dem neuen Tiefspüler AquaWash steht ein WC zur Verfügung, das besonders hygienisch funktionieren und Ressourcen schonen soll. Der in sich zirkulierende Wasserwirbel ermöglicht eine laut E.C.A. keim- und schmutzarme Verwendung. Zudem kommt das Tiefspülermodell ohne Spülrand aus. Daher kann es besonders einfach und gründlich gereinigt werden.

Der Wasserzulauf an der Seite soll unangenehme Spritzer nach oben verhindern. Zudem ist der gesamte Spülvorgang laut E.C.A. „flüsterleise“ und bei einem Wasserbedarf von nur 3 bis 6 l pro Spülgang umweltschonend. Mit ei-

ner verdeckten Befestigung wird das 51,5 x 35,5 cm schlanke, puristisch gestaltete WC an der Wand montiert. Die Anschlüsse sind genormt, sodass sie auf alle gängigen Vorwandelemente passen.

Passender WC-Sitz

Die perfekte Ergänzung: der zum AquaWash passende „Blaze Slim“-WC-Sitz samt Deckel mit Absenkautomatik. Seine einfache Montage- und Demontagefunktion soll den Nutzern zusätzlichen Komfort beim Installieren oder Reinigen bieten. Er ist laut E.C.A. ebenfalls aus antibakteriellen Materialien hergestellt und gewährleistet damit eine besonders hygienische Nutzung. Aktuell erscheint das AquaWash in Weiß, weitere Farben werden laut Hersteller folgen.

eca-serel-online.de

Fotos: Villeroy & Boch, Mepa, E.C.A. Germany GmbH, Köln



 **SHELL**

Hybride Küchenarmatur GRANDIS E

Smarter Komfort trifft auf höchste Hygiene

- Bedienbar über Einhebelmischer oder berührungslos via Infrarotsensor
- Integrierte Heißwassersperre schützt vor Verbrühungen
- Schwenkbarer Auslauf mit einstellbarem Schwenkbereich
- Unterstützt beim Erhalt der Trinkwasserhygiene durch automatische Stagnationsspülungen
- Vernetzbar mit dem SCHELL Wassermanagement-System SWS / SMART.SWS



Weitere Vorteile
der GRANDIS E
entdecken.

ARMATUR MIT GLASABLAGE

Mehr Komfort in der Dusche



Die XXL-Glasablage der Duscharmatur MK180 misst 450 mm in der Breite und bietet viel Platz für alle Utensilien.

Wohin mit den Pflegeprodukten in der Dusche? Das Unternehmen Duschwelten hat zu dieser Frage eine passende

Antwort: auf die Glasablage der Armatur. Die Serie MK180 bietet dafür eine komfortable Möglichkeit, welche bei immer mehr Nutzern gut ankommt.

Varianten und Größen

Die aus mattem Glas gefertigte Ablage sitzt über der eigentlichen Armatur. An deren Reglern wird zwischen Kopf- und Handbrause umgestellt sowie die Temperatur des Wassers gewählt. Direkt griffbereit lassen sich hier Duschgel oder Shampoo abstellen. Das ist eine praktische und bequeme Lösung. Duschwelten führt das Modell in zwei Ausführungen. In der Variante Typ 5948/5950 misst die Glasablage 300 mm in der Breite und 150 mm in der Tiefe. Zudem findet sich hier rechts eine

Aussparung, um die Handbrause einzuhängen.

Wer es noch größer mag, nutzt die Variante Typ 5964/5965. Hier ist die Ablage 450 mm breit und 150 mm tief. Die Handbrause wird am stufenlos höhenverstellbaren Clip an der Brausestange eingehängt. Die Bedienelemente befinden sich mittig unter der Ablage, das ergibt ein harmonisches Gesamtbild. Die MK180 kann mit runder oder eckiger Kopfbrause gewählt werden.

www.duschwelten.de

WASCHTISCH NACH MASS – ONLINE PLANEN

Neuer KWC Waschtisch-Konfigurator



Elegante Waschlösungen aus Mineralgranit bringen Flexibilität und Vielfalt in moderne Sanitärräume.

Mit dem neuen 3D Waschtisch-Konfigurator von KWC Professional lassen sich individuelle Waschplatzlösungen jetzt spielend leicht online planen. Verschiedenste Muldendesigns, frei wählbare Maße und zahlreiche Zusatzoptionen ermöglichen maßgeschneiderte Waschtische für Neubau und Sanierung – inklusive barrierefreier Varianten und Speziallösungen für Pflegeeinrichtungen. Individuelle Waschplatzkonzepte für optimale Raum- und Nischennutzung sind bei Neubauvorhaben und Modernisierungen gleichermaßen gefragt. Elegante Waschlösungen aus stabilem und bruchfestem, kunstharzgebundenem

Mineralgranit-Material („Miranit“) sollen in wenigen Schritten Vielfalt in moderne Sanitärräume bringen. Optimale Unterstützung bei der Planung liefert der neue 3D Waschtisch-Konfigurator des Herstellers.

Architektonische Auswahl

Die Nutzerinnen und Nutzer können direkt online erleben, wie der gewünschte Waschtisch in 3D entsteht, und in nur wenigen Schritten zu ihrer Waschlösung nach Maß gelangen. Im Online-Tool von KWC Professional stehen mehr als 20 verschiedene Muldendesigns zur Auswahl. Die filterbaren Grundformen, vom akzentuierten Viereck über das Stadion-Oval bis zum harmonischen Kreisrund, bieten alternative Gestaltungsoptionen für unterschiedliche architektonische Ansprüche.

Von kreativ bis barrierefrei

Dem Ideenreichtum sind dank flexibler Waschtischlänge, Einbauart, frei wählbarer Muldenanzahl und Muldenab-

ständen bis zur Farbauswahl fast keine Grenzen gesetzt. Zusätzlich stehen barrierefreie Lösungen und Spezial-Waschtische für den Krankenhaus- und Pflegebereich zur Auswahl. Die intuitive Benutzerführung leitet die User durch den gesamten Konfigurationsprozess inklusive etlicher Zusatzoptionen wie Aussparungen oder Bohrungen für Zubehör, Armaturen und Spender.

Einmalige Online-Anmeldung

Für die vollständige Nutzung des 3D Waschtisch-Konfigurators von KWC Professional genügt die einmalige Online-Anmeldung mit anschließender Bestätigung über den per E-Mail erhaltenen Link. Nach Abschluss der Konfiguration erhalten die Nutzerinnen und Nutzer eine Richtpreisinformation und die Maßzeichnung des konfigurierten Waschtischs an ihre zur Anmeldung verwendete E-Mail-Adresse. Zusätzlich ist der Download der Konfiguration aus der 3D-Ansicht als Bild möglich.

www.kwc-professional.com

Passt auch,
wenn es richtig
eng wird!

Made in
Germany!



Schlauchbad, 120 cm breit

Mit Grumbach Sanitärbausteinen und Duschbodenelementen aus PUR entstehen auch in sehr beengten Räumen attraktive Bäder!



Der Klassiker!

Eck-WC-Stein

108 cm hoch

- platzsparend
- komplett vorgerichtet
- direkt zu verfliesen



Montagevideo
Eck-WC-Stein

Duschbodenelement mit Rinne und höhenverstellbarer Blende

- für bodengleiche Duschen
- mit einseitigem Gefälle
- leicht zu befiesen



superflach!



Montagevideo
Duschbodenelement

Mehr Informationen:

Karl Grumbach GmbH & Co. KG
Breiteilsweg 3 · 35581 Wetzlar
Telefon +49 64 41 9772-0
www.grumbach.net
grumbach@grumbach.net

ZERTIFIZIERTE UMWELTLEISTUNG

EcoVadis-Bronze-Medaille für Vitra Bad



Vitra Bad positioniert sich als verantwortungsvoller Partner in puncto Transparenz, Nachhaltigkeit und Compliance.

Das Rating-Unternehmen EcoVadis zeichnete Vitra Bad mit der Bronze-Medaille aus. Die Auszeichnung bestätigt das überdurchschnittliche Engagement des Badausstatters in puncto Umwelt, Ethik, soziale Verantwortung und nachhaltige Beschaffung. „Dies bedeutet für unsere Partner eine hohe Transparenz, verlässliche Nachhaltigkeitsstandards und Orientierung in Beschaffungsprozessen“, so Ralf Sondorfer, Vertriebsleiter Deutschland bei Vitra Bad.

Die Eczacıbaşı Bauprodukte Gruppe, zu der Vitra Bad gehört, verfolgt seit Jahren einen ganzheitlichen Nachhaltigkeitsansatz. Die Bronze-Medaille platziert das Unternehmen nun offiziell unter den besten 35 % aller von EcoVadis bewerteten Betriebe. Diese unabhängige Bewertung bietet v. a. für Geschäftspartner wie Großhändler, Projektentwickler und Architekten einen Mehrwert. Sie erhalten belastbare Indikatoren zur Einhaltung regulatorischer Anforderungen wie dem deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) oder der geplanten EU-Richtlinie CSDDD.

Nachhaltigkeit mit System

Das EcoVadis-Rating ist Teil eines umfassenden Nachhaltigkeitsmanagements, das bei Vitra Bad auf vielen Ebenen ansetzt. Neben Audits und Zertifizierungen zählen dazu u. a. eine Solarenergie-Initiative an den Produktionsstandorten, strenge Anforderungen an

die Materialbeschaffung sowie die kontinuierliche Aktualisierung von Umweltproduktdeklarationen (EPDs).

FSC-Zertifizierung

An den Möbel-Produktionsstandorten in der Türkei produziert die Eczacıbaşı Bauprodukte Gruppe bereits FSC-zertifiziert und verarbeitet Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern. Nun hat auch Vitra Bad das Audit erfolgreich abgeschlossen und die lokale Zertifizierung erhalten (GFA-COC-007891). Vitra Bad hat sich bewusst für das „Forest Stewardship Council“-Zertifizierungssystem entschieden. Dieses gilt als verlässlichster Standard für die verantwortungsvolle Beschaffung und den nachhaltigen Einsatz von Waldprodukten.

EPDs für rund 7.000 Produkte

Vorreiter ist Vitra Bad auch mit den Umweltdeklarationen für die Keramikprodukte und Armaturen gemäß ISO 14040, die bereits seit 2011 zur Verfügung gestellt werden. Diese „Environmental Product Declarations“ (EPDs) dokumentieren den gesamten Lebenszyklus – von der Rohstoffgewinnung über die Produktion und Nutzung bis zur Entsorgung – und bieten die Grundlage für eine gezielte Produktwahl und spätere Gebäudezertifizierung wie DGNB, LEED oder BREEAM. Nach der letzten Aktualisierung und Erweiterung werden aktuell 4.000 Keramikartikel und 3.000 Armaturen mit 7 EPDs ausgewiesen.

Ausblick: SBTis in Vorbereitung

Im Rahmen ihres Nachhaltigkeitsmanagements plant die Eczacıbaşı Bauprodukte Gruppe bis Ende 2025 die Einführung wissenschaftlich fundierter, verbindlicher und messbarer Klimaziele, der sogenannten Science Based Targets (SBTis). Dieses Vorhaben ist Teil des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses des Nachhaltigkeitsmanagements und darüber hinaus ein wichtiger Meilenstein zur weiteren Optimierung der EcoVadis-Einstufung.
vitra-bad.de

KLEINE BÄDER, GROSSE MÖGLICHKEITEN

Clevere Lösungen bietet Kermi Duschdesign



Die richtige Anordnung ist bei kleinen Bädern das A und O, wie dieses Minibad mit einer Gleittürvariante der Serie Liga beweist. Gleittüren sind besonders platzsparend, da kein Schwenkbereich für die Türen benötigt wird.

Auch auf begrenztem Raum lässt sich ein modernes, komfortables Bad gestalten – sogar eine kleine Wellnessoase.

Entscheidend für die optimale Raumausnutzung ist dabei die durchdachte Anordnung der Badelemente, insbesondere der Dusche.

Ein echtes Platzwunder ist z. B. die Dusche Liga als Pendel-Falt-U-Form. Sie wurde speziell für enge Bäder und schmale Grundrisse konzipiert. Bei Nichtgebrauch lässt sich die Duschkabine im Handumdrehen auf weniger als 40 cm Tiefe zusammenfallen und flach an die Wand klappen – das schafft wertvolle Bewegungsfreiheit, insbesondere in sogenannten Schlauchbädern.

Wahl der passenden Duschtür ist entscheidend

Je nach Grundriss bieten unterschiedliche Türtypen verschiedene Vorteile. Schwingtüren öffnen ausschließlich

nach außen und benötigen deshalb mehr Platz, während die klassischen Gleittüren deutlich platzsparender sind – sie gleiten sanft entlang einer Schiene. Pendeltüren hingegen bieten besondere Flexibilität, da sie sich sowohl nach innen als auch nach außen öffnen lassen. Besonders beliebt sind zweiflügelige Pendeltüren: Sie ermöglichen einen großzügigen Einstieg und kommen dennoch mit einem geringen Schwenkbereich aus. Für beengte Raumsituationen besonders geeignet sind Eckduschen mit Pendel-Faltdüren, die Kermi Duschdesign bei verschiedenen Serien anbietet. Sie lassen sich bei Nichtgebrauch vollständig an die Wand falten und geben so nahezu den gesamten Raum frei.

www.kermi-design.com

KÜCHENARMATUR GRANDIS E

Berührungslos bedienbar und mit automatisierter Stagnationsspülung

Elektronische, berührungslos bedienbare Armaturen bieten viele Vorteile: Sie steigern die Nutzer- und Trinkwasserhygiene und verbrauchen im Vergleich zu regulären Einhebelmischern bis zu 70 % weniger Wasser. Wer dennoch nicht gänzlich auf den bewährten Einhebelmischer verzichten möchte, trifft mit der mehrfach ausgezeichneten hybriden Küchenarmatur Grandis E von Schell eine gute Entscheidung: Wahlweise über den Einhebelmischer oder berührungslos via Nahreflex bedienbar, verbindet sie das Beste aus beiden Welten.

Besonders komfortabel und hygienisch

Durch die Möglichkeit der berührungslosen Nutzung muss die Grandis E z. B. beim Kochen nicht mit verschmutzten Händen angefasst werden. Der Wasserfluss kann durch die berührungsfreie Auslösung via Nahreflex gestartet und wieder gestoppt werden. Alternativ schließt die Armatur auch automatisch beim Erreichen der einstellbaren Lauf-

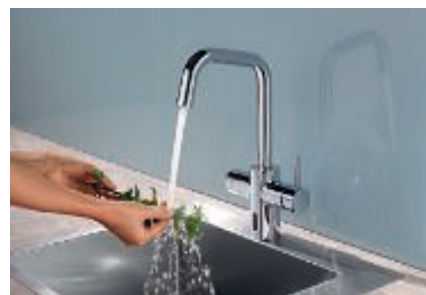
zeit. Diese Funktion ist außerdem für das Befüllen großer Töpfe sehr praktisch. Während die Temperatur bei der berührungslosen Nutzung voreingestellt ist, lässt sie sich mit dem Einhebelmischer wie gewohnt skalieren. Die eingebaute Heißwassersperre schützt Nutzer vor Hautkontakt mit zu heißem Wasser.

Automatisierte Stagnationsspülungen

Zum Schutz der Trinkwasserhygiene bietet Grandis E außerdem die Möglichkeit, Stagnationsspülungen nach festgelegten Spülintervallen durchzuführen. Die Armatur mit elegantem, zeitlosem Design ist zudem vernetzungsfähig und so in das Wassermanagement-System SWS und den dazugehörigen Cloud-Service Smart.SWS von Schell integrierbar. Damit stehen noch weitere Optionen zur Verfügung, die insbesondere für Gebäudetreiber von öffentlichen und gewerblichen Liegenschaften einen echten Mehrwert ergeben. Dazu gehören z. B. die Möglichkeit, Stagnationsspülungen

zeit- oder temperaturgesteuert auszulösen, sowie die Option zur Gruppenbildung von Armaturen zur Simulation des bestimmungsgemäßen Betriebs. Darüber hinaus haben Betreiber und Facility-Manager ihre Liegenschaften jederzeit im Blick und Zugriff auf die lückenlose Dokumentation aller Nutzungen und Spülungen. Der Erhalt der Trinkwassergüte kann so optimal unterstützt werden.

www.schell.eu



Smarter Hybrid: Manuell per Einhebelmischer oder hygienisch berührungslos via Nahreflex – die Küchenarmatur Grandis E von Schell bietet flexible Bedienmöglichkeiten.

Si Spezial

Si

SHK-DESIGN

Das Fachmagazin für SHK-Unternehmer



All-in-One-Küchenarmatur für Komfort und Effizienz



Der neue VIGOUR WATERCHAMPION bietet gefiltertes, gekühltes, sprudelndes und kochendes Wasser – direkt aus einem einzigen Auslauf.

Morgens mit einem Knopfdruck den Tee genießen, mittags ein Glas sprudelnde Frische zapfen und abends die Pasta sofort ins kochende Wasser werfen: Der VIGOUR WATERCHAMPION macht Schluss mit Warten, Wasserkisten und unnötigen Küchengeräten. Ob still, medium, sprudelnd, kochend oder gefiltert: Mit dem Dreh-Drück-Knopf wählen Anwender beim VIGOUR WATERCHAMPION zwischen fünf Wasserfunktionen. Ein LED-Farbring signalisiert, welche Variante gerade fließt. Die WATERCHAMPION App ermöglicht die Justierung von Temperatur, Menge und CO₂-Intensität sowie die Einsicht in Verbrauchs- und Wartungsdaten.

Die Technikeinheit (Maße B 200 × H 440 × L 495 mm) passt unter jede Standardspüle, umfasst separate Leitungswege, ein durchdachtes Filtersystem mit RFID-Technologie sowie einen CO₂-Anschluss für handelsübliche Zylinder. Optional steht ein Anschluss für größere Flaschen zur Verfügung.

Die All-in-One-Küchenarmatur ist mit gängigen Anschlüssen kompatibel und somit ideal für Neubauten und Renovierungen. Das Motto: Weil Gewinner alles können.

Bilder: VIGOUR GmbH

Kontakt:

VIGOUR GmbH
Bergholzstraße 3
12099 Berlin

Tel.: +49 (0) 30/39480440
service@vigour.de
www.vigour.de



Neue Accessoire-Serie – Eleganz trifft Minimalismus: HEWI S 480



HEWI präsentiert die neue Serie 480, die mit einer klaren Formensprache, erstklassigen Materialien und innovativen Oberflächen neue Maßstäbe für modernes Design im Sanitärbereich setzt. Die Serie basiert auf einem zeitlosen Rundrohrdesign und zeichnet sich durch fein abgestimmte Radian und reduzierte Wandanbindungen aus.

Mit der Serie 480 bietet HEWI eine große Auswahl fein verarbeiteter Oberflächen: Edelstahl matt geschliffen, Chrom, Pulverbeschichtungen in zahlreichen Farbtönen sowie stilvolle PVD-Beschichtungen in gebürsteter oder glänzender Ausführung. Die hochwertigen PVD-Beschichtungen sind eine Neuheit im HEWI Portfolio und eröffnen zusätzliche Möglichkeiten für langlebige und stilvolle Lösungen. In der unternehmenseigenen Anlage in Deutschland gefertigt, erfüllen sie höchste Qualitätsstandards und sorgen nicht nur für eine ansprechende Optik, sondern zeichnen sich durch hohe Kratzfestigkeit und Reinigungsfreundlichkeit aus. Ob in exklusiven Hotels, hochwertigen Wahlleistungsbereichen, repräsentativen öffentlichen Gebäuden oder luxuriösen Privatbädern – Serie 480 setzt harmonische Akzente und bietet für jeden Anspruch die passende Lösung. Das Sortiment umfasst Accessoires für Waschtisch, WC und Dusche sowie rosettenlose Haltegriffe.

Bilder: HEWI Heinrich Wilke GmbH



Kontakt:

HEWI Heinrich Wilke GmbH
Prof.-Bier-Straße 1-5
34454 Bad Arolsen

Tel.: +49 (0) 5691/82-0
info@hewi.de
www.hewi.com



Duschrinne TECEdrainway: Der schönste Weg für Wasser

Mit TECEdrainway setzt TECE neue Maßstäbe in der Badgestaltung: Die schlanke Duschrinne vereint edles Design mit innovativer Technik und schafft ein großzügiges Raumgefühl sowie maximale Freiheit beim Duschen. Stimmige Ton-in-Ton Kombinationen oder kontrastreiche Farbakzente, die Möglichkeiten von TECEdrainway sind vielfältig.

Mit über 20 Jahren Erfahrung in der Linienentwässerung hat sich der Emsdettener Sanitär- und Installationsspezialist TECE national und international als einer der führenden Hersteller ästhetisch ansprechender und hochwertiger Entwässerungstechnik etabliert. Bei allen Innovationen gilt: Entscheidend sind die Menschen, die die Technik nutzen. „In umfangreichen Workshops mit unseren Kunden haben wir das Ideal einer Duschrinne ermittelt. Stilvoll präsent, aber dezent und niemals störend! Perfekt, wenn die Duschrinne im Übergang von Wand und Boden platziert wäre! Das Ergebnis ist TECEdrainway“, bringt Christian Hüging, Produktmanager Entwässerungstechnik, es auf den Punkt. Mithilfe der vier Farbvarianten Schwarz gebürstet, Bronze gebürstet, Messing gebürstet und Edelstahl gebürstet entstehen stimmige Ton-in-Ton-Kombinationen oder kontrastreiche Akzente, je nach individuellem Farbkonzept und Designvorlieben.

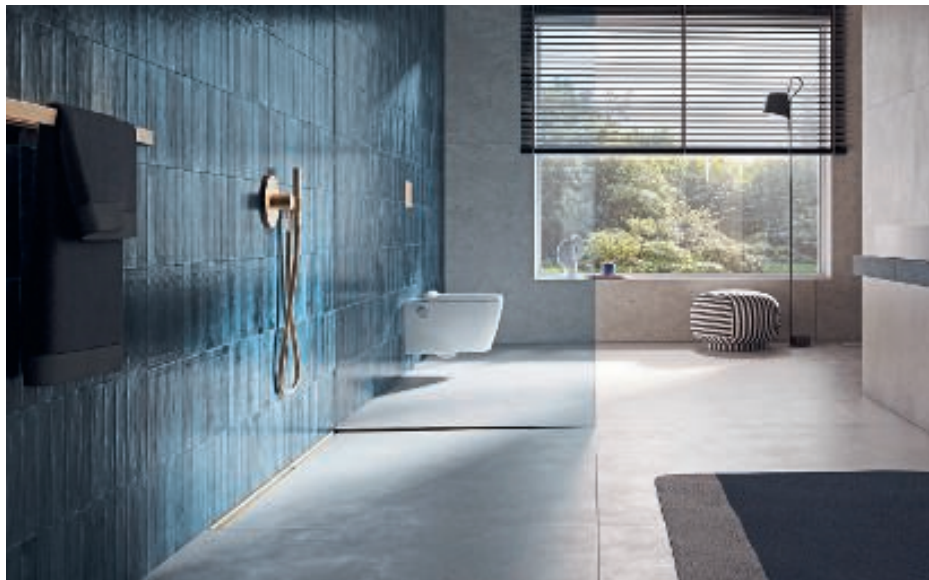
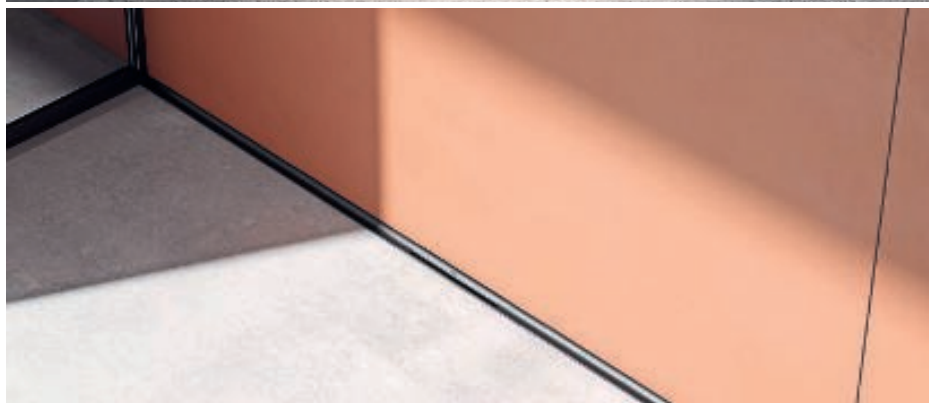
Bilder: TECE SE

Kontakt:

TECE SE

Hollefeldstraße 57
48282 Emsdetten

Tel.: +49 (0) 2572/928-0
info@tece.de
www.tece.de



TOTO erweitert mit neuen Farbvarianten den Planungsspielraum



Die neuen Farbvarianten Schwarz matt und Weiß matt geben der NEO-REST Premiumlinie von TOTO eine neue Präsenz im Raum. In Schwarz matt wirken das NEOREST WASH-LET (WX), sowie die passenden Waschtische besonders exklusiv, in Weiß matt in höchstem Maß minimalistisch. Beide Farbvarianten erweitern den planerischen Spielraum für anspruchsvolle Badezimmer.

Das japanische Sanitärunternehmen TOTO steht wie kaum ein anderes Unternehmen für Langlebigkeit, Funktion und Hygiene auf höchstem Niveau. Mit den neuen Farbvarianten in Schwarz matt und Weiß matt beweist der japanische Sanitärexperte erneut, dass bewährte und technologisch vollkommen ausgereifte Produkte mit frischem Look & Feel begeistern können. So charakterisiert TOTO die neue Edition seiner Premiumlinie NEO-REST als „Quintessenz aus Eleganz und Perfektion“. Auch die dünnwandigen, äußerst ästhetischen NEOREST Aufsatzwaschtische sind konsequent in Schwarz matt beziehungsweise Weiß matt gehalten. Die schwarz matte Serie wird zudem von der Floating Badewanne vervollständigt.

Bilder: TOTO Europe GmbH

Kontakt:
TOTO Europe GmbH
Zollhof 2
40221 Düsseldorf

Tel.: +49 (0) 0211/27308-200
teu.information@toto.com
www.eu.toto.com



JETZT BEWERBEN! BEST OF SHK AWARD IM BEREICH HANDWERK 2026



Felix Giezek (Hovi GmbH) und Lukas Kopp v. I. (Dietenmeier + Harsch Haustechnik GmbH aus Konstanz) zeigen, wie RPA das Handwerk unterstützen kann. Ein Paradebeispiel dafür, wie moderne Technologie den Fachkräftemangel abfedern und gleichzeitig die Servicequalität steigern kann.

„Der Award zeichnet aus, dass Robotic Process Automation (RPA) auch im Handwerk erfolgreich eingesetzt werden kann. Diese Technologie unterstützt uns dabei, digitale Routineaufgaben zu automatisieren und in höherer Qualität abzuarbeiten; ein Meilenstein in unserer Digitalisierungsstrategie. Das große Interesse nach der Preisverleihung bestätigt uns. Wir danken der Jury für die Anerkennung und hoffen, dass wir in Zukunft weitere Handwerksbetriebe für diese Technologie begeistern können.“



Die Jürgen Hohnen GmbH aus Heinsberg bietet mit einem eigenen 26-t-Pellets-LKW und innovativen Finanzierungsmodellen seinen Kunden ein Rundumsorglos-Paket. Jürgen Hohnen verkörpert damit den Wandel vom reinen Heizungsinstallateur zum ganzheitlichen Energiedienstleister.

„Wir sind stolz, zum zweiten Mal ausgezeichnet worden zu sein. Das bestärkt uns, immer neue Innovationen zu meistern. Unsere eigene Energieversorgung für Kunden mit einem Pellets-Silo-LKW hat für regionales Aufsehen gesorgt. Der implementierte Vertrieb mit KI-Unterstützung geht neue Wege und Alleinstellungsmerkmale bauen wir beim Kunden, sowie beim Mitarbeiter als Arbeitgebermarke auf. Ich danke ganz herzlich allen Mitarbeitern, Lieferanten und Kunden, die uns täglich erfolgreicher machen.“



Die Geschäftsführer von HEEET – Technik im Haus aus Siegen, Lino Ferda (Mitte), Peter Ferda (li.) und Harry Schneider (re.) haben mit ihrer Fusion nicht nur ein Zeichen für zukunftsorientierte Zusammenarbeit gesetzt, sondern auch ein Modell für erfolgreiche Unternehmensnachfolge geschaffen.

„Wir sind stolz und freuen uns mit dem „Best of SHK Award“ bestätigt zu bekommen, dass eine Fusion zweier Handwerksbetriebe das richtige Mittel für die Zukunft im Handwerk sein kann. Oft ist die fehlende Nachfolge eine große Herausforderung und wir möchten inspirieren, Kräfte zu bündeln und Synergien zu schaffen! Ohne den unermüdlichen Einsatz und das aktive Mitgestalten des ganzen Teams, wären wir nicht, wo wir heute sind, daher gebührt das größte Dankeschön der #HEEETfamily!“



Für weitere Auskünfte steht Ihnen **Si**-Chefredakteur Maximilian Döller gerne zur Verfügung:
Telefon: 08247 354-206, E-Mail: maximilian.doeller@holzmann-medien.de

Weitere Informationen und das Bewerbungsformular unter:
www.si-shk.de/bewerbunghandwerk/





Abgasanlagen von Festbrennstoff-Feuerstätten müssen, wenn sie neu errichtet werden, Anforderungen an die Lage der Mündung und die Höhe über Dach einhalten.

Herausforderungen und Lösungen zur 1. BImSchV

ABGASE GUT UND SICHER ABLEITEN

Seit dem 1. Januar 2022 gelten bezüglich Abgasanlagen für Festbrennstoff-Feuerstätten neue Anforderungen an die Lage der Mündung und die Höhe über Dach, wenn sie neu errichtet werden. Feuerstätten, die mit Scheitholz und/oder Pellets arbeiten, stellen im Gebäudebestand weiterhin eine gute Alternative dar, speziell wenn eine Wärmepumpe nicht unbedingt „passt“. Darüber hinaus wünschen sich viele Betreiber eine stromunabhängige Wärmequelle, um ihre Wohnräume auch im Notfall autark beheizen zu können.

Die Erste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1. BImSchV) ist für

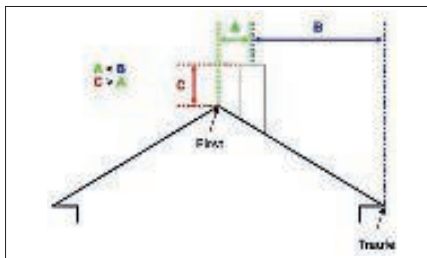
Feuerungsanlagen bis 1.000 kW Feuerungswärmeleistung anzuwenden, die u. a. naturbelassenes Holz, Kohle, Koks oder Kohlebriketts verbrennen. Sie gilt auch für Anlagen, die z. B. mit dem Brennstoff Stroh betrieben werden, bis 100 kW Feuerungswärmeleistung. Die zulässigen Brennstoffe für diese Anlagen findet man im § 3 der Verordnung.

Die Regelungen im Detail

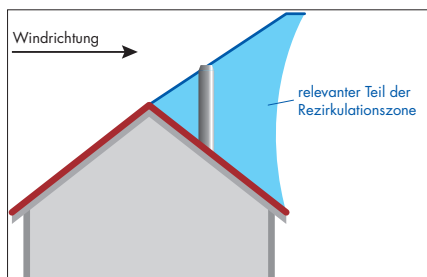
Für alle Festbrennstoff-Anlagen, die seit dem 1. Januar 2022 neu errichtet werden, gelten die neuen Anforderungen an die Schornsteinhöhen über Dach nach § 19 Absatz 1. Diese Regelung ist auch für bisher ungenutzte Schornsteine bei Neuanschluss einer Festbrennstoff-Feuerstätte nach Absatz 1 anzuwenden. Demzufolge soll der neu errichtete Schornstein am First oder firstnah münden und diesen um mindestens 0,4 m überragen. Dadurch werden die Abgase in den freien Luftstrom abtransportiert, sodass sie nicht in die sogenannte Rezir-

kulationszone gelangen. In dieser Zone verwirbeln und verbleiben die Abgase unnötig lange. Sie befindet sich auf der windabgewandten Seite. Die exakte Ausbildung hängt von verschiedenen Parametern ab, etwa der Gebäudegeometrie, der Lage und Ausgestaltung der Nachbarbebauung sowie der Topografie, zum Beispiel einer Hanglage.

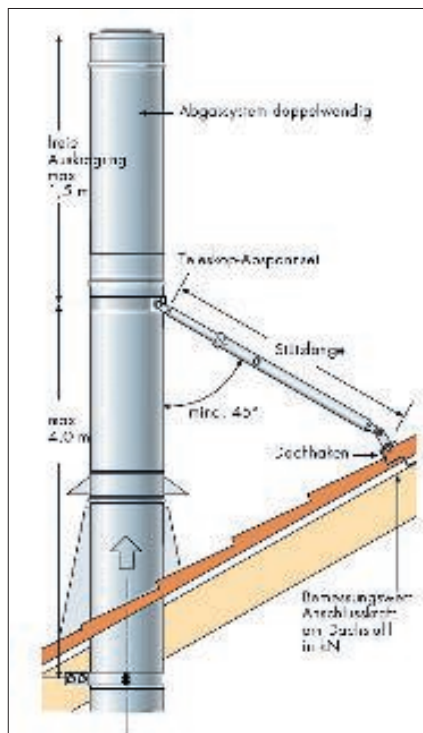
Darüber hinaus sind Mindestabstände zu Nachbargebäuden einzuhalten. Werden sie unterschritten, ist eine Überhöhung der Schornsteinmündung erforderlich. Für Feuerungsanlagen, die technisch verändert werden, gelten die Anforderungen an die Höhen über Dach, die im Absatz 2 gestellt werden und bereits seit 22. März 2010 bei Neuerrichtung oder Änderung einzuhalten sind. Das trifft beispielsweise zu, wenn eine Einzelfeuerstätte für Scheitholz oder Pellets ausgetauscht wird (Austausch 1:1) oder wenn ein Ölkessel durch eine Pelletsheizung ersetzt wird.



A-B-C-Regel: Die Austrittsöffnung des Schornsteins muss firstnah angeordnet sein und den First um mindestens 40 cm überragen (C). Zudem ist der horizontale Abstand (A) vom First kleiner als der horizontale Abstand von der Traufe (B) und die Höhe (C) vom First größer als der waagerechte Abstand (A).



Die Schornsteinhöhe ist relevant für die Rezirkulationszone.



Teleskop-Abspannset mit Statik bis 5,5 m ab der letzten Wandhalterung mit Abspannstreben.



Das DW-Statikset von Raab – Schornsteinbauelemente bis 6,5 m freistehend mit Nachweis nach DIN EN 13084-1.

Unverändert betriebene Bestandsanlagen benötigen keine Nachrüstung. Eine Ausnahme für vor dem 1. Januar 2022 errichtete oder genehmigte Gebäude kann bestehen, wenn darin ein neuer Schornstein eingebaut werden soll und die neuen Anforderungen nach Absatz 1 „unverhältnismäßig“ wären. Die Entscheidung darüber obliegt den zuständigen Behörden. Eine Klarstellung und Entscheidungshilfe, ob eine Unverhältnismäßigkeit vorliegt, findet man im Auslegungskatalog der Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zur 1. BImSchV.

Das Ziel der neuen Ableitbedingungen: Schutz von Umwelt und Nachbarschaft

Die Änderung von § 19 (1) der 1. BImSchV soll einen verbesserten Abtransport der Abgase in die freie Luftströmung gewährleisten, um die Luftqualität insbesondere in dicht bebauten Wohngebieten zu erhöhen (Anforderung 1). Erreicht wird dies durch die firstnahe Anordnung des Schornsteins.

Weiterhin ist eine Mindestentfernung der Schornsteinmündung zu Fenstern und Türen von Nachbargebäuden einzuhalten (Anforderung 2). Dies soll eine ausreichende Abgasverdünnung bewirken. Insgesamt soll die Belastung der

Umgebungsluft mit gesundheitsgefährdenden Luftschadstoffen im Einwirkungsbereich der Nachbarschaft vermindert werden. Dieser Aspekt betrifft in erster Linie den Feinstaubausstoß. Zudem verringern sich die Geruchs- und Rauchbelastungen.

Der Absatz 1 im § 19 erlaubt mit der sogenannten A-B-C-Regel eine vereinfachte Beurteilung für das Einzelgebäude. Sind schädliche Umwelteinwirkungen nicht sicher auszuschließen, z. B. bei höheren Gebäuden in der Nachbarschaft oder bei Hanglagen, ist die erforderliche Schornsteinhöhe nach VDI 3781 Blatt 4 zu ermitteln. Die Auslegung nach

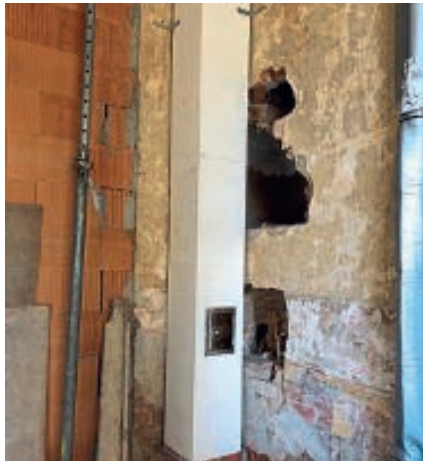
der 1. BImSchV erleichtert die Umsetzung grundsätzlich. Mit der vereinfachten A-B-C-Regel ergeben sich unter Umständen höhere Schornsteine. Dagegen können die Berechnungen nach VDI 3781 Blatt 4 sehr aufwendig und zeit- sowie kostenintensiv sein. Diese Auslegung erlaubt in vielen Fällen geringere Schornsteinhöhen. Für Berechnungen nach VDI 3781 Blatt 4 wird von einigen Anbietern eine Software angeboten, die teilweise auch Nachbargebäude und Hanglagen berücksichtigt. Insgesamt soll mit beiden Verfahren erreicht werden, dass sich die Schadstoffbelastung deutlich verringert und

Gesamtwärmeleistung	Entfernung/ Einwirkungsbereich R	Überhöhung/Mündungshöhe über Bezugsniveau
bis 50 kW	15 m	1 m
größer 50 bis 100 kW	17 m	2 m
größer 100 bis 150 kW	19 m	3 m
größer 150 bis 200 kW	21 m	3 m
größer 200 kW	Tabelle 3 der VDI 3781 Blatt 4	

Höhe der Austrittsöffnung von Schornsteinen (feste Brennstoffe) in Abhängigkeit der Gesamtwärmeleistung zu Lüftungsöffnungen benachbarter Gebäude.
(Quelle: 1. BImSchV)



Freistehende Abgasanlage mit Tragkonstruktion nach DIN EN 13084-1 und DIN EN 13084-8.



Leichtbauschornsteine in Trockenbauweise eignen sich für die Installation im Haus. Sie sind äußerst platzsparend und können senkrecht oder schräg geführt werden.



Sinnvolles Zubehör: der Zugbegrenzer ZUK 130 DW von Kutzner + Weber für den Außenbereich.

Beschwerden über Geruchs- und Staubbelastigungen merklich zurückgehen.

Umsetzung in der Praxis

Die 1. BImSchV teilt Gebäude nach der Dachneigung in zwei Kategorien ein: Dächer mit weniger als 20° und solche mit einer Dachneigung von 20° oder mehr. Den Idealfall bildet ein direkt am First platzierter Schornstein, bei dem sich wie bisher die Austrittsöffnung lediglich 40 cm über dem First befinden muss. Soll ein Schornstein aufgrund der baulichen Gegebenheiten mit größeren Entfernungen vom First installiert werden, stehen folgende Lösungen der Raab-Gruppe zur Verfügung:

- Bis 3 m frei auskragend über der letzten Wandhalterung: die bewährten Standardsysteme.
- Bei mehr als 3 m auskragend über der letzten Wandhalterung: das Teleskop-Abspannset mit Typenstatik.
- Je nach Anwendung: das DW-Statikset bis 6,5 m mit Nachweis.
- Abgasanlagen mit Tragmastkonstruktion und Einzelstatik.

Durch die neuen Anforderungen nach § 19 Absatz 1 ergeben sich im Regelfall größere Schornsteinhöhen, die bei niedrigen Außentemperaturen einen zu hohen Schornsteinzug verursachen. Vielfach kommt es dadurch, besonders bei Einzelfeuerstätten, die an außen montierte Edelstahlschornsteine angeschlossen sind, zu Verbrennungsstörungen. In diesen Fällen kann ein Zugbegrenzer Abhilfe schaffen, der von Kutzner + Weber speziell für die Montage an Außenschornsteinen entwickelt wurde.

Leichtbauschornsteine für Gebäudebestand

Eine gute Möglichkeit für die nachträgliche Errichtung eines Schornsteins in einem bestehenden Gebäude bietet ein Leichtbauschornstein. Aufgrund seines geringen Gewichts kann er im Regelfall auf Geschossdecken aufgesetzt werden. Dadurch ergeben sich mehr Möglichkeiten für die Platzierung des Schornsteins, um die Anforderung an die Mündung am First oder firstnah einzuhalten. Mit dem Leichtbauschornstein lässt sich eine platzsparende und der modernen Heiztechnik angepasste Abgas- oder Schornsteinanlage nahezu überall im Gebäude ergänzen. Die äußere Schachtwand besteht aus Brandschutzplatten, das metallische Innenrohr ist mit einer Wärmedämmschale versehen. Alle drei Komponenten sind als System geprüft und haben eine Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt). Zudem ist mit der entsprechenden Ausführung auch ein raumluftunabhängiger Betrieb der Holzfeuerstätte möglich. Damit sind die Anforderungen für die sichere Verbrennungsluftversorgung ohne Probleme erfüllbar.

Vorausschauende Planung

Eine vorausschauende Planung berücksichtigt bereits im Vorfeld die richtige Auswahl des Aufstellortes für die Feuerstätte und die Abgasanlage. Der Abstand zu höheren Nebengebäuden und Lüftungsöffnungen hat einen erheblichen Einfluss bei der Berechnung der Mündungshöhe nach VDI 3781 Blatt 4. Die Betrachtung mehrerer Varianten

und wichtiger Details beugt späteren unerfreulichen Überraschungen vor, zum Beispiel, dass zu setzende Fundamente keinen Platz finden oder die Anlagen höher geführt werden müssen als ursprünglich gedacht. Für Kragkonstruktionen sind geeignete Wände zur Aufnahme der Lasten erforderlich. Die Abgasanlage sollte zudem in der Nähe der Feuerstätte oder Heizzentrale platziert werden, um lange Abgasführungen innerhalb des Gebäudes zu vermeiden.

Fazit

Um den Anforderungen an die Lage der Schornsteinmündung und die Höhe über Dach gerecht zu werden, sind bewährte Lösungen und Produkte verfügbar. Es ist demnach problemlos möglich, Abgasstrecken im oder an einem Gebäude nachzurüsten. Zu zahlreichen Auslegungsfragen findet man im LAI-Katalog Angaben zur Umsetzung der 1. BImSchV. Dazu zählen unter anderem:

- Die Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen nicht sicher vermieden werden können.
- Die Beurteilung, ob der Aufwand zur Erfüllung der neuen Anforderungen unverhältnismäßig ist.
- Hinweise zur Anwendung der VDI-Richtlinie 3781 Blatt 4. ■

Der Autor
Dirk Werner,
Vertriebsleiter der
Raab-Gruppe.



AKTIV FÜRS KLIMA

Klimaschutz und nachhaltige Waldbewirtschaftung



Waldnutzung ist Klimaschutz: Eine aktive Verjüngung und der Umbau zu klimastabilen Mischwäldern sichern langfristig die Stabilität des Waldes.

Nicht die Waldnutzung gefährdet den Klimaschutz – sondern der Verzicht darauf. Hinweisen möchte hierauf der Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e. V. (HKI) und hat dazu wissenschaftsbasierte Fakten zusammengestellt. Es gäbe laut HKI eine Meinung, dass man den Wald möglichst unangetastet lassen solle, um seine CO₂-Speicherleistung nicht zu gefährden. Das greife aber zu kurz, da Waldbestände mit zunehmendem Alter an Speicherkapazität verlore. Das bedeutet, so der Verband, dass die Zuwachsleistung der Bäume sinkt und sich das System einer biologischen Sättigung nähert, bei der kaum noch Kohlenstoff aus der Atmosphäre gebunden wird.

Aktive Forstwirtschaft hilft Klima

Der HKI verweist auf wissenschaftliche Auswertungen von Prof. Dr. Hubert Röder von der Technischen Universität in Straubing. Sie zeigen: Gerade in Ländern mit hohen Vorratsdichten wie Deutschland oder Österreich stößt der weitere Ausbau der CO₂-Speicherleistung des Waldes an natürliche Grenzen. In der forstlichen Praxis bedeutet das: Viele Bestände sind überaltert, instabil und anfällig für Schädlinge oder Sturmschäden. Das geplante Baumfällen – in Verbindung mit Aufforstung und dem Umbau zu klimastabilen Mischwäldern – sei kein Eingriff gegen die Natur, sondern sei eine Voraussetzung für ihre langfristige Stabilität. Nur so bleibe der Wald als Kohlenstoffspeicher erhalten. Entgegen der Vorstellung, alte Wälder seien automatisch die besseren Klimaschützer, liegt die höchste CO₂-Bin-

dungsleistung bei Bäumen im mittleren Alter – etwa zwischen 20 und 60 Jahren.

Nachhaltige Holznutzung

Nachhaltige Waldwirtschaft endet nicht im Wald, sondern schließt die Holznutzung ein. Hochwertiges Nadelholz wird zu rund 80 % als Bau- und Konstruktionsholz genutzt, Laubholz – etwa Buche oder Eiche – zu etwa 40 % für Möbel oder Parkett. Nicht stofflich verwertbares Holz fällt als Restholz an und wird als Brennholz, Hackschnitzel oder Pellets zum Heizen genutzt. So entsteht eine Wertschöpfungskette, die fossile Energien ersetzt. Es verbleiben 10–15 % des Restholzes gezielt im Wald und fördern Humusbildung sowie Artenvielfalt. Ein weiterer Irrtum bestehe in der Annahme, durch die Holzverbrennung entstehe eine sogenannte Kohlenstoffschuld. Sie, so die Meinung, könne erst Jahrzehnte später wieder ausgeglichen werden. Dieses Argument greift laut HKI jedoch nur, wenn man den Wald als Einzelfläche betrachtet. In der Realität sei nachhaltige Forstwirtschaft ein rotierendes System: Während auf einer Fläche geerntet wird, wachsen auf anderen bereits wieder junge Bäume nach. Das freigesetzte Kohlendioxid aus der energetischen Nutzung ist im nachwachsenden Bestand längst wieder gebunden. Die Klimawirkung ist damit zeitgleich, nicht zeitversetzt.

Nichtstun ist keine Lösung

„Wer heute auf Nutzung und Pflege der Wälder verzichtet, entzieht dem Wald die Dynamik und riskiert, dass aus einer CO₂-Senke eine Quelle wird. Zudem geht der Naherholungseffekt durch die Gefahr des Astbruchs oder umstürzender Bäume gänzlich verloren. Nachhaltige Bewirtschaftung, gezielte Verjüngung und die stoffliche wie energetische Nutzung des Holzes sind keine Gegenmodelle zum Klimaschutz, sondern dessen tragende Säulen für gesunde und stabile Wälder. Nur wer sie verantwortungsvoll nutzt, schützt das Klima dauerhaft“, sagt HKI-Geschäftsführer Frank Kienle. www.hki-online.de



Technik für heute. Bereit für *morgen.*

Wärmepumpen der NIBE S-Serie sind die smarte Wohlfühlzentrale für moderne Gebäude.

Sie regeln automatisch den Energiebedarf, optimieren den Verbrauch und verbinden Effizienz, Komfort und intelligente Steuerung in einem System.

Anpassung an variable Stromtarife, Nutzung von PV-Strom, oder Einbindung in Smart Home-Systeme: die S-Serie lässt sich nahtlos integrieren.

Mehr Informationen
finden Sie auf
[»nibe.de/s-serie](http://nibe.de/s-serie)





Biomasseheizwerk am Rande der niederbayerischen Gemeinde Geratskirchen versorgt 100 Haushalte mit nachhaltiger Holzwärme aus einem Holzheizwerk.

Hochmodernes kommunales Biomasseheizwerk

NACHHALTIGE NAHWÄRME FÜR 100 HAUSHALTE

In der niederbayerischen Gemeinde Geratskirchen im Landkreis Rottal-Inn wurde ein nachhaltiges Nahwärmenetz realisiert. Im Oktober 2024 nahm die neue Heizzentrale mit drei Hackschnitzelkesseln ihren Betrieb auf. Die Kommune besitzt nun eine eigene Heizzentrale und ein ca. 4 km langes Nahwärmenetz, das rund 100 Haushalte nachhaltig mit Holzwärme versorgt.

Vor über vier Jahrzehnten machte HDG-Bavaria-Firmengründer Karl Ackermann einen mutigen Schritt in eine nachhaltige Zukunft: Statt auf fossile Brennstoffe setzte er auf „Heizen mit Holz“. Diese Entscheidung war der Beginn einer erfolgreichen Geschichte und prägt den Weg von HDG seit mehr als 40 Jahren. Das Unternehmen mit Firmensitz in Massing ist Holzheizungsspezialist. Das HDG-Produktprogramm (www.hdg-bavaria.com) ist beeindruckend groß und reicht von Scheitholzkehlern über Hackschnitzelheizungen bis hin zu Pelletsheizungen im Leistungsbereich von 3 bis 800 kW. HDG-Heizlösungen eignen sich für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche, vom Einfamilienhaus über

Land- und Forstwirtschaft, Gewerbebetriebe und holzverarbeitende Betriebe bis hin zu Kommunen und Wärmenetzen. Ergänzend sind Kombi-Holzheizungen mit Wärmepumpen und Solarthermie hinzugekommen. Eine Besonderheit des bayerischen Unternehmens ist seine Kundennähe. Neben Messen und Heizvorführungen lädt HDG in seine vier Kundenzentren deutschlandweit ein und in eines in Österreich.

Kommune sucht alternative Heizlösung

Nahe dem HDG-Firmensitz in Massing befindet sich das kleine Geratskirchen, umringt von sanften Hügeln. 855 Einwohner zählt die niederbayerische Ortschaft. Seit Beginn des Ukraine-Kriegs



Im Heizraum der neuen Zentrale: Andreas Strobel, Gesellschafter von Strobl Heizungsbau, Maximilian Maier, Forstunternehmer und Nahwärmenetzbetreiber, und Thomas Moser, Produktmanager bei HDG Bavaria.



Das Hackschnitzellager besitzt ein Fassungsvermögen von 460 m³. Die HDG-Kessel sind auf diesen Brennstoff und dessen unterschiedliche Feuchtegrade ausgelegt und verbrennen ihn emissionsarm.

Fotos: HDG Bavaria GmbH

machten sich die Dorfbewohner immer mehr Sorgen, wie teuer das Heizen wird und überhaupt, wie es mit der Versorgung mit Öl oder Gas aussieht. In der Gemeinde fand ein Umdenken statt: So kam es, dass beim regionalen Forstunternehmer Maximilian Maier (www.maier-lofo.de) vermehrt Anfragen eingingen,

ob er die Bewohner der Gemeinde nicht mit Hackschnitzelwärme beliefern könne. Maier's Betrieb bietet neben Forstarbeiten auch kommunale Tätigkeiten sowie Brennstoffaufbereitung an und ist im Brennstoffhandel mit Hackschnitzeln und Scheitholz tätig. „Wir haben täglich mit Holz zu tun.

So pflegen wir auf ca. 650 km Strecke die Flächen unter Freileitungen und nutzen das Holz als Brennstoff“, sagt Inhaber Maximilian Maier. Bevor er sich als Nahwärmenetzbetreiber etablierte, verkaufte Maier Hackschnitzel als Brennstoff. Und zwar 80 % davon nach Österreich, während die Haushalte vor

The Little Tool Company



BA BACHLER

AIR CON CLEANING SET

Der universelle Reinigungsmittel - Fänger und Ablauf für Klimageräte Indoor als auch Outdoor



- ✓ einfach zu befestigen
- ✓ einfach zu verstauen



KLIMAAANLAGEN & WÄRMEPUMPEN-WARTUNGSSET

Für Wartung und Reinigung in der L-Boxx



- ✓ Zerlegen
- ✓ Reinigen
- ✓ Desodorieren
- ✓ Fehlersuche



Landschaftspflege und Holzernte – die Maschinen des Forstunternehmers Maier im Einsatz. Die produzierten Hackschnitzel versorgen die Gemeinde mit Wärme.



Ein Pufferspeicher mit 32.000 l Inhalt versorgt die Anschlussnehmer in Geratskirchen. Die Anlage ist auf Erweiterung ausgelegt.

