

haus technik .ch

Juni 2018

**Siegfried AG:
dank Teamarbeit zur
höchsten Sicherheit**

Seite 17

**Legionellen:
die unterschätzte Gefahr**

Seite 12

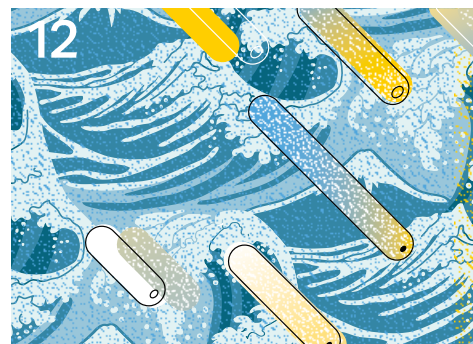
**Business Park
«Les Falaises»:
Kühlung nach Wahl**

Seite 29



**meier
tobler**

- 3 Editorial
- 4 Über uns:
im Gespräch mit
Sabrina Förster
- 6 Bosch-Gewinnspiel
am «Rock The Boiler»
- 7 Alles neu macht
der Marché
- 8 Rückblick Swissbau:
M wie Magnet
- 9 Mehr e-Shop,
mehr Nutzen
- 10 Produktneuheiten
- 12 Fokus – Legionellen:
die unterschätzte
Gefahr
- 17 Referenzen
- 32 Lüftungshygiene:
Reinigung ETH Zürich
- 34 Keramikland:
Ferien im Keramikland
- 36 Dossier
- 46 Gut zu wissen
- 48 Meier Tobler Kunden:
Marius Reist





Geschätzte Leserinnen und Leser

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzen sich jeden Tag mit viel Engagement und Freude für unsere Kunden und Partner ein. In der vorliegenden Ausgabe von «haustechnik.ch» finden Sie zahlreiche Erfolgsgeschichten unserer Mitarbeitenden. Dazu gehört unter anderem die Neubildung unseres Verkauf Innendienst-Teams, das unter der Führung der vier auf den nächsten beiden Seiten vorgestellten Regionalleiter alles unternimmt, um unsere Kunden bestens zu beraten.

Sie erfahren in dieser Ausgabe von vielen erfolgreichen Projekten, die wir in den letzten Monaten umsetzen konnten; so sind beispielsweise im Bereich Grossklima die modernen Kühlsysteme im Business Park «Les Falaises» in Gland zu erwähnen. Überall stehen Meier Tobler Mitarbeitende im Einsatz, die mit Leidenschaft für positive Ergebnisse sorgen. Das zeigen nicht zuletzt die vielen erfreulichen Rückmeldungen unserer Partner und Kunden.

Lassen Sie uns gemeinsam an den Meier Tobler Erfolgsgeschichten schreiben – jeden Tag aufs Neue. Zuerst wünsche ich Ihnen aber viel Vergnügen bei der Lektüre unseres neuen Magazins.

Martin Kaufmann, CEO



Mit Leidenschaft Lösungen ermöglichen

Der Verkauf Innendienst (VID) von Meier Tobler ist in vier Regionen aufgeteilt. Welches seine Aufgaben sind und wie Kundinnen und Kunden von den Dienstleistungen des VID profitieren, verrät Sabrina Förster, Leiterin Verkauf Innendienst Region Mitte, im Interview.



Die vier Leiter des VID (v.l.n.r.): Claudio Tonelli, Leiter VID Romandie, Roland Gerschwiler, Leiter VID Region Ost, Sabrina Förster, Leiterin VID Region Mitte, Nico Bocale, Leiter VID Süd. (Bilder: rl)

haustechnik.ch: Frau Förster, Sie sind Leiterin Verkauf Innendienst Region Mitte. Welche Aufgaben übernehmen Sie und Ihre drei Kollegen in der ganzen Schweiz?

Sabrina Förster: In dieser Funktion stehen wir in unseren jeweiligen Regionen jeden Tag aufs Neue im Einsatz, um die besten Kundendienstleistungen zu erbringen. Dabei arbeiten wir in enger Schnittstelle mit dem Verkauf Aussendienst zusammen. Zudem ist es unsere Aufgabe, Prozesse zu etablieren und zu harmonisieren, so dass sowohl unsere Kundinnen und Kunden als auch wir als Firma davon profitieren. Unsere Teams in allen vier Regionen sind für die Erstellung und die Kalkulation der Angebote im Handels- und Systembereich sowie für die Bearbeitung der Verkaufsaufträge verantwortlich. Damit nehmen wir die Funktion einer eigentlichen Drehscheibe für Kundenbedürfnisse, Einkauf, Produktmanagement und Logistik ein.

Wie viele Mitarbeitende stehen bei Ihnen und Ihren drei Kollegen im Verkauf Innendienst im Einsatz?

