Installation DKZ

Gebäude. Energie. Technik.

A 21500

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

9
September 2017

WERDE WASSER-WISSER®!

Reinheit erleben mit der neuen Filterbaureihe pureliQ

- **Effizient:** schnellster Einbau durch vorinstallierte Komponenten
- **Ergonomisch:** drehbarer Klickflansch für jede Einbausituation
- **Einzigartig:** formvollendetes Design

Weitere Informationen unter
www.gruenbeck.de

grünbeck

Liebe Leserin, lieber Leser,

in Nümbrecht in der Nähe von Köln versorgt „kalte" Nahwärme ein Neubauviertel. Während bei der klassischen Nah- oder Fernwärme heißes Wasser mit Temperaturen von 50 bis teilweise über 100 Grad Celsius im Netz zirkuliert und ohne weiteren Wärmeerzeuger in den zu beheizenden Objekten für Raumheizung und Warmwasserbereitung sorgt, ist das Leitungsnetz der „kalten" Nahwärme mit einem Frostschutzmittel/Wasser-Gemisch gefüllt, das den Wärmepumpen zugeführt wird. Die Sole bewegt sich in einem Temperaturbereich von im Regelfall –5 bis +20 °C. Der Vorteil dieser Technik ist, dass so nicht nur auf die Dämmung der Nahwärmeleitungen verzichtet werden kann, sondern diese auch noch zusätzlich Energie aus dem Erdreich aufnimmt. Die Energiegewinne betragen bis 50 Watt je laufendem Meter Leitungslänge. Zusätzlich speisen eine solarthermische Anlage und gesammeltes Regenwasser und Abwasser ihre enthaltene Energie in die Sole. Seite 26

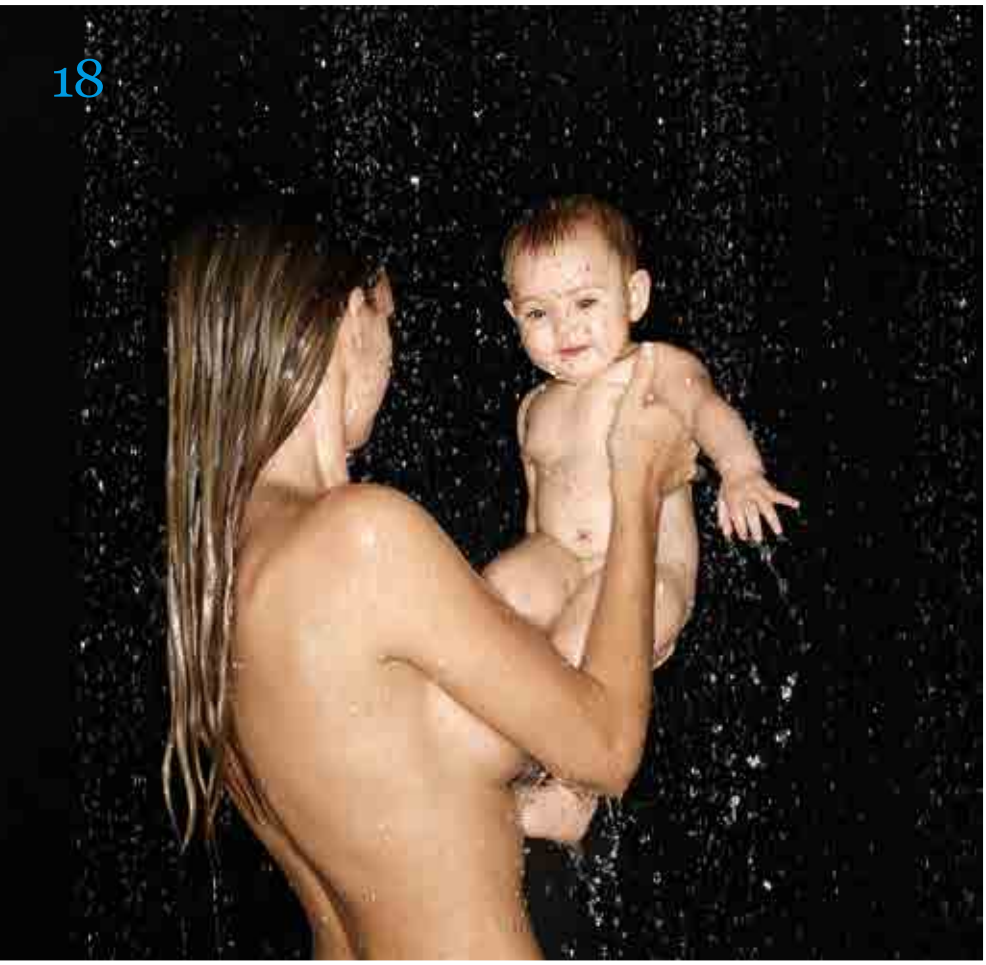
Im Dorf Feldheim, zu Treuenbrietzen gehörend, fließt Erneuerbare Energie von Erzeugeranlagen vor der Haustür zum Verbraucher. Im Inselbetrieb. Feldheim ist damit die einzige enegieautarke Gemeinde in Deutschland. Kommunen im In- und Ausland denken über eine Kopie in ihrer Region nach. Das Feldheimer Konzept zeichnet sich also durch das eigene Nahwärme- und das eigene Stromversorgungsnetz aus, nebst der vor Ort aus heimischen Quellen erzeugten Wärme und Elektrizität. Der Windpark bildet das Rückrat der lokalen Stromversorgung, während die Wärme aus der eigenen Biogasanlage stammt. Für den zusätzlichen Wärmebedarf an besonders kalten Tagen steht ein modernes Holzhackschnitzel-Heizwerk zur Verfügung. Der Brennstoff stammt selbstverständlich ebenfalls aus eigenem Waldanbau. Seite 40

„Mit SMARD stärken wir die Transparenz am Strommarkt und zeigen wie das Zusammenspiel der Energieträger funktioniert", sagte Staatssekretär Rainer Baake, als er am vergangenen 3. Juli ein neues Informationsportal der Bundesnetzagentur zur Energiewende online stellte. Kontinuierlich meldet der Dienst unter anderem die Produktionsdaten sämtlicher deutschen Erzeugungsanlagen für fossilen und erneuerbaren Strom. Der Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: „Mit all diesen Daten schaffen wir Transparenz – jeder kann den Fortgang der Energiewende nachverfolgen." Die zentralen Strommarktdaten für Deutschland, teilweise auch für Europa, werden nahezu in Echtzeit dargestellt. Erzeugung, Verbrauch, Großhandelspreise, Im- und Export und Daten zu Regelenergie können für unterschiedliche Zeiträume ermittelt und kombiniert abgerufen werden. Seite 60

André Plambeck, Redaktionsleitung

48

29


18

50

40

38

Nachrichten
4 Aktuelle Informationen aus der SHK-Fachwelt

Produkte | Innovationen
18 Neue Produkte und Technologien

Kommunales
26 „Kalte“ Nahwärme: Vollständig regenerative Wärmeversorgung eines Neubaugebietes

Badsanierung
29 Barrierefrei duschen: Vom Schlauchbad zum Raumwunder

Dämmstoffe
32 Dämmlösung für britische Forschungsstation in der Arktis

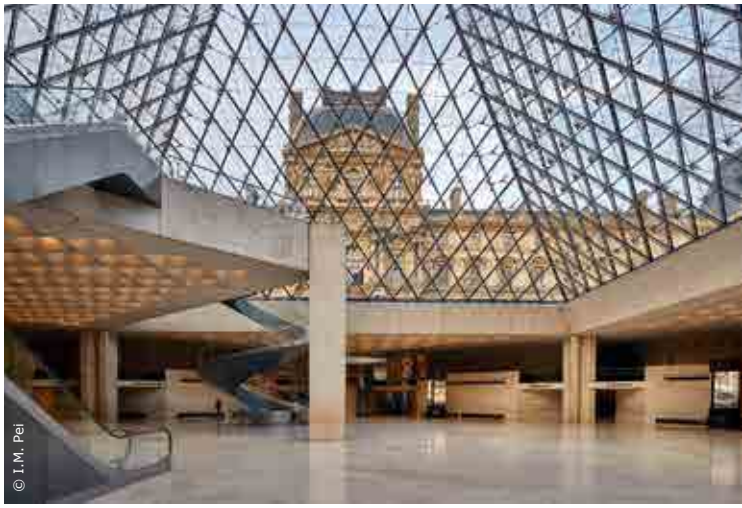
Bürgerengagement
36 Bürgerenergiepreis für Heizungssanierung: Gradgenaue Raumtemperatur mit neuartigem Rücklaufventil

Lüftungstechnik
38 Gehry-Bauten im Düsseldorfer Medienhafen: Passende Lösung für außergewöhnliche Architektur

Energieautarkie
40 Gemeinde versorgt sich selbst mit Biogas aus der Biomasse einer Ferkelzucht

Industrie
48 Produkte mit Strom als Wärmequelle sind wieder im Trend

Hydraulischer Abgleich
50 Energiekosten einsparen mit Einzelraumregulierung – BAFA-Mittel nutzen



Sanitäreinrichtungen
52 Hochwertige sanitäre Einrichtungen für die Napoleonhalle in der Pyramide des Louvre

Pelletheizungen
54 Pelletkessel als Grundlage für innovativ geregeltes Nahwärmenetz

Neubau
56 Mit Pellets gegen den Klimawandel: Klimaschutzsiedlung NRW in Haltern eingeweiht

Gründungsjubiläum
58 Innung SHK Berlin feiert 400. Gründungsjubiläum

Internet
60 Wind- und Solarstrom: Informationsplattform der Bundesnetzagentur seit Juli am Netz

Innung SHK Berlin
61 Aktuelle Mitteilungen und Termine

Veranstaltungen | Impressum
64 dena-Kongress im November in Berlin

Workshop „Digitaler Werkzeugkasten“ bei Viessmann

Die Inhalte des Workshops am Stammsitz des Herstellers hatten ausnahmslos sehr starken Praxisbezug und richteten sich aus diesem Grund nicht nur an Inhaber von Heizungsfachbetrieben, sondern auch an Monteure. „Es geht uns nicht darum, Ihnen in Ihr Handwerk hineinzureden, sondern darum, Produkte, Dienstleistungen und Datenflüsse so zu optimieren, dass Ihr Tagesgeschäft erleichtert und letztlich die Installationszeit für die neue Heizungsanlage verkürzt wird“, so der CEO der Viessmann Group, Joachim Janssen, in seinem Grußwort. Zum Einstieg stand folgerichtig ein Rückblick auf die im Rahmen der ISH präsentierten „Digitalen Services“ auf dem Programm. Anschließend ging es mit verschiedenen Vorträgen zur Digitalisierung weiter, bevor die Teilnehmer in den Workshops selbst gefordert waren. Bearbeitet wurden unterschiedliche Installationsszenarien, die Moderation erfolgte durch Viessmann Mitarbeiter, die auf Effizienzsteigerungsmaßnahmen sowie auf die Problemlösungsmethode „Design Thinking“ spezialisiert sind.

60 Prozent Förderung für junge innovative Unternehmen

Die Chillventa, als wichtigste Branchenplattform für Kälte, Klima, Lüftung und Wärmepumpen, ist vom 16. bis 18. Oktober 2018 erneut der internationale Dreh- und Angelpunkt. Zur Chillventa 2018 fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Messebeteiligung junger innovativer Unternehmen aus Deutschland. Das Programm soll das Exportgeschäft und damit zugleich den Standort Deutschland stärken. Der von der NürnbergMesse organisierte Gemeinschaftsstand wird vom AUMA, Ausstellungs- und Messeausschuss, der deutschen Wirtschaft unterstützt. Nach den neuen Richtlinien werden Messeauftritte mit bis zu 7500 Euro oder einer Kostenübernahme von bis zu 60 Prozent vom BMWi gefördert. Dies schließt Leistungen wie Standfläche, Grundmöblierung, Beleuchtung, Strom, Reinigung, Versicherung, Kommunikationspaket und AUMA-Gebühr ein.

Erneuerbare Energien weltweit

Im vergangenen Jahr stieg die installierte Leistung erneuerbarer Energien um 160 GW an und übersprang erstmals die Marke von 2000 GW. Dies teilte die Internationale Agentur für erneuerbare Energien (IRENA) mit. Deutschland hatte zum Jahreswechsel mit 105 GW einen Anteil von gut fünf Prozent an den installierten Anlagen und erreicht damit weltweit den vierten Platz. Auf dem ersten Platz liegt mit weitem Abstand China mit 545 GW. Hinter China folgen die USA mit 215 GW und Brasilien mit 122 GW. Mit 1242 GW entfällt nach wie vor mehr als die Hälfte der installierten Kapazität auf Wasserkraft. Auf Platz zwei folgt die Windkraft mit 466 GW (+50 GW 2016). PV erreicht 296 GW (+71 GW 2016).

Entwurf Mieterstromgesetz

Am 26. April hat das Bundeskabinett den Entwurf des Gesetzes zur Förderung von Mieterstrom und zur Änderung weiterer Vorschriften des Erneuerbare-Energien-Gesetzes verabschiedet. Hiernach sollen PV-Anlagen eine Förderung bekommen, wenn der Strom am Mieter im selben Gebäude geliefert und die volle EEG-Umlage für diesen Strom bezahlt wird. So sollen Mieter an der Energiewende partizipieren können.

Praktisches Aktionspaket von Grünbeck

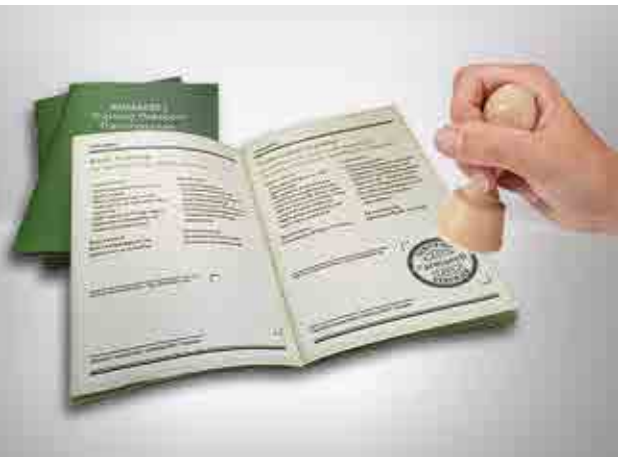
Die Firma Grünbeck Wasseraufbereitung bietet seit 24. Juli 2017 bis Ende dieses Jahres drei günstige Aktionspakete an. Die Pakete enthalten jeweils einen Filter aus der Filterbaureihe pureliQ sowie eine Enthärtungsanlage aus der softliQ-Baureihe. Außerdem gibt es noch einen Kanalschluss und eine Übergangsverschraubung gratis dazu. Der Vorteil bei diesen Aktionspaketen liegt darin, dass der Fachhandwerker den Kunden einfach und schnell ein komplettes Paket anbieten kann – ohne großen Zeitaufwand für das Zusammenstellen einzelner Komponenten. Der pureliQ-Filter bietet sowohl einen Schutz vor Kleinstpartikeln im Trinkwasser als auch einen Korrosions- und Anlagenschutz zur Verhinderung von Ablagerungen. Ferner wird von Experten ein Filtereinbau am Hauswassereingang nach DIN EN 806-2 empfohlen. Die intelligente Technik der Enthärtungsanlagen softliQ sorgt für weiches Wasser und schützt damit Rohre, Armaturen und Haushaltsgeräte.

Zweimal Gold für Kaldewei

Für seine neu gestaltete Internetseite (www.kaldewei.de) erhielt der Hersteller von hochwertigen Badlösungen aus Kaldewei Stahl-Email einen German Brand Award in Gold in der Kategorie „Excellence in Brand Strategy, Management and Creation – Web & Mobile". „Der neue Online-Auftritt von Kaldewei ist sehr professionell, höchst anspruchsvoll und überzeugt durch seine intuitive Benutzerführung. Das neue Corporate Design mit seiner edlen Optik wurde verlustfrei in das digitale Medium übersetzt und sorgt auch hier für eine optimale Darstellung von Marke und Produkt. Darüber hinaus bietet der Auftritt von Kaldewei viele nützliche Service-Tools wie zum Beispiel die intelligente Suchfunktion, den Produktkonfigurator oder die Fachpartnersuche. Eine exzellent gemachte Internetseite, die dem Anspruch als Premiumhersteller in jeder Hinsicht gerecht wird", heißt es dazu in der Jurybegründung. Ebenfalls mit Gold prämiert wurde der Auftritt von Kaldewei auf der ISH 2017 in der Kategorie „Excellence in Brand Strategy, Management and Creation – Brand Fairs, Exhibitions & Events".

Armacell: Qualifizierung mit Brief und Siegel

Armacell hat sein Seminarprogramm für die Isolierbranche neu strukturiert und bietet Teilnehmern jetzt erstmals einen Trainingspass. Das Trainingskonzept basiert auf vier Stufen: Basic (Bronze), Professional (Silber) Specialist (Gold) und Master (Platin). Der erfolgreiche Abschluss der praxisorientierten Seminare wird den Absolventen jetzt auch mit Zertifikatsstempel und Unterschrift des Armacell Anwendungstechnikers im Trainingspass bescheinigt. Geschulte Verarbeitungsbetriebe können sich vom Unternehmen zertifizieren lassen und profitieren so von erweiterten Gewährleistungszeiten. Im Rahmen der Armaflex System-Gewährleistung erhalten zertifizierte Isolierbetreibe eine über die gesetzliche Beschaffenheitsgarantie von zwei Jahren hinausgehende Gewährleistung von bis zu zehn Jahren.
www.armaplus.de



Neue Weishaupt-Niederlassung in Neuss

Max Weishaupt GmbH, weltweit einer der führenden Hersteller von Heiztechnik, ist seit 1965 mit einer eigenen Niederlassung in Neuss präsent. Rund 50 Mitarbeiter sind zuständig für Vertrieb, Angebots- und Auftragswesen sowie für technische Beratung, Service und Kundendienst. Der großzügig ausgelegte Neubau verfügt über 900 m^2 Lagerfläche für die schnelle Kundenbelieferung sowie 1 200 m^2 Bürofläche. Darin ist ein 250 m^2 großes Schulungszentrum zum theoretischen und praktischen Training von Fachhandwerkern und Servicetechnikern integriert. Die Praxis-Schulung ist komplett mit funktionsfähigen Produkten ausgestattet. Neue Niederlassungen mit dieser Ausstattung hat Weishaupt bereits in Hamburg, Dortmund, Frankfurt und Berlin fertiggestellt.

Viega Megapress XL

Stellt alles andere in den Schatten: Große Dimensionen bis zu 80 % schneller installiert.

viega.de/Megapress

Die kalte Presstechnik für große Dimensionen
Mit der Verpressung von dickwandigen Stahlrohren hat Viega Megapress bereits das Unmögliche möglich gemacht. Nun wurden das System und damit die Möglichkeiten noch einmal erweitert. Ob 2½, 3 oder 4 Zoll – mit Megapress XL können ab sofort auch große Dimensionen kalt verpresst werden. Beste Voraussetzungen für die Installation von industriellen Anlagen wie z.B. Kaltwassersätzen, bei denen diese Dimensionen unumgänglich sind. Der ebenfalls neue Pressgun-Press Booster, ein spezieller Kraftverstärker für die Viega Pressmaschinen, sorgt dabei für die nötige Power während der Verpressung sowie eine bis zu 80 % schnellere und 100 % sichere Verbindung dieser drei neuen Dimensionen. **Viega. Höchster Qualität verbunden.**

viega

1 000 Kessel rausgetauscht

Nach nahezu sechs Monaten Laufzeit ziehen die Initiatoren der Raustauschwochen eine erfreuliche Bilanz: Im Rahmen der Aktion zur Heizungsmodernisierung, an der sich 30 regionale Energieversorger und Stadtwerke sowie namhafte Heizgerätehersteller beteiligen, wurden bereits über 1 000 alte Kessel gegen moderne Erdgastechnologien getauscht. Das zeigt uns, dass wir mit vereinten Kräften etwas bewegen können", kommentiert Michael Oppermann, Pressesprecher von Zukunft ERDGAS, die Zahl. Die Raustauschwochen verlaufen bis 31. Oktober 2017. Die Modernisierungsaktion läuft in den Bundesländern Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland. Im Rahmen der Raustauschwochen erhält jeder private Modernisierer einen Aktionsbonus in Höhe von mindestens 200 Euro. www.raustauschwochen.de

Ansätze für Wärmeversorgung der Zukunft

Seit drei Jahren gibt es die Foren Wärmewende, mit denen die Fachreferenten von Viessmann, REHAU, Danfoss, Grundfos und ENWA erfolgreich über Konzepte zur Wärmeversorgung im Verbund an wechselnden Veranstaltungsorten informieren. In diesem Jahr setzt sich die Veranstaltungsreihe am 25. September in Frankfurt und am 26. September in Saarbrücken fort. Die Foren wenden sich an Entscheider aus Energieversorgung und Contracting, Achitektur- und Planungsbüros sowie die Wohnungswirtschaft. Anmeldungen unter www.forumwaermewende.de

Erweiterte Aufgaben für F-Gase-Sachkundige

Im Februar trat die Anpassung der Chemikalien-Klimaschutzverordnung (ChemKlimaV) an die europäischen F-Gase-Verordnung in Kraft. Die bisherige Sachkundepflicht für Tätigkeiten an Klima-, Kälteanlagen, Wärmepumpen und Hochspannungsschaltanlagen wird seit dem 1. Juli 2017 auch für Tätigkeiten an Kühlaggregaten in Kühlkraftfahrzeugen sowie elektrischen (d. h. auch Niederspannungs-) Schaltanlagen mit F-Gasen verbindlich.

Die ChemKlimaV setzt die Sachkundepflicht entsprechend der europäischen F-Gase-Verordnung um. Die europäischen Regelungen zum Inverkehrbringen von Kältemitteln und Anforderungen an den Anlagenbetrieb (bspw. die Durchführung von Dichtheitsprüfungen) traten bereits im Jahr 2015 in Kraft. Wesentliche Änderung der ChemKlimaV ist die Einführung der Sachkundepflicht auch für mobile Kälteanlagen sowie elektrische (d. h. auch Niederspannungs-) Schaltanlagen. Sie traten entsprechend der europäischen Durchführungsverordnungen am 1. Juli 2017 in Kraft. Außerdem werden die Ordnungswidrigkeiten bei Verstößen gegen die F-Gase-Verordnung erweitert. Die Anforderungen der F-Gaseverordnung betreffen beispielsweise Kennzeichnungs- und Betreiberpflichten sowie Bestimmungen für Inverkehrbringer.

Nach § 5 der Chemikalien-Klimaschutzverordnung stellen die Industrie- und Handelskammern Sachkundebescheinigungen für Tätigkeiten an Anlagen mit F-Gasen aus. Bescheinigt wird die Sachkunde Personen, die eine entsprechende technische oder handwerkliche Ausbildung absolviert und eine theoretische und praktische Prüfung erfolgreich bestanden haben.

Klimaschutz im Eigenheim:

Was wollen die Verbraucher?

79 Prozent der Verbraucher finden Klimaschutz generell wichtig, 68 Prozent wollen einen persönlichen Beitrag zur Energiewende leisten und 56 Prozent wünschen sich mehr Informationen zu Förderprogrammen und Energiesparmöglichkeiten. Das sind drei Ergebnisse aus einer Befragung, die der Heiz- und Lüftungstechnikspezialist Vaillant zusammen mit der Deutschen Umwelthilfe (DUH) durchgeführt hat. Die ca. 1000 befragten Eigenheim- und Wohnungsbesitzer zeigten sich dabei gut informiert und schätzten die große Bedeutung ihres eigenen Verbrauchsverhaltens als Beitrag zum Klimaschutz weitgehend richtig ein. An der Umsetzung mangelt es jedoch: Durchschnittlich wird pro Jahr nur ein Prozent der Gebäude energetisch saniert – trotz aller Gesetze, Verordnungen und Fördermaßnahmen, die durch die Politik sowohl in der EU als auch in Deutschland auf den Weg gebracht wurden. Erst mit einer Verdopplung der Sanierungsquote im Gebäudebereich auf zwei Prozent sind die Klimaziele noch erreichbar.

Jeder zweite Deutsche ärgert sich über öffentliche Toiletten

Besonders in der Ferienzeit sorgen viele der öffentlichen Waschräume in Deutschland für Verärgerung. Vor allem mit beschmutzten und beschädigten Sanitäranlagen in Bahnhöfen hat jeder zweite Deutsche schlechte Erfahrungen gemacht, wie eine aktuelle GfK-Umfrage zeigt: Rund 58 Prozent der Deutschen haben sich über den Zustand dieser öffentlichen Sanitäranlagen kürzlich sehr oft bzw. immer geärgert, und sogar 75,4 Prozent der Teenager (14- bis 19-Jährigen). Auch bei den öffentlichen Citytoiletten bemängeln 51 % den Zustand der Anlagen. Auch auf der Reise mit dem Pkw ärgern sich knapp die Hälfte der Deutschen (48 %) über den Zustand der Sanitäranlagen auf deutschen Autobahnraststätten. Dort ist es für Eltern mit Kindern offenbar besonders unangenehm: Personen mit mindestens einem Kind im Haushalt ärgern sich besonders häufig über die Verhältnisse, die sie vorfinden (60,1 %).