Ort fast ausschließlich mit Öl beheizt wurden. Das sollte sich nun ändern, da der krisensichere Brennstoff Holz vor der Haustür zur Verfügung steht und zudem nahezu CO₂-frei ist. Ein zentrales Holzheizwerk ist ressourcenschonender als dezentrales Heizen in jedem Haus.

Heimatwärme statt Heizöl

Für die Umsetzung des Nahwärmenetzes mit Holzenergie brauchte es verlässliche Partner, die Maier mit der nicht weit vom Standort entfernten Firma HDG Bavaria fand. Deren Produktmanager Thomas Moser überzeugte Max Maier mit einem versorgungssicheren Heizkonzept und technisch ausgereiften Biomassekesseln der HDG-M- und der HDG-Compact-Serie für hohe Anforderungen. Für die fachgerechte Installation der Kesselanlage erhielt die Firma Strobl Heizung – Solar GmbH & Co. KG aus Velden an der Vils (www.josef-strobl.de) den Zuschlag.

„In Geratskirchen haben wir im Rahmen des Nahwärmeprojekts die technische Umsetzung der Heizungs- und Übergabetechnik übernommen – ein Projekt, das unsere Stärken genau widerspiegelt. Uns ist wichtig, nachhaltige Lösungen mit technischem Know-how und handwerklicher Präzision zu realisieren. Solche Aufgaben zeigen, wofür wir stehen und was uns als Fachbetrieb ausmacht“, erklärt Gesellschafter Andreas Strobl.

Das Heizhaus am Dorfrand

Im September 2023 fiel der Startschuss für das innovative Nahwärmeprojekt in Geratskirchen. Abseits vom Ortskern

wurde am Standort des alten Wertstoffhofs ein neues Heizhaus errichtet, wodurch auch eine neue Flächenverdichtung vermieden wurde. Das Hackschnitzellager fasst 460 m³. Das Heizhaus ist mit zwei Hackschnitzelkesseln vom Typ HDG M300-400 und einem vom Typ HDG Compact 149 ausgestattet, mit anschließender Wärmeverteilung. Drei Kessel wurden eingebaut, weil ein Hauptaugenmerk auf das Thema Ausfallsicherheit gelegt wurde.

„Mit ca. 900 kW haben wir noch etwas Puffer, die Heizlast liegt noch unter dem Wert“, sagt Maier. Es gibt auch schon neue Anfragen von potenziellen Interessenten, die angeschlossen werden wollen. Deshalb ist es vorausschauend geplant, indem im Heizhaus noch genügend Platz für eventuelle weitere Kessel ist. Ein Pufferspeicher mit knapp 32.000 l Volumen liefert die Wärme über das Nahwärmenetz zu den Anwohnern. In jedem Haus in Geratskirchen wurden anstelle der Ölheizungen ein Pufferspeicher mit 800 oder 1.000 l sowie eine Übergabestation errichtet. Außerdem wurden mit der Nahwärmeleitung auch gleich Datenkabel verlegt, damit jedes Haus einzeln angesteuert werden kann. Auch Glasfaserleitungen wurden mitverbaut, um eine neuerliche Öffnung der Straßen zu vermeiden. Über ein Rohrleitungsnetz der Firma Enerpipe, das sich über etwa 4 km erstreckt, wird die aus Hackschnitzeln erzeugte Wärme zu den Anschlussnehmern transportiert.

Die Hackschnitzel für das Nahwärmenetz stammen überwiegend von Privatwaldbesitzern aus der Gegend. Maier

kauft ihnen entweder das Holz ab oder die Hackschnitzel, wenn sie selbst einen Hacker haben. In der Region fällt überwiegend Nadelholz an. „Für die eingesetzten HDG-Heizkessel sind Hackschnitzel mit 25 bis 30 Prozent Feuchtigkeit ideal, sie sollten nicht zu trocken, aber auch nicht feucht sein“, sagt HDG-Produktmanager Thomas Moser.

Die drei leistungsstarken Kessel sind in Kaskade geschaltet. Die Wärme kursiert mit 80 °C Vorlauf und 55 °C Rücklauf im Netz. Die Steuerung erfolgt über die Temperatur im großen Wärmepufferspeicher am Heizhaus. Fällt sie unter ein bestimmtes Niveau, springt der zweite und dann der dritte Kessel an. Die drei einzelnen Kessel haben sich bewährt, da ihr Betrieb immer von den Außentemperaturen abhängt. Nur selten werden alle drei benötigt. Hackschnitzelheizkessel sind dafür geeignet, Spitzenlasten oder saisonale Lücken zu decken.

Sicher und nachhaltig

Die Vorteile des Nahwärmenetzes mit Biowärme: Unabhängigkeit von schwankenden Öl- und Gaspreisen und eine stabile und nachhaltige Wärmeversorgung aus der Region.

Mit dem Abschluss des Projekts können die Betreiber bereits eine beeindruckende Bilanz ziehen: Das Nahwärmenetz hilft, jährlich rund 130.000 l Heizöl einzusparen und reduziert die CO₂-Emissionen um beachtliche 334 t.

Holz hackschnitzel sind auf jeden Fall eine zukunftsichere Lösung in der Wärmewende – unabhängig von politischen Konflikten und Kriegen. ■

BIOMASSEWÄRME IST SPITZE

FNR-BERICHT ÜBER BIOENERGIE IN DEUTSCHLAND

Bioenergie war mit einem Anteil von über 80 % auch 2024 der Hauptlieferant erneuerbarer Wärme in Deutschland.

Wichtigster Bioenergieträger ist Holz. Der Beitrag von Biogas und Biomethan hat sich seit 2010 mehr als verdoppelt. Das geht aus den Zahlen der Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik beim Bundesumweltamt hervor, welche die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) vorstellt und bewertet. Erneuerbare Wärme trägt derzeit mit rund 18,1 % zur gesamten erneuerbaren Energieversorgung bei (Strom 54,4 %, Verkehr 7,2 %). Biomassewärme erzeugen vor allem Scheitholz, Holzpellets und Holzhackschnitzel. Sie kommen nicht nur in Öfen und Kesseln privater Haushalte zum Einsatz, sondern auch in größeren Gebäuden und an Wärmenetzen von Kommunen, Unternehmen, Stadtwerken und Energieversorgern.

Feinstaubemissionen gehen zurück
Feinstaubemissionen in Deutschland sind seit Jahrzehnten stetig rückläufig und so auch die Emissionen aus den Holzfeuerungen. Technischer Fortschritt bei Effizienz und Emissionen von

Holzheizungen wurde durch strenge Emissionsregelungen sowie Förderprogramme angereizt. Laut FNR haben Hersteller von Biomasseheizungen in den letzten Jahren enorme Fortschritte in Sachen Effizienzsteigerung und Emissionsminderung gemacht. Die Marktübersicht Holzheizungen der FNR (www.heizen.fnr.de) bietet eine Übersicht über alle Kessel und Öfen.

Kaskadennutzung

Das Monitoring der Holzverwendung in Deutschland belegt, dass in großen Biomasseanlagen der Energieversorger und der Industrie bis zu 87 % Altholz und Restholz aus Kaskadennutzung zum Einsatz kommen. Damit werden Strom und Prozesswärme sowie Fernwärme erzeugt. Auch in den Holzheizungen und Heizwerken kommt überwiegend Wald- und Industrierestholz sowie Energieholz aus der Landschaftspflege zum Einsatz. In privaten Haushalten liegt der Anteil von Holz aus Kaskadennutzung bei rund 50 %. Mit Scheitholz aus eigenem Waldbesitz oder von Selbstwerbern als Waldrestholz/Kronenholz heizen Verbraucher in Kamin- und Kachelöfen sowie Scheit-

holzvergaserkesseln. Zunehmend kommen Holzpellets in privaten Haushalten zum Einsatz.

Wald und Holzverfügbarkeit

Auch Waldholz wird weiterhin Bestandteil des Biomasseaufkommens zur Energiegewinnung bleiben. Holzentnahme im Wald geschieht zum einen aufgrund der forstlichen Eingriffe beim Umbau bestehender, nicht standortgerechter Wälder in klimastabilere Mischbestände. Dabei fällt neben hochwertigem Stammholz auch Durchforstungs- und Restholz an. Zum zweiten verursachen Stürme, Dürren oder Insektenbefall ein jährliches Schadholzaufkommen. Dessen anderweitige Nutzung etwa aus Gründen der Holzqualität oder des Logistikaufwands ist dann wirtschaftlich nicht sinnvoll. Zum Dritten bieten Kleinprivatwaldbesitzer ihr Waldenergieholz an.

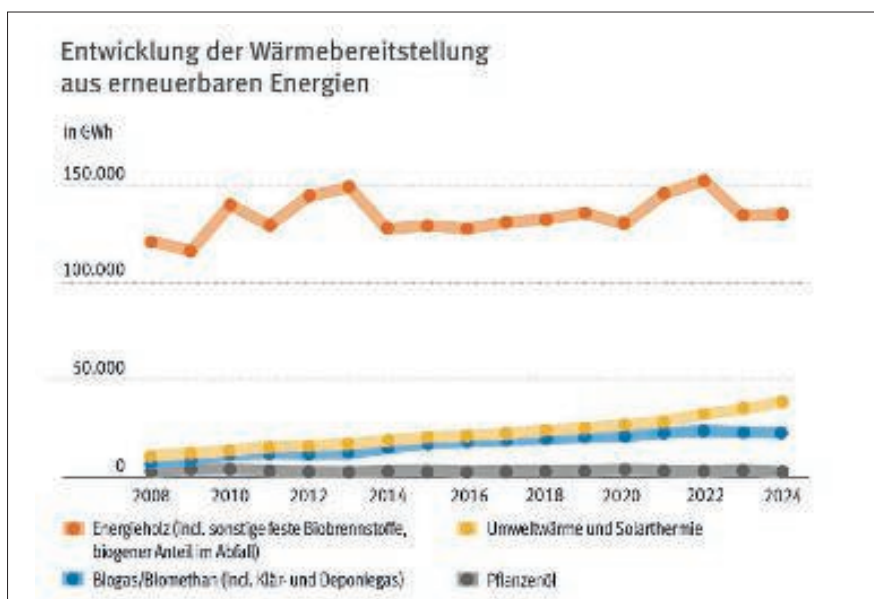
Biomasse für die „kalte Dunkelflaute“

In der Nutzung regional nachhaltig verfügbarer Ressourcen und der Kombination erneuerbarer Energieträger liegen große Chancen für eine sichere und preisstabile Wärmeversorgung. Bei Heizungssystemen mit Wärmespeicher und in Wärmenetzen können mehrere erneuerbare Wärmeerzeuger wie Solarthermie-, Umweltwärme- und Biomasseanlagen gekoppelt werden.

Mehr Wärme aus Biogas und Biomethan

Der Einsatz von Biogas, Biomethan und Klärgas für erneuerbare Wärme hat an Bedeutung gewonnen. Zudem wird biogener Abfall z. B. in städtischen Müllheizkraftwerken zur Energieerzeugung genutzt. Der Einsatz von flüssigen Biobrennstoffen, etwa als Bioheizöl, hat eine vergleichsweise geringe Bedeutung. Wichtige Optionen für grüne Wärme sind neben Biomasse die Solarthermie, Geothermie und Umweltwärme einschließlich der mit erneuerbarem Strom betriebenen Wärmepumpen.

www.fnr.de



Der Anteil biogener Festbrennstoffe an der erneuerbaren Wärme ist weitgehend konstant.



Hans Martin Behr,
Geschäftsführer Power-
Pellets Vertriebs GmbH
& Co. KG Olsberg und
DEPV-Vorstandsmitglied.

INTERVIEW | Rückblick auf 15 Jahre ENplus-Zertifizierung für Pellets

» DIE REKLAMATIONEN SIND ZURÜCKGEGANGEN «

ENplus ist ein international anerkanntes Zertifizierungssystem, das von der Produktion bis zur Lieferung die Qualität der Holzpellets sicherstellt. Es wurde 2010 vom Deutschen Pelletinstitut (DEPI) gemeinsam mit dem Deutschen Biomasseforschungszentrum Leipzig und mit proPellets Austria entwickelt. Hans Martin Behr war als technischer Berater des DEPI maßgeblich daran beteiligt. Im Interview blickt er zurück auf die Anfänge und spricht über den Erfolg von ENplus.

Aus welchem Anlass wurde die ENplus-Zertifizierung ins Leben gerufen?

Hans Martin Behr: Es kamen mehrere Dinge zusammen: Das bestehende Zertifizierungssystem DINplus kümmerte sich nicht ausreichend um offensichtliche Qualitätsmängel von Pellets. Als ich beim Europäischen Komitee für Normung mitarbeiten durfte, kam daher die Idee auf, auf Basis der Norm EN 14961-2 eine neue Zertifizierung mit strengeren Anforderungen aufzubauen und die ersten beiden Buchstaben mit dem Wort „plus“ zu kombinieren. Zudem sollte ENplus als europäisches Projekt den Handel von Holzpellets über Ländergrenzen hinweg ermöglichen.

Welche Qualitätsmängel der Pellets sollte die Zertifizierung beheben?

Behr: Der alte Feind von Heizsystemen und Fördertechnik ist Feinanteil, also sich absetzender Staub aus Pellets. Dieser sollte minimiert werden. Daneben waren immer wieder Pelletchargen auf dem Markt, die zur Versinterung, also starker Aschebildung und -ablagerung,

neigten. Deshalb haben wir bei ENplus einen harten Grenzwert für die Ascheerweichungstemperatur festgesetzt, über den DIN-Grenzwert hinaus.

Welche konkreten Vorteile haben Verbraucher durch die ENplus-Zertifizierung?

Behr: Im Gegensatz zu DINplus wurde der Fokus bei ENplus von Anfang an nicht nur auf die Produktion, sondern auch auf den Handel und die Lieferung von Pellets gesetzt. Denn was bringt es dem Kunden, wenn hochwertige Pellets durch Fehler bei der Lieferung zerfallen und Feinanteil entsteht? Geschulte Fahrer, die wissen, wie man Pellets schonend ins Lager einbläst, sind daher genauso wichtig wie eine optimale Produktion! Bei ENplus gibt es aus diesem Grund zusätzlich die Anforderung von maximal vier Prozent Feinanteil bei der Lieferung im fachgerecht gebauten Kundenlager. ENplus macht außerdem transparent, woher die Pellets kommen.

Wie hat sich ENplus auf den internationalen Handel mit Pellets ausgewirkt?

Behr: Inzwischen werden ENplus-Pellets weltweit produziert. Es wird aber nur von europäischen Kunden gefordert. Wer hier Pellets verkaufen möchte, kommt um ENplus nicht herum.

Gibt es messbare Effekte?

Behr: Die Reklamationen sind zurückgegangen. Ob das am Erwachsenwerden der Branche liegt oder an ENplus, ist schwer messbar. Ein Problem, das uns weiterhin beschäftigt: Feinanteil setzt sich im Lager des Kunden ab und es werden neue Pellets „draufgetankt“.

» Wichtig ist, das Lager regelmäßig komplett zu entleeren, um Feinanteil zu minimieren. «

Ebenfalls wichtig ist, dass Kesselhersteller und Heizungsbauer ihre Kunden darauf hinweisen, zertifizierte Pellets von qualifizierten Händlern zu kaufen. ■

DOPPELT SICHER HEIZEN

Scheitholz-/Pellets-Kombikessel



Der Kombikessel DuoWinz Deluxe besitzt eine Power-Boost-Funktion, die das gleichzeitige Heizen mit Scheitholz und Pellets ermöglicht und somit eine Erhöhung der Leistung.

Der DuoWinz Deluxe-Kombikessel von Windhager vereint Holzvergaser und Pelletsessel. Seit April 2025 sind die Modelle im Leistungsspektrum Holz/Pellets 18/15 kW bis 30/26 kW verfügbar. Windhager entwickelt seine Innovationen immer nah an den Kundenbedürfnissen. „Mit dem DuoWinz Deluxe ist uns ein Meisterstück gelungen. Deshalb ist er im ländlichen Raum gefragt wie nie“, sagt Gerhard Fischwenger, Produktmanager bei Windhager.

Intelligenter Hybridkessel

Der DuoWinz zündet auf Wunsch automatisch die Holzscheite an. Danach müssen die Betreiber keine Scheite mehr nachlegen: Sobald die Energie im Holzessel und im Wärmespeicher nicht mehr zum Heizen reicht, geht die Pelletseinheit automatisch in Betrieb. Durch die intelligente Hybridtechnologie mit zwei unabhängigen Wärmetauschersystemen ist der Kombikessel im Pelletsbetrieb laut Windhager um bis zu 25 % effizienter als herkömmliche Kombikessel. Bei kurzfristiger benötigter höherer Leistung kann der Kessel dank PowerBoost-Funktion Holz und Pellets gleichzeitig heizen. Das erhöht die Leistung und ist praktisch für Warmwasserbereitung.

Die patentierte Brennkammer des Holzvergasers, der Edelstahl-Pelletsbrenner und das patentierte Zündelement sind keine Verschleißteile. Die Pelletseinheit kann beim Holzvergaser LogWinz in der Pellet-ready-Ausführung nachträglich nachgerüstet werden.

www.windhager.com

Nachhaltig & effizient heizen

mit der Kraft
der Natur



Ihr Spezialist für erneuerbare Wärme

- ✓ **Innovative Biomasseheizungen** für Pellets, Stückholz & Hackgut
- ✓ **Heizanlagen im großen Leistungsbereich** bis 2,5 kW, in Kaskade bis 10 MW – perfekt für Hotellerie, Gastronomie & öffentliche Gebäude
- ✓ **Preiswerter, regionaler Brennstoff** für maximale Versorgungssicherheit

hargassner.com  



Die neue Grundfos ALPHA GO – schneller, besser, intelligenter



Entdecken Sie unsere neue, bahnbrechende Baureihe! Zwei intelligente und universelle Umwälzpumpen für den schnellen Austausch und die präzise Inbetriebnahme. **Jetzt QR-Code scannen und mehr erfahren!**

GRUNDFOS 

Possibility in every drop

QUALITÄT: WERK BIS KELLER

15 JAHRE ENPLUS-PELLETS

Verbraucher entscheiden sich dann für klimafreundliche Pellets und damit gegen fossile Brennstoffe, wenn auch der Heizkomfort stimmt. Das Anliefern des Ökobrennstoffs sollte ähnlich bequem sein wie beim Heizöl, ebenso die Lagerung. Vor 20 Jahren war das die Aufgabe der damals noch jungen Pelletsbranche, diesen Komfort bestmöglich zu gewährleisten. Schnell war klar: Eine qualifizierte und kompetente Logistik bis zum Verbraucher ist für die Qualität der Presslinge entscheidend. Nur so können die Vorzüge der Hightech-Holzfeuerungen voll zum Tragen kommen.

Wertschöpfungskette mit Qualität

Dass dies gelungen ist, ist laut dem Branchenverband DEPV der ENplus-Zertifizierung zu verdanken. Sie kontrolliert seit 15 Jahren die gesamte Wertschöpfungskette der Pellets: von der Produktion bis zur Anlieferung. Fast die komplette Pelletsproduktion. Rund 80 % der in Deutschland gehandelten Pellets sind mittlerweile EN-plus-zertifiziert. Die Einnahmen aus der Zertifizierung kommen

der Branche direkt zugute, da sie für die Kommunikation und das Marketing des Themas „Heizen mit Pellets“ genutzt werden. Darüber hinaus war das EN-plus-System von Beginn an so ausgelegt, dass es auch international funktioniert. Mittlerweile werden ENplus-Pellets in 47 Ländern hergestellt.

Tschüss Förderschneckenverstopfung, Ade Schlacke im Brenner

Wer zu den Pionieren beim Heizen mit Pellets gehört, kann sich noch an viele Probleme in deutschen Pelletslagern und damit auch Heizungskellern erinnern. Die damals für die Pelletsproduktion maßgebliche DINplus-Zertifizierung konnte zwar beim Verlassen des Werkes hochwertige Pellets nachweisen – in welcher Form die Holzpresslinge dann aber beim Kunden ankamen, war abhängig von Kompetenz und Talent des Pelletslieferanten einerseits sowie einem fachgerecht erbauten Pelletslager andererseits.

Das Resultat waren Diskussionen zwischen SHK-Handwerk und Pelletshan-

del, wer für verstopfte Förderschnecken oder störende Schlackebildung in der Heizung verantwortlich war. Als Lösung hat die Branche – federführend war der Deutsche Energieholz- und Pellet-Verband (DEPV) – mit internationalen und wissenschaftlichen Partnern die ENplus-Zertifizierung für Holzpellets entwickelt. Diese umfasst als integrierende Qualitätssicherung die gesamte Wertschöpfungskette von der Herstellung der Presslinge bis ins heimische Lager.

Qualität, Vertrauen, Erfolg

Seit der Markteinführung 2010 hat sich das ENplus-Zeichen zur Messlatte der Branche entwickelt. Hans Martin Behr, einer der „Gründerväter“ des Zeichens, erläutert die damaligen Beweggründe: „ENplus ist von Anfang an als gemeinschaftlicher Ansatz von Pelletsproduzenten, Handel und Kesselherstellern entstanden. Dass der Energiehandel heute so großes Vertrauen in das System zeigt, macht uns stolz.“ (siehe auch Interview mit H. M. Behr auf S. 24) Alexander Schrom von der Geschäftsleitung des Kesselherstellers Fröling betont, wie wichtig das Zeichen für ein reibungsloses Heizen mit Holzpellets ist: „Wir empfehlen dem SHK-Handwerk, Kunden aktiv über die Vorteile zertifizierter Händler zu informieren. Denn nur mit ENplus-Pellets laufen unsere Heizungen zuverlässig.“

Der DEPV-Vorsitzende Helmut Schellinger würdigt den ganzheitlichen Ansatz von ENplus: „Wir haben für eine optimale Wirkung bewusst von Beginn an die gesamte Wertschöpfungskette einbezogen. Zudem fühlen wir uns auch verpflichtet, über Schulungs- und Werbemaßnahmen die Einnahmen der gesamten Branche wieder zugutekommen zu lassen. Nur so können wir gemeinsam für eine positive Marktentwicklung arbeiten.“

www.enplus-pellets.de
www.depv.de



In Deutschland liefern 164 Händler ENplus-Pellets zum Kunden (Stand Juli 2025).

RECYCELN STATT ENTSORGEN

Regeneriertes Harz aus Nachspeisekartuschen



Aufbereiten statt wegwerfen: Transportbox mit Rücksendeschein zum portofreien Rücksenden erschöpfter Nachspeisekartuschen an Orben.

Der Wasserspezialist Orben aus Wiesbaden setzt bei der Nachspeisung in der Heizwasseraufbereitung auf verlustfrei regeneriertes Harz und ermöglicht so einen umweltfreundlichen Nutzungskreislauf. Verbrauchtes, im Fachjargon „erschöpft“ genanntes, Harz aus Nachspeisekartuschen wurde bislang nach dessen Einsatz entsorgt. Orben bietet jetzt sowohl für eigene als auch für Fremdfabrikate ab sofort einen Aufbereitungsservice an.

Beim Fachgroßhandel kauft der Handwerker pfandfrei entweder fünf oder 15 neue Nachspeisekartuschen mit frischem Harz. Diese sind in einer speziellen Transportbox verpackt, die zum Lieferumfang gehört.

Kreislauf mit praktischer Transportbox

Nachdem der Monteur die neuen Nachspeiseeinheiten beim Kunden installiert hat, legt er die alten, erschöpften Kartuschen in dieselbe Transportbox. Mit dem bereits beiliegenden Rückliefererschein schickt er sie portofrei an Orben nach Wiesbaden.

Dort betreibt Orben laut eigener Aussage Europas größte Regenerationsanlage. Das Unternehmen kann das erschöpfte Harz ohne Kapazitätsverlust regenerieren, also zur Wiederverwendung aufbereiten. Die aufbereiteten Kartuschen werden anschließend wieder dem Han-

del zugeführt. So entsteht ein geschlossener Kreislauf, der alle Beteiligten ohne zusätzlichen Aufwand zu Umweltpartnern macht.

Passend auch für Fremdfabrikate

Alle Nachspeiseeinheiten der Orben-Serien „Serastil NKS“, „Serastil C“ und „Serastil S“ sind bereits ab Werk mit mehrwegfähigem Mischbettharz ausgestattet. Die Ersatzkartuschen passen wegen der Universaldichtung auch in gängige Fremdfabrikate. Fremde Bestands-Nachspeiseeinheiten, die bisher Einwegharz nutzen, können zukünftig ebenso Mehrwegharz verwenden. Diese Ersatzkartuschen lassen sich ebenso in der Orben-Box sammeln und zur Wiederverwendung aufbereiten.

Andere Farbe – Zeit für Aufbereitung

Das Orben-Hochleistungsharz zeigt durch eine Farbveränderung von blau auf braun den bevorstehenden Wechsel an. Ein weiteres Plus der Orben-Kartuschen: Sie verfügen über eine Keimbarriere zum Schutz vor eventuell kontaminiertem Zulaufwasser und verhindern so eine Rückverkeimung ins Trinkwassernetz. Zudem wird die Qualität des Harzes langfristig durch eine Vakuumverpackung in einer lichtundurchlässigen Folie gesichert.

Umweltschutz im SHK-Bereich!

Seit 1980 betreibt Orben am Standort Wiesbaden die größte Regenerationsstation für Ionenaustauschharz in Europa. Mit dem neuen Kreislaufsystem will der Hersteller Maßstäbe für den Umweltschutz im SHK-Bereich setzen. Orben ruft deshalb das Handwerk zum Mitmachen beim „Ende des Einwegharzes“ auf und bietet allen Beteiligten eine einfache Möglichkeit, sich im dreistufigen Vertriebsweg für mehr Nachhaltigkeit zu engagieren.

www.orben.de

Zukunftssicher heizen mit Pellets & Wärmepumpe



ZeroFlame®

**Absolut sauber heizen –
mit ZeroFlame®- Technologie**
≤ 2,5 mg/m³ Feinstaub –
ganz ohne Filter!

100 % grüne Wärme
mit ÖkoFEN Pelletheizungen –
dank heimischem und
CO₂-neutralem Brennstoff.

ZukunftsPlus

Pellets und Wärmepumpe
einzeln oder kombiniert als
Hybridheizung nutzen –
mit einer einzigen Regelung
intelligent gesteuert.

oekofen.de

FORSCHUNGSPROJEKT „MEISTERWÄRME“

Heizungswartung mit KI verbessern



Das Forschungsprojekt „Meisterwärme“ entwickelt Technologien zur Steigerung der Effizienz bei Wartung und Instandhaltung von Heizungsanlagen.

Zum 1. Mai 2025 ist mit „Meisterwärme“ ein Forschungsvorhaben im Rahmen des 8. Energieforschungsprogramms des ehemaligen Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gestartet. Ziel des Projekts ist es, die Wartung und Instandhaltung von Heizungsanlagen mithilfe eines sprachgesteuerten KI-Assistenzsystems grundlegend zu modernisieren.

Im Zentrum steht die Entwicklung intelligenter Technologien zur automatisierten Schadenserkenennung sowie zur Optimierung von Serviceprozessen im SHK-

Handwerk. Mit einem Fördervolumen von rund 4,6 Mio. Euro und einer Laufzeit von 36 Monaten bündeln fünf Partner ihr Know-how: der Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) als Projektkoordinator, das Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH (BIBA), die Meister Systems GmbH und die Lokalleads GmbH (IT-Entwickler) sowie die Hans Schramm GmbH (SHK-Meisterbetrieb).

Weniger Anfahrten, mehr Effizienz

Durch den Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) und sprachgesteuerter Dialogassistenten können zeitintensive Prozesse wie die Fehlerdiagnose künftig deutlich effizienter gestaltet werden. So lässt sich beispielsweise die heute durchschnittlich notwendige Anzahl von 3,2 Anfahrten pro Schadensfall deutlich reduzieren – mit positiven Effekten für Energieverbrauch, CO₂-Bilanz und Kun-

denzufriedenheit. Handwerksbetriebe aus dem Innungsbereich sind eingeladen, sich aktiv am Projekt zu beteiligen.

Mehrwert für die Wertschöpfungskette

Das Forschungsprojekt „Meisterwärme“ bietet auch Industrie und Großhandel zahlreiche Vorteile – vom optimierten Ersatzteilmanagement über Smart Sourcing bis hin zu präziseren Bedarfsprognosen. Das After-Sales-Geschäft kann durch belastbare Primärdaten gezielt weiterentwickelt werden. Ein begleitendes Advisory Board mit Akteuren aus Handwerk, Industrie und Wissenschaft sorgt für den Transfer zwischen Theorie und Praxis. Interessierte Unternehmen sind ebenfalls herzlich eingeladen, sich zu beteiligen. Ansprechpartner beim ZVSHK ist Dr. Henning Gandesbergen (meisterwaerme@zvshk.de). www.zvshk.de

PELLETS-POWER IM XL-FORMAT

Pellets-Brennwertkessel für Großanlagen



Die Pellematic-Condens-XL-Serie ist mit der Verfeuerungstechnologie ZeroFlame ausgerüstet, die für fast Null-Feinstaub-Emissionen sorgt.

Mit dem Pellematic Condens XL hat ÖkoFen einen speziell für Pellets entwickelten Brennwertkessel für den Einsatz in Gewerbebetrieben, kommunalen Einrichtungen und Mehrfamilienhäusern in den Leistungen 100 bis 130 kW entwickelt. Je nach Wärmebedarf ist der Condens XL auch als in Kaskadenschaltung bis zu 520 kW erweiterbar.

Dank des höheren Leistungsbereichs können Fachhandwerker anstelle einer bisher üblichen Kaskaden-Lösung auf eine kompakte Anlage zugreifen. Mit den Maßen 2,04 x 2,11 x 1,23 m (B x H x T) ist der Platzbedarf vergleichsweise gering.

Feinstaubwerte nahe null

Der Pellematic Condens XL ist in beiden Leistungsgrößen für eine emissionsarme Wärmegegewinnung serienmäßig mit der innovativen Verfeuerungstechnologie ZeroFlame ausgestattet. Durch eine spezielle Luftstromführung bzw. -anreicherung kombiniert mit der besonderen Brennkammerkonstruktion verschwindet die Flamme beinahe vollständig.

Die Feinstaub-Partikelemissionen reduzieren sich auf ein Minimum – ohne den Einbau teurer Filtertechnik. Die automatische Ascheaustragung mit Aschekomprimierung und zwei parallel befüll-

baren Ascheboxen ermöglicht eine einfache und saubere Entleerung.

Vollautomatisch und modulierbar

Der Großkessel ist optional für die Pelletszufuhr aus dem Lager mit zwei Saugturbinen für den Pelletstransport erhältlich. Damit wird die Lagergestaltung flexibel: So können etwa zwei Gewebetanks oder zwei Raumentnahmeschnecken die Kessel versorgen. Die zweite Pelletszuführung bietet zudem eine hohe Betriebssicherheit. Als Zubehör liefert ÖkoFen auch einen Gewebetank mit bis zu 12,5 t Volumen, passend für die Kessel in höherer Leistungsgröße. Bei schwankendem Wärmebedarf reduziert die Regelung die Heizleistung auf bis zu 30 % der Nennleistung. Mit einem Puffermanagement und abgestimmter Hydraulik bietet der Pellematic Condens XL ein umfassendes Gesamtpaket. www.oekofen.de

IDEAL ZUM NACHRÜSTEN

Feinstaubabscheider mit kleinerer Tür



Der Feinstaubabscheider Airjekt 1 Ceramic mit Verschlussriegel lässt sich sowohl in einen Schornstein mit Keramikrohr (li.) als auch in einen Leichtbauschornstein einbauen.

Den Feinstaubabscheider Airjekt 1 Ceramic gibt es neu mit reduzierter Türgröße. So lässt sich der elektrostatische Abscheider von Kutzner + Weber, einer Marke der Raab-Gruppe, einfacher in vorhandene Schornsteine integrieren. Das Nachrüsten von Feinstaubabscheidern ist laut dem Anbieter nach wie vor ein Thema. Zwar lief die Austauschfrist für Kamin- und Kachelöfen zum 31.12.2024 aus. Doch neben einem Überhang bereits erteilter Aufträge für das Nachrüsten von Feinstaubminderern beim Hersteller kommen weiterhin neue hinzu. Denn verschiedene Bundesländer akzeptieren eine Fristverlängerung oder

Hausbesitzer können einen Ausnahmeantrag für ihren alten Holzofen stellen. Der zuständige bezirksbevollmächtigte Schornsteinfeger kann darüber am besten Auskunft geben. Den zuständigen Handwerker findet man über www.schornsteinfeger.de. Zudem ist ein Staubminderer auch bei neuen Holzfeuerstätten eine lohnende Investition in den Umweltschutz.

Kleinere Tür, kleinere Baugröße

Als optimale Einbaulösung dafür hat Kutzner + Weber die neue Version Airjekt 1 Ceramic mit Verschlussriegel in der Türgröße 140 mm x 200 mm entwickelt. Der elektrostatische Partikelabscheider ist für Kachelöfen, Kamine und Kaminöfen sowie auch für Biomassekessel geeignet. Durch die technisch durchdachte Befestigung der Abscheideeinheit am Putztürrahmen mit einem hochschiebbaren Riegel konnte der Anbieter die Baugröße reduzieren.

Einbau in gemauerte Kamine und Leichtbauschornsteine möglich

Auch der Keramikisolator ist beim neuen Modell kürzer. Deshalb lässt sich der neue Airjekt 1 Ceramic noch einfacher in

gängige Reinigungsverschlüsse im Schornstein einbauen. Eine Installation in Leichtbauschornsteine mit minimaler Außenabmessung ist ebenfalls möglich, sofern diese über geeignete obere Reinigungsöffnungen verfügen. Ein weiterer Vorteil der neuen Konstruktion: Die kompakte Geometrie verlängert die Reinigungsintervalle.

Jetzt zwei Abscheider mit Riegel

Kutzner + Weber hat auch das bewährte Türformat 200 mm x 300 mm auf die neue Technik mit Verschlussriegel umgestellt. So ist der bisherige Airjekt 1 Ceramic ebenfalls mit einfacherer Handhabung erhältlich.

Auf diese Weise kann der Monteur für die Einbausituation unter Dach die passende Türgröße wählen. Der Airjekt 1 Ceramic entspricht dem Stand der Technik gemäß VDI 3670, wie er in der 1. BImSchV (Bundesimmissionschutzverordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen) für Feinstaubpartikelabscheider gefordert ist, sowie allen weiteren Vorschriften. Die Konstruktion mit Verschlussriegel besitzt die DIBt-Zulassung 7.4-3442 bereits seit Längerem. www.raab-gruppe.de

Fotos: ZVSHK, Ökofen Heiztechnik GmbH, Raab-Gruppe

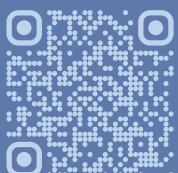
Die neue leistungsstarke Wissens- und Netzwerkplattform für die Elektro-Handwerke.

Gute Arbeit spricht sich rum!



QR-Code
scannen und
Newsletter
abonnieren

watts-up
community



www.wattsup.de

Eine Medienmarke von

HOLZMANN MEDIEN



Die Teile dieser Serie werden in der *Si* jeweils kurz angekündigt und erscheinen in monatlicher Folge parallel zu den *Si*-Ausgaben unter www.si-shk.de.

Teil 2: All Electric – in Zukunft auch für den Wärmebereich?

ONLINE LESEN

Prof. Dr. Manfred Hoppe hat für die *Si* eine Beitragsserie zum Thema „Wasserstoff im Wärmemarkt“ verfasst. Der zweite Teil steht online zum Lesen bereit.

Die Energiewende in Deutschland kennt bisher nur eine Entwicklungsrichtung: den umfassenden Ausbau der Produktion von grünem Strom aus Sonne und Wind. Das hat aber seine Grenzen, wie der Mangel an Flächen zur Aufstellung der Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen oder auch so mancher Bürgerprotest zeigt, durch den der Ausbau stark oder sogar ganz verhindert wird. Volatiler grüner Strom aus Sonne und Wind bedeutet auch, dass im Umfang der Stromproduktion immer auch klimaneutrale Ausgleichsmöglichkeiten – die sogenannten Back-up-Maßnahmen – mitsamt umfänglichen Infrastrukturen entwickelt und zur Verfügung stehen müssen.

Für Deutschland wurde entschieden, dass als wesentlichste Back-up-Maßnahme zur Sicherstellung der Versorgung mit CO₂-freiem Strom grüner Wasserstoff zum Einsatz kommen soll. Bei

Mangel an grünem Strom aus Sonne und Wind wird der Bedarf mit Wasserstoff gedeckt. Das gilt auch, wenn Strom zum Heizen benötigt wird. Würde demgegenüber Wärme bzw. Wärme und Strom direkt durch Wasserstoff erzeugt, ergäben sich nicht nur durch die Vermeidung einer Wandlungsstufe, sondern auch durch die Reduzierung des durch Sonne und Wind herzustellenden Stroms erhebliche Vorteile.

Wie sich die Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoff im Wärmebereich im Detail unterscheiden und zu welchen Vorteilen das insgesamt führt, wird im Teil 2 der Serie „Wasserstoff und die Wärmewende“ dargestellt, der online unter www.si-shk.de zum Lesen bereitsteht.

Die Schwerpunkte der Online-Serie

Teil 1: Grüner Strom und die Back-up-Maßnahmen: Behandelt werden die Beziehung und das Verhältnis von grünem Strom und grünem Wasserstoff. Dabei geht es vor allem darum, Rolle und Position von grünem Strom und grünem Wasserstoff in der Wärmewende einzuschätzen und die Unverzichtbarkeit von Wasserstoff darzustellen (tinyurl.com/yynn3j8bp).

Teil 2: Einsatzmöglichkeiten für Wasserstoff im Wärmebereich: Es ist von weitreichender Bedeutung, ob und wie Wasserstoff im Wärmebereich zum Einsatz kommt. Es wird dargestellt, welche Möglichkeiten bestehen und was damit jeweils zu erreichen ist.

Teil 3: Beispiele zum direkt-dezentralen Einsatz von Wasserstoff im Wärmebereich: Die Machbarkeit der Umstellung auf Wasserstoff im Wärmebereich ist durch Versuche und Projekte belegt.

Vorliegende Ergebnisse und Eindrücke zeigen, dass dem dezentralen Einsatz nichts Grundsätzliches entgegensteht.

Teil 4: Zum Qualifizierungsbedarf beim Einsatz von Wasserstoff im Wärmebereich: Die Umstellung von Erdgas auf Wasserstoff erfordert, dass sich die Aus- und Weiterbildung der SHK-Anlagenmechaniker/-innen darauf einstellt.

Teil 5: Wasserstoff im Wärmebereich – zukunftsgestaltend und vielversprechend: Der Einsatz von Wasserstoff im Wärmebereich bringt Vorteile, die zusammenfassend vorgestellt werden. Und er bietet Chancen, an der gesellschaftlichen Gestaltung einer Wasserstoffwirtschaft mitzuwirken. ■

WÄRMEBOX FÜR WÄRMENETZE

Großwärmepumpensystem für Wärmenetz



Visualisierung zeigt: Die Wärmebox von HanseWerk Natur ist kaum größer als ein Standard-Seecontainer.

In Hamburg-Langenhorn hat HanseWerk Natur im Sommer mit dem Bau der ersten Wärmebox begonnen. Die innovative Wärmeversorgung des HanseWerk-Tochterunternehmens soll in mehreren Wärmenetzen im Norden zum Einsatz kommen und jährlich 340 t an CO₂ einsparen.

Rund um den Sportplatz im Redlingsweg in Langenhorn begannen die Bauarbeiten direkt neben der bisherigen, erdgasbasierten Energiezentrale von HanseWerk Natur. Die Wärmebox ist ein Großwärmepumpensystem. Es wird ab der kommenden Heizperiode rund 75 Kundinnen und Kunden mit fossilfreier Wärme versorgen.

„Mit der Wärmebox erzeugen wir Wärme lokal und machen Bürgerinnen und Bürger unabhängig von den globalen Energiemärkten“, erklärt Dr. Nikolaus Meyer, technischer Geschäftsführer von HanseWerk Natur, das Energiekonzept. Die Großwärmepumpen entziehen der Umgebungsluft Wärme und bringen diese mit erneuerbarem Strom auf das gewünschte Temperaturniveau. So entsteht Wärme für Heizung und Trinkwarmwasser, die über das Wärmenetz an die angeschlossenen Hausanschlüsse weitergeleitet wird. Die Luft-/Wasser-Wärmepumpe der Wärmebox nutzt natürliches Kältemittel.

Vorbild für Wärmenetze im Norden

Langenhorns Bürgermeister Olde Oldsen sagt: „Es ist die erste Wärmebox dieser Art in Schleswig-Holstein. Unsere Erfahrungen, die wir hier mit HanseWerk Natur sammeln werden, können gewiss auch hilfreich für andere Kommunen im

Norden sein, die eine Lösung im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung suchen.“

Für die Tiefbauarbeiten und die Fundamentlegung sowie die Kabelbauarbeiten für den Anschluss an das Stromnetz mussten zunächst die Fußballtore auf dem Sportplatz versetzt werden. „Auf einer Fläche von rund 400 Quadratmetern errichten wir unsere Wärmebox, Luftwärmeübertrager sowie einen Wärmespeicher“, erläutert Projektleiter Jakob Rohweder von HanseWerk.

Wärmebox mit Schallschutz

HanseWerk Natur hat sich frühzeitig mit der Gemeinde Langenhorn zum Projekt ausgetauscht. Gemeinsam haben sie das Energiekonzept für die fossilfreie Wärmeversorgung der Kundinnen und Kunden, der Kita, der Schule und der

Sporthalle abgestimmt und den Standort der Wärmebox direkt neben der bisherigen Energiezentrale gewählt. Auch auf Wünsche der Gemeinde konnte so direkt eingegangen werden. Dazu zählt beispielsweise der Schallschutz. Um die Verdichter der Wärmepumpe baut HanseWerk Natur zusätzliche Schalldämmkulissen und isoliert ebenso die gesamte Wärmebox gegen Schall.

Mit der Wärmebox hat der WärmeverSORGER der HanseWerk Natur ein standardisiertes Konzept für kleinere Wärmenetze geschaffen. Neben Langenhorn soll die fossilfreie Energielösung zukünftig auch in zahlreichen weiteren Wärmenetzen ausgerollt werden. Das Unternehmen erhält für das Projekt Fördermittel aus der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW).

www.hansewerk-natur.com

HEIZUNG
DAUERHAFT
GEDACHT



Der Experte für klimafreundliche Heizsysteme



- Pelletkessel
- Scheitholzkeessel

- Hackschnitzelkessel
- Kombikessel

HDG Bavaria GmbH
Siemensstraße 22
84323 Massing
Tel.: 08724/897-0



www.hdg-bavaria.com



Ob serienmäßige Kompaktgeräte oder individuelle Geräte-Lösungen – Airflow ist der richtige Ansprechpartner für zentrale und dezentrale Lüftungstechnik in Schule, Büro oder Gewerbe.

Antworten rund um das Thema Raumklima

PLANUNG VON MASCHINELLEN LÜFTUNGSLÖSUNGEN

Zentral oder dezentral, Rotations-, Enthalpie- oder Plattenwärmetauscher, die richtige Filterwahl und vieles mehr – die Planung eines gesunden Raumklimas mithilfe von Lüftungsgeräten ist komplex und hängt von zahlreichen Faktoren ab.

Dennoch bietet die maschinelle Lüftung überzeugende Vorteile: Sie ermöglicht nicht nur eine konstante leistungs- und gesundheitsförderliche Luftzufuhr, sondern spart zusätzlich Energiekosten ein, die ansonsten sprichwörtlich aus dem Fenster geworfen würden. Damit ein Lüftungsgerät optimal läuft, muss jedoch im Vorfeld sorgfältig hinsichtlich der individuellen Gegebenheiten geplant werden. Der Lüftungsexperte und Leiter Produktmanagement Lüftung bei Airflow, Simon Morherr, beantwortet die häufigsten Fragen rund um die Planung von Lüftungsgeräten.

Was zeichnet ein gesundes Raumklima aus?

Ob wir das Klima in einem Raum als angenehm oder unangenehm empfinden, hängt im Wesentlichen von vier physikalischen Faktoren ab. Neben den

Einflussgrößen Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit spielen auch die Luftgeschwindigkeit sowie die Luftqualität, d. h. die Stofflasten in der Luft, eine entscheidende Rolle. Für einen bedarfsgerechten, optimierten Betrieb einer Lüftungsanlage ist deswegen eine sensorgesteuerte Regelung empfehlenswert, die CO₂-Gehalt, Temperatur, Feuchtigkeit, VOC (Volatile Organic Compounds, also flüchtige organische Verbindungen) etc. berücksichtigt. Vor allem der CO₂-Wert ist ein wesentlicher Indikator für die Raumluftqualität: Für die nachhaltige Verbesserung der Luftqualität sind CO₂-Werte von 800 ppm nicht zu überschreiten.

Zentral oder dezentral?

Beide Möglichkeiten bieten eine Vielzahl von Vorteilen, je nach Gebäudevoraussetzungen empfiehlt sich jedoch die

eine oder andere Lösung eher. In Neubauprojekten ist es beispielsweise unproblematisch, zentrale Lösungen einzuplanen, bei Sanierungen kommen hingegen öfter dezentrale Lüftungsgeräte zum Einsatz.

Diese Einbauweise hat im Bestand klare Vorteile: Die Planung gestaltet sich einfach und ist bautechnisch gut umsetzbar. Die Arbeiten nehmen nur einen bis anderthalb Tage in Anspruch, sodass die Räumlichkeiten schnell wieder nutzbar sind und der organisatorische Anspruch auf ein Minimum reduziert wird. Bei zentralen Lüftungsanlagen ist dies nicht möglich. Bereits im Vorfeld muss hier genau geplant werden, denn das benötigte Luftverteilsystem hat einen größeren Platzbedarf und einen entsprechend höheren baulichen Aufwand. Für Neubauten ist die Planung gut umsetzbar, im Bestand stoßen zentrale Lösungen jedoch häufig an ihre Grenzen.

Was sind die entscheidenden Faktoren für den passenden Volumenstrom?

Für die Planung sind Raumvolumen, Raumart bzw. Nutzungsart und Personenanzahl die relevanten Kenngrößen, um die optimale Luftwechselrate für den jeweiligen Raum zu ermitteln. Dabei sollte das Lüftungsgerät auf die höchstfrequentierten Belegungszeiten und die höchste Nutzungsintensität ausgerichtet sein. Dennoch ist eine Überdimensionierung zu vermeiden: Weil sich eine Änderung des Volumenstroms in dritter Potenz auf den Stromverbrauch der Ventilatoren auswirkt, ist das Einsparpotenzial bei Energie



Die besonders leisen Lüftungsgeräte der Duplex-Vent-Serie von Airflow sind ideal für den Einsatz in Schulen. Ihr niedriger Schalldruckpegel sorgt dafür, dass sie kaum auffallen und den Unterricht nicht stören. Die dezentralen Geräte lassen sich einfach nachrüsten und – je nach Modell – zu 1/3, 2/3 oder komplett unauffällig in die Zwischendecke integrieren.

und Kosten enorm. Verdoppelt sich z. B. der Luftvolumenstrom in einer Anlage, steigt die elektrische Leistungsaufnahme auf das Achtfache. Erfahrungsgemäß empfiehlt sich trotzdem eine Leistungsreserve von um die 10 %.

Wie wählt man den richtigen Wärmetauscher?

Die Nutzung von Wärmerückgewinnung in Lüftungsanlagen ist mittlerweile nicht nur der Standard, sondern in vielen Fällen Pflicht. Deswegen stellt sich meist nicht die Frage, ob, sondern welcher Wärmetauscher verbaut wird. Zunächst muss festgestellt werden, ob bei der Wärmerückgewinnung Temperatur und Feuchte zurückgewonnen werden sollen. Denn: Zu trockene Luft wirkt sich

negativ auf die Schleimhäute aus, während zu hohe Luftfeuchtigkeit zu Schimmelbildung führen kann. Die relative Raumluftfeuchte sollte in einem Bereich zwischen ca. 40 % und 60 % liegen. In einer Schule z. B., wo sich in der Regel viele Personen gleichzeitig im Klassenzimmer aufhalten, kann die Feuchte beim Luftaustausch problemlos mit abgeführt werden, da alle Raumnutzer gemeinsam durch die Atemluft genug Feuchtigkeit abgeben. In solchen Fällen ist ein Plattenwärmetauscher die passende Wahl. Bei einem Büroraum mit relativ großem Raumvolumen hingegen, der mit nur zwei Personen belegt ist, empfiehlt es sich, einen Feuchteaus-tausch und somit einen Rotations- oder Enthalpiewärmetauscher einzuplanen.



Die zentralen Lüftungsgeräte Duplex 1500 Multi Eco-N von Airflow nutzen einen effizienten Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher. So erreichen sie einen Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 93 %. Die Ventilatoren lassen sich stufenlos einstellen.



Ob das Klima in einem Raum als angenehm oder unangenehm empfunden wird, hängt im Wesentlichen von vier physikalischen Faktoren ab. Neben den Einflussgrößen Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit spielen auch die Luftqualität, d. h. die Stofflasten in der Luft, sowie die Luftgeschwindigkeit eine entscheidende Rolle.

Welches Zubehör passt zu welchem Projekt?

Die Filterklassifizierung der Lüftungsgeräte muss entsprechend der Außenluftqualität ausgewählt und angepasst werden: Auf dem Land reicht in der Regel ein Filter der Klasse ePM1 50 % (ehemaliger F7-Filter) aus. Bei hoher Feinstaubbelastung, wie es oft in Großstädten der Fall ist, sollten höherwertige Filter der Klasse ePM1 80 % (ehemalige F9-Filter) zum Einsatz kommen. Auch ist bei der Planung zu berücksichtigen, ob eine thermische Nachbehandlung erforderlich ist: Muss die Luft nach der Wärmerückgewinnung aufgeheizt oder gekühlt

werden? Wenn ja, sind Heiz- bzw. Kühlregister erforderlich.

Wie sieht ein gutes Kanalnetz aus?

Bei der Planung des Kanalnetzes von zentralen Lüftungsanlagen ist es sinnvoll, die Luftleitungen möglichst kurz zu halten. Die Räume, aus denen die Luft abgesaugt wird, sollten innerhalb des Gebäudes möglichst nah beieinanderliegen, um zusätzliche Steigleitungen oder lange horizontale Leitungen zu vermeiden. Das verringert den Material- und Kostenaufwand. Auch sollte die externe Pressung so gering wie möglich sein, um für effiziente Strömungsver-

Sie möchten mehr rund um das Thema Lüftung erfahren und haben weitere Fragen? Die Mitarbeiter der Airflow Lufttechnik GmbH aus Rheinbach stehen Interessenten jederzeit beratend zur Seite. www.airflow.de | info@airflow.de

hältnisse zu sorgen. Denn je höher die externe Pressung innerhalb des Kanalsystems, desto höher die Ventilatorleistung der Lüftungsgeräte. Letztere steigt dabei allerdings nicht linear, sondern exponentiell, was die Energieeffizienz der raumlufttechnischen Anlage senkt und Kosten unnötig in die Höhe treibt.

Welche Normen und Richtlinien sind einzuhalten?

Für einen nachhaltigen und sicheren Betrieb einer Lüftungsanlage ist darauf zu achten, dass die Lüftungsgeräte bei Nennleistung alle aktuellen Ökodesign-/ErP-Vorgaben sowie die GEG-Regelungen erfüllen und den hygienischen Vorgaben der VDI 6022 entsprechen. Auch ein wichtiger Faktor: Gerade in Schulen oder Büros, wo oft höchste Konzentration gefordert ist, sollte der Schalldruckpegel so niedrig wie möglich sein. Ideal sind ≤ 35 dB(A) bei Nennleistung. ■

Der Autor

Simon Morherr, Leiter Produktmanagement Lüftung der Airflow Lufttechnik GmbH.



Auswirkungen unterschiedlicher CO₂-Niveaus

So wirkt sich der CO₂-Gehalt auf die Gesundheit aus: Der CO₂-Gehalt in der Luft ist die relevanteste Kenngröße für die Luftqualität. Eine sensorgesteuerte Regelung sorgt automatisch dafür, dass der CO₂-Gehalt nicht über 800 ppm steigt.

NATÜRLICHE KÄLTEMITTEL

NACHHALTIGE LÖSUNGEN FÜR DEN WOHN- UND NICHTWOHNBEREICH

Weniger fluorierte Kältemittel (F-Gase), mehr umweltverträgliche Lösungen: Die aktuellen Herausforderungen für die Kälte-, Klima- und Heiztechnikbranche sind vielfältig. Antworten darauf zeigte Mitsubishi Electric Living Environment Systems auf der diesjährigen ISH. In den Fokus seines Messeauftritts stellte das Ratinger Unternehmen natürliche Kältemittel als umweltschonende Alternative zu fluorierten Lösungen.