In den grösseren Regionen, wie etwa in der Ostschweiz, der Mitte und in der Romandie, haben wir zwischen 30 und 40 Mitarbeitende, im Tessin sind es zurzeit 12.

Welche Arbeiten übernehmen die Mitarbeitenden im Verkauf Innendienst?

Die Mitarbeitenden im Frontoffice sind zuständig für die Auftragerfassung im Bereich Handel, für die Bearbeitung von Retouren sowie Gutschriften. Die Kolleginnen und Kollegen im Backoffice Handel erstellen ausschliesslich Angebote in diesem Bereich und bearbeiten keine Aufträge. Im Backoffice Systeme werden Angebote in diesem Bereich erstellt. Zudem sind die Mitarbeitenden da ebenfalls für die Auftragerfassung im Bereich Wärmeerzeugung verantwortlich. Im Backoffice Engineering stehen komplexere Projekte im Mittelpunkt, die ein fundiertes Fachwissen voraussetzen. Sowohl was die Angebots- als auch was die Auftragerstellung betrifft, wird hier das ganze Sortiment abgedeckt.

Kundinnen und Kunden haben ihren persönlichen Verkaufsberater im Aussendienst. Wofür nehmen sie den Kontakt mit dem Innendienst auf?

Innerhalb des Verkaufsgebiets ist jede Kundin und jeder Kunde einem Verkaufsberater im Aussendienst zugeordnet. Diese Ansprechperson fungiert als Hauptbetreuer, der komplette Anfragen, Probleme oder neue Projekte direkt vor Ort bespricht. Viele Kunden schätzen jedoch den direkten Kontakt mit dem Verkauf Innendienst, wenn es um konkrete Anfragen, Angebotserstellungen, technische Beratung und Bestellungen geht. Der Verkauf Innendienst ist während den offiziellen Öffnungszeiten per Telefon und E-Mail erreichbar. Er kalkuliert neue Anfragen, erfasst die Bestellungen und koordiniert die Lieferungen, zudem unterstützt er die Installateurin oder den Installateur bei technischen Fragen zu konkreten Anlagen.

Wie arbeiten Aussen- und Innendienst im Interesse der Kundinnen und Kunden zusammen?

«Hand in Hand» – es ist uns ein grosses Anliegen, dass Kundenprojekte lösungsorientiert und schnell bearbeitet werden. Der tägliche telefonische Kontakt zwischen Aussendienst und Innendienst ist dafür eine Grundvoraussetzung.

Was hat sich für die Kunden im Verkauf Innendienst seit dem Zusammengehen von Tobler und Walter Meier geändert?

Unsere Kundinnen und Kunden profitieren vom grossen Vorteil, dass sie nun alles aus einer Hand erhalten. Die Mitarbeitenden von Meier Tobler verfügen über ein umfassendes



«Die Maxime «Einfach Haustechnik» wollen wir nicht nur kommunizieren, sondern auch leben.» *Sabrina Förster*

Fachwissen in allen Bereichen der Haustechnik. Damit ermöglichen wir einen einfacheren, schnelleren und effizienteren Ablauf sowie eine Projektbetreuung von Anfang bis Ende.

Welches sind die Stärken des Verkaufes Innendienst im Vergleich zu den Mitbewerbenden, sprich: Was bietet Meier Tobler im Innendienst mehr?

Unsere Maxime lautet «Einfach Haustechnik». Das wollen wir nicht nur kommunizieren, sondern auch leben. Wir wollen die Bestellabwicklung für unsere Kunden einfacher, schneller und effizienter machen. Unser e-Shop ist heute bereits ein stark genutztes Online-Bestell-Tool, das wir weiter ausbauen und noch mehr den Kundenbedürfnissen anpassen. Im Backoffice ist es unsere Leidenschaft, unsere Kundinnen und Kunden technisch zu beraten, sie von A bis Z bei ihren Projekten zu betreuen und ihnen auch komplexe Lösungen anbieten zu können.

Welche Ziele will der Verkauf Innendienst dieses Jahr für seine Kunden erreichen?

Unser übergeordnetes Ziel ist es, der beste Verkauf Innendienst der Haustechnik-Branche zu sein. Wir wollen einen Top-Kundendienst anbieten, auf den sich unsere Kundinnen und Kunden verlassen können. Telefonische Erreichbarkeit, effiziente Abwicklung und zuverlässige Lieferungen sind für uns nicht nur Theorie, wir leben diese Anforderungen. (el)

 meiertobler.ch/vid-de

Der erste Preis: eine Wärmepumpe



Übergabe der Wärmepumpe: Gewinner Agostino De Notaristefano (links) mit Meier Tobler Verkaufsberater Dave Surbeck. (Bild: rl)

Ein Wettbewerb, drei Gewinner

Am Bosch-Wettbewerb anlässlich des «Rock The Boiler»-Festivals wurden drei Hauptpreise verlost. Neben Agostino De Notaristefano haben zwei weitere Kunden gewonnen: Den zweiten Preis, einen Bosch Olio Condens OC7000F 22 Öl-Brennwertkessel, hat Stefan Scheurer von der Firma Gebr. Scheurer in Lengnau BE gewonnen. Der dritte Preis, ein Bosch Condens GC 9000iW 20 Gas-Brennwertgerät, ging an Mark Zimmermann von der Firma bp Haustechnik AG in Staffelbach AG.