Grünbeck:

Sven Suberg (47) verantwortet seit 1. August 2017 die Ressorts Vertrieb, kaufmännischer Bereich und Personal bei Grünbeck. Gemeinsam mit dem Vorsitzenden der Geschäftsführung, Dr. Günter Stoll, wird er die Geschi-

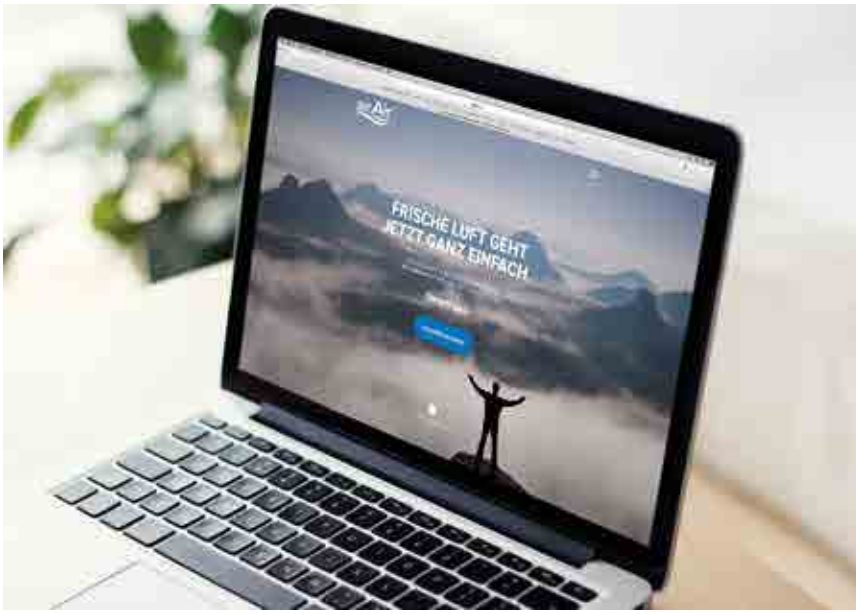
Sven Suberg

cke des Unternehmens leiten. Suberg verfügt über viele Jahre Erfahrung in der Beratung und operativen Führung von Vertriebseinheiten diesseits und jenseits der SHK-Branche.

SYR: Leitfäden für Heizung und Trinkwasser

Die richtige Absicherung von Trinkwasser und die normgerechte Befüllung von Heizungsanlagen sind zwei hochkomplexe Themen, mit denen Fachhandwerker immer wieder konfrontiert werden. Um bei allen Normen und Richtlinien den Überblick zu behalten, stellt die SYR zu diesen beiden Bereichen zwei praktische Leitfäden zum Download zur Verfügung. Sauberes und hygienisch einwandfreies Trinkwasser ist ein hohes und schützenswertes Gut. Deshalb steht die DIN EN 1717 ganz prägnant für den Schutz des Trinkwassers. Eine falsch geplante oder ausgeführte Installation kann die Trinkwasserqualität stark beeinträchtigen – mit gesundheitlichen Risiken für Endverbraucher. Doch auch Fachhandwerker sind hier betroffen, denn sie können für fehlerhafte Anlagen haftbar gemacht werden. Die normgerechte Befüllung einer modernen Heizungsanlage ist deutlich aufwändiger geworden. Die VDI-Richtlinie 2035 regelt dies zwar, macht jedoch ebenfalls klar, dass auch hier Fachhandwerker haftbar gemacht werden können, wenn sie diese Regeln nicht einhalten. http://www.syr.de/index.asp?art=prospekte

getAir: Neuer Kommunikations-auftritt



getAir hat seinen Internetauftritt www.getair.eu sowie seine Basisbroschüre komplett überarbeitet und an die veränderten Kommunikationsanforderungen des Marktes angepasst. Der Website-Relaunch von getAir ist geprägt von einer aussagekräftigen, multimedialen Bildsprache und dem vielfältigen Einsatz visueller und audiovisueller Medien. Über zahlreiche, teilweise animierte Graphiken, wie den 360° interaktiven Rund-um-Ansichten und den bebilderten Montagetipps, werden dem Kunden die Vorteile der dezentralen Wohnraumlüftung von getAir „sichtbar vor Augen geführt". Hochwertige audiovisuelle Unternehmens- und Produktpräsentationen runden das vielfältige, digitale Angebot auf der getAir Homepage ab. Die kurzen Videos sind unterhaltsam, leicht verständlich und können über Videoplattformen per Link ohne Probleme aufgerufen und in sozialen Netzwerken geteilt werden.

Solidpower: KfW-Förderung 433 für Brennstoffzellensysteme ausgebaut

Ob Besitzer von Wohngebäuden oder Eigentümer größerer Immobilien und Nicht-Wohngebäuden: Seit dem 3. Juli 2017 erhalten sie alle einheitlich bis zu 12450 Euro Fördergelder beim Einbau eines Bluegen, dem Mikro-Kraftwerk zur Strom- und Wärmeerzeugung der Solidpower GmbH. Denn die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) hat ihr Programm 433 zur Förderung von zukunftsweisenden Brennstoffzellensystemen deutlich erweitert: Ab sofort profitieren neben Privatpersonen auch weitere Gruppen wie kleine und mittlere Unternehmen, Contractoren, Kommunen, Freiberufler und Eigentümergemeinschaften von attraktiven Fördergeldern. Dabei ist das erweiterte Förderprogramm für Gewerbetreibende deutlich lukrativer als die bisherige EU-Förderung PACE und ersetzt diese. www.solidpower.com

Schweiz verteuert Heizöl

Seit Jahresbeginn müssen die eidgenössischen Heizölverbraucher tiefer in die Tasche greifen. Die CO_2-Abtabe wird von 84 auf 96 Franken pro Tonne CO_2 bzw. 3 Rappen (ca. 3 Cent) pro Liter Heizöl EL erhöht. Die Begründung: Da die CO_2-Emissionen in der Schweiz nicht stark genug sinken, soll die höhere Abgabe ein Anreiz sein, auf erneuerbare Energien umzusteigen. Eine Blaupause für Deutschland? Forderungen nach einer CO_2-abhängigen Energiebesteuerung mit ähnlicher Auswirkung liegen hierzulande bereits auf dem Tisch.

Merkel: „Wohneigentum ist für uns Priorität“

Bundeskanzlerin Merkel hat sich für einen neuen Anlauf stark gemacht, die energetische Gebäudesanierung steuerlich zu fördern. Das sei „eine Sache, die sich sicher rechnet“, sagte sie auf dem Tag der Immobilienwirtschaft im Juni in Berlin. Die Haushaltslage biete „Spielräume für Investitionen“. Von den Umweltverbänden bis zu den Handwerkern stünden alle dahinter, so die Kanzlerin. Sie kündigte an, den Fokus auf das Thema Wohneigentum zu setzen. „Wohneigentum ist für uns Priorität.“ Das stärke zudem die Altersvorsorge. www.bundesregierung.de

Platz eins für Stiebel Eltron von Focus Money

Der deutsche Heiz- und Wärmetechnikhersteller Stiebel Eltron wurde jetzt mit dem „Innovationspreis 2017“ ausgezeichnet. Bewertet wurden Social-Media-Beiträge über die 5000 mitarbeiterstärksten Unternehmen Deutschlands, im Zeitraum Januar bis Dezember 2016. Im Fokus standen Aussagen zu den folgenden fünf Themen: Innovationstätigkeit, Investitionen, Forschung & Entwicklung, Produktneuheiten und Technologie. Der Test wurde erstmalig im Auftrag von Deutschland Test und Focus Money durchgeführt. Nach der Auswertung mehrerer Millionen Verbraucherstimmen wurden die Unternehmen in Branchen gegliedert, um einen fairen Vergleich zu gewährleisten. Der jeweils Erstplatzierte setzte den Benchmark mit 100 Punkten. Neben Stiebel Eltron in der Branche Elektrogeräte setzen in weiteren Branchenrankings Marken wie BMW, Amazon, IKEA oder Adidas den Benchmark.

Dr. Kai Schiefelbein, Geschäftsführer Technik und Frank Jahns, Vertriebsleiter Deutschland

Hochwasserschutzgesetz II: Modernisierung von Ölheizungen möglich

Das jüngst von Bundestag und Bundesrat beschlossene Hochwasserschutzgesetz II sorgt für Irritationen. Grund dafür sind zweideutige Berichte in der Tagespresse, in denen mitunter zu lesen war, in Überschwemmungsgebieten dürften künftig keine neuen Ölheizungen installiert werden. Adrian Willig, Geschäftsführer des Instituts für Wärme und Oeltechnik (IWO), stellt daher klar: „Das neue Gesetz ermöglicht in Überschwemmungsgebieten weiterhin im Rahmen einer Modernisierung den Einbau neuer Ölheizgeräte oder die Modernisierung von Heizöltanks bei bestehenden Anlagen."

Im Hochwasserschutzgesetz II, so Willig, sei ausdrücklich von Heizölverbraucheranlagen die Rede. Dieser Begriff sei nicht mit Ölheizung gleichzusetzen. Die Begriffsbestimmungen in der AwSV und der TRwS 791 für „Heizölverbraucheranlagen" besagen hinsichtlich von Wohngebäuden eindeutig, dass eine Heizölverbraucheranlage im Sinne des Wasserrechts eine Anlage zur Lagerung ist. Damit aber ist als Kesseltausch im Rahmen einer Heizungsmodernisierung von den Regelungen des Hochwasserschutzes gar nicht betroffen. Zudem kann eine bestehende Anlage auch beim Tausch des Heizöltanks weiter betrieben werden. Denn dieser Tausch stellt lediglich eine wesentliche Änderung der Heizölverbraucheranlage dar: Dabei muss jedoch für eine hochwassersichere Ausführung gesorgt werden.

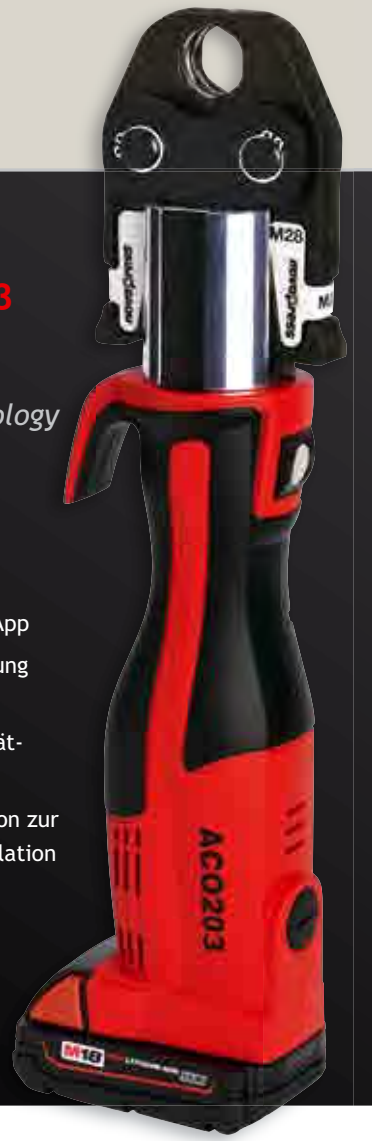
Nehmen Hausbesitzer keine solche wesentliche Änderung an ihrer Heizölverbraucheranlage vor, so sind sie laut Gesetz verpflichtet, innerhalb eines gewissen Zeitraums für eine hochwassersichere Nachrüstung zu sorgen, sofern diese noch nicht erfolgt ist. Die dafür gesetzte Frist für die Nachrüstung beträgt in Überschwemmungsgebieten fünf, in so genannten Risikogebieten (hinter einer Hochwasserschutzeinrichtung) 15 Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes. Die entsprechenden Maßnahmen müssen für die Hausbesitzer jedoch wirtschaftlich vertretbar sein.

Allein den kompletten Neubau einer Heizölverbraucheranlage in Überschwemmungsgebieten schließt das Gesetz unter bestimmten Bedingungen aus. Er ist jedoch auch dann noch möglich, wenn keine Alternativen zu vertretbaren Kosten zur Verfügung stehen. In Risikogebieten sind auch komplett neue Heizölverbraucheranlagen grundsätzlich weiterhin zulässig, sofern diese hochwassersicher errichtet werden. Das neue Hochwasserschutzgesetz II wird voraussichtlich bis Anfang 2018 in Kraft treten.

Die Zukunft im Blick

Comfort-Line
Pressgerät ACO203

powered by
Brushless Motor Technology



NovoCheck-App

- Übertragung der gerätebezogenen Daten an die App
- Möglichkeit zur Überprüfung des Gerätezustands
- Auswertung der Pressgerät-Leistung
- Integrierte Report-Funktion zur Dokumentation der Installation

novopress
because quality matters

MEPA verlängert „Air WC“ VKF-Aktion

Geht eine attraktive VKF-Aktion zu Ende, fragen Installateure und Endkunden oft, ob eine Wiederholung geplant sei. Bei der MEPA VKF-Aktion für das „Air WC“ mit automatischer Geruchsabsaugung war dies nicht anders. Das Unternehmen hat sich deshalb dazu entschieden, die Aktion bis zum 31. Dezember 2017 zu verlängern. Die Aktion beinhaltet zwei attraktive Extraleistungen für die Endkunden, mit denen lukrative Mehrumsätze für das Fachhandwerk generiert werden sollen. Die Betätigungsplatte für das „Air WC“-Element bekommt der Endkunde von MEPA kostenlos. Dank einer 100-prozentigen Zufriedenheitsgarantie – gültig bis 12 Wochen nach dem Einbau des Air WCs durch den Installateur – geht der Endkunde beim Kauf keinerlei Risiko ein. Er erhält einen Betrag in Höhe von 600 Euro direkt von MEPA zurück, falls ihn die Produktleistung nicht überzeugen sollte. Komfortabel für den Installateur dabei: Das Garantieversprechen sieht vor, dass der MEPA-Kundendienst die Abluftfunktion bei Nichtgefallen deaktiviert. Dass der Endkunde die Gratis-Betätigungsplatte dabei trotzdem behalten darf, ist selbstverständlich. www.airwc.de

HANSA: Video zu neuem 3S-Installationssystem

Je besser die Lösung, desto einfacher und schneller die Arbeit. Gefragt sind keine Hightech-Spielereien, sondern Technik, die Sanitärinstallateuren echte Vorteile bringt – wie zum Beispiel das neue HANSA 3S-Installationssystem, das erstmals in der neuen HANSA-PINTO eingesetzt wird. Das 3S steht dabei für „System für schnelle und sichere Installation“. In einem Anwendungsvideo führt HANSA Sanitärinstallateure durch die Montage und zeigt, wie schnell und leicht die Installation von der Hand geht. Ein großer Vorteil dabei: Statt aus vielen Einzelteilen, die erst mühselig zusammengeschraubt werden müssen, besteht das 3S-Installationssystem aus nur einem Bauteil. Alle wichtigen Komponenten für die Befestigung, wie Anzugsplatte, Dichtung und Mutter, sind integriert. Sanitärinstallateure können sämtliche Montageschritte präzise und schnell durchführen. Sogar eine „blinde“ und/oder einhändige Installation ist mit dem 3S-System problemlos möglich. Der Zeitaufwand für die Montage lässt sich um mindestens die Hälfte reduzieren. Das sorgt auf Dauer für höhere Effizienz und damit nicht zuletzt für eine bessere Marge. Praktisch: Genauso unkompliziert wie die Montage erfolgt die Demontage mit dem 3S-Installationssystem. Einfach die Mutter wieder lösen und den Befestigungs-Konus abziehen. www.youtube.com/hansaarmaturengmbh

ebm-Papst ausgezeichnet

Der renommierte Designpreis „Red Dot Award 2017: Product Design“ ging an ebm-papst für den AxiBlade Axialventilator. In der Jurybegründung hieß es: „Der AxiBlade begeistert durch seinen modularen Aufbau, der in Sachen Flexibilität und Funktionalität besondere Maßstäbe setzt.“ Der Axialventilator AxiBlade wird in Lüftungs-, Kälte- und Klimaanlagen eingesetzt und basiert auf einem Modulsystem. Dieses besteht aus Wandringen mit einer aerodynamisch optimierten Geometrie. Hinzu kommen Laufräder mit profilierter Schaufelgeometrie und Winglets für einen maximalen Wirkungsgrad. Dadurch arbeiten die AxiBlade Axialventilatoren in ganz unterschiedlichen Anwendungen mit einem Wirkungsgradoptimum von bis zu 54 Prozent. Dabei kann eine Geräuschreduktion von bis zu 8 dB(A) gegenüber dem Standardprogramm erzielt werden.

IWO informiert zu AwSV und TRwS

Die neue Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) ist seit 1. August in Kraft. Sie wird durch die Technischen Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS) als allgemein anerkannte Regeln der Technik konkretisiert. Für Fachbetriebe ergeben sich daraus einige wesentliche Neuerungen. Das Institut für Wärme und Oeltechnik (IWO) hat die wichtigsten Aspekte jetzt unter www.zukunftsheizen.de/Heizöllagerung zusammengefasst.

Zudem bietet das IWO auch in diesem Spätsommer und Herbst wieder Erfahrungsaustausche zur Heizöllagerung an, bei denen die neuen Bestimmungen oben auf der Tagesordnung stehen. Die Veranstaltungen richten sich an Mineralölhändler, SHK-Fachbetriebe, Tankservice-Unternehmen, Sachverständige und überwachende Behörden. Genaue Termine und Veranstaltungsorte sowie Anmeldung unter: www.zukunftsheizen.de/Erfahrungsaustausch

Neues Produktions- und Logistikzentrum von MEFA

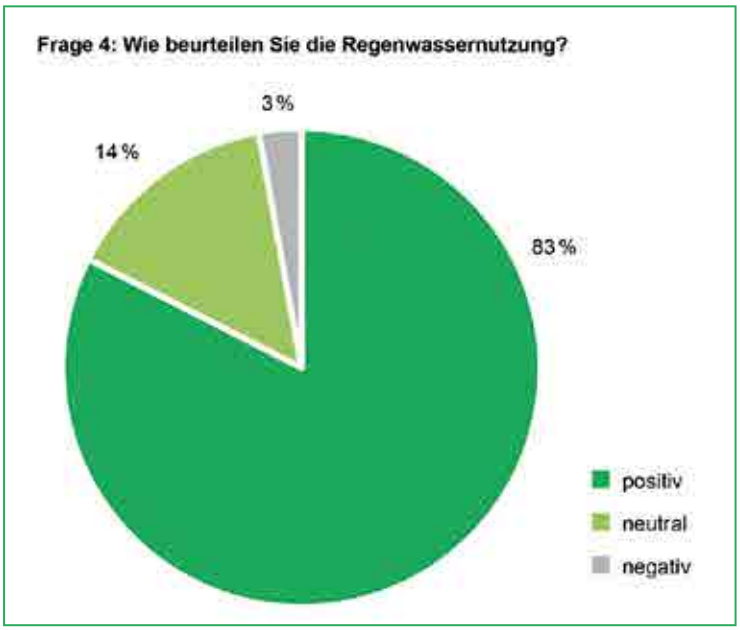
Mit rund 430 geladenen Gästen feierten die Geschäftsführer der MEFA Befestigungs- und Montagesysteme GmbH, Martin Schneider und Alexander Schmidt, am 21. Juli die Eröffnung des neuen Produktions- und Logistikzentrums. Mit der Integration von Produkten des Geschäftsbereichs MEFA Energy Systems erfüllt der Neubau den KfW 55-Standard. 15000 Quadratmeter misst die Fläche des neuen Produktions- und Logistikzentrums von MEFA. Der Erweiterungsbau mit einer Investitionssumme von 20 Millionen Euro ist ein klares Bekenntnis zum Standort Kupferzell. Künftig werden in den Hallen im Gewerbegebiet Leimengrube Stanz- und Biegeteile sowie Schweißkonstruktionen produziert. Neben der Produktion steuern die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter außerdem die Lagerung der Ware sowie den Versand der Aufträge an die Kunden. Welchen Stellenwert der Neubau für das Unternehmen einnimmt, zeigte auch die aufwendig gestaltete Einweihungsfeier. Für die offizielle Inbetriebnahme bot MEFA seinen Gästen in der Produktionshalle des Produktions- und Logistikzentrums eine feierliche Abendveranstaltung.

TGA Rohrinnensanierung geehrt

Die TGA Rohrinnensanierung AG gehört in diesem Jahr zu den Innovationsführern des deutschen Mittelstands. Das Unternehmen aus Fürth wird von Ranga Yogeshwar, Prof. Dr. Nikolaus Franke und compamedia beim Deutschen Mittelstands-Summit mit dem TOP 100-Siegel geehrt. Wäre die mit dem TOP 100-Siegel ausgezeichnete TGA Rohrinnensanierung AG in der IT-Branche oder in einem anderen „hippen" Sektor tätig, würde es als Vorzeige-Start-up große Aufmerksamkeit genießen: 2010 gegründet, beschäftigt das Familienunternehmen aus Fürth bereits 21 Mitarbeiter und hat es mit einer genialen Idee zum deutschen Marktführer gebracht: Bis dahin konnten verstopfte Rohre einer Fußbodenheizung das Haus in eine Ruine verwandeln. Zumindest musste der Boden aufgerissen und neue Rohre verlegt werden.
Mit dem Verfahren, das der Unternehmensgründer Karim Kudsi zusammen mit der Technischen Hochschule Wildau entwickelt hat, ist das nicht mehr notwendig. Zuerst wird das Rohr gründlich gereinigt, dann mittels Luftstrom eine spezielle Beschichtung ins Rohr eingebracht, die durch ein kugelförmiges Werkzeug nahtlos an die Wände des Rohrs gepresst wird.

Bauunternehmer setzen zunehmend auf Zisternen

Mall hat die Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage bei Bauunternehmen zum Thema Regenwassernutzung vorgestellt. Ziel war es herauszufinden, wie sich die Nachfrage nach Regenwassernutzung bei den verarbeitenden Betrieben entwickelt, von wem und wofür Zisternen eingebaut werden und welches Material dabei zum Einsatz kommt. Durch längere Hitzeperioden und geringeren Niederschlag im Sommer steigt das Bewusstsein für den Stellenwert natürlicher Ressourcen: Regenwasser zu sammeln und zu nutzen ist ökonomisch und ökologisch sinnvoll. Dies hat zur Folge, dass sich Hauseigentürmer nicht nur beim Neubau, sondern zunehmend auch bei Sanierungs- und Renovierungsmaßnahmen oder Gartenneugestaltungen für die Investition in eine Zisterne entscheiden. So sehen 83 % der Umfrageteilnehmer das Thema Regenwassernutzung positiv, und 84 % von ihnen bauen in ihrer betrieblichen Praxis Zisternen ein.



Relaunch der Allmess-Website

Mit frischem Design, modernisiertem Logo und vor allem nützlichen und informativen Inhalten – so präsentiert sich die Allmess GmbH auf ihrer neuen Website. Über alle Endgeräte abrufbar stehen Fachhandwerkern, Planern und Handel jetzt überall und jederzeit Produktinformationen, Montagefilme und Ausschreibungsunterlagen zu Allmess Wasser- und Wärmezählern zur Verfügung. Bereits auf der Startseite erhält man einen kurzen Überblick der drei Produktbereiche Wasserzähler, Wärme- und Kältezähler und Fernauslesesysteme sowie zum Unternehmen. Von hier aus ist man mit einem Klick im jeweiligen Produktbereich, wo man detaillierte Infos zu allen verfügbaren Produkten und alle notwendigen Unterlagen findet.
www.allmess.de

BVF Symposium am 29. und 30. November 2017 in Köln

In unseren modernen Büro- und Wohngebäuden sind die Heizlasten heute sehr gering. Die hohen Dämmstandards, die die EnEV in den vergangenen Jahren gesetzt hat, erfordern allerdings häufig Systeme zur passiven Kühlung. Die Raumdecke ist besonders geeignet, Heiz- und Kühlfunktionen zu übernehmen. Das diesjährige BVF-Symposium am 29. und 30. November widmet sich unter anderem diesem wichtigen Thema. Darüber hinaus steht die Preisverleihung des BVF-Award 2017 und der Blick auf topaktuelle Themen für alle Entscheider in der Branche auf der Agenda.

Danfoss:

Kim Fausing

Seit 1. Juli 2017 ist Kim Fausing (52) Präsident und CEO von Danfoss. In dieser Funktion will er die Strategie von Danfoss fortsetzen, die sich primär auf Wachstum und Digitalisierung konzentriert. Fausing hatte in den vergangenen neun Jahren bereits im obersten Management die Position des COO innegehabt.