Mitsubishi Electric präsentierte Lösungen für die drei Bereiche Wohnen, Hotel und Büro – ebenso wie Produkte für Gewerbe und Industrie. Die Anwendungen erstrecken sich dabei auf Raumwärme, -klimatisierung und Trinkwarmwasserbereitung. Damit bietet der Hersteller ein umfassendes Lösungsprogramm, das die strengen Vorgaben der F-Gas-Verordnung erfüllt.

„Unsere Partner können sich darauf verlassen, dass wir ihnen mit unserem Produktprogramm zukunftsichere und nachhaltige Lösungen für sämtliche Anwendungsbereiche wie Wohnobjekte, Hotels, Büros, Retail, Gewerbe und Industrie bieten. Denn mit Blick auf eine lebenswerte Zukunft war und ist es schon immer unser Ziel, noch bessere, umweltschonendere Lösungen zu

schaffen“, erklärt Dror Peled, Deputy Division Manager bei Mitsubishi Electric Living Environment Systems.

Zehn Jahre City Multi Hybrid VRF-System

Diesen Anspruch belegt auch ein Produkt, das in diesem Jahr sein zehnjähriges Jubiläum feiert: Das City Multi Hybrid VRF-System – eine Heiz- und Kühllösung für größere Objekte. Diese Anlage zeichnet sich dadurch aus, dass sie die Vorteile eines wasserführenden mit denen eines kältemittelführenden Systems kombiniert. Während das Kältemittel nur zwischen den Außengeräten und den sogenannten Hybrid-BC-Controllern (Verteilern) zirkuliert, kommt im Inneren lediglich Wasser als Wärmeübertragungsmedium zum Einsatz. Dank dieser Trennung kann die Kältemittelfüllmenge erheblich reduziert werden, was der Umwelt zugutekommt.

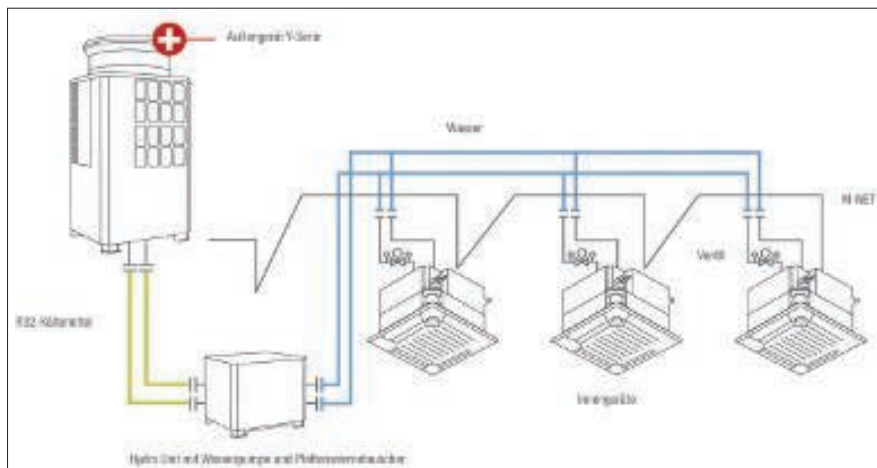
Auch die jüngste Erweiterung seines Produktprogramms, die das Ziel hat, die Nutzung natürlicher Kältemittel möglich zu machen, spiegelt das Nachhaltigkeitsengagement des Ratinger Herstellers wider. In erster Linie kommen die Kältemittel R290 (Propan) und R744 (CO₂) zum Einsatz, die mit einem GWP von 0,02 (IPCC6) bzw. 1 ein sehr

geringes Treibhauspotenzial besitzen. Neben den natürlichen Kältemitteln spielt nach wie vor auch das bewährte Kältemittel R32 im Produktprogramm von Mitsubishi Electric eine wichtige Rolle. Mit einem GWP von 675 ist bei einer festgelegten GWP-Obergrenze von 750 auch langfristig der Einsatz von R32 realisierbar. Insofern ist die Planung von R32-Anlagen auf lange Sicht weiterhin möglich. Die Option, bei speziellen Anlagen zwischen verschiedenen Kältemitteln zu wählen, bietet Mitsubishi Electric seinen Kunden schon lange. So sind die Ecodan Luft-/Wasser-Wärmepumpensysteme als Monoblock-Varianten, die für Einfamilienhäuser und in Form einer Kaskade auch für Mehrfamilienhäuser zum Einsatz kommen, seit einigen Jahren mit dem Kältemittel R290 erhältlich.

Gewerblich-industrielle Anwendungen

Als Beispiel wurde auf der ISH mit der MEHP-iB-Serie eine kompakte Luft-/Wasser-Wärmepumpe vorgestellt, in der ebenfalls das Kältemittel R290 zum Einsatz kommt. Das System erreicht Wassertemperaturen von bis zu 75 °C und wird in sieben Leistungsgrößen von 12 bis 38 kW angeboten. Auch die erfolgreiche Wärmepumpenserie MEHP-iS-Gog deckt in einer neuen Variante erstmals auch mithilfe des Kältemittels R290 einen hohen Wärmeleistungsbedarf. Die Reihe der Heizlösungen, die auf Basis natürlicher Kältemittel arbeiten und bei der Messe vorgestellt wurden, ergänzte Mitsubishi Electric um seine Heißwasserwärmepumpe QAHV, in der als Kältemittel R744 zum Einsatz kommt. Speziell für die Trinkwarmwasserversorgung in der Wohnungswirtschaft sowie für kommerzielle und industrielle Anwendungen gemacht, erzielt die QAHV in der Heißwasseraufbereitung Wassertemperaturen von bis zu 90 °C. Zu den weiteren Wärmepumpenserien, die nun auch mit R290 angeboten werden, gehört die CAHV.

www.mitsubishi-les.com



Seit zehn Jahren zukunftsweisend: Das Hybrid-VRF-System vereint die Vorzüge eines kältemittelführenden mit denen eines wasserführenden Systems. Dank dieser Kombination kommt im Gebäudeinneren lediglich Wasser als Wärmeübertragungsmedium zum Einsatz, sodass weniger Kältemittel benötigt wird.

KOMPAKTE KLIMAGERÄTE

ZEWOTHERM ERGÄNZT PRODUKTPROGRAMM

Zewotherm ergänzt sein Produktprogramm um die Sparte Klimatechnik.

Die „Zewo Cool“-Klimageräte vereinen Kühlen, Heizen, Entfeuchten und Luftreinigung in einem kompakten Gerät. Die „Zewo Cool“-Klimageräte von Zewotherm sind als Single- und Multi-Split-Systeme verfügbar und in Leistungsstufen von 2,7 kW bis 12,5 kW erhältlich. Somit lassen sich einzelne Räume ebenso klimatisieren wie ganze Etagen. Die Systeme eignen sich für den Einsatz in Neubau- und Sanierungsprojekten, im Einfamilienhaus ebenso wie in Etagenwohnungen, Büros oder kleineren Gewerbeeinheiten. Auch sensible Räume wie EDV-, Technik- oder Serverräume werden zuverlässig klimatisiert.

Single- und Multi-Split-Geräte

Die „Zewo Cool“-Geräte basieren auf Inverter-Technologie mit hoher Energieeffizienz (SEER bis zu 7,0/SCOP bis 5,1) und nutzen das Kältemittel R32. Der Betrieb ist bei Umgebungstemperaturen von -20°C (Heizen) bis $+46^{\circ}\text{C}$ (Kühlen) möglich. Stufenlos regelbare Ventilatoren mit zwölf Geschwindigkeiten und die motorisierten Lamellen sorgen für eine optimale Luftverteilung in mehrere Richtungen. Durch die kompakte Außeneinheit, die hohe Vorbefüllungs-länge mit Kältemittel sowie variable Leitungslängen und Höhenunterschiede sind fle-

xible Montagen auch bei Bestandsgebäuden realisierbar.

Kühlen, heizen, entfeuchten, reinigen

Die Klimageräte kombinieren die vier Funktionen Kühlen, Heizen, Entfeuchten und Luftreinigung. Das macht die Anlagen besonders in Übergangszeiten zu einer effizienten Ergänzung oder Ersatzlösung für bestehende Heizsysteme. Zusätzlich reduziert ein hochdichter Filter mit Kalkkatalysator-Technologie Pollen, Feinstaub und Allergene. Eine automatische Wärmetauscher-Trocknung („I-clean“) schützt zudem vor Keimbildung und erhöht die hygienische Sicherheit im Betrieb.

Auf aktuelle Standards optimiert

Die Energieeffizienzklassen reichen bis A++ im Kühlbetrieb bzw. A+ im Heizbetrieb, in warmem Klima bis A+++ . Über individuell einstellbare Energiestufen (ECO/Gear) und einen 1-Watt-Standby-Modus lassen sich zusätzliche Einsparpotenziale im Betrieb realisieren.

Leise, intelligent, betriebssicher

Zur Ausstattung zählen neben der geräuschoptimierten Betriebsweise (Schalldruckpegel im Innengerät ab 25 dB(A)) ein integrierter Kältemittelleckage-Alarm sowie ein Kaltluftschutz im Heizbetrieb zur Vermeidung von Zugluft

während der Aufwärmphase. Erweiterte Komfortfunktionen wie die „Follow Me“-gestützte Raumtemperaturregelung, ein „Nicht stören“-Modus, eine programmierbare Schlaffunktion, der automatische Wiederanlauf nach Netzunterbrechung sowie ein Notbetriebsmodus bei Sensorausfall sichern einen zuverlässigen Betrieb.

Smarte Steuerung

Die Geräte lassen sich per Fernbedienung oder optional über einen Wi-Fi-Stick auch per App (NetHome Plus) oder Sprachassistenten (Alexa/Google) steuern. Die Regelung erfolgt zonenweise oder raumindividuell, auch in Kombination mit weiteren Geräten. Bis zu 64 Inneneinheiten können cloudbasiert zentral verwaltet und in gängige BMS-Systeme eingebunden werden.

Klimatisierung als Teil des Gesamtsystems

Mit „Zewo Cool“ erweitert Zewotherm seine Systemlösungen um eine smarte Klimakomponente, die sich perfekt mit Wärmepumpe, PV-Anlage, Speichern und Lüftung kombinieren lässt. So entsteht ein durchgängiges Gesamtsystem für moderne Gebäude mit hoher Energieeffizienz und zukunftssicherer Ausstattung.

www.zewotherm.de



Die „Zewo Cool“-Klimageräte fügen sich dezent im Innenraum ein.



Die Geräte kombinieren Kühlung, Heizung, Entfeuchtung und Luftreinigung in einem Gerät.

BRANDFALL-LÜFTUNG IM FOKUS

RDA-Kompetenztage 2025: Spüllüftung, Druckbelüftung, Praxis



Der RDA-Kompetenztage 2025 bietet kompaktes Fachwissen zu Druck- und Spüllüftung – von gesetzlichen Grundlagen bis zur Anwendung in der Praxis.

Ein etabliertes Highlight im Schulungskalender der Lüftungsbranche geht in die nächste Runde: Der RDA-Kompetenztage 2025 findet am 25. September in Berlin statt – organisiert in Kooperation von Helios Ventilatoren, Kingspan Light + Air, GBS Consulting und dem SGS Sachverständigenbüro.

Im Fokus stehen Spüllüftungs- und Druckbelüftungsanlagen für sichere Rettungswege im Brandfall. Neben aktuellen Themen wie Normenänderungen, Differenzdruckregelung und Sonderanlagen erwartet die Teilnehmenden ein echtes Highlight: die Besichtigung einer real installierten Anlage im „Haus der Statistik“.

Spüllüftungs- und Druckbelüftungsanlagen für sichere Rettungswege im Brandfall: Das Seminar gibt einen umfassenden Überblick über die Funktion solcher Anlagen – von der Außenluftansaugung bis zur Abströmung. Behandelt werden unter anderem aktuelle Änderungen in Vorschriften und Richtlinien, Möglichkeiten der Differenzdruckregelung, Sonderanlagen sowie häufige Fragestellungen bei Druckbelüftungsanlagen.

Highlight „Haus der Statistik“

Ergänzt wird das Programm durch Praxisberichte aus Sachverständigenprüfungen und weitere aktuelle Themen aus dem Fachbereich. Höhepunkt ist die Besichtigung der Anlagentechnik im realen Bauvorhaben „Haus der Statistik“, das sich in unmittelbarer Nähe des Tagungsraums befindet und mit den im Seminar behandelten Systemen ausgestattet ist – ein echter Mehrwert durch direkten Praxisbezug.

Die Teilnahme an dem Seminar ist kostenlos und richtet sich an Fachplaner, Anlagenbauer, Architekten, Sachverständige sowie Behördenvertreter. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, empfiehlt sich eine frühzeitige Anmeldung unter dem Link www.heliosventilatoren.de/rda-2025.

www.heliosventilatoren.de

Foto: Helios Ventilatoren

WÄRMEPUMPE WEITERGEDACHT



HVRF-SYSTEM MIT FLUSSWASSER ALS ENERGIEQUELLE

Entdecken Sie unsere Zukunftslösungen zum nachhaltigen Heizen und Kühlen. Zum Beispiel mit der einzigartigen Hybrid VRF-Technologie ohne Kältemittel in den Räumlichkeiten.

Hocheffiziente Wärmerückgewinnung. Energieeffizient. Reduzierte Kältemittelfüllmenge.

Hier im Einsatz in dem BASF Creation Center, Ludwigshafen am Rhein



Jetzt QR-Code scannen und
Referenzprojekt anschauen
mitsubishi-les.com



LEITFADEN ZUR UMSETZUNG DER EPBD

EU-Kommission unterstützt Anforderungen für bessere Bedingungen in Innenräumen



Der FGK begrüßt den Leitfaden zur Umsetzung der EPBD und dabei insbesondere die Hinweise zur Innenraumqualität (IEQ).

Der Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK) begrüßt die von der Europäischen Kommission veröffentlichten Leitlinien zur Umsetzung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) in Bezug auf die Technische Gebäudeausrüstung (TGA). Als besonders wichtig werden die Hinweise zur Innenraumqualität (Indoor Environmental Quality (IEQ)) gewürdigt.

Der ergänzende Leitfaden zur EPBD 2024/1275, Annex 10 (gebäudetechnische Systeme, Raumluftqualität und Inspektionen) vom 30. Juni 2025 enthält wertvolle Hinweise für die Auslegung und Umsetzung der neuen EPBD. Die Leitlinien sollen den Mitgliedstaaten praktische Informationen und technisches Hintergrundwissen für die Umsetzung der Richtlinie bieten. Die Innenraumqualität – Licht, Luft, Akustik etc. – wirkt sich erheblich auf die Menschen im Gebäude aus. Schadstoffe in der Raumluft und eine unangemessene Temperatur oder Luftfeuchtigkeit können das Wohlbefinden und die Produktivität erheblich beeinträchtigen. Zudem sind Gesundheitsprobleme z. B. aufgrund von Hitzestress oder Schim-

melproblemen möglich oder auch ein erhöhtes Risiko für die Übertragung von Krankheitserregern durch die Luft.

Umsetzung in nationales Recht

Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, die EPBD bis Mai 2026 in nationales Recht umzusetzen. Dazu gehört unter anderem, Mindestanforderungen für die IEQ in den Bereichen thermischer Komfort und Innenraumluftqualität festzulegen. Auch bei den Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden ist die Innenraumqualität zu berücksichtigen, um z. B. eine angemessene Belüftung sicherzustellen. Die Energieeinsparung darf nicht gegen die Gesundheit der Nutzer ausgespielt werden. Vorzugsweise sollten Lösungen eingesetzt werden, die für gute Bedingungen im Raum sorgen und gleichzeitig die Energieeffizienz verbessern. Mit Lüftungen mit Bedarfsregelung und/oder Wärmerückgewinnung lassen sich z. B. eine hohe Raumluftqualität sicherstellen und der Heizwärmebedarf verringern.

INTEGRIERTE HYDRAULIKSCHALTUNG

Für Heiz- und Kühlregister von RLT-Geräten



Während des Teillastbetriebs des RLT-Geräts wird dank integrierter Hydraulikschaltung und passender bauseitiger Sensorik entsprechend die Leistungsaufnahme der Primärpumpe signifikant reduziert.

Mit einer integrierten Hydraulikschaltung vor den Heiz- bzw. Kühlregistern spart der Betreiber von RLT-Geräten Energie, Betriebskosten und entsprechend auch CO₂.

Statt im RLT-Gerät konventionell ein Dreiwegeventil und einen Bypass mit einer einstufigen Erzeugerpumpe zu kombinieren, wird auf Kundenwunsch im Wolf KG Top werksseitig ein Zweiwegeventil ohne Bypass integriert. Mit Hilfe einer passenden Sensorik bauseits wird beim Schließen des druckunabhängigen Zweiwegeventils (Teillastbetrieb)

die Drehzahl der Erzeugerpumpe entsprechend angepasst. Das Zweiwegeventil gleicht nicht nur Druckschwankungen aus, sondern es ermöglicht auch einen optimalen und bedarfsgerechten Durchfluss des (Wärme oder Kälte transportierenden) Mediums durch das Heiz- und/oder Kühlregister. Dabei erfolgt die Wärmeübertragung vom Wasserkreis auf die Zuluft besonders gleichmäßig und effizient. Während des Teillastbetriebs des RLT-Geräts wird der Volumenstrom und somit die Leistungsaufnahme der drehzahlgeregelten Primärpumpe signifikant reduziert. Auch thermische Verluste sind deutlich geringer als bei der klassischen Bypass-Lösung und einer Erzeugerpumpe, die konstant am Nennbetriebspunkt im gesamten Wassernetz für einen starren Durchfluss sorgt. Durch die Verwendung eines druckunabhängigen Ventils in der integrierten Hydraulikschaltung ist bauseits kein hydraulischer Abgleich erforderlich. www.wolf.eu

Überwachung der Raumluftqualität in Nichtwohngebäuden

Neue Nichtwohngebäude sind gemäß EPBD zudem mit Mess- und Steuergeräten zur Überwachung und Regulierung der Raumluftqualität auszustatten. Die EU-Kommission schlägt vor, in diesen Gebäuden insbesondere CO₂ als Indikator für die Belüftung kontinuierlich zu überwachen und gegebenenfalls die Feinstaubbelastung (PM_{2,5}) zu messen. Die so erfassten Daten ermöglichen, den Betrieb von Lüftungsanlagen automatisiert an den aktuellen Bedarf anzupassen. Bei Wohngebäuden können die Mitgliedstaaten in diesem Punkt frei entscheiden. Die EU-Kommission schlägt die Überwachung des CO₂-Gehalts in Wohnräumen und der relativen Luftfeuchtigkeit in „Feuchträumen“ vor. Der FGK empfiehlt, sowohl in Wohn- als auch in Nichtwohngebäuden mit bedarfsgeregelten Lüftungssystemen den erforderlichen Luftaustausch automatisch sicherzustellen. www.fgk.de

KALTWASSERERZEUGER

In fünf Baugrößen



Der Kaltwassererzeuger KWP Eco Pro arbeitet sicher und umweltfreundlich, zudem wird er objektspezifisch ausgestattet.

Mit dem Kaltwassererzeuger KWP Eco Pro kann Remko eine Serie mit besonders großer Leistungsfähigkeit liefern. Sie punktet vor allem in den Punkten Sicherheit, Flexibilität und umweltfreundlicher Technik auf R290-Basis. Damit eignet sich der KWP Eco Pro vor allem für Anwendungen in größeren Objekten.

Neun Leistungsvarianten, fünf Baugrößen sowie Hydraulikkomponenten für die individuelle Konfiguration – in dieser Bandbreite zeigt der KWP Eco Pro seine Klasse. Für die Kühlfunktion nennt Remko die Leistungswerte 33 kW bis 194 kW, für das Heizen sind es 41 kW bis 252 kW. Um sich optimal an variierende Bedingungen anzupassen, kann jedes Gerät seinen Betrieb modulieren, die vier größten Versionen sogar zwischen 17 und 100 %. Dies gelingt unter anderem durch halbhermetische Verdichter mit zusätzlichem Inverter.

Selbst anspruchsvolle Klimabedingungen stellen kein Problem für die Geräte dar, denn der Kühlmodus funktioniert bei einer Umgebungstemperatur von bis zu -15°C , der Heizmodus bei bis zu 25°C . Serienmäßig sind ein ATEX-Ventilator und ein Gasdetektor integriert,

um eine hohe Betriebssicherheit zu garantieren.

Flexible Integration

Die Regelung unterstützt die Modbus-Schnittstelle RS485. Über potenzialfreie Schaltkontakte lässt sich der Kaltwassererzeuger in die Gebäudeleittechnik einbinden. Alle Komponenten sind übersichtlich im Schaltschrank angeordnet. An einem sensiblen Aufstellort verringert das Low-Noise-Kit aus dem Zubehörsortiment den Schalldruckpegel.

Als weitere Ergänzungen stellt Remko Speicher, Standard- oder Hochdruckpumpen, MAG und Frostschutzheizung bereit. Dank dieser Möglichkeiten kann das Gerät für einzelne Objekte optimiert werden, individuell zugeschnitten und damit höchst effizient im Betrieb.

www.remko.de

2-LEITER-VRF-SERIE

Kompakte Heiz- und Kühllösung



Gerät der Panasonic-2-Leiter-VRF-Serie ECOi EX MZ1.

Mit der 2-Leiter-VRF-Serie ECOi EX MZ1 bringt Panasonic Heating & Cooling Solutions eine kompakte und leistungsstarke VRF-Serie für den Einsatz in Gewerbeimmobilien auf den Markt. Die neue Baureihe ist förderfähig und zeichnet sich durch eine hohe saisonale Energieeffizienz, kompakte Bauweise sowie vielfältige Installationsoptionen aus. Das 10-PS-Modell erreicht einen η_{sc} -Wert von 310,1 % im Kühl- sowie einen η_{sh} -Wert von 172,4 % im Heizbetrieb und ist damit ein Beispiel für die hohe

Energieeffizienz des Systems. Durch das kompakte und leichte Design konnte der Platzbedarf zudem um 43 % reduziert werden. Mit einer maximalen Rohrleitungslänge von bis zu 1.000 m und bis zu 64 anschließbaren Innengeräten wird die Serie auch anspruchsvollen Installationsanforderungen gerecht. Zudem arbeitet die ECOi-EX-MZ1-Serie besonders geräuscharm, was sie zu einer idealen Lösung für lärmsensible Bereiche wie Hotels, Büros oder Bildungseinrichtungen macht.

Flexibler Einsatz und geringer Kältemittelbedarf

Dank eines erweiterten Betriebsbereichs von -25°C bis $+52^{\circ}\text{C}$ eignet sich das System auch für den Einsatz unter anspruchsvollen klimatischen Bedingungen. Dabei benötigt die Serie rund 57 % weniger R32-Kältemittel als ein vergleichbares R410A-System. Dadurch können in vielen Fällen zusätzliche

Sicherheitsmaßnahmen, die bei R32-Systemen sonst erforderlich wären, entfallen. Trotzdem ist die ECOi-EX-MZ1-Serie mit allen Sicherheitsstandards für R32-Systeme ausgestattet. Dazu zählen neue R32-Kältemittelleck-Detektoren und Alarmsysteme gemäß EN 378 und IEC 60335-2-40 sowie ein Zwei-Leiter-Sicherheitsventil-Kit.

Verbesserte Raumluftqualität

Alle luftgeführten Innengeräte sind serienmäßig mit der nanoe-X-Technologie ausgestattet, die zur aktiven Verbesserung der Raumluftqualität beiträgt und den strengen Anforderungen der VDI 6022 für hygienische Raumluftqualität entspricht. Darüber hinaus stehen zusätzliche Optionen für die Integration von Belüftungssystemen zur Verfügung, darunter ERV-Module sowie AHU-Kits zur Einbindung in zentrale Lüftungsanlagen.

www.aircon.panasonic.de



Beispiel 1, Eßbach/Thüringen. Fassungsvermögen von 100 m³ in fünf Behältern, die untereinander durch Rohre verbunden sind.

Wenn das Trinkwassernetz nicht ausreicht

LÖSCHWASSER IN UNTER-IRDISCHEN BEHÄLTERN

Bei der Erweiterung von Siedlungsflächen wächst das Trinkwassernetz normalerweise mit. Doch für die Bereitstellung von Löschwasser ist nicht nur dessen Länge, sondern auch Kapazität entscheidend. In Einzelfällen, wie in den Dörfern Burgk und Eßbach im Südosten Thüringens, sind unterirdische Löschwasserbehälter erforderlich – auch bei der Nachverdichtung in der Stadt Berlin.

Dass Industriebetriebe Löschwasser vorhalten müssen, ist üblich. Aktuell sieht sich auch der Wohnungsbau damit konfrontiert, denn Trinkwasserleitungsquerschnitte dürfen nicht zu groß sein, um Stagnation zu vermeiden. Je weiter weg von Hauptleitungen und je größer die gebauten Objekte, desto eher muss die Wassermenge für den „Erstangriff“, wie die Feuerwehr es nennt, und die

„Grundversorgung“ vor Ort vorhanden sein. Weitere Aspekte sind die Ausstattung der Feuerwehr und das voraussichtliche Szenario beim Einsatz vor Ort.

Fertigteilbehälter sind schnell montiert

Im Zuge der Baugenehmigung prüft die Kommune oder die zuständige Behörde des Landkreises (in Berlin des Bezirksamtes) als „Träger öffentlicher Belange“ den Löschwasserbedarf. Reicht die Kapazität des Trinkwassernetzes nicht und sind auch keine sogenannten unerschöpflichen Entnahmestellen wie offene Gewässer oder Brunnen vorhanden, wird üblicherweise die Grundversorgung mit Löschwasser durch einen unterirdisch eingebauten Behälter sichergestellt. Dessen Fassungsvermögen bestimmt der Stadt- bzw. Kreisbrandmeister. Ein unterirdischer Löschwasserbehälter ist ein künstlich angelegter überdeckter Vorratsbehälter mit Entnahmestelle. Die DIN 14230 [1] unterscheidet diese nach

Baugrößen in klein (75 bis 150 m³), mittel (150 bis 300 m³) und groß (über 300 m³). Die Bauweise mit Fertigteilen aus Stahlbeton bringt schnelle Betriebsbereitschaft bei gleichzeitig hoher Belastbarkeit [2]. „Sämtliches Zubehör, auch die Löschwasserentnahmestelle, ist Bestandteil der Lieferung und wird durch unsere Mitarbeiter montiert“, erklärt Stefan Gehring. Er ist technischer Verkaufsberater beim Hersteller Mall in Berlin. „So ist die Gewährleistung für das komplette Bauwerk in einer Hand.“ Bei unterirdischen Löschwasserbehältern sind die Folgekosten niedrig, denn der Wartungsaufwand ist gering. In den folgenden drei Beispielen wurden unterschiedliche Bauformen von Fertigteilen aus Stahlbeton verwendet.

Beispiel 1 im Saale-Orla-Kreis

In Eßbach, einer Gemeinde im thüringischen Saale-Orla-Kreis, war im Bebauungsplan des Wohngebiets „Untere Haard“ ein Löschwasserbehälter vorge-



Beispiel 2, Burgk, Stadt Schleiz/Thüringen. Unterirdischer Löschwasserbehälter aus Betonfertigteilen, 100 m³ Fassungsvermögen.



Beispiel 3, Heinersdorf, Bezirk Pankow/Berlin. Löschwasserbehälter in Fertigteilbauweise mit schneller Betriebsbereitschaft, hoher Belastbarkeit.

sehen, der wegen der Insolvenz des Erschließungsträgers zunächst nicht gebaut wurde. Die Feuerwehr hatte jedoch von der Gemeinde mit zunehmendem Druck und schließlich erfolgreich den Behälter gefordert, da im Falle eines Einsatzes die örtliche Trinkwasserversorgung zusammengebrochen wäre. Später kam es tatsächlich zu einem Brand im oben genannten Wohngebiet. Dabei hat sich der Löschwasservorrat als wichtig und die Entscheidung zum Bau als richtig erwiesen.

Die Wahl fiel auf eine Mehrbehälteranlage mit insgesamt 100 m³ Löschwasservolumen, untergebracht in fünf miteinander verbundenen monolithischen Stahlbetonspeichern. Sie wurden im Fertigteilwerk hergestellt und innerhalb eines Tages montiert. Diese Lösung hat perfekt in das schmale gemeindeeigene Grundstück gepasst. Monolithisch bedeutet aus einem Guss. Dadurch besteht kein Risiko bei der Dichtheitsprüfung. Ein weiterer Vorteil dieser Betonfertigteile ist ihre Belastbarkeit. Die Fläche darüber könnte nach Fertigstellung als Parkplatz genutzt werden. Wegen der Bodenverhältnisse im Untergrund und den Ausführungskosten sind die Behälter allerdings nicht so tief eingegraben, wie es dafür erforderlich gewesen wäre.

Beispiel 2 im Vogtland

In Burgk, einem Ort im thüringischen Vogtland mit rund 90 Einwohnern, der heute zur Stadt Schleiz gehört, gab es keinen zentralen Löschwasservorrat,

den die Feuerwehr im Brandfall hätte nutzen können. Da das Trinkwassernetz für Löschzwecke nicht geeignet ist, wurde die Gemeinde von der Feuerwehr aufgefordert, einen Löschwasservorrat von 100 m³ vorzuhalten. Die Kommune hat dafür ein zentral gelegenes Grundstück bereitgestellt.

Der gemäß DIN 14230 „kleine“ Behälter mit der Typenbezeichnung LW 100 wurde in Einzelteilen per LKW vom Werk des Herstellers in Sachsen-Anhalt zur Baustelle transportiert und dort innerhalb eines Tages montiert. Die Abmes-

sungen der verwendeten Betonfertigteile verursachten weder Überbreite noch Übergewicht, daher erfolgte die Lieferung preiswert und ohne Sondergenehmigung zum Einbauort. Die Statik der Konstruktion erlaubt je nach Überdeckung PKW- oder LKW-Belastung, so dass die Fläche entsprechend genutzt werden kann.

Beispiel 3 in Berlin

Im Berliner Bezirk Pankow, zwischen Romain-Rolland-Straße und Neukirchstraße, wurde das brach liegende Ge-

RÜCKHALTUNG VON ABFLIESENDEM LÖSCHWASSER

Unterirdisch eingebaute Behälter zur Bereitstellung von Löschwasser sind das Thema dieses Beitrags. Daneben gibt es, insbesondere für Gewerbe- und Industriegebiete oder für einzelne Betriebe und technische Anlagen, Behälter zur Rückhaltung von Wasser, das zum Löschen genutzt wurde. Denn falls im Betrieb bestimmungsgemäß mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, erfordert dies die Rückhaltung verunreinigten Löschwassers aus dem Besorgnisgrundsatz des Wasserrechts. Demnach muss im Schadensfall anfallendes Löschwasser, das mit ausgetretenen wassergefährdenden Stoffen ver-

unreinigt sein kann, zurückgehalten und ordnungsgemäß entsorgt werden können.

Die Entscheidung, ob eine Löschwasserrückhaltung gebaut werden muss, kommt aus dem Wasserrecht. Daher treffen diese Entscheidung die zuständigen Wasserbehörden. Die Entscheidung, wie groß eine Löschwasserrückhaltung sein muss, treffen dagegen die zuständigen Baurechtsbehörden. Abhängig ist die Größe von vielen Faktoren, unter anderem von der Wassergefährdungsklasse und der Sicherheitskategorie K, je nach Art der Feuerwehr und der Art der Brandmeldung. Quelle: [3]

VORBEUGENDER BRANDSCHUTZ IM ÖFFENTLICHEN BAU UND WOHNUNGSBAU



Im Interview erläutert Ronny Hofmann, Stadtbrandmeister in Schleiz/Thüringen, die Bedeutung der Löschwasserbevorratung für die Feuerwehr.

Si: Herr Hofmann, Sie sind der Stadtbrandmeister in Schleiz, der Kreisstadt des Saale-Orla-Kreises im Südosten Thüringens. Welche Aufgaben des vorbeugenden Brandschutzes sind damit verbunden?

Hofmann: Als Leiter der Freiwilligen Feuerwehr in Schleiz gehört zu meinen Aufgaben gemäß § 15 ThürBKG (Thüringer Brand- und Katastrophenschutzgesetz) u. a. die Beratung des Bürgermeisters in allen Fragen des Brandschutzes und der allgemeinen Hilfe sowie im Brand- und Katastrophenfall der Schutz der eingesetzten Personen.

Si: Im nebenstehenden Artikel geht es im zweiten Beispiel um Burgk, einen kleinen Ort in Ihrer Zuständigkeit. Reichen dort 100 m³ Löschwasser aus, und wer hat den Bau des unterirdischen Behälters bezahlt?

Hofmann: In Gebieten mit einer niedrigen, in der Regel freistehenden Bebauung darf der Löschwasservorrat von keinem bewohnten Gebäude weiter als 300 m entfernt sein. Das ist für Burgk gewährleistet, auch für das Schloss – nur die Löschwassermenge reicht für das historische Gebäude nicht. Die Lage des Behälters im Ort wurde entsprechend gewählt. Grund-

lage zur Bestimmung der Wassermenge ist die Tragkraftspritze TS 8 mit einer Nennförderleistung von 800 l/min, das sind 48 m³ in der Stunde, bei 8 bar und geodätischer Ansaughöhe von 3 m. Deren Leistung muss zwei Stunden lang möglich sein, so die bundesweit einheitliche Regelung laut Arbeitsblatt DVGW W 405. Daher brauchen wir mindestens 96 m³ für den sogenannten Grundschutz. In diesem Fall ist die Gemeinde nach den Feuerschutzgesetzen für die Bereitstellung von Löschwasser verantwortlich. Sie hatte den Bau des Behälters in Auftrag gegeben.

Si: Zum Ort Burgk gehört auch das Schloss, in dem ein Museum untergebracht ist und Ausstellungen sowie Veranstaltungen mit bis zu 400 Personen stattfinden. Der vollständig erhaltene spätmittelalterliche Bau ist ein UNESCO-Weltkulturerbe. Er liegt 40 m über der Saale. Gibt es dafür einen zusätzlichen Löschwasserbehälter für den erhöhten vorbeugenden Brandschutz?

Hofmann: Leider nein. Mit einem zweiten unterirdischen Löschwasserbehälter von 100 m³ hätten wir, unter Verwendung des gemeindeeigenen Vorrats, das notwendige doppelte Volumen. Denn für diese Art von Bauwerk sind 2 x 96 m³ erforderlich. Und verantwortlich für die Bereitstellung des zusätzlichen Löschwasserbedarfs ist der Betreiber bzw. Träger, der Saale-Orla-Kreis. Dessen Fachdienst „Öffentliche Ordnung Brand-/Katastrophenschutz“ müsste als übergeordnete Instanz vom Betreiber im eigenen Landratsamt den zweiten Löschwasserbehälter einfordern, was aber bisher nicht geschehen ist.

Si: Wie löschen Sie dann, wenn es im Schloss morgen brennt? Haben Sie ein Tankfahrzeug für den Erstangriff?

Hofmann: Grundsätzlich fahren wir einen Erstangriff mit dem Löschwas-

servorrat der wasserführenden Fahrzeuge, dem LF-Katschutz (1.000 l) und dem TLF 4000 (5.000 l). Damit kann zunächst ein Innenangriff beginnen, der dann mit dem Löschwasser der örtlichen Zisterne weiter versorgt wird.

Si: Und wie wird der zusätzliche Löschwasserbedarf gedeckt?

Hofmann: Den können wir unter Nutzung einer aus den 70er-Jahren erbauten Steigleitung von der Saale her unter größerem Aufwand bereitstellen. Das ist eine Notlösung, denn die Entnahme vom Fluss ist nur mit zusätzlichem Personal möglich und wäre vor allem im Winter eine kaum zumutbare Herausforderung für die Einsatzkräfte. Und die tragbare Feuerlöschkreislumppe, auf deren dauerhafte Funktion wir angewiesen sind, kommt nah an ihre Leistungsgrenze. Der Grund sind 40 m Höhenunterschied vom Ausgleichbecken für den Bleilochstausee am Fluss in Verbindung mit den Reibungsverlusten der Rohrleitung.

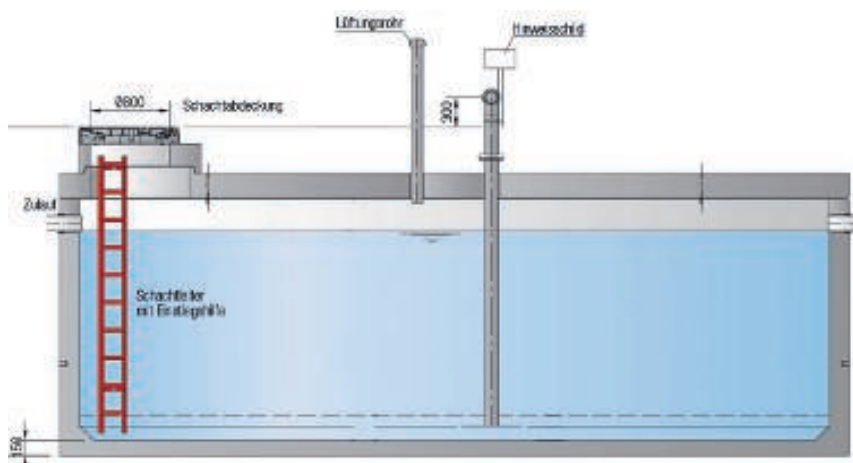
Si: Muss das Löschwasser dann vom Vorplatz des nicht befahrbaren historischen Schlosses im ungünstigsten Fall noch einmal einen Höhenunterschied von rund 30 m, das ist die Gebäudehöhe, überwinden?

Hofmann: Ja. Zumindest wurden in den vergangenen Jahren zwei Trockensteigleitungen am Gebäudekomplex platziert. Innerhalb des Schlossareals müssen die Einsatzkräfte tatsächlich nicht nur lange Strecken, sondern auch große Höhen überwinden. Der Dachboden hat allein schon vier Etagen. Dort kommt ein Löschwasserstrahl erst aus dem Strahlrohr, wenn die ganze Leitung mit 250 bis 300 m Länge gefüllt ist. Das dauert.

Die Fragen für die Si stellte Klaus W. König.



Entnahmestelle gemäß DIN 14230 für unterirdische Mall-Löschwasserbehälter. Die Konstruktion erlaubt je nach Überdeckung PKW- oder LKW-Belastung.



Löschwasservolumen und Bauform nach Wahl. Zubehör wie Entnahmestelle und Einstieg sind Bestandteil der Lieferung. Sie werden vom Hersteller montiert.

werbegelände saniert und für den Wohnungsbau erschlossen. Dennis Kausch, Projektleiter der Generalunternehmung Kondor Wessels Bouw GmbH Berlin, hat für zwei der im Inneren des Quartiers liegenden viergeschossigen Mehrfamilien-Wohnhäuser eine unterirdische Löschwasserreserve von insgesamt 100 m³ anlegen lassen. Diese wurde unter der späteren Grünfläche platziert. Der Bedarf ergab sich aus einer Forderung der örtlichen Feuerwehr im Zuge der Baugenehmigung, weil die am Blockrand vorhandenen Hydranten für die mittleren Gebäude zu weit entfernt waren.

Der Behälter, wie in Beispiel 2 im fertig montierten Zustand gezeigt, besteht aus zwei zylindrischen Hälften mit einem Zwischenstück und drei Abdeckplatten – alles Stahlbeton-Fertigteile, vom Hersteller einschließlich Entnahmestelle geliefert und montiert. Bei allen hier genannten drei Beispielen wurden die Behältersegmente mithilfe eines Krans vom LKW in die vorbereitete Baugrube versetzt. Als Untergrund genügt ein Sand- oder Splittbett.

Kombinierte Entnahme zur Bewässerung ist möglich

Grundsätzlich sind im Mall-Löschwasser-Behälter eine Schachtleiter mit Einstiegshilfe, ein Pumpensumpf gemäß DIN 14230 sowie ein Saugrohr inklusive Dichtungseinsatz DN 125/100 vorhanden. Zur Lieferung gehört auch ein Lüftungrohr aus Edelstahl 1.4301, DN 100, das im Zuge der Behältermontage ca.

1,0 m über Gelände geführt wird. Und die Entnahmestelle, eine Saugleitung inkl. Kupplung aus Edelstahl 1.4301, bis ca. 0,3 m über Gelände verlängert, ist mit einem Hinweisschild „Löschwasser-Saugleitung“ versehen.

Behälter für Löschwasser, wegen der Frostgefahr nicht frei im Gelände aufgestellt, werden mit Trink- oder Regenwasser befüllt. Denkbar ist eine kombinierte Nutzung, zum Beispiel für die Bewässerung von Außenanlagen. Dazu muss der Speicher um die zur Bewässerung erforderliche Menge größer dimensioniert werden, an einen Regenwasserzu- und -überlauf angeschlossen sein sowie Filter- und Pumpentechnik gemäß DIN EN 16941-1 (4) und DIN 1989-100 (5) erhalten. Eine im Speicher installierte Wasserstandssonde stoppt die Entnahme zur Nutzung automatisch, bevor die Mindestlöschwassermenge erreicht wird. ■

Weitere Informationen

- [1] DIN 14230:2021-08. Unterirdische Löschwasserbehälter. DIN Media GmbH, Berlin, August 2021. DOI <https://dx.doi.org/10.31030/3271047>
- [2] Mall-Produktinformation auf www.mall.info/produkte/loeschwasserbehaelter-schachtbauwerke/loeschwasserbehaelter/
- [3] Mall-Umwelt-Info 03, Februar 2019. Aktuelle Informationen zur Rückhaltung von Löschwasser. Hrsg.: Mall GmbH, Donaueschingen, 2019. Kostenfrei auf www.mall.info
- [4] DIN EN 16941-1:2024-05 Vor-Ort-Anlagen für Nicht-Trinkwasser – Teil 1: An-

lagen für die Verwendung von Regenwasser; Deutsche Fassung EN 16941-1:2024. DIN Media GmbH; Berlin, Mai 2024.

DOI dx.doi.org/10.31030/3529243

[5] DIN 1989-100:2022-07 Regenwassernutzungsanlagen — Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 16941-1. DIN Media GmbH; Berlin, Juli 2022.

DOI dx.doi.org/10.31030/3324669

Der Autor

Dipl.-Ing. Klaus W. König ist Fachjournalist und Buchautor, speziell zur wasserorientierten Stadtplanung und zur energiesparenden Bautechnik. Er ist Gründungsmitglied des gemeinnützigen Bundesverbandes für Betriebs- und Regenwasser e.V. (fbr). www.klauswkoenig.de





Weiches Wasser sorgt nicht nur für mehr Komfort und weniger Kalkablagerungen, sondern erhöht auch die Lebensdauer von Haushaltsgeräten.

SHK-Fachbetriebe als Wegbereiter ressourcenschonender Haustechnik

ZUFRIEDENE KUNDEN DANK WEICHWASSERANLAGEN

Gerade bei der Wasserversorgung lassen sich durch gezielte Maßnahmen erhebliche Umwelt- und Kostenvorteile erzielen. Ein oft unterschätzter Hebel: die Wasserenthärtung. Kalkablagerungen in Armaturen, Haushaltsgeräten und der Heizungsanlage führen nicht nur zu mehr Energieverbrauch, sondern auch zu höherem Verschleiß. SHK-Fachbetriebe sind gut beraten, sich an dieser Stelle als Weichensteller nachhaltiger Gebäudetechnik zu positionieren, indem sie ihre Kunden ganzheitlich aufklären, passende Lösungen präsentieren und mit Vorurteilen durch Fachwissen aufräumen.

Für viele Hausbesitzer beginnt das Interesse an einer Weichwasseranlage nicht bei technischen Details, sondern auf-

grund von alltäglichen Ärgernissen: verkalkte Duschwände, matte Armaturen oder ein hoher Pflegeaufwand in modernen Bädern. Wer sein Bad mit hochwertigen Armaturen ausgestattet und dafür viel Geld investiert hat, möchte diese Ausstattung natürlich schonen und langfristig nutzen. Dasselbe gilt für eine neue Heizungsanlage mit neuer Technik. Nachhaltigkeit steht meist nicht im Vordergrund, sondern der Wunsch nach Komfort. Wer die technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Folgen von hartem Wasser kennt, weiß den Nutzen einer Weichwasseranlage zu schätzen.

Hartes Wasser ist kein Randphänomen

Rund zwei Drittel der Haushalte in Deutschland sind laut der figawa in Regionen mit mittlerer bis hoher Wasserhärte versorgt. Besonders betroffen sind Süd- und Ostdeutschland sowie Teile Nordrhein-Westfalens und Hessens. Die Ursache: hohe Konzentrationen von Kalzium- und Magnesiumionen, die das Wasser beim Durchfließen kalkhaltiger Böden aufnimmt. Was das für die Haus-

technik bedeutet, zeigt sich oft erst nach Jahren: Kalk lagert sich in Rohrleitungen, Wärmetauschern, Armaturen und Haushaltsgeräten ab. Die Lebensdauer technischer Komponenten sinkt und der Wartungsaufwand steigt. Zudem wird die Wärmeübertragung in Heizungsanlagen oder Warmwasserbereitern schlechter. Schon eine Kalkschicht von 1 mm kann den Energiebedarf um etwa 10 % erhöhen. Auch in anderen alltäglichen Bereichen macht sich hartes Wasser bemerkbar – etwa durch einen höheren Verbrauch an Wasch- und Reinigungsmitteln. Laut DIN 1988-200 ist eine Enthärtung ab 8,4 °dH (deutscher Härte) zulässig, ab 14 °dH wird sie für Warmwasser empfohlen. Allerdings ist die zentrale Enthärtung am Hauseingang genauso sinnvoll, da auch Kaltwasser später in Haushaltsgeräten, wie Wasch- und Spülmaschine, sowie dem Wasserkocher erhitzt wird.

Weiches Wasser rechnet sich

Wasserenthärtung ist mehr als nur Komfortgewinn. Eine Studie des Fraunhofer-

Wasserhärte in Deutschland

Die durchschnittliche Wasserhärte ist von Region zu Region sehr unterschiedlich.



Die meisten Regionen in Süd- und Ostdeutschland verfügen über tendenziell härteres Wasser, welches Wasser kommt vermehrt dort vor, wo kristallines Gestein im Boden zu finden ist.

Wasserhärte in deutschen Großstädten (> 500.000 Einwohner)

• Bremen	• Duisburg
• Essen	• Frankfurt
• Dortmund	• Berlin
• Dresden	• Düsseldorf
• Hamburg	• Hannover
• Köln	• München
• Leipzig	• Nürnberg
• Stuttgart	

Wasserhärtebereich nach Wasch- & Reinigungsmittelgesetz

- Weich (< 8,4°dH)
- Mittel (8,4 – 14°dH)
- Hart (> 14°dH)

Information zur "Wasserhärtebestimmung" in der folgenden Seite: "Wasserhärtebestimmung"

Auswirkungen der Wasserhärte

Auf die menschliche Gesundheit & technische Anwendungen

Durch hartes Wasser besteht kein Risiko für die Gesundheit. Calcium und Magnesium sind essentielle Mineralien, jedoch spielt die Aufnahme durch Trinkwasser im Verhältnis zu sonstigen Nahrungsmitteln nur eine untergeordnete Rolle.

Quell Nr. Umweltwissenschaften, 1. Jahrgang, Juni 2014 in das Trinkwasser, 4. Auflage





Da Wasserhärte die Reinigungswirkung von Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln verringert, ist bei hartem Wasser eine **höhere Waschmitteldosierung** erforderlich.

Bei hartem Wasser kommt es zu stärkeren Kalkablagerungen auf Wärmeübertragern, was die Wärmeübertragung beeinträchtigt und zu einem **erhöhten Energieverbrauch** führt.

Werden Haushaltsgeräte mit hartem Wasser betrieben, **verringert sich deren Lebensdauer** und sie müssen frühzeitig ausgetauscht werden.



Wasserhärte ist ein wichtiger Faktor für die Wasserqualität. In der Trinkwasser- und Abwasser-Technologie ist die Wasserhärte ein wichtiger Parameter für die Wasserqualität und die Wasserbehandlung.

059



Die NeoSoft 2500 Connect versorgt bis zu drei Wohneinheiten, die NeoSoft 5000 Connect bis zu acht Wohneinheiten mit weichem Wasser.



Zwei NeoSoft 5000 Connect schließen sich zur NeoSoft 8000 Connect zusammen. So können bis zu 25 Wohneinheiten platzsparend mit weichem Wasser versorgt werden.



Viele Produkte, ein durchdachtes System: Was mit einer Weichwasseranlage anfängt, lässt sich leicht mit anderen SYR-Produkten kombinieren.

ten optimal eingestellt. Ob in Neubauten oder im Bestand: Die SYR-Systeme sind flexibel nachrüstbar. Dank standardisierter Anschlusstechnik, wie dem neuen SYRLock, gelingt der Einbau unkompliziert und schnell. Für Fachbetriebe bringt das handfeste Vorteile: Die Planung wird einfacher, der Installationsaufwand sinkt und die digitale Fernüberwachung ermöglicht vorausschauenden Service. Auch Endkunden profitieren: etwa durch Push-Benachrichtigungen bei Filterwechsel, Wasserverbrauchsanalysen oder Leckagewarnungen. Wird beispielsweise eine NeoSoft-Anlage mit dem Leckageschutzmodul SafeTech Connect und dem intelligenten Bodensensor SafeFloor kombiniert, entsteht ein digital überwachtes, aufeinander abgestimmtes Wassermanagement – vom Hausanschluss bis zur letzten Entnahmestelle.

Das Fachhandwerk als Wegbereiter für nachhaltige Gebäudetechnik

Die Transformation hin zu effizienter Gebäudetechnik von morgen gelingt nicht nur durch Produkte allein – es braucht Fachhandwerker in einer Schlüsselrolle: als Berater, Umsetzer und Multiplikator von durchdachten Lösungen. Im Gespräch mit Kunden zeigen sich oft praktische Einstiegspunkte: verkalkte Duschköpfe, stumpfe Armaturen oder schwer zu reinigende Oberflächen im Bad. Hier beginnt häufig das Gespräch – nicht mit CO₂-Bilanzen, sondern mit alltäglichen Ärgernissen. Umso wichtiger

ist es, diese gezielt zu nutzen und aus dem Komfortbedürfnis ein übergeordnetes Nachhaltigkeitsthema zu machen. Allerdings haben Kunden oft Vorbehalte, die Profis mit fundiertem Fachwissen entkräften können:

– Thema „Natrium im Trinkwasser“:

Viele Kunden reagieren skeptisch, wenn sie hören, dass beim Ionenaustausch Natrium dem Wasser zugeführt wird. Das entwaffnende Argument lautet: Bei fachgerechter Einstellung der Enthärtung wird der gesetzliche Grenzwert von 200 mg/l nicht überschritten. Viele Mineralwässer haben einen deutlich höheren Natriumgehalt.

– Thema „Weiches Wasser begünstigt Korrosion“:

Oft liegt der Grund dafür in der ursprünglichen Wasserqualität und nicht in der Enthärtung selbst. SYR bietet daher kostenlose Wasseranalysen an, mit denen sich vorab prüfen lässt, ob das Leitungswasser vor und nach einer Enthärtung potenziell korrosiv ist. Eine vor der Weichwasseranlage installierte Dosierungsanlage, die lebensmitteltaugliche Zusätze wie Phosphat oder Silikat hinzugibt, beugt gegen Korrosion vor.

– Thema „Durch Enthärtung fehlen dem Körper wichtige Mineralstoffe“:

Der tägliche Bedarf an Kalzium und Magnesium wird über die Nahrung aufgenommen und nicht über das Trinkwasser. Selbst geschmacklich hat weiches Wasser keine Nachteile – im Gegenteil: Für viele Baristas und Teeliebhaber liegt die ideale Wasserhärte bei rund 4 °dH, also im Bereich weichen Wassers.