Alle Gewinner sind zu finden unter:

 meiertobler.ch/bosch-de

Am «Rock The Boiler»-Festival in Bern hatte Agostino De Notaristefano am Stand von Bosch einen Wettbewerbstalon ausgefüllt. Ein paar Monate später überbrachte ihm Dave Surbeck, Verkaufsberater bei Meier Tobler, die frohe Botschaft: Er habe den ersten Preis gewonnen, eine Wärmepumpe von Bosch.

Eine Wärmepumpe. Nichts Aussergewöhnliches. Ausser man gewinnt eine. Wie zum Beispiel Agostino De Notaristefano von der Firma Ammann + Schmid in Uster. Überbringer der freudigen Botschaft war Anfang März Meier Tobler Verkaufsberater Dave Surbeck. Die brandneue Bosch Compress 7000i AW 9 ORE-S Luft-Wasser-Wärmepumpe war der erste Preis des Bosch-Wettbewerbes vom «Rock The Boiler»-Festival vom 24. November 2017 in Bern.

Unverhofft zum ersten Preis

Zwei Wochen später wurde sie in das Lager der Ammann + Schmid AG in Uster geliefert. Und nun kam es zum offiziellen Händedruck – dieses Mal mit dem Hauptpreis im Hintergrund. Für Agostino De Notaristefano eine grosse Freude, wie er anlässlich des Fototermins erzählte: «Ich war damals wirklich überrascht, es war unverhofft, als Dave mir das damals gesagt hat. Ich selbst habe allerdings keine Verwendung dafür, ich hoffe aber, dass ich jemanden finde, für den genau dieses Modell passt. Ich denke zum Beispiel an einen Einfamilienhausbesitzer, der seine Heizung sanieren muss.»

Ein Design, das überzeugt

Für Dave Surbeck von Meier Tobler war es ebenfalls eine Freude, einem langjährigen Kunden ein solches Geschenk zu überbringen: «Wir kennen uns schon seit fünfzehn Jahren. Darum fand ich es natürlich toll, dass Ago diesen ersten Preis gewonnen hat.» Stolz sei er auch gewesen, dass er mit diesem Wärmepumpenmodell seinem Kunden eine absolute Neuheit überbringen konnte. Wie Agostino De Notaristefano bestätigt, habe er diese erst an der Swissbau zum ersten Mal gesehen: «Ich kannte sie zuvor nicht und war vor allem auch wegen ihres besonderen Designs von ihr angetan.» Für Dave Surbeck bedeutet die Bosch Compress Wärmepumpe definitiv die Zukunft in diesem Bereich: «Die Ausseneinheit sieht gut aus und passt bestens überall hin, zudem ist sie auch leicht und lässt sich so gut aufstellen – sie ist somit also bestens für Einfamilienhäuser und, wie Ago bereits gesagt hat, für Sanierungen geeignet.» (el)

Alles neu macht der Marché



Ruedi Heeb – engagierter Marché-Leiter in Oberbüren. (Bild: rl)

Ruedi Heeb ist Leiter im Meier Tobler Marché Oberbüren – und war es bereits zuvor, als am selben Ort noch der Walter Meier Profi-Shop zu Hause war. Insgesamt 23 Jahre arbeitet er bereits mit viel Engagement für das Unternehmen.

Am 3. Januar dieses Jahres ist der Meier Tobler Marché Oberbüren offiziell neu eröffnet worden. Für Marché-Leiter Ruedi Heeb genauso wie für alle anderen Mitarbeitenden im neuen Unternehmen eine Umstellung. «Und das gilt natürlich auch für unsere Kunden», wie er gleich anfügt. Das neue Sortiment, das nun auch Sanitärartikel beinhaltet, sei vielen seiner Kunden noch unbekannt. «Entsprechend habe ich mir angewöhnt, sie durch mein Lager zu führen und ihnen genau zu zeigen, was wir neu alles anbieten.» Es brauche noch eine gewisse Zeit, bis sie mit dem neuen Sortiment vertraut seien, aber durch sein persönliches Engagement könne er gut Einfluss nehmen und sie von den neuen Produkten begeistern. «Und so konnte ich schon oft Zusatzverkäufe generieren, weil die Kunden gar nicht wussten, dass wir gewisse Artikel an Lager haben.»