Systemair auf Bildungsmesse

Jährlich findet in Lauda die Bildungsmesse unter Beteiligung von Systemair statt. Der Stand und die vielfältigen Aktionen wurden von den Auszubildenden der Systemair GmbH geplant und organisiert. Besonders der Glücksventilator, bei dem man viele attraktive Preise, wie z. B. einen praktischen Salatbecher für unterwegs gewinnen konnte, war ein Besuchermagnet. Außerdem wurde aufgrund der Hitze und zur Freude aller Jugendlichen, die den Stand der Systemair GmbH besuchten, ein Wassereis ausgegeben. Die Systemair GmbH bietet 2018 folgende Ausbildungsberufe (m/w) an: Fachkraft für Lagerlogistik, Fachlagerist, Technischer Produktdesigner, Industriekaufleute, Mediengestalter für Digital und Print, Elektroniker für Geräte und Systeme und Fachinformatiker für Systemintegration. Für 2017 besetzt Systemair noch Ausbildungsstellen für Fachlageristen und Fachkräfte für Lagerlogistik.

www.missel.de

BRAND-
SCHUTZ

Missel BSM®-KR

- Reißfeste R90-Rohrabschottung
- Integrierte Körperschalldämmung
- Für brennbare Kunststoff-Abwasserrohre (auch mineralverstärkte Kunststoffleitungen)
- Einteilige, werkzeuglose Montage mit Schnellverschluss

missel®

Markenqualität seit 1887
im Wärme-, Brand- und Schallschutz

Dornbracht
Duschen wie unter freiem Himmel

Die Regenduschen von Dornbracht sind decken- oder wandangebunden, in verschiedenen Größen sowie runden oder rechteckigen Designs erhältlich. So bieten sie für jeden Anspruch die richtige Lösung: von reinen Kopfbrausen über Regenbrausen – darunter auch ein neues, rundes Modell mit großzügigen 40 Zentimeter Durchmesser – bis hin zu luxuriösen Regenpaneelen. Nach einem aktuellen Design-Refinement sind alle Modelle besonders flach gestaltet und nehmen sich damit optisch dezent zurück. Der Fokus liegt so ganz auf dem natürlichen Regengefühl, das ein außergewöhnliches Duscherlebnis schafft.
dornbracht.com

Ideal Standard UltraFlat S

Die Brausewannen mit einer Gesamthöhe von nur 30 mm können konventionell oder bodeneben eingebaut werden. Neben 21 verschiedenen Standardmaßen lassen sie sich an nahezu jedes Sondermaß anpassen. Durch Zuschneiden vor Ort oder als Sonderanfertigung ab Werk wird eine individuelle Duschplanung selbst in schwierigen Raumsituationen beziehungsweise bei der Renovierung alten Baubestands ermöglicht. UltraFlat S ist in fünf attraktiven Farben lieferbar. Die verfügbaren Oberflächen reichen von Carraraweiß über Quarzgrau und Sandstein bis hin zu Lavabraun und Schiefer. Die Ablaufabdeckungen sind serienmäßig in Edelstahl ausgeführt, können bei Bedarf aber auch in der Grundfarbe der jeweiligen Brausewanne geliefert werden. Dadurch wird eine elegante Ton-in-Ton-Wirkung ermöglicht. Neben ihrer Rutschfestigkeit der Klasse C nach DIN EN 51097 ist die Serie widerstandsfähig gegen im Haushalt üblicherweise verwendete Reinigungsmittel, getestet nach DIN EN 14527.
www.idealstandard.com

CONTI+ Duschen: Reinigungsstopp elektronisch geregelt

Viele Betreiber kennen das Problem: Trotz eigentlich nur gezielt auszulösenden Wasserflusses über den Piezo-Taster kommt es bei den notwendigen gründlichen Reinigungsarbeiten immer mal wieder zur ungewollten Auslösung der Duschfunktion. Der Effekt: unfreiwillige Durchnässung des Reinigungspersonals. Abhilfe schafft nun der Reinigungsstopp für alle elektronischen Unterputzduschen und Duschelemente: Einfach den CONTI+ RC Switch an den Edelstahlhauben bzw. Unterputz-Abdeckplatten platzieren und für die Zeit der dortigen Verbringung sind sämtliche Wasserflussfunktionen ausgeschaltet. Wenn man den RC Switch wieder abnimmt, sind alle Funktionen wieder im Betriebsmodus. Die Reinigungsstopp-Funktion ist auch als Nachrüstset erhältlich. Für die Duschen, die in das CONTI+ CNX-Wassermanagement-System integriert sind, ist diese Funktion bereits über das Armaturenmanagement verfügbar.
www.contiplus-armaturen.com

Hansa Natur zieht in die Küche

Bei der Spültischarmatur HANSASIGNATUR entsteht der Bezug zur Natur neben dem Urelement Wasser durch ihre organisch fließenden Rundungen. Serientypisches Merkmal ist die duale Struktur mit separiertem Hebel und Auslauf. Bei HANSASIGNATUR Hybrid entscheidet der Nutzer, ob er die Armatur über den Hebel bedienen möchte oder durch die berührungslose Funktion mit Infrarot-Sensor. Für die Hybrid Armaturen setzt Hansa Nahsensoren ein, bei denen die Armatur gezielt berührungslos aktiviert werden kann, aber gleichzeitig unbeabsichtigtes Auslösen im konventionellen mechanischen Betrieb vermieden wird. Diese positionsempfindlichen Sensoren (PSD – Position Sensitive Detection) setzen zur Aktivierung des Magnetventils auf die Winkelmessung des abgelenkten Lichts. Sie messen also nicht wie herkömmliche Infrarot-Sensoren den Grad der Reflektion und schließen daraus auf die Position der auslösenden Hände. Die Toleranz beträgt nur 5 Prozent, statt 50 Prozent wie bei herkömmliche Sensoren.

www.hansa.de

Grundfos
Multibox – für überschwemmte Keller

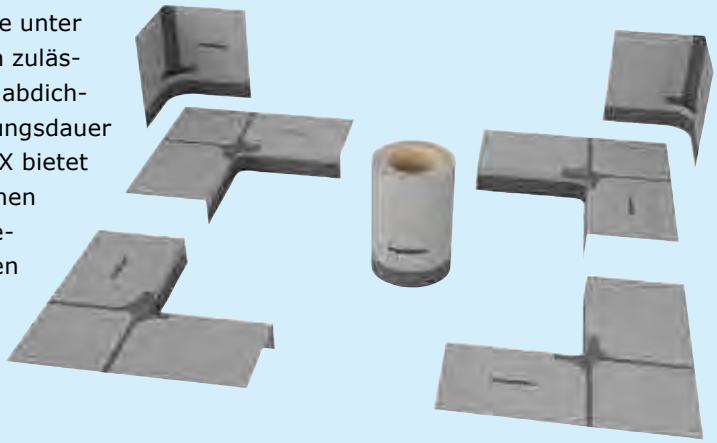
Grundfos bietet dafür mit der Multibox ein Komplettpaket für das einfache, wischtrockene Leerpumpen von überschwemmten Gebäuden oder vollgelaufenen Kellern an. Das Paket besteht aus der Kellerentwässerungspumpe Unilift CC7, 15 Meter Feuerwehrschlauch Größe C und allem erforderlichen Zubehör in einer Universal-Filter- und Tragebox. Während die meisten herkömmlichen Kellerentwässerungspumpen nur bis auf 20 mm Wasserstand abpumpen können, ist mit den Unilift CC-Pumpen eine Flachabsaugung bis 3 mm möglich. Das bedeutet bei 50 m^2 Kellerfläche 85 Eimer weniger Restwasser, der Boden ist nach dem Abpumpen nahezu wischtrocken. Die Pumpe ist für eine Förderhöhe bis zu 7 m und einen Förderstrom bis zu 14 m^3/h ausgelegt, Trockenlaufschutz und Schwimmerschalter sorgen für einen sicheren Betrieb. www.grundfos.de

KEUCO Ästhetik für barrierefreie Bäder

KEUCO Produkte für barrierefreie Bäder haben den Anspruch, von jedem Menschen gleichermaßen nutzbar und gleichermaßen ästhetisch zu sein, unabhängig von seiner Konstitution. So bietet KEUCO auch für die Gestaltung barrierefreier Bäder ein breites Sortiment funktionaler und ästhetischer Lösungen – ob im privaten oder im öffentlichen Bereich. Die Serien PLAN und PLAN CARE bieten mit ihrem universellen Design und umfangreichen Sortiment Gestaltungsmöglichkeiten für jede Wohnsituation sowie für Bäder jeder Komfortstufe. Selbst rollstuhlgerechte Sanitärräume lassen sich mit PLAN CARE anspruchsvoll und wohnlich planen. Die erstklassige Material- und Verarbeitungsqualität macht die Produkte auch unter hoher Beanspruchung zu einer sicheren und nachhaltigen Investition, denn sie sind praktisch und pflegeleicht: Ob Relingsysteme, Haltegriffe, antibakterielle Duschvorhänge oder Klappsitze – alle Produkte sind leicht zu bedienen und zu reinigen. www.keuco.de

Kaldewei Neue Abdichtnorm: gut gerüstet

Seit dem 1. Juli 2017 löst die neue Normenreihe DIN 18531–18535 für Abdichtungen von Bauwerken und Bauteilen die bisherige Abdichtungsnorm DIN 18195 ab. Das schafft Klarheit und hebt gleichzeitig durch verschärfte Anforderungen den Qualitätsstandard. Besondere Relevanz für den Sanitärbereich hat dabei die neue Abdichtungsnorm DIN 18534-1. Eine wichtige Neuerung für den Sanitärbereich lautet: Anstelle einer Abdichtung der gesamten Fläche unter der Dusche ist nun auch die Verwendung von Dichtbändern zulässig, die in die übrige Badabdichtung integriert werden. Die abdichtende Funktion dieser Bauteile muss für die gesamte Nutzungsdauer gewährleistet sein. Mit den Dichtsets BODENEBEN und FLEX bietet Kaldewei geprüfte Lösungen, um Duschflächen, Duschwannen oder Badewannen normgerecht in die Abdichtung des Badezimmers zu integrieren. Die Kaldewei Abdichtsysteme haben eine allgemein bauaufsichtliche Prüfung im Verbund mit Sopro-Produkten bestanden und sind somit abgestimmt auf die gängigen Abdichtkomponenten der Bauchemie. www.kaldewei.com



Tork Spendersystem PeakServe®

Das innovative Handtuchspendersystem Tork PeakServe® ist speziell für hochfrequentierte öffentliche Waschräume, wie sie in Flughäfen oder Stadien anzutreffen sind, entwickelt worden. Es kombiniert ein bisher unerreichtes Fassungsvermögen mit einer einzigartigen Methode, Papierhandtücher schnell und ohne Unterbrechung auszugeben. Auf diese Weise reichen die Papierhandtücher für 250 Prozent mehr Gäste, bevor der Spender nachgefüllt werden muss. Damit erhöht sich die Servicegeschwindigkeit und -qualität in stark frequentierten Waschräumen deutlich und gibt Facility Managern sowie Reinigungskräften das gute Gefühl, jederzeit bereit für den nächsten Ansturm zu sein. Zusammen mit dem Tork SmartOne® Toilettenpapier und Tork Sprayseife bildet Tork PeakServe® eine ideale Kombination für Waschräume mit hohem Besucherandrang. www.tork.de

Aco Haustechnik
Linear, Piano und Signature Design-Roste

Das Design von Linear ist der Ausdruck puren Understatements: klassisches, schnörkelloses Rost-Design mit 7 Streben und 6 durchgängigen Ablaufschlitzen längs der Duschrinne. Bei Piano hingegen stehen die Ablaufschlitze in zwei Reihen (mit zwei Schlitzlängen, Größenverhältnis etwa 4 zu 1) im rechten Winkel zur Breitseite der Rinne – eine zugleich strenge und gefällige Geometrie, die an die Tastatur eines Klaviers erinnert. Signature ist auf den ersten Blick das Maximum der Reduktion – ein Rost als durchgängige Fläche aus geschliffenem Edelstahl. Der Wasserablauf erfolgt durch einen umlaufenden Spalt zwischen Rost und Rinne. Der Clou: Auf die Edelstahl-Oberfläche lässt sich ein Schriftzug, ein Signet oder Logo in beliebiger Größe lasern – und damit ermöglicht Signature das Maximum an Individualität. www.aco-haustechnik.de

Viega Planungen nach BIM

Als gewerkeübergreifende Planungsmethode leistet das Building Information Modeling (BIM) dazu einen entscheidenden Beitrag: Durch eine intensivere Kommunikation und Koordination auf Basis eines digitalen Gebäudemodells wird der gesamte Bauprozess bis in die Betriebsphase hinein deutlich schneller, sicherer und produktiver. Damit sich TGA-Fachplaner und planende Fachhandwerker schon heute darauf einstellen können, hat Viega die Planungssoftware Viptool Engineering um für den BIM-Prozess relevante Module erweitert. Mit den zusätzlich aufgenommenen Modulen öffnet Viega diese Software der BIM-Welt.

So können jetzt in Viptool Piping über ein neues Modul zum Import von IFC-Daten Architektur-Daten eingelesen werden. Dieses Architektur-Modell steht dem TGA-Planer dann zur Positionierung der Rohrleitungs-Konstruktion oder idealerweise auch als Basis für seine Heiz-/Kühllastberechnung zur Verfügung. www.viega.de

Afriso Smart Home in höchster Flexibilität

Die Basisstation (Schaltzentrale) für den zuverlässigen Betrieb von kleinen Smart Home Lösungen oder auch sehr komplexen Gebäudemanagementsystemen bildet das AFRISOhome Gateway. Dieses Gateway kann auch mit Produkten anderer Hersteller, wie zum Beispiel den Inspektionssystemen von Netatmo, den Lichtsteuerungen von Philips Hue und IKEA Tradfri oder der Sprachsteuerung Alexa von Amazon auf Basis von EnOcean, Z-Wave, Zigbee, M-Bus oder W-LAN zusammenarbeiten. Wer z. B. auf die energieautarke Signalübertragung per EnOcean-Funkstandard setzt, erspart sich aufwändiges Kabel-Verlegen, lästiges Batterie-Austauschen und profitiert von einer einfachen „Plug & Play"-Installation. Über das Gateway, das auch in Zukunft herstellerunabhängig bleiben wird, sind außer AFRISO Sensoren und Aktoren schon heute viele Geräte direkt ansteuerbar. Messwerte, Meldungen und Alarme werden lokal dokumentiert und im Webbrowser, auf dem Tablet oder dem Smartphone in der kostenlosen AFRISOhome App angezeigt. www.afrisohome.de

HDG Lösungen für jeden Einsatzbereich

Allen HDG Kesseln gemein sind Eigenschaften wie Robustheit, Langlebigkeit, Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit. Darüber hinaus bietet der niederbayerische Holzheizkesselproduzent ein besonders breites Produktportfolio. Mit Heizsystemen von 10 bis 800 kW für unterschiedlichste Holzbrennstoffe, wie Scheitholz, Hackschnitzel und Pellets aber auch Späne und Grobhackgut eignen sich HDG Heizlösungen für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche – vom Einfamilienhaus, über Land- und Forstwirtschaft, Gewerbe und holzverarbeitende Betriebe bis hin zu Kommunen und Wärmenetzen. Bei aller Flexibilität verbindet die HDG Heizkessel ein gemeinsames Regelungskonzept – die HDG Control. Als Zentrale der Heizanlage organisiert der Regler mit Touch-Display das komplette Wärmesystem – von der Verbrennungstechnik über Systemkomponenten wie Pufferspeicher und Heizkreise bis hin zur Einbindung von Solar- und sogar Photovoltaikanlagen. Über die Web-Anwendung myHDG kann die HDG Control zudem bequem per Computer und Smartphone bedient werden.

www.hdg-bavaria.com

EBERLE Controls Clevere Heizungssteuerung

Das smarte Regelungssystem mit Internetanbindung ist schnell und einfach zu installieren und kann anschließend über eine App individuell programmiert und flexibel gesteuert werden – im heimischen WLAN oder über die mobilen Daten von unterwegs aus, für mehr Energieeffizienz und Komfort, bedarfsgerechtes Heizen und eine spürbare Kostenreduzierung. Die Besonderheit gegenüber den aktuell am Markt erhältlichen Smart Heating-Systemen: Sind in einem Objekt oder Privathaushalt unterschiedliche wassergeführte Heizsysteme installiert, lassen sie sich problemlos gemeinsam über Wiser regeln – die Kombination aus Fußboden- und Radiatorheizung erfordert damit keine verschiedenen Steuerungssysteme mehr. www.eberle.de

Zewotherm Premium-Tackernadeln

Die neuen „Premium Tackernadeln" sorgen dank integrierter Folienkrallen und eines Acht-Anker-Systems für einen noch sichereren Halt des Heizrohrs auf der Gewebefolie der Systemdämmung. Damit entspricht nun selbst der kleinste Baustein des ZEWO-Tackersystems der EU-Norm (DIN EN 1264-4). Die neuen 42 mm langen Premium Tackernadeln erfüllen die EU-Norm 1264-4. Ihre Haltekraft liegt gemäß dieser Norm bei 3,5 kg. Die maximale Haltekraft reicht bis 9 kg. Aufgrund dieser hohen Haltekraft wirkt die Premium Tackernadel gegen die Spannung des Heizrohres. Die neuen Nadeln sind eine Komponente des bewährten ZEWO-Tackersystems, bestehend aus Qualitätsheizrohr, Systemdämmung als Rolle oder Platte sowie passendem Zubehör. Bei der Ein-Mann-Montage des Tackersystems werden Heizrohre mit Dim. 14–20 mm (in verschiedenen Rohrqualitäten) mit Hilfe der Tackernadeln auf einer hochreißfesten Gewebefolie zur Trittschalldämmung befestigt. www.zewotherm.de

CompactFloor Fußbodenheizung mit nur 30 mm Aufbauhöhe

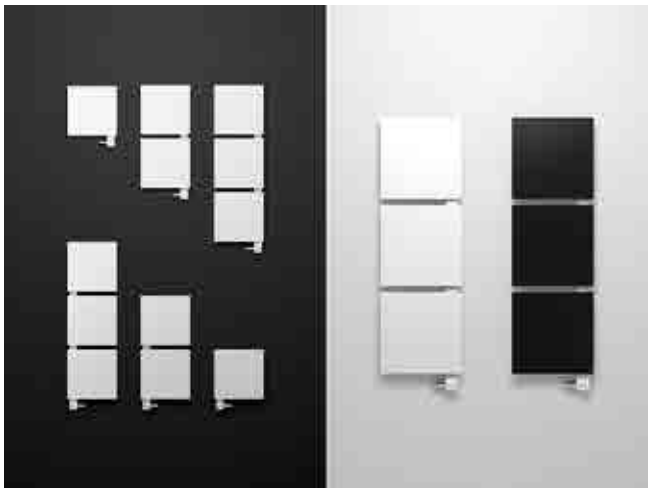
IDEAL BASIC besteht aus 30 mm dünnen Heizelementen mit werksseitig aufgeklebten Wärmeleitblechen aus Aluminium. Als Trägermaterial stehen alternativ ein Polystyrol- oder Holzfaserdämmstoff zur Verfügung. Die Wärmeleitbleche gewährleisten eine hohe Energieeffizienz und gleichmäßig schnelle Wärmeabgabe. Die Rohrkanäle sind in einem einheitlichen Abstand von 167 mm vordefiniert, durch eine im Kanal integrierte Omegaform wird das Rohr sicher fixiert, bis die lastverteilende Wärmeleitschicht verlegt wird. So ist auch die Montage zügig zu erledigen. Die niedrige Aufbauhöhe von 30 mm, das geringe Gewicht und der trockene Einbau machen das System perfekt für jede Sanierung. Mit dieser Programmergänzung bietet CompactFloor die Möglichkeit, den gesamten Bodenaufbau aus einer Hand zu beziehen – einen kompakten Boden – eben CompactFloor.
www.compact-floor.com

Taconova Für den Hydraulischen Abgleich

Um den Kompetenzbereich Hydraulischer Abgleich zu komplettieren, erweitert Taconova das bestehende Sortiment an Abgleich- und Strangregulierventilen um Regulierarmaturen für den dynamischen Abgleich. Je nach Anforderung an die Regelgüte und -aufgabe stehen im FlowCon Sortiment Abgleicharmaturen von der dynamischen Regulierung bis zur sollwertgesteuerten Ausführung zur Auswahl. Taconova übernimmt für die Sortimentserweiterung den Vertrieb von Regulierarmaturen der Marke FlowCon. Ein Hauptmerkmal der FlowCon-Armaturen ist eine Regelkartusche, die wie ein Oberteil in das Armaturengehäuse eingeschraubt wird. Die Regelkartusche wird erst vor der ersten Befüllung der Heizungsanlage eingeschraubt, so dass das Regelelement während der Bauzeit vor inneren und äußeren Verunreinigungen geschützt ist. Die Dimensionen des Armaturensortiments für den dynamischen hydraulischen Abgleich reichen von DN 15 bis DN 150.
taconova.com

Kutzner + Weber Partikelabscheider für Anlagen über 50 kW

In Kooperation mit dem Fraunhofer Institut hat der Spezialist für Abgastechnik Kutzner + Weber den patentierten Cyclojekt entwickelt. Aus der Verbindung zweier Abscheideverfahren ist ein Gerät entstanden, das sowohl feine und ultrafeine als auch gröbere Partikel aus den Rauchgasen entfernt. Das Abgas durchläuft zunächst wie bei den elektrostatischen Partikelabscheidern von KW eine Beladestrecke, in der die Partikel elektrisch geladen werden. Die geladenen Partikel verbinden sich danach schon zu „größeren" Partikeln. Im nachgeschalteten Zyklon können so feinste Stäube ebenso wie gröbere Partikel, Flugasche oder sogar Rußflocken abgeschieden werden. Vor allem gröbere Partikel treten in größeren Anlagen häufiger auf und können zu Problemen führen. Das System ist aktuell in den Leistungsklassen 80, 160, 240 und 320 kW geplant.
www.kutzner-weber.de



Kermi Heizkörper „Signo“

In Kombination von bis zu drei Flächenmodulen erinnert er an ein modernes Triptychon. Die variablen Elemente eignen sich gut, um schwer nutzbare Wandflächen oder Nischen für die Beheizung zu verwenden. Ein weiterer funktionaler Mehrwert: Die Abstände zwischen den rechteckigen Elementen können zum Trocknen und Aufhängen von Handtüchern benutzt werden. Signo ist in sechs Größen und zahlreichen Oberflächen erhältlich. Neben sämtlichen RAL-Farben und zahlreichen Sonderfarben sind Farbnuancen wie Nature oder Ethno möglich. Auf Wunsch kann der Heizkörper auch zweifarbig ausgeführt werden, indem die Frontblenden im farblichen Kontrast zum Sammelrohr und der Anschlussabdeckung stehen. Die Ventilgarnitur inklusive des Thermostatkopfes ist komplett verblendet. Die Heizelemente sind wahlweise für reinen Warmwasserbetrieb, mit Elektrozusatzheizung oder für den reinen Elektrobetrieb erhältlich. www.kermi.de

Spirotech Fertigisolierungen für Luft- und Schlammabscheider

Die Spirotech-Luft- und Schlammabscheider der kleineren Dimension sind mit den fertigen Dämmschalen aus expandiertem Polypropylen gut verpackt. Diese umschließen das jeweilige Bauteil einschließlich des Rohranschlusses, damit eine optimale isolierende Wirkung erzielt wird. Außerdem fallen die schwarz-gelben Isolierungen ins Auge. Neben dem reinen Designgedanken hat die auffällige Farbgebung einen klaren Zusatznutzen: Bei Wartungsarbeiten fällt ein solches Bauteil viel mehr auf. Die regelmäßige Kontrolle etwa eines Schlammabscheiders bleibt dann besser im Blick. www.spirotech.de

Das Neubaugebiet Sohnius-Weide wird über dezentral in der Ortschaft installierte Wärmepumpen mit regenerativer Wärme versorgt

„Kalte“ Nahwärme für Nümbrecht

Oberflächennahe Geothermie gekoppelt mit Vakuum-Kollektoren

Die Bewohner des Neubaugebiets Sohnius-Weide der Gemeinde Nümbrecht im Oberbergischen Land nahe Köln heizen ihre Häuser mit Geothermie aus einem Nahwärmenetz, das als Flächenkollektor ausgelegt ist und mit Solarenergie und den höheren Temperaturen einer Regenwasser-Zisternenkaskade nachgeheizt wird.

Grüne, bewaldete Hügel und sanfte Täler mit lebendigen Flussläufen – wer in Nümbrecht wohnt, weiß die schöne Natur des Oberbergischen Landes östlich von Köln zu schätzen. Kein Wunder also, dass sich die Bürger der Gemeinde im Jahr 2008 an die Gremien der Gemeindeverwaltung und an die Geschäftsführung der Gemeindewerke Nümbrecht (GWN) als rein kommunales Unternehmen wandten mit der Bitte, Alternativen für die klassische Verbrennung von Öl und Gas zur Wärmeversorgung anzubieten. Wichtig war es ihnen, dabei individuelle Finanzierungsmöglichkeiten auch für die Bürger zu entwickeln, denen sich beispielsweise aufgrund ihres Alters oder ihrer wirtschaftlichen Situation kein Zugriff auf Fremdkapital bietet.

Dieses Anliegen wies angesichts der enormen Kostenbelastung insbesondere für private Haushalte aufgrund des damaligen Preisniveaus für fossile Energieträger (Heizöl: 1,00 €/l und Erdgas 9 ct/kWh) neben Umweltschutzaspekten auch soziale Bedeutung auf. Zu dieser Zeit hatte die Geschäftsführung der GWN bereits entschieden, für die Stromversorgung ausschließlich regenerativ erzeugten Strom anzubieten, teilweise generiert über eigene Solastromanlagen oder bezogen aus zertifizierten Wasserkraftanlagen.

Pilotprojekt startete

Nur rund zehn Monate brauchte es, bis aus dem Anliegen der Bürger ein erstes Pilotprojekt entstand. In Nümbrecht-Büschhof konnten bereits ab Beginn der Heizperiode 2008/2009 über zentral in der Ortschaft installierte Hocheffizienz-Luft/Wasser-Wärmepumpen neun Bestandsgebäude trotz hohen Temperaturvorlaufs mit regenerativer Wärme versorgt werden. Aber das sollte nur der Anfang sein: Die GWN entwickelten den Versorgungsansatz weiter hin zum Kalte-Nahwärmenetz.

Die Ende 2010 begonnene Planung der vollständig regenerativen Wärmeversorgung eines Neubaugebietes in Nümbrecht-Sohnius-Weide sollte nun zeigen, dass mit einem um rund ein Drittel gegenüber Büschhof geringeren Energieeinsatz auch etwa 20 Gebäude zuverlässig und zu wettbewerbsfähigen Konditionen zu versorgen sind. Um die Wettbewerbsfähigkeit unter Beweis zu stellen, bestand, wie im Pilotprojekt Büschhof auch, kein Anschluss- oder Benutzungszwang für die Bauherren des am Rande der Ortschaft Nümbrecht gelegenen Neubaugebiets.

Unscheinbar wirkt das kleine Betriebshäuschen, das die Umwälzpumpen, die Wärmetauscher zur Einbindung der Solarthermie und die Regelungstechnik beinhaltet. Die Wärmepumpen stehen in den einzelnen Gebäuden

Die zuständigen Entscheider aus den Gremien von Kommunalverwaltung und den Gemeindewerken nahmen sich das erfolgreich betriebene Wärmenetz des Pilotprojektes zum Vorbild, und so wurde 2011 die Entscheidung über das Wärmeversorgungsangebot im Neubaugebiet gefällt. Schon Anfang 2012 erfreuten sich die Bewohner des ersten bezugsfertigen Neubau-Wohnhauses an der Wärme aus dem regenerativen Nahwärmenetz. Insgesamt entschieden sich mehr als zwei Drittel der Bauherren im Zuge der Planung ihres Gebäudes für die „Wärmelieferung aus der Straße“, zu Konditionen, die mit denen einer alternativen Eigeninvestition vergleichbar oder günstiger sind.