Fazit

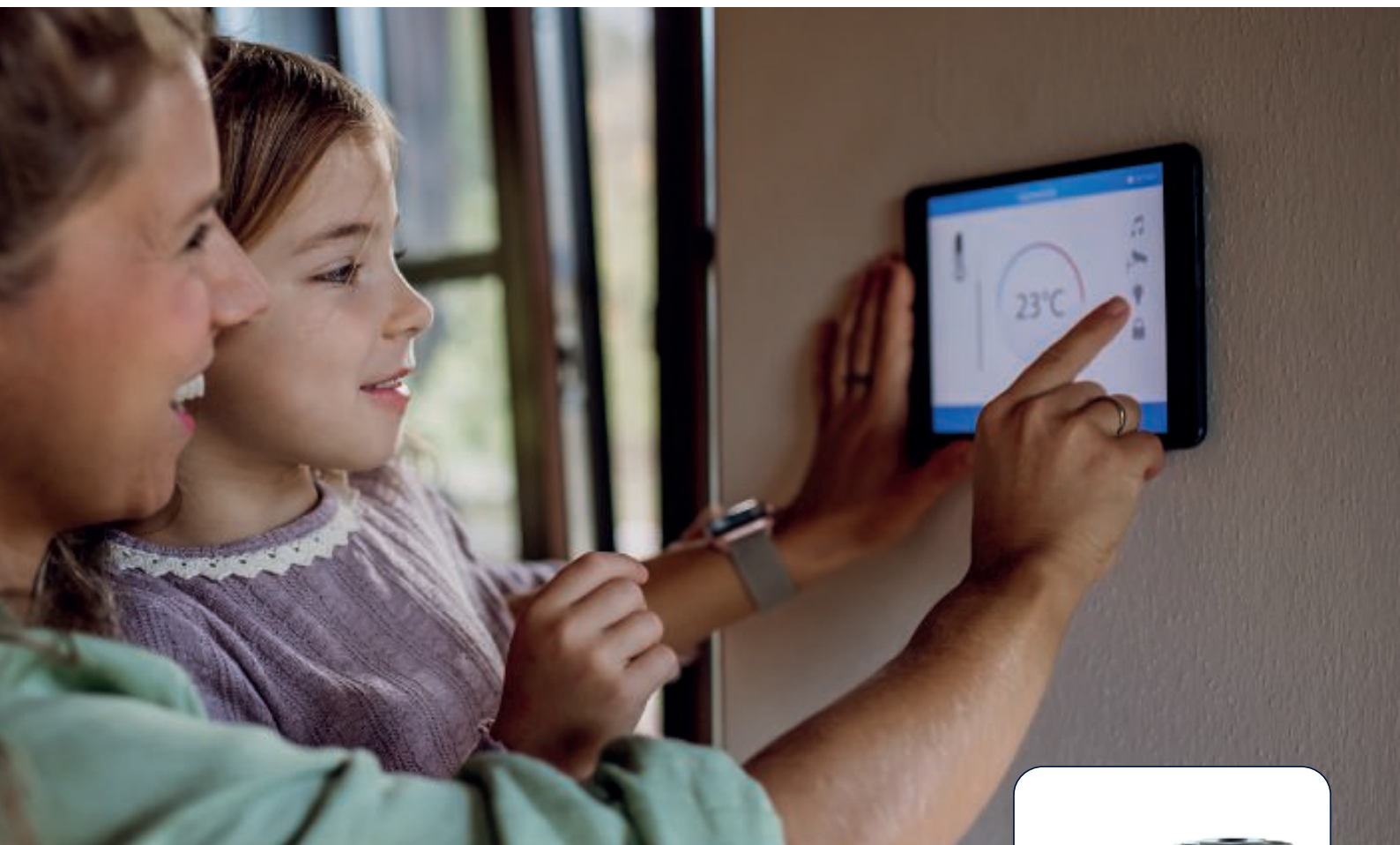
Moderne Weichwasseranlagen verbinden Komfort, Werterhalt und Nachhaltigkeit in der Haustechnik. Sie senken den Energieverbrauch, reduzieren Reinigungsaufwand, schützen Rohrleitungen und Geräte und leisten einen messbaren Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz. Gerade das SHK-Fachhandwerk ist entscheidend, wenn es darum geht, Kunden von Weichwasseranlagen zu überzeugen. Oft beginnen Beratungsgespräche mit alltäglichen Ärgernissen, wie verkalkten Armaturen, mühsamer Reinigung oder kurzlebigen Geräten. Gute Beratung klärt auf, räumt Vorurteile aus dem Weg und macht das Thema Wasserqualität greifbar. Ob Fragen zum Natriumgehalt, zur Korrosionssicherheit oder zur Nachrüstbarkeit: Wer fundiert und systemisch berät, verankert nachhaltige Haustechnik im Markt. So wird der Einbau einer Weichwasseranlage ein aktiver Schritt hin zu langlebiger, energieeffizienter und zukunftsfähiger Gebäudetechnik und einer hohen Kundenzufriedenheit. ■

Der Autor

Lutz Bünzel,
Produktmanagement
Wassertechnologie
international,
Hans Sasserath
GmbH & Co. KG.



Das Multitalent in Sachen Gebäudeklima.



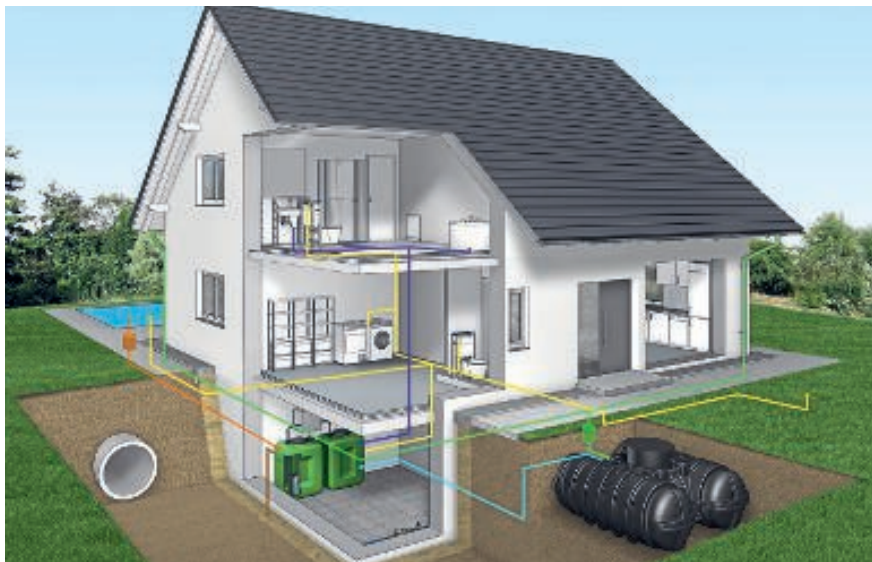
Die neue **Calio Pro Plus** setzt Maßstäbe in der Wärme- und Kälteversorgung. Die innovative Umwälzpumpe überzeugt durch höchste Energieeffizienz, smarte Konnektivität und maximale Betriebssicherheit – perfekt für die Anforderungen intelligenter Gebäude. Energieeffizient, zuverlässig und voll in Ihre Gebäudeautomation integrierbar.



Heizungsumwälzpumpe
Calio Pro Plus



Jetzt entdecken unter:
www.ksb.de



Der Roth-Wasserkreislauf bündelt Lösungen für maßgeschneidertes Sparen, Recyclen und Klären der kostbaren Ressource.

Lösungen für Wasserrecycling und -klärung sowie Regenwassernutzung

WASSER MEHRFACH NUTZEN

Roth bündelt Lösungen für maßgeschneidertes Sparen, Recyclen und Klären des kostbaren Gutes Wasser unter dem Motto „W-efficiency – Wasser mehrfach nutzen“ im Roth-Wasserkreislauf. Diese Systeme ermöglichen eine ressourcenschonende Nutzung und Aufbereitung von Wasser und bieten zukunftsweisende Lösungen für private und gewerbliche Anwendungen.

Das Dautphetaler Unternehmen Roth Werke (www.roth-werke.de) kann auf eine jahrzehntelange Expertise in der Entwicklung, Fertigung und Vermarktung von Produkten und Systemlösungen aus den Bereichen Wasser- und Klärtechnik verweisen. „Wir konzentrieren unsere Fachkompetenz in diesem Bereich seit vielen Jahren in einer eigenen Sparte, den Umweltsystemen“, sagt die geschäftsführende Gesellschafterin Dr. Anne-Kathrin Roth, „die Umweltsysteme

gehören zur Roth-DNA und sind von strategischer Bedeutung.“ Mit Blick auf die Herausforderungen der Zukunft und die Auswirkungen des Klimawandels entwickelt Roth seine Lösungen unter dem Schlagwort „water efficiency“ weiter. Dabei setzt der mittelhessische Hersteller auch auf die Erfahrungen, das Wissen und die spezifischen Produkte seiner internationalen Gesellschaften. Neben zwei deutschen Standorten werden die Umweltsysteme insbesondere bei Roth in Spanien und in den USA vorangetrieben. Dort gibt es jeweils auch eigene Produktionsanlagen.

Material und Verfahren punkten mit zahlreichen Vorzügen

„Mitterweile decken unsere Systeme neben der Regenwassernutzung und -speicherung den gesamten Wasserzyklus ab: Trinkwasser, Grauwasser und Schwarzwasser“, erklärt Dr. Anne-Kathrin Roth. „Für alle drei Bereiche haben wir standardisierte sowie individualisierbare Lösungen für Wohngebäude, aber auch für industrielle Anwendungen in unserem Portfolio.“

Ob Regenwassertanks oder Behälter zur Aufbereitung von Grauwasser: Alle von Roth entwickelten und weltweit im Blasformverfahren gefertigten Behälter aus dem leistungsstarken Material Polyethylen High Density (PE-HD) zeichnen sich durch eine exzellente Beständigkeit aus. Sie sind darüber hinaus schlagfest, formstabil, lebensmittelecht, einfach zu transportieren und auch zu installieren, bei Bedarf einfach zu reinigen und extrem langlebig. Weiterhin hat der Hersteller eine spezielle Flanschtechnik für die modulare, absolut sichere hygienische Verbindung der Behälter entwickelt.

Wasserrecycling als Schlüssel zu nachhaltigem Ressourcenmanagement

Das Wasserrecyclingsystem Roth AquaServe setzt auf die Wiederverwendung von Grauwasser aus Duschen, Handwaschbecken, Badewannen oder Schwimmbadfiltersystemen. Die keimfreie und geruchslose Wiederaufbereitung des gebrauchten Wassers erfolgt durch modernste Technologie und einen Membranfilter. Es kommen keinerlei



Fehlt die Anbindung ans örtliche Abwassersystem, kommen die Roth-Sammelgruben zum Einsatz. Sie speichern das Abwasser sicher bis zur Absaugung durch den Saugwagen.



Roth bietet komplette Paketlösungen für die Regenwassernutzung zum Erdeinbau oder zur oberirdischen Aufstellung an, wie hier am Dresdener Semper-Gymnasium.

Chemikalien zum Einsatz. Das hier aufbereitete Wasser kann für Anwendungen wie Toilettenspülungen, Gartenbewässerung oder die Waschmaschine wiederverwendet werden.

Kompakte Anlage spart monatlich 12.000 l Trinkwasser ein

Roth hat eine kompakte Anlage im Angebot, die beispielsweise für einen Einfamilienhaushalt geeignet ist. Sie ermöglicht das Recyceln von 400 l Grauwasser pro Tag. Im Haushalt können somit pro Monat rund 12.000 l Trinkwasser eingespart werden. Ein Blick auf die Zahlen zeigt, was das bedeutet: Nach Angaben internationaler Organisationen braucht ein Mensch mindestens 20 l Wasser pro Tag – zum Trinken, Kochen und für die Hygiene. Anbau und Produktion von Lebensmitteln sind in diese Zahlen nicht mit eingerechnet. Zum Vergleich: Der durchschnittliche tägliche Wasserverbrauch in Deutschland pro Tag und Person beträgt 130 l.

„Wir sehen also, dass sich mit unserer Anlage der überlebenswichtige, minimale Trinkwasserbedarf von weit mehr als 20 Menschen pro Tag einsparen lässt“, erklärt Dr. Thomas Reis, Geschäftsführer von Roth Ibérica. Auf der iberischen Halbinsel gewinnen Systemlösungen zum Grauwasserrecycling, aber auch beispielsweise zur Entsalzung von Meerwasser, bereits seit vielen Jahren angesichts der Folgen des Klimawandels und zunehmender Dürre-Ereignissen an Bedeutung.

Die Roth AquaServe Systeme punkten zudem mit ihrem nahezu wartungsfreien Betrieb, einfacher Installation und

der Möglichkeit, ober- oder unterirdisch eingesetzt zu werden. „Unser Ziel ist es, mit modernen Technologien bedarfsgerechte Lösungen zu bieten, dank derer die wertvolle Ressource Wasser nicht einfach entsorgt, sondern recycelt und sinnvoll wiederverwendet wird“, bringt es Dr. Anne-Kathrin Roth auf den Punkt.

Komplettpakete zur Regenwassernutzung

Auch durch das Sammeln und Verwenden von Regenwasser kann wertvolles Trinkwasser eingespart werden. Roth bietet komplette Paketlösungen für die Regenwassernutzung zum Erdeinbau oder zur oberirdischen Aufstellung an. Als besonders innovativ bezeichnet Roth die Kombination aus Regenwasserspeicherung und Recyclingwasser im Roth Twinbloc. Dabei handelt es sich um einen Flachspeicher, der dank unterirdischer Lagerung eine stabile Wasserqualität gewährleistet. Dadurch können bis zu 45 % Trinkwasser und Abwasser eingespart werden.

„Ein maßgeblicher Beitrag zur Ressourcenschonung sowie zur Reduzierung von Kosten und Umweltbelastungen“, bekräftigt Dr. Anne-Kathrin Roth.

Sammelgruben und Kleinkläranlagen

Fehlt die Anbindung ans örtliche Abwassersystem, kommen die Roth-Sammelgruben zum Einsatz. Sie speichern das Abwasser sicher bis zur Absaugung durch den Saugwagen. Umfangreiches Zubehör wie eine Absaugvorrichtung, ein Füllstandmelder oder der Entlüftungspilz komplettieren das Angebot. Zum Portfolio der Roth Umwelttechnik

gehören außerdem Versickerungs- und Behandlungssysteme, Retentionstanks und Kleinkläranlagen

Ganzheitliche Systemlösungen für maximale Effizienz

Die Roth-Wassereffizienzsysteme sind Teil eines umfassenden Angebots, das optimal aufeinander abgestimmte Komponenten bietet. Dazu zählen auch Wärmepumpensysteme, Trink- und Heizwasserspeicher sowie Flächen-Heiz- und Kühlsysteme. Alle Systeme sind so konzipiert, dass sie bedarfsgerecht ausgelegt werden und dabei höchste Energieeffizienz sowie maximalen Nutzerkomfort garantieren. ■



Das Wasserrecyclingsystem Roth AquaServe setzt Maßstäbe in der Wiederverwendung von Grauwasser aus Duschen, Handwaschbecken, Badewannen oder Schwimmbadfiltersystemen – ganz und gar ohne Chemie.



Building Information Modeling (BIM): Nachweise wie EPDs, Zertifikate und Emissionsprüfungen werden zunehmend direkt in die BIM-Objekte eingebunden.

TGA-Planung: So geht das Nachweisen von nachhaltigen Produkten

NACHHALTIGKEIT IST NICHT MEHR OPTIONAL

TGA-Fachplaner müssen für eingesetzte nachhaltige Produkte transparente Nachweise dokumentieren zu CO₂-Bilanz, Schadstofffreiheit und Recyclingpotenzial. GF Building Flow Solutions zeigt am Beispiel von Uponor-Produkten, wie das in der Praxis gelingt.

Nachhaltigkeit ist kein freiwilliger Zusatz mehr, sondern ein zentrales Auswahlkriterium. Treiber dieser Entwicklung sind regulatorische Vorgaben wie die EU-Taxonomie, das Lieferkettengesetz, neue Produktnormen und CO₂-Grenzwerte. Zudem erzielen zertifiziert nachhaltige Gebäude bei Verkauf oder Vermietung oft höhere Marktwerte. Förderprogramme wie das Qualitätssiegel „Nachhaltiges Gebäude“ (QNG) setzen zudem voraus, dass Nachhaltigkeit und Energieeffizienz nachweislich dokumentiert sind.

Nachhaltigkeit von Anfang an

Nachhaltigkeit ist von Beginn an fester Bestandteil des Produktentstehungsprozesses. Schon in der Planungsphase

werden Kriterien für Materialwahl, Fertigung, Verpackung und Logistik definiert. Neben Neuentwicklungen liegt besonderes Potenzial in der Optimierung bestehender Systeme – etwa durch bio-basierte Rohstoffe, niedrigeren Energieverbrauch oder ressourcenschonende Verpackungen.

Ein Beispiel sind die PEX Pipes Blue von Uponor (www.uponor.com). Diese bio-basierten Rohre bieten dieselbe Produktqualität wie ihre konventionellen Varianten, verursachen aber 90 % weniger CO₂-Emissionen. Ihre ISCC-Zertifizierung (International Sustainability & Carbon Certification) beruht auf dem sogenannten Massenbilanzansatz. Das bedeutet, dass für jede Tonne ISCC-zertifizierter erneuerbarer Rohstoffe, die



EPDs (Umwelt-Produktdeklarationen) nutzen die Ökobilanz (LCA), um die Umweltauswirkungen eines Produkts über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg umfassend zu bewerten.



Uponor PEX Pipes Blue: Die biobasierten Rohre bieten dieselbe Produktqualität wie ihre konventionellen Varianten, verursachen aber 90 % weniger CO₂-Emissionen.

Uponor in der Produktion verwendet, eine entsprechende Menge PEX-Rohre mit einem ISCC-Zertifikat versehen werden kann. Die Verwendung von ISCC-zertifizierten, biobasierten Materialien trägt dazu bei, fossile Ressourcen durch erneuerbare Rohstoffe zu ersetzen. GF wird jährlich von unabhängigen Dritten geprüft, um zu gewährleisten, dass alle Anforderungen der ISCC-Zertifizierung erfüllt werden.

Wichtige Nachweise Nachhaltigkeit

Fachplaner, Großhandel und Installateure benötigen belastbare Nachweise, um nachhaltige Produkte sicher zu identifizieren. Zu den relevanten Dokumenten gehören:

- Die **EPD** (Environmental Product Declaration) ist der zentrale ökobilanzielle Nachweis. Die Deklaration beschreibt präzise den CO₂-Fußabdruck, den Energieverbrauch und den Ressourceneinsatz eines Produkts über seinen gesamten Lebenszyklus. Sie bildet die Grundlage für Zertifizierungen nach DGNB, LEED oder BNB.
- Die Herstellererklärung zur **DGNB-Konformität** bestätigt, dass ein Produkt die Umweltkriterien des DGNB-Systems erfüllt. Sie erleichtert es Planern, Anforderungen an Schadstofffreiheit und unerwünschte Inhaltsstoffe sicher nachzuweisen.
- **SHI-Bewertung:** Das SHI, Sentinel Holding Institut (www.sentinel-holding.eu), prüft Produkte hinsichtlich Emissionsarmut und gesundheitlicher Unbedenklichkeit. Die SHI-Bewertung ist vor allem für Projekte mit hohen Anforderungen

an die Innenraumluftqualität relevant. Typische Kennzeichnungen sind „schadstoffgeprüft“, „emissionsneutral“ oder „QNG-ready“. Der SHI-Produktpass bündelt alle Nachweise in einem digitalen Dokument.

Digitalisierung als Beschleuniger

Das digitale Planen und Bauen mit Building Information Modeling (BIM) verändert den Umgang mit Nachweisen grundlegend. Nachweise wie EPDs, Zertifikate und Emissionsprüfungen werden zunehmend direkt in die BIM-Objekte eingebunden, sodass Planer sie im Modell aktuell und direkt produktbezogen auswerten können. BIM-Software aggregiert zukünftig Kennwerte wie CO₂-Emissionen und Recyclingpotenzial automatisch, ohne dass Daten manuell zusammengetragen werden müssen. Verbesserungen an Produkten lassen sich zeitnah ins Modell übernehmen.

Verfügbarkeit der Nachweise auf Online-Plattformen

GF stellt die erforderlichen Nachweise transparent und rund um die Uhr online zur Verfügung. Im Downloadcenter und im digitalen Produktkatalog sind alle Dokumente abrufbar. Bei spezifischen Anforderungen liefert der technische Support projektbezogene Unterlagen auf Anfrage.

Viele Nachweise sind zusätzlich in Produktdatenblättern und Ausschreibungstexten hinterlegt. Für größere Vorhaben unterstützt ein Projektierungsservice bei der strukturierten Zusammenstellung aller Nachweise.

Wohin geht der Trend?

Nachhaltigkeit in der TGA wird sich in den kommenden Jahren weiter professionalisieren und tief in digitale Planungsprozesse integrieren. GF Building Flow Solutions arbeitet deshalb konsequent daran, das eigene Produktsortiment weiter zu transformieren. Bis 2027 soll für mindestens 50 % des Portfolios eine nachhaltigere Alternative verfügbar sein – sei es durch den Einsatz biobasierter Materialien, den verstärkten Einsatz von Rezyklaten, eine ressourcenschonende Produktoptimierung oder verbesserte Verpackungslösungen. Gleichzeitig wächst der Anspruch, Nachhaltigkeits- und Umweltnachweise als smarte Daten so bereitzustellen, wie Planer, Auditoren oder Bauherren sie benötigen. Bis 2027 sollen alle Uponor-Produkte mit einer EPD versehen sein. GF wird die Informationen aus Dokumenten wie EPDs auch zur direkten Integration in BIM-Modelle oder digitale Materialdatenbanken wie Madaster verwenden.

Die zentrale Herausforderung für Hersteller liegt in der smarten Datenübergabe an die Kunden mit geringstmöglichem Aufwand. ■

Der Autor

Thomas Vogel, Project Manager, Product Sustainability bei GF Building Flow Solutions. (www.georgfischer.com)

NEUE RADARTECHNOLOGIE

SICHERER BETRIEB VON PUMPSTATIONEN

Die SFA Gruppe präsentierte auf der ISH unter dem Motto „Shaking up water“ eine wegweisende Innovation: Die bewährten Sanifos-Pumpstationen wurden mit modernster Radartechnologie aus-
gestatte – eine Neuentwicklung,

die eine millimetergenaue Füllstandsmessung sowie eine maximale Betriebssicherheit garantieren soll.

Die Sanifos-Pumpstationserie überzeugt durch ihre Vielseitigkeit – ob bei Regenwasser, fäkalienfreiem oder fäkalienhaltigem Abwasser. Die robusten Pumpstationen sind darauf ausgelegt, große Abwassermengen effizient abzuleiten und einen Rückstau zuverlässig zu verhindern.

Präzise Radartechnologie

Auf Basis dieser jahrzehntelangen Expertise entwickelte SFA die neue Radar-Füllstandmessung – laut eigenen Angaben ein technologischer Meilenstein in der Branche. Das innovative System arbeitet mit elektromagnetischen Wellen und erreicht eine Präzision von 2 mm.

Im Vergleich zu herkömmlichen Schwimmersystemen bietet die berührungslose Messung entscheidende Vorteile: höhere Genauigkeit, geringerer Wartungsaufwand und maximale Ausfallsicherheit. Die Technologie ist sowohl für Neuinstallationen als auch zur Nachrüstung konzipiert.

Die Pumpstationen, speziell entwickelt für den Erdeinbau und die Unterflurmontage, eignen sich optimal zur Entsorgung von Grau- und Schwarzwasser aus Geschäften sowie Ein- oder Mehrfamilienhäusern. Eine integrierte Schneiradartechnologie verhindert effektiv Verstopfungen und gewährleistet einen störungsfreien Betrieb.

Anschauliche Präsentation

Das Messemodell mit 610-l-Tank veranschaulichte die Pumpstationen mit integrierter Radartechnologie. Das rund 1 m hohe Exponat war an einer Seite offengelegt und machte so die innovative Füllstandsmessung sichtbar. Die Zweipumpen-Ausführung überzeugt durch

ein interaktives Smart-Steuerterminal und ein kabelgebundenes Alarmsystem. Visualisierungen auf einem zusätzlichen Bildschirm vermittelten den Besuchern zusätzliche Installationsdetails.

Anpassbar an verschiedene Installationsorte

Die Sanifos-Pumpstationen bieten durch ihre Außeninstallation entscheidende Mehrwerte. Die Installation technischer Komponenten im Gebäudeinneren übrigt sich, sodass Lärm- und Geruchsbelästigungen im Wohnbereich vermieden werden. Zudem bleibt eine größere Fläche für Wohn- und Lagerzwecke im Gebäude verfügbar. Die meisten Pumpstationen eignen sich zudem für den frostsicheren Einbau in gefährdeten Bereichen und können vielfach auch in befahrbaren Zonen installiert werden. Die Installation im Außenbereich erfolgt diskret in einer Grünfläche oder im Einfahrtsbereich – im Boden versenkt, ist nur die Abdeckung sichtbar.

www.sanibroy.de



Die Pumpstation Sanifos 610 ist mit einer oder zwei Pumpen erhältlich. Das Radarmodul zur millimetergenauen Füllstandsmessung ist oben am Rand der Pumpstation angebracht. So kommt es mit dem Abwasser nicht in Berührung und garantiert eine maximale Betriebssicherheit.



Die Sanifos 1300 lässt sich ebenfalls mit der neuen Radartechnologie ausstatten. Aufgrund des größeren Tanks ist die Pumpstation für Abwässer aus Wohnanlagen, Geschäftsräumen, Ein- oder Mehrfamilienhäusern geeignet. Die Installation erfolgt diskret in einer Grünfläche.

REGENWASSER ALS RESSOURCE

Ergebnisse einer Marktbefragung



98 % der Teilnehmer an der aktuellen Marktbefragung erwarten eine gleichbleibende oder verstärkte Nachfrage in der Regenwasserbewirtschaftung.

Die Mall GmbH hat die Ergebnisse ihrer aktuellen Marktbefragung „Umgang mit Regenwasser“ vorgestellt, für die die Antworten von über 4.500 Teilnehmern aus Architektur- und Ingenieurbüros, Handwerk, Behörden, Hochschulen und dem Baustofffachhandel ausgewertet wurden. Ziel war es, herauszufinden, wie Branchenvertreter aus Deutschland, Österreich und der Schweiz die Zukunftschancen der Regenwasserbewirtschaftung einschätzen, welche die Topthemen der Zukunft sind und wie sich diese Einschätzungen seit der letzten Umfrage 2023 verändert haben. Die Ergebnisse bestätigen, dass das Umdenken in der Branche weiter voran-

schreitet, denn 77 % der Befragten sehen die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung positiv. Mit 98 % erwarten, wie schon 2023, auch fast alle Teilnehmer der Umfrage eine steigende oder zumindest gleichbleibende Nachfrage bei den Maßnahmen der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung. Unter dem Eindruck länger werdender Trockenphasen und heftigerer Starkregenereignisse ist der Umgang mit Starkregen zum Topthema der Zukunft geworden, dicht gefolgt von der Regenwassernutzung.

Trockenheit gewinnt an Relevanz

Das Thema Trockenheit hat dabei deutlich an Relevanz gewonnen und wurde nach 16 % bei der Umfrage 2023 diesmal von 40 % der Teilnehmer genannt. Die größte Chance sehen die Befragten deshalb auch im Ausgleich von Wasserüberschuss und Wassermangel (75 %). Dass es auch für die Qualität des Stadtklimas förderlich ist, wenn Regenwasser vor Ort bewirtschaftet und nicht im Kanal abgeleitet wird, sehen 61 % als Chance. Dass dieser Wert gegenüber 2023 nicht gestiegen ist, zeigt aber auch, dass es selbst innerhalb der Branche noch viel zu tun

gibt, um die Vorteile des Schwammstadt-Konzepts in den Köpfen zu verankern. Wie 2023 halten 57 % der Teilnehmer Beton bei Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung für das im Vergleich zu Kunststoff geeignetere Material. Beton punktet vor allem durch Stabilität, Langlebigkeit und Nachhaltigkeit. Die Ergebnisse der Marktbefragung sind unter www.mall.info/produkte/regenwasserbewirtschaftung/umfragen-regenwasser/ abrufbar.

www.mall.info



Die Umfrageergebnisse zeigen die beiden Topthemen der Zukunft: Der Umgang mit Starkregen und die Regenwassernutzung.

Fotos: Mall

ZUVERLÄSSIGE HEBEANLAGEN ENTWICKELT UND GEFERTIGT IN DEUTSCHLAND.

- ✓ Zuverlässige Entwässerung – für Schmutz- und Abwasser in Haus, Gewerbe und Industrie
- ✓ Robuste Technik – konstruiert für dauerhafte Betriebssicherheit
- ✓ Schnelle Installation – anschlussfertig vormontiert geliefert
- ✓ Kompakte Bauweise – optimal bei beengten Einbausituationen



Weitere Infos unter:
www.zehnder-pumpen.de

follow us:



MULTITASKING IN DER SCHMUTZWASSERENTSORGUNG

Neue Hebeanlage Hebefix Pro



Die neue Hebeanlage Hebefix Pro fördert sowohl Schmutzwasser als auch aggressive Medien bis 15 % Salzgehalt.

Die neue Schmutzwasserhebeanlage von Pentair Jung Pumpen präsentiert sich als Multitalent, denn die steckerfer-

tige Anlage fördert sowohl fäkalienfreies Schmutzwasser als auch aggressive Medien bis 15 % Salzgehalt. Hebefix Pro eignet sich für Grauwasser aus Duschen, Badewannen, Waschmaschinen und Haushaltsspülmaschinen ebenso problemlos wie für aggressive Medien aus Enthärtungsanlagen sowie Abwasser aus Gasbrennwertkesseln und Pelletsheizungen. Dank einer geringen Behältertiefe passt der Hebefix Pro in handelsübliche Vorwandsysteme, kann aber auch direkt an die zu entwässern-den Anlagen angeschlossen werden.

Integrierte Alarmschaltung und potenzialfreier Kontakt

Eine Alarmschaltung mit integriertem Reedkontaktschalter sorgt für niveau-

abhängigen Alarm. Zusätzlich verfügt das Gerät über einen potenzialfreien Kontakt zur Alarmfernmeldung. Das Gerät wird mit einer eingebauten Pumpe (U3 KS Spezial-Variante) geliefert und ist steckerfertig zum Anschluss an eine Schukosteckdose vorbereitet. Sobald das Abwasser zufließt, arbeitet der Hebefix Pro vollautomatisch.

Die einfache Installation, höchste Sicherheitsstandards und eine leistungsstarke Pumpe machen die neue Hebeanlage zu einer guten Wahl für die Gebäudeentwässerung. Sie ersetzt die bisherigen Modelle Hebefix Plus und Hebefix Extra und vereint die Vorteile beider Produkte in einem Gerät.

www.jung-pumpen.de

STETIG WASSER IN HAUS UND GARTEN

Druckerhöhungsanlage für Wohnbereiche



Die Zentrifugalpumpe HomeBox Eco gewährleistet stabilen Wasserdruck bei gleichzeitiger Nutzung mehrerer Entnahmestellen in Haus und Garten.

Wenn bei gleichzeitigem Duschen, Waschmaschinenbetrieb und Gartenbewässern der Wasserdruck abfällt, schafft Zehnder Pumpen jetzt Abhilfe: Mit der neuen HomeBox Eco präsentiert das Unternehmen eine kompakte, leistungsstarke Druckerhöhungsanlage. Sie ist speziell für den Einsatz in Ein- und Mehrfamilienhäusern sowie im Außenbereich entwickelt worden. Die Anlage kann im Keller, Technikraum oder sogar unter der Spüle stehen. Zehnder bietet zwei Varianten für unterschiedliche An-

forderungen: Die HomeBox Eco N, normalsaugend, eignet sich ideal für den direkten Anschluss an das Trinkwassernetz. Für den Außenbereich – Brunnen, Zisternen und Gartenbewässerung – ist die HomeBox Eco S, selbstansaugend, konstruiert.

Leise für den Wohnbereich

Mit maximal 50 dB(A) arbeitet die Anlage nahezu geräuschlos – ermöglicht durch ein schallabsorbierendes Gehäuse und sanftes Anlaufverhalten. Damit eignet sich die HomeBox Eco auch für geräuschempfindliche Umgebungen wie Dachgeschosse, Gäste-WC oder Einliegerwohnungen.

Ein integrierter Frequenzumrichter steuert die Drehzahl der mehrstufigen Zentrifugalpumpe stufenlos und bedarfsgerecht. Sie verbraucht nur so viel Energie, wie tatsächlich nötig ist – für effizienten, langlebigen und druckstabilen Betrieb mit dem IE5-Permanentmagnetmotor. Die Modelle der HomeBox Eco sind auch für Warmwasser bis 75°C geeignet.

Sie besitzen mit 40 cm Baulänge ein kompaktes Design und sind ideal für den Einbau in enge Räume geeignet. Die technischen Daten betragen: Förderhöhe 56 m, die max. Fördermenge 5,2 m³/h, Leistung 600 W und der Betriebsdruck 10 bar. Die gesamte Technik ist in einem Gehäuse untergebracht: Sensorik, Rückschlagklappen, Ausdehnungsgefäß und Entlüftungsschraube.

Einfach in Betrieb zu nehmen

Dank „Plug & Pump“ ist die HomeBox Eco in wenigen Schritten einsatzbereit: anschließen, Druck einstellen, starten – fertig. Ein intuitives LCD-Display erlaubt die Steuerung ohne App oder komplexe Menüführung. Zahlreiche Schutzfunktionen wie Trockenlaufschutz, Überlastsicherung und Spannungsüberwachung sind integriert. Ein automatischer Frostschutzmechanismus sorgt unter 3°C durch kurzes Anlaufen für Schutz. Eine manuelle Entleerung bei Frostgefahr bleibt jedoch notwendig.

www.zehnder-pumpen.de

NEUE BITUMENMANSCHETTE

Flexibler Schutz vor aufsteigender Feuchtigkeit



Die montagefertige Bitumenmanschette lässt sich direkt installieren und eine integrierte Positionierhilfe sorgt für die optimale Ausrichtung. Zusätzlich garantiert der Bauschutzdeckel den optimalen Schutz des Dichtelements und des Abwasserrohrs vor Hitzeentwicklung während des Aufschweißens. Abschließend wird der DallDrain-Ablaufkörper einfach in das Abwasserrohr eingesteckt, fertig.

Als Zubehörartikel innerhalb der Dall-Drain-Familie in den Nennweiten DN 50 und DN 100 kommen die neuen Bitumenmanschetten von Dallmer überall dort zum Einsatz, wo ein Schutz gegen Kapillarfeuchtigkeit am Bodenablauf im

Bereich von erdberührten Bauteilen erforderlich ist. Die Dichtmanschetten sorgen gemäß DIN 18533 für eine zuverlässige Abdichtung.

In vielen Fällen wird die zur Abdichtung benötigte Bitumenbahn mit einem Klemmflansch fest an den Ablaufkörper angebracht. Dadurch müssen die Abläufe in die Bodenplatte eingelassen werden. Für diese Ausführung gibt es zwei Möglichkeiten: Nachträgliches Einstemmen oder die Vorplanung von Aussparungen – beide Varianten bringen aber erhöhten Aufwand mit sich.

Einfach, sicher und zeitsparend Lösung

Durch die neuen Bitumenmanschetten von Dallmer müssen die Ablaufgehäuse nicht mehr in die Betonplatte eingearbeitet werden. Dadurch entfällt erhöhter Planungsaufwand und zusätzliche

Arbeitsschritte wie Stemmarbeiten, das Einschalen von Aussparungen und das spätere Ausgießen. Zudem sind sie in wenigen Schritten montiert: Ein großes Plus ist die im Bauschutzdeckel integrierte Positionierhilfe. Sie ermöglicht eine einfache und schnelle Ausrichtung der montagefertigen Manschette an der Installationsstelle und definiert eine klare Trennung zwischen den ausführenden Gewerken. Durch die korrekte Auflage der Bitumenmanschette auf der Bodenplatte wird vermieden, dass Hohlräume innerhalb der Abdichtung entstehen. Der Ablaufkörper ist ebenfalls leicht zu installieren, da dieser direkt in das Abwasserrohr eingesteckt wird. Zudem überzeugt das System durch eine flexible Höhenausrichtung und einen geringen Aufbau.

dallmer.de/bitumenmanschette

Fotos: Jung Pumpen GmbH, Steinhagen, Zehnder Pumpen GmbH, Dallmer GmbH + Co. KG

Sanibroy

Sanicubic 2 VX KB

Hochleistungshebeanlage mit zwei Freistromradpumpen

- Zum Einsatz in Wohnhäusern oder gewerblichen Einrichtungen
- Förderung von bis zu 49 m³ Grau- und Schwarzwasser pro Stunde
- Breiter und flexibler Einsatzbereich durch 5 Einlässe DN 50/100/150
- Kompakte Abmessungen, einfache, bodenstehende Montage

↑ 15 m

 49 m³/h



www.sfa-sanibroy.de



SPART MONTAGEZEIT

Reparaturen an Gussrohrsystemen



Die neue PAM-Global-Rep-Inox-Edelstahlmanschette ist für die Montage bei Platzmangel und Lückenschluss konstruiert.

Mit der neuen PAM-Global-Rep-Inox-Metallmanschette von PAM Building Deutschland steht eine durchdachte Lösung für Reparaturen an Gussrohrsystemen zur Verfügung. Sie zeichnet sich laut Anbieter durch einfache Handha-

bung und hohe technische Leistungsfähigkeit aus. Die Montage erfolgt auf engstem Raum und ähnelt dem bekannten CV-Verbinder vom Hersteller, bietet jedoch neue Vorteile: Eine einzige vormontierte Schraube lässt sich einfach einklicken und direkt auf Block anziehen – das spart dem Monteur Zeit und reduziert Fehler.

Maximale Vielseitigkeit

Die Edelstahlmanschette – Werkstoff 1.4571 oder 1.4404 (W5) – ist flexibel genug für die Umlegemontage. Sie bleibt dabei formstabil und sorgt für gleichmäßigen Anpressdruck. Die Verbindung ist längskraftschlüssig bis 0,5 bar, mit zusätzlicher Kralle bis 10 bar belastbar.

Ein weiterer Vorteil liegt im Bereich Brandschutz: Der geschlossene Dichtungssitz erfüllt die Anforderungen an „Einschraubenverbindungen“ gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (abP) und Bauartgenehmigungen (aBG) für Gussrohrsysteme. Dank EPDM-Dichtung und korrosionsbeständiger Materialien ist die Rep Inox universell einsetzbar: im Innenbereich, bei direkter Bewitterung, in der Erde oder in aggressiven Umgebungen. Die Reparaturverbindung ist verfügbar in DN 50 bis DN 150. Dies macht die Verbindung zur idealen Reparaturlösung für nahezu alle Regenwasser- und Abwasseranwendungen.

www.pambuilding.de

EINFACHER VERLEGEN

Neues Anschlusssystem für Steinzeug- und Betonrohre



Das Abwasseranschlusssystem Awadock Slim eignet sich für den Anschluss kleinerer Rohrdicken an Steinzeug- und Betonrohre.

Rehau bietet jetzt ein Abwasseranschlusssystem für seitliche Anschlüsse an Steinzeug- und Betonrohre im Nennweitenbereich von DN/ID 250 bis DN/ID 500. Das neue Awadock-Slim-System eignet sich speziell für kleine Wanddicken von 23 bis 49 mm und ist einfach zu verlegen. Bei der Neuverlegung und Sanierung von Abwasserleitungen kommt es immer wieder zu engen Platzverhältnissen und schwierigen baulichen Bedingungen – besonders bei kleineren Wanddicken. Bisher bedeutete das laut Rehau oft einen hohen technischen und

personellen Aufwand, verbunden mit Eingriffen in die Bettung oder Unterbrechungen des Betriebs. Mit der Erweiterung seines Portfolios um das Abwasseranschlusssystem Awadock Slim begegnet Rehau diesen Herausforderungen mit dem Ansatz: Seitlich freilegen, bohren, einstecken – fertig.

Einfache Montage bei laufendem Betrieb

Mit einem Bohrdurchmesser von 172 mm bleibt die Rohrstatik laut Anbieter weitgehend erhalten. Die Montage erfolgt ohne Eingriff in die vorhandene Bettung, was nicht nur Zeit spart, sondern auch das Risiko von Schäden an bestehenden Strukturen reduziert. Zudem kann der Hauptkanal während der gesamten Maßnahme in Betrieb bleiben – ein großer Vorteil bei Sanierungen und überall dort, wo ein Eingriff in den laufenden Betrieb nicht möglich oder nicht erwünscht ist.

Die Montage des Awadock Slims kommt komplett ohne gesundheitsbedenkliche Harze, Kleber oder Härter aus. Die Ab-

dichtung erfolgt mechanisch – unterstützt durch die integrierte Quelledichtung Q-TE-C, die zusätzliche Sicherheit hinsichtlich Dichtheitsanforderungen bietet. Für höchste Flexibilität im Einbau sorgt das integrierte Kugelgelenk, das Abwinkelungen von $\pm 7,5^\circ$ erlaubt – ideal zur Kompensation von Scherkräften.

Für die Baustellenpraxis entwickelt

Die neue Lösung hat Rehau laut eigener Aussage praxisnah entwickelt: Nur drei Bauteile sind nötig, um den Anschluss sicher und schnell herzustellen – das minimiert Fehlerquellen und reduziert den logistischen Aufwand auf der Baustelle. Gleichzeitig erlaubt das System den universellen Einsatz bei unterschiedlichen Rohrmaterialien im kleinen Wanddickenbereich.

Mit Awadock Slim reagiert Rehau auf die steigende Nachfrage nach kompakten Anschlusslösungen. Das System ist seit dem 15. August 2025 erhältlich. Es ergänzt das bestehende Awadock-Portfolio für Kanalrohranschlüsse.

www.rehau.de

EINFACH ANSCHLUSSFERTIG

Pumpeneinbausatz für fäkalienfreies Abwasser



Der anschlussfertige Pumpeneinbausatz Retrofit S für fäkalienfreies Abwasser ist wahlweise mit zwei 500-W- oder 1.000-W-Pumpen erhältlich.

Mit dem Retrofit S bietet Entwässerungsspezialist Kessel einen kompakten und anschlussfertigen Pumpeneinbausatz für fäkalienfreies Abwasser zum Einbau in bestehende Schächte und Sammelbehälter.

Ob bei Neubauten oder zum Nachrüsten bei Sanierungen – das modulare System ist dank seiner platzsparenden Bauweise und einer Grundfläche von nur 380 mm x 380 mm ideal für kleinste Einbausituationen. Im klassischen Pumpensumpf eines Einfamilienhauses ebenso wie in Aufzug- oder Tiefgaragen-Sammelschächten sorgt die kundenorientierte Lösung zur bauseitigen Montage für eine effiziente und zuverlässige Abwasserentsorgung.

Zwei Pumpen – doppelte Sicherheit

Die Duoanlage Retrofit S ist wahlweise mit zwei entnehmbaren 500-W- oder 1.000-W-Pumpen inklusive Rückflussverhinderer erhältlich, was die Betriebssicherheit deutlich erhöht. Ihre Steuerung erfolgt über ein anwenderfreundliches 230-V-Connect-Duo-Schaltgerät mit Selbstdiagnosesystem (SDS) sowie einer akustischen und optischen Alarmmeldung. Ein entscheidender Vorteil der durchdachten Lösung: Sie überzeugt durch ihre Einfachheit. „Alle relevanten Komponenten wie

Pumpen, Montageplatte, Sensorik, Druckabgang und Schaltgerät sind kompakt in einer Einheit zusammengefasst sowie werkzeuglos montier- und austauschbar. Das ermöglicht eine schnelle, einfache und kostengünstige Installation“, erläutert Jan Martin, Produktmanager Pumpentechnik bei Kessel.

Schnelle Installation – flexible Nutzung

Auch in engen Einbausituationen sorgt die robuste Kunststoffkonsole (PU) für eine variable Aufnahme der Komponenten und für eine sichere Befestigung. Durch den mitgelieferten 90°-Schnellverbinder lassen sich alle gängigen Druckrohrarten problemlos anschließen. Die dauerlauffähigen und überflutbaren Pumpen sind dank des Schnellverschlusses mit nur einem Handgriff arretierbar und können ebenso unkompliziert entnommen werden, was Reinigungs- und Wartungsarbeiten erleichtert.

Kessel hat ein Montagevideo für die anschlussfertige Duoanlage erstellt, zu finden im YouTube-Kanal von Kessel unter www.youtube.com/watch?v=rR1szb1UsnE. Mehr Informationen zu diesem Pumpeneinbausatz sowie weitere Varianten und individuelle Sonderlösungen gibt es auf der Homepage unter Produkte/Pumpentechnik/Pumpen-Einbausätze. www.kessel.de



Der kompakte Pumpeneinbausatz Retrofit S ist die ideale Lösung für den einfachen Verbau in bestehenden Sammelbehälter, z. B. in einem klassischen Pumpensumpf in einem Tiefgaragensammelschacht.

Wassertechnik, die Eindruck macht.

Mit dem Trinkwasserpaket
von magnetic



-  Für **weiches & sauberes** Trinkwasser
-  **Mehr Komfort** für deinen Kunden
-  **Nicht im Großhandel** - nur exklusiv für das SHK-Handwerk

**Jetzt
Angebot einfordern**



WAND- UND DECKENDURCHFÜHRUNGEN

Speziell für WU-Beton



Die Kombination von wasserundurchlässigem Beton und Edelstahl-Durchführungen ermöglicht eine effiziente Ableitung von Regenwasser und schützt darunterliegende Strukturen vor Feuchtigkeitsschäden.

Wasserundurchlässiger Beton (WU-Beton) kommt zunehmend bei Flachdachkonstruktionen zum Einsatz. Bei fachgerechter Planung nach den Vorgaben der WU-Richtlinie kann eine WU-Betondecke im Umkehrdachaufbau sowohl die tragende als auch die abdichtende Funktion übernehmen.

Gerade bei dieser Konstruktionsweise, bei der die Abdichtungsebene unter der Wärmedämmung liegt, sind durchdachte Lösungen für die Bauteildurchdringungen gefragt. ACO Haustechnik bietet hierfür speziell entwickelte Wand- und

Deckendurchführungen aus Edelstahl. Die ACO WU-Wand- und Deckendurchführung mit Sperrflansch (optional mit werkseitig angeschäumter PUR-Isolierung) ist eine ideale Lösung für die Freispiegelentwässerung in WU-Betondächern. Das Baukastenprinzip und die verfügbaren Nennweiten bieten eine große Lösungsvielfalt, die nahezu jeder individuellen Anforderung gerecht werden kann. Die Integration der Wand- und Deckendurchführung erfolgt direkt beim Betonieren der WU-Betondecke. Dies ermöglicht auf der Baustelle den direkten Anschluss an den Dachablauf und das Rohrsystem. Die bauseitige Längenanpassung der Durchführung bietet zusätzliche Flexibilität bei der Anpassung an die jeweilige Einbausituation. Die ACO WU-Wand- und Deckendurchführung lässt sich mit dem nicht brennbaren ACO GM-X Rohrleitungssystem sowie dem Flachdachablauf ACO Variant-Flex kombinieren. Für eine effiziente Strangentlüftung des gesamten Entwässerungssystems stehen zudem Steckrohre (Edelstahl 1.4301) in verschiedenen Baulängen (250, 510, 750 mm) und Nennweiten (DN 70 bis DN 200) zur Verfügung. Für die Entwässerung von Gründächern eignet sich der Flachdachablauf ACO Variant-Flex in Kombination mit einem höhenverstellbaren Dachaufsatz mit Rost. Der Flachdachablauf wird mit dem Siebrohr direkt in die ACO WU-Wand- und Deckendurchführung eingesteckt. Der höhenverstellbare Dachaufsatz lässt sich flexibel an unterschiedliche Substrathöhen anpassen.

Die Produkteigenschaften im Überblick:

- Verschiedene Nennweiten: DN 70, 100, 125, 150, 200,
- Direkteinbau in WU-Beton: keine Aussparung notwendig,
- bauseitiges Ablängen möglich,
- Korrosions- und witterungsbeständiger Edelstahl (1.4301),
- Systemlösungsvielfalt: Baukastenprinzip für individuelle Anforderungen,
- mit oder ohne werkseitig angeschäumter PUR-Isolierung.

www.aco-haustechnik.de

MULTITALENT FÜR BEFESTIGUNG

HybridPower-Dübel



Die metallischen Widerhaken des Dübels HybridPower verkeilen fest im Baustoff. Er hält auch schwere Lasten – sogar im Brandfall.

Sicher wie ein Stahlanker, einfach montiert wie ein Kunststoffdübel. Der neue fischer HybridPower bietet hohe Tragfähigkeit und dauerhafte Sicherheit. Selbst erfahrene Heimwerkerinnen und Handwerker geraten manchmal ins Grübeln: Welcher Dübel ist der richtige? Hier spielen laut fischer verschiedene Faktoren eine Rolle: das Zusammenspiel von Baustoff, Dübel und Schraube sowie Art und Ausmaß der einwirkenden Belastung und weitere Parameter.

HybridPower, der Problemlöser

Der fischer-HybridPower-Dübel eignet sich für eine Vielzahl an Befestigungsaufgaben. Der Newcomer vereint die Stärken eines klassischen Kunststoff-

dübels und eines Stahlankers. Er kombiniert eine einfache Handhabung mit hoher Tragfähigkeit, dauerhafter Sicherheit und vielseitigen Einsatzmöglichkeiten in allen gängigen Verankerungsgründen. Ob Wandregale, Leuchten, Klimmzugstangen, Holzlatten, Metallwinkel und -halterungen oder SHK-Befestigungen. So eignet sich der Dübel gleichermaßen für den Innenausbau im schweren Lastbereich wie für die Industrie und SHKL-Gewerke, etwa zur Befestigung von Kabeltrassen, Lüftungen und Klimaanlage sowie für den Leitungsbau. Das Sortiment ist für Metall- und Holzanbauteile bis 10 mm geeignet.

Durch seine leistungsstarke Metallkomponente hält der HybridPower schwere Lasten. Im Falle ausbrechenden Feuers gewährleistet er eine dauerhaft sichere Verankerung – zertifiziert durch den Brandprüfbericht. Die metallischen Widerhaken des Dübels verkeilen sich fest im Baustoff, was Anwendern zusätzlich ein Plus an Sicherheit gibt.

Durch seine Materialkombination lässt sich der HybridPower wie ein klassischer Kunststoffdübel setzen und in allen üblichen Voll- und Lochbaustoffen verwenden.

www.fischer.de

SMARTES REGENWASSERSYSTEM

Regenmanager Connect spart Trinkwasser



Zur Bewässerung mittlerer Gärten und mit Rasensprenger: Der kompaktere Regenmanager RM3 Connect eignet sich für kleinere Technikräume.

Die Dehoust GmbH präsentiert mit dem neuen Regenmanager Connect – erhältlich in den beiden Versionen RM3 und RM5 – ein smartes System zur effizien-

ten Regenwassernutzung im privaten Wohnbereich. Mit moderner Wi-Fi-Anbindung, Fernüberwachung und automatisierter Steuerung setzt das Produkt neue Maßstäbe im digitalen Wassermanagement für Ein- und Zweifamilienhäuser. Die Modelle RM3 Connect und RM5 Connect sind laut Hersteller speziell auf die Anforderungen privater Haushalte zugeschnitten und sollen leistungsstarke Technik mit smarter Konnektivität verbinden. Dank integriertem Hauswasserwerk und intelligenter Steuerung erfolgt die bedarfsgerechte Trinkwassernachspeisung gemäß EN 1717 vollautomatisch. Die beiden smarten Regenmanager bieten Nutzenden Transparenz, Effizienz und Komfort:

- Mit Live-Monitoring, Ferndiagnose und Wartungsoptionen behalten Nutzer ihren Wasserverbrauch stets im Blick –

bequem per Smartphone, Tablet oder PC.

- Sicher und reaktionsschnell: Bei Störungen erfolgt die automatische Benachrichtigung per E-Mail oder SMS.
- Zukunftssicher: Die Software des Regenmanagers bleibt durch regelmäßige, automatische Updates stets auf dem neuesten Stand.
- Nachhaltig und ressourcenschonend: Die Nutzung von Regenwasser entlastet nicht nur die Trinkwasserressourcen, sondern reduziert auch die laufenden Wasserkosten.
- Protokollfunktion: Alle Betriebsdaten und Ereignisse werden dokumentiert und können zur Analyse oder Nachverfolgung einfach abgerufen werden. Weitere Infos, technische Daten und passende Zubehörteile gibt es unter www.dehoust.com/6435. www.dehoust.de

Fotos: ACO Haustechnik, fischer, Dehoust

KESSEL

Der direkte Weg zu nachhaltigem Bauen.



Die neue Hybrid-Hebeanlage **Ecolift L** bei freiem Gefälle.



ecolift.kessel.de

HYBRID
Entwässerung

Hybrid-Hebeanlage
statt einer
klassischen Hebeanlage

mastering **water**



Das neue Live Electric House powered by Bosch ist ein modularer Technologiepavillon am Standort Wernau, der zeigt, wie heute schon ein vollständig vernetztes Zuhause mit den smarten und effizienten Lösungen von Bosch Realität wird – alles praxisnah erlebbar.

Vernetzte Technik erleben – Wissen direkt anwenden!

„LIVE ELECTRIC HOUSE“

Anfang Juli 2025 eröffnete Bosch Home Comfort einen einzigartigen Technikpavillon, der im Live-Betrieb anschaulich demonstriert, wie Heiz-, Klima- und Smart-Home-Technologien nahtlos und problemlos zusammenarbeiten können.