Keine Umweltbelastung

Derzeit versorgt die „kalte“ Nahwärme in Sohnius-Weide 13 Gebäude mit Wohnflächen zwischen 110 und 290 m^2 mit insgesamt 200 000 kWh im Jahr. Für zwei weitere im Bau befindliche Häuser beantragten die Bauherren einen Anschluss an das Wärmenetz. Während bei der klassischen Nah- oder Fernwärme heißes Wasser mit Temperaturen von 50 bis teilweise über 100 Grad Celsius im Netz zirkuliert und ohne weiteren Wärmeerzeuger in den zu beheizenden Objekten für Raumheizung und Warmwasserbereitung sorgt, ist das Leitungsnetz der „kalten“ Nahwärme mit einem Frostschutzmittel/Wasser-Gemisch gefüllt, das der Wärmepumpe zugeführt wird. Die Sole bewegt sich in einem Temperaturbereich von im Regelfall –5 bis +20 °C. Der Vorteil dieser Technik ist, dass so nicht nur auf die Dämmung der Nahwärmeleitungen verzichtet werden kann, sondern diese auch noch zusätzlich Energie aus dem Erdreich aufnimmt, weil das umgebende Erdreich während der Heizperiode meistens wärmer als die Sole selbst ist. Die Energiegewinne betragen bis 50 Watt je laufendem Meter Leitungslänge. Bei einer größeren Zahl von Gebäuden am Netz kann es sein, dass die Erdwärme im Umfeld der Netzleitungen nicht ausreicht, um alle zu beheizenden Gebäude zu versorgen. In diesem Fall können andere regenerative Wärmequellen, wie beispielsweise auf der Sohnius-Weide eine solarthermische Anlage oder gesammeltes Regenwasser oder Abwasser, ihre enthaltene Energie in die Sole einspeisen. Die Effizienz der so gewonnenen Wärme ist unerreicht, in Verbindung von mit Ökostrom betriebenen Wärmepumpen zudem vollständig regenerativ.

Strom von eigenen Solarstromanlagen oder aus zertifizierten Wasserkraftanlagen

Hocheffizienz-Wärmepumpen im Einsatz

Die Jahresarbeitszahl (JAZ) der installierten 13 Hocheffizienz-Wärmepumpen (Dimplex) mit 6, 8, 11 und 18 kW ergab im mehrjährigen Mittel durchschnittlich 4,23. Die Geräte werden monovalent betrieben. Der Einsatz des Elektroheizstabs als zweiter Wärmeerzeuger ist auf den Notbetrieb bei Betriebsstörungen und den erhöhten Wärmebedarf der Estrichtrocknung während der Bauphase beschränkt. Die Temperaturen im Netz betragen jahreszeitabhängig im Netzvorlauf zwischen +4 und +21 °C. In der Trasse sind insgesamt etwa 1 200 m PE-Rohr DN 65 verlegt. Die Wärmegewinnung erfolgt primär über die Rohrleitung in rund 1,5 bis 2 Meter Tiefe, die als Flächenkollektor verlegt wurde. Wie erwähnt erfolgt zusätzlich ein Wärmeeintrag über die Regenwasser-Zisternen sowie über die solarthermische Anlage mit 43 m^2 Vakuum-Kollektoren.

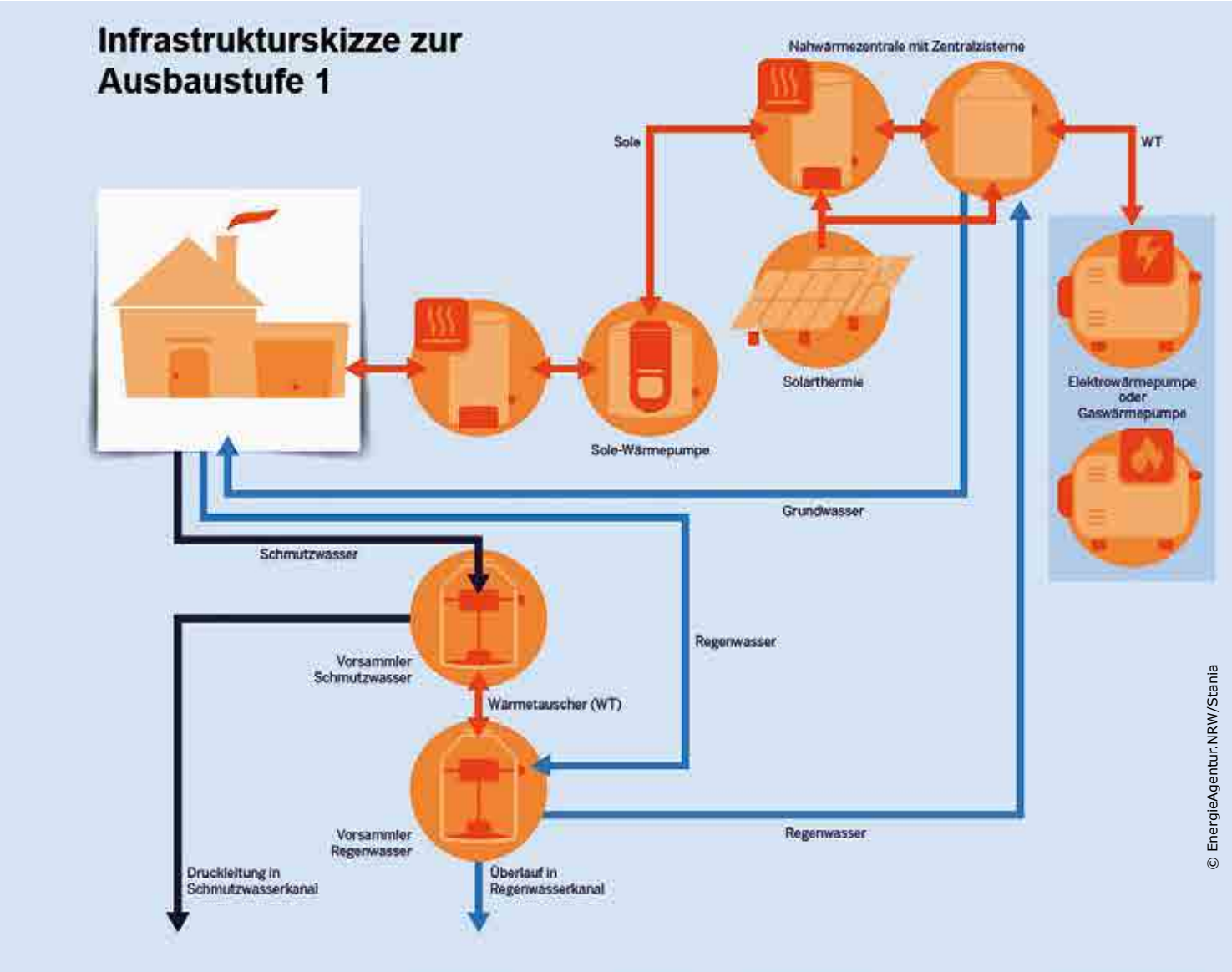
Die Gesamtinvestitionskosten (ohne Abzug der Förderung) für Infrastruktur zuzüglich aller Nebenkosten (Vermessung etc.) und inklusive der Wärmepumpen betragen 320 000 Euro. Gefördert wurde diese Maßnahme mit 49 000 Euro für die Wärmepumpen (Förderung je einzelner Hocheffizienz-Wärmepumpe) aus BAFA-Mitteln. Für die solarthermische Anlage sind ca. 17 500 Euro aus KfW-Mitteln bewilligt. Da es sich beim Wohngebiet Sohnius-Weide um ein Neubaugebiet handelt, kann die CO_2-Reduzierung nur anhand fiktiver Vergleichsszenarien angegeben werden. Würde das Neubaugebiet mit Erdgas-Brennwert-Heizungen statt über die installierte Nahwärmelösung beheizt, beträgt die erreichte Minderung ca. 40 000 kg CO_2 im Jahr. Mit den noch anstehenden Neubauten steigt die Reduzierung auf jährlich 50 000 bis 60 000 kg.

Demnächst mit Abwasser des Klärwerks

Seit fünf Jahren ist das Projekt nun ein Erfolg und jetzt geht es weiter: Homburg-Bröl und Benroth, gelegen am Rand von Nümbrecht, sollen als potenzielle Versorgungsgebiete für Kalte Nahwärme erschlossen werden. Hier soll versucht werden weitere Wärmequellen, z. B. der Ablauf eines Klärwerkes in das Konzept Kalte Nahwärme, einzubinden.

www.gwn24.de ◀

Infrastrukturskizze zur Ausbaustufe 1



© EnergieAgentur.NRW/Stania

Nach der Sanierung ist das Bad barierefrei

Vom Schlauchbad zum Raumwunder

Barrierefrei duschen in „W4H“-Vereinsräumen

Mit seinem Verein „Wings for Handicapped“ setzt sich der querschnittsgelähmte Jörg Leonhardt aus Reiskirchen (Hessen) schon seit Jahren für mehr Lebensqualität und Lebensfreude körperlich beeinträchtigter Menschen ein. Wie viel Engagement und Kreativität dafür manchmal nötig sind, stellte er jetzt wieder beim Umbau der eigenen Vereinsräumlichkeiten unter Beweis: Dort wurde ein architektonisch mehr als „fragwürdiges“ Schlauchbad aus den 70er Jahren barrierefrei umgestaltet. Natürlich inklusive bodengleicher Dusche, die passgenau über eine Dallmer-Duschrinne vom Typ „CeraWall Individual“ entwässert wird.

Das Gebäude, in dem sich die Vereinsräumlichkeiten der „Wings for Handicapped“ („W4H“) im hessischen Reiskirchen befinden, wurde Anfang der 70er Jahre errichtet – und sah architektonisch auch genauso aus. Zu schmale Türen, zu viele Stufen, zu enge Toiletten – es war eine Herkulesaufgabe, der sich Jörg Leonhardt hier stellte. Als Rollstuhlfahrer fiel es ihm dabei nicht schwer, schon bei der ersten Besichtigung die wesentlichen Schwachstellen der Wohnung aus der Sicht eines körperlich beeinträchtigten Nutzers zu identifizieren: „Zur damaligen Zeit war barrierefreies Bauen noch kein Thema. Zumindest teilweise hat sich das bis heute aber geändert, beispielsweise bei den Bädern. Bei bodengleichen Duschen steht dann zwar meistens der Komfortgedanke im Vordergrund, doch wir Rollstuhlfahrer profitieren automatisch auch davon.“

In den 70er Jahren gab es diesen Komfortgedanken jedoch nicht. Stattdessen, wie in den Vereinsräumen, lange schmale Schlauchbäder, in denen irgendwo am Ende, in Fensternähe, noch eine Dusche untergebracht wurde. Für Rollstuhlfahrer eine absolute Katastrophe, denn das Bad ist so zum Einfahren schon fast zu schmal. Und wenn die Dusche endlich erreicht ist, stellt die Schwelle der Duschtasse von hier etwa 40 Zentimeter eine unüberwindbare Barriere dar.

Wenig „Luft nach oben“

Der Einbau einer komplett neuen, bodengleichen Dusche lag da zwar nahe, stieß jedoch genauso schnell an technische Grenzen: Knapp 1,20 Meter Raumbreite genügten schon nicht den normativen Anforderungen an „behindertengerecht“. Hinzu kam die benötigte Einbauhöhe des Ablaufs – denn auch der Deckenaufbau und damit die Estrichhöhe sowie die Raumhöhe generell entsprachen dem 70er Jahre-Niveau. Leonhardt: „Viel

Trotzdem Träume leben …

„Wings for Handicapped – Flügel für Behinderte", so hat Jörg Leonhardt seinen im April 2000 gegründeten Verein mit Sitz im hessischen Reiskirchen genannt. Ein Name, den er als Programm ansieht: Behinderten wieder „Flügel zu verleihen". Vielleicht ein wenig in Anlehnung an den österreichischen Brausehersteller, der angeblich „Flügel verleiht". Aber mit einem viel ernsteren Hintergrund: Der heute 51-jährige Leonhardt ist selbst seit seinem achtzehnten Lebensjahr von der Brust abwärts querschnittsgelähmt, nach einem Verkehrsunfall. Gerade hatte er den Führerschein, als er 1983 mit 140 km/h in eine Kurve raste … Aber: Leonhardt ließ sich davon nicht unterkriegen – als Kind wollte er schließlich Stuntman werden. Und Träume, sagt Leonhardt, gibt man nicht so leicht auf. Heute fährt er Motorboot, taucht, springt mit dem Fallschirm, hebt mit einem Flugzeug oder einem Drachen ab und nahm als Europameisterschaftszweiter im Rollstuhlbasketball an den „Paralympics" in Sydney teil. Und heute verleiht Leonhardt auch anderen Behinderten Flügel; ermuntert sie, ihre Träume zu verwirklichen, indem er seinen Traum lebt: mit der „Hoppetosse" beispielsweise, dem von einem 300 PS starken Motor angetriebenen Schlauchboot – einer Attraktion des Vereins „W4H"; getragen von vielen Spenden aus der Industrie.

Platz nach unten oder oben, je nach Sichtweise, gab es also für die Entwässerung nicht." Zudem sollte der schmale Raum nicht durch kleinteilige Fliesenzuschnitte optisch weiter reduziert werden. Stattdessen war ein möglichst homogenes, flächiges Fliesenbild gewünscht, um das Bad größer wirken zu lassen. Ein konventioneller Punktablauf beispielsweise wäre also schon allein deswegen nicht sinnvoll gewesen. Außerdem ist solch ein Ablauf in einem für Rollstuhlfahrer konzipierten Bad auch immer ein Störfaktor, da er das Rangieren erschwert. Jörg Leonhardt hatte jedoch ein konkretes Beispiel vor Augen, wie sich die Aufgabenstellung trotzdem ästhetisch und technisch optimal lösen ließe: „Im Haus meines Vaters gibt es bereits eine bodengleiche Dusche, die mit einer Duschrinne von Dallmer ausgestattet ist. Nach den dort gemachten, guten Erfahrungen war für mich die Entscheidung gefallen, eine solche Entwässerungsvariante auch in den Vereinsräumen einbauen zu lassen." Das fiel umso leichter, als das Ablaufgehäuse DallFlex der favorisierten „CeraWall Individual"-Duschrinne mit nur 65 Millimeter Einbauhöhe extrem flach aufbaut. So flach, dass sie sich auch im 70er Jahre-Haus für den bodengleichen Einbau eignet – und trotzdem eine Entwässerungsleistung von etwa 0,5 l pro Sekunde bietet. Das ist für klassische Duschsysteme in der Praxis mehr als ausreichend.

Praxisgerechte Konstruktion

Der entscheidende Faktor bei der Festlegung auf diese Ablaufvariante war aber, dass der „CeraWall Individual"-Ablauf optisch wie technisch nahezu unsichtbar ist: Zum einen bildet das überaus schmale Edelstahl-Profil, kaum mehr als fingerbreit, einen fließenden Übergang zwischen Boden und Wand. Die großformatigen Fliesen konnten so ohne optisch störende Schnitte über die volle Länge und Breite des Bades mit kaum wahrnehmbarem Gefälle zur Wand durchgelegt werden. Dort sorgt dann das ebenfalls fast unsichtbar in die Duschrinne eingearbeitete Gefälle zum Ablauf für die

Bad im Stil der 70er Jahre vor dem Umbau

zuverlässige Ableitung auch größerer Wassermengen. Zum anderen konnte durch die Entwässerung unmittelbar vor der Wand auch die gesamte Ablauftechnik – hier: das Ablaufgehäuse „DallFlex" – in

Einbau der Vorwandsysteme und der Duschrinne

diesem Bereich auf den Rohfußboden gesetzt und in den Fließestrich eingebunden werden. Die Bewegungsfläche liegt also bei der Benutzung der Dusche komplett außerhalb jeder Installation; das erleichtert das Befahren mit dem Rollstuhl. Konstruktiv ist der Ablauf aber dennoch so ausgelegt, dass er der erhöhten Punktbelastung durch einen Rollstuhl oder einen Hocker in jedem Fall standhält. So wird die Option offen gehalten, bei einer anderen Einbausituation den Ablauf zum Beispiel mittig in einer bodengleichen Dusche zu positionieren. Gleichzeitig hat Dallmer mit diesem kon-

Dallmer-Duschrinne „CeraWall Individual“

struktiven Aufbau der Edelstahl-Duschrinne für eine klare Schnittstelle zwischen Sanitärinstallation und Fliesenleger-Handwerk gesorgt. Der Hintergrund: Durch die klare Trennung zwischen Ablaufgehäuse und Entwässerungsprofil kann der Ablauf im ersten Schritt der Installation auf den Rohfußboden gesetzt, an die Entwässerungsleitung angeschlossen und ausgerichtet werden. Dann wird der Estrich gegossen und die dauerhaft sichere Abdichtung im Verbund über eine flexible Dichtmanschette hergestellt. Jetzt übernimmt der Fliesenleger das Heft des Handelns, legt das schmale Edelstahlprofil der „CeraWall Individual“ in das Kleberbett ein und fliest bodengleich bis an das Profil heran. Der entscheidende Vorteil: Das puristische Ablaufprofil liegt extrem stabil komplett auf dem Estrich auf, und es gibt keine Schnittstellenproblematik zwischen Fliesenleger und SHK-Handwerker bei der Abdichtung.

Mehr Kreativität gewünscht

Heute präsentiert sich das alte „Schlauchbad“ in den neuen Vereinsräumen der „W4H“ nicht nur optisch ausgesprochen gelungen. Zugleich ist es ein hervorragendes Beispiel dafür, wie mit planerischem Geschick und den entsprechenden Produkten – in diesem Falle unter anderem der Duschrinne von Dallmer – auch funktional bis auf den letzten Zentimeter durchdachte Räume für Behinderte geschaffen werden können, ohne dass dies mit erhöhtem Aufwand verbunden ist, so Jörg Leonhardt: „Gerade in diesem sensiblen Bereich würde ich mir einfach noch mehr Kreativität – und Mut – auch auf dem Bau wünschen, denn mit dem Umbau unseres Vereinsheims und Ausstattungsdetails wie der bodengleichen und trotzdem hoch belastbaren Duschrinne haben wir gezeigt, wie wenig eigentlich notwendig ist, um Menschen mit Behinderungen im Alltäglichen doch wieder Flügel zu verleihen!“ ◀

WASHLET™ SG – Das Wohlfühl-Dusch-WC mit Hygieneplus.

Das WASHLET™ SG bietet höchsten Komfort: Warmwasserdusche, beheizbarer Sitz, geruchsabsorbierender Filter, Trocknungsfunktion und als Hygieneplus die ewater+ Funktion mit reinigender und antibakterieller Wirkung.

Für ein sauberes Gefühl; jederzeit, den ganzen Tag.

Life Anew

TOTO

de.toto.com

© British Antarctic Survey

Umzug in der Arktis: Die Forschungsstation „Halley VI" musste 23 km über das Eis gezogen werden

Dämmarbeiten im ewigen Eis

Dämmlösung für britische Forschungsstation in der Antarktis

Schnee, Eis, stürmische Winde und Temperaturen bis zu –55 °C: die Bedingungen auf der britischen Forschungsstation Halley VI in der Antarktis könnten kaum schwieriger sein. Jetzt wurde ein Riss entlang der Eisscholle entdeckt und die mobile Forschungsstation muss 23 km zu ihrem neuen Bestimmungsort über das Eis gezogen werden. Der komplexe Standortwechsel erfordert die Installation neuer Rohrleitungen. Um ein Einfrieren der Rohre zu verhindern, vertraut die britische Antarktis-Forschungsgesellschaft BAS auf Armaflex Dämmstoffe. In diesem extrem empfindlichen Ökosystem hat der sparsame Umgang mit natürlichen Ressourcen höchste Priorität.

Die Forschungsstation Halley ist eine internationale Forschungsplattform zur Überwachung atmosphärischer Veränderungen und des Weltraumwetters in der Antarktis. Auf einer schwimmenden Eisscholle im Weddellmeer erbaut, ist Halley VI die weltweit erste bewegliche Forschungseinrichtung dieser Art. Die preisgekrönte und innovative Einrichtung liefert den Wissenschaftlern hochmoderne Labore und Wohnunterkünfte und ermöglicht ihnen die Erforschung der drängenden globalen Probleme vom Klimawandel und Anstieg des Meeresspiegels bis hin zum Weltraumwetter und dem Ozonloch, das 1985 auf der Halley-Station entdeckt wurde.

Extreme Witterungsbedingungen

Die Temperaturen steigen hier selten über 0 °C und erreichen nur an sonnigen Sommertagen + 10 °C. Im Winter liegen sie üblicherweise unter – 20 °C und fallen auf Tiefstwerte um –55 °C. An 105 Tagen im Jahr herrscht rund um die Uhr völlige Dunkelheit. In dieser Zeit sind Flüge unmöglich und die Bewohner sind durch das sie umgebende

Meereis völlig von der Außenwelt abgeschlossen. Nur eine nahegelegene Kolonie von Kaiserpinguinen leistet ihnen Gesellschaft.

Umzug der Forschungsstation

Halley VI ist die erste Forschungsstation in der Antarktis, die speziell dafür entwickelt wurde, die Bewegung der Eisscholle zum Meer sowie die jährlich anfallende Schneemenge von 1,5 Meter und die erheblichen Schneewehen zu bewältigen. Die Forschungsstation auf dem Brunt-Schelfeis befindet sich derzeit stromabwärts von einem Riss, der schließlich die Station vom Rest der Eisscholle abschneiden könnte. Die Verlegung der Station weiter stromaufwärts gewährleistet den langfristig sicheren Betrieb von Halley. Es ist das erste Mal seit der Inbetriebnahme im Jahr 2012, dass die Station umzieht.

Die Forschungsstation besteht aus einer Reihe von acht Modulen, die voneinander getrennt werden können. Die einzelnen Module stehen auf riesigen Skiern, sodass spezielle schwere Zugfahrzeuge sie über das Eis bewegen können. Die Station wurde mit dem Ziel entwickelt, hervorragende Labor- und Wohnräume zur Verfügung zu stellen, die auch extremem Winterwetter standhalten. Sie kann über die meterhohe, jährlich anfallende Schneemenge angehoben werden und lässt sich stromaufwärts verlegen, um ausreichenden Abstand zur Abbruchkante der sich Richtung Meer bewegenden Eisscholle zu halten.

Hochleistungsdämmstoffe von Armacell verhindern Einfrieren

Im Rahmen des Umzugsprojektes wird auch ein neues Abwassersystem für die Wohnanlage installiert werden. Im August 2016 konsultierten Projektingenieure der British Antarctic Survey (BAS) die Firma Armacell hinsichtlich einer Lösung für die Dämmung des Abwassersystems. Die Verwendung von Wasser wird auf der Forschungsstation durch die Einrichtung von Sprüh- und Belüftungshähnen, doppelten Niederspültoiletten und Durchströmungsduschen minimiert. Grauwasser aus der Wäsche wird verwendet, um Toiletten zu spülen und der so minimierte Wasserverbrauch resultiert in geringeren Abwassermengen. Eine Biovergärung sorgt für sauberes Abwasser und die getrockneten Feststoffe werden aus der Antarktis entsorgt.

Das Rohrleitungssystem bohrt sich tief in die Eisscholle und die Temperatur steigt selten über –20 °C. Als Hauptdämmmaterial wurde AF/Armaflex Class O empfohlen. Armaflex Elastomer-Dämmstoffe haben den Vorteil, dass sie bei Temperaturen bis –50 °C flexibel und funktionsfähig bleiben und sich bei Temperaturschwankungen dehnen und zusammenziehen, ohne brüchig zu werden. Armacell riet zur Verwendung einer mehrschichtigen Konstruktion mit einer ersten Lage aus dem Hochtemperaturdämmstoff HT/Armaflex, der den hohen Temperaturen der Begleitheizung standhält. Die Ummantelung mit Arma-Chek R bildet eine flexible Barriere und schützt die isolierte Leitung vor den mechanischen Beanspruchungen durch das Eis. Das Unternehmen empfahl den Einsatz von 25 Millimeter dicken

„Halley VI“ wurde mobil konzipiert: Die Module stehen auf Kufen, sodass die einzelnen Module leicht über das Eis transportiert werden können

© British Antarctic Survey

Der Umzug erfordert auch die Installation einer neuen Abwasserleitung

HT/Armaflex Platten und 19 Millimeter starken AF/Armaflex Class O Schläuchen für Rohrdurchmesser von 76 und 114 mm. Die flexiblen Armaflex-Isoliermaterialien reduzieren den Energiebedarf der Begleitheizung, indem sie Wärmeverluste an das umgebende Eis reduzieren.

Riesige Bobinen für den Transport in die Antarktis

Das Mehrschicht-Dämmsystem aus HT/Armaflex, AF/Armaflex Class O und Arma-Chek R lässt sich vormontiert als flexibles Rohr zum Transport aufrollen. Die kundenspezifischen AF/Armaflex Class O Schläuche wurden im britischen Armacell-Werk speziell für das Projekt gefertigt und für den Transport in die Antarktis auf große Trommeln gespult. Sobald die Forschungsstation an den neuen Standort verlegt ist, kann die vom BAS-Team in Großbritannien konstruierte Abwasserleitung installiert werden, um die Abwasserentsorgung von Halley über Jahre zu gewährleisten. Die Materialien wurden im September 2016 vom Dämmstoffhändler SIG Technical Insulation in Norwich direkt an die British Antarctic Survey in Cambridge für den Transport in die Antarktis geliefert.

Da die Eisbewegung und das Wetter im Weddellmeer nicht vorhersehbar sind, wurde die Verlegung in Etappen geplant. Während des Umzugs der Stationsmodule

ZENTRALVERBAND SANITÄR HEIZUNG KLIMA

STRUKTURANALYSE SHK-HANDWERK 2017

Aktualisierte und erweiterte Neuauflage mit sozialdemografischen Merkmalen, Beschäftigungsstruktur und Konjunkturentwicklung im SHK-Handwerk.

Die Neuauflage 2017 analysiert folgende Bereiche:

statistische Grunddaten // Löhne und Preise // Konjunkturentwicklung // Tätigkeitsstruktur und Absatzmarkt // betriebswirtschaftliche Kennzahlen // soziodemografische Merkmale // Berufsbildung // Beschäftigungsstruktur // Fachkräftebedarf // Gesundheitssituation der Monteure

Ergänzt wird der Bericht durch umfangreiche Tabellen und Abbildungen.

Für Entscheider und Marktforscher aus der SHK-Branche bietet die Analyse neue Erkenntnisse für die strategischen Planungen im nationalen SHK-Markt.

Bestellen Sie noch heute die Printfassung oder Downloadversion zum Sonderpreis von **553,00 €** zzgl. MwSt. und Versandkostenpauschale. **Sie sparen 30 %**. Dieses Angebot gilt bis zum **30.09.2017**. Bestellungen im Onlineshop unter **www.zvshk.de Rubrik Marktforschung**.

Elastomerer Dämmstoff im ewigen Eis: Um ein Einfrieren der Rohre zu verhindern, vertraut die britische Antarktis-Forschungsgesellschaft BAS auf Armaflex Dämmstoffe

© Armacell

© Armacell

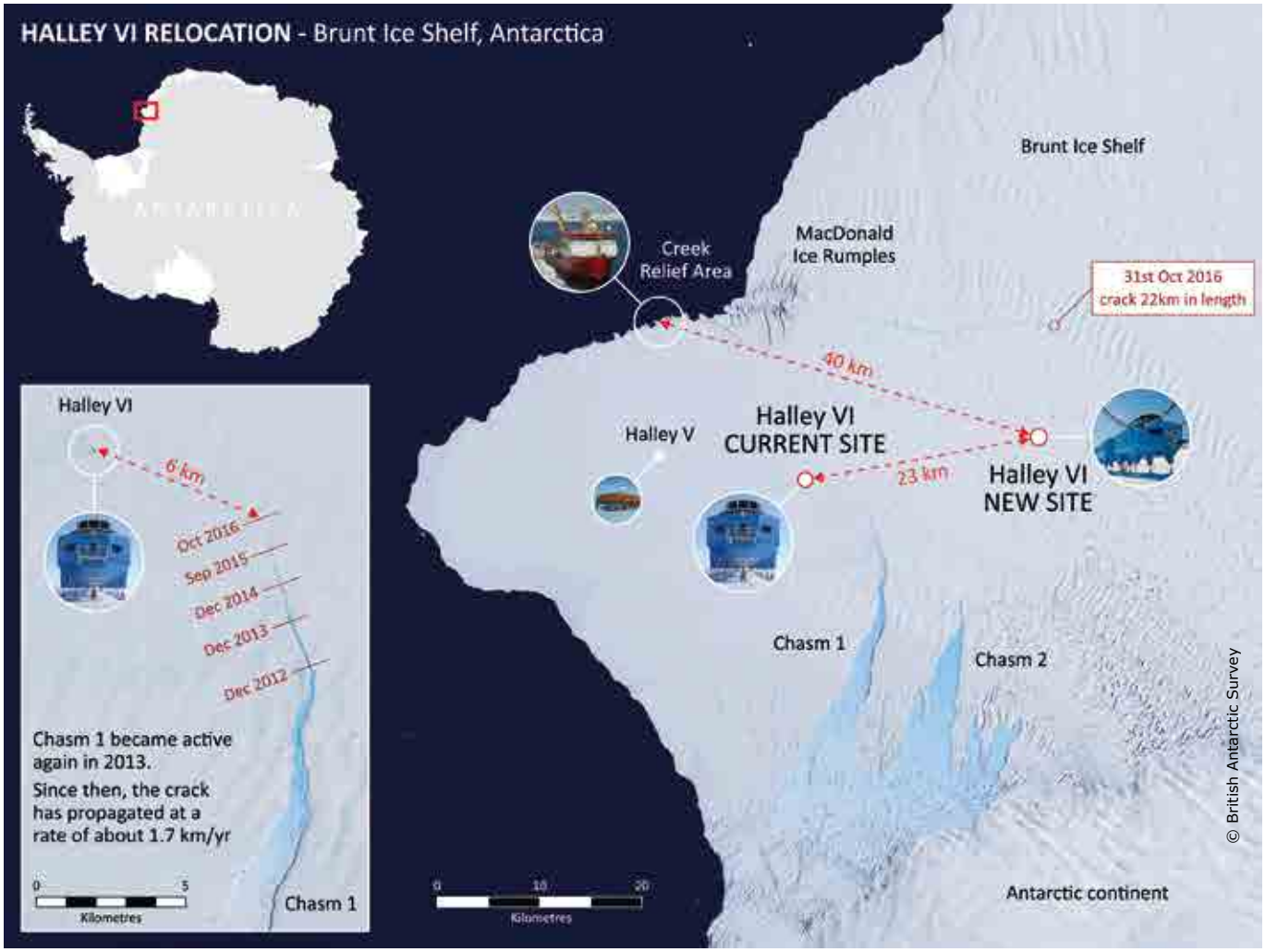
Zum Transport in die Arktis wurde das mehrlagige Dämmsystem auf große Trommeln gespult

wird die wissenschaftliche Infrastruktur zur Erfassung der Umweltdaten aufrechterhalten.

Jay Davey, Sales Manager South, Armacell UK Ltd.:

„Ich war gerade zu Armacell gekommen, als mir das Projekt ‚Moving Halley' zeigte, welche Möglichkeiten die Produkte von Armacell für den Betrieb von Anlagen an den extremsten Standorten bieten. Die Zusammenarbeit mit der BAS, dem Vertriebspartner und verschiedenen Abteilungen von Armacell verlief ausgezeichnet und ermöglichte eine schnelle Bereitstellung der speziell angefertigten Dämmlösung für dieses anspruchsvolle Projekt."

Die Karte zeigt den bisherigen und den neuen Standort der Forschungsstation Halley VI



Bayernwerk: Bürgerenergiepreis für Heizungssanierung

Gradgenaue Raumtemperatur mit neuartigem Rücklaufventil

Zu den Gewinnern des Bürgerenergiepreises 2017 gehört die Familie Bärhausen in Maibach nahe Schweinfurt. Den Preis verleihen jährlich die Bayernwerke AG gemeinsam mit den Regierungen von Niederbayern, Oberbayern, Unterfranken, Oberfranken und der Oberpfalz. Mit jeweils 10 000 Euro je Regierungsbezirk „wollen wir die Energiezukunft vorantreiben", so das Bayernwerk. Die Familie Bärhausen erhielt die Auszeichnung plus 3 500 Euro für ihr „ökologisches Gesamtkonzept für ein Einfamilienhaus".

Rücklauftemperaturbegrenzer für die verschiedenen Heizkreise im Verteilerschrank des Objekts Bärhausen

Die Jury entschied sich für das Projekt mit folgender Begründung: „Das ökologische Gesamtkonzept der Familie Bärhausen zeigt über viele Jahre hinweg, wie die Entwicklung hin zu einer vorbildlichen, energieeffizienten Lebensweise im Einklang mit der Natur möglich ist. Beispiele sind das metallgepresste pflanzenölbetriebene Mini-Blockheizkraftwerk, die dezentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, die PV-Anlage und die neue Wärmedämmung. Der energetische Standard des 1985 erbauten Hauses ist besser als das heute geforderte Neubauniveau."

Einen nicht unwesentlichen Anteil an den Energieeinsparungen, und damit einer der indirekten Preisträger, sind zwei Techniken der Firma Baunach, Hückelhoven. Der Bauherr hat erkannt, dass die Hydraulik der allererste Ansatzpunkt von Optimierungsmaßnahmen sein muss. Wie sind Temperaturschichtung sowie Be- und Entladung eines Solarspeichers zu strukturieren, um so wenig Solargewinne wie möglich zu verschenken? Auf der Suche nach der richtigen Antwort stieß er auf den Mehrwegemischer „Rendemix" des Unternehmens. Der gleicht mit seinen inneren Bypässen unterschiedliche Wasservolumina aus und kann so den Rücklauf eines Radiatorkreises zum Vorlauf der Fußbodenheizung machen, wie zum Beispiel im Einfamilienhaus Bärhausen. Dort sorgt der „Rendemix" ferner für den angestrebten Solarertrag, indem er im Mehrzonenboiler eine saubere Temperaturschichtung gewährleistet als auch eine Entnahmestrategie, die die wertvolle Exergie im oberen Teil des Speichers solange wie möglich schont. Er mischt also immer nur warm mit kalt oder heiß mit warm, nie aber heiß mit kalt.

Des Weiteren integrierte der Seelsorger und kirchliche Energieberater Christof Bärhausen in die Heizkreise den Rücklauftemperaturbegrenzer RTB des Hückelhovener Unternehmens. Dieses Ventil regelt selbsttätig thermisch-hydraulisch die richtige Durchflussmenge durch die Fußbodenheizkreise ein. Es ist auf eine bestimmte Rücklauftemperatur eingestellt, die sich nach der gewünschten Vorlauf- beziehungsweise Raumtemperatur im Zimmer richtet. Thermostatisch öffnet es in Maßen, wenn wegen der fallenden

Einfamilienhaus Bärhausen in Poppenhausen-Maibach, Unterfranken. Die DKZ hat über die Sanierung des Gebäudes in Heft 4/2017 unter der Überschrift „Der Trick mit dem Rücklauf-Temperaturbegrenzer“ berichtet

Außentemperatur die Rücklauftemperatur die Tendenz hat zu sinken beziehungsweise es verschlankt den Durchsatz, wenn die Rücklauftemperatur über den Sollwert klettern will. Für Christof Bärhausen hat die Baunach-Technik einen maßgeblichen Anteil an der Prämiierung:

„Vorher bekamen wir die Heiztechnik nicht in den Griff. Die großen Heizflächen saugten den anderen das Wasser weg oder überlasteten sie. Wir bekamen nie alle Räume gleichmäßig warm. Das heißt, im Ergebnis haben wir jetzt merklich weniger auf der Pflanzenölrechnung für unser BHKW stehen.“

www.baunach.net ◀

Die Gehry-Bauten im Düsseldorfer Medienhafen

Lüftungsgeräte in den Gehry-Bauten

Passende Lösung für außergewöhnliche Architektur

Die Gehry-Bauten im Düsseldorfer Medienhafen sind seit ihrer Fertigstellung ein echtes Wahrzeichen der Stadt geworden. Kippende Linien, versetzte Perspektiven und geknautschte Optiken formen die drei Häuser zu ungewöhnlichen architektonischen Highlights. Doch die Tatsache, dass kein einziger Raum gleichschenklig ist und jede Wand, Decke und Säule ganz individuelle Maße haben, stellte Profis bei der Sanierung des silbernen Gebäudes vor eine ganz besondere Herausforderung. Die flexiblen Lüftungsgeräte der Airflow Lufttechnik GmbH waren daher die ideale Lösung für das außergewöhnliche Gebäude.

Fünf Versammlungs- und drei Büroräume im silbernen Haus der Gehry-Bauten sollten effizient mit frischer Luft versorgt werden. Im Normalfall stellt der Einbau von Lüftungsgeräten mit sorgfältiger Planung keine Schwierigkeiten dar, doch die einzigartige Architektur der Gebäude stellte die Profis vor völlig neue Herausforderungen. Unkonventionell geschnittene, stark verwinkelte Räume machten eine Planung direkt vor Ort notwendig. Die beiden zentralen Lüftungsgeräte aus der DUPLEX-Serie von Airflow waren die perfekte Wahl für die Anforderungen des Gebäudes. Die Innengeräte können in 72 verschiedenen Montagevarianten, mit unterschiedlichster Stutzenanordnung, stehend, an der Decke hängend oder flach auf dem Boden liegend montiert werden. Die kompakte Bauweise verbindet sich mit Effizienz und einem hohen Wärmerückgewinnungsgrad. Der eingesetzte Plattenwärmetauscher aus Kunststoff ist sehr leicht, korrosionsbeständig und unempfindlich gegen Verschmutzung. Für die

Bild links: Platzmangel im Inneren des Gebäudes machte eine Einbringung über das Dach nötig

Bild rechts: Die zentralen Lüftungsgeräte bauten die Fachhandwerker in dezentraler Weise ein. Eine begehbare Zwischendecke beherbergt jetzt die beiden Duplex-Geräte

Bild unten: Ein effizientes Verteilsystem sorgt dafür, dass die Frischluft in insgesamt fünf Versammlungs- und drei Büroräumen ankommt

Zu- und Fortluft werden energiesparende Ventilatoren verwendet. Eingebaute Aggregate, Wärmetauscher, Kühler und Filtereinschübe lassen sich einfach durch eine Bedienungstür erreichen.

Einbau auf Umwegen

Die Duplex-Geräte waren also klar die ideale Lösung für die Gehry-Bauten. Doch die Einbringung erforderte das ganze Können der Profis. Eine Positionierung auf den Dachflächen gestaltete sich als unmöglich, da diese von den benachbarten Gebäuden eingesehen werden können. So fiel die Wahl auf einen Einbau im obersten Geschoss des skurrilen Hauses. Das Problem: Treppenhäuser und Flure waren zu beengt und verwinkelt, um die Geräte nach oben zu transportieren. Aus diesem Grund entschieden sich die Planer dafür, die Lüftungsgeräte mit Hilfe eines Krans auf das Dach zu heben und sie von dort in das Innere des Gebäudes zu bringen.

Hier punkteten die Modelle besonders mit ihrer kompakten und platzsparenden Bauweise. Doch nach dem erfolgreichen Transport in das Gebäudeinnere folgte unmittelbar die nächste Herausforderung.

Zentral trifft dezentral

Udo Rausch, Projektmanager von Airflow, erinnert sich an den weiteren Einbau: „Normalerweise werden zentrale Lüftungsgeräte in einer in sich geschlossenen Technikzentrale installiert. Doch in den Gehry-Bauten ist hierfür kein Platz, also griffen wir zu einer ungewöhnlichen, aber effizienten Alternative.“ So wurden die eigentlich zentralen Modelle an dezentraler Stelle eingebaut. In fünfeinhalb Meter Höhe entstand ein begehbarer Raum unter der Decke, von dem aus nun die beiden Lüftungsgeräte die insgesamt acht Räume mit frischer Luft versorgen. Zwei Einstiegsluken ermöglichen den Zugang zwecks Wartung oder Prüfung in das 5 x 6 Meter große Zwischengeschoss. Bei allen Schwierigkeiten dauerte der Einbau samt Fertigstellung des kompletten Systems nur insgesamt acht Wochen – durchdachte Geräte und eine intelligente Planung machten dies möglich. ◀

500 Ferkel als Energielieferanten und KWK-Wärmeverbraucher

KWK-Biostrom von 500 Ferkeln

Feldheim versorgt sich selbst mit Elektrizität und Wärme

Nahe Berlin organisierte sich Deutschlands erste energieautarke Gemeinde: Biogas aus der Biomasse der Ferkelzucht, Biogas via KWK sowie des weiteren Wind via Generatoren zu Biostrom, BHWK-Abwärme zu Heizwärme für die gut 50 Häuser. Im Dorf Feldheim, zu Treuenbrietzen gehörend, fließt Erneuerbare Energie von Erzeugeranlagen vor der Haustür zum Verbraucher. Im Inselbetrieb. Kommunen im In- und Ausland denken über eine Kopie in ihrer Region nach.

„Vom Bahnhof Treuenbrietzen zum Neue Energieforum Feldheim sind es 11 km auf dem wunderschönen, waldigen Radweg entlang der B2. Vor Dietersdorf biegt man links ab auf einen Feldweg. Die Reichweite der Akkus beträgt etwa 50 km, man kommt also locker vom Bahnhof bis nach Feldheim, eine Runde durch den Windpark und wieder zurück, ohne nachzuladen."

Wer Erneuerbare Energien sagt, sagt auch E-Bike. Ein Flyer in den Touristeninformationen in und um Treuenbrietzen wirbt für entspanntes Surren mit der in Batterien verpackten Kraft der Windgeneratoren am Horizont statt stressvolles Strampeln. Treuen… was? In und um welcher Stadt? Und dort von wo nach wo? Nun, genau hier: vom DB-Bahnhof Treuenbrietzen, in Steinwurfweite von Berlin, zum Dorf Feldheim. Stadt und noch mehr das Dorf verstecken sich zwischen den sanften Hügeln des Landkreises Potsdam-Mittelmark, im Bundesland Brandenburg. In der Mark, die Theodor Fontane in seinen „Wanderungen" so beschreibt: „Pappeln und Elsen fassen die zahlreichen Wege ein; Schlickmühlen stehen an den Gräben hin, bereit um die Regenzeit, wenn alle Felder zu Inseln geworden sind, ihre Tätigkeit zu beginnen." Die Schlickmühlen sind Strommühlen gewichen, die Wanderschuhe den E-Bikes. Die rollenden Wanderschuhe mieten vornehmlich Natur atmende Touristen, nicht jene Verwaltungs- und Energieexperten aller Kontinente, die vor Ort das Modell einer energetischen Vollversorgung auf die Übertragbarkeit in ihre ferne Region bemustern. Sie, die Offiziellen, können sich noch nicht ganz von der fossilen Welt lösen. Sie reisen mit dem Auto an.

Davon ist die Rede: Von Feldheim, einer 132-Seelen-Gemeinde im Süden der deutschen Bundes-

hauptstadt. Vor genau 20 Jahren, 1997, pflanzte hier der Investor Michael Raschemann das Samenkorn einer Energieinsel in den Boden des Urstromtals. Allerdings dachte er damals noch nicht an eine Blütenpracht, die heute Dienstleister und Volksvertreter von Süd-Korea über Afrika bis zu den USA anzieht. Eine stattliche Zahl heimischer Kommunaler natürlich ebenfalls.

Konzept für Jeden

Was Feldheim so einmalig macht, ist das funktionierende Gesamtkonzept einer dezentralen, regenerativen Energieversorgung sowohl von Unternehmen als auch von Privathaushalten als auch von Kommunen. Ein Gesamtkonzept, das sich als Blaupause für viele Regionen dieser Welt anbietet. Deshalb zum Beispiel die Besucher aus Afrika, sagt Stefan Them, Treuenbrietzens städtischer Klimaschutzmanager. In vielen Ländern dort könne man von einer Art Infrastruktur lediglich in den Ballungsgebieten und an den Küsten sprechen, nicht aber in der Diaspora. Die zuständigen Verantwortlichen dieser Landstriche sehen in Feldheim zumindest in

Feldheim ist mittlerweile ein Anziehungspunkt für Fachleute aus aller Welt (www.nef-feldheim.info)

Teilen eine Vorlage, die ihrer Region mehr Energie und damit bescheidenen Wohlstand bringen könnte.

Die Komponenten

Konkret setzt die sich zusammen aus einer

- Stromversorgung durch einen Windpark mit über 60 Anlagen,
- Ausgleich bei Fluktuation durch einen der größten Batterie-Energiespeicher Europas,
- Wärme aus einer KWK-Biogasanlage (Power-to-Heat),
- Zusätzlicher Wärmebedarf durch ein Holzhackschnitzel-Heizwerk,
- Backup in Form von zwei Warmwasserspeichern, die sowohl

Die einzelnen Komponenten. Die Angaben zum Windpark sind nicht auf dem neuesten Stand

Zusatzwärme aus dem Holzhackschnitzelkessel, sollte an ganz kalten Tagen das BHKW nicht genügend Nahwärme für die Wohnhäuser und den Zuchtbetrieb bereitstellen

einen Überschuss an Wärme abpuffern als auch via elektrischem Heizstab und Windstrom dem Nahwärmenetz Nachschub liefern, sollte eine kalorische Unterdeckung drohen. Das sei aber bisher noch nicht vorgekommen, relativiert der Umweltmanager die zweite Funktion der Boiler. Geregelte Einspeicherung zwischen 30 und 70 %, um stets Beladungskapazität freizuhalten,

- Notversorgung über eine photovoltaische Solarfarm, die aber nicht in die beiden internen Ringe fest eingebunden ist. Sie speist in einen Hochspannungskreis des Netzbetreibers ein und hat eine Art Weiche in den Niederspannungskreis des energieautarken Dorfs.

Die Auflistung liest sich schon sehr imposant. Die weite Beachtung findet freilich das Ineinandergreifen der Komponenten, das Energiemanagement: Wie gesagt, die jährlich verbrauchten 4,4 Mio. kWh Elektrizität und 2,4 Mio. kWh Wärme stammen sämtlichst aus örtlichen Ressourcen, verteilt über zwei gemeindeeigene Netze. Feldheim agiert als Insel. Der Anschluss an das öffentliche Stromnetz kommt ausschließlich den Auswärtigen zugute. Denn die Gemeinde begnügt sich mit maximal 2 % von dem, was ihre 60 Windrotoren generieren.

20-jähriger Grundstein

Es begann im Ort 1997. Die Start-up-Unternehmer Doreen und Michael Raschemann sowie Joachim Uecker suchten für die Projektierung, Inbetriebnahme und Betriebsführung von Windkraft-, Biogas- und Photovoltaikanlagen Standorte und Partner. Die windreichen Ebenen des brandenburgischen Fläming boten sich an. Die von dem Trio frisch gegründete Energiequelle GmbH, die heute nach eigener Aussage zu den zehn größten deutschen Unternehmen für Erneuerbare Energien gehört (2016 Umsatz 126 Millionen Euro und 15 neue Projekte mit einer Gesamtleistung von 44 MW in Deutschland sowie 13 installierte Anlagen und 15,6 Megawatt im Ausland, 200 Mitarbeiter), stellte nahe Feldheim vier Windräder auf. Die Gemeinde als Partner bot sich deshalb an, weil es sich bei den Bewohnern überwiegend um Eigentümer handelt. Das Ordnungs- und Verwaltungsrecht macht es in Deutschland schwer, Mieter an nicht-öffentlichen Strom anzuschließen. In Feldheim

Energiepark Falkenthal: Regenerative Energieversorgung in der Region für die Region

Die Energiequelle GmbH stand nicht nur in Feldheim Pate für Nachhaltiges. Ebenfalls beispielgebend ist der Energiepark Falkenthal in der brandenburgischen Gemeinde Löwenberger Land (Kreis Oberhavel). Er zeigt, wie gut ein auf den drei Säulen Sonne, Wind und Biomasse aufgebautes Energiekonzept auf die wachsenden Bedürfnisse von Unternehmen und Menschen einer Region ausgerichtet werden kann. Energieautarkie war hier nicht das Ziel, wohl aber waren es wettbewerbsfähige Preise für Wärme und Strom aus Erneuerbare-Energien-Anlagen im Verbund mit nahe null CO_2-Emissionen.

Das Herzstück des Energieparks bildet eine Biogasanlage, die gemeinsam von der Energiequelle GmbH und der Falkenthaler Rinderhof eG geplant wurde und betrieben wird. Die Anlage besitzt eine installierte elektrische Leistung von 537 Kilowatt und eine thermische Kapazität von 483 Kilowatt. Die jährlich rund 4 500 Megawattstunden Strom werden in das öffentliche Netz eingespeist, während die vom angeschlossenen Blockheizkraftwerk erzeugte thermische Energie zur Holztrocknung sowie zur Wärmeversorgung von umliegenden Werkstätten und Verwaltungsgebäuden genutzt wird.

dagegen gestatteten die Verhältnisse die Konstituierung des Ablegers Energiequelle GmbH & Co WP Feldheim 2006 KG mit den Familien der Gemeinde als Kommanditisten. Die beziehen mithin den Strom aus ihrer eigenen Anlage.

Neben kleineren Sparbeträgen pro Kilowattstunde mit damals folgenden Hauptvorteilen:

- Bei der Eigenversorgung aus neuen Erneuerbare-Energien-Anlagen oder neuen hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen reduziert sich die EEG-Umlage von 6,9 auf 2,6 ct/kWh (auf 40 %)
- Das Wegenutzungsentgelt an die Gemeinde in Höhe von 2,4 ct/kWh entfällt in Feldheim
- ehedem keine Stomsteuer: „Grünstrom“-Bonus (2,05 ct/kWh)
- keine Brennstoffkosten
- Vergütungssätze für Windstrom nach Erneuerbare-Energien-Gesetz EEG je nach Jahr der Inbetriebnahme (2000 ca. 17 ct/kWh Grundvergütung, 2017 ca. 4,5 ct/kWh)
- KWK-Bonus

Der Gewinn

Diese Streichungen und Leistungen gestatteten einen zu zahlenden Kilowattstundentarif für die Netzteilnehmer weit unter dem öffentlichen Stromangebot und finanzieren die Organisation der autarken Bedarfsdeckung. Den „Grünstrom“-Bonus räumt die Energiegesetzgebung zwar nicht mehr ein, doch gelang es dem Betreiber, die notwendige Preiserhöhung auf zurzeit 16,6 ct/kWh zu begrenzen.

Der Rohstoff für die Biogaserzeugung sind die Gülle aus der Schweinezucht sowie Maismaische. Das Biogas verbrennt eine KWK-Anlage mit rund 530 kW elektrisch

Als „Initiatoren“ für die heutige totale Selbstversorgung – nach ersten Teilversorgungsschritten mit den vier Windrädern – nennt Them die bestehende Ferkelei in Feldheim und ein Preiseinbruch bei Rüben. In der ersten Dekade des neuen Jahrtausends, mit Hochpreisen für Öl und Gas und niedrigen Erträgen in der Landwirtschaft, schauten sich nicht nur in Feldheim sondern deutschlandweit die Agrarbetriebe nach einer Alternative um. Biogas aus Mais kam in aller Munde. In Treuenbrietzens Vorort und Eingemeindung Feldheim erhielt das Thema auch deshalb hohen Stellenwert, weil ohnehin eine wertvolle Biomasse entsorgt werden musste, nämlich die Gülle des Zuchtbetriebs mit 500 Ferkeln. Deren Exkremente kippte man bis dato auf die Rübenfelder. Dann trat jedoch kurz nach Millennium die Novelle der

Die zum Betrieb der Anlage notwendigen Rohstoffe – Rindergülle und Maissilage – werden ortsnah vom Falkenthaler Rinderhof gewonnen und zur Verfügung gestellt.

Nördlich der Ortslage Falkenthal errichtete die Energiequelle GmbH bereits in den Jahren 2004 und 2005 elf Windenergieanlagen des Herstellers Enercon. Das Zossener Unternehmen zeichnet auch verantwortlich für die technische und kaufmännische Betreuung des Windparks, der mit einer installierten Gesamtleistung von 22 Megawatt rechnerisch den jährlichen Strombedarf von rund 6000 durchschnittlichen Haushalten abdeckt. Im Jahr 2012 setzten beide Unternehmen ihre Zusammenarbeit fort und installierten auf dem Dach des Rinderstalls 3600 Photovoltaikmodule mit einer Gesamtleistung von 880 kWp.