Das Live Electric House powered by Bosch macht an einem Ort nicht nur vernetzte Innovationen zum Anfassen erlebbar, sondern bietet zudem echte Systemintegration mit praxisnahen Schulungseinblicken. Ein komplett effizientes und klimafreundliches Haus mit Heiz-, Kühl- und Lüftungstechnik sowie Smart-Home- und Haushaltsgeräten aus einer Hand von Bosch – dazu alles noch intelligent gesteuert und vernetzt per App sowie vom Fachpartner aus der Ferne in Echtzeit betreut? Das ist keine Zukunftsmusik mehr, sondern bei Bosch Home Comfort (www.bosch-homecomfortgroup.de) am Unternehmensstandort Wernau bereits Realität: Das Live Electric House powered by Bosch ist ein innovativer Technologiepavillon. Hier wird praxisnah erlebbar, wie ein vollstän-

dig vernetztes Zuhause mit den bestehenden Lösungen von Bosch schon heute funktioniert und welchen Mehrwert das sowohl für Fachbetriebe als auch für Endkundinnen und -kunden bietet – nach dem Motto: Vernetzte Technik erleben und Wissen direkt anwenden!

Voll vernetzt und voll funktionsfähig

Im Zentrum des Live Electric House stehen die digitalen Tools von Bosch, die die gesamte elektrifizierte Lösung für das Einfamilienhaus erlebbar machen und jederzeit eine Steuerung aus der Ferne ermöglichen. Je nach Ausbaustufe lassen sich passende Anwendungen flexibel integrieren. Im Basissystem sind Wärmepumpe, Lüftung, Klimagerät, Wallbox und Luftreiniger als eigenständige Lösungen nutzbar. Über die



Mit dem Live Electric House als Schulungs- und Erlebnisplattform möchte Bosch Home Comfort auch klar vor Augen führen, welchen Mehrwert ein vernetztes Zuhause sowohl Fachbetrieben als auch Endkundinnen und -kunden bieten kann.

HomeCom Easy App lassen sich diese jederzeit ganz einfach von unterwegs bedienen und der Energieverbrauch bequem überwachen.

Wer seinen Eigenverbrauch weiter optimieren möchte, setzt auf den Energiemanager von Bosch: Er nutzt den selbst

erzeugten Strom der Photovoltaikanlage intelligent und verteilt ihn wattgenau im Haus. So steuert der Energiemanager z. B. die Wärmepumpe Compress 5800i AW, den Batteriespeicher, das Split-Klimagerät Climate 7000i sowie die Wallbox Power Charge 7000i S für

Live Electric House powered by Bosch

Der neue Schulungs- und Technikpavillon am Bosch-Standort Wernau bietet:

- Vernetzte Lösungen live: Heizung, Klima, Lüftung und Smart Home für das intelligente Eigenheim.
- Maßgeschneiderte Steuerung mit den digitalen Tools von Bosch: HomeCom Easy, Energiemanager, Smart Home und HomeCom Pro.
- Schulungen für Fachbetriebe mit realen Systemanwendungen – für höhere Beratungskompetenz im Handwerk.

E-Mobilität – jeweils abgestimmt auf die aktuelle Verfügbarkeit von PV-Strom. In Kombination mit den Smart-Home-Lösungen von Bosch entstehen höchste Energieeffizienz, Sicherheit und Komfort: von Lichtsteuerung über Anwesenheitserkennung, Videoüberwachung und



Am 9. Juli 2025 wurde das Live Electric House powered by Bosch feierlich eröffnet: Michael Staudinger, Standortleiter Bosch Home Comfort Group Wernau; Vanessa Dreher, stellvertretende Hauptamtsleiterin Wernau; und Tino Hirsch, Leitung Marketing und Vertrieb Bosch Home Comfort Deutschland (v. l.).



Im Live Electric House können Technologien zur Energieeffizienz, Wärmeerzeugung und intelligenten Steuerung praxisnah ausprobiert und erlebt werden.



Der modulare Technikpavillon dient zudem als Schulungszentrum und unterstützt so Fachpartnerinnen und Fachpartner mit realen Systemanwendungen für mehr Beratungskompetenz im Alltag.

Brandschutz bis hin zur Einbindung von Bosch-Hausgeräten und E-Bike-Ladegeräten. „Mit der fortschreitenden

Elektrifizierung des Wohnraums gewinnt ein intelligent vernetztes Energiemanagement zunehmend an Bedeutung. Mit

dem Live Electric House zeigen wir, wie Bosch die Klimaheldinnen und Klimahelden bei der Umsetzung der Energiewende in der Praxis unterstützt“, erklärt Tino Hirsch, Leitung Marketing und Vertrieb Bosch Home Comfort Deutschland.

Fachunterstützung aus der Ferne

Mit dem webbasierten Profi-Tool HomeCom Pro können Bosch-Fachpartnerinnen und -Fachpartner die Anlagen ihrer Kundinnen und Kunden jederzeit einsehen, überwachen und verwalten. Smarte Zusatzfunktionen ermöglichen eine proaktive Analyse des Betriebsverhaltens und eine gezielte Fernoptimierung. Bei Bedarf kann auch der Bosch-Werkskundendienst auf die Anlage zugreifen, um direkt zu unterstützen. ■



Im Live Electric House powered by Bosch lässt sich das vernetzte Zuhause live erleben: Henrik Günthner, Produktmanager bei Bosch Home Comfort; Tino Hirsch, Leitung Marketing und Vertrieb Bosch Home Comfort Deutschland; Desislava Miteva, Produktmanagerin bei Bosch Home Comfort; und Martin Maurer, Technischer Trainer bei Bosch Home Comfort (v. l.).

TRAININGSZENTRUM UND ERLEBNISPLATTFORM FÜR PROFIS

Das Live Electric House ist Schulungsort und Erlebnisplattform zugleich: Hier lassen sich die Vorteile smarter und effizienter Technologien unmittelbar erleben und als ganzheitlich vernetzte Lösung begreifen. Der Bosch-Außendienst sowie Service- und Technikberatung nutzen das Live Electric House für Vor-Ort-Schulungen, ebenso steht es den Bosch-Trainingszentren deutschlandweit

für Produkttrainings und Vertriebsunterstützung durch den Fernzugriff auf das System zur Verfügung. Handwerksprofis aus den Bereichen Heizungs- und Lüftungsbau und Elektrotechnik können hier Praxis-Know-how aufbauen, Technik real erleben und das Zusammenspiel smarter Komponenten nachvollziehen.

www.bosch-homecomfortgroup.de

Maßgenaue Informationen mit handwerk magazin!



JAHRESABO PLUS sichern:

Lassen Sie sich 11 Ausgaben handwerk magazin jeden Monat bequem nach Hause liefern und lesen Sie die digitale Ausgabe auf dem Smartphone oder Tablet.

handwerk
magazin

www.handwerk-magazin.de/jahresabo-plus

SPITZE IN DER 5-KW-KLASSE

Stromspeicher-Inspektor 2025



Die Testergebnisse für die Spitzenreiter-Heimspeicher von SAX Power und SMA sind in der Web-App Stromspeicher-Inspektor der HTW Berlin zu finden.

Die Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin hat ihre Web-App Stromspeicher-Inspektor um neue Testergebnisse der Heimspeicher von SAX Power und SMA erweitert. Beide Hersteller erreichten in der Leistungsklasse der Speichersysteme bis 5 kW einen System Performance Index (SPI) von über 92,8 % und damit neue Bestwerte.

In der Stromspeicher-Inspektion bewerten Forschende der HTW Berlin regelmäßig die Energieeffizienz von Batteriesystemen für Privathaushalte. Welche Geräte verglichen werden, entscheiden die Hersteller, die Labortestergebnisse ihrer Heimspeicher einreichen können. Seit 2018 beteiligten sich daran 33 Hersteller mit über 90 Speicherlösungen, darunter namhafte Unternehmen wie BYD, Fenecon oder Kostal. Um Privatpersonen bei der Online-Suche nach einem passenden und effizienten Heimspeicher zu unterstützen, entwickelte die HTW Berlin den Stromspeicher-Inspektor. Mit dieser Web-App (www.solar.htw-berlin.de/inspektor) können Nutzer und Nutzerinnen die wichtigsten Effizienzeigenschaften der analysierten Speichersysteme vergleichen.

Spitzenreiter SMA Home Storage 6.5

Die im hessischen Niestetal ansässige SMA Solar Technology AG (www.sma.de) ließ ihren Hybridwechselrichter Sunny Boy Smart Energy 5.0 zusammen mit der Lithium-Ionen-Batterie Home Storage 6.5 vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) testen. Unter anderem durch den Einsatz von Siliziumkarbid-Leistungshalbleitern konnte der einphasige Hybridwechselrichter mit sehr

hohen Umwandlungswirkungsgraden von im Mittel über 96 % überzeugen. Schwankungen des Stromverbrauchs regelt das SMA-Heimspeichersystem innerhalb von 2 s aus. Mit einem SPI (5 kW) von 92,8 % gelang es SMA den bisherigen SPI-Rekord, den RCT Power sowie Fronius zusammen mit BYD 2023 aufstellten, zu übertrumpfen.

SAX Power: Neuer SPI-Rekord

In der Web-App Stromspeicher-Inspektor sind ebenfalls neue Testergebnisse des SAX Power Home Plus zu finden – einem Batteriesystem, das auf der sogenannten Multi-Level-Technologie beruht.

Das Gerät war bereits im SPI-Ranking der Studie Stromspeicher-Inspektion 2025 vom Februar vertreten.

In der Zwischenzeit hat SAX Power (sax-power.net) standardmäßig die Ladeleistung von 1,4 auf 3,4 kW erhöht. Der Vorteil: Das Gerät kann jetzt an wechselnd bewölkten Tagen besser kurzzeitige Solarstromspitzen speichern. Dadurch gelang es dem Unternehmen, seine Wirkungsgradvorteile voll auszuspielen und mit einem sehr guten SPI von 93,2 % einen neuen Effizienzrekord in der 5-kW-Klasse aufzustellen.

www.solar.htw-berlin.de/inspektor
www.solar.htw-berlin.de

ARMSTRONG

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, **unseren Planeten** mit nachhaltigen, energiesparenden Lösungen zu schützen.

Hier erfahren Sie mehr

SECHS TIPPS FÜR PROFIS

FEHLERFREIE MONTAGE VON KABELVERSCHRAUBUNGEN

Mit Kabelverschraubungen werden Kabel sicher, dicht und mechanisch entlastet in Geräte oder Verteiler geführt, so bei Heizungen, Pumpen oder Lüftungen. Doch trotz ihrer scheinbaren Einfachheit gibt es bei der Montage zahlreiche Stolperfallen zu beachten. Spezialist Hummel gibt sechs Tipps für eine fehlerfreie Montage:

Tipp 1: Richtige Größe wählen

Passt die Verschraubung nicht exakt zum Kabeldurchmesser, geht entweder die Dichtwirkung verloren oder das Kabel wird beschädigt. Sitzt die Verschraubung zu locker, gibt es keine Zugentlastung. Sitzt sie zu fest, wird das Kabel gequetscht. In beiden Fällen ist die Schutzfunktion nicht mehr gegeben.

So klappt's: Den Außendurchmesser des Kabels mithilfe eines Messschiebers exakt messen und mit dem angegebenen Klemmbereich der Verschraubung abgleichen. Die technischen Herstellerangaben sind zu beachten.

Tipp 2: An die Dichtung denken

Fehlt die Dichtung bei der Kabelverschraubung, sitzt schief oder ist beschädigt, kann keine zuverlässige Abdichtung erreicht werden. Die Ein-

haltung der Schutzart ist nicht mehr gewährleistet.

So klappt's: Wer auf Nummer sicher gehen will, greift direkt zu den originalen Dichtungseinsätzen des jeweiligen Herstellers. Vor der Montage die Unversehrtheit der Dichtung prüfen, bei der Montage auf den richtigen Sitz der Dichtung achten. Hochwertige Dichtungen sind in vielen Varianten von Markenherstellern wie Hummel erhältlich.

Tipp 3: Anzugsdrehmoment:

Weder zu viel, noch zu wenig

Wird die Kabelverschraubung zu fest angezogen, kann das die Dichtung beschädigen oder das Gehäusematerial überlasten. Bei zu geringem Anzugsdrehmoment wird keine ausreichende Dichtheit oder Zugentlastung erzielt. Beide Fälle beeinträchtigen die Schutzart der Installation, was häufig bei der Montage per Hand ohne definiertes Drehmoment passiert.

So klappt's: Der Monteur muss die vom Hersteller angegebenen Drehmomentwerte einhalten. Diese findet er in den technischen Datenblättern. Oder einfach Werkzeuge mit einstellbarem oder voreingestelltem Drehmoment verwenden: Klick – fertig – dicht.

Tipp 4: Material gezielt wählen

Nicht jede Kabelverschraubung ist für jede Umgebung geeignet. Je nachdem, ob UV-Strahlung, aggressive Medien, hohe bzw. kalte Temperaturen oder mechanische Belastung vorliegen. Ansonsten können Materialien spröde werden, korrodieren oder brechen.

So klappt's: Bei der Auswahl des Verschraubungsmaterials auf die jeweilige Einsatzumgebung achten. Edelstahl oder vernickeltes Messing bieten Schutz in aggressiven oder hygienisch sensiblen Umgebungen, Kunststoffvarianten passen für viele Standardanwendungen.

Tipp 5: Zugentlastung

Gerade bei bewegten oder frei hängenden Leitungen kann eine unzureichende Zugentlastung zu ernsthaften Problemen führen. Das Kabel kann sich lösen, die Adern brechen oder die Dichtung wird durch Zugkräfte undicht.

So klappt's: Verschraubungen mit integrierter Zugentlastung bieten eine sichere Lösung. Bei besonderen Belastungen empfiehlt Hummel eine zusätzliche Fixierung durch Klemmen oder Kabelhalter. Wichtig bei der Montage ist, dass die entstehenden Kräfte nicht auf die Anschlussstelle wirken.

Tipp 6: EMV-konform verschrauben

In vielen Anwendungen sind geschirmte Leitungen im Einsatz. Wird der Schirm nicht korrekt über die metallische Verschraubung kontaktiert, kann die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) der Anlage beeinträchtigt werden. Das kann zu Störungen oder Ausfällen elektronischer Komponenten führen.

So klappt's: EMV-fähige Kabelverschraubungen mit 360°-Kontaktflächen sorgen für eine rundum sichere Schirmanbindung. Der Kabelschirm muss freigelegt und vollflächig kontaktiert werden. Die Schirmverbindung sollte durchgehend und belastungsfrei ausgeführt sein.

www.hummel.com



HD-Verschraubung für hygienisch sensible Anwendungen, Multi-Verschraubung zur Durchführung mehrerer Kabel, zwei Knickschutzverschraubungen für bewegungsintensive Einsatzorte wie z. B. Wallboxen, Exios A2F für explosionsgefährdete Bereiche ohne armiertes Kabel und blaue HSK-K-Kunststoffverschraubung (v. l.).

LEISTUNGSSTARK

Wechselrichter für Gewerbe-PV



Der Wechselrichter Argeno ist speziell für komplexe PV-Großanlagen geeignet.

Mit dem Wechselrichter Argeno bietet Fronius ein Produkt für PV-Großprojekte. Mit einer Leistung von 125 kW schöpft er laut Unternehmen das Optimum aus gewerblichen und industriellen Photovoltaikanlagen – z. B. bei großen Hallendächern mit zahlreichen Strings und Ausrichtungen. Das Kraftpaket erreicht dabei einen Spitzenwirkungsgrad von bis zu 99,1 %, basierend auf moderner Siliziumkarbid-Technologie. Sie reduziert Umwandlungsverluste auf ein Minimum. Für Effizienz sorgen darüber hinaus zehn leistungsstarke MPP-Tracker, die den Energieertrag bei unterschiedlichen Modulorientierungen und -neigungen optimieren.

Maximum an Energie und Schutz

Der Argeno verfügt über den integrierten und austauschbaren Überspannungsschutz Typ 1+2. Die persönlichen Daten sind durch ein zertifiziertes Informationssicherheitssystem sowie die in Europa ansässigen Cloud- und Serverstandorte effektiv geschützt. Außerdem sorgt die Schutzart IP 66 dafür, dass der Argeno jeglicher Witterung trotzt.

„Wir bewegen uns mit dem Fronius Argeno nicht nur in neuen Leistungsklassen, sondern konzentrieren auch so viele technische Raffinessen wie nur möglich in einem einzigen Gerät“, sagt Harald Scherleitner, Leiter der Business Unit Solar Energy bei Fronius.

Für komplexe Großanlagen

Durch seine flexible Einsatzfähigkeit ist der leistungsstarke Wechselrichter speziell für komplexe Großanlagen geeignet. Er lässt sich mit sämtlichen Fronius-Produkten kombinieren und sei beispielsweise taktangehend in Sachen Firmenflotte. Gemeinsam mit dem Wattpilot Flex Pro und der E-Mobility-Software EMIL ist Argeno eine ausgereifte Elektromobilitätslösung. www.fronius.com/de

SMARTHOME-BASIS

Homematic IP Access Point 2



Facelift: Der Access Point 2 ähnelt optisch der Homematic IP Home Control.

eQ-3 veröffentlicht einen Nachfolger des Homematic IP Access Points. Der Homematic IP Access Point 2 baut auf die technischen Stärken des Vorgängers und kommt in neuem Look. Er sorgt als Basis des Smarthomes über das Internet für eine zuverlässige Verbindung zwischen bis zu 120 funkgesteuerten Homematic-IP-Geräten und den Homematic-IP-Cloudservern in Deutschland – alles sicher verschlüsselt. Die Bedienung gelingt dank der Homematic-IP-App spielend leicht, sie führt Nutzer Schritt für Schritt durch die Einrichtung und ermöglicht die Kontrolle über Heizung, Licht, Sicherheit und mehr. www.homematic-ip.com www.eq-3.de

Fotos: Fronius International GmbH, eQ-3

Profi-Frischwassermodule zum Basic Preis



FWE-basic: kostengünstig – ohne Kompromisse in Qualität und Technik

- > Plug-&-Play-Technologie reduziert Installations- und Wartungskosten
- > Top Preis-Leistungsverhältnis
- > Wartungsfreundlicher hydraulischer Aufbau

Mehr zur Technik und ihren Vorteilen erfahren Sie im Live-Webinar mit Frischwasser-Experte Peter Köster – inklusive Einblick in keimsichere und effiziente Lösungen.

Mi: 24. Sept., 10:00 Uhr

jetzt kostenfrei anmelden

www.varmeco.de



Blick auf die Nordfassade des Sensilo-Werks während der Baumaßnahme.

| Si | VOR ORT | Einblicke in eine Temperatur- und Drucksensoren-Fertigung

DAS SENSILO-WERK

Die Jumo-Unternehmensgruppe hat mit dem Neubau Sensilo ein neues Werk im Technologiepark Fulda-West im Mai 2025 eröffnet. Rund 48 Mio. Euro wurden in die Halle, in der Temperatur- und Drucksensoren gefertigt werden, investiert. Im Juli bot sich für die *Si*-Redaktion die Gelegenheit, das neue Werksgelände zu besichtigen.

Rund 50 Mio. Euro waren für den Neubau von Sensilo veranschlagt. Dass die Kosten im Rahmen blieben, war einer vorausschauenden Bauplanung und -ausführung mit integrierter Projektabwicklung zu verdanken. Doch auch so war es das bisher größte Projekt in der über 75 Jahre währenden Geschichte der Jumo-Unternehmensgruppe.

Plan einer Erweiterung

Sensoren und Messtechnik von Jumo kommen quasi überall zum Einsatz – auch und gerade in der Gebäudetechnik: seien es die Thermofühler in Wärmespeichern oder Drucksensoren in Wärmepumpen. Erst eine präzise Mess-

werterfassung macht eine optimale Datenauswertung möglich und ist damit mitentscheidend für einen effizienten Anlagenbetrieb.

Steigende Verkaufszahlen und eine damit verbundene Ausweitung der Produktion benötigen Fläche. Da auf dem bestehenden Werksgelände im Zentrum der Stadt keine Erweiterungsmöglichkeit mehr bestand und um sich für die Zukunft gut aufzustellen, hat sich Jumo in Fulda eine 10 ha große Betriebsfläche im Technologiepark Fulda-West gesichert. Das war der Auftakt für ein bereits 2014/2015 mit der Aufstellung eines Masterplans gestartetes Projekt, wie Stefan Reith, Leiter des Projekts Sensilo im Gespräch vor Ort erläutert. Der Masterplan wurde erstellt, um eine künftige Erweiterung vorausschauend auf den Weg zu bringen.

Laut diesem Masterplan haben neben dem bereits erfolgten Neubau Sensilo künftig bis zu fünf weitere, ebenso große Hallen auf dem neuen Werksgelände im Technologiepark-West von Fulda Platz. Es steht also ausreichend Fläche für künftige Erweiterungen zur Verfügung. Wenn auch für die insgesamt sechste Halle der Parkplatz weichen müsste. Bis dahin kann sich aber auch

der Verkehr deutlich nachhaltiger entwickelt haben, wie bei der Anfahrt zum Werksgelände betont wurde.

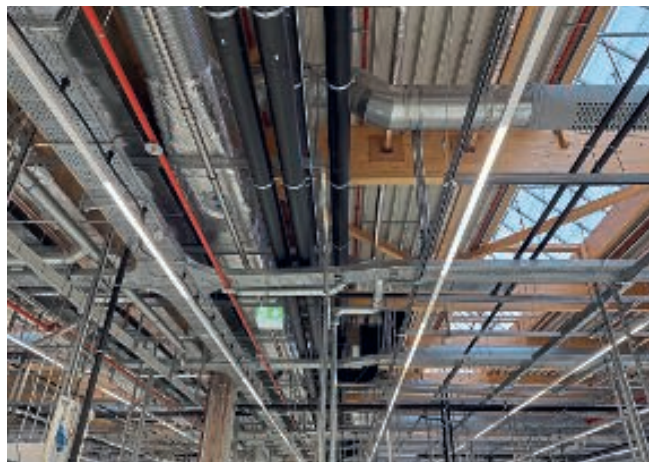
Ein Projektstart mit Herausforderungen

2022 erfolgte dann der eigentliche Projektstart für das Sensilo-Werk und stellte an die Planung noch einmal besondere Herausforderungen. Denn mit dem in dieser Zeit erfolgten Einmarsch Russlands in die Ukraine sollte auf Erdgas als Energieträger verzichtet werden. Daher wurde das Energiekonzept auf Resilienz hin ausgerichtet. Kurz: Die Energieversorgung sollte möglichst lokal erfolgen. Die Lösungen heißen Geothermie und Photovoltaik.

Begonnen wurde dann mit dem Bau der Halle mit den höchsten Anforderungen an die Technik. Denn im Sensilo-Werk musste ein Reinraum integriert werden. Sensilo, das Wort stammt aus der Kunstsprache Esperanto, steht für Sensor und damit für die Aufgabe, hochpräzise Sensoren zu entwickeln und zu fertigen. Diese werden teilweise unter Reinraumbedingungen hergestellt, um die an sie geforderte Messgenauigkeit und Kompaktheit zu erfüllen. Hier werden kleinste Temperatursensoren mit



In der Halle befindet sich der Reinraum mit seinen zwei Etagen.



Blick zur Decke mit den Versorgungsleitungen und deren Anbindung von oben. Gut ist auch das Tragwerk des Daches aus Holz zu erkennen.

Abmessungen von nur 1 mm x 2 mm und hochpräzise Drucksensoren gefertigt. Nach mehr als einem Jahr intensiver Planung und gut anderthalbjähriger Bauzeit wurden dann im November 2024 die ersten Maschinen und Anlagen vom Stammwerk in der Moritz-Juchheim-Straße in Fulda in das neue Sensilo-Werk gebracht und angeschlossen. Mit diesen Informationen von Stefan Reith gut vorbereitet ging es zur eigentlichen Besichtigung der Halle.

Produktion und Logistik in einer Halle

Der Hallenneubau mit 10.000 m² Produktions- und Logistikfläche wurde als Stahlbetonskelettbau mit Holzdachtragwerk auf einer Grundfläche von 135 m x 63 m mittig auf dem neuen Gelände errichtet. In der 8 m hohen Halle wurden verschiedene Ebenen angelegt. Im unterkellerten Bereich erfolgt die Medienversorgung für das Werksgelände, da die Einspeisung am äußersten Ende des Geländes erfolgt.

Die eigentliche Produktionsebene ist nach oben offen und damit flexibel umrüstbar. In der Ebene darüber, die aus einem Netzwerk von Zuleitungen besteht, befindet sich die lokale Medienversorgung für die Maschinen. Dadurch, dass die Zuführung von Strom, Druckluft und weiteren Medien komplett von oben erfolgt, ist der Boden der Halle komplett frei von Installationen und steht einer flexiblen Nutzung offen.

Der für die Produktion notwendige Reinraum wurde als Gebäude im Gebäude eingerichtet. Damit sind viele Umwelteinflüsse aus dem Außenbereich von vornherein reduziert und es müssen nur

noch die eigentlichen Reinraumbedingungen – Temperaturhaltung und hohe Luftreinheit – eingehalten werden. Denn die Sensoren müssen unter präzise kontrollierten Umgebungsbedingungen produziert werden, wobei, wie in Reinräumen üblich, die Temperaturabweichung auf ein Minimum reduziert werden muss.

Mitten in der Halle befindet sich auch ein weiteres solches Gebäude im Gebäude – ein modular aus Holzplatten gefertigter verglaster Bürobau. Dieser lässt sich, da auch hier jegliche Versorgung von oben kommt, falls gewünscht, zügig und ohne Schmutzanfall auseinanderbauen, da die Teile steckbar miteinander verbunden sind, und an anderer Stelle neu errichten.

Auf der Westseite der Halle schließt sich der Logistikbereich an. In diesen wurde auch eine automatisierte Autostore-Anlage integriert.

An der südlichen Hallenseite befinden sich die der Produktion zugeordneten Büros und Besprechungsräume sowie die gemeinsam von allen Mitarbeitern des Werks genutzte Kantine. Darüber befinden sich Umkleieräume.

„Das neue Werk schafft die Basis für eine moderne und flexible Produktion, um zukünftiges Wachstum zu sichern und die Marktposition auszubauen“, sagt Stefan Reith hierzu.

Das Energiekonzept

Da im Jahresverlauf der Kühlbedarf im Gebäude überwiegt, denn die Abwärme der Produktionsmaschinen fällt auch im Winter an, lag die Lösung für die passende Temperaturversorgung in einem Kalt-

wassernetz. Hierfür stehen 1,2 MW Kälte zur Verfügung. Zudem benötigt die Reinraumtechnik eine entsprechende Klimatisierung und nicht zu vergessen hochwertige Filter. Die Temperierung der Halle erfolgt über eine in den Boden eingegossene Betonkernaktivierung. Auch im Bürobereich erfolgt sie über eine Fußbodenheizung. Insgesamt sind damit die vollen 8.500 m² der Halle mit Industriefußbodenheizung ausgestattet. Die Wärmepumpen werden mit dem durch Photovoltaik eigen erzeugten Strom betrieben. Sollte aufgrund der Witterung der Strom nicht ausreichen, wird entsprechend Strom vom Markt zugekauft. Da in dem Werk keinerlei fossile Brennstoffe eingesetzt werden, kann das Werk CO₂-neutral betrieben werden. Beim Energiekonzept gibt es einen besonderen Coup: Als Energiespeicher wird der 1.250 m³ unter dem Hallenboden liegende Speichertank für die thermischen Sprinkler verwendet. Dieser kann im Rahmen des von der Feuerwehr vorgegebenen Temperaturbands genutzt werden, um überschüssige Prozesswärme und Kälte aus dem Außenbereich zwischenzupuffern. Im Sommer nutzt man die kühle Nachtluft zum Kühlen und im Winter die Wärme durch Wärmerückgewinnung aus den Produktionsprozessen.

So kann man die Energieeffizienz deutlich steigern. In Zeiten des Produktionsstillstandes kann mit einer Geothermie-Anlage der Energieausgleich erfolgen. Diese konnte dank des als Speicher nutzbaren Sprinklertanks deutlich kleiner als geplant ausfallen. Durch das vorhandene Speichervolumen konnte die Anzahl der



Die Versorgungsleitungen werden komplett in einer Deckenebene geführt. Im Hintergrund rechts ist der in die Halle integrierte Bürotrakt zu erkennen; links vom Gang befindet sich der Reinraum.



Die einzelnen Maschinen in der Halle werden von der Versorgungsebene aus komplett von oben versorgt.

geplanten Geothermie-Bohrungen von 100 auf 20 Stück mit einer Tiefe von je 100 m reduziert werden. Auch das führte zu einer Kosteneinsparung.

Für die Stromversorgung wurde eine Photovoltaik-Anlage mit 700 kW_p auf dem Dach aufgebaut. Da sich damit für eine Halle mit Reinraumanforderungen nicht der komplette Strom decken lässt, wird noch das Angebot eines Ökostrom-Anbieters genutzt. Mit dem weiteren Ausbau des Geländes und den damit zusätzlich ins Spiel kommenden PV-Anlagen wird sich die Eigenversorgung künftig weiter erhöhen.

Durch dieses vielseitige Energiekonzept konnte auf die Versorgung mit fossilen Brennstoffen komplett verzichtet werden. Jumo reduziert damit nicht nur seinen eigenen CO₂-Fußabdruck, sondern unterstützt auch seine Kunden durch die eigenen Produkte und Lösungen dabei, Kosten und Emissionen zu senken.

Energiemanagement

Das Energiemanagementsystem des Werks, das auf nachhaltige Gebäudetechnik ausgerichtet ist, trägt dazu bei, Energiekosten zu senken und die Umwelt zu schonen. Die Automatisierung des Energiemanagementsystems basiert dabei auf der Prozessautomatisierungsplattform Varitron 500 von Jumo. Mit dieser lassen sich über 400 digitale Sensoren aus dem Jumo-Portfolio integrieren. Die erfassten Daten werden verschlüsselt in die eigene smartWARE-SCADA übertragen und ausgewertet. Bei Bedarf wären sie sogar weltweit abrufbar. Diese fortschrittliche Lösung

wurde in enger Zusammenarbeit zwischen den Planern, dem Betreiber und dem Jumo-Engineering-Team entwickelt. Durch KI-gestützte Analysen kann das Energieverteilungssystem auch selbstständig optimiert werden. Die Verantwortlichen erhalten jederzeit Zugriff auf die aufbereiteten Daten und können sich noch gezielter mit der vorausschauenden Optimierung befassen.

Integrierte Projektabwicklung

Das ganze Projekt lag vom Spatenstich im März 2023 bis zur Inbetriebnahme immer im vorgegebenen Zeit- und Kostenplan. Das lag in erster Linie an dem Modell der integrierten Projektabwicklung. In der Umsetzung heißt dies, dass die Bauausführenden schon zu Beginn der Planungsphase in das Projekt mit eingebunden werden. Zudem werden sie am gemeinsamen Projekterfolg beteiligt. Von erzielten Einsparungen bei der Bauausführung profitieren sowohl Bauherr als auch beteiligte Unternehmen, um nur ein Beispiel zu nennen. Zudem motiviert dies, den Zeitplan einzuhalten.

Die für das Projekt entwickelte Projektmethode konnte ihre Vorteile bisher voll ausspielen, so Reith. Der Teamgedanke steht dabei im Vordergrund. „Unser Modell hatte den großen Vorteil, dass sich die Verantwortlichen der Firmen schon zwölf Monate kannten, ehe sie auf die Baustelle gingen“, ergänzt er. Der ständige Austausch von Handwerkern und Unternehmen wurde auch noch durch den ein oder anderen gemeinsamen Imbiss auf der Baustelle ge-

fördert. Das senkt die Scheu zwischen Unternehmern und Mitarbeitern der einzelnen Unternehmen und sorgt so für einen verbesserten Informationsfluss. Dadurch kam es teils zu nicht unbedingt geplanten, aber durchaus gewollten Kooperationen. Ein Beispiel: Ein einmal auf die Baustelle gebrachter Hubsteiger konnte von mehreren ausführenden Firmen genutzt werden. Das spart Zeit, Kosten und Nerven – wenn man sich denn miteinander abspricht. Und das hat bei diesem Bauprojekt bestens funktioniert.

Zudem verfügten die beteiligten Bau- und Handwerksfirmen über ein enormes Fachwissen und jahrelange Erfahrung. Das seien zwei weitere Gründe für den zügigen Baufortschritt gewesen, so Reith.

So blieben die Baukosten sogar unter den ursprünglich veranschlagten 50 Mio. Euro. Die Organisationsentwicklung war also ein wesentlicher Baustein für den Projekterfolg.

Die Entwicklung einer Organisation für das neue Werk bot sich im Rahmen des Umzugs ebenfalls an. Denn während das Stammwerk aus in 75 Jahren Erfolg gewachsener Infrastruktur besteht, wurde hier gleich Platz für etwas komplett Neues geschaffen. Eben auch in der Organisation.

Deutlich wird dabei, dass im Hallengebäude keine künstlichen Barrieren einge-zogen wurden. Angeschlossen an den Bürotrakt und dabei offen in die Halle integriert ist daher auch der Bereich, in dem Büromitarbeiter ihre Kaffeepause machen können. Das fördert den Aus-



Blick in den in die Halle integrierten Reinraum.



Projektmanager Stefan Reith und Si-Redakteur Marcus Lauster vor dem Sensilo-Werk im Technologiepark-West (v. l.).

tausch der Kollegen in Büro und Produktion untereinander. Bei Jumo spricht man von einer produktionsnahen Verwaltung oder kurz PNV. Daher sieht Stefan Reith in der angewendeten Projektmethode auch einen wesentlichen Baustein für den erreichten Projekterfolg. Durch die neue Organisationsstruktur kann auch die Produktion von Druck- und Temperatursensoren im neuen Werk noch effizienter als bisher gestaltet werden. Bereits im vergangenen November wurde die erste komplexe, verkettete Produktionslinie für Drucksensoren verlagert und gleichzeitig einem Kapazitäts-Upgrade unterzogen, um den steigenden Marktanfor-

derungen gerecht zu werden. Aktuell arbeiten bereits rund 130 Mitarbeiter im Sensilo-Werk. Mit einem weiteren Ausbau wird gerechnet. So sollen bis 2027 rund 21 Mio. Euro Investitionen in Maschinen und Anlagen erfolgen.

Ein Gebäude mit Vorbildcharakter

Noch stehen kleinere Arbeiten in dem bereits voll produzierenden Werk an. Dabei sind es meist nur Kleinigkeiten, die noch zu erledigen sind: ein Handlauf etwa, der während der Werksbesichtigung noch fertiggestellt wurde. „Das Projekt macht deutlich, dass man auch in un stetigen Zeiten mit der entsprechenden Projektmethode und ei-

nem motivierten Team Spitzen ergebnisse erreichen kann“, sagte Stefan Reith am Ende des Rundgangs.

Und wie in jedem größeren Gebäude gilt, dass von der Inbetriebnahme bis zur Optimierung des Gebäudebetriebs ein Jahr vergehen wird. Zudem ist noch Platz für weitere Maschinen.

Dennoch hat die neue Produktionshalle bereits Vorbildcharakter. Gleich mehrere Hochschulen wurden auf das Sensilo-Werk aufmerksam und haben bereits ihr Interesse bekundet, das Energiekonzept und die Projektmethode forschungstechnisch zu begleiten. Dieser Wunsch lässt sich nach dem Besuch vor Ort sehr gut nachvollziehen. ■ (ml)

17.–20.03.2026

WIR VERBINDEN ZUKUNFT

SHK+E
ESSEN

Fachmesse für Sanitär,
Heizung, Klima und Elektro

BRANCHENTHEMEN IM FOKUS

- ▶ HYBRIDE HEIZUNGEN UND WÄRMEPUMPEN
- ▶ SEKTORENÜBERGREIFENDE LÖSUNGEN
- ▶ KÜHL- UND LÜFTUNGSSYSTEME
- ▶ SMARTE SANITÄRLÖSUNGEN
- ▶ MONTAGEOPTIMIERUNG
- ▶ DESIGN UND FUNKTION

www.shke-essen.de | [#shkpluseessen](https://twitter.com/shkpluseessen) | [in](#) [f](#) [v](#) [i](#)



JETZT
AUSSTELLER
WERDEN

MESSE
ESSEN



Zahlen und Fakten Bosch Home Comfort Group: Stand seit 1. August 2025.

Zielsetzung: Schneller wachsen als der Markt

BOSCH SCHLIESST ÜBERNAHME AB

Die Bosch-Gruppe hat die größte Übernahme der Firmengeschichte erfolgreich abgeschlossen. Das Unternehmen erreicht damit den nächsten Meilenstein seiner Unternehmensstrategie 2030. Der Zukauf des Heizungs-, Lüftungs- und Klimalösungsgeschäfts (HVAC) für Wohn- und kleine Gewerbegebäude von Johnson Controls sowie die Übernahme des Gemeinschaftsunternehmens Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning wurden vor rund einem Jahr unterzeichnet und am 31. Juli planmäßig vollzogen.

„Mit der größten Akquisition unserer Unternehmensgeschichte beschleunigen wir unser Wachstum, bauen unseren weltweiten Footprint aus und balancieren unser Geschäft, indem wir unsere Energie- und Gebäudetechnik stärken – das macht Bosch kraftvoller und robuster, ganz im Sinne unserer Unternehmensstrategie 2030“, sagt Stefan Hartung, Vorsitzender der Bosch-Geschäftsführung (www.bosch.de). Der Kaufpreis beträgt 8 Mrd. US-Dollar (7,4 Mrd. Euro) und unterliegt den üblichen Anpassungen.

Der Bosch-Geschäftsbereich Home Comfort verdoppelt sich mit dem Zukauf nahezu auf über 25.000 Mitarbeiter und mehr als 8 Mrd. Euro Umsatz.

Vor allem in Amerika und Asien baut Bosch seine Präsenz damit deutlich aus und wird zu einem der größten Anbieter im Markt für das Heizen, Lüften und Kühlen von Wohn- und kleinen Gewerbegebäuden weltweit. „Die gesamte HVAC-Branche ist im Umbruch, Markt und Technologien wandeln sich. Bosch nutzt seine Chancen konsequent und

steigt im Heizungs-, Lüftungs- und Klimalösungsgeschäft jetzt in die Champions League auf“, so Hartung.

Ambitionierte Ziele, starke Marken

Mit der neuen Aufstellung will Home Comfort deutlich schneller wachsen als der globale HVAC-Markt. Dieser wird nach Bosch-Schätzungen bis 2030 jedes Jahr um über 5 % zulegen.

„Bosch will bis 2030 in jeder seiner Branchen zu den führenden Unternehmen gehören und baut dafür das Geschäft unter anderem mit strategischen Investitionen in Wachstumsfelder aus. Auch Akquisitionen gehören zur Strategie“, sagt Christian Fischer, stellvertretender Vorsitzender der Geschäftsführung und verantwortlich für strategische Wachstumsinitiativen und Portfoliomanagement. „Der aktuelle Zukauf ergänzt unser Portfolio perfekt. Wir können unseren Kunden nun die gesamte Bandbreite an HVAC-Technologien anbieten – aus einer Hand und weltweit.“ Zur Akquisition gehören auch strategisch wichtige Firmen- und Joint-Venture-Beeteiligungen u. a. an Komponentenher-



Fertigung von Luft-/Wasser-Wärmepumpen.



Ein Mitarbeiter testet ein Klimagerät im Soundlabor des Werks Tochigi, Japan, von Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning.

stellern und Vertriebspartnern. Diese Beteiligungen sollen künftig einen signifikanten Beitrag zum Finanzergebnis von Home Comfort leisten.

Mit seinem erweiterten Produkt- und Markenportfolio will Home Comfort das Potenzial seiner starken und etablierten Vertriebswege besser ausschöpfen und den Umsatz ankurbeln. Ein integrierter Einkauf und die gemeinsame Entwicklung von Produktplattformen sollen zudem für Kostenersparnisse sorgen. Erste Erfolge werden schon für 2026 angestrebt. Das Unternehmen kann dafür auf starke Marken zurückgreifen: Neben Bosch und Buderus gehören dazu nun auch York in den USA und Hitachi in Asien sowie weitere starke lokale Marken.

Für York und Hitachi erwirbt das Unternehmen langfristige Lizenzen zur Nutzung der Markennamen. Das weltweite Fertigungsnetzwerk von Home Comfort wächst durch die Akquisition von 17 auf 33 Werke, die Zahl der Entwicklungsstandorte von 14 auf 26. Die Integration der neuen Einheiten in den Geschäftsbereich Home Comfort soll bis Ende 2027 abgeschlossen sein.

Markt für Klimälösungen wächst weltweit

Besonders bei Klimälösungen stellt sich Bosch durch die aktuelle Akquisition deutlich breiter auf. Mit dem großen Produktportfolio, der internationalen Präsenz und den Vertriebskanälen der zugekauften Einheiten eröffnet sich das Unternehmen attraktive Wachstumsperspektiven. Der Weltmarkt für Heiz-, Lüftungs- und Klimasysteme belief sich 2024 nach Bosch-Analysen auf ein Volu-

men von mehr als 150 Mrd. Euro. Allein zwei Drittel davon entfielen auf Klimaanlage. Bis 2030 soll der Absatz von Klimageräten weltweit laut Bosch-Prognose auf mehr als 200 Mio. Geräte jährlich steigen, nahezu ein Fünftel mehr als noch 2024.

„Wir wollen diesen Markt mitgestalten – und mit energieeffizienten Lösungen dafür sorgen, dass Menschen auch an immer heißeren Tagen ihren Alltag komfortabel und gesund gestalten können, ob zu Hause, am Arbeitsplatz oder beim Einkaufen“, sagt Frank Meyer, in der Bosch-Geschäftsführung für Energie- und Gebäudetechnik und damit auch für den Geschäftsbereich Home Comfort zuständig.

Regionale Anforderungen, regionale Aufstellung

Je nach Weltregion werden unterschiedliche Technologien nachgefragt. In den USA liegt der Fokus auf sogenannten Ducted-Systemen, bei denen die Luft von einer zentralen Stelle aus durch Kanäle geleitet wird, um alle Räume gleichzeitig entweder zu heizen oder zu kühlen. In Asien sind vor allem sogenannte Ductless-Lösungen gefragt, bei denen Inneneinheiten in jedem Raum individuell heizen oder kühlen können, sowie Klimatisierungssysteme mit variablem Kältemittelfluss, sogenannte Variable Refrigerant Flow-Systeme (VRF). Die Region Europa/Naher und Mittlerer Osten/Afrika ist durch große regionale Unterschiede gekennzeichnet.

„Wir haben ambitionierte Wachstumsziele in allen Weltregionen. Darauf richten wir unsere neue Organisation konsequent aus“, sagt Jan Brockmann,

Vorsitzender des Bereichsvorstands von Home Comfort. „Indem wir die regionale Verantwortung stärken, können wir Kundenbedürfnisse noch besser erfüllen.“ Das Geschäft von Home Comfort soll künftig direkt in den drei Weltregionen Amerika, Asien sowie Europa/Naher und Mittlerer Osten/Afrika gesteuert werden. Diese Ausrichtung spiegelt sich im zum 1. August 2025 neu aufgestellten Bereichsvorstand wider. Jan Brockmann wird Vorsitzender der künftigen Organisation und übernimmt zugleich in Personalunion die Rolle des Regionalleiters für die Region Europa/Naher und Mittlerer Osten/Afrika.

Personalien und Verantwortungsbereiche

Neu in den Bereichsvorstand berufen wird David Budzinski, bisher Präsident Global Products, Residential und Light Commercial bei Johnson Controls International sowie CEO des Gemeinschaftsunternehmens Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning. Er übernimmt die Verantwortung für die Region Amerika und wird Stellvertreter von Jan Brockmann. Zuständig für Asien-Pazifik wird Ulrich Lissmann, der ebenfalls in den Bereichsvorstand eintritt. Nora Klug, bisher Chefjuristin der Bosch-Gruppe, übernimmt die Rolle des Chief People and Governance Officers. Oliver Koukal wird sich als Chief Transformation Officer um die Integration des zugekauften Geschäfts kümmern, die er bereits bisher als Projektleiter verantwortet hat. Den Bereichsvorstand komplettieren die bisherigen Mitglieder Thomas Volz als Chief Financial Officer und Birte Lübbert als Chief Operating Officer. ■



Jahrespressekonferenz von ebm-papst: Prof. Dr. Tomas Smetana, CTO, Dr. Klaus Geißdörfer, CEO, sowie Harald Klaiber, CFO (v. l.).

ebm-papst setzt auf Digitalisierung und globale Präsenz

KERNGESCHÄFT AUF WACHSTUM AUSGERICHTET

Die Talsohle wurde durchschritten. Die Auftragseingänge entwickeln sich stabil. Das sind nur zwei der Kernaussagen der Jahrespressekonferenz von ebm-papst. Zudem richtet sich das Unternehmen im Kerngeschäft der Luft- und Heiztechnik weiter konsequent auf Wachstum aus.

„Seit drei Jahren treiben wir die Neuausrichtung mit voller Kraft voran – weil wir in den Märkten von morgen Chancen erkennen und sie konsequent nutzen wollen“, erklärte CEO Dr. Klaus Geißdörfer auf der Jahrespressekonferenz von ebm-papst (www.ebmpapst.com) in Mulfingen. Laut Dr. Geißdörfer hat ebm-papst die Talsohle durchschritten und verzeichnet seit April wieder weltweit stabile Auftragseingänge. Im Bereich der industriellen Lufttechnik, insbesondere bei Kühltürmen für Rechenzentren, ist die Nachfrage stark angestiegen. Das

Hohenloher Unternehmen geht aktuell von einem Wachstum im laufenden Jahr aus, insbesondere in den Kernsegmenten der Luft- und Heiztechnik will ebm-papst wachsen.

Konzentration aufs Kerngeschäft

„Der Umsatz im Geschäftsjahr 2024/25 (1. April bis 31. März) lag bei 2,098 Milliarden Euro und verzeichnete damit einen Rückgang von 13,1 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum“, erläuterte CFO Harald Klaiber. Betrachte man die Entwicklung nach Geschäftsbereichen, zeige sich auch hier der klare Fokus auf das Kerngeschäft, betonte Klaiber und führt weiter aus: „Die industrielle Lufttechnik als der Bereich, mit dem ebm-papst groß geworden ist, steht inzwischen wieder für über 75 Prozent des Gesamtumsatzes.“

Der Umsatzrückgang hier lag konjunkturbedingt bei 8,2 %. Der Bereich Heiztechnik verzeichnete einen deutlichen Rückgang um 27 %, auch bedingt durch eine marktseitige Verunsicherung im

Zusammenhang mit dem Gebäudeenergiegesetz.

Ambitionierte Wachstumsziele

Mit der konsequenten Neuausrichtung auf intelligente und nachhaltige Lufttechniklösungen, der globalen Präsenz in Schlüsselmärkten bei gleichzeitig strategischem Ausstieg aus den Bereichen Automobil, Hausgeräte und industrieller Antriebstechnik verfolgt ebm-papst ambitionierte Wachstumspläne. „Bis 2030 wollen wir den Umsatz unseres Kerngeschäfts auf 3,4 Milliarden Euro nahezu verdoppeln“, kündigte Dr. Geißdörfer an.

Das strategische Auslaufen der Geschäftsfelder Automobiltechnik (Pkw) und Hausgeräte (kommoditisierter Produktbereich) – einschließlich der bewussten Entscheidung, kein Neugeschäft mehr in diesen Bereichen zu generieren – wirkte sich deutlich auf den Gesamtumsatz aus. Gemeinsam mit der inzwischen an Siemens übergegangenen industriellen Antriebstechnik san-

ken die Erlöse in diesen Segmenten um knapp 19 % auf rund 275 Mio. Euro. Regional betrachtet war der deutsche Markt infolge des Auslaufens der oben genannten Geschäftsfelder besonders stark betroffen und verzeichnete einen Rückgang von 24 % auf 376,4 Mio. Euro. Außerhalb Deutschlands belief sich der Umsatzrückgang auf 10,3 % gegenüber dem Vorjahr auf 1.721,2 Mio. Euro.

Finanzielle Solidität als Basis für die Transformation

Die Transformation spiegelt sich auch in der Personalentwicklung wider. Nach einem kontinuierlichen Wachstum hat ebm-papst seine Belegschaftsstruktur an die Marktsituation und strategische Neuausrichtung angepasst. Während der Einsatz von Leiharbeit reduziert wurde, investiert das Unternehmen gleichzeitig in die Qualifizierung der Kernbelegschaft – insbesondere in Bereichen wie KI und Digitalisierung.

ESG-Ziele konsequent weiter verfolgt

Im Einklang mit der technologischen Transformation treibt ebm-papst auch seine ESG-Ziele (Environmental, Social und Governance) weiter voran. „Nachhaltigkeit ist nicht nur ein Schlagwort bei ebm-papst – es ist fest in unserer Unternehmenskultur verwurzelt. Uns ist dabei wichtig, Nachhaltigkeit ganzheitlich zu betrachten“, betonte Harald Klaiher, der als CFO auch den Bereich ESG verantwortet.

Investitionen in die globale Präsenz

Nach dem außergewöhnlich hohen Investitionsvolumen von knapp 190 Mio. Euro im Geschäftsjahr 2023/24 ist ebm-papst mit 120,8 Mio. Euro zu einem moderaten Niveau zurückgekehrt und steigert die Gesamtinvestitionen im laufenden Jahr wieder auf 140 Mio. Euro. „Insgesamt fließen rund 100 Millionen Euro gezielt in den Ausbau unserer globalen Präsenz“, erklärte Geißdörfer. Allein 36 Mio. Euro investiert das Familienunternehmen in ein neues Werk in Indien. 30 Mio. Euro fließen in den Ausbau der Produktion in China und weitere 30 Mio. Euro in den Standort in Rumänien. Die geopolitischen Spannungen und insbesondere die wirtschaftspoliti-



Digitale Services werden zu einem immer wichtigeren Bestandteil, um Ventilatoren dauerhaft effizient und sicher zu betreiben.

schen Veränderungen in den USA bestätigen nach Einschätzung des Unternehmens die bereits 2017 eingeschlagene „Local-for-Local“-Strategie. In Mulfingen wurden zudem gerade 30 Mio. Euro in die neuen E-Drive Solution Labs investiert. In diesem Zusammenhang merkte Geißdörfer an, dass ebm-papst im vergangenen Jahr die Rekordsumme von 140 Mio. Euro für Forschung und Entwicklung aufgewandt habe, bei einer F&E-Quote deutlich größer 5 %.

KI treibt Nachfrage nach Kühlung

Ein zentraler Wachstumsmarkt für ebm-papst ist die Kühlung von Rechenzentren. „Der rasante Fortschritt künstlicher Intelligenz bringt einen erheblichen Energiebedarf mit sich. Rechenzentren weltweit verbrauchen bereits heute rund zwei Prozent der globalen Stromproduktion – mit stark wachsender Tendenz“, erklärte CTO Prof. Dr.-Ing. Tomas Smetana. Sollte sich der Stromverbrauch bis 2030, wie von der Internationalen Energieagentur (IEA) prognostiziert, verdoppeln, eröffnet dies große Einsparpotenziale. „Bis zu 30 Prozent der Energie werden für die Kühlung aufgewendet – und hier können wir den Verbrauch um bis zu 50 Prozent reduzieren.“

Digitales Ökosystem Nexaira

Mit dem auf der ISH 2025 in Frankfurt vorgestellten digitalen Ökosystem Nexaira vollzieht ebm-papst einen nächsten Entwicklungsschritt. Die Ventilatoren der Hohenloher erfassen bereits heute laufend Betriebsdaten und passen ihre Leistung entsprechend an. Das digitale Ökosystem Nexaira ermöglicht beispielsweise eine Filterverschmutzungserkennung ohne zusätzliche Sensorik oder die automatische Vibrationserkennung, was die Betriebs-



Das digitale Ökosystem Nexaira ermöglicht es, Betriebsdaten von Ventilatoren auszuwerten und so die Betriebssicherheit zu erhöhen sowie vorhandene Energieeinsparpotenziale zu realisieren.

sicherheit erhöht. Darüber hinaus realisiert der bedarfsgerechte Betrieb weitere Energiesparpotenziale im zweistelligen Prozentbereich. „Das verändert grundlegend, wie wir Lüftungssysteme planen und denken“, erklärte Prof. Dr. Smetana.

Hochgeschwindigkeitskompressoren

Zu den Innovationen, die diese Wachstumsziele unterstützen sollen, gehören auch die Highspeed-Turbokompressoren, die sich derzeit in der Prüfungs- und Testphase befinden. Sie sollen in wenigen Jahren in vielfältigen Kältekreisläufen, wie etwa in Klimaanlage oder Wärmepumpen, weltweit zum Einsatz kommen. Sie sind extrem leise, wiegen nur ein Fünftel vergleichbarer Modelle, sind ölfrei und benötigen deutlich weniger Bauraum und Kühlmittel.

Innovationspark Künstliche Intelligenz (IPAI) in Heilbronn

In Heilbronn ist ebm-papst zudem als einer der ersten Partner im Innovationspark Künstliche Intelligenz (IPAI) aktiv. Durch diese frühzeitige Investition in KI-Wissen konnte ebm-papst bereits viele Prozesse effizienter gestalten. Dr. Klaus Geißdörfer geht davon aus, dass sich durch KI-Anwendung die Produktivität in manchen Bereichen um bis zu 40 % verbessern lässt.