Seit Sommer 2013 können die in der Umgebung ansässigen Stromverbraucherinnen und Stromverbraucher einen weiteren, unmittelbaren Vorteil aus „ihrem” Energiepark ziehen, denn seit jenem Jahr bietet die Energiequelle allen Interessierten im Umkreis des Energieparks Falkenthal eine umweltfreundliche Stromversorgung zu sehr wettbewerbsfähigen Preisen an. Den Bau der separaten Strom- und Wärmeversorgungsnetze finanzierten die Gemeinde, Anwohner sowie Mittel des Landes Brandenburg und der EU.

RECK NAGEL edition

Der Recknagel

Das RECKNAGEL Taschenbuch –

Das Standardwerk der HLK-Experten – seit 1897

Grundlegend überarbeitet und mit neuem Hauptkapitel zur Trinkwassertechnik – **die 78. Auflage des Taschenbuchs für Heizung + Klimatechnik ist da!** Neben dem neuen Hauptkapitel **Trinkwassertechnik** finden sich ab sofort auch Betrachtungen zu Energiekonzepten auf Quartiersebene und ein neues Grundlagenkapitel zu elektrischer Energietechnik.

Ja, ich bestelle das **RECKNAGEL Taschenbuch** in der

- ☐ **Premiumversion** Print inkl. eBook auf CD-ROM für 269,– €
- ☐ **eBook-Version** auf CD-ROM für 169,– €
- ☐ **Basisversion** Print für 169,– €

Firma/Institution

Vorname, Nachname

Straße, Hausnummer/Postfach

PLZ, Ort, Land

Telefon

E-Mail

Datum, Unterschrift

Ihr Weg zum RECKNAGEL:

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

www.recknagel-online.de/wissen/recknagel-78-auflage

* Nutzung personenbezogener Daten: Für die Auftragsabwicklung und zur Pflege der laufenden Kommunikation werden personenbezogene Daten erfasst und gespeichert. Mit dieser Anforderung erkläre ich mich damit einverstanden.

Sie können der Verwendung Ihrer personenbezogenen Daten (zu Werbezwecken) jederzeit schriftlich widersprechen.
Unsere AGB finden Sie unter www.recknagel-online.de/agb/
Widerrufsrecht: Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen.

ITM InnoTech Medien GmbH

Windgeneratorskulptur im Hof des Zentralgebäudes „Neues Energieforum Feldheim". Das Informationszentrum erläutert in Vorträgen und Tafeln die installierten Technologien und veranstaltet Ausstellungen und Tagungen zum Thema Energiewende und Erneuerbare Energie. Eine Aussage im Zentrum: „Aktuell pustet jeder Potsdam-Mittelmärker im Schnitt jährlich 7,8 t CO_2 in die Atmosphäre. Um das weltweite 2-Grad-Ziel zu erreichen, dürfen es nur noch 2,0 t pro Jahr und Person sein. Das Ermutigende ist: Damit können wir den Klimawandel in den Griff bekommen." Feldheim macht es vor

Zuckermarktordnung in Kraft. Die schrieb eine Absenkung des Rüben-Mindestpreises in Stufen um 40 Prozent vor und regte Anreizzahlungen für die Aufgabe der Zuckerrübenproduktion in nicht-wettbewerbsfähigen Regionen an. Die Genossen der Agrargenossenschaft Fläming eG Feldheim zögerten nicht lange. Sie pflanzten umgehend auf Mais um, als das Land Brandenburg den Rübenrückbau prämierte. Warum nicht eine Flankierung der Windräder mit einer KWK-Anlage, die mit Biogas aus Schweinegülle und Maismaische fährt, da selbst im Sommer die Abnahme einer hohen Wärmegrundlast, für die Stallungen der Frischlinge, besteht? Und die winterliche Volllast über eine eigene Nahwärmeschiene in die Haushalte, das müsste sich doch angesichts der galoppierenden Öl- und Gaspreise rechnen.

Stabilisierung der Energieautarkie mit einer weiteren technischen Innovation: 2015 wurde das Regionale Regelkraftwerk RRKW in Betrieb genommen. Mit einem 10-MW-Lithium-Ionen-Akku sichert es die Vollversorgung des Dorfes und kompensiert Schwankungen in der Netzfrequenz des Übertragungs-Netzbetreibers

Kein Strich durch die Rechnung

Die Erfahrungen mit dem damals wie heute preiswerten Windstrom – aktuell 16,6 Cent/kWh – erleichterten den Entschluss zum Aufbau eines zweiten Ablegers der Energiequelle GmbH, der Nahwärmegesellschaft Feldheim Energie GmbH & Co. KG und dem Verbuddeln eines Wärmenetzes. Erleichtern soll sagen: machten regelrecht begehrlich. Denn anfangs, in den ersten Jahren der wenigen Bürgerräder vor der Haustür, traten nicht alle in der Gemeinde der jungen Bürgergesellschaft bei. „Man traute dem Braten nicht", erinnert sich Stefan Them. Als allerdings Bilanz und Einsparungen auf dem Tisch lagen, zogen die Skeptiker lange Gesichter. Aus dem damals nächsten Schritt zur nachhaltigen Elektrizitätsversorgung, dem Zusammenschluss zur Energiequelle GmbH & Co. WP Feldheim 2006 KG, klammerte sich folglich keiner der Grundstückseigentümer des Dorfs mehr aus. Was dem Strom Recht ist, dürfte der Wärme billig sein – optimistisch orientierten sich die Erwartungen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit eines eigenen Wärmenetzes am Ertrag der Rotoren in Wald und Feld. Die Feldheimer traten mithin geschlossen auch der Feldheim Energie bei. Zumal sich die Belastungen für Gemeinde und Anwohner für Grabungen, Leitungen und Übergabestationen in Grenzen halten sollten. Das Land Brandenburg hatte unter anderem aus EU-Förderprogrammen einen Zuschuss versprochen und gezahlt. Wie auch

Sabinchenstadt Treuenbrietzen

Wer im Netz, in der Literatur oder physisch mit Treuenbrietzen in Kontakt kommt, stößt auf das Synonym Sabinchenstadt. „Sabinchen war ein Frauenzimmer …". Diese Moritat gehörte zum Standardrepertoire der Drehorgelspieler der Vorkriegszeit. Sabinchen wurde vom Schusterjungen aus Treuenbrietzen zweimal verführt, zum Ersten wie vermutet, zum Zweiten zum Stehlen, nämlich die silbernen Löffel ihrer Herrschaft, der sie eigentlich treu diente. Selbstverständlich kam der Diebstahl heraus – sonst wäre es ja keine Moritat. Man jagte Sabinchen davon, die verfluchte den Schuster und der „schnitt ihr ab den Schlund". Dafür warf man ihn in das finsterste und tiefste Loch. Die Moral von der Geschicht': „Trau keinem Schuster nicht!", sangen die Leierkastenmänner. Treuenbrietzen hat mit „Sabinchenstadt" der Gemeuchelten ein Denkmal gesetzt. Sabinchen-Apotheke, Sabinchen-Taxi, Sabinchen-Café – man gedenkt ihrer. Der neue Ökotourismus hat allerdings nichts mit den frisch geputzten Schildern all jener Etablissements zu tun. Den verdankt die Kommune dem energieautarken Vorort-Stadtteil Feldheim.

für die Stromschiene. Zugegeben, der Rückgang der Öl- und Gaspreise macht momentan die Wärmelieferung nicht sonderlich lukrativ. Sie kann aber von den Betriebskosten her mit den „Fossilen" immer noch mithalten und ihr Umwelteffekt steht außer Frage.

Das Feldheimer Konzept zeichnet sich also durch das eigene Nahwärme- und das eigene Stromversorgungsnetz aus, nebst der vor Ort aus heimischen Quellen erzeugten Wärme und Elektrizität, die im Inselbetrieb direkt an die verbrauchenden Kommanditisten der beiden Versorgungsunternehmen fließen. Die Gemeinde koppelt sich so von einigen amtlichen Kosten und von Abhängigkeiten von den großen Netzbetreibern in der traditionellen Energieversorgung ab. Der Windpark bildet das Rückgrat der lokalen Stromversorgung, während die Wärme aus der eigenen Biogasanlage stammt. Für den zusätzlichen Wärmebedarf an besonders kalten Tagen steht ein modernes Holzhackschnitzel-Heizwerk zur Verfügung. Der Brennstoff stammt selbstverständlich ebenfalls aus eigenem Waldanbau.

Noch eine Einmaligkeit

Damit nicht genug. Seit zwei Jahren ergänzt eine weitere europäische Einmaligkeit das Netz, zumindest was ihre Dimensionen angeht: der damals größte europäische Lithium-Ionen-Batteriespeicher. 3 360 Speichermodule bieten eine Kapazität von rund 11 MWh mit einem Wirkungsgrad von über 85 Prozent. Speicherpriorität hat der Feldheim eigene Windstrom. Darüber hinaus steht das Batteriepaket dem öffentlichen Regelenergiemarkt zur Verfügung. Die Investitionen betrugen 12,5 Mio. Euro. Davon trug die Investitionsbank des Landes Brandenburg aus dem Förderprogramm RENplus 40 Prozent. RENplus unterstützt Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz und

Verlegung Nahwärmenetz

der Versorgungssicherheit, wobei jedoch der Schwerpunkt der Maßnahmen auf der Senkung des Energieverbrauchs und der CO_2-Emissionen liegen muss. Ganz besonders großzügig zeigt sich das Programm, wenn es sich um den „Ausbau von Speicherkapazitäten und Steuerungssystemen für die dezentral erzeugte Energie" sowie um die „Förderung intelligenter Stromverteilungsnetze" (entnommen: Programmziele) handelt. Das Speicherkraftwerk in Feldheim passt demzufolge genau in diese Leitlinien hinein. Inwieweit sich Theorie und Praxis tatsächlich decken, will die

Der Windpark umfasst 60 Generatoren. Das Dorf begnügt sich mit maximal 2 % der Produktion oder jährlich gut 4 Mio. kWh. Die Hauptleistung geht ins öffentliche Netz

Landesregierung von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus wissen. Sie hat die Hochschule mit der begleitenden Forschung „System-Dienstleistungen aus Großbatterien“ betraut. In der Überzeugung, dass solche Speicher-Dienstleistungen den Weg in die Erneuerbare-Energien-Autarkie weiter glätten.

Bernd Genath

II. Realisierte Bürgerbeteiligungsmodelle im Land Brandenburg – Feldheim

Chronik

- 1994 – Aufstellung der ersten 4 Windkraftanlagen in Feldheim, Ortsteil der Stadt Treuenbrietzen
- 1998 – Errichtung der ersten Bürgerwindräder; dazu Gründung der Energiequelle GmbH & Co. WP Feldheim 2006 KG (Kommanditisten sind u. a. 10 Familien aus Feldheim)
- 2008 – erste Gespräche zu „Feldheim Energie“
- Frühjahr 2009 – Gründung der Feldheim Energie GmbH & Co. KG
- Herbst 2009 – Baubeginn Wärme-/Stromversorgungsnetz
- 12/2009 – Inbetriebnahme der Wärmeversorgung
- 10/2010 – Inbetriebnahme der Stromversorgung

Modell

- Gründung der Feldheim Energie GmbH & Co. KG
  - Komplementär und Betreiber ist Energiequelle GmbH
  - Kommanditisten sind Nutzer des Versorgungsnetz (Kommanditeinlage bei reinem Strombezug 1.500 €, bei Strom- und Wärmebezug 3.000 €; Gesamtsumme der Kommanditeinlagen 170.000 €)
- Errichtung eines Wärme- und Stromversorgungsnetzes sowie einer Holzhackschnitzelanlage
  - Finanzierung: 10 % Eigenkapital durch Kommanditeinlagen, 50 % Förderung und 40 % Hausbankdarlehen

Fazit

- einziger energieautarke Ort Deutschlands mit 130 Einwohner
- Modell der GmbH & Co. KG wurde gewählt, weil es sich bei der Energiequelle GmbH & Co. WP Feldheim 2006 KG bewährt hat → Schaffung von Vertrauen
- Vorteile der Bürger liegen im günstigen Strombezug (30 % unter Marktniveau) sowie Wärmebezug (15 % unter Marktniveau)
- Erfolg liegt im finanziellen Vorteil jedes Einzelnen, emotionale Gründe spielen eine untergeordnete Rolle

Details zu Feldheim und den Beteiligten

ZENTRALVERBAND
SANITÄR
HEIZUNG KLIMA

15 % SONDERRABATT
FÜR BÜRO UND WERKSTATT

Profitieren Sie von der Kooperation zwischen der SHK-Organisation und der SSI Schäfer Shop GmbH. Sichern Sie sich aus einem attraktiven und umfangreichen Sortiment mit über 30.000 geprüften Qualitätsprodukten für Büro-, Betriebs- und Werkstattausstattung Ihre Produkte (ausgenommen sind Sonder- undKomplettangebote, Waren mit Preisempfehlungen des Herstellers sowie Elektro- und Bürokommunikationsgeräte inkl. Zubehör).

Ihr Nutzen

- 12 % Rabatt auf den Nettoauftragswert ab einem Bestellwert von Null Euro
- 3 % Skonto bei Zahlung innerhalb von 14 Tagen (30 Tage netto)
- Keine weiteren Nebenkosten wie Verpackung, Versand etc.
- Lieferung frei Haus

Exklusiv für Mitglieder der SHK-Organisation!

Zum Bestellen loggen Sie sich unter **www.zvshk.de** mit Ihrem Benutzernamen und Passwort ein. Geben Sie unter „Suchwort“ QL89216495 ein, um weitere Informationen zu erhalten.

Klicken Sie auf den Link www.smart-supply.de und geben Ihre Daten ein sowie das **Einkaufskennwort „SHK“**. Nach kurzer Zeit erhalten Sie Ihre individuellen Zugangsdaten. Wir weisen darauf hin, dass in der Bestellbestätigung nicht noch einmal auf den Sonderrabatt hingewiesen wird. Der Rabatt ist bereits eingerechnet.

Strom ist für Stiebel Eltron der Wärme- und Energieträger im Haus der Gegenwart und im Haus der Zukunft: „elektrische“ Wärme via Wärmepumpe sowie Strom zur Kommunikation der digitalen IT-Bausteine eines selbst optimierenden Raumklimasystems. Das balanciert das Angebot (PV, Wärmepumpe, Solar, Wetterdaten) und Verbrauch effizient und App-gestützt aus. Mit der Eröffnung des neuen Energy Campus Ende November 2015 ebnete der Hersteller Planern und Anlagenbauern den Weg in die Wende

Stiebel Eltron hat sich gut erholt

Produkte mit Strom als Wärmequelle sind wieder im Trend

Das Portfolio von Stiebel Eltron umfasst 2 000 Produkte in den Bereichen Warmwasser, erneuerbare Energien, Lüftung, Klima und Raumheizung. Die Energiequelle des Portfolios ist die Elektrizität. Und die hat mittlerweile wieder das Wohlwollen der Gesellschaft und der Administration. Wie indirekt auch aus dem Umsatzwachstum der Holzmindener hervorgeht.

„Es wird nicht zu vermeiden sein, dass, wenn nichts Außergewöhnliches geschieht, wir in 2017 die 500-Mio.-Euro-Marke übersteigen werden“, sagte Dr. Nicholas Matten, Geschäftsführer Vertrieb, Marketing und Finanzen der Stiebel Eltron GmbH & Co. KG auf einer Pressekonferenz Mitte Mai in Holzminden an der Weser. In 2016 betrug der Umsatz 476 Mio Euro. Zwei Gründe sprechen für die Wahrscheinlichkeit der 2017er Prognose: Der erste Grund liegt in der Produktausrichtung auf die Energiequelle Elektrizität. Dank des hohen Angebots an Wind- und PV-Strom ist das Heizen, Kühlen und Warmwasserbereiten mit Elektrizität nicht mehr verpönt. Im Gegenteil. Die Versorger suchen dringend nach Teilnehmern am negativen Regelenergiemarkt. Negative Regelenergie heißt: Abnehmer für den temporären Überschuss aus Windkraftanlagen und Solarfarmen. Ganz besonders mit Wärmepumpen hat Stiebel Eltron da etwas zu bieten. Und da Wärmepumpen aus zahlreichen öffentlichen Töpfen wieder Förderung erhalten, gedeiht der generelle bundesweite Absatz gut. Im ersten Quartal dieses

Jahres soll laut Bundesverband Wärmepumpen der Zuwachs um 20 Prozent betragen haben. Dieser Anstieg gilt auch für Stiebel-Eltron.

Der zweite Grund, warum in 2017 vermutlich die 500-Mio.-Euro-Grenze übersteigen wird, liegt in der Erwartung, dass der Strom in nächster Zeit eher preiswerter als teurer wird. Die Bundesregierung wird eine Energiewende, die ihren Namen verdient, nur mit abgesenkten Strompreisen realisieren können. Denn die erneuerbaren Techniken sind beinahe alle strombasiert, von Pellets abgesehen. Der Kunde akzeptiert die „Erneuerbaren“ aber nur bei einem adäquaten Energiepreis zu Öl und Gas. In Berlin weiß man das natürlich. Wie zu hören, arbeiten die Parlamentarier an Plänen, die die Belastungen des Stroms auf Öl und Gas zumindest zum Teil verlagern.

2014, in der Phase der Verteuerung der Elektrizität, fiel der Umsatz bei Stiebel Eltron auf 425 Mio. Euro zurück. 2016 hat er sich auf 478 Mio. Euro erholt. Rund 200 Mio. Euro davon entfielen auf das Ausland. Erwirtschaftet haben ihn total 3 100 Mitarbeiter. Über den konkreten Ertrag sprechen in der Regel familiengeführte Unternehmen nicht. Er nahm aber laut Matten in 2016 um 100 Prozent gegenüber 2015 zu. Stiebel Eltron profitiert auch ertragsseitig davon, bereits im richtigen Segment zu sitzen. Man musste nicht viel Geld für neue Fertigungen im Bereich Erneuerbare Energien ausgeben. Man sei sozusagen schon seit Jahrzehnten richtig aufgestellt. Für Forschung und Entwicklung beträgt aber trotzdem nach wie vor das Budget gut 5 Prozent vom Umsatz, ergo rund 25 Mio. Euro. Die fließen in 2017 in erster Linie in folgende Neuprodukte ein:

- Durchlauferhitzer im Premium-Segment
- Neue Heizungswärmepumpen im Plus- und Premium-Segment, und zwar unter anderem eine Luft-Wärmepumpe zur kompletten Aufstellung im Haus
- Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung.

Dass sich der Blick des Herstellers auf die dezentralen Lüftungsgeräte richtet, hat etwas mit den Niedrigst- und Null-Energiegebäuden zu tun, die die EU, und damit auch Deutschland, in den nächsten Jahren anstreben.

Matten fasste als Fazit zusammen:

1. Die Dekarbonisierung des Wärmemarktes ist ohne die Wärmepumpe nicht möglich. Die Politik will die Wärmewende. Die von der Agora-Energiewende geforderten 5 bis 6 Mio. Wärmepumpen im Jahr 2030 erfordern binnen weniger Jahre eine Verzehnfachung des Wärmepumpenabsatzes in Deutschland.
2. Effiziente Sektorenkopplung ist technisch möglich. Funktionierende Produkte sind vorhanden, was fehlt sind die energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen, vor allem im Hinblick auf die flexiblen Strompreise.
3. Im Nahezu-Nullenergie-Haus, wie es ab 2020 im Neubau Standard werden soll, ist eine Heizung über die Lüftungsanlage möglich. Eine Lüftungsheizung reduziert technische Komplexität und Kosten.
4. Die Pumpen-Warmwasserheizung wird auch im Neubau eine wichtige Technik bleiben. Sie bietet gerade in Verbindung mit Einzelraumregelung von Lüftungsanlagen und der Integration von Wärmeerzeuger- und Heizflächenregelung einen überlegenen Komfort.
5. Die Digitalisierung der Haustechnik bringt für den Kunden einen Mehrwert durch einfachere und komfortablere Anwendung. ◀

„Wir haben mit Strom auf den richtigen Energieträger gesetzt“, Stiebel Eltron-Geschäftsführer Dr. Nicholas Matten

Marktzahlen Markt Deutschland 2016 (Quelle: BDH)

	Mengen	Veränderungen zum VJ
Wärmeerzeuger insgesamt	**693 500**	**–2 %**
Gas / Öl	598 500	–4 %
– davon Gas Brennwert	456 500	+4 %
– davon Öl Brennwert	67 000	+12 %
Festbrennstoffkessel	28 500	–4 %
Wärmepumpen	**66 500**	**+17 %**
– davon Luft-/Wasser	46 000	+15 %
– davon Sole-/Wasser	15 500	+29 %
– davon Wasser-/Wasser	5 000	+2 %
Thermische Solaranlagen	744 000 m^2	–8 %

BAFA-Mittel für den hydraulischen Abgleich

Energiekosten einsparen mit Einzelraumregulierung

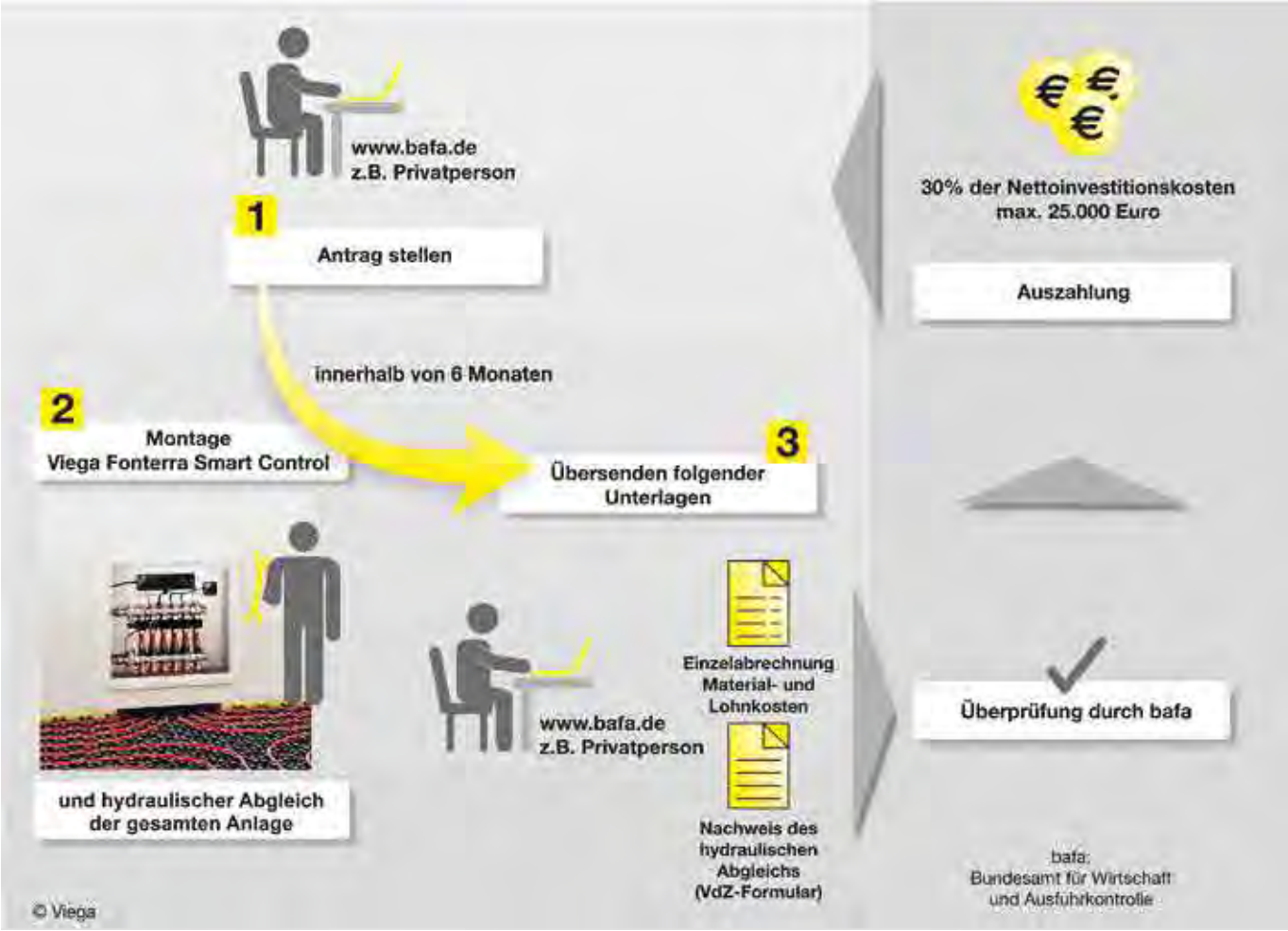
Die Installation der Einzelraumregelung Fonterra Smart Control für Flächentemperiersysteme wird im Rahmen der Optimierung von Heizungsanlagen aus Mitteln des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) gefördert. Der Hintergrund: Das automatisch arbeitende Viega System sorgt für den kontinuierlichen hydraulischen Abgleich aller Heizkreise eines Verteilers und spart so Energie. Die Förderung des BAFA beläuft sich auf 30 Prozent der Nettokosten für Material und Montage. Sie kann direkt vom Eigentümer beantragt werden.

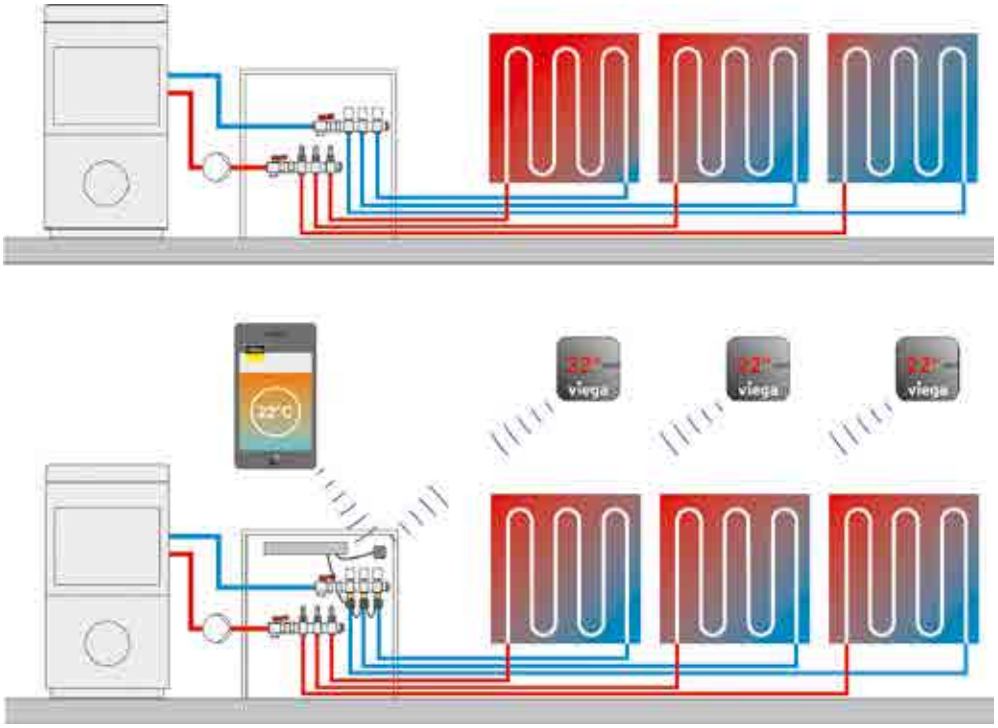
Für den energieeffizienten Betrieb von Wärmeverteilsystemen ist der hydraulische Abgleich eine Grundvoraussetzung. Nur so werden alle Heizkörper und Flächenheizkreise gleichmäßig und energieeffizient mit Wärme versorgt. Fehlt der hydraulische Abgleich, kommt es zu einer ungleichmäßigen Wärmeabgabe und zu Fließgeräuschen. Das ist häufig in Heizungsanlagen im Bestand der Fall.

Ideal für die Nachrüstung

Bei solchen Flächenheizungen ist ein hydraulischer Abgleich aber schwierig, da zumeist die tatsächlichen Heizkreislängen – und damit der entsprechende Bedarf an Heizwasser – nicht bekannt sind. Für Abhilfe sorgt das am Verteiler in der Wohnung installierte Viega System

Mit Fonterra Smart Control wird die Investition in den hydraulischen Abgleich durch das BAFA-Programm mit bis zu 25 000 Euro bezuschusst





Ohne hydraulischen Abgleich (oben) ist die Versorgung der Wärmeverteiler ungleichmäßig. Das kostet Energie und ist wesentlich unkomfortabler als ein optimal abgeglichenes System (unten)

Fonterra Smart Control. Von vollständig geöffneten Durchflussmengenmessern ausgehend regelt das System die einzelnen Heizkreise automatisch ein und bei wechselnden Anforderung permanent nach. Es erfolgt also kontinuierlich ein optimaler hydraulischer Abgleich. Von Hand muss der Fachhandwerker dann nur noch die Heizungsanlage zwischen Wärmeerzeuger und Heizungsverteiler auf der Etage bzw. in der Wohnung über Strangregulierventile oder Differenzdruckregler abgleichen.

Bis 25 000 Euro Förderung

Das BAFA fördert den hydraulischen Abgleich mit Fonterra Smart Control als Heizungsoptimierung von Anlagen im Bestand. Vor Beginn der Arbeiten ist eine Registrierung beim BAFA notwendig. Das kann der Bauherr über die BAFA-Homepage (www.bafa.de) ganz einfach selber, genauso wie die spätere Beantragung der Mittel.

Die Arbeiten an der Heizungsanlage müssen binnen sechs Monaten von einem eingetragenen Fachhandwerksunternehmen ausgeführt und durch eine separate Rechnung der förderfähigen Kosten belegt werden. Die Förderhöhe beträgt 30 Prozent der förderfähigen Nettoinvestitionskosten, aber maximal 25 000 Euro. Zu diesen Investitionskosten gehören zum Beispiel neben der Fonterra Smart Control Einzelraumtemperaturregelung auch die Hocheffizienzpumpen in den Fonterra Regelstationen.

Der automatische hydraulische Abgleich mit Fonterra Smart Control wird darüber hinaus von der KfW-Bank über die Förderprogramme „Energieeffizient sanieren“ (Programm 430 als Zuschuss bzw. 151/152 als Kredit) und „Energieeffizienz bauen“ (Programm 153 als Kredit) unterstützt.

Verbrauch um 20 Prozent senken

Der Effekt des hydraulischen Abgleichs ist bemerkenswert. Im Durchschnitt liegen die Einsparungen bei rund 20 Prozent der Energiekosten. Der hydraulische Abgleich zahlt sich also nicht nur in verbrauchsintensiven Altbauten aus. Hinzu kommt der geringere Energieeinsatz von elektronisch geregelten Heizungspumpen. Durch die bei Fonterra Smart Control vollständig geöffneten Ventile am Verteilerbalken können die differenzdruckgeregelten Pumpen immer mit dem geringstmöglichen Widerstand und damit am verbrauchsgünstigsten arbeiten. ◀

Mit Fonterra Smart Control sind die Heizkreise immer dynamisch abgeglichen. Deswegen wird das System auch vom BAFA und der KfW gefördert (Bilder: Viega)

Napoleonhalle unterhalb der Pyramide

Neue Toiletten für Napoleon

Sanierung der WC-Räume der Pyramide im Louvre

Im Rahmen des Pyramid Project wurde der Empfangsbereich des Louvre unterhalb der Pyramide in den Jahren 2014 bis 2016 umfangreich neu gestaltet. Die 1989 eröffnete Pyramide wurde ursprünglich für 4,5 Millionen Besucher pro Jahr entworfen und ein Vierteljahrhundert später nähert sich die Besucherzahl des Museums der Zehn-Millionen-Marke. Die zu klein gewordene Infrastruktur des Empfangsbereichs führte bei den Besuchern zu spürbaren Unannehmlichkeiten.

Im Zuge einer umfassenden Aufwertung der Sammlungen des Louvre war das Pyramid Project zwischen 2014 und 2016 der erste Schritt eines Großprojekts mit dem Ziel, den Empfang der Besucher im Museum zu verbessern. Das von Teams des Museums in Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro Search geplante Projekt hat der Napoleonhalle ihre Bestimmung als Ort der Einstimmung auf den Besuch zurückgegeben. Dazu wurden die logistischen Einrichtungen (Kassen, Garderoben, Toiletten) in den Randbereich der Pyramide versetzt, ohne in die Architektur des Bauwerks einzugreifen.

Hochwertige und saubere sanitäre Einrichtungen

Im Rahmen dieser Umbauten hat der Louvre sich für TOTO als Ausstatter der sanitären Einrichtungen im Bereich der Napoleonhalle entschieden. Der Hersteller trat dabei als Mäzen auf und stiftete hier WCs-, Urinale, Waschtische und auch die Händetrockner für Herren- und Damentoilette.

Eindeutige Wegweiser zu den sanitären Anlagen

Das sowohl ästhetische als auch reduzierte Design der Produkte zeichnet sich durch Langlebigkeit, beste Hygieneeigenschaften und hohe Reinigungsfreundlichkeit aus – unerlässliche Vorteile bei derart hohen Besucherzahlen. Zudem entspricht das Design den Erwartungen und Anforderungen eines internationalen Kundenkreises.

Technologische Innovationsführerschaft

Die Sanitäreinrichtungen bestechen durch ihre technischen Merkmale:

- Alle Keramikprodukte von TOTO und natürlich auch die WC-Becken und Urinale sind mit der Spezialglasur CeFiONtect versehen, die neben Langlebigkeit und hoher Widerstandsfähigkeit auch hervorragende Hygiene gewährleistet, da Bakterien und Verunreinigungen sich schlechter festsetzen können.
- Bei der Wasserspülung Tornado Flush erzeugen Düsen einen kreisenden Wasserstrudel, der das gesamte WC-Becken nahezu rückstandlos reinigt – ohne Sprühnebel und Spritzer, die die Umgebung mit Keimen belasten können. Zudem ist die Spülung leise und Wasser sparend.
- Alle WC-Becken werden ohne Spülrand gebaut, so dass sich dort weder Schmutz noch Bakterien festsetzen können und zugleich die Reinigung deutlich vereinfacht ist. Dadurch sinkt der Reinigungsaufwand sowie der Reinigungsmittelverbrauch.
- Die gewählten Händetrockner können sensorgesteuert berührungslos genutzt werden.

Ausrüstung der Personaltoiletten des Museums

Die Mitarbeiter des Museums genießen einen besonderen Komfort, da in den Personaltoiletten WASHLETs eingebaut wurden. Das WASHLET EK 2.0 verfügt über alle Hygiene- und Wohlfühltechnologien, die ein WASHLET zu etwas Besonderem machen. Sanfte Reinigung mit warmem Wasser, ein beheizbarer Sitz, wählbare Wassertemperatur und Wasserdruck und vieles mehr können sich die Mitarbeiter jetzt täglich gönnen. So verhilft das WASHLET zu einem frischen Gefühl und mehr Wohlbefinden am Arbeitsplatz.

Die Damentoilette im ersten Stockwerk

WC-Becken der Serie CF

WASHLET EK 2.0 in einer Personaltoilette (Bilder: Francis Amiand)

Wichtige Informationen zum Louvre

Als früherer Königspalast ist der Louvre seit acht Jahrhunderten eng mit der Geschichte Frankreichs verbunden. Die Sammlungen der 1793 als Universalmuseum geschaffenen Einrichtung zählen zu den schönsten der Welt und decken mehrere Jahrtausende sowie ein Gebiet von Amerika bis zu den Grenzen Asiens ab. In acht Abteilungen zeigt das Museum über 38 000 Kunstwerke, die weltweit Bewunderung finden, darunter die Mona Lisa, Nike von Samothrake und die Venus von Milo. Mit 8,6 Millionen Besuchern im Jahr 2015 ist der Louvre mittlerweile das meistbesuchte Museum der Welt. Das Museum ist täglich von 9.00 bis 18.00 Uhr geöffnet (lediglich dienstags werden die Säle bereits um 17.30 Uhr geschlossen). Darüber hinaus gibt es mittwochs eine Nachtöffnung bis 21.45 Uhr und freitags bis 21.30 Uhr. ◀

Innovativ geregeltes Nahwärmenetz

Drei Wohn- und Firmengebäude werden zentral mit Wärme eines Pelletkessels versorgt

Die Jakob Heizung & Sanitär GmbH ist ein Fachbetrieb mit Tradition. Das in der nordhessischen Fachwerkstadt Naumburg beheimatete Familienunternehmen feiert in diesem Jahr sein 125-jähriges Bestehen und wird mittlerweile in vierter und fünfter Generation von Landesinnungsmeister Jürgen Jakob und seinem Sohn Obermeister Thorsten Jakob geführt.

Seit seiner Gründung im Jahr 1892 hat der Familienbetrieb nahezu alle technischen Entwicklungen der Branche mitgemacht: von den frühen Holz-, Kohle- und Öl-Öfen über die ersten Zentralheizungen in den 1950er-Jahren bis hin zu den heute weit verbreiteten Brennwert-Heizkesseln, Wärmepumpen und modernen Pelletkesseln. Zum Leistungsumfang gehören zudem Bäder und Trinkwasser-Installationen sowie Lüftungs- und Klimaanlagen.

Heizungsmodernisierung im eigenen Betrieb

Auch ein Heizungsfachbetrieb benötigt irgendwann eine neue Heizung. „Schon vor Jahren hatten wir uns bei der bestehenden Anlage, die unser 250 Quadratmeter großes Firmengebäude und auch die beiden benachbarten Privathäuser unserer Familien versorgt, für Holz als Energieträger entschieden“, berichtet Installateur- und Heizungsbaumeister Thorsten Jakob. Holz ist ein heimischer Rohstoff, der nicht aus anderen Ländern importiert werden muss, er ist unabhängig vom Wetter sowie von der Tages- und Jahreszeit ständig verfügbar und kann einfach bevorratet werden. Besonders wichtig war den Jakobs auch, das Holz CO_2-neutral und damit klimaschonend zu verbrennen. Aus diesen Gründen sollte auch der neue Wärmeerzeuger ein Biomassekessel sein.

„Wegen des Komforts“, so Thorsten Jakob, „waren Holzpellets erste Wahl.“ Moderne Pelletkessel erlauben den vollautomatischen Anlagenbetrieb. Die Entscheidung fiel auf den Pelletkessel Vitoligno 300-C mit 40 Kilowatt Nenn-Wärmeleistung, da Jürgen und Thorsten Jakob Kessel dieses Typs schon häufiger bei ihren Kunden installiert und damit viele positive Erfahrungen gemacht hatten. Mit seinen zahlreichen automatischen Funktionen kann der Kessel ähnlich wie ein Öl- oder Gas-Heizkessel eigenständig und mit minimalem Aufwand betrieben werden. Zu den Automatikfunktionen gehören neben der Brennstoffzuführung die stromsparende Zündung sowie die zyklische Entaschung von Wärmetauscher und Rost. Zudem geht dieser Kessel mit Wirkungsgraden von bis zu 95,1 Prozent besonders sparsam mit dem Brennstoff um.

Neuer Pelletkessel leistet größten Teil der Jahresheizarbeit

„Heute werden rund 650 Quadratmeter Wohn-, Büro- und Lagerfläche im wesentlichen durch den neuen Pelletkessel versorgt“, erklärt Thorsten Jakob. An besonders kalten Tagen kann noch mit einem Scheitholzkessel zugeheizt werden. Solaranlagen auf den beiden

Die beiden Privathäuser und das dahinter stehende Firmengebäude

Mit Pelletkesseln lassen sich die strengen EnEV-Vorgaben einfach erfüllen

Moderne Holzpelletkessel eignen sich gleichermaßen gut für bestehende wie für neue Gebäude. In Neubauten bieten sie den Vorteil, dass mit ihnen die seit dem 1. Januar 2016 geltenden verschärften Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) kosteneffizient erfüllt werden können. Dagegen lässt sich der seit diesem Datum um 25 Prozent verringerte zulässige Primärenergiebedarf in Neubauten mit zusätzlichen Wärmedämm-Maßnahmen in der Regel nicht wirtschaftlich erreichen. Der Einsatz eines Pelletkessel erfordert die deutlich geringeren Investitionen.

Wohnhäusern mit jeweils zwei Vakuum-Röhrenkollektoren unterstützen die Heizungsanlage. Die in der Heizzentrale im Firmengebäude erzeugte Wärme gelangt über ein insgesamt etwa 60 Meter langes Nahwärmenetz in die beiden anderen Häuser. Heizwasser-Pufferspeicher in jedem Gebäude versorgen jeweils zwei Heizkreise und liefern auch das benötigte Warmwasser zum Duschen, Waschen und Kochen, außerdem nehmen sie auch die solare Wärme aus den Vakuum-Röhrenkollektoren auf. Zentral gesteuert wird die gesamte Anlage von der innovativen Regelungserweiterung Vitotrol 350-C, an deren Weiterentwicklung Thorsten Jakob großen Anteil hatte.

Bei der Regelungsentwicklung aktiv mitgewirkt

Mit ihrem großen Funktionsumfang ist diese Erweiterung der Kesselregelung einzigartig. Sie lässt sich als Fernbedienung und Kaskadenregelung für bis zu vier Biomassekessel sowie zur kompletten Überwachung und Steuerung eines Nahwärmenetzes einsetzen. Besonders die Kontrolle seines Nahwärmenetzes war für Thorsten Jakob wichtig. Deshalb nahm er aktiv an der Weiterentwicklung der Vitotrol 350-C teil, tauschte seine Erfahrungen aus der Praxis mit den Entwicklern aus und nahm an mehreren Workshops der Viessmann Holzheiztechnik GmbH im österreichischen Wolfurt teil. Die Regelungserweiterung überwacht bei den Jakobs unter anderem den Ladezustand der drei Pufferspeicher und optimiert den Betrieb des Pelletkessels. Um beispielsweise zu vermeiden, dass der Pelletkessel extra starten muss, nur um einen einzelnen Pufferspeicher mit Wärme zu versorgen, wird dieser Speicher zwangsweise schon dann erwärmt, wenn der Kessel sowieso in Betrieb ist – selbst dann, wenn er noch zur Hälfte beladen ist. Als Fernbedienung kann mit der Vitotrol 350-C der Heizkessel komfortabel auch vom Wohnraum aus bedient werden. Alle wichtigen Informationen werden auf dem fünf Zoll großen Farb-Touchdisplay angezeigt und alle relevanten Parameter lassen sich darüber einstellen. Zudem ist eine Erweiterung durch Reglermodule auf bis zu 20 Regelkreise möglich. Sie werden über CAN-Bus angeschlossen und frei konfiguriert, zum Beispiel als Heizkreis, Trinkwassererwärmung, Wärme-Fernleitung oder Heizwasser-Pufferspeicher. Somit ist ein vielseitiger Einsatz und die Umsetzung komplexer sowie umfangreicher Regelszenarien möglich.

Obermeister Thorsten Jakob steuert Heizungsanlage und Wärmeverteilung an die drei Gebäude

Kosten für Heizung und Trinkwassererwärmung halbiert

Die neue Heizungsanlage wurde im Sommer 2015 in Betrieb genommen. Seitdem hat sich die Kombination aus modernem Pelletkessel im Nahwärmenetz und Solarkollektoren zur Heizungsunterstützung der Wohnhäuser als effizient und zuverlässig erwiesen. „Gegenüber einer klassischen Öl-Heizung haben wir mit unserer Lösung die Kosten für Heizung und Warmwasserbereitung halbiert“, freut sich Thorsten Jakob. ◀

Heizzentrale mit Pelletkessel Vitoligno 300-C und Heizwasser-Pufferspeicher Vitocell 100-E

Ansicht der Siedlung von Norden

Mit Pellets gegen den Klimawandel

Klimaschutzsiedlung NRW in Haltern eingeweiht

Als Bestandteil der nordrhein-westfälischen Energie- und Klimaschutzstrategie sollen mit dem neuen Projekt „100 Klimaschutzsiedlungen in Nordrhein-Westfalen“ die wärmebedingten CO_2-Emissionen in Wohnsiedlungen (Neubau und Bestandssanierungen) weiter konsequent reduziert werden. Hierfür können alle Technologien, die zur CO_2-Reduzierung geeignet sind, eingesetzt werden. Planer und Investoren haben dadurch die Freiheit, aus einer großen Bandbreite innovativer Gebäudestandards und Versorgungsvarianten auszuwählen

Mit dem Bau und der Sanierung von kompletten Siedlungen eröffnen sich weitreichende Möglichkeiten zur CO_2-Reduzierung. In der Vergangenheit konnten in Nordrhein-Westfalen durch die Kombination von Energieeinsparung und Einsatz von Solarenergie im Rahmen des Projektes „50 Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen“ bereits Erfolge erzielt werden. Das neue Programm „100 Klimaschutzsiedlungen“ baut auf den Erfahrungen auf. In Haltern am See/Münsterland zogen die Bewohner kürzlich in das 27. Wohnbauprojekt dieser Art ein.

Der Startschuss fiel im Sommer 2013. Menschen der Generation 50+ gründeten in Haltern die Wohnungsgenossenschaft „LiNa – Leben in Nachbarschaft eG“, die ein seniorengerechtes Wohnprojekt realisieren sollte. Das Ziel: ein möglichst langes eigenständiges Leben in der eigenen, barrierefreien

Wohnung zu gewährleisten. Ein Baugrundstück von rund 3 000 m² am Hennewiger Weg 13–15 wurde von der Stadt erworben und im Oktober 2015 erfolgte der erste Spatenstich. Zehn der insgesamt 19 Wohnungen plus ein Gemeinschaftsraum wurden im Rahmen der sozialen Wohnraumförderung des Landes NRW durch das Landesbauministerium mit zinsgünstigen Förderdarlehen in Höhe von fast 793 000 Euro sowie Tilgungsnachlässen von insgesamt knapp 229 000 Euro unterstützt.

Nebenkosten: 40 Cent/m²

In den Klimaschutzsiedlungen sind Architektur und Städtebau gleichberechtigt neben dem energieeffizienten Bauen vertreten. Dadurch kann die Gestaltungsqualität in Einklang mit den energetischen Anforderungen gebracht werden. Der Wohnungsmix besteht aus neun frei finanzierten Wohnungen von 52 bis 90 m² und elf geförderten Wohnungen von 47 bis 79 m². Die Nettokaltmieten von rund 7 Euro für die geförderten Wohnungen und 8,70 Euro für die frei finanzierten sind moderat. Die Nebenkosten für Heizung und Warmwasser belaufen sich auf lediglich 40 Cent je Quadratmeter. Eine Wohnung wird als Gemeinschaftsraum und Gästezimmer genutzt.

Der gute bauliche Wärmeschutz wird durch Poroton-Ziegel und eine Mineralwolle-Dämmung erreicht. Alle Bauteilanschlüsse sind wärmebrückenfrei konstruiert und die Fenster erreichen einen mittleren U-Wert von 0,85 W/m²K. Zur klimaschonenden Energieversorgung sind ein Holzpelletkessel und eine solarthermische Anlage installiert. Über ein Zweileitersystem wird die Wärme in die Wohnungsstationen übergeben. Ferner gibt es dezentrale Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.

Halbe EnEV-Werte

Die Siedlung ist die 27. fertiggestellte der „100 Klimaschutzsiedlungen NRW“, die die EnergieAgentur. NRW im Auftrag der Düsseldorfer Landesregierung koordiniert. Etwa 4 700 Menschen wohnen in den bisher 27 fertiggestellten Quartieren. In einem Planungsleitfaden werden Anforderungen und Empfehlungen für die Klimaschutzsiedlungen dargestellt. Die zulässigen CO_2-Emissionen liegen beim Neubau in Abhängigkeit vom Gebäudetyp etwa 50 bis 60 % unter den Werten, die sich für Referenzgebäude entsprechend der EnEV 2009 ergeben. Auch wenn es bei den Klimaschutzsiedlungen schwerpunktmäßig um die Vermeidung von CO_2-Emissionen geht, sollen sich diese über das innovative Energiekonzept hinaus durch besondere städtebauliche und soziale Qualitäten auszeichnen.
www.energieagentur.nrw.de ◀

Beuth
publishing DIN

Bestseller – in 6., überarbeiteter Auflage

Gebäude- und Grundstücksentwässerung

Planung und Ausführung | DIN 1986-100 und DIN EN 12056-4

Dieser Kommentar ist ein kompetenter Leitfaden durch die aktuellen Anforderungen an Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung von Entwässerungsanlagen, die in den relevanten Normen DIN 1986-100 und DIN EN 12056-4 festgelegt sind. Beide Normen werden im Original zitiert und abschnittsweise interpretiert. Zahlreiche Lösungsansätze zeigen, wie der Anwender die Normvorgaben umsetzen kann.

Gebäude- und Grundstücksentwässerung
Planung und Ausführung | DIN 1986-100 und DIN EN 12056-4
von F.-J. Heinrichs, B. Rickmann, K.-D. Sondergeld, K.-H. Störrlein
6., überarbeitete Auflage 2016.
486 S. A4. Broschiert.
122,00 EUR | ISBN 978-3-410-25794-3

Bestellen Sie unter
www.zvshk.de/onlineshop

Auch als E-Book
nur online erhältlich unter
www.beuth.de/go/entwaesserung

Stetiger Wandel seit 1617

Innung SHK Berlin feierte 400. Gründungsjubiläum

Mit einem Festakt, einem Tag der offenen Tür für Berliner SHK-Betriebe und mit der Veröffentlichung einer Festschrift beging die Innung SHK Berlin am 7. und 8. Juli 2017 ihr 400. Gründungsjubiläum. Geladene Gäste aus Politik, Handwerk, Verbänden, Industrie und Großhandel feierten mit. Als besonderer Ehrengast sprach der Regierende Bürgermeister von Berlin, Michael Müller. Das ganze Jahr über veranstaltet die Innung weitere Aktionen zur Würdigung des runden Jubiläums.

Die Gründung der Berliner SHK-Innung geht auf einen zunächst lockeren Zusammenschluss von acht Klempnermeistern im Jahre 1617 zurück. Sie wollten gemeinsam eine stärkere Stimme haben gegen obrigkeitliche Reglementierungen und erdrückende Materialverteuerungen. Die Innung durchlebte dann eine wechselvolle Geschichte mit diversen Namensänderungen, Innungszusammenschlüssen und gesetzlichen Grundlagen, die sich als Spiegel der Berliner Stadtgeschichte und der Handwerksgeschichte liest. Die Entwicklung der Stadt Berlin während des Dreißigjährigen Kriegs, als Residenzstadt im 18. Jahrhundert, nach den Preußischen Reformen 1810 und schließlich als Reichshauptstadt hatte immer auch Einfluss auf die Anforderungen an die Leistungsangebote der Innung.

Interessen der Mitglieder im Focus

Die sehr spannende Festschrift zeigt, welche Maßnahmen jeweils die amtierenden Innungsverantwortlichen ergriffen, um die engagierten Klempner bestmöglich zu vertreten. Obermeister Andreas Schuh erklärte: „Die Verpflichtung war immer, sich jeweils vor dem Hintergrund aktueller gesellschaftspolitischer Herausforderungen für die Interessen der Mitglieder einzusetzen.“ Die Katastrophen im 20. Jahrhundert, beginnend mit dem Ersten Weltkrieg, dann der Inflation und schließlich dem Zivilisationsbruch während des Dritten Reiches hinterließen ebenso tiefe Spuren in der Innung und dem Berliner Klempnerhandwerk. Die Festschrift spart diese schwierigen Kapitel der Innungsgeschichte nicht aus, sondern benennt die Verantwortung, die aus der Kenntnis des Vergangenen abzuleiten ist. „Um die Zukunft zu gestalten, müssen wir unsere Geschichte ernst nehmen“, bekennt Andreas Schuh.