Wille und Kraft zur Transformation

Dr. Geißdörfer nimmt mit seinem Team und der Rückendeckung der drei Gesellschafterfamilien die Transformation der Gruppe in Angriff und setzt dabei auf die Faktoren Digitalisierung und globale Präsenz. „Wir denken langfristig – und gehen konsequent Veränderungen an, die nachhaltig wirken. Als Familienunternehmen haben wir die Kraft, um diese Transformation umzusetzen.“ ■

DUALES STUDIUM AN DHBW

NACHHALTIGES BAUEN UND RESSOURCENMANAGEMENT

Das bisherige, passgenau auf die Branche Bau, Haustechnik, Elektro zugeschnittene duale Studienangebot der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW) in Mosbach wird im Rahmen der Reakkreditierung des Studiengangs Betriebswirtschaftslehre aufgewertet zu einer eigenen Studienrichtung mit dem Titel „Nachhaltiges Bauen und Ressourcenmanagement“. Gleichzeitig erfolgt die Erweiterung um die Option Facility-Management.

Gesamte Wertschöpfungskette im Blick
Zielstellung der Optimierung mit der neuen Studienrichtung ist eine klare Ansprache der gesamten Wertschöpfungskette im Bereich nachhaltiges Bauen und Ressourcenmanagement vom Herstellerunternehmen über den Handel als zentrales Bindeglied der Kette bis hin zum Handwerk. Gerade das Handwerk wird noch stärker angesprochen, auch mit dem Ziel einer künftig besseren Anerkennung der Meisterausbildung und ggf. eines integrierten Ansatzes Ausbildung, Meister und duales BWL-Studium.

Gebäudemanagement wird Schwerpunkt

Zweiter Schwerpunkt der Veränderung ist die stärkere Fokussierung auf das Management von Gebäuden über den gesamten Lebenszyklus, weil dessen Bedeutung in Deutschland im Kontext der Energiewende wächst. Dies geschieht durch Integration von Inhalten für den zertifizierten Verwalter und ein eigenes Projektmodul zum Facility-Management von bestehenden Gebäuden. Damit erreicht der Studiengang neue Zielgruppen wie Wohnbaugenossenschaften und Facility-Management-Dienstleister bis hin zum technisch orientierten Immobilienverwalter.

Facility-Management, EDV/KI und Nachhaltigkeit

Ermöglicht wurde dies durch die Reduktion von je 5 ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System ist ein Instrument, das über Punktvorgabe der Gewichtung der Bestandteile des Studiums dient) in den Bereichen Volkswirtschaftslehre, Recht und

Schlüsselkompetenzen im Rahmen der Reakkreditierung. Folglich konnten ebenfalls mit je 5 ECTS ein praxisbezogenes Projektmodul zum Facility-Management, eines zur Vertiefung EDV/KI in der Branche sowie ein drittes mit Inhalten zur Nachhaltigkeit von Gebäuden integriert werden.

Studium noch attraktiver

Grundsätzlich wird am bewährten Studienkonzept festgehalten, der Titel passt künftig jedoch besser zur spezifischen Studienausrichtung und wird attraktiver für potentielle Bewerber. Zur Vereinheitlichung aller Profile des Branchenhandels der DHBW Mosbach und wegen der Veränderungen in den allgemeinen Modulen der Betriebswirtschaftslehre wurde lediglich der Modulzuschnitt verändert. Im Wesentlichen gilt „Raider heißt jetzt Twix, sonst ändert sich nix“. Das Studienprogramm ist nun ganzheitlicher, nachhaltiger und digitaler, also von Grund auf modernisiert. Start der neuen Studienrichtung „BWL – Nachhaltiges Bauen und Ressourcenmanagement“ wird vorbehaltlich des erfolgreichen Abschlusses des internen Akkreditierungsverfahrens Oktober 2026 sein.

Neben kurzfristigen Reservierungen für BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro für den Start ab 1. Oktober 2025 werden schon jetzt Reservierungen für die neue Studienrichtung BWL – Nachhaltiges Bauen und Ressourcenmanagement für 2026 angenommen.

Den jeweils aktuellen Studienplanentwurf finden Sie unter dem Kurzlink tinyurl.com/yurd8bnw.

Die neue Studienrichtung finden Sie unter www.mosbach.dhbw.de/nbrm. Gerne steht Studiengangsleiter Prof. Dr. Alexander Neumann unter Tel. 06261/939-113 oder per E-Mail an alexander.neumann@mosbach.dhbw.de für Details und Beratung zur Verfügung. www.mosbach.dhbw.de



Das Studium der DHBW in Mosbach wird durch die Studienrichtung mit dem Titel „Nachhaltiges Bauen und Ressourcenmanagement“ noch attraktiver.

STRAFFUNG DES MARKENPORTFOLIOS

Villeroy & Boch verkauft Gustavsberg und Vatette an Oras



Villeroy & Boch trennt sich von seinen Marken Gustavsberg und Vatette. Diese werden vom finnischen Sanitärarmaturenhersteller Oras Group übernommen.

Der Villeroy-&-Boch-Konzern und die Oras Group haben am 11. Juli 2025 eine Vereinbarung über die Übernahme des nordeuropäischen Geschäfts der Marken Gustavsberg und Vatette durch den finnischen Sanitärarmaturenhersteller Oras Group (www.orasgroup.com) getroffen.

Die Transaktion umfasst beide Marken und alle mit diesen verbundenen Aktivitäten in Nordeuropa, einschließlich der Produktionsstätte und des Logistikzentrums in Schweden. Nach Abschluss der Transaktion werden 330 Mitarbeiter von Gustavsberg und Vatette zur Oras Group wechseln.

Für beide Unternehmen stellt die Übernahme einen wichtigen strategischen Schritt dar. Mit dieser Transaktion stärkt die Oras Group ihre Position als ein führender Anbieter von Badarmaturen in Nordeuropa und expandiert strategisch zu einem Komplettanbieter für Badezimmer, dessen Portfolio von Badmöbeln bis hin zu Armaturen reicht.

Portfolioerweiterung bei Oras

„Diese Übernahme ist für uns ein bedeutender Schritt. Zusammen mit den Marken Gustavsberg und Vatette und ihren sich ergänzenden Angeboten können wir einen echten ‚One-Stop-Shop‘ aufbauen und Mehrwert für alle unsere Kunden schaffen“, erklärt Kari Lehtinen, CEO der Oras Group. „Über die Erweiterung des Portfolios und das Wachstum des Geschäfts hinaus geht es bei dieser Transaktion auch um den Erwerb wertvoller Expertise, insbesondere der stark kundenorientierten Ausrichtung von

Gustavsberg. Es ist eine Gelegenheit, voneinander zu lernen und unsere jeweiligen Netzwerke zu nutzen, was diese Akquisition zu einem wichtigen Bestandteil unseres zukünftigen Wachstums macht.“

Im Jahr 2024 belief sich der Nettoumsatz der Marken Gustavsberg und Vatette auf 93 Mio. Euro, während der Umsatz der Oras Group insgesamt 200 Mio. Euro betrug.

Konzentration auf zwei globale Marken

Für den Villeroy-&-Boch-Konzern stellt der Verkauf einen weiteren wichtigen Schritt zur Straffung seines Markenportfolios und seines Geschäfts dar, um sich gezielt auf seine beiden globalen Marken Villeroy & Boch und Ideal Standard zu konzentrieren.

Dies entspricht der Wachstumsstrategie des Unternehmens, die Kernkategorien Sanitärkeramik, Armaturen und

Duschlösungen sowie zentrale Vertriebskanäle und Regionen gezielt zu stärken.

„Dies ist ein wichtiger Meilenstein für die Umsetzung der globalen Wachstumspläne des Villeroy-&-Boch-Konzerns. Durch die Vereinfachung unserer Geschäftsaktivitäten können wir unsere Ressourcen gezielt auf die beiden starken Marken Villeroy & Boch und Ideal Standard ausrichten – und gleichzeitig unsere Präsenz in den nordeuropäischen Märkten aufrechterhalten“, kommentiert Gabi Schupp, CEO der Villeroy & Boch AG. Zudem wird Villeroy & Boch auch in Zukunft seine Geschäftsbereiche „Bad & Wellness“ und „Dining & Lifestyle“ in den Regionen mit einem eigenen Team weiterführen.

Die Transaktion wird nach aktueller Planung im Laufe des dritten Quartals 2025 abgeschlossen sein. Über den Kaufpreis wurde Stillschweigen vereinbart.

www.villeroyboch.com

BADTRÄUME ZUM ANFASSEN

Neuer R+F-Store in Pfaffenhofen a. d. Ilm



Im Fokus des neuen „Bäder & Wellness-Store“ stehen aktuelle Badezimmertrends und effiziente Lösungen rund um den Duschbereich.

Mit rund 150 Gästen aus Handwerk, Planung und Industrie hat Richter+Frenzel seinen neuen Ausstellungsstandort in Pfaffenhofen a. d. Ilm feierlich eröffnet. Die Ausstellung zeigt rund 20 Badkonzepte und verbindet Design, Funktionalität und individuelle Beratung. Im Fokus des neuen „Bäder & Wellness-Store“

stehen aktuelle Badezimmertrends und effiziente Lösungen rund um den Duschbereich. Für Planer und Architekten wurde ein eigener Atelierbereich eingerichtet. Der Store bietet Produkte für unterschiedliche Stile und Bedarfe von etablierten Premiumherstellern wie etwa FOR, hansgrohe, Laufen und Villeroy & Boch. „Unsere Beraterinnen und Berater vor Ort unterstützen die Kunden bei der Auswahl und Anpassung der richtigen Produkte für ihr Badezimmer – abgestimmt auf Budget, Stil und räumliche Gegebenheiten“, so Jürgen Kalbskopf, Niederlassungsleiter in Ingolstadt und verantwortlich für den neuen Standort. Mit diesem Store stärkt R+F seine Präsenz in der Region und bietet eine Plattform für Endkunden, Handwerk und Planung gleichermaßen.

www.richter-frenzel.de

WÄRMEPUMPEN IM FOKUS

EUROPEAN HEAT PUMP SUMMIT 2025

Innovationen, Märkte, Anwendungen – und hochkarätiges Fachwissen zum Thema Wärmepumpe:

Am 28./29. Oktober bringt der European Heat Pump Summit wieder nationale und internationale Expertinnen und Experten in Nürnberg zusammen. Der zweitägige Kongress bietet ein geballtes Experten-Programm rund ums Thema Wärmepumpentechnologie, aktuelle Marktentwicklungen und praktische Anwendungen.

„Das Programm steht – und es verspricht zwei Tage voller spannender Themen, hochkarätiger Vorträge und wertvoller Impulse für die Branche“, so Daniela Heinkel, Leiterin des European Heat Pump Summit und der Chillventa bei der NürnbergMesse. Die Teilnahme ist sowohl in Präsenz als auch digital möglich. Für zusätzlichen Austausch vor Ort sorgt die bereits ausgebuchte Foyer-Expo im Messezentrum Nürnberg.

Marktentwicklungen und politische Rahmenbedingungen

Der erste Kongresstag widmet sich unter anderem den markt- und energiepolitischen Entwicklungen. Zum Beispiel mit Blick auf Deutschland und die Niederlande. So wird Dr. Björn Schreiner, Bundesverband Wärmepumpe e. V., die aktuelle Lage und Perspektiven des deutschen Wärme-

pumpenmarkts analysieren. Ergänzend beleuchtet Andries van Wijhe von TNO die Chancen und Herausforderungen im niederländischen Markt – einem Land, das sich inmitten eines tiefgreifenden Transformationsprozesses befindet. Saverio Papa und Leopoldo Micò von der European Heat Pump Association werden den EU-Rechtsrahmen für Klima und Energie und die jüngsten politischen Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Clean Industrial Deal und deren Bedeutung erläutern.

Neue Wege mit Kohlenwasserstoffen als Kältemittel

Ein Schwerpunkt liegt auf der Forschung zu Kältemitteln der Sicherheitsklasse A3. Massimiliano Manfro von Aermec wird mit einem Überblick über Sicherheitsstandards und thermodynamische Eigenschaften von R-290 ergänzen und die Potenziale von Low-GWP-Kältemitteln aufzeigen.

Komponentenentwicklung: leiser, effizienter, leistungsstärker

Die Produkt- und Komponentenentwicklung steht ebenso im Fokus. Simon Waldner, Getzner Werkstoffe, wird zeigen, wie gezielte Vibrationsentkopplung die Akustik von Wärmepumpen verbessern kann – ein entscheidender Faktor

für die Akzeptanz im Wohnumfeld. Lateb Ramdane von SKF stellt magnetgelagerte Hochgeschwindigkeitsmotoren vor, die neue Maßstäbe in Effizienz und Wartungsfreiheit setzen. Auch Marek Lehocky von Gamma Technologies liefert mit seiner Modellierungsstrategie für Verdichter mit Dampfeinspritzung einen wichtigen Beitrag zur Komponentenoptimierung.

Vom Bestand bis zur Industrie

Am zweiten Kongresstag stehen unter anderem Anwendungen in Bestandsgebäuden, Quartieren und der Industrie im Mittelpunkt. Carsten Wernhöner von der OST Rapperswil wird ein innovatives Konzept zur Integration mehrerer Wärmequellen für die Heizungsmodernisierung präsentieren. Ivo Eiermann von Johnson Controls zeigt, wie Großwärmepumpen mit bis zu 60 MW Leistung in Fernwärmenetze integriert werden können – ein Schlüssel zur Dekarbonisierung urbaner Infrastrukturen.

Hochtemperatur- und Mega-Wärmepumpen

Ein Highlight ist der Beitrag von Tobias Hirsch von Everllence zur weltweit größten CO₂-Wärmepumpe in Esbjerg, Dänemark. Die Mega-Wärmepumpe liefert klimaneutrale Fernwärme und demonstriert eindrucksvoll das Potenzial großskaliger Lösungen. Ergänzend stellt Josef Grassauer von GIG Karasek das CompriVAP-System vor – eine modulare Lösung zur Rückgewinnung industrieller Abwärme und Erzeugung von Dampf bis 215 °C.

Informieren und anmelden

Das vollständige Kongressprogramm des European Heat Pump Summit 2025 ist online. Der Ticketshop ist ebenfalls geöffnet – interessierte Fachbesucherinnen und Fachbesucher können sich anmelden. Frühbucker profitieren von vergünstigten Konditionen.

www.hp-summit.de



Zwei Tage geballtes Expertenwissen, Marktentwicklungen und Anwendungen: Ergänzt wird das Kongressprogramm durch die begleitende Foyer-Expo, in der Unternehmen ihre neuesten Lösungen präsentieren.

WAS DIE BRANCHE BEWEGT

BVF Symposium 2025 lädt nach Trier



Das BVF Symposium behandelt aktuelle Themen aus Forschung, Praxis und Politik und ist gleichzeitig eines der wichtigsten Netzwerkevents der Branche.

Am 12. und 13. November lädt der Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e. V. (BVF) zum Branchentreff nach Trier. Unter dem Leitthema „Heizen, Kühlen und Speichern: Nachhaltige Systeme für die Gebäude der Zukunft“ erwarten die Teilnehmenden aktuelle Studien, Praxisberichte und spannende Diskussionen rund um Flächensysteme und thermische Speicher. Das traditionelle Get-together am Vorabend und die Verleihung des BVF Awards 2025 runden das Programm ab.

Das BVF Symposium behandelt alljährlich aktuelle Themen aus Forschung, Praxis und Politik. Gleichzeitig ist es eines der wichtigsten Netzwerkevents der Branche. Hierfür steht unter anderem das Get-together am Vorabend, das in diesem Jahr in der Orangerie von Nell's Parkhotel stattfindet und zum entspannten Austausch unter Fachkolleginnen und -kollegen einlädt.

Zahlreiche Fachvorträge

Nach der Begrüßung durch den BVF-Vorstandsvorsitzenden Ulrich Stahl und einer Begrüßung in der Tagungsstadt durch Kunsthistoriker Jens Baumeister stehen am 13. November in Nell's Parkhotel zahlreiche Fachvorträge auf dem Programm. Besonders spannend wird die Vorstellung der Ergebnisse aktueller Studien rund um die Themen Behaglichkeit, Potenziale der Flächenheizung sowie den Möglichkeiten der Speicherung: – Prof. Dr.-Ing. Harald Garrecht stellt das Projekt „CO₂-neutrales Welterbe Speicherstadt Hamburg“ vor. – BVF-Mitglieder präsentieren Referenzprojekte zur nachhaltigen Nutzung von Flächenheiz- und -kühlsystemen.

– Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Seifert von der TU Dresden berichtet über die gerade fertiggestellte BVF-Studie „Energetische Potentiale der Flächenheizung“ und in einem weiteren Vortrag auch über die Möglichkeiten zur Nutzung des Gebäudebestandes als thermischen Speicher.

– Birke Schröter, M.Sc., RPTU Kaiserslautern, präsentiert die Ergebnisse des Forschungsprojekts „Thermische Behaglichkeit im Heiz- und Kühlfall bei Fußboden-, Wand- und Deckensystemen“.

– Auch die Rolle der elektrischen Flächenheizung im GEG 2024 für Neubau und Bestand wird im Rahmen von Fachbeiträgen beleuchtet.

BVF Award 2025

Ein zentrales Element der Veranstaltung ist darüber hinaus die Verleihung des BVF Awards 2025, mit dem besonders innovative Lösungen in der Flächenheizung und -kühlung ausgezeichnet werden. „Das BVF Symposium ist nicht nur ein Ort des fachlichen Austauschs, sondern auch ein Motor für Innovationen in unserer Branche. Die Themen rund um nachhaltiges Heizen, Kühlen und Speichern betreffen uns alle – hier kommen die richtigen Menschen zusammen, um gemeinsam Lösungen zu entwickeln“, fasst Ulrich Stahl, Vorstandsvorsitzender des BVF, die Relevanz der Veranstaltung zusammen.

Netzwerken in besonderem Rahmen

Neben dem Fachprogramm gibt es zahlreiche Gelegenheiten zum informellen Austausch, z. B. in den fachlichen Diskussionen, beim Abendessen oder in den Pausen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt – eine rechtzeitige Anmeldung wird empfohlen.

Vollständiges Programm, Anmeldung und regelmäßig aktualisierte Infos unter dem Link: www.flaechenheizung.de/bvf-symposium.

www.flaechenheizung.de

Si PODCAST-EMPFEHLUNGEN

SHK-Show



#135 Zwischen Klassenzimmer, Kundendienst und Leistungssport: Zu Gast ist Patrick Stimpfle – Heizungsbaumeister, Berufsschullehrer und Verfechter moderner Ausbildung. Im Gespräch mit Max Hermannsdorfer berichtet er u. a. von seinem Alltag und von der Entwicklung der kostenlosen Lern-App „SHK Heroes“. www.handwerker-radio.de/mediathek/podcast

Handwerk erleben



#134 Welchen Einfluss haben die World- und EuroSkills auf die berufliche Bildung? „Das Bungee-Jumping fürs Handwerk“ – so beschreibt Hubert Romer die WorldSkills und EuroSkills. Max spricht mit dem Geschäftsführer von WorldSkills Germany über die Bedeutung von Bildung, die Leidenschaft für den Wettbewerb und die Kraft internationaler Zusammenarbeit. www.handwerker-radio.de/mediathek/podcast

InstallateurTV Podcast

www.youtube.com/@installateurtv1759/videos

E-Show

www.handwerker-radio.de/mediathek/podcast

Si EXKLUSIV | Expertentipps Recht für SHK-Unternehmer

VERMIETEN OHNE RISIKO – EIN LEITFADEN FÜR HANDWERKER, TEIL 1



Maximilian Koch, Fachanwalt für Miet- und WEG-Recht.

Viele Handwerker legen ihr Kapital aufgrund der besonderen Verbindung zur Baubranche in Wohnungen an und vermieten diese. Doch was ist im Rahmen des Abschlusses eines Mietvertrages mit einem Mieter zu beachten, damit das Mietverhältnis ein Erfolg wird? Ein rechtssicher gestalteter Mietvertrag ist keine Formalie, sondern schützt vor finanziellen Risiken und unnötigem Streit. Denn: Das Mietrecht ist komplex, stark von der Rechtsprechung geprägt und in vielen Punkten mieterfreundlich ausgestaltet.

1. Schriftform – insbesondere bei Sondervereinbarungen

Ein Mietvertrag über Wohnraum sollte immer schriftlich abgeschlossen werden. Besondere Aufmerksamkeit erfordert die Schriftform bei:

- Befristeten Mietverträgen (§ 575 BGB): Ohne schriftliche Befristung ist der Mietvertrag automatisch unbefristet,
- Zusatzvereinbarungen wie Gartenpflege, Schneeräumen und Tierhaltung,
- Staffel- und Indexmietvereinbarungen müssen in jedem Fall schriftlich vereinbart werden.

2. Die Mietpreisbremse

In vielen Städten und Gemeinden gilt die Mietpreisbremse nach § 556d ff. BGB. Sie soll verhindern, dass Mieten bei Neuvermietung explodieren. Dabei gilt: Bei Neuvermietung darf die

Miete höchstens 10 % über der ortsüblichen Vergleichsmiete liegen. Diese Vergleichsmiete kann, sofern ein solcher vorhanden ist, z. B. mittels des qualifizierten Mietspiegels ermittelt werden. Beispiele für Ausnahmen von der Mietpreisbremse sind:

- Neubau-Erstvermietung,
 - die Miete des Vormieters lag bereits über der ortsüblichen Vergleichsmiete.
- Das Problem: Viele Vermieter kennen die Mietpreisbremse nicht oder wenden die komplizierten Regelungen aus dem Bürgerlichen Gesetzbuch falsch an. Das kann Rückforderungsansprüche von Mietern nach sich ziehen – sogar rückwirkend für mehrere Monate – und führt häufig zu langwierigen Auseinandersetzungen.

Mein Tipp: Vor der Neuvermietung prüfen, ob die Mietpreisbremse in Ihrer Gemeinde gilt.

3. Mieterhöhungen klar und rechtssicher regeln

Ein zentraler Punkt im Mietverhältnis ist die Frage: Wie entwickelt sich die Miete im Laufe der Jahre? Dafür gibt es verschiedene Optionen:

- a) Staffelmiete (§ 557a BGB): Hier steigt die Miete in festgelegten Stufen. Vorteile: Planungssicherheit für beide Seiten. Nachteil: Während der Laufzeit sind keine weiteren Mieterhöhungen möglich (z. B. wegen Modernisierung).
- b) Indexmiete (§ 557b BGB): Die Miete steigt oder fällt, gemessen am Verbraucherpreisindex. Vorteil: Die Umsetzung der Mieterhöhung ist einfach. Indexrechner finden sich beispielsweise auf der Homepage des Haus- und Grundbesitzvereins. Nachteil: In Phasen niedriger Inflation steigt die Miete kaum. In den letzten Jahren ergaben sich jedoch starke Mieterhöhungen.
- c) Mieterhöhung mittels Vergleichsmiete und qualifiziertem Mietspiegel. Sollten keine Regelungen zu einer Index- oder Staffelmiete getroffen worden sein,

können Mieterhöhungen unter Bezugnahme auf einen qualifizierten Mietspiegel, die Auskunft aus einer Mietdatenbank, ein Gutachten eines öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen oder unter Bezugnahme auf Vergleichsmieten begründet werden.

Ein qualifizierter Mietspiegel liegt nicht immer vor. Die weiteren Begründungsmittel sind als „schwächere“ Begründungsmittel einzuordnen. Streitigkeiten, z. B. über die Vergleichbarkeit der Wohnungen, sind vorprogrammiert.

Mein Tipp: Vereinbaren Sie eine Staffel- oder Indexmiete.

4. Schönheitsreparaturen: Nur wirksame Klauseln verwenden!

In Mietverträgen lese ich die (oftmals handschriftlich) am Ende eingefügte Regelung: „Der Mieter muss bei Auszug streichen.“ Oder: „Der Mieter muss alle 3 Jahre streichen.“

Solche Formulierungen sind regelmäßig unwirksam, wenn:

- eine Endrenovierungsverpflichtung auf den Mieter umgelegt wird,
- starre Fristen vorgegeben werden,
- die Wohnung unrenoviert übergeben wurde.

Was ist erlaubt?

Flexible Klauseln wie: „Der Mieter führt Schönheitsreparaturen durch, sofern diese erforderlich werden.“

Mehr zum Thema „Vermieten ohne Risiko“ lesen Sie in Teil 2, Si 10/2025. www.hfp-legal.de

HFP+

HF+P legal |
Hunold Farian Rechtsanwälte Partnerschaft mbB
Fritz-Erler-Straße 30
81737 München
Tel. + 49 (0)89 921 315 630
Fax + 49 (0)89 921 315 639
muenchen@hfp-legal.de

MARKTZAHLN 2024

Flächenheizung bleibt trotz Rückgang Zukunftstechnologie



Die Flächenheizung bleibt eine wichtige Zukunftstechnologie: Auch wenn die Markterhebung von BVF und BDH für 2024 einen weiteren Absatzrückgang zeigt.

Die aktuelle Markterhebung des Bundesverbands Flächenheizungen und Flächenkühlungen e. V. (BVF) und des Bundesverbands der Deutschen Heizungsindustrie (BDH) zeigt für das Jahr 2024 einen weiteren Rückgang beim Absatz von Flächenheiz- und Kühlsystemen. So wurden im Jahr 2024 nur noch rund 195 Mio. laufende Meter Rohr verlegt – ein Minus von rund 9 % gegenüber dem Vorjahr. Nach dem deutlichen Einbruch im Jahr 2023 infolge der politischen Unsicherheiten rund um das Gebäudeenergiegesetz (GEG) und der geringen Neubautätigkeit setzt sich damit der rückläufige Trend fort. Die Ursachen liegen weiterhin in der schleppenden Entwicklung im Wohnungs- und Gewerboneubau sowie in einer zurückhaltenden Investitionsbereitschaft im Bestand.

Marktpotenzial bleibt

Trotz der aktuellen Zahlen sehen die Verbände weiterhin ein großes Marktpotenzial für Flächenheizungen und -kühlungen. „Flächenheizung und Flächenkühlung sind eine

Basistechnologie für die Zukunft. Sie ist kombinierbar mit allen Wärmeerzeugern, ideal geeignet für Wärmepumpen – und damit nachhaltig und energieeffizient“, erklärt Sascha Allissat, Vorsitzender der Fachgruppe Flächenheizung im BDH. Auch Ulrich Stahl, Vorstandsvorsitzender des BVF e. V., betont die Vorteile für Nutzer und Planer: „Ein weiterer Pluspunkt sind die thermische Behaglichkeit für die Bewohner, die architektonische Gestaltungsfreiheit und die Möglichkeit, das Gebäude auch zu kühlen.“

Ganzheitlicher Systemansatz

„Mit der Belegung des Wohnungsbaus und der consequenten Förderung energetischer Sanierungen wird auch der Markt für Flächenheizung und -kühlung wieder deutlich wachsen“, so die Einschätzung der beiden Verbände. Die Industrie ist bereit – nun braucht es politische Flankierung, stabile Rahmenbedingungen und praxistaugliche Fördermodelle, welche die Systemlösungen in den Fokus rücken. www.flaeichenheizung.de



SANFTER STRAHL, KEIN FILTER, NUR FLUSS.

- EFFIZIENTE MISCHDÜSE
- OFFENE WASSERWEGE
- LANGLEBIG & HYGIENISCH



NIKFLOW M22X1 UND M24X1 - IA



Nikles Inter AG

Arlheimerstrasse 5 - 4147 Aesch - Schweiz
Telefon: +41 61 726 88 66
E-mail: info@nikles.com

WÄRMEPUMPE AUF PUMP

Thermondo bietet Ratenkauf



Thermondo bietet seinen Kunden jetzt Wärmepumpenkauf auf Raten an. Damit soll die Entscheidung pro moderne Heiztechnik erleichtert werden.

Laut Thermondo sei für viele Haushalte eine Wärmepumpe zu teuer. Deshalb bietet das Berliner Unternehmen, das deutschlandweit schon 10.000 Geräte eingebaut hat, jetzt den Ratenkauf „thermondo flex“ an. Mit staatlicher Förderung soll eine monatliche Rate unter

100 Euro im Monat möglich sein. Für dieses Angebot hat sich das investoren-gestützte Start-up eine Finanzierungslinie über 50 Mio. Euro von der internationalen Partnerbank Consors Finanz gesichert. Mit diesem Betrag kann es nach eigener Aussage rund 1.600 Wärmepumpen auf Raten für Hausbesitzer in ganz Deutschland bereitstellen. Das Ratenkaufmodell thermondo flex soll Hauseigentümern den Umstieg auf die Wärmepumpe ermöglichen, ohne eine fünfstellige Anfangsinvestition zahlen zu müssen. Der Kredit von Thermondo läuft 15 Jahre in festen Monatsraten zu einem effektiven Jahreszins von 6 %. Im Durchschnitt liege die monatliche Rate vor Abzug der staatlichen Förderung bei unter 300 Euro.

Thermondo-Ratenkauf – so gehts

Nach der Berechnung des Anbieters: Wer den höchstmöglichen staatlichen Förderzuschuss von 70 % (aktuelles BEG) erhält und diesen für eine vorzeitige Teilrückzahlung nutzt, kann den monatlichen Betrag auf unter 100 Euro senken. Sondertilgungen oder eine komplette Ablöse seien jederzeit gebührenfrei möglich. Die Ratenfinanzierung erfolgt direkt über Thermondo – inklusive Beratung, Vertragsabwicklung und Kundenservice. Kunden würden so alles aus einer Hand erhalten und vom ersten Tag an Wärmepumpen-Eigentümer. Auch andere Wärmepumpenanbieter unterstützen Kunden bei der Finanzierung. Sie bieten ebenfalls Förderberatung, Ratenkauf und Service-Pakete an. www.thermondo.de

ANTWORT AUF KI-BOOM

Neue Liquid-Cooling-Fertigung in Hamburg



Stulz investiert in den Ausbau seiner Fertigungskapazitäten und nimmt eine hochmoderne Fertigungslinie für Liquid-Cooling-Lösungen in Betrieb.

Mit einer hochmodernen Produktionslinie für Flüssigkeitskühlung baut die Stulz GmbH, Spezialistin für hochpräzise Klimatisierungslösungen, ihre Kapazitäten am Hauptsitz Hamburg aus – und reagiert damit auf die steigende Nachfrage nach leistungsfähigen Kühltösungen für KI- und HPC-Infrastrukturen. Die Entscheidung für den Standort unterstreicht die Bedeutung der engen Verzahnung von Entwicklung, Produktmanagement und Service. Kurze Wege zwischen Entwicklung und Produktion

sollen künftig eine schnelle Umsetzung technischer Innovationen ermöglichen. Gleichzeitig soll so eine optimale Betreuung von Kunden, Planern und Kältefachbetrieben in Europa und weltweit sichergestellt werden.

Liquid-Cooling-Lösungen

Der Spezialist bietet aktuell ein breites Spektrum an Liquid-Cooling-Lösungen für unterschiedlichste Anforderungen in modernen Rechenzentren. Von individuell konfigurierbaren Komplettsystemen über zentrale Coolant Distribution Units (Stulz CyberCool CMU) bis hin zu Kaltwassersätzen mit Freikühlfunktion und modularen Micro-DC-Lösungen. Die CyberCool CMU ist aktuell in zwei unterschiedlichen Baugrößen erhältlich. Je nach Projektanforderungen lässt sie sich auch kundenindividuell stufenlos bis zu einer Leistung von 1380 kW anpassen. Zudem befinden sich weitere Modelle und Baugrößen bereits in der Planung.

Die neue Liquid-Cooling-Fertigung trage dazu bei, den Personalaufbau in diesem strategisch wichtigen Bereich voranzutreiben. Arbeitsplätze am Standort Hamburg sollen so langfristig gesichert werden, so der Hersteller.

Höchste Präzision für KI- und HPC-Systeme

An die Fertigung von Liquid-Cooling-Lösungen werden heute höchste Qualitätsansprüche gestellt, denn die Flüssigkeitskühlung gilt als entscheidender Baustein für den Betrieb moderner KI- und High-Performance-Computing-Infrastrukturen. Die neuen IT-Hochleistungssysteme bringen eine Vielzahl zusätzlicher flüssigkeitsführender Verbindungen in die sensible IT-Umgebung von Rechenzentren ein. Daher sind qualifiziertes Fachpersonal, streng geprüfte Materialien sowie modernes Qualitätsmanagement und effiziente Fertigungsprozesse unerlässlich. www.stulz.com

TECE INVESTIERT IN KROATIEN

Grundsteinlegung in Novska



Auf über 100.000 m² Grundstücksfläche entstehen insgesamt 17.500 m² Gebäudefläche für Produktion, Logistik und Verwaltung.

Mit einer feierlichen Zeremonie und mehr als 110 geladenen Gästen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft hat die Tece-Gruppe die Grundsteinlegung für ihren neuen Produktions- und Logistikstandort im kroatischen Novska begangen.

Dr. Michael Freitag, Vorstandsmitglied der Tece-Gruppe, betonte in seiner Ansprache die strategische Tragweite der Investition: „Mit Novska schaffen wir nicht nur Kapazitäten für weiteres Wachstum – wir bekennen uns auch klar zur Produktion in Europa. Der Standort Kroatien ist für uns ein Brückenkopf für die Zukunft.“

Das Bauprojekt in Novska

In Novska entsteht unter der Firmierung Tece Industrial d.o.o. ein Produktions- und Logistikstandort. Geleitet wird die neue Gesellschaft von den Geschäftsführern Dr. Michael Freitag und Alen Avdakovic. Das Projekt markiert einen wichtigen Meilenstein in der Expansionsstrategie von Tece.

Der Zeitplan für das Bauvorhaben ist straff: Der offizielle Baubeginn war am 3. März 2025. Ein wichtiger Meilenstein ist die Schließung der kompletten Gebäudehülle, die bis zum 31. Dezember 2025 erfolgen soll. Ziel ist es, den Produktionsstart spätestens am 1. Juli 2026 zu realisieren.

Die Dimensionen des Neubaus spiegeln die Bedeutung des Standorts wider: Auf einem Grundstück von über 100.000 m² entstehen rund 9.100 m² Produktionsfläche, 6.800 m² Lager- und Logistikflächen sowie 1.600 m² moderne Verwaltungsbereiche. In Novska wird Tece auf bewährte und zukunftsweisende Ferti-

gungstechnologien setzen. Dazu gehören insbesondere der Kunststoff-Spritzguss, manuelle und halbautomatische Montageprozesse sowie eine hochmoderne, vollautomatische Edelstahlverarbeitung. Diese Technologien ermöglichen es dem Unternehmen, flexibel auf Marktanforderungen zu reagieren und die gewohnt hohe Produktqualität sicherzustellen.

Strategische Standortwahl

Die Entscheidung für den Investitionsstandort Novska war das Ergebnis eines sorgfältigen und umfassenden Evaluierungsprozesses. Im Rahmen der Projektentwicklung wurden fünf Länder und insgesamt 30 verschiedene Standorte detailliert analysiert und verglichen. Letztlich überzeugte der gewählte Standort durch eine dynamische und investorenfreundliche kommunale Verwaltungsstruktur. Auch die Zusammenarbeit mit den lokalen Behörden gestaltete sich von Beginn an konstruktiv und zielorientiert. Ein weiterer entscheidender Vorteil ist die hervorragende Infrastrukturanbindung des Standorts, insbesondere durch die direkte Nähe zur Autobahn. Dies gewährleistet effiziente Logistikprozesse und eine gute Erreichbarkeit für Mitarbeiter und Lieferanten. Darüber hinaus überzeugte die starke Unterstützung des Projekts auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene. Nicht zuletzt spielten auch attraktive Förderprogramme für Investoren eine Rolle bei der finalen Standortentscheidung.

Ausblick

Mit dem neuen Werk in Novska setzt Tece ein Zeichen für Wachstum, Internationalisierung und technologische Innovation. Das Projekt ist nicht nur eine bedeutende Investition in die eigene Zukunft, sondern auch ein klares Bekenntnis zum Produktionsstandort Europa. Das Projekt verspricht zudem positive Impulse für die wirtschaftliche Entwicklung der Region Novska durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze und die Stärkung lokaler Wertschöpfungsketten. www.tece.de



Weitere aktuelle Brancheninfos gibt es auch unter www.si-shk.de im Bereich „Büro & Baustelle“.

Oventrop



Mit dem Logistikexperten Schäflein hat sich der SHK-Spezialist einen erfahrenen Partner an die Seite geholt. Das Ziel, Logistikprozesse effizienter und umweltfreundlicher zu gestalten. www.ventrop.com

heibad



Die Config I/O Brands Group hat den Badmöbelhersteller übernommen und will damit langfristig über 100 Arbeitsplätze sichern. Produktion und Vertrieb sollen am Standort Heideck weiterlaufen, die Marke heibad eigenständig erhalten bleiben. www.heibad.de
www.config-io.com

Mobil in Time



Die Mobil-in-Time-Gruppe, Anbieterin von Mietwärme bzw. -kälte, ist seit 11. Juli 2025 Teil von Aggreko, einem weltweiten Energielösungsunternehmen. www.mobilintime.com/de

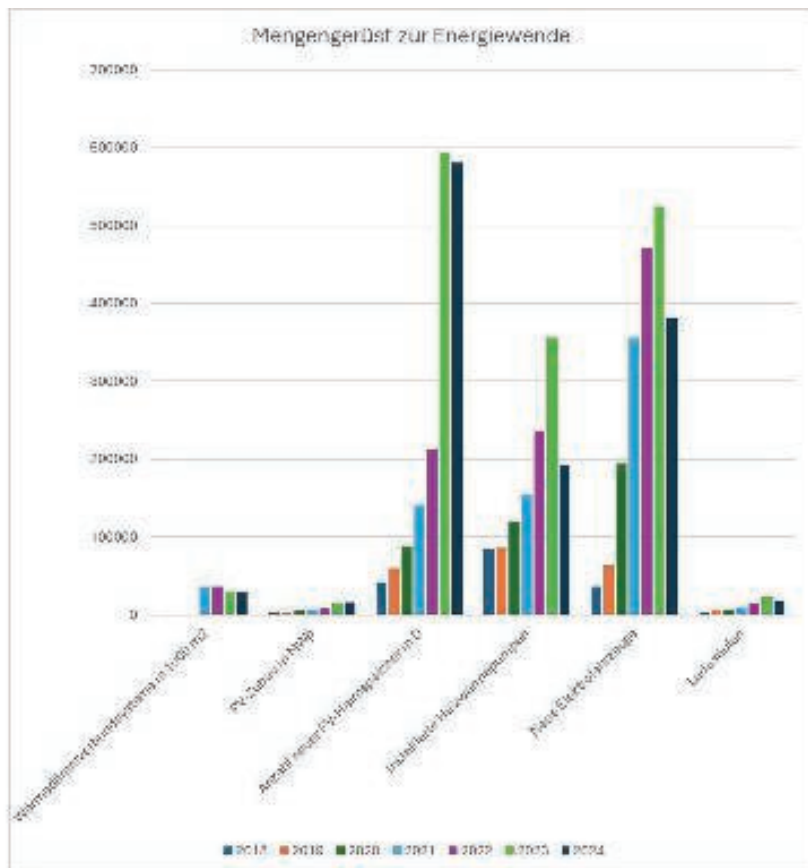


Bild 1: Entwicklung der Investitionen in die Energiewende (Quellen: Statista, zu Wärmepumpen BDEW, zu Wärmedämmsystemen VDPM).

Zum Stand der Energiewende in Deutschland

WAS BENÖTIGEN WIR AKTUELL?

Eine Gruppe des Studiengangs BWL unter Prof. Dr. Alexander Neumann führte Anfang 2025 eine Branchenbefragung zum Stand der Energiewende durch. Die Ergebnisse stellte Prof. Neumann in einem Webinar und nun auch hier in der *Si* vor. Diese spiegeln den Stand der Energiewende gut wider und zeigen Erfolge, aber auch Hindernisse auf dem Weg zur Klimaneutralität.

Die folgenden Ausführungen basieren auf einer Befragung des Studiengangs

BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro der DHBW Mosbach zur Energiewende, welche Anfang 2025 durchgeführt wurde [1].

Aktueller Stand der Energiewende

Wenn man sich die Entwicklung der letzten Jahre ansieht, dann erkennt man beim Mengengerüst der Investitionen in die Energiewende, dass es in Deutschland wirklich vorangegangen ist mit PV-Anlagen. Zunehmend zeigen sich auch Erfolge mit Batteriespeichern, mit Elektrofahrzeugen und eingeschränkt auch mit Wärmepumpen (Bild 1).

Dabei waren die Investitionen in der Photovoltaik nach einem Hoch durch die Förderung in den Jahren 2010 bis 2012 zuerst eingebrochen, gekoppelt mit

einem Sterben der entsprechenden Industrie in Deutschland, während sich China langfristig denkend und handelnd durchgesetzt hat. Seit 2018 rechnet sich Photovoltaik wirtschaftlich immer besser, auch ohne Förderung mit einem Hype durch vereinfachte Balkonkraftwerke für die breite Masse und Mieter 2023 und 2024. Inzwischen haben nach Einschätzungen circa etwas über 20 % der Einfamilienhäuser [2] bereits eine Solaranlage, mit einem höheren Anteil in Baden-Württemberg aufgrund der entsprechenden gesetzlichen Verpflichtung zu erneuerbaren Energien bei Neubau und Sanierungen. Auch Batteriespeicher rechnen sich immer stärker durch entsprechende Preiserückgänge und geringe Einspeisevergütung und werden ent-

sprechend nachgerüstet, auch bei auslaufenden Förderungen bei älteren Bestandsanlagen.

Der Markt für Elektrofahrzeuge ging zwar 2024 aufgrund des Auslaufens der Förderung Ende 2023 zurück, aber bereits 2025 zeigt sich, dass die technologischen Verbesserungen und Preisreduktionen dazu führen, dass ein immer höherer Anteil von Dienstwagen nunmehr rein elektrische Fahrzeuge ist. Dies resultiert auch aus den steuerlichen Vorteilen im Bereich der Pauschalversteuerung der Privatnutzung mit nur 0,25 % statt 1 % des Bruttolistenpreises. Wärmepumpen sind heute Standard bei Neubauten, aber im Sanierungsbereich geht es noch nicht ohne Förderung, auch bei neueren Niedrigenergiehäusern, wegen der höheren Investitions- und Umbaukosten und auch zurückgehender Preise bei Heizöl und Gas sowie der politisch erzeugten Unsicherheit.

Am wenigsten kommt aber die Energiewende im Gebäudebereich voran bei den vielen älteren Wohngebäuden. Der Bereich der Wärmedämmung ist seit Jahren deutlich rückläufig und der Anteil der gedämmten Häuser hat sich nur sehr geringfügig von 58 % [3] (auf 60,22 % [4] erhöht. Dies bedeutet, dass 40 % der Gebäude noch nicht gedämmt sind, viel zu viel Abwärme noch in die Umwelt abgegeben wird und vielfach eine Umrüstung auf eine Wärmepumpe nicht wirtschaftlich ist. Statt weniger als 0,7 % wäre nach Expertenangabe eine Dämmquote von 1,7 bis 1,9 % pro Jahr notwendig, um nachhaltig den Bestand zu entwickeln (Rest-Gebäude wird abgerissen), um zur Klimaneutralität im Jahr 2045 zu kommen. Dies resultiert daraus, dass umfassende energetische Sanierungen der Gebäudehülle sich vielfach erst innerhalb von 30 Jahren finanziell rechnen, was die meisten Gebäudebesitzer abschreckt. Dies auch, wenn durch die energetische Sanierung der Gebäudewert sich verbessert.

Der zeitweise gehypte Markt für Wasserstoff kommt ebenfalls nicht voran. Regenerativer Wasserstoff ist aktuell keine wirtschaftliche Lösung mehr für Wohngebäude. HPS Home Power Solutions, als maßgeblicher innovativer Anbieter in diesem Bereich, ist 2025 in die Insolvenz

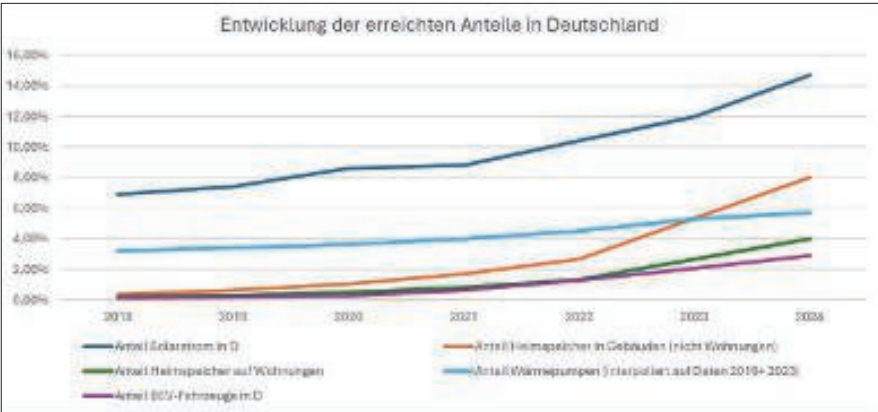


Bild 2: Bereits erreichte Anteile erneuerbarer Energien [5].

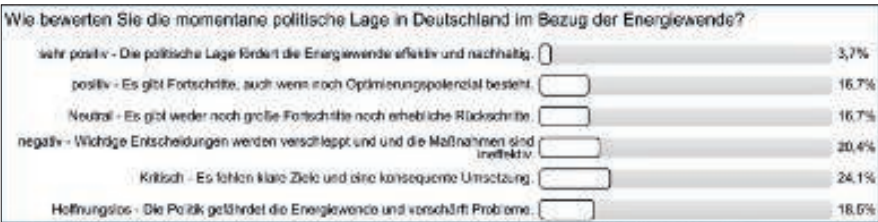


Bild 3: Bewertung Politik der Ampel-Regierung Februar 2025 durch Herstellerunternehmen.

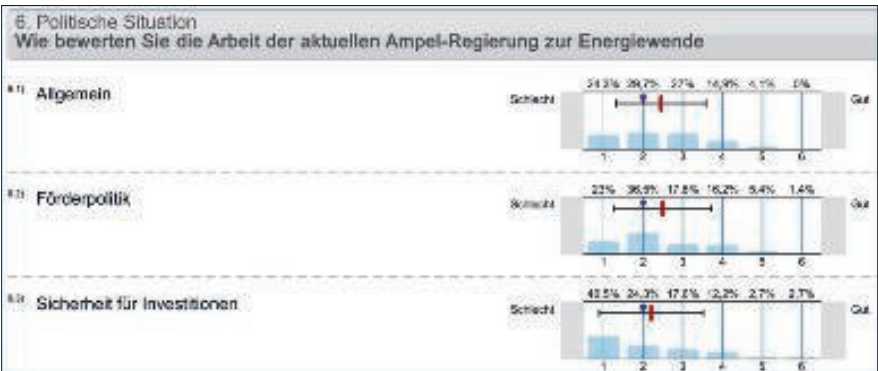


Bild 4: Bewertung der Arbeit der Ampel-Regierung durch die Endkunden im Februar 2025.



Bild 5: Probleme des Handwerks mit der Förderpolitik im Februar 2025.

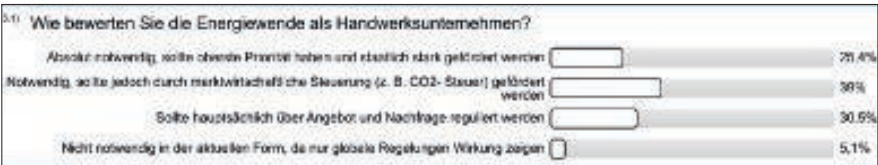


Bild 6: Bewertung der Energiewende durch das Handwerk im Februar 2025.



Bild 7: Bewertung der Energiewende und Förderpolitik vom Handel im Februar 2025.



Bild 8: Sichtweise vom Handel zur zukünftigen Energiewende im Februar 2025.

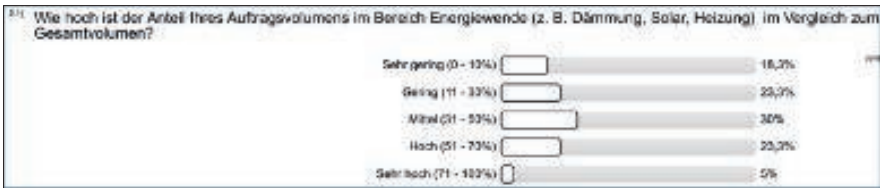


Bild 9: Heutige Abhängigkeit des Handwerks von Aufträgen zur Energiewende.

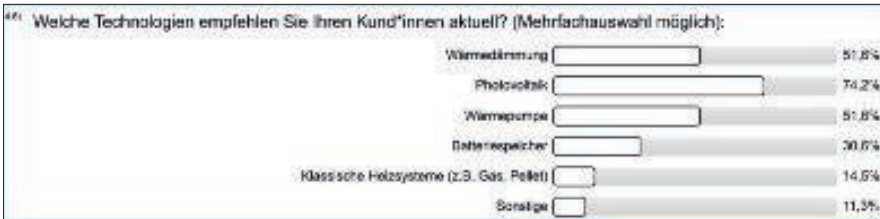


Bild 10: Handwerk setzt auf jeweiliges Gewerk und berät Richtung wirtschaftlich sinnvoller Lösungen.

Wie sehen Sie die Zukunft Ihres Unternehmens?

Wir haben uns breit aufgestellt und bieten klassische und moderne Lösungen an.		42,6 %
Wir sind klar auf die Umsetzung der Energiewende spezialisiert und sehen darin unsere Zukunft.		42,6 %
Wir bleiben auf klassische Heizsysteme spezialisiert, da wirtschaftlich und langlebig.		14,8 %

Bild 11: Der größte Teil des Handwerks setzt auf die grünen Technologien der Zukunft.

gegangen, das Geschäftsmodell hat sich trotz hoher Preise nicht gerechnet. Auch für die Industrie ist aktuell grüner Wasserstoff nicht wirtschaftlich, ebenso wie für LKW-Fahrzeuge. Der Grund liegt in den hohen Verlusten der Umwandlung von grüner Energie in Wasserstoff und

dann zurück in Strom für den Antrieb (Wirkungsgrade nur zwischen 35 und 50 %). Auch wenn die Energiewende Fahrt aufgenommen hat, sind die Zahlen weiter nicht ausreichend, um die Klimaneutralität entsprechend den Zielen rechtzeitig

zu erreichen. Eine Ausnahme bilden vielleicht PV-Anlagen. Dies gilt auch bei 1,4 Mio. Elektrofahrzeugen. Das ist weit entfernt vom Ziel von 15 Mio. E-PKW bis 2030 (Bild 2).

Aktueller Blick auf die Energiewende

2024 ist die Energiewende ganz klar ins Stocken gekommen, durch den Auslauf der E-Auto-Förderung und den Wegfall von Komplett-Sanierungsförderungen für Gebäude Anfang 2024. Allgemein gibt es eine sehr negative Sichtweise auf die abgewählte Ampel-Regierung von allen Stufen der Wertschöpfungskette von der Industrie bis zum Endkunden (Bild 3).

Diese negative Sichtweise resultiert sicherlich aus der nicht vorhandenen gemeinsamen Linie zur Energiewende und keiner sichtbaren langfristigen Konstanz im Handeln (Bild 4).

Besonders wichtig ist eine positive Förderpolitik mit Sicherheit für die Investoren, welche nicht mehr gegeben war. Weitere negative Randbedingungen sind die zu hohe Bürokratie bei zu geringen Fördervolumina, der Aufwand und Nutzen stimmt gerade für das Handwerk im Umgang mit den Endkunden nicht (Bild 5). Allgemein gibt es zur Energiewende breite Meinungsverschiedenheiten. Allerdings steht bei den meisten die Notwendigkeit zur Energiewende außer Frage. Staatliche Lenkung wird nach der Befragung im Handwerk noch kritischer als im Handel gesehen (Bild 6 und 7). Auch nationale Alleingänge werden in der Breite der Bevölkerung eher kritisch gesehen und die Energiewende soll eher markgetrieben laufen, man empfiehlt dem Kunden die beste (ökonomische) Lösung (Bild 8). Marktgetrieben ist die Energiewende über die CO₂-Steuer und gegebenenfalls auch noch begünstigte Strompreise gut möglich.