Der rasante technologische Fortschritt, aber auch die Abschaffung des Zunftwesens und die Einführung der Gewerbefreiheit trugen schließlich schon um 1800 zu einem Wandel des Klempnerberufes bei. Aus dem Klempner, der zunächst zuständig war für Herstellung von Lampen und anderen Alltagsgegenständen, wurden der Gas- und Wasserinstallateur, der Zentralheizungs- und Lüftungsbauer sowie der Bauklempner. Die Berliner Innung begleitete diese Prozesse mit der Entwicklung von Beratungsangeboten, Schulungen und dem ständigen Dialog mit den Mitgliedern. Besonders die Abteilungen Weiterbildung und Ausbildungsberatung sowie die technische Beratungsstelle wurden dann nach der Wende und der Wiedervereinigung

Obermeister Andreas Schuh

der Ost-und West-Betriebe aufgebaut und personell verstärkt.

KompetenzZentrum für die Zukunft

Heute hat die Berliner Innung 670 Mitglieder, beschäftigt 40 Mitarbeiter und betreut 1 000 Azubis. Neben dem Geschäftssitz in Tiergarten gibt es das SHK-Ausbildungszentrum in Wedding. Es ist eine der modernsten Ausbildungsstätten Europas für das SHK-Handwerk und wird derzeit in ein KompetenzZentrum für energieeffiziente Haustechnik und Barrierefreiheit weiterentwickelt. Zwölf Werkstatträume und acht Schulungsräume ermöglichen die Verzahnung von Theorie und Praxis und machen dank der räumlich-fachlichen Ausgestaltung Lerninhalte praktisch erlebbar. Insgesamt können täglich bis zu 480 Auszubildende und Lehrgangsteilnehmer geschult werden. Das Ausbildungszentrum verzeichnet inzwischen mehr als 3 000 Lehrgangsteilnehmer pro Jahr. Das Kompetenzzentrum kann passgenaue Lösungen und Qualifizierungslehrgänge entwickeln und schnell auf aktuelle Bedarfe und neue Technologien reagieren. Die Innung als Träger des Kompetenzzentrums trägt somit wesentlich zur Effizienzsteigerung, Spezialisierung und Gebäudeoptimierung bei und ist kompetenter Ansprechpartner bei Fragen zu barrierefreien Bäderumbauten und Energieeffizienzmaßnahmen.

Regierender Bürgermeister von Berlin Michael Müller

Die Gäste an beiden Festtagen zeigten sich bei den Führungen durch das Haus beeindruckt. Tradition und Moderne schließen sich eben nicht aus – vielmehr zeigte die Verknüpfung von Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft im Konzept der Jubiläumsfeierlichkeiten die ganze Bandbreite der Berliner Innung.

Anerkennung und Lob

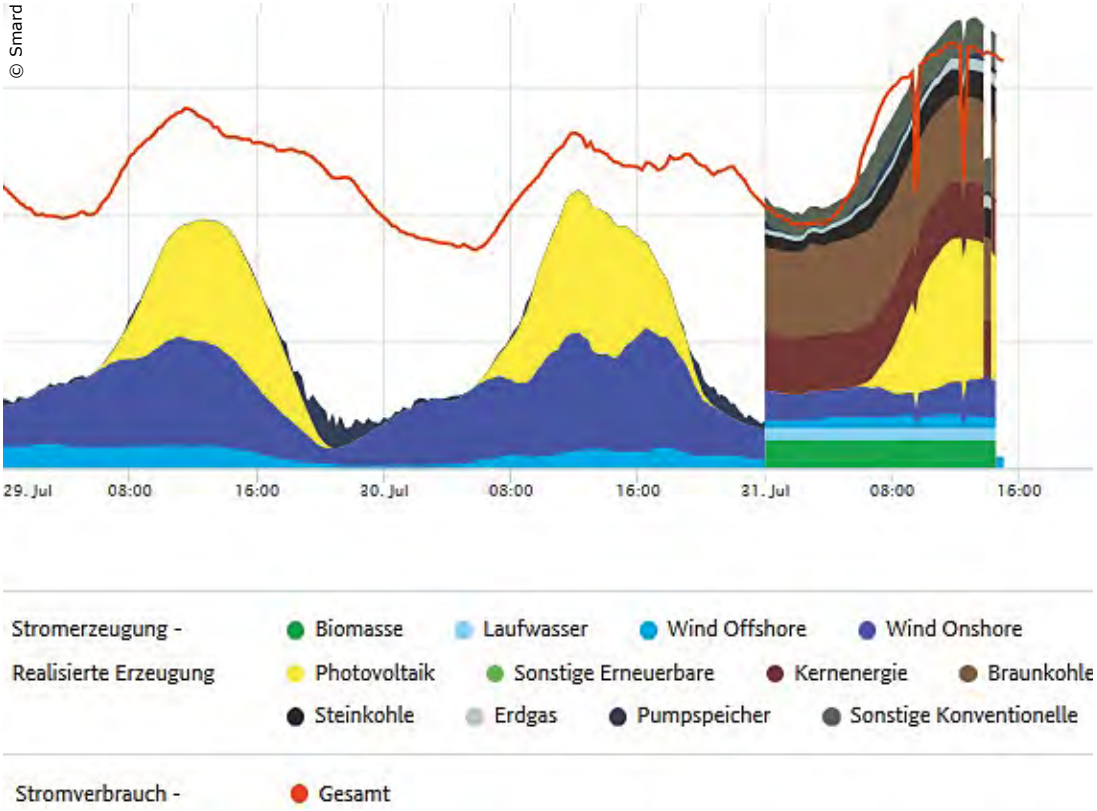
Der Regierende Bürgermeister von Berlin, Michael Müller, aber auch ZVSHK-Vizepräsident Michael Hilpert und der Vizepräsident der Berliner Handwerkskammer, Erwin Kostyra hielten Grußworte. Der Regierende Bürgermeister dankte ausdrücklich den Betrieben für ihr Engagement bei der Ausbildung junger Menschen und für den verlässlichen Kundendienst. Für ihn ist das Handwerk die tragende Säule der Berliner Wirtschaft.

von links: Geschäftsführer Dr. Klaus Rinkenburger, Regierender Bürgermeister von Berlin Michael Müller, Obermeister Andreas Schuh, Leiter des Ausbildungszentrums Andreas Koch-Martin

Die Festschrift „400 Jahre Innung SHK Berlin“ liegt zum Download bereit unter www.shk-berlin.de ◀

Wie viel Wind- und Solarstrom fließen aktuell ins Netz?

Informationsplattform der Bundesnetzagentur seit Juli am Netz



Stromerzeugung am 30./31. Juli, abgetragen je Viertelstunde. Von 15.45 bis 16.00 Uhr betrug die Erzeugung etwa 16 000 MWh. Am 30. Juli gegen 12.00 Uhr deckten die Erneuerbaren rund 85 Prozent des Verbrauchs. An Kapazitäten sind in Deutschland derzeit 109 000 MW erneuerbare Energien installiert und 104 000 MW Kraftwerksleistung auf Basis fossiler Energieträger

Man sollte nicht gerade bei Regen dem Kunden eine PV-Anlage verkaufen wollen. Es sei denn, man könnte ihm belegen, dass in Deutschland trotz des örtlichen Schauers sehr viel Solarstrom ins öffentliche Netz fließt, er, der Kunde, also übers Jahr gesehen seinen Ertrag haben wird. Das ist neuerdings möglich. Seit Juli dieses Jahres meldet „Smard“, die Informationsplattform der Bundesnetzagentur zum Strommarkt, viertelstündlich unter anderem die Erzeugungsleistung an Erneuerbaren Energien und den momentanen Gesamtverbrauch. Am sonnigen 29. Juli dieses Jahres erzeugten Wind-, PV- und Biogasanlagen total 45 000 MWh. Weniger als die Hälfte, nämlich 21 000 MWh, entfiel auf die zusätzliche konventionelle Erzeugung. Der Großhandelsstrompreis um 11.00 Uhr betrug 3,3 Cent/kWh.

Die Bundesnetzagentur aktualisiert die Plattform kontinuierlich. Das heißt, die zentralen Strommarktdaten für Deutschland, teilweise auch für Europa, stehen nahezu in Echtzeit zur Verfügung: Erzeugung, Verbrauch, Großhandelspreise, Im- und Export, Regelenergie, und das alles aufgegliedert für unterschiedliche Zeiträume und für beinahe jedweden Energieträger. Selbstverständlich können die Daten frei herunter geladen und genutzt werden. Von Jedem, also auch von Nicht-Fachleuten. Die Designer gaben sich deshalb Mühe, „Smard“ besonders anwenderfreundlich zu strukturieren.

„Im Moment ist der Bürger darauf angewiesen, sich Daten aus verschiedenen Quellen zusammenzusuchen – häufig ohne Erklärung. Genau hier setzen wir an: ‚Smard’ ist eine Fundgrube für alle, die sich für die Energiewende und speziell für den Strommarkt interessieren“, so Jochen Homann.

Die Stromerzeugung ist untergliedert in Biomasse, Laufwasser, Wind-Offshore, Wind-Onshore, Photovoltaik, sonstige Erneuerbare, Kernenergie, Braunkohle, Steinkohle, Erdgas, Pumpspeicher, sonstige Konventionelle. Zugegeben, die Tabellen haben eine gewisse Unschärfe, denn die Stromerzeugung wird im Fall von unvollständig vorliegenden Daten teilweise geschätzt. Das gilt ganz besonders für die Einspeisung von kleinsten Erzeugern auf privaten Hausdächern, weil hier die Realdaten fehlen.

www.smard.de ◀

Versammlungskalender September 2017

Charlottenburg-Wilmersdorf
Dienstag, 17.10.2017, 18.30 Uhr im „Golden Goal“ Vereinsheim Hertha 03 Zehlendorf, Onkel-Tom-Straße 52a–54a, 14169 Berlin

Friedrichshain-Kreuzberg
Dienstag, 10.10.2017, 17.30 Uhr im Restaurant „Biertempel“, Boelckestraße 28–32, 12101 Berlin

Lichtenberg
Mittwoch, 18.10.2017, 17.00 Uhr, SHG eG, Sitzungsraum 2. OG, Siegfriedstraße 172–175, 10365 Berlin

Marzahn-Hellersdorf
Mittwoch, 11.10.2017, 18.00 Uhr im Café „Domino“, Münsterberger Weg 122, 12621 Berlin

Mitte
Mittwoch, 18.10.2017, 18.00 Uhr im Restaurant „Frabea“, Afrikanische Straße 90, 13351 Berlin

Neukölln
Donnerstag, 12.10.2017, 18.00 Uhr im Restaurant „Marko‘s Schlemmerstube“, Neuköllner Straße 316, 12357 Berlin

Pankow
Dienstag, 17.10.2017, 17.00 Uhr im Restaurant „Dittmanns“, Hauptstraße 106, 13158 Berlin

Reinickendorf
Donnerstag, 19.10.2017, 19.00 Uhr im Restaurant „Waldhotel Frohnau GmbH“, Schönfließer Straße 83–85, 13465 Berlin

Spandau
Donnerstag, 12.10.2017, 19.00 Uhr im Restaurant „Alt Spandau“, Moritzstr. 7, 13597 Berlin

Steglitz-Zehlendorf
Mittwoch, 11.10.2017, 18.00 Uhr im Restaurant „Dubrovnik“, Potsdamer Straße 33, 14163 Berlin

Tempelhof-Schöneberg
Freitag, 13.10.2017 Bowlingfahrt Landgut-Hotel „Seeblick“, Genthiner Straße 9, 39524 Klietz

Treptow-Köpenick
Mittwoch, 11.10.2017, 18.00 Uhr im Bowlingcenter, Seelenbinderstraße 121, 12555 Berlin

Fachgruppe SHK
Montag, 9.10.2017, 18.00 Uhr im Restaurant „Adria-Grill“, Riedemannweg 12, 13627 Berlin

Gelöschte Betriebe

Firma
André Loeben
Silbersteinstraße 74, 12051 Berlin

Firma
Wolfram Huth
Rohrweihstraße 5h, 13505 Berlin

Firma
Jörg Höppner
Residenzstraße 133 A, 13409 Berlin

Wir gratulieren

75. Geburtstag

Ehrenmeister der Innung SHK Berlin
Klaus-Dieter Wedell
Lange Straße 71, 14656 Brieselang
am 16. September 2017

70. Geburtstag

Zentralheizungs- und Lüftungsbauermeister
Detlef Kalitta
Schnellerstraße 124, 12439 Berlin
am 12. September 2017

Kachelofen- und Luftheizungsbauermeister
Reinhard Pomaska
GGP Kamin- und Fliesenstudio GmbH
Wittstocker Straße 5, 10553 Berlin
am 14. September 2017

60. Geburtstag

Geschäftsführer
Olaf Rabe
Wassermann Ingenieur Gesellschaft mbH
Brombeerweg 2, 14052 Berlin
am 4. September 2017

Gesellschafter
Hans-Otto Frese
Hans-Otto Frese und Frank Zeuschner
Koloniestraße 131, 13359 Berlin
am 6. September 2017

Zentralheizungs- und Lüftungsbauermeister
Michael Krugler
Wichurastraße 58d, 12249 Berlin
am 24. September 2017

50 Jahre Meister

Ehrenmeister der Innung SHK Berlin und Gas- und Wasserinstallateurmeister
Jürgen Herhold
An der Bastion 44, 14089 Berlin
am 15. September 2017

25 Jahre Meister

Gas- und Wasserinstallateurmeister
Stefan Scharfe
Leuthäuser & Scharfe Sanitär- und Heizungs GmbH
Ullsteinstraße 87, 12109 Berlin
am 30. September 2017

Bezirksmeister der Innung SHK Berlin
Gas- und Wasserinstallateurmeister
Marco Bolowski
Säntisstraße 79, 12277 Berlin
am 30. September 2017

Gas- und Wasserinstallateurmeister
Gerd Weininger
TEMA Haus- und Wärmetechnik GmbH
Am Güterbahnhof Halensee 8–11, 10711 Berlin
am 30. September 2017

Vorstandsmitglied der Innung SHK Berlin und Gas- und Wasserinstallateurmeister
Ralf Leuthäuser
Leuthäuser & Scharfe Sanitär- und Heizungs GmbH
Ullsteinstraße 87, 12109 Berlin
am 30. September 2017

50 Jahre Bestehen des Betriebes

Alfons Androsky e. K.
Inhaber Stephan Androsky
Kaiserstraße 145, 12105 Berlin
am 1. September 2017

Garant Versorgungstechnik und Wärmedienst GmbH
Geschäftsführer/in Andreas & Claudia Peter
Darwinstraße 4, 10589 Berlin
am 15. September 2017

25 Jahre Bestehen des Betriebes

Rolf Mühle
Hildegardstraße 19, 10715 Berlin
am 2. September 2017

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

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

Seminarvorschau September / Oktober 2017
SHK-Ausbildungszentrum Berlin

SHK Ausbildungszentrum Berlin
KompetenzZentrum
Gebäude- und Energietechnik

Gastechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
121-01/17	Technische Regeln der Gasinstallation (TRGI)	100	06.10.-28.11.2017	Fr / 14:00-20:00 Sa / 08:00-15:00	1170,00 € 1490,00 €
122-02/17	Aktuelles zur Installation v. Gasanlagen (Ausweisverlängerung Installationsverzeichnis)	6	18.10.2017	Mi / 09:00-15:00	130,00 € 160,00 €
124/17	Gasinstallation in gewerblichen Küchen und Laborräumen	4	10.10.2017	Di / 13:00-16:30	45,00 € 60,00 €
126-01/17	Monteurschulung TRGI / Praxis	6	22.09.2017	Fr / 14:00-20:00	95,00 € 135,00 €

Ölfeuerungstechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
128-01/17	Ölfeuerung –Neueinsteiger Kundendienstmonteur	13	22.09.-23.09.2017	Fr / 14:00-18:00 Sa / 8:00-14:00	195,00 € 255,00 €

Heizungstechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
131/17	Heizungs-Check	8,5	17.10.2017	Di / 09:00-17:00	185,00 € 240,00 €
132/17	Fachregel + ZVplan-Software-Schulung	8	18.10.2017	Mi / 09:00-17:00	100,00 € 150,00 €

Sanitärtechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
148/17	Technische Regeln der Wasserinstallation TRWI (80-Std.-Lehrgang)	80	15.09.-24.10.2017	Fr / 14:00-20:00 Sa / 8:00-14:00	980,00 € 1270,00 €
149/17	Technische Regeln der Wasserinstallation TRWI (120-Std.-Altgesellenregelung)	120	15.09.-21.11.2017	Fr / 14:00-20:00 Sa / 8:00-14:00	1130,00 € 1560,00 €
150/17	Sachkundiger für den Betrieb, die Kontrolle u. die Wartung von Abscheideranlagen	8	28.09.2017	Do / 9:00-16:00	345,00 € 445,00 €

VDI Schulungen		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
188/17	Hygieneschulung gemäß VDI 6022 Kat. B	8	14.09.2017	Do / 9:00-17:00	470,00 € 610,00 €
189/17	Hygieneanforderungen von Verdunstungskühlanlagen (VDI 2047-2)	8	15.09.2017	Fr / 09:00-17:00	590,00 € 760,00 €

Elektrotechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
151/17	Elektrisch unterwiesene Person (EUP) im Betrieb	8	19.10.2017	Do / 09:00-17:00	230,00 € 295,00 €
152-01/17	Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten im SHK-Handwerk	48	18.09.-23.09.2017	Mo-Fr / 8:00-16:00 Sa / 8:00-14:00	505,00 € 690,00 €
154-01/17	Elektrofachkraft - Nachschulung	12	05.10.-06.10.2017	Do / 08:00-16:00 Fr / 08:00-16:00	210,00 € 275,00 €

SHK-Ausbildungszentrum Berlin
Abteilung Weiterbildung

Grüntaler Straße 62
13359 Berlin

Tel.: 030/49 30 03-13/-19
Fax: 030/49 30 03-29

E-Mail: wb@shk-berlin.de
www.shk-berlin.de

Seminarvorschau September / Oktober 2017
SHK-Ausbildungszentrum Berlin

SHK Ausbildungszentrum Berlin
KompetenzZentrum
Gebäude- und Energietechnik

Klima- Lüftungstechnik		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
156-01/17	SHK-Fachkraft für Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik (Kategorie I)	24	12.09.-15.09.2017	Di-Do / 8:00-16:30 Fr / 8:00-15:00	865,00 € 1125,00 €

Betriebswirtschaft / Recht / EDV		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
162/17	Marketing: Erfolgreich im Markt - Analyse und Planung	7	10.10.2017	Di / 09:00-16:00	170,00 € 220,00 €
163/17	Marketing: Marketingkonzepte	7	12.10.2017	Do / 09:00-16:00	170,00 € 220,00 €
167/17	Der Monteur – Die Visitenkarte des Unternehmens	8	15.09.2017	Fr / 9:00-17:00	149,00 € 195,00 €
168/17	Mitarbeitermotivation und Zeitmanagement	8	14.09.2017	Do / 9:00-17:00	260,00 € 340,00 €
169/17	Mitarbeiter finden und binden	8	20.09.2017	Mi / 10:00-18:00	279,00 € 299,00 €
170/17	Meisterhaft führen und Geld verdienen	8	22.09.2017	Mi / 10:00-18:00	299,00 € 329,00 €
171/17	Betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen der Unternehmensführung	8	21.09.2017	Do / 9:00-16:00	260,00 € 340,00 €

Sonstige Seminare		Std.	Termin	Tag / Uhrzeit	Preis (Mgl./Nmgl.)
180-01/17	Sachkundelehrgang nach TRGS 519 - Umgang mit Asbest	18	26.09.-27.09.2017	je / 8:00-17:30	550,00 € 650,00 €
180-02/17	Sachkundelehrgang nach TRGS 519 - Umgang mit Asbest	18	11.10.-12.10.2017	je / 8:00-17:30	550,00 € 650,00 €

Meisterausbildung im SHK-Ausbildungszentrum Berlin

Nächster Start: 06.10.2017

Weitere Informationen erhalten Sie unter:
030 / 49 30 03 – 13

oder auf unserer Homepage:

www.shk-ausbildungszentrum.de

SHK-Ausbildungszentrum Berlin
Abteilung Weiterbildung
Grüntaler Straße 62
13359 Berlin
Tel.: 030/49 30 03-13/-19
Fax: 030/49 30 03-29
E-Mail: wb@shk-berlin.de
www.shk-berlin.de

Energiewende nach der Bundestagswahl

Der dena-Kongress am 20. und 21. November 2017 im bcc Berlin Congress Center ist im Moment der wichtigste Energiewende-Kongress in Deutschland und im Jahr 2017 der erste Energiewende-Kongress nach der Bundestagswahl. Er vernetzt interessierte Entscheider, Experten und Macher der Energiewende aus Wirtschaft und Politik – und bringt relevante Energiewende-Themen auf den Punkt.

Eines der Themen: Das Gebäude der Zukunft muss vieles leisten: Es soll maximalen Komfort bieten, ästhetisch anspruchsvoll, nachhaltig und digital vernetzt sein. In diesem Modul widmen wir uns der Frage, welche Innovationen die Anforderungen der Zukunft erfüllen, welche Bedingungen vorherrschen müssen, um smarte Gebäude zu bauen und wie die Bewohner mit einbezogen werden können.

Runde Tische auf dem Dena-Kongress 2017: Sie sind dazu da, um intensiv, direkt und auf Augenhöhe mit Gleichinteressierten spezifische Fragestellungen zu diskutieren. In diesem Fall geht es um Trend-Themen und Best-Practice-Beispiele der Energiewende: Internet der Dinge, (Big) Data Analytics, Blockchain, Sharing Economy, alternative Finanzierungsmodelle wie Crowdfunding & Co., serielles Sanieren, individueller Sanierungsfahrplan, digitale Energiewelt, Bürgerenergie etc. Nutzen Sie diesen vielfältigen Themenmarkt, um interessante Gesprächspartner zu treffen, sich über Erfahrungen auszutauschen und sich themenbezogen zu vernetzen. Blockchain: englisch für Blockkette, darunter wird eine Datenbank verstanden, deren Integrität (Sicherung gegen nachträgliche Manipulation) durch Speicherung einer Codierung für den vorangehenden Datensatz (Hashwert) im jeweils nachfolgenden gesichert ist. Crowdfunding: Schwarmfinanzierung ist eine Methode der Geldbeschaffung. Ihre Kapitalgeber sind eine Vielzahl von Personen – in der Regel Internetnutzer, da zum Crowdfunding meist im World Wide Web aufgerufen wird.

Branchentreffpunkt BCC Berlin

So lassen sich Projekte, Produkte, die Umsetzung von Geschäftsideen und vieles andere mit Eigenkapital oder dem Eigenkapital ähnlichen Mitteln, in Deutschland zumeist in Form partiarischer Darlehen oder stiller Beteiligungen, versorgen. Eine so finanzierte Unternehmung und ihr Ablauf werden auch als eine Aktion bezeichnet.

Programm und Anmeldung: www.dena.de

Heft 10 der Installation DKZ erscheint am 4. Oktober 2017.
Anzeigenschluss ist am 13. September 2017.

Impressum

Installation DKZ

Zeitschrift für Gebäude- und Energietechnik – ZGE

Medienpartner/Organ
ZVSHK, St. Augustin; Innung SHK, Berlin

Georg Siemens Verlag

Georg Siemens Verlag GmbH & Co. KG
Boothstr. 11, D-12207 Berlin
Postfach 45 01 69, D-12171 Berlin
T (030) 769904-0, **F** (030) 769904-18
E service@installation-dkz.de

Postbank Berlin
IBAN DE22 1001 0010 0002 2941 09
BIC PBNKDEFF

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

Redaktion Produkte und Reportagen
Kathrin Vogel
T (0 30) 76 99 04-0
E redaktion@installation-dkz.de

Redaktion Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik
Sascha Plambeck
T (0 30) 76 99 04-0
E redaktion@installation-dkz.de

Verlag

Geschäftsführung
RA André Plambeck

Layout/Text- und Bildbearbeitung
Bernd Blumenstein
T (0 30) 769904-16
E produktion@installation-dkz.de

Anzeigen/Vertrieb
T (030) 769904-13
E anzeigen@installation-dkz.de

Druck
friedrich Druck & Medien GmbH, 4020 Linz, Österreich

Mitglied/Member Deutsche Fachpresse

Installation-DKZ erscheint monatlich.

Bezugspreise für 1 Jahr inkl. MwSt. und Versandkosten siehe Tabelle. Bestellungen beim Verlag oder Buchhandel. Kündigung jeweils mit einer Frist von 6 Wochen zum 31.12. des Jahres.

Installation-DKZ erscheint 2017 im 137. Jahrgang.

ISSN 0723-4775

Jahres-Bezugspreise 2017 inkl. Versandkosten u. MwSt.*

Inland	€	86,00*	Einzelheft € 8,00 zzgl. Versandkosten
Ausland	€	92,00*	

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege – auch auszugsweise – bleiben dem Verlag vorbehalten. Mit Namen oder Signet gezeichnete Beiträge geben die Meinung des Verfassers wieder und müssen nicht mit der der Schriftleitung übereinstimmen. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Gewähr übernommen. Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.

Installation DKZ

Gebäude. Energie. Technik.

Praxisnahes und
kompaktes Fach**wissen**

Die neue Installation DKZ

So detailliert wie nötig
So kurz wie möglich

Jahresabonnement für nur 86,00 EUR (inkl. MwSt. und Versand)

STIEBEL ELTRON Energy Campus.
Unser Reallabor für die Energiewende.

KLARE LINIE:
Den Fortschritt schon eingebaut. Seit über 90 Jahren.

Neue Perspektiven für das Zuhause –
Green Tech statt Öl und Gas.

Warmwasserversorgung mit
effizienter, gradgenauer Regelung.

Wärmepumpenheiztechnik
auf Basis erneuerbarer Energien.

Lüftungs-Integral-System zum Heizen,
Lüften, Kühlen und Warmwasserbereiten.

Warmwasser | Wärme | Lüftung | Kühlung

Die Zukunft gehört der umweltschonenden und effizienten Haustechnik. Hier investieren wir als Technologieführer gerne unsere ganze Energie und Leidenschaft für Sie.

www.stiebel-eltron.de/klarelinie

STIEBEL ELTRON
Technik zum Wohlfühlen