Der Handel sieht die Chance der Energiewende für sich und unterstützt diese am stärksten in der Wertschöpfungskette. Grundsätzlich gilt das auch für das Handwerk, auch wenn man dort andersdenkende Kunden nicht vergraulen will. Der Anteil an Aufträgen für die Energiewende ist beim Handwerk seit 2020 stark gestiegen und heute vielfach entscheidend (siehe auch Status Technolo-

5.1) Reduktion des Stromverbrauchs	niedrige Priorität					hohe Priorität
5.2) Umstieg Elektro-Kfz	niedrige Priorität					hohe Priorität
5.3) Neubau/Kauf neue Wohnung	niedrige Priorität					hohe Priorität
5.4) Sanierung/Dämmung Wohnung (inkl. Fenster/Türen/Dämmung)	niedrige Priorität					hohe Priorität
5.5) Photovoltaik-Anlage	niedrige Priorität					hohe Priorität
5.6) Batteriespeicher	niedrige Priorität					hohe Priorität
5.7) Umstellung Heizung (auf Wärmepumpe)	niedrige Priorität					hohe Priorität
5.8) Andere persönliche Prioritäten neben der Energiewende (Urlaub/Badrenovierung/...)	niedrige Priorität					hohe Priorität

Bild 12: Prioritäten der meisten Endkunden liegen ganz klar in anderen persönlichen Lebensbereichen.

gieentwicklung zu Beginn). Die Stimmung für 2025 ist nicht allzu positiv, weil die Rückgänge bei den Energiepreisen die Wirtschaftlichkeit von Investitionen reduzieren (Bild 9).

Das Handwerk sieht die Chancen durch Energien aus regenerativen Quellen und bei der Wärmepumpe durchaus. Das Handwerk pusht allgemein die relevanten Technologien entsprechend ihrer direkten Wirtschaftlichkeit, also zuerst die PV, Batteriespeicher, Wärmepumpe und natürlich die Wärmedämmung (entscheidend als Grundvoraussetzung bei vor 1980 gebauten Häusern für weitere Sanierungsschritte) (Bild 10).

Das Handwerk setzt auf Angebot und Nachfrage und marktwirtschaftliche Steuerung (70 %) und stellt sich breit auf. Die Mehrheit im Handwerk stellt sich meist positiv zur Energiewende auf und profitiert von der Energiewende, frei nach dem Motto „Wer nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit“ (Bild 11). Der Endkunde will ein schönes Leben. Dabei sollten die Bestrebungen der Energiewende dieses nicht stören. Konkret bedeutet das, dass viele erst bei Druck aktiv werden. Für die meisten Kunden gibt es viele andere persönliche Prioritäten, um ihr Geld auszugeben. Dazu gehören Urlaub, gut leben etc. Diese stehen weit vor den eigentlich notwendigen Investitionen zur Energiewende (Bild 12).

Der Kunde will keinen Aufwand, kein Risiko und keinen Ärger, ihm wäre der

Kauf eines fertigen Neubaus viel lieber als eine Renovierung seines Hauses, auch wenn dies nicht wirklich nachhaltig oder kostengünstig ist.

Allgemein steht die Mehrheit der Energiewende grundsätzlich positiv gegenüber. Aber es gibt eine hohe Skepsis bezüglich der Kosten und dem damit verbundenen Aufwand. Nur ein kleiner Teil ist bedingungslos bereit, die Energiewende zu vollziehen, und hat es teilweise heute bereits voll und ganz getan. Für den Rest der Kunden muss die Energiewende wirtschaftlich sein. Knapp formuliert: Es darf nicht (zu) viel kosten (bzw. muss gefördert sein) und sich möglichst kurzfristig rechnen.

Der Umstieg auf Elektro-Kfz sowie die Umstellung der Heizung auf Batteriespeicher und größere Sanierungen haben damit eine niedrigere Priorität bei den Kunden. Der wirtschaftliche Druck durch hohe und steigende Energiepreise hat 2024 deutlich nachgelassen (siehe Gas- und Heizölpreise), und dies bremst natürlich die Energiewende. Die Investitionsbereitschaft für die Energiewende im Gebäudesektor ist deswegen deutlich zurückgegangen. Dies spiegelt sich in der geringeren Nachfrage nach Wärmedämmmaßnahmen und Wärmepumpen. Dies gilt besonders auch im Bereich der Vermietung. Vermieter denken meist langfristig und sind an einer positiven Wertentwicklung der Immobilie interessiert, welche von der Umstellung auf erneuerbare Energien und dem Energie-

ausweis stark abhängt. Aber die Tilgung des Anschaffungskredits ist prioritär und die energetische Sanierung sollen Mieter möglichst tragen. Bei normalen Wohn-Eigentum-Gemeinschaften (WEG) ist die Bereitschaft zu Investitionen ebenfalls häufig sehr begrenzt. Nur die Photovoltaik-Anlage mit Speicher am Dach und ein berufliches E-Auto mit Privatnutzung rechnen sich bereits jetzt. Dies lässt die E-Auto-Zahlen bei sinkenden Preisen für E-Autos 2025 wieder bereits deutlich steigen. Erst 2027 nach der Freigabe der CO₂-Bepreisung und darüber deutlich steigenden Kosten für Heizöl, Benzin, Diesel und Gas wird sich wahrscheinlich aus der Druck-/Notsituation heraus ein neuer Schub für Investitionen aus Sicht des Autors ergeben.

Ratschläge an die Politik

1. Es gilt die marktwirtschaftliche Energiewende ganzheitlich vorzudenken, zu fördern und einzufordern. Das genehmigte Infrastruktur-Geld ist dafür strategisch langfristig einzusetzen. Klarheit hätte von der Politik viel früher mit einer langfristig erfolgreichen nachhaltigen Strategie geschaffen werden müssen, welche die Basis ist für die Verbraucherentscheidungen (Fernwärmeplanung, ganzheitliche Strategie für Netzsicherheit und günstige Energie). Andere Länder haben sich da deutlich klarer positioniert und sind bereits mit ihrer Energiewende weitergekommen. Dies

Haben Sie die nötigen finanziellen Mittel für die Energiewende und auch die nötige Bereitschaft?

Volle Unterstützung: Ich habe die Mittel und setze sie für die Energiewende ein.		14,5 %
Wirtschaftlich orientiert: Ich habe die Mittel, investiere aber nur in rentable Maßnahmen.		30,3 %
Förderungsabhängig: Ich unterstütze die Energiewende, brauche dafür jedoch staatliche Hilfe.		27,6 %
Kein Interesse: Die Energiewende ist für mich nicht wichtig; ich investiere nur kurzfristig rentabel.		27,6 %

Bild 13: Der Endkunde orientiert sich überwiegend wirtschaftlich, vielfach auch nur kurzfristig orientiert. Ohne die nötigen Ressourcen wird er die Energiewende teilweise nicht schaffen.

Frage für Vermieter: Was trifft für Sie am ehesten zu:

Rendite besitzt die größte Relevanz, wodurch möglichst auf die Kosten zu achten ist.		16,2 %
Tilgung des Kredites hat Priorität. Kosten zur energetischen Sanierung sollte der Mieter tragen.		35,1 %
Die Wertentwicklung der Immobilie ist wichtig, wodurch ich regelmäßig in die Zukunft der Immobilie investiere.		48,6 %

Bild 14: Sichtweise vom Handel zur zukünftigen Energiewende im Februar 2025.

gilt insbesondere für die skandinavischen Länder Dänemark, Schweden und Norwegen mit Wind- und Wasserkraft sowie Fernwärme. Auch China nutzt die sich ergebenden Chancen für die eigene Wirtschaft extrem positiv. Zum Glück hat Deutschland sich auch auf diesen Weg begeben. Diesen gilt es, zu verstetigen, ganzheitlich zu optimieren und fortzusetzen, ggf. auch mit etwas politischem Zwang zum langfristigen allgemeinen Vorteil aller Parteien.

2. Es gilt, das Bewusstsein beim Verbraucher für die Notwendigkeit und zukünftige Wirtschaftlichkeit seiner Investitionen in die Energiewende weiter zu fördern, insbesondere durch Hinweise auf die in Zukunft steigenden CO₂-Steuern. Die 2027 dynamisch festgelegten Preise können einen neuen Nachfrage-

Boom auslösen, welcher sinnvollerweise im Sinne aller Marktteilnehmer vermieden werden sollte. Dazu kommt, dass bei Wegverlagerung vom Gas die Durchleitzungspreise für die Gasnetze nochmals deutlich steigen können, weil dann die Kosten für die Gasnetze auf immer weniger Verbraucher umgelegt werden. Die Politik muss eine positive marktwirtschaftliche Steuerung in Richtung Energiewende vornehmen, damit Gefahren für extreme Steigerungen gemindert und ggf. rechtzeitig kommuniziert sind, also nicht unvermittelt beim Kunden ankommen. Dies vermeidet später Verbraucher- und Wählerfrust und etwaige Konflikte.

3. Wichtig erscheint es für den Autor, gerade für den Zeitraum 2025 bis Mitte 2027 durch eine Weiterführung von zielgerichteten Förderungen für die

Energiewende im Gebäudebereich ein Investitionsloch zu vermeiden und die Energiewende positiv weiterzuführen. Sinnvoll könnte sein, mit begrenzten Ressourcen zu fördern, um eine konstante Auslastung in Industrie, Handel und Handwerk zu sichern und gleichzeitig Spitzen mit Unter- und Überauslastung im volkswirtschaftlichen Interesse zu vermeiden. Darüber könnte das Debakel nach dem Ende der hohen PV-Förderung mit Zusammenbruch der industriellen Struktur und Rückgang im Handel und Handwerk in Deutschland verhindert werden. Und es gilt für den Verbraucher, bei einem Nachfrageboom durch hohe CO₂-Preise ab Mitte 2027 stark steigende Preise, insbesondere durch Kapazitätsengpässe im Handwerk, zu verhindern.

Ohne eine Konstanz in der gesamten Wertschöpfungskette Hersteller-Handel-Handwerk wird die Energiewende nicht erfolgreich gelingen. Gerade für die Hersteller sind eine planbare Entwicklung und ausgelastete Kapazitäten entscheidend für die Wirtschaftlichkeit. Die Vernichtung von Ressourcen wie bei Photovoltaik durch Abbruch der Förderung ist auf jeden Fall für den Bereich Wärmepumpen zu vermeiden, die europäischen Hersteller sind hier aktuell sehr stark gefährdet.

4. Die Industrie leidet unter hohen Energiepreisen im internationalen Vergleich und benötigt Hilfe, sonst wird diese in noch größerem Stil aus Deutschland abwandern. Wasserstoff ist hier aktuell noch keine Lösung. Dies ist bei der neuen Regierung angekommen, und man will hier mit einer Sonderregelung für energieintensive, im internationalen Wettbewerb stehende Unternehmen reagieren.

5. Die Förderung bereits wirtschaftlicher Technologien, wie z. B. Photovoltaik, ist nicht nötig. Für den Bereich der E-Mobilität ist nur noch eine Förderung über günstigere Strompreise sinnvoll und gegebenenfalls eine Förderung des Neubaus von mit akzeptablen Ladepreisen arbeitenden Schnell-Ladestationen, um einen Frust beim Kunden nach dem Wechsel zum E-Auto bei zukünftig ggf. schnell steigenden E-Auto-Zahlen zu vermeiden.

Konsequenzen aus dem aktuellen Status für Industrie, Handel, Handwerk

1. Der Kunde reagiert auf Förderung (kurzfristige Strohfeuer wie PV-Anlagen 2010-2012 und wirtschaftlichen Druck/ wirtschaftliche Chancen (PV-Anlagen rechnen sich 2025, betriebliche Elektrofahrzeuge rechnen sich durch Steuervorteile heute auch). Bei hoher Förderung ergibt sich schnell ein Ausnutzen der Situation durch Industrie, Handel und Handwerk. Besser ist eine konstant sich entwickelnde Marktdynamik über wirtschaftliche Vorteile. Alle Parteien müssen gemeinsam diese den Endkunden aufzeigen, dass es aktuell sinnvoll ist, vorausdenkend zu handeln. Die nächste Preiserhöhung der konventionellen Energiepreise kommt durch die CO₂-Abgaben-Freigabe 2027. Investitionen jetzt, wo die Nachfrage gering ist, rechnen sich langfristig, wenn man dazu finanziell in der Lage ist.

2. Der Endkunde will den Gürtel nicht enger schnallen. Eine Mehrheit der Bevölkerung legt mehr Wert auf ein gutes Leben und Urlaub, die damit vor den Zielen der Energiewende stehen. Einfache und risikoarme Lösungen wie Neubau sind gewünscht, damit man sich um nichts kümmern braucht. Dies ist eine Chance für Industrie, Handel und Handwerk und neue Service-Dienstleister, die z. B. PV-Anlagen errichten und vermieten. Was einfach und risikolos für die Kunden ist, wird nachgefragt, auch wenn es etwas teurer ist. Sorglos-Pakete zum Komplettpreis können den eigenen Absatz befeuern, hier müssen die Anbieter und besonders das Handwerk ansetzen.

3. Serviceleistungen vom Fachhandel, zusammen mit den Herstellern koordiniert,

können ebenfalls helfen, auch im Sinne des eigenen Geschäfts. Der Handel kann zusammen mit seinen Energieberatern konkrete Fahrpläne mit definierten Materialvorschlägen und Kosten schaffen für die Eigentümer, damit Sorglos-Pakete zusammen mit dem Handwerk wirklich entstehen, aber auch Do-it-yourself-Eigenleistungen möglich werden.

4. Der Fachhandel hat die Chance, Kunden abzuholen und auch beratend zu orientieren sowie mit dem nötigen Material und gegebenenfalls auch den richtigen Handwerkern in Richtung Kostenreduktion durch (Teil-)Do-it-yourself (Eigentümer als Profi auf Zeit und kombinierte Projekte Handwerk/Eigentümer) zu versorgen, auch und gerade im Wettbewerb zu den Baumärkten. Durch Kostenreduktion über die Eigenleistung bzw. Mitarbeit entstehen gerade für Geringverdiener zusammen mit dem Fachhandel die Chancen, die Energiewende wirtschaftlich zu realisieren und im Bereich der energetischen Optimierung der Gebäudehülle zu beschleunigen. Im Sinne der Nachhaltigkeit gilt es, darüber noch stärker Chancen für energetische Gebäudemaßnahmen im Bereich Dämmung (Gebäudehülle Teil 2) zu schaffen als Voraussetzungen für die letztendlich notwendigen nachhaltigen Veränderungen im Heizungs- und Warmwasserbereich.

5. Der Handel muss das Handwerk als Partner bei DIY-affinen Kundengruppen mitnehmen und entlasten. Modelle für nicht so zahlungskräftige Kundschaft, welche Eigenleistungsanteile benötigen für die Finanzierung, aber das Gesamtprojekt nicht allein abwickeln können, öffnen Chancen für eine erfolgreiche

Energiewende und auch für den Handel (wirtschaftlich über leicht höhere Preise für Profis auf Zeit realisierbar).

Weitere Informationen, auch zum dualen Studiengang der Branchen Bau, Haustechnik, Elektro, erhalten Sie unter www.mosbach.dhbw.de/nrbm. ■

Quellen

- [1] Befragungsstudie des Studiengangs BWL – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro im 4. Semester, Kurs HD23D von Januar bis März 2025
- [2] Heinze
- [3] BundesBauBlatt
- [4] Hochrechnung über Quelle Spiegel vom 09.04.2024
- [5] Statista, zu Wärmepumpen BDEW

Der Autor

Prof. Dr. Alexander Neumann leitet den Studiengang „BWL – Handel – Branchenhandel Bau, Haustechnik, Elektro“

zukünftig „BWL – Nachhaltiges Bauen und Ressourcenmanagement“ an der DHBW Mosbach. Der Studiengang ist ein durch das Blockphasenmodell bundesweit aktiver und von Unternehmen beschickter dualer Studiengang (210 ECTS) und wird von BDB, Bauwirtschaft BW, VDS, DGH, ZVSHK und VEG unterstützt. www.mosbach.dhbw.de/bhe



VOM HANDWERKER zum digitalen Kundenversther



Der Praxisratgeber „New Marketing“ erklärt kompakt mit zahlreichen Checklisten und Handlungsanleitungen, wie die **Kundenansprache im digitalen Zeitalter** heute wirklich funktioniert. Positiv für Kleinbetriebe: Für New Marketing braucht es keine großen Budgets, sondern gefragt sind vor allem kreative Ideen.

88 Seiten, Softcover
18,90 EUR

HOLZMANN MEDIEN SHOP

Jetzt bestellen:
www.holzmann-medienshop.de

MARKETING



Wer die richtigen Geräte nutzt und das nötige Know-how besitzt, der kann seinen Kunden eine effiziente und moderne Dienstleistung anbieten.

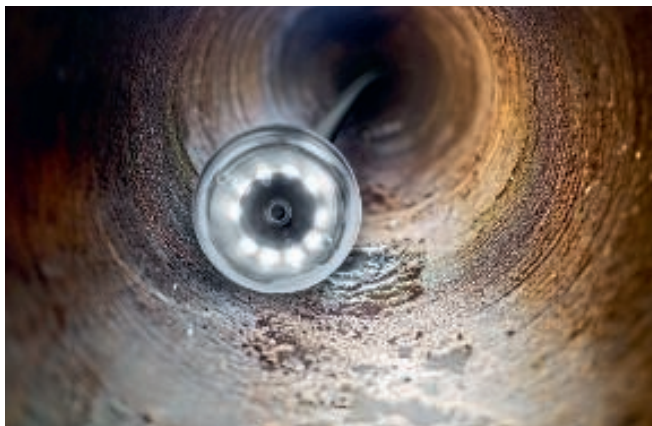
Professionelle Leckageortung im Abwasserbereich

RICHTIGER UMGANG MIT DER VISUELLEN INSPEKTION

Die Leckageortung hat sich in den letzten Jahren zu einem bedeutenden und lukrativen Zusatzgeschäft für das ausführende SHK-Handwerk entwickelt. Zudem erkennen immer häufiger auch Quereinsteiger das Potenzial der Dienstleistung.

Von verschiedenen Seiten gefragt ist die visuelle Inspektion von Abwasserrohren mit entsprechenden Kamerasystemen. Die Gründe für Inspektionsanfragen in diesem Segment sind vielfältig. Wiederkehrende Verstopfungen, Leckagen durch Asteinwüchse oder Überprüfungen von in die Jahre gekommenen Entwässerungssystemen sind nur einige. Umso wichtiger sind genaue Kenntnisse über die eingesetzten Geräte und fundiertes Fachwissen über die zu inspizierenden Umgebungen.

Leitungswasserschäden stellen in Deutschland einen erheblichen Anteil der von Versicherungen regulierten Schadensfälle dar. Zwischen 2002 und 2021 belief sich der gesamte Schadenaufwand in der Wohngebäudeversicherung laut einem Bericht des Gesamtverbands der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) auf etwa 94 Mrd. Euro, wobei fast 45 Mrd. Euro auf Leitungswasserschäden entfielen. Die Nachfrage nach professionellen Leckageortungen steigt kontinuierlich. Für SHK-Betriebe und



Ein Blick in das Rohrinne verrät vieles, wenn man weiß, worauf es ankommt.



Ein Bild sagt mehr als 1.000 Worte, zumindest wenn man es deuten kann. Eine genaue Analyse darüber, was man sieht und woher die Ablagerungen kommen, ist die Basis der Arbeit.

Quereinsteiger ergeben sich daher attraktive Geschäftsmöglichkeiten. Zudem profitieren die Betriebe von einer engen Kundenbindung, da Hauseigentümer, Verwalter und Industrieunternehmen bei Schäden auf eine schnelle und professionelle Problemlösung angewiesen sind.

Rohrleitungsschäden entstehen in den unterschiedlichsten Bereichen. Neben dem Heizungs- und Trinkwasserbereich fällt ein Großteil in den Entwässerungssektor. Häufige Schadensbilder sind dort u. a. auf Materialermüdung (z. B. durch Korrosion), Installationsfehler oder mechanische Beschädigungen zurückzuführen. Neben Kosten entstehen so strukturelle Beeinträchtigungen des Gebäudes bis hin zu gesundheitlichen Risiken durch Schimmelbildungen aufgrund von länger anhaltenden Leckagen und den daraus resultierenden Wasseransammlungen im Mauerwerk. Überdies zeigen Berichte, dass extreme Wetterereignisse wie Starkregenereignisse und Überschwemmungen in den letzten Jahren zu einer erhöhten Anzahl von Schadensfällen geführt haben. Gründe dafür stellen, neben einer für solche Fälle unzureichende Dimensionierung der Entwässerungsleitung, Verunreinigungen und Asteinwüchse dar.

Solche oder ähnliche Schadensbilder sind immer häufiger anzutreffen. Daher hat das Geschäftsfeld ein hohes Potenzial. Wer allerdings die Leckageortung auf die leichte Schulter nimmt und der Meinung ist, es ginge lediglich um das Aufspüren von leicht zu findenden Löchern, der irrt und wird schnell an Grenzen stoßen. Denn die Dienstleistung verlangt weitaus mehr. Selbstverständ-

lich ist die präzise Lokalisierung der Undichtigkeiten oberstes Ziel, ohne den Baukörper unnötig zu beschädigen. Doch allein diese Aufgabe braucht ein geschultes Auge und Übung. Zudem gehört zu einer professionellen Umsetzung eine detaillierte Analyse der Ursache, um weitere Leckagen und auch Verstopfungen zu verhindern. Ein maßgeblich am Erfolg beteiligter Faktor ist daher, neben qualitativ hochwertigen und modernen Diagnosetechniken, ein breites Fachwissen.

Technologien und Methoden

Musste früher noch die Bausubstanz zerstört werden, um sich Stück für Stück der Leckage oder der Verstopfung zu nähern, helfen heute moderne Geräte und Methoden. Die Auswahl des richtigen Diagnoseverfahrens hängt von mehreren Faktoren ab, darunter die Art der Leitung, das Medium im System und die baulichen Gegebenheiten. Zudem sollte auch immer das Kosten-Nutzen-Verhältnis entsprechend der Situation abgewogen werden. Letztlich entscheidet, neben einem erfolgreichen Ergebnis und dem Auftreten gegenüber dem Kunden, der Rechnungsbetrag darüber, ob es sich um eine einmalige Dienstleistung handeln wird oder um eine über Jahre bestehende Geschäftsbeziehung. Daher ist eine genau geplante und situationsgerechte Vorgehensweise, also die Begutachtung der örtlichen Gegebenheiten und die Wahl von darauf abgestimmten Methoden, unumgänglich. Je nach Gebäude und Schadensbild ist entweder ein Ortungsverfahren ausreichend oder mehrere in Kombination. Gängige Methoden sind u. a. die Thermographie,

die Kamerainspektion sowie Schall- und Tracergas-Verfahren.

Im Bereich der Entwässerungssysteme hat sich die visuelle Inspektion des Rohrinne als effiziente Methode etabliert, um die es nachfolgend geht. Mit moderner Kameratechnik können selbst schwer zugängliche Bereiche inspiziert und kleinste Leckagen erkannt werden. Zudem hilft sie dabei, Ablagerungen frühzeitig zu erkennen. Damit die „Begehung“ erfolgreich umgesetzt werden kann, sollten einige Punkte Beachtung finden. Zunächst ist die Wahl des geeigneten Equipments entscheidend, denn je nach Hersteller besitzen die Geräte verschiedene Eigenschaften. Bei der Auswahl sollte darauf geachtet werden, dass die flexible Kamerastange eine für die Einsatzzwecke ausreichende Länge besitzt. Um alles in das Sichtfeld zu bekommen, ist ebenfalls ein dreh- und schwenkbarer Kamerakopf von Vorteil. Mit ihm lassen sich auch schwer zugängliche Bereiche einsehen. Das ist wichtig, um schwer auffindbare Leckagen an der oberen Rohrwand zu lokalisieren, die leicht übersehen werden bzw. gar nicht begutachtet werden können. Eine hohe Auflösung der Bildgebung ist selbsterklärend, um möglichst viele Details zu erfassen. Die Lichtverhältnisse spielen ebenfalls eine wichtige Rolle, weshalb die Kameraköpfe meist mit einer integrierten LED-Beleuchtung ausgestattet sind. Wer unliebsame Überraschungen bei der späteren Video- oder Bildsichtung auf dem Monitor im Büro vermeiden will, der sollte auf ein größeres Display mit hoher Auflösung am Gerät setzen. Somit lassen sich selbst kleinste Details bereits direkt vor



Musste früher noch die Bausubstanz zerstört werden, um sich Stück für Stück der Leckage oder der Verstopfung zu nähern, helfen heute moderne Geräte und Methoden – wie hier die Inspektion mittels Endoskopie.

Ort erfassen und auswerten. Generell sollten die aufgenommenen Bilder und Videos zur späteren Analyse und zur Kommunikation mit dem Kunden gespeichert werden können. Eine Kommentarfunktion am Gerät erleichtert überdies die direkte Dokumentation von Auffälligkeiten während des Einsatzes. Am effektivsten sind Videosysteme, die ganz auf das Büro verzichten und den Schadensbericht noch direkt vor Ort erstellen können. So lassen sich dem Kunden und gegebenenfalls der Versicherungsgesellschaft direkt alle wichtigen Daten ohne Bearbeitungszeit übermitteln. Das sorgt für eine positive Serviceempfindung des Kunden und schafft Vertrauen.

Ein Produktbeispiel, das alle nötigen Attribute abdeckt, ist die neue Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera. Mit ihrer hochauflösenden HD-Kamera erfasst sie gestochen scharfe Bilder und Videos in Farbe zur präzisen Inspektion. Das Wechselkopfsystem ermöglicht einen schnellen Wechsel zwischen dem 40-mm- und dem 26-mm-Kamerakopf. Der 40 mm, wasserdichte (IP 67), dreh- und schwenkbare Kamerakopf ermöglicht eine flexible 360°-Untersuchung, während der 26-mm-Miniaturkamerakopf (IP 68) für kleinere Rohrquerschnitte geeignet ist. Um immer die zentimetergenaue Position des Kamerakopfes zu bestimmen, beispielsweise bei Grundleitungen, bietet Wöhler den Wöhler L 200 Locator an. Dank des großzügigen Touchscreens am Monitor und dem

intuitiv steuerbaren Joystick gelingt eine einfache Kameraführung. Somit stellen auch schwer zugängliche Stellen, wie sie vorher beschrieben wurden, kein Problem dar. Überdies ermöglicht ein einstellbarer Schärfebereich gestochen scharfe Bilder inkl. Messungen von Distanz und Durchmesser. Die abnehmbare Frontklappe des Monitors dient zudem als integrierter Blendschutz und schützt vor störenden Lichtreflexionen. Eine Kommentarfunktion ermöglicht es, während der Inspektion Beschreibungen oder Sprachnotizen zu den aufgenommenen Fotos und Videos hinzuzufügen. Auf dem 7-Zoll-TFT-Display im 16:9-Format mit einer Auflösung von 1.280 x 800 Pixeln lassen sich alle Auffälligkeiten gut lokalisieren. Die Länge der flexiblen Kamerastange beträgt je nach Ausstattung 40 oder 60 m. Somit ist das Gerät für nahezu alle Inspektionsbereiche einsetzbar.

Die Wöhler VIS 750 HD-Inspektionskamera lässt sich auch mit der kostenlosen Wöhler Video Inspektion App auf Smartphone oder Tablet verbinden. Somit kann der Kunde die Inspektion live verfolgen. Ebenfalls lassen sich diverse Einstellungen vornehmen und die Dokumentation mit vollständigem Bericht direkt vor Ort anfertigen und an das Büro oder die Versicherung verschicken.

Das Basiswissen nicht vergessen

Wer ein Dienstleistungsgewerbe mit der Leckageortung im Entwässerungsreich starten möchte, sollte das Umfeld

kennen. Fachkenntnisse über Verlegerichtlinien und die einzelnen Abschnitte des Netzes sind unverzichtbar. Nur so lassen sich Rückschlüsse auf wiederkehrende Verstopfungen ziehen, beispielsweise durch falsch eingesetzte Bögen oder Abzweige. Zudem ist es für eine detaillierte Dokumentation u. a. unverzichtbar, zu wissen, wo man sich gerade während der Inspektion befindet und welches Material eingesetzt wurde. Auskünfte über den allgemein anerkannten Stand der Technik geben z. B. die aktuellen Fassungen der DIN 1986, der DIN EN 752 und der DIN EN 12056 mit ihren jeweiligen Teilen. Allerdings ist die Ortung grundsätzlich ein Blick in die Vergangenheit. Der heute geltende Standard wird daher kaum zu finden sein. Dennoch ist ein Vergleich von bestehender Installation zu heutigem Standard ein Indiz für Schadensbilder, wie einer wiederkehrender Verstopfung.

Die einzelnen Abschnitte des Entwässerungsnetzes sind klar definiert und sollten ebenfalls bekannt sein. Der Hausanschluss besteht in der Regel aus den Grundleitungen und dem Anschlusskanal, der das im und am Haus anfallende Abwasser zum öffentlichen Kanal ableitet. Grundleitungen sind im Erdreich oder in der Grundplatte des Hauses unzugänglich verlegte Leitungen, die das Abwasser dem Anschlusskanal zuführen. Der Anschlusskanal ist der Kanal zwischen dem städtischen Abwasserkanal und der Grundstücksgrenze bzw. der ersten Reinigungsöffnung auf dem Grundstück. Grundleitungen und Anschlusskanäle innerhalb des privaten Grundstücks sind generell vom Grundstückseigentümer zu bauen, zu warten und instand zu halten. Die entsprechenden Vorgaben finden sich in den jeweiligen Landeswassergesetzen der Bundesländer.

Integration der Leckageortung in den Betrieb

Um die Leckageortung erfolgreich als Zusatzgeschäft zu etablieren, ist eine strategische Umsetzung erforderlich. Die Anschaffung der notwendigen technischen Ausrüstung ist eine nicht zu unterschätzende Investition, die sich jedoch durch die neu entstehende Auf-



Auch die Inspektionsgeräte sollten einen gewissen Standard erfüllen: Beispielsweise sollte der Kamerakopf schwenkbar und mit einer LED-Beleuchtung ausgestattet sein.



Nichts bleibt verborgen: Die Position der Kamera lässt sich bei Wöhler-Geräten mittels optional erhältlichem Wöhler L 200 Locator zentimetergenau bestimmen.

tragslage amortisiert. Eine Beispielrechnung gibt Aufschluss zum Potenzial. Würden sich in einem Jahr 100 Einsätze generieren lassen, bei einem angenommenen Umsatz von durchschnittlich 120 Euro pro Anwendung, ergäbe sich dadurch im Durchschnitt ein Jahresumsatz von 12.000 Euro. Wirft man einen Blick auf die herrschenden Schadensfälle, so sind diese Zahlen keinesfalls fiktiv. Es lohnt sich daher, die Dienstleistung zu etablieren. Einen genauen Aufschluss darüber kann jedoch nur eine individuelle Kalkulation geben. Es muss auch nicht immer das High-End-Produkt sein. Unternehmen wie Wöhler (www.woehler.de) bieten ebenfalls günstigere Geräte an mit dennoch hohen Qualitätsversprechen, wie das Wöhler VIS 700 HD-Inspektionssystem oder das Wöhler VE 400 HD-Video-Endoskop. Egal für was man sich entscheidet, die fachliche Qualifikation ist das A und O. Regelmäßige Schulungen und Weiterbildungen sind essenziell, um die Technologien sicher und effizient einsetzen zu können. Akademien und Wissensforen bieten praxisnahe Programme an, die den Einstieg in dieses Geschäftsfeld erleichtern oder Tätigkeitsfelder erweitern. Informationen und eine Auswahl bietet beispielsweise die Seite www.woehler.de/wissen/leckage-ortung. Abschließend sollte auch die gezielte Vermarktung der Dienstleistung nicht unterschätzt werden. Eine professionelle Online-Präsenz, Kooperationen mit

Versicherungen und Empfehlungen durch zufriedene Kunden tragen maßgeblich zum Erfolg bei. Bei der Integration helfen ebenfalls herstellende Unternehmen weiter. In der Regel bieten diese nicht nur professionelle Geräte, sondern halten durch ein Team von Spezialisten eine fundierte Expertise bereit. Eine

Herstellersuche im Internet kann hilfreich sein. Indikatoren für einen wertvollen Partner sind ein breites Schulungsangebot, aktuelle Blog- oder Foreumbereiche sowie eine persönliche Anlaufstelle, die individuell berät. ■

EFFIZIENTE UND MODERNE DIENSTLEISTUNG

Die professionelle Leckageortung ist und bleibt ein zukunftssträchtiges Geschäftsfeld. Sie bietet Quereinsteigern eine Möglichkeit zur Selbstständigkeit oder ergänzt klassische Leistungsspektren im SHK-Betrieb. Angesichts steigender Anforderungen an die Gebäudeeffizienz und die zunehmende Komplexität moderner Rohrleitungssysteme, insbesondere in empfindlichen Industriezweigen, wird die Bedeutung dieses Bereichs aller Voraussicht nach weiter zunehmen. Betriebe, die frühzeitig auf dieses Geschäftsfeld setzen, sichern sich nicht nur Wettbewerbsvorteile, sondern stärken auch ihre Position als kompetenter Dienstleister in einem wachsenden Markt. Neben der akuten Ortung kann die Kamerainspektion perspektivisch auch zur Instandhaltung genutzt werden.

Regelmäßige Begutachtungen ermöglichen es, potenzielle Schwachstellen frühzeitig zu identifizieren und gezielt Maßnahmen zu ergreifen, bevor es zu einem meist teuren Wasserschaden kommt. Besonders in älteren Gebäuden oder bei stark beanspruchten Leitungen im Industriebereich kann eine routinemäßige endoskopische Untersuchung dabei helfen, Ablagerungen und Verstopfungen rechtzeitig zu erkennen, Korrosions- oder Materialermüdungserscheinungen zu identifizieren und eine planbare sowie kostengünstige Reparatur zu ermöglichen. Wer diese Technik geschickt vermarktet, kann nicht nur akute Probleme lösen, sondern auch langfristig Schäden vermeiden und seinen Kunden eine effiziente und moderne Dienstleistung bieten.



Dieter Last, Handwerksmeister, Fachjournalist und Mitglied im Arbeitskreis Baufachpresse e. V.

Trend zum Studium verfehlt die Nachfrage am Arbeitsmarkt

HANDWERK LEIDET UNTER BILDUNGSIRRTUM

Im Studienjahr 2024 [1] haben sich nach vorläufigen Angaben des Statistischen Bundesamtes insgesamt 487.800 Studierende erstmals an deutschen Hochschulen eingeschrieben. Das entspricht einem Anstieg von 1,3 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Demgegenüber sieht es im Handwerk bescheiden aus. Hier wurden im Jahr 2024 nach Angaben des Bundesinstituts für Berufliche Bildung (BIBB) vom 30. September letzten Jahres 135.105 Neuverträge abgeschlossen, was einem leichten Zuwachs von 0,2 % gegenüber dem Vorjahr entspricht. Es gibt demnach etwa 3,5-mal so viele Erstsemester wie Ausbildungseinsteiger im deutschen Handwerk.

Darüber hinaus bleibt auch die Herausforderung zur Besetzung der offenen Ausbildungsplätze gleichbleibend prekär: 19.075 Ausbildungsstellen konnten 2024 im Handwerk nicht besetzt werden, etwas weniger als im Jahr 2023, in dem 20.459 Ausbildungsstellen unbesetzt geblieben sind. Hier gibt es also eine leichte Verbesserung der Lage. Gleiches gilt für den Anteil von Frauen in handwerklichen Ausbildungsberufen. Mit 25.951 Neuverträgen zeigt sich ein leicht positiver Trend, der einer Steigerung von 0,7 % entspricht. Damit liegt der Frauenanteil im gesamten Handwerk aktuell bei etwa 19,2 % – der weibliche Anteil der Auszubildenden im SHK-Handwerk schwächelt demnach enorm. Er beträgt gerade mal 2,2 % [2].

Datenlage macht gesellschaftlichen Bildungsirrtum deutlich

Nach Angaben des ZDH (Zentralverband des deutschen Handwerks) befanden sich im Jahr 2024 etwa 342.092 jun-

ge Menschen in einer handwerklichen Ausbildung. Das entspricht ca. 28 % aller Auszubildenden in Deutschland. Im Vergleich dazu erreicht die Zahl aller Studierenden im Wintersemester 2024/25 mit insgesamt etwa 2.871.600 einen neuen Höchststand. In Deutschland studiert damit in etwa jeder dreißigste Bundesbürger, und es gibt ungefähr achtmal so viele Hochschulbesucher wie Azubis im Handwerk. Um es auf den Punkt zu bringen: Der Autor dieser Zeilen hat weder etwas gegen höhere Bildungseinrichtungen noch gegen Studierende. Dennoch sind angesichts dieser Datenlage berechnete Zweifel an der bildungspolitischen Ausrichtung sowie am gesellschaftlichen Bildungsbewusstsein angebracht. Ohne Abitur werden es die Kids – nach Ansicht vieler Eltern – auf dem Arbeitsmarkt und damit im Leben kaum zu etwas bringen. Privater und beruflicher Erfolg wird demnach erst mit einer Hochschulreife sowie dem anschließenden Studium

möglich. Die Auswirkungen dieses Irrtums zeigen sich nicht nur in den o. g. Daten, sondern auch in der Bildungspolitik, die eindeutige Schwächen in der Unterstützung des dualen Ausbildungsmodells und die Tendenz zugunsten einer breit angelegten Hochschulförderung aufzeigt. Die gesamten öffentlichen Bildungsausgaben von Bund, Ländern und Gemeinden beliefen sich im Jahr 2024 auf geplante Mittel in Höhe von 191,6 Mrd. Euro (Soll-Wert, da die letztjährigen Zahlen erst nach Abschluss des Haushaltsjahres vorliegen). Das entspricht einer Steigerung um 3,8 % gegenüber dem Vorjahr 2023 [3]. In diesem Kontext wirken die 70 Mio. Euro, die als Bundeszuschuss für die überbetriebliche Lehrlingsunterweisung (ÜLU) im letzten Jahr bewilligt wurden, geradezu lächerlich. Angeschlossen an die Forderung zur grundsätzlichen Verstetigung dieser Fördermaßnahme setzt sich der ZDH für eine deutliche Erhöhung dieser Mittel ein. (Aktuell stehen 70 Mio. Euro für 2025 im vorläufigen Haushaltsplan.) Die Begründung ist ebenso schlüssig wie dringlich: In Deutschland müssen die Berufsschulen hinsichtlich ihrer Infrastruktur und Ausstattung sehr zeitnah zukunftsfest gemacht werden, um den technischen Standard in den überbetrieblichen Ausbildungsstätten zu sichern.

Ungleichbehandlung abschaffen

Unabhängig vom angestrebten Schulabschluss müssen junge Menschen gleichwertig über akademische und berufliche Bildung informiert werden, damit die Berufsorientierung den Interessen und Talenten wirklich gerecht wird. Nur wenn für Jugendliche greifbar wird, dass sie ihre Karriere auf dem beruflichen Bildungspfad genauso selbstbestimmt, frei und individuell gestalten können wie mit einem Studium, werden sie sich auch für eine handwerkliche Ausbildung entscheiden. Diese Gleichwertigkeit muss für junge Menschen aber auch nach der Entscheidung für eine Ausbildung spürbar bleiben: Genauso wie Studierende brauchen auch Auszubildende bezahlbare Wohnraumangebote. Wichtige Programme wie „Junges Wohnen“ müssen daher die Ausbildungsförderung noch

deutlich besser einschließen. Vor allem Länder und Kommunen sind gefordert, Auszubildende stärker in den Blick zu nehmen und zusätzliche Angebote für das Azubi-Wohnen zu schaffen. Darüber hinaus muss es auch eine Gleichbehandlung im ÖPNV geben. Während Studierende häufig ein verbilligtes Semesterticket nutzen können (beispielsweise in Freiburg 96 Euro für sechs Monate), müssen Auszubildende ihre Reisen zur Berufsschule oder der überbetrieblichen Ausbildungsstätte komplett ohne Vergünstigung selbst finanzieren.

Das Handwerk muss umdenken

Vielleicht müssen sich auch die Verantwortlichen in den Handwerksverbänden und Innungen verstärkt fragen, ob sie jungen Menschen ausreichend attraktive Bildungswege im handwerklichen Bereich aufzeigen.

Gibt es genügend spannende Studienangebote im Handwerk? Oder lassen wir diesen Bereich hauptsächlich von universitären Strukturen prägen, die mit der praktischen Umsetzung nur wenig Berührung haben?

Seit vielen Jahren gibt es positive Beispiele dafür, den Zugang zwischen Handwerk und Studium zu verbessern – und zwar in beide Richtungen. Denn es kann durchaus gelingen, Theorie und Praxis sinnvoll zu verbinden. Ein besonders gelungenes Modell ist der duale Bachelorstudiengang Energie- und Gebäudetechnik an der TH Köln. Dieses Studium kombiniert ein wissenschaftliches Hochschulstudium mit einer vollwertigen Ausbildung zum/zur Anlagenmechaniker*in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (SHK). Innerhalb von neun Semestern erlangen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowohl den akademischen Grad als auch den Gesellenbrief – eine starke Kombination, die dem Handwerk wirklich zugutekommt. Solche Modelle eines dualen Studiums sind ein wichtiger Baustein für die Weiterentwicklung und Fachkräftesicherung im Handwerk. Wir gewinnen junge Menschen, die nach fünf Jahren nicht nur umfassend ausgebildet sind, sondern direkt Verantwortung auf der Baustelle übernehmen können.



Jörg Dittrich, Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks.

Fazit

Um den Wirtschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu sichern, ist es essenziell, die handwerklichen Ausbildungszahlen mittel- bis langfristig zu steigern. Die vorliegenden Daten zeigen, dass das Handwerk trotz anhaltender Herausforderungen – insbesondere bei unbesetzten Ausbildungsplätzen – eine stabile Entwicklung bei den Neuverträgen verzeichnet. Die leichte Zunahme des Frauenanteils und die konstanten Ausbildungszahlen sind in diesem Zusammenhang sicherlich positive Signale. Dennoch bleibt es wichtig, weitere Maßnahmen zur Fachkräftesicherung zu ergreifen. Darüber hinaus muss dem gesellschaftlichen Bildungsirrtum entschieden entgegengewirkt werden. ZDH-Präsident Jörg Dittrich fordert dahingehend schon seit Längerem eine Bildungswende. Wörtlich: „Wir müssen die berufliche Bildung stärker als in den vergangenen Jahrzehnten fördern und sie als gleichwertig zur akademischen anerkennen. Für eine erfolgreiche Transformation unserer Gesellschaft und Wirtschaft benötigen wir alle Qualifikationen sowie Talente. Es ist an der Zeit, die Bildungswende zu vollziehen und die Gleichwertigkeit der Bildungswege gesetzlich zu verankern. Eine verstärkte Förderung, Finanzierung, Sichtbarkeit und Wertschätzung der beruflichen Bildung sind notwendig, um die Herausforderungen der Zukunft zu meistern und soziale wie wirtschaftliche Stabilität zu sichern.“ Dem ist nichts mehr hinzuzufügen. ■

Quellen

- [1] Sommersemester 2024 und Wintersemester 2024/2025 zusammengefasst
 - [2] laut ZDH-Statistik: 907 von 40.454
 - [3] 184,6 Mrd. Euro;
- Quelle: www.destatis.de



Handwerker-Influencerin Sandra Hunke will mit ihrem neuen Buch junge Menschen inspirieren, ihre Träume zu verwirklichen – unabhängig von negativen Stimmen und Vorurteilen.

INTERVIEW | Frauen im SHK-Handwerk

» DAS HANDWERK HAT MICH STARK GEMACHT «

SHK-Anlagenmechanikerin und Influencerin Sandra Hunke hat mit „Ich zeig' euch, wo der Hammer hängt“ ein Buch veröffentlicht, das mehr sein will als ein persönlicher Rückblick. Es ist ein Appell an junge Menschen, ihr Talent zu verfolgen – und an Betriebe, umzudenken: bei Gleichstellung, Führung und Fachkräftesicherung. Das folgende Gespräch mit Sandra Hunke führte Hanna Ulsenheimer für unser Partnermedium, die DHZ – Deutsche Handwerks Zeitung (www.deutsche-handwerks-zeitung.de).

Du lebst in mehreren Welten – Handwerk, Mode, Social Media – und nun das zweite Buch. Was davon magst du am meisten?

Sandra Hunke: Von den ganzen Bereichen mag ich am meisten das Handwerk und die Baustelle. Auch wenn das Modeln viel Spaß macht, Bücher schreiben auch, aber Handwerk ist meine Passion.

Wie kriegst du das alles unter einen Hut?

Hunke: Mit viel Organisation, mit viel Geduld und ganz viel Unterstützung. Gerade seit ich Mama bin, habe ich viele Unterstützer – meine Mama, Oma, meinen Patenonkel, die Tante meines Man-

nes. Vor allem aber meinen Mann. Hinter jeder starken Frau steht auch ein starker Mann, sage ich immer.

In Deinem neuen Buch erzählst du deine persönliche Geschichte – wie du dein Talent und den Weg ins Handwerk gefunden hast. Was hat Dich dazu gebracht, das in ein Buch zu verpacken?

Hunke: Ich hatte letztes Jahr eine Anfrage des EMF-Verlags für ein Sachbuch zum Thema Gleichberechtigung. Aber stumpf über Gleichberechtigung zu schreiben, das wäre nicht ich gewesen.

» Gleichberechtigung ist ein sehr wichtiges, aber auch trockenes Thema. Deshalb habe ich dem Verlag vorgeschlagen, es in meine persönliche Geschichte zu verpacken. «

Dein Weg ins Handwerk war nicht immer einfach. Im Buch legst du viele Schwierigkeiten offen, die du in deiner Kindheit und Jugend hattest. Was möchtest du mit deiner Geschichte erreichen?

Hunke: Ich möchte mit meiner Geschichte Leute darin bestärken, ihre Ziele zu verfolgen. Dadurch, dass ich nie aufgegeben habe und immer weitergemacht habe, sollen ganz viele den Mut bekommen, wirklich ihren Weg zu gehen und ihr Leben zu leben.

Ich möchte aber vor allem die Leute für das Thema Gleichberechtigung sensibilisieren. Neben meiner eigenen erzähle ich auch Geschichten aus der Community, mitunter ziemlich krasse. Ich habe selbst so viel erlebt und ich bin der Meinung, wir müssen alle mehr über unsere Erfahrungen reden. Nur so können wir etwas verändern.

Heute bist du sehr erfolgreich auf Instagram und hast ein gewisses Standing in der Öffentlichkeit – hast du heute noch mit Vorurteilen zu kämpfen?

Hunke: Ja, ich habe immer noch mit Vorurteilen zu kämpfen. Ich habe immer noch Kunden, die das ganz ungewöhnlich finden, dass eine Frau etwas installiert. Es gibt Momente, in denen Kunden übergriffig werden, zum Beispiel wenn sie einfach das Werkzeug nehmen und meinen, selbst an der Armatur rumschrauben zu müssen. Weil es ihnen nicht schnell genug geht oder so. Der Kunde erhält dann einen trockenen Spruch von mir – und dann mache ich meine Arbeit weiter.

Insgesamt ist es zum Glück weniger geworden. Allein deshalb, weil ich beim Kunden heutzutage ganz anders auftrete. Ich bin jetzt 13 Jahre Installateurin, ich lasse mich nicht mehr so schnell aus der Ruhe bringen.

Du möchtest selbst junge Menschen – vor allem junge Frauen – ermutigen, ihr Talent zu finden. Und, wenn es im Hand-



Sandra Hunke ist heute leidenschaftliche Anlagenmechanikerin für SHK. Als reichweitenstarke Influencerin setzt sie sich für mehr Frauen im Handwerk ein.



Seit sie klein ist, schlägt Sandra Hunkes Herz für das Schrauben und Werkeln. In der Schule wurde sie dafür noch belächelt.

werk liegt, es entgegen allen Vorurteilen oder negativen Stimmen zu verfolgen. Welchen Tipp hast du für sie?

Hunke: Ich würde mir einfach wünschen, dass meine 1,5-jährige Tochter, sollte sie sich später für das Handwerk entscheiden, keine Sätze zu hören bekommt wie: „Ach, mit einer Frau habe ich aber nicht gerechnet.“ Ich hoffe, dass wir es bis dahin schaffen. An die Frauen: Machen, machen, machen. Geht ins Handwerk, lasst euch nicht reinreden. Macht Praktika in verschiedenen Firmen. Es gibt viele Betriebe, die sich sehr über eine Frau im Team freuen würden. Ich werde oft von Firmen gefragt, wie es ihnen gelingt, Bewerbungen von Frauen zu erhalten.

Was rätst du diesen Unternehmen?

Hunke: Wenn man Frauen auf Social Media bewusst anspricht, wenn man offen nach außen kommuniziert, dass man Frauen im Handwerk als Bereicherung sieht und eine weibliche Person im Team haben möchte, dann motiviert das dazu, sich zu bewerben. Wer ein gutes Arbeitsklima und Entwicklungschancen sichtbar macht, wird eher wahrgenommen. Mein Tipp an Unternehmen und an Frauen ist derselbe: Habt nur Mut. Mut wird immer im Leben belohnt.

Im Buch schlüsselst du auch auf, was am Handwerk so reizvoll ist. Welche Impulse liefert Dein Buch für das Image des Handwerks – besonders bei jungen Leuten?

Hunke: Das Image hat lange Zeit gelitten. Es ist aber ein Umdenken da. Leider haben wir einen Fachkräftemangel. Wir haben wenige Leute, die ins Handwerk gehen wollen. Aber es ist auch so: Mo-

derne Firmen, die nicht das alte, verstaubte Image haben, sondern über den Tellerrand hinausblicken, haben nicht so große Probleme, Fachkräfte zu finden. Wir sind nicht mehr in der Zeit, in der du Schrauben fallen lassen und sagen kannst: „So Azubi, sammle mal die Schrauben ein.“ Betriebe, die auf Augenhöhe führen und flexible Modelle anbieten, punkten bei Azubis und Fachkräften.

» Wer weiterhin nur den Boss raushängen lässt, braucht sich nicht zu wundern, dass er keine Azubis und keine Fachkräfte findet. «

Diese Betriebe müssen vielleicht auch einfach kompromissbereiter sein.

Inwiefern?

Hunke: Die Firma, bei der ich jetzt arbeite, zum Beispiel, ist super kompromissbereit. Wir haben einen Papa mit zwei Kindern, die super viele Hobbys haben. Seine Frau hat eine höhere Position, weshalb er halbtags arbeitet und sich um die Kinder kümmert. Ich selbst habe auch eine Halbtagsstelle – das ist überhaupt kein Problem. Mein Chef und ich, wir haben uns zusammengesetzt, nach einer Lösung gesucht und sie gefunden. Easy! Da merke ich wieder: Für alles gibt es Möglichkeiten! Die Unternehmen müssen nur bereit dafür sein.

Du schreibst, dass du durch die Leidenschaft fürs Handwerk völlig neue Fähigkeiten

entwickelt hast: Welche sind das?

Hunke: Auf jeden Fall Selbstbewusstsein. Das wurde mir in der Schule sehr früh genommen. Das Handwerk hat mich wieder stark gemacht. Man muss sich immer beweisen, hat aber auch ständig Erfolgsmomente, wenn ein Projekt abgeschlossen ist – das macht unglaublich stolz.

Aber vor allen Dingen hat mir das Handwerk beigebracht, nicht aufzugeben. Die Baustelle muss fertig werden, für vieles erst eine Lösung gefunden werden.

Durch das Handwerk habe ich gelernt, einen klaren Kopf zu behalten, erst noch einmal durchzuatmen und nachzudenken, bevor ich weitermache. Das sind Dinge, die du im Handwerk lernst und die du in dein Leben außerhalb der Arbeit integrieren kannst.

Welche Rolle spielt Geld für das Image des Handwerks?

Hunke: Geld spielt für alle eine Rolle. Wer sagt: „Geld ist mir egal, ich arbeite umsonst“, der lügt. Und im Handwerk kann man gutes Geld verdienen, definitiv. Das sind auch Themen, die transparenter behandelt werden müssten. Den jungen Leuten müsste gezeigt werden, dass man schon lange nicht mehr nur 'n Appel und 'n Ei verdient, sondern als guter Handwerker oder gute Handwerkerin richtig gutes Geld verdienen kann. Klar, man muss gut sein in seinem Job. Aber dann darf gute Leistung auch fair entlohnt werden.

Was sind für Dich die größten Vorzüge am Handwerk?

Hunke: Ich sehe am Ende des Tages, was ich gemacht habe, was ich gebaut

habe. Es ist einfach immer ein unglaublich tolles Gefühl, wenn ich mein Projekt fertig gebaut habe. Ich gucke mir das an und bin so stolz auf mich.

Handwerk ist außerdem etwas bodenständiges. Vor allen Dingen aber ist es zukunftssicher. Ich werde immer Arbeit haben und in den nächsten zehn Jahren definitiv nicht von einem Roboter ersetzt werden – was in 20, 30 Jahren ist, keine Ahnung. Ich glaube da aber ehrlich gesagt nicht dran.

Auch das Schulsystem sprichst du im Buch an. Wie schwer du dich selbst mit dem Lernen und in sozialen Gefügen getan hast – und auch, wie du belächelt wurdest, weil dir das Werkeln Freude bereitete. Deshalb schreibst du über die Notwendigkeit von sensibilisierenden Kampagnen bereits in der Schule. Was wünschst du dir dort konkret?

Hunke: Jemand, der das Buch liest, wird schnell merken: Unser Schulsystem ist schwierig und es ist an der Zeit, es zu hinterfragen und etwas daran zu ändern. Ich würde mir wünschen, dass zum Beispiel das Fach Werken wieder eingeführt wird – und zwar in allen Schularten. Ich bin sogar der Meinung, es sollte ein Pflichtfach sein – jeder sollte einmal gelernt haben, wie man einen Nagel in die Wand schlägt. Das ist keine Kunst, das ist einfaches ABC. So hätten auch Jugendliche aus Familien, die nichts mit dem Handwerk zu tun haben, die Möglichkeit, damit in Berührung zu kommen. Das Handwerk hätte so überhaupt erst eine Chance, bei den Menschen einmal kurz „Hallo“ zu sagen.

Was soll nach der Lektüre des Buches bei den Lesern hängenbleiben – gerade im Mittelstand des Handwerks?

Hunke: Ich möchte, dass ganz viele Leute ihren Zweifel an sich selbst beiseite packen. Ich hoffe auch, dass mehr Leute einschreiten, wenn sie sehen, dass eine Frau ungerecht behandelt wird. Einfach, weil sie gelesen haben, wie sich eine Frau dabei fühlt. Dass sie sich für sie starkmachen, gerade Chefs.

Wieso gerade Chefs?

Hunke: Mich erreichen so viele Geschichten von Geschäftsführern, die bei

dem Thema ziemlich versagt haben. Erzählungen von sexueller Belästigung am Arbeitsplatz, Geschichten, in denen Sätze gefallen sind wie „Du bist im Handwerk, du musst dir das gefallen lassen“. Das ist totaler Bullshit. Ich muss mir auf der Baustelle keine sexistischen Sprüche anhören. Ich muss mich nicht sexuell belästigen lassen. Das ist leider oft ein Totalversagen vonseiten der Chefs. Ich glaube aber, dass ich das Thema im Buch so verarbeitet habe, dass es auch

Männer lesen können. Ohne dass ihnen langweilig wird. Und tatsächlich habe ich bereits ein paar Nachrichten von männlichen Lesern auf Instagram bekommen, die meinten, das Buch würde vielen Männern guttun. ■

Buchvorstellung

FRAU HUNKE WEISS, WO DER HAMMER HÄNGT!



Mit „Ich zeig' euch, wo der Hammer hängt!“ bespricht Sandra Hunke die Hürden für Frauen im Handwerk und macht Mut, sich gegen Diskriminierung und unberechtigte Kritik zu behaupten.

Mit „Ich zeig' euch, wo der Hammer hängt!“ legt Sandra Hunke ein persönliches und zugleich gesellschaftlich relevantes Buch vor. Sie schildert ihren Weg in unsere Branche, die noch immer stark männlich geprägt ist – und wie sie sich mit Leidenschaft, Durchhaltevermögen und Humor behauptet hat.

„Das Baumädchen“ macht Mut

Hunke, die vielen als „Das Baumädchen“ aus Social Media, TV und Vorträgen bekannt ist, spricht offen über Diskriminierungserfahrungen in der Berufsschule, auf der Baustelle und im Kundenkontakt. Doch statt sich entmutigen zu lassen, wurde sie zur Vorreiterin für mehr Diversität im Handwerk.

Das Buch ist nicht nur ein Mutmacher für junge Frauen, sondern auch ein Weckruf an Betriebe, Ausbilder und Entscheider im SHK-Handwerk: Es braucht mehr Offenheit, mehr Vorbilder – und mehr Frauen.

Dem Fachkräftemangel begegnen

Hunke zeigt, wie wichtig es ist, bestehende Strukturen zu hinterfragen und neue Wege zu gehen, um dem Fachkräftemangel aktiv zu begegnen. Ein inspirierendes Buch, das zeigt, wie viel Potenzial in einer vielfältigen Belegschaft steckt – und warum es sich lohnt, neue Perspektiven im Betrieb zuzulassen.

Klare Botschaft: Frauen gehören ins Handwerk

Sandra Hunke bringt als Anlagenmechanikerin neben Fachwissen auch eine klare Botschaft mit: Frauen gehören ins Handwerk – und zwar auf Augenhöhe. Mit ihrer Präsenz in den sozialen Medien (@sandra_hunke) und ihrem Engagement für Nachwuchsförderung ist sie eine der sichtbarsten Stimmen für ein modernes, inklusives Handwerk. „Ich zeig' euch, wo der Hammer hängt!“ von Sandra Hunke ist im EMF Verlag erschienen. Das Buch gibt es im Holzmann Mediashop: tinyurl.com/mr45wsxj.

BETONSCHRAUBE FÜR AKKUSCHRAUBER

Kraftvoll, sicher und schnell



Die Tox-Betonschraube Sumo Max 1 FK Speed eignet sich ideal für die Befestigung von Kabel- und Leitungskanälen, Deckenabhängungen und schmalen Profilen in Vollstein und Beton.

Die Tox-Betonschraube Sumo Max 1 FK Speed kann mit einem herkömmlichen Akkuschrauber eingedreht werden. Sie ist ideal für die Befestigung von Kabel- und Leitungskanälen, Deckenabhängungen und schmalen Profilen in Vollstein und Beton geeignet.

Handwerker wissen neben der schnellen und einfachen Montage vor allem zu schätzen, dass Betonschrauben adjustiert und demontiert werden können. Zur Montage wird nur ein Drehschlag-Akkuschrauber benötigt. Anders als bei Bolzenankern ist keine zusätzliche Überprüfung mit einem Drehmomentschlüssel notwendig.

Die Bohrtiefe von nur 30 mm reduziert gegenüber herkömmlichen Deckennägeln Aufwand und Dauer beim Bohren. Die Betonschraube mit Flachkopf wird mit einem herkömmlichen Akkuschrauber mit einem Torx-30-Antrieb eingeschraubt. Die geringe Verankerungstiefe des Tox Sumo Max 1 FK Speed vermeidet Armierungstreffer. Das spart Zeit. Für die Mehrfachbefestigung von nicht

tragenden Systemen sind die Varianten FK der Betonschraube mit ETA-Bewertung und Feuerwiderstandsklasse R120 in gerissenem Beton und in Hohldecken zugelassen.

www.tox.de



Der Bohrtiefe von nur 30 mm reduziert gegenüber herkömmlichen Betonschrauben Aufwand und Dauer beim Bohren.

SMARTES PRESSGERÄT

Neues Novopress 32



Das Novopress 32 setzt Maßstäbe in Effizienz und Präzision: Neben einem komplett neuen Design zählen ein LED-Lichtring mit 27 Leuchtdioden, ein zweiter Starttaster, die servicefreie Nutzung sowie eine innovative App zu den Features.

Seit mehr als 50 Jahren entwickelt Novopress Technik für sichere, schnelle und komfortable Rohrverbindungen. Dabei, stets mit dem Ohr am Markt, wurde nun neu das Pressgerät Novopress 32, auf Grundlage zahlreicher Interviews mit Fachhandwerkern und unter Berücksichtigung von Baustellenreports weltweit, entwickelt.

Die Entwicklungsarbeit orientierte sich klar an den Bedarfen des Handwerkers

und so punktet das Novopress 32 mit zahlreichen Features, die Praxisnähe sicherstellen: Ein LED-Lichtring mit 27 Leuchtdioden bietet ein Vielfaches an Leuchtkraft an der Pressstelle. Mit deutlich besseren Sichtverhältnissen sorgt die starke Lichtquelle für ein Plus an Sicherheit bei der Arbeit. Ein Farbring zeigt mit grünem Licht an, wenn die korrekte Presskraft aufgebaut wurde. Leuchtstärke und Dauer lassen sich individuell per App einstellen. Auch ist über ein baustellentaugliches und kratzunempfindliches Display der Gerätestatus immer aktuell abzulesen: Press-Status, Fehlermeldungen, Wartungshinweise, Akkuladung und mehr geben dem Handwerker ein sicheres Gefühl bei seiner Arbeit.

Mit der neuentwickelten App können Individualisierungen des Pressgeräts (u. a. Lichtstärke, Fahrmodus) vorgenommen und nützliche Informationen wie Presskurven und Anzahl an Verpressungen aus dem cloud-basierten Fahrtenbuch ausgetauscht werden. Für den

Diebstahlschutz gibt es eine Sperrfunktion, die mittels App und Tastenkombination erfolgt.

Servicefreie Nutzung

Eine regelmäßige Servicepflicht – in der Regel im Zweijahresrhythmus – besteht für das neue Novopress 32 nicht, denn es hat kein mechanisches Ventil mehr. Ein Presskraftsensor misst stetig die Presskraft und schaltet das Ventil bei Erreichen von 32 kN über einen Stellmotor. Falls doch einmal ein Service nötig wird, dann gibt das Novopress 32 seinem Bediener zuverlässig Bescheid. Anwendungsgebiete für das neue Novopress-Pressgerät sind die Trinkwasser-, Gas- und Heizungsinstallationen sowie Rohrinstallationen im Bereich Kälte-/Klima, Industrie- und Gewerbeanwendungen. Novopress 32 ist für alle im Markt befindlichen zugelassenen Pressbacken anderer Systemhersteller geeignet. Alle gängigen Profile für Metall- und Kunststoffsysteme sind verfügbar.

www.novopress.com

INKLUSIVE ARBEITSKLEIDUNG

PASSGENAUE WORKWEAR – VON XS BIS 6XL

Arbeitskleidung muss sitzen, schützen und volle Beweglichkeit bieten – unabhängig von Körperbau oder Geschlecht.

Der schwedische Hersteller Fristads entwickelt deshalb passgenaue Workwear von XS bis 6XL, mit geschlechtsspezifischen Schnitten, elastischen Lösungen und viel Praxisbezug. Das Ziel: mehr Komfort, mehr Sicherheit – und weniger Retouren.

Werkzeugtaschen zu hoch, Kniepolster an der falschen Stelle: Was zunächst wie ein Designfehler wirkte, entpuppte sich als falsch gewählte Größe. Solche Situationen zeigen, wie wichtig die Passform für Sicherheit, Bewegungsfreiheit und den Tragekomfort ist. „Sie entscheidet über die Alltagstauglichkeit unserer Kleidung – deshalb legen wir auf die Passform größten Wert“, sagt Anastasios Lappas, Head of Design & Innovation beim Workwear-Hersteller Fristads.

Das wichtigste Werkzeug: die Arbeitskleidung

Arbeitskleidung muss für alle passen. Mit einem umfassenden Größensortiment, geschlechtsspezifischen Schnitten und Speziallösungen wie Umstandshosen geht das Unternehmen Fristads neue Wege in Sachen Inklusion – funktional, praxisnah und nachhaltig. „Arbeitskleidung ist das wichtigste Werkzeug während des Arbeitstags – sie

muss sitzen, schützen und volle Beweglichkeit bieten“, sagt Lena Bay Højland, Product Director bei Fristads. „In einem modernen Unternehmen arbeiten Menschen mit unterschiedlichsten Körperformen zusammen. Niemand sollte dabei aufgrund seiner Statur oder seines Geschlechts von optimaler Kleidung ausgeschlossen werden.“

„Passform ist kein Kompromiss“

Von XS bis 6XL, mit verschiedenen Beinlängen und sowohl Unisex- als auch geschlechtsspezifischen Schnitten deckt Fristads ein umfangreiches Größenspektrum ab. Die Passform werde dabei nicht einfach hoch- oder runtergerechnet – sondern gezielt entwickelt, erklärt Lappas: „Wir arbeiten mit einer eigenen Passformbibliothek und testen alle Größen systematisch in realen Arbeitssituationen.“ Moderne Stretchmaterialien und ergonomische Schnitte sorgen dafür, dass Bewegungsfreiheit und Komfort erhalten bleiben.

Besonders wichtig sei dabei ein elastischer Hosenbund, der sich flexibel anpasst. „Das ist für viele Personen, insbesondere mit größerem Bauchumfang, ein echter Gamechanger im Alltag“, so Lappas. Auch Taschen und Werkzeughalterungen müssen in jeder Größe gleich gut erreichbar sein, um ihre Funktionalität optimal zu gewährleisten.

Damit ein neues Kleidungsstück in allen Größen gleichermaßen überzeugt, braucht es Zeit – und viele Praxistests. Der Entwicklungsprozess beginnt meist bei einer Standardgröße wie M und wird dann sorgfältig auf kleinere und größere Varianten übertragen. Besonders bei innovativen Materialien oder neuen Schnittkonzepten vergehen von der ersten Idee bis zur Marktreife oft bis zu zwei Jahre, verrät der Hersteller.

Nachhaltigkeit durch Vielfalt

Inklusion bedeutet für Fristads dabei nicht nur Vielfalt in der Produktion, sondern auch Verantwortung im Umgang mit Ressourcen. Digitale Größenberater und modulare Konzepte unterstützen, Überproduktion zu vermeiden und die Retourenquote niedrig zu halten. „Wer sich in seiner Kleidung wohlfühlt und die richtige Größe trägt, nutzt sie länger – ein wichtiger Beitrag zur Nachhaltigkeit“, so das Credo des Unternehmens. Auch Speziallösungen, die ursprünglich für Projektkunden entwickelt wurden, wie beispielsweise flammhemmende Schwangerschaftshosen, gehören nun zum Standardportfolio. Perspektivisch werde zudem die Entwicklung von Mietmodellen mit Mehrfachverwendung für Kleidung mit kurzer Nutzungsdauer in Betracht gezogen – ressourcenschonend und bedarfsgerecht.

Aus der Praxis, für die Praxis

Die Weiterentwicklung neuer Produkte bei Fristads basiert auf einem engen Austausch mit der Praxis. Handwerker, Techniker und Fachkräfte aus unterschiedlichen Branchen liefern für Fristads wertvolle Impulse; für Lena Bay Højland ist dieser Dialog ein zentraler Bestandteil der Arbeit: „Die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden ist mir besonders wichtig. Wenn jemand erzählt, dass er oder sie sich zum ersten Mal in Arbeitskleidung wirklich wohlfühlt – dann wissen wir, warum wir das tun.“

www.fristads.com/de



Workwear für alle: Der schwedische Hersteller bietet Arbeitskleidung in einem umfassenden Größensortiment, geschlechtsspezifischen Größen und Spezialschnitten von XS bis 6XL.



„Niemand sollte aufgrund seiner Statur oder seines Geschlechts von optimaler Kleidung ausgeschlossen werden“, so Lena Bay Højland, Product Director bei Fristads.

DIGITALE PLANUNGSHILFE FÜR HEIZUNGEN

Gebäudeheizlastrechner und Produkt-Konfigurator



Kostenlos und mobil anwendbar: Der neue Gebäudeheizlastrechner und Produkt-Konfigurator auf der blossom-ic-Homepage.

Der Regelungsspezialist blossom-ic bietet einen kostenlosen Gebäudeheizlastrechner und Produkt-Konfigurator auf seiner Webseite an. Diese unterstützen Planer und Fachhandwerker bei der Heizungsplanung – auch mobil direkt auf der Baustelle.

Normgerechte Basis für Förderanträge

Heizlastberechnungen von Bestandsgebäuden müssen dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) entsprechend nach DIN EN 12831 durchgeführt werden. Dabei wird zwischen „Berechnung nach Standardverfahren“ und „Schätzung aus Wärmemengenmessungen und Verbrauchsdaten“ unterschieden. Nicht nur die Heizlastberechnung, sondern auch die Erstellung von Gebäudeenergieausweisen auf der Grundlage des berechneten Energiebedarfs wird im Bestand jedoch unter großen Unsicherheiten ausgeführt, da bei den berechneten U-Werte der thermischen Gebäudehülle mit einer Abweichung in der Größenordnung von bis zu $\pm 30\%$ ausgegangen werden muss.

blossom-ic hat sich daher mit seinem Gebäudeheizlastrechner für eine normgerechte Heizlastermittlung aus Verbrauchsdaten entschieden. Sie wird der Norm DIN EN 12831 und den Anforderungen von KfW und BAFA gerecht und als Nachweis für Förderanträge anerkannt. Für Bestandsgebäude bietet sie ein optimales Aufwand-Nutzen-Verhältnis. Die Gratis-Software (*konfigurator.blossomic.de*) dient als Grundlage für die Heizungsplanung bei Sanierungen im Bestand. Über den Menüpunkt „Planer“ auf der Firmenwebseite erhalten registrierte Nutzer Zugang zum Gebäudeheizlastrechner. Dieser ist in einen Pro-

dukt-Konfigurator eingebunden, mit dem sich eine vollständige Bestellübersicht inklusive Montageanweisung für den digitalen hydraulischen Abgleich erstellen lässt. Der digitale hydraulische Abgleich von blossom-ic ist zertifiziert als „mindestens gleichwertig zu Verfahren B“. Der Konfigurator führt Schritt für Schritt durch die Projektplanung von Heizungsanlagen, die mit dem funkbasierten System von blossom-ic gesteuert werden. Dieses System ist geeignet für Heizkörper in Ein- und Zweirohrsystemen, Flächenheizungen sowie die Fan-Coil-Steuerung für Heizen und Kühlen. Ein intelligenter Algorithmus berechnet und justiert hierbei permanent die Massenströme, ganz ohne Eingriffe in das Rohrnetz.

Komplette Bestellübersicht

Der Produkt-Konfigurator unterstützt Planer bei der lückenlosen Bestellung von Systemkomponenten. Dank mobiler Optimierung kann der Konfigurator auch direkt auf der Baustelle via Smartphone oder Tablet genutzt werden. In wenigen Minuten werden Projektdaten, Räume, Heizart und Komponenten erfasst. Das Ergebnis ist eine komplette Bestellübersicht, mit der eine fehlerfreie und vollständige Bestellung beim Fachgroßhändler möglich wird. Zum anderen enthält das Dokument eine Montageübersicht. Aus dieser kann der Monteur auf der Baustelle ablesen, an welcher Stelle welche Komponenten zu installieren sind.

Heizlast- und Volumenstromberechnung

Für die Berechnung der Heizlast steht eine Excel-Datei zur Verfügung, in der z. B. Jahresverbrauch, Anlagenalter oder Art der Wärmeübertragung berücksichtigt werden. Eine integrierte Verlinkung zur BWP-Klimakarte erleichtert die normgerechte Auswahl der Auslegungstemperatur. Die errechneten Werte bilden die Basis für eine bedarfsgerechte Auslegung und ermöglichen die Einbindung in förderfähige Sanierungskonzepte.

www.blossomic.de



Weitere aktuelle Brancheninfos gibt es auch unter www.si-shk.de im Bereich „Büro & Baustelle“.

Remko



Mit voller Punktzahl erreichte der SHK-Spezialist Platz 1 in der Kategorie Wärme- & Kältetechnik der Studie „Deutschlands Beste – Nachhaltigkeit 2025“. www.remko.de

Dornbracht



Der Iserlohner Armaturenhersteller unterstützt als Partner die neue „Hands“-Kampagne des Meisterkreises. Ziel der Social-Media-Initiative ist es, junge Menschen für handwerkliche Berufe zu begeistern – mit starken Marken und klarer Botschaft. Innovation und Kundennähe. www.dornbracht.com

Installateur TV Podcast



Podcast mit Kultfaktor: Herbert Bachlers SHK-Podcast schaffte den Sprung unter die Top 25 in der Kategorie Plumbing (Sanitär) der internationalen Podcast-Mediendatenbank Million Podcasts. www.millionpodcasts.com www.bachler.at

DUALMESSGERÄT WATERBOY

Heizungswasseranalyse und Dokumentation per App



Der Messkoffer WaterBoy mit Dualmessgerät für pH-Wert und Leitfähigkeit inklusive Kalibrierungslösungen ist optional mit Umhängetasche erhältlich.

Der neue WaterBoy von UWS ist ein SHK-Messgerät zur Analyse von Heizungswasser, das Handwerkern den Arbeitsalltag erleichtert: Das Dualmessgerät mit zugehöriger App für pH- und Leitfähigkeitsmessung bietet normgerechte Dokumentation, einfache Kalibrierung und praxisnahe Unterstützung. Die Qualität des Heizungswassers entscheidet über Effizienz, Langlebigkeit

und störungsfreien Betrieb moderner Heizungsanlagen. Normen wie VDI 2035, ÖNORM H 5195-1 oder SWKI BT 102-01 schreiben dabei klare Grenzwerte für pH-Wert, Leitfähigkeit und Gesamthärte des Heizungswassers bei Erstbefüllung, Nachspeisung und Wartung vor. Eine regelmäßige Analyse ist Pflicht. Hier setzt der Wasseraufbereitungsspezialist mit dem neuen WaterBoy an. Das handliche, digitale Dualmessgerät für pH-Wert und Leitfähigkeit inklusive einer innovativen App macht die Heizungswasseranalyse für SHK-Profi einfacher, präziser und rechtssicher.

Mit WaterBoy und App zum Messerfolg
Einfach kalibrieren, messen, dokumentieren – der WaterBoy besitzt eine intuitive Bedienung. Die zugehörige App verbindet sich via Bluetooth mit dem Gerät und führt Schritt für Schritt durch den

Messprozess – inklusive optionaler, einfacher 3-Punkt-Kalibrierung. Die kostenlose App zum Messgerät WaterBoy ist für Android und iOS verfügbar.

Die Messergebnisse werden nicht nur angezeigt, sondern auch automatisch im Kontext der gewählten Norm interpretiert. Die App erstellt zudem ein objektbezogenes PDF-Protokoll.

Sofort einsatzbereit und exakt gemessen

Das Messgerät WaterBoy liefert UWS im stabilen L-Boxx-Koffer inklusive Kalibrierlösungen für eine schnelle Inbetriebnahme. Die austauschbare Elektrode soll eine lange Lebensdauer sichern. Die optional erhältliche WaterBoy Bag (Umhängetasche) erleichtert mobile Einsätze im Servicealltag. Alle Messdaten kann der Handwerker in der App speichern und verwalten.
www.uws-technologie.de

NEUE FUNKTIONALITÄT UND VIELSEITIGKEIT

Die optimierte Cobra ES



Kompakte Kraftpakete und präziser Halt: Die Cobra ES von Knipex ist jetzt auch in 180 mm verfügbar und die optimierte 250-mm-Version überzeugt mit verbesserter Maulgeometrie und größerer Greifkapazität.

Neben der Einführung einer neuen, kompakten Größe von 180 mm, die sich perfekt für enge Bauräume eignet, wurde auch die bewährte 250-mm-Version umfassend von Knipex optimiert. Mit den Verbesserungen stärkt der Werkzeughersteller die beliebte Cobra-Familie und bietet vielseitige Lösungen für präzises Arbeiten in unterschiedlichsten Einsatzbereichen.

Neue 180-mm-Version und optimierte 250-mm-Version

Die neue Cobra ES in der Länge von 180 mm vereint alle Vorteile der bestehenden Serie: eine besonders schlanke Bauform, lange, spitz zulaufende Backen und eine optimierte Maulgestaltung (Backenlänge 34 mm) mit Frontgreif-Verzahnung, Quernut und Dreipunktauflage sorgen für sicheren Halt an runden und flachen Werkstücken. Ihre kompakte Größe macht sie ideal für Wartungs- und Reparaturarbeiten. Mit 18 Einstellpositionen und einer Greifkapazität von bis zu einem Durchmesser von 32 mm bietet die 180-mm-Version maximale Flexibilität, während ihre spezialgehärteten Zähne (ca. 61 HRC) dauerhaft zuverlässigen Halt garantieren. Ergonomische, handfreundliche Griffe und ein integrierter Klemmschutz erleichtern die Handhabung. Auch die 250-mm-Variante wurde

verbessert. Mit einer erweiterten Greifkapazität bis zu einem Durchmesser von 40 mm sowie 25 Einstellpositionen und einer optimierten Maulgeometrie mit Frontgreif-Verzahnung und 41 mm Backenlänge bietet sie noch mehr Präzision und Benutzerfreundlichkeit. Diese Upgrades machen sie zur idealen Wahl für Aufgaben, die ein hohes Maß an Stabilität und Funktionalität erfordern.

Perfektes Duo für jeden Einsatz

Gemeinsam decken die beiden Größen ein breites Anwendungsspektrum ab: Die kompakte 180-mm-Version punktet in engen Bauräumen, während die optimierte 250-mm-Version bei größeren Werkstücken und anspruchsvollen Aufgaben überzeugt. Beide Varianten bieten Handwerkern präzise und effiziente Lösungen für unterschiedlichste Herausforderungen.
www.knipex.de

IMPULSGEBER FÜRS HANDWERK GESUCHT

Call for Speakers für Herocon 2026



Das Handwerker-Event Herocon geht am 12. und 13. Juni 2026 in die zweite Runde. Dafür werden Speaker aus dem Handwerk für das Handwerk gesucht.

Nach der ausverkauften Premiere im Dortmunder Signal Iduna Park geht das Handwerker-Event Herocon am 12. und 13. Juni 2026 in die zweite Runde. Erneut geht es um die Kernthemen Digitalisierung, Fachkräftesicherung sowie Marketing und Vertrieb. Fachleute aus der Branche sind gefragt, als Speaker aktiv an der Veranstaltung mitzuwirken. Auch im kommenden Jahr liegt der Fokus auf den Kernthemen Digitalisierung, Fachkräftesicherung sowie Marketing und Vertrieb. Für diese Schwerpunkte werden nun Speaker mit Handwerksbezug gesucht, die mit praxisnahen Beiträgen und innovativen Ideen das Programm bereichern möchten. Der Call for Speakers für die Herocon 2026 ist dafür ab sofort geöffnet: Handwerksunternehmer, Branchenexperten und Vordenker sind eingeladen, sich mit ihren Themen und Formaten bis zum 15. Dezember 2025 unter dem Link www.hero-con.de/speaker-werden zu bewerben.

Mitmachen und mitbestimmen

„Bereits zur Premiere stand die Herocon unter dem Motto: vom Handwerk fürs Handwerk. Dieses wollen wir jetzt konsequent fortführen und auf ein neues Level heben“, erklärt Niklas Palm, Initiator der Herocon und Head of Business Development bei Hero Software. „Wir setzen auf echte Mitbestimmung: Wer mitmacht, kann das Programm aktiv mitgestalten und neue Impulse für die Branche setzen.“

Ein großer Unterschied zur Premiere: Erstmals haben die Teilnehmer selbst in

der Hand, welche Speaker dabei sein werden – die Auswahl erfolgt nicht mehr allein durch das Organisationsteam, sondern gemeinsam mit den Ticketkäufern. Dafür setzt das Team auf ein transparentes Auswahlverfahren: Im Januar 2026 wird eine Shortlist der Bewerbungen veröffentlicht und die Ticketkäufer der Herocon haben dann die Möglichkeit, bis zum 16. Januar 2026 aktiv mitzuzentscheiden, welche Speaker bei der Herocon 2026 letztlich auf der Bühne stehen werden.

Plattform mit Mehrwert für das Handwerk

Bereits jetzt verzeichnet das Organisationsteam mehr Speaker-Anfragen aus der Branche, als es Slots gibt. Mit dem partizipativen Ansatz unterstreicht die

Herocon ihren Anspruch, eine unabhängige Plattform mit echtem Mehrwert für das Handwerk zu sein. „Neben Bewerbungen von erfahrenen Speakern freuen wir uns natürlich ganz besonders über Einreichungen von Handwerkern, die über Erfahrungen aus ihrem Betrieb berichten wollen“, so Palm. „Gerne können Handwerker aber auch Vorschläge für Speaker einreichen.“

Das finale Programm wird dann Anfang Februar 2026 bekanntgegeben. Weitere Informationen, die vielen geplanten Neuerungen und der Ticketshop für die Herocon 2026 werden voraussichtlich Anfang September 2025 veröffentlicht. Interessierte können sich jedoch bereits jetzt unter www.hero-con.de/tickets ihre Tickets reservieren. www.hero-con.de

www.shkapps.de



DIE NÄCHSTEN TERMINE: MESSEN – KONGRESSE – TAGUNGEN – SEMINARE – EVENTS

Kältetechnik A für Wärmepumpen	15.–19.09.2025, Stutensee	TWK – Test und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik GmbH	www.twk-karlsruhe.de
IAA Transportation	15.–20.09.2025, Hannover	VDA – Verband der Automobilindustrie e. V.	www.iaa-transportation.com
16. Klima-Tag	18.09.2025, Marburg	FGK – Fachverband Gebäude-Klima e. V.	www.fgk.de
60. Frankfurter Bausachverständigentag	19.09.2025, Frankfurt a. M.	RG-Bau im RKW Kompetenzzentrum	www.rkw-kompetenzzentrum.de
Akustik von Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen	22.09.2025, Stutensee	TWK – Test und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik GmbH	www.twk-karlsruhe.de
23. Dresdner Kolloquium Kältetechnik	23.09.2025, Dresden	ILK – Institut für Luft- und Kältetechnik gGmbH	www.ilkdresden.de
efa:ON – Fachmesse für Elektro, Gebäude und Lichttechnik	23.–25.09.2025, Leipzig	Leipziger Messe GmbH	www.efa-on.de
Bad Direkt 2025	24.09.2025, Neu-Ulm	Das Bad Direkt GmbH	das-bad-direkt.de
BTGA-Seminare: Qualifizierung für die energetische Inspektion von Klimaanlage	24.–25.09.2025, Frankfurt a. Main	BTGA – Bundesindustrieverband Technische Gebäudeausrüstung e. V.	www.btga.de
Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen mit brennbaren Kältemitteln	29.–30.09.2025, Stutensee	TWK – Test und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik GmbH	www.twk-karlsruhe.de
BAFA Energietag 2025	02.10.2025, Frankfurt a. M., online	BAFA – Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle	bafa.de/energietag
Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen mit brennbaren Kältemitteln	16.10.2025, online	TWK – Test und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik GmbH	www.twk-karlsruhe.de
Energiesprong Convention 2025: Erfolgsgeschichten für eine neue Sanierungskultur	16.10.2025, Berlin	dena – Deutsche Energie-Agentur GmbH	www.energiesprong.de
Planung und Errichtung von Wärmepumpenanlagen nach VDI 4645	21.–22.10.2025, Stutensee	TWK – Test und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik GmbH	www.twk-karlsruhe.de
Heikom – Fachmesse für digitales Energie- und Gebäudemanagement	22.–23.10.2025, Erfurt	Deumess e. V.	www.heimkom.net
Effiziente Wärmepumpenanlagen – Planung, Fehlervermeidung, Optimierung	23.10.2025, online	TWK – Test und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik GmbH	www.twk-karlsruhe.de
European Heat Pump Summit	28.–29.10.2025, Nürnberg	NürnbergMesse GmbH	www.hp-summit.de
aquanale – Internationale Fachmesse für Sauna.Pool.Ambiente.	28.–31.10.2025, Köln	Kölnmesse GmbH	www.aquanale.de
Bad Direkt 2025	29.10.2025, Halle a. d. Saale	Das Bad Direkt GmbH	das-bad-direkt.de
dena Energiewende-Kongress	03.–04.11.2025, Berlin	dena – Deutsche Energie-Agentur	www.dena-kongress.de
A+A – Messe und Kongress für Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit	04.–07.11.2025, Düsseldorf	Messe Düsseldorf GmbH	www.aplusa.de
Grundlagen Wärmepumpentechnik	06.–07.11.2025, online	TWK – Test und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik GmbH	www.twk-karlsruhe.de
BVF Symposium	12.–13.11.2025, Trier	BVF – Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e. V.	www.flaechenheizung.de

* Aktueller Stand zum 20.08.2025

SCHULUNGS- UND WEITERBILDUNGSMÖGLICHKEITEN

AKTUELL INFORMIEREN WIR UNTER WWW.SI-SHK.DE IM BEREICH „AKTUELLES“ UNTER „TERMINE“ ZU:

Hydraulischer Abgleich: IMI-Praxis-Webinar zur Software EasyPlan 2025 | Link3: Schulungen Schichtenspeicher | Tece Academy: Seminare und Weiterbildungen für Handwerker, Planer und Architekten | Resideo Academy: Neues Schulungsprogramm 2025 | HSK: RenoDeco-Aufbau-Schulung | Buderus: Neue Online-Plattform eAcademy | Mitsubishi Electric: Wissenstraining. Wärmepumpen in Theorie und Praxis | Hansgrohe: Praxisseminare 2025 – Präsenz- und E-Learning-Format | S-Klima: Fachtage 2025 – bundesweite Veranstaltungsreihe | Helios: Seminarprogramm 2025 | Mitsubishi Electric: TGA Fachplaner-Tagungsreihe | S-Klima: Praxisorientierte Veranstaltungsreihe | VdS: Neues Lehrgangsprogramm 2025 | tecalor: Fit für die Energiewende – Schulungen und Webinare

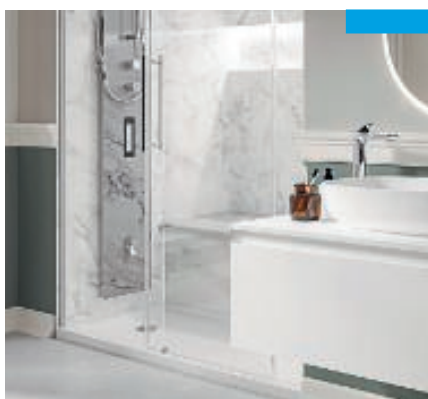
LAUFENDE VERANSTALTUNGS- UND TERMINHINWEISE UNTER WWW.SI-SHK.DE IM BEREICH „AKTUELLES“ UNTER „TERMINE“

VORSCHAU

DIE *Si* 10-2025 ERSCHEINT
AM 10.10.2025

SCHWERPUNKTTHEMEN:

- Wellness und Gesundheit: Whirlpool, Sauna, Infrarot, Lichtgestaltung etc.
- Wärmepumpen: Anlagenerweiterung, -sanierung, Kombination mit PV etc.
- Zentrale, kontrollierte Wohnraumlüftung und Luftverteilsysteme
- Heizkörper, Bad-/Designheizkörper, Konvektoren, Thermostatventile etc.
- Nutzfahrzeuge, Fahrzeugeinrichtung, Anhänger etc.



Sanitär

VERBORGENES JUWEL IM DAMPFBAD

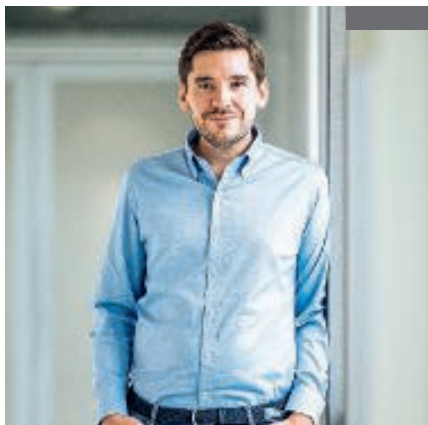
Ein Dampfbad verwandelt das heimische Bad in eine Spa-Oase und bringt die wohltuenden Effekte des Dampfbadens direkt in die Dusche. Repabad bietet mit seinen auf Komfort und Funktionalität ausgelegten Dampfbädern eine Quelle der Entspannung und Erholung.



Heizung

NACH 40 JAHREN ERSETZT

Eine Geschichte, die auch heute noch von außergewöhnlicher Beständigkeit und Qualität berichtet, ereignete sich im bayerischen Hirschaid. Dort wurde eine Wärmepumpe von Elco nach 40 Jahren Betrieb durch ein modernes Modell ersetzt – selbstverständlich vom gleichen Hersteller.



Aktuelles

IM GESPRÄCH MIT DR. CONRAD WIDELER

Ein Jahr nach der Übernahme durch den US-Konzern Carrier spricht der neue Deutschland-Geschäftsführer von Viessmann mit der *Si*-Redaktion über die Herausforderungen der Wärmewende, die Integration in den Weltkonzern und die Zukunft des traditionsreichen Unternehmens aus Allendorf.

Udo Herrmann

Endlich alles im Lot

Das Profikonzert für mehr Freiraum und
Erfolg im Handwerk



Das Praxisbuch von Udo Herrmann greift all jene Probleme und Herausforderungen auf, die im betrieblichen Alltag viel Zeit und Nerven kosten. In sieben Kapiteln sind alle Tätigkeitsbereiche eines Handwerksbetriebs abgebildet. Zu jedem Bereich, zu jeder Herausforderung oder Frage gibt es verschiedene **Leitfäden, Checklisten und Arbeitsanleitungen**.

Von der Formulierung der eigenen Firmenziele, einer durchdachten Lager- und Werkstattorganisation bis hin zur langfristigen Bindung Ihrer Mitarbeiter erhalten Sie **praxiserprobte Hilfsmittel**, um Ihren Betrieb klar zu strukturieren und hervorragend zu organisieren.

240 Seiten, Softcover

34,90 €

Jetzt bestellen:

www.holzmann-medienshop.de



HOLZMANN . MEDIEN SHOP

Holzmann Medien GmbH & Co. KG
Gewerbestr. 2 | 86825 Bad Wörishofen
Telefon +49 8247 354-333
service@holzmann-medien.de

Werkzeuge und Werkstatteinrichtung



PERKEO®

Die Experten für Löt- und Schweißtechnik

Tel: 071 50-350 43-0
www.perkeo-werk.de



Si
TIPP

**HANDWERKER
RADIO**

hören und Baustellen-
radio gewinnen!

www.handwerker-radio.de



**Maßgenaue Informationen
mit handwerk magazin!**

Jetzt **JAHRESABO**
mit **PRÄMIE** sichern!

**handwerk
magazin**

Telefon: 08247 354 189
www.handwerk-magazin.de/shop



Verpassen Sie nicht
den Anzeigenschluss
für die Oktober-Ausgabe
am 12.09.2025

BEZUGSQUELLENVERZEICHNIS „WER BIETET WAS?“

Formate: Breite: 43 mm,
Höhe: ab 5 mm möglich, 4-farbig

Preise:
10 Ausgaben: 2,80 Euro
je mm Höhe/Ausgabe
5 Ausgaben: 3,90 Euro
je mm Höhe/Ausgabe

Laufzeit:
Mindestlaufzeit 5 Ausgaben

Kontakt:
Annabell Janzen,
Telefon +49 8247 354-134,
E-Mail: disposition@
holzmann-medien.de



Die neue leistungsstarke
Wissens- und Netzwerkplattform
für die Elektro-Handwerke.

QR-Code
scannen und
Newsletter
abonnieren

www.wattsup.de

IN DIESER AUSGABE FINDEN SICH FOLGENDE UNTERNEHMEN:

REDAKTION

ACO
Airflow
Bachler
Blossom-ic
Bosch Home Comfort
burgbad
BVF
Clage
Dallmer
Dehoust
DEPV
Dornbracht
Duale Hochschule Mos
Duschwelten
E.C.A.
ebm-pabst
emco
eQ-3
FGK
fischerwerke
FNR
Fristads
Fronius
Handwerker Radio
Hansewerk
HDG
heibad
Helios
Hero
HF+P legal
HKI
Hoppe
HTW Berlin
Hummel
Hunke, Sandra
Innung SHK Berlin
Joseph Raab
Jumo
Jung Pumpen

Jung Pumpen
Kermi Duschdesign
Kessel
Knipex
KWB
KWC
Last, Dieter
Mall
Mepa
Mitsubishi Electric
Mobil in Time
Novopress
NürnbergMesse
ÖkoFen
Orben
Oventrop
Panasonic
Rehau
Reisser
Remko
Richter+Frenzel
Rmbh
Roth Werke
Saint-Gobain
Schell
Schütz
SFA Sanibroy
Stiebel Eltron
Stulz
SYR
Tece
Thermondo
TOX-Dübel
Uponor
UWS
Viessmann
Villeroy & Boch
VitrA Bad
Windhager
Wöhler

Wolf
Zehnder Pumpen
Zewotherm
ZVSHK
ANZEIGEN
Armstrong
Bachler, Herbert
Cordes & Graefe
Geberit
Grumbach
Grundfos
Hargassner
HDG
Hewi
Holzmann Medien
Kemper
Kemper
Kessel
KSB
KWB
magnetic
Messe Essen
Mitsubishi Electric
Nibe
Nikles
ÖkoFen
Schell
SFA Sanibroy
Stiebel Eltron
Tece
Toto
varmeco
Villeroy & Boch
Zehnder Pumpen

BEILAGEN
Haas, Otto
Knipex
Mitsubishi Electric

52
68
8, 50
6, 42
77
35
SHK-DESIGN
15
21
39
39
45
SHK-DESIGN
29, 43, 76, 101, 115, 177, U3, U4
11
11
73
61
Titel
71
83
51
33
93
41
19
69
U2
SHK-DESIGN
SHK-DESIGN
79
17
67

**Si**

Das Fachmagazin
für SHK-Unternehmer
www.si-shk.de – 51. Jahrgang

Geschäftsführender Verleger

Alexander Holzmann

Chefredaktion

Maximilian Döller (verantwortlich
im Sinne des Presserechts) (md)
Tel.: +49/8247/354-206
maximilian.doeller@
holzmann-medien.de

Redaktionsanschrift

Holzmann Medien GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 2,
86825 Bad Wörishofen

stv. Chefredakteur

Marcus Lauster (ml)
Tel.: +49/8247/354-186
marcus.lauster@
holzmann-medien.de

Redaktion

Claudia Hilgers (ch)
Tel.: +49/8247/354-231
claudia.hilgers@
holzmann-medien.de

Alexander Pozniak (ap)
Tel.: +49/8247/354-209
alexander.pozniak@
holzmann-medien.de

Stefanie Schnippenkötter (sts)
Tel.: +49/8247/354-397
stefanie.schnippenkoetter@
holzmann-medien.de

Abo- und Kundenservice

Bestellungen und Fragen zu den
Themen Abonnement und Einzelheft
sowie Adressänderungen richten
Sie bitte an:
Tel.: +49/8247/354-246,
leserservice@holzmann-medien.de

Chefin vom Dienst (CvD)

Sabine Schneider (sas)
Tel.: +49/8247/354-160
sabine.schneider@
holzmann-medien.de

Verlag

Holzmann Medien GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 2
86825 Bad Wörishofen
Tel.: +49/8247/354-01
Fax: +49/8247/354-170
www.holzmann-medien.de

HR Amtsgericht Memmingen
HRA 5059
USt-IdNr. DE 129204092
Handelsregister Amtsgericht
Memmingen HRA 5059

Vollhafter: Holzmann Verlag GmbH,
Handelsregister Amtsgericht
Memmingen HRB5009.

Geschäftsführung

Alexander Holzmann

Verlagsleitung

Anzeigen – Vertrieb – Marketing
Jan Peter Kruse
jan-peter.kruse@
holzmann-medien.de

**Group Head of Media Sales
Holzmann Medien und Head of
Media Sales Si**

Christine Keller (verantwortlich)
Tel.: +49/8247/354-159
christine.keller@
holzmann-medien.de

Senior Media Sales Manager

Grit Albacete-Lopez
Tel.: +49/8247/354-214
grit.albacete-lopez@
holzmann-medien.de

Norbert Schöne
Tel.: +49/8247/354-176
norbert.schoene@
holzmann-medien.de

Janine Winkentette
Tel.: +49/8247/354-150
janine.winkentette@
holzmann-medien.de

Media-Disposition

Annabell Janzen
Tel.: +49/8247/354-134
disposition@holzmann-medien.de

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste
Nr. 50, gültig seit 01.01.2025.

Projektmanagement

Stefanie Schnippenkötter
Tel.: +49/8247/354-397
stefanie.schnippenkoetter@
holzmann-medien.de

Abonnement

Si erscheint zehnmal jährlich.
Der Bezugspreis für das Jahresabon-
nement Print beträgt im Inland
118,50 €, im Ausland 132,90 €. Der
Bezugspreis für das Jahresabonne-
ment Digital beträgt 109,99 €.
Die genannten Preise verstehen sich
inkl. Porto und gesetzl. MwSt.
Der Einzelheftpreis beträgt 13,50 €
zzgl. Versand. Das Abonnement wird
pro Bezugsjahr im Voraus berech-
net. Es verlängert sich automatisch
um ein weiteres Jahr, wenn es nicht
spätestens sechs Wochen vor Ablauf
des Bezugszeitraumes schriftlich
gekündigt wird. Bestellungen sind an
den Verlag oder einschlägige Buch-
handlungen zu richten. Bei Nicht-
erscheinen infolge höherer Gewalt
inklusive Arbeitskampf besteht kein
Anspruch auf Lieferung oder Rück-
zahlung des Bezugsgeldes.

Urheber- und Verlagsrecht

Der Verlag übernimmt keine Haf-
tung für unverlangt eingereichte
Manuskripte. Mit Annahme des
Manuskriptes gehen das Recht
zur Veröffentlichung sowie die
Rechte zur Übersetzung, zur Ver-
gabe von Nachdruckrechten, zur
elektronischen Speicherung in
Datenbanken, zur Herstellung von
Sonderdrucken, Fotokopien und
Mikrokopien an den Verlag über. In
der unaufgeforderten Zusendung
von Beiträgen und Informationen
an den Verlag liegt das jederzeit
widerrufliche Einverständnis, die
zugewandten Beiträge bzw. Informa-
tionen in Datenbanken einzustellen,
die vom Verlag oder von mit diesem
kooperierenden Dritten geführt wer-

den. Das Fachmagazin und alle in
ihm enthaltenen einzelnen Beiträge
und Abbildungen sind urheberrecht-
lich geschützt. Insbesondere dürfen
Nachdruck, Vervielfältigungen jeder
Art (z. B. auf Datenträger wie CD-
ROM, DVD, DVD-ROM usw.), die
Aufnahme in Onlinedienste und im
Internet nur nach vorheriger schrift-
licher Zustimmung des Verlages
erfolgen.

Gebrauchsnamen

Die Wiedergabe von Gebrauchs-
namen, Handelsnamen, Warenbe-
zeichnungen und dgl. in diesem
Fachmagazin berechtigt nicht zu der
Annahme, dass solche Namen ohne
weiteres von jedermann benutzt
werden dürfen; oft handelt es sich
um gesetzlich geschützte, einge-
tragene Warenzeichen, auch wenn
sie nicht als solche gekennzeichnet
sind.

ISSN: 0344-8789

Layout

Holzmann Medien GmbH & Co. KG
DTP-Büro
Gewerbestraße 2,
86825 Bad Wörishofen

Druck

Vogel Druck und
Medienservice GmbH
Leibnizstraße 5,
97204 Höchberg
Printed in Germany

**Auflagenmeldung**

Verbreitete durchschnitt-
liche Monatsauflage
51.186 Exemplare
(II/2025). Geprüft durch IVW,
Informationsgemeinschaft zur Fest-
stellung der Verbreitung von Werbe-
trägern e.V., Berlin.

© Holzmann Medien GmbH & Co.
KG, 2025

DATENSCHUTZERKLÄRUNG FÜR ZUGESENDETE PUBLIKATIONEN

Wir, die Holzmann Medien GmbH &
Co. KG (Gewerbestraße 2, 86825
Bad Wörishofen, info@holzmann-
medien.de) und unsere Tochterun-
ternehmen Freizeit Verlag GmbH
und Handwerker Radio GmbH, ver-
arbeiten folgende personenbezogene
Daten von Ihnen

- Name, Vorname, E-Mail-Adresse,
Telefonnummer und Fax,
- Name des Unternehmens,
für das Sie arbeiten,
- sofern bekannt Ihre Position
im Unternehmen

zum Zwecke der Zusendung unserer
Publikationen. Rechtsgrundlage
hierfür ist eine Interessenabwägung
gemäß Art. 6 Abs. 1 lit. f DSGVO, die
in der Abwägung keine Beeinträchti-
gung der Rechte und Freiheiten des
Betroffenen ergab.

Ihre Daten werden zum Zwecke des
Versandes an unsere Dienstleister
(Vogel Druck und Medienservice
GmbH in Höchberg, ipoox presorting
GmbH in Würzburg, Boxit GmbH
in Frankfurt am Main, Deutsche

Post AG in Bonn, Asendia Germany
GmbH in Troisdorf) übermittelt. Eine
weitere Übermittlung an Dritte oder
in Drittländer findet nicht statt. Wir
speichern Ihre Daten, so lange wir
unsere Publikationen an Sie versen-
den. Sie haben das Recht auf Aus-
kunft, auf Berichtigung, auf Löschung
(„Vergessenwerden“), auf
Einschränkung der Verarbeitung,
ein Widerspruchsrecht, ein Recht
auf Datenübertragbarkeit sowie ein
Recht auf Widerruf Ihrer Einwilligung.
Im Falle eines Widerrufs erhalten Sie

keine Publikationen mehr von uns
zugewandt. Bitte richten Sie Ihren
Widerruf schriftlich an leserservice@
holzmann-medien.de oder die im
Absender genannte Postadresse. Sie
erhalten nach Eingang umgehend
eine Rückmeldung. Ihnen steht,
sofern Sie der Meinung sind, dass wir
Ihre personenbezogenen Daten nicht
ordnungsgemäß verarbeiten, ein
Beschwerderecht bei einer Aufsichts-
behörde zu. Unseren Datenschutzbe-
auftragten erreichen Sie über
datenschutz@holzmann-medien.de.



„Ob diese Variante für einen elefantösen Phasenwechselprozess nicht doch ein wenig übertrieben ist?“, überlegt sich der Pfiffikus.

ELEFANTÖSE TRICKS FÜR GEBÄUDE

Wieder einmal mehr reibt sich der Pfiffikus verwundert die Augen. Was Forschern nur immer wieder einfällt. Da hat ein Team an der Drexel University in Philadelphia Elefanten einen Trick abgeschaut, um Gebäude zu kühlen. So wie die Dickhäuter ihre Ohren zum Abkühlen nutzen, sollen nun bald schon viele Häuser „schwitzen“ können.

Elefantenohren und schlaue Wände

Die cleveren Köpfe aus den USA verpassen Betonwänden ein Netzwerk feiner Kanäle, gefüllt mit einem Phasenwechselmaterial wie Paraffin. Tagsüber wird es flüssig, nachts wieder fest – ähnlich wie beim Gefrieren und Auftauen von Wasser – nur bei höheren Temperaturen. Ähnliche Projekte wurden bereits in mehreren deutschen Forschungsvorhaben getestet, erlangten jedoch bisher keine größere Verbreitung. Ob das an den fehlenden Elefantenohren liegt? Der Pfiffikus jedenfalls sieht schon die Bauherren vor Freude mit den Ohren wackeln.

Amir Farnam, Entwickler hinter dieser Idee, erklärt es so: „Wenn es heiß ist, fließt das Blut an die Oberfläche. Wir werden vielleicht ein wenig rot im Gesicht und beginnen damit, über unsere Drüsen zu schwitzen, wodurch wir durch einen Phasenwechselprozess – die Verdunstung des Schweißes – abgekühlt werden.“

Der Pfiffikus fragt sich, ob die Häuser der Zukunft wohl auch rot anlaufen werden, wenn es zu heiß wird?

Dabei ist das Prinzip einfach: Die Sonne heizt das Paraffin auf, es wird flüssig und entzieht dem Beton dabei Wärme. So bleiben die Innenräume kühl, auch ohne Klimaanlage. Erst wenn das Phasenwechselmaterial an seine Grenzen stößt, muss die Technik ran. Nachts verfestigt sich das Material wieder und gibt dabei Wärme ab – ein perfekter Prozess der Temperaturregulierung.

Die Forscher haben sich die Natur zum Vorbild genommen – besonders die Elefanten, die ja bekanntlich nicht schwitzen können. Stattdessen nutzen sie ihre

riesigen Ohren als Kühlsystem. Der Pfiffikus fragt sich, ob wir bald Häuser mit überdimensionalen Ohren sehen werden. Denn noch immer gehen fast 40 % des gesamten Energieverbrauchs auf das Konto von Gebäuden. Die Hälfte davon wird allein für die Temperaturregulierung aufgewendet. Der Pfiffikus sieht hier ein deutliches Einsparpotenzial – und freut sich insgeheim schon auf die ersten mit den Ohren wedelnden Häuser in der Nachbarschaft. Oder hat er da etwas zu wörtlich genommen?

Ihr

Pfiffikus

Pfiffikus
pfiffikus@holzmann-medien.de

Si-Blog | www.si-blog.de



Si

ES GIBT NEUES AUS DER SHK-BRANCHE!

Der kostenlose Newsletter Si aktuell
informiert über alle topaktuellen
Ereignisse der SHK-Branche!

3x wöchentlich, direkt ins Postfach!

JETZT ANMELDEN!
SI-SHK.DE/NEWSLETTER





TIPP

Jetzt den Sound
für Macher hören!



**HANDWERKER
RADIO**



DEIN HANDWERK. DEIN SOUND!

**Jetzt streamen und
gratis MACHER-Cap sichern!**



Das Handwerker Radio ist der **erste und einzige Internet-
radiosender** für das gesamte deutsche Handwerk! Vom Azubi
bis zum Chef unterhalten wir das komplette Handwerk mit Nach-
richten, Interviews und Fachinformationen aus den einzelnen
Gewerken und einem exklusiven Musik-Mix!

Egal ob im Auto, auf der Baustelle, in der Werkstatt oder zu Hause
– **hör' gleich rein und rock dein Handwerk!**



www.handwerker-radio.de