Alles für die Kunden

Persönlichen Einsatz zeigt Ruedi Heeb auch, wenn einmal ein Artikel aus dem bisherigen Sortiment fehlt. Dann kann er auf das Servicelager zurückgreifen, das sich im gleichen

Gebäude befindet. «Es ist für mich selbstverständlich, dass ich alles unternehme, um die Kunden zufriedenzustellen – und das wird auch geschätzt.» Seit es nun ein Meier Tobler Marché sei, gebe es für ihn und seine Kunden viele Vorteile. «Während wir früher hier in der Region ziemlich alleine waren, sind wir nun mit den Marchés in St. Gallen und Wil zu dritt. So kann ich bei einem fehlenden Artikel immer auch schauen, ob meine Kollegen ihn vorrätig haben, und den Kunden darauf hinweisen.» Überhaupt helfe man sich unter den drei Standorten fast täglich aus: «Das ist schon toll – für mich persönlich genauso wie für die Kunden.» Am häufigsten verkauft Ruedi Heeb in seinem Marché übrigens Boiler und Verteiler, wie er schmunzelnd erzählt: «In den ersten zwei Stunden heute Morgen habe ich bereits fünf Boiler verkauft – das sind wirklich die Bestseller hier im Meier Tobler Marché Oberbüren.» (el)

47 Mal in der ganzen Schweiz

In den schweizweit 47 Meier Tobler Marchés erhalten die Installationspartner kompetente Beratung, und es steht ihnen ein Grundsortiment von durchschnittlich 3500 Produkten zur Verfügung. Das bisherige Tobler-Sortiment wurde mit dem Fussbodenheizungssystem metalplast sowie den Elcalor Wasserpumpen von Walter Meier ergänzt, so dass nun die besten Produkte aus zwei Welten angeboten werden. Zusätzlich lässt sich eine Vielzahl weiterer Artikel bequem und einfach im Marché bestellen.

 meiertobler.ch/marche-de



M wie Magnet

Meier Tobler hat an der Swissbau 2018 mit seinem Auftritt für grosses Aufsehen gesorgt. Am Stand selbst fiel ein Hauptakteur ganz besonders auf, der sich äusserlich von allem Bisherigen unterscheidet: das Split-Wärmepumpensystem Oertli System M.

An ihr kam an der Swissbau 2018 niemand vorbei, wie ein Magnet zog sie dank ihres Äusseren alle Blicke auf sich und initiierte unzählige Gespräche mit den Meier Tobler Verkaufsberatern: Die Wärmepumpe Oertli System M war einer der Höhepunkte am Branchenanlass in Basel. Und nun ist sie ab sofort auch lieferbar.

Ausseneinheit nach Wahl

Für Cyrill Waibel, Ingenieurberater HLKS bei Meier Tobler, war es das Design der Ausseneinheit des Split-Wärmepumpensystems Oertli System M, das die Leute am Stand besonders interessierte. «Die vor Ort ausgestellte Variante mit der Holzverkleidung stiess auf grossen Anklang. Im Laufe vieler Gespräche konnte ich dann aufzeigen, dass es für die Gestaltung der Ausseneinheit eine grosse Palette mit unzähligen Möglichkeiten gibt, so dass sie sich optimal in das vorhandene Umfeld einfügt oder für bewusste Designelemente sorgt.»

Effizient und leise

Das Oertli System M überzeugt aber nicht nur durch sein Äusseres, auch punkto Leistung, Effizienz und Schallpegel werden neue Massstäbe gesetzt. Gerade die Geräuschemissionen seien immer wieder ein Thema bei Split-Systemen, so Cyrill Waibel: «Und da punkten die Wärmepumpen des Oertli System M ebenfalls.» Zudem lässt sich das Gerät einfach bedienen: entweder per Touch-Display am Gerät selbst oder via App.

Das Split-Wärmepumpensystem Oertli System M ist in drei Leistungsstufen von 4 bis 16 kW erhältlich. Das Oertli System Pure eignet sich für kleinere Einfamilienhäuser, das Oertli System M Compact für mittelgrosse Wohnungen und das Oertli System M Comfort und Comfort Cooling für den Einsatz in grossen Einfamilienhäusern. (el)

 meiertobler.ch/system-m-de
meiertobler.ch/swissbau-2018-de

Mehr e-Shop, mehr Nutzen

Der e-Shop und die e-Lösungen entwickeln sich bei Meier Tobler laufend weiter. Dafür sorgen Thomas Kneubühler und sein Team. Im Interview informiert der Leiter e-Commerce und Produktstammdaten über den Stand der Arbeiten und gewährt einen vertieften Blick in die Zukunft.

haustechnik.ch: Herr Kneubühler, momentan gibt es bei Meier Tobler zwei e-Shops, die parallel laufen. Wieso ist das so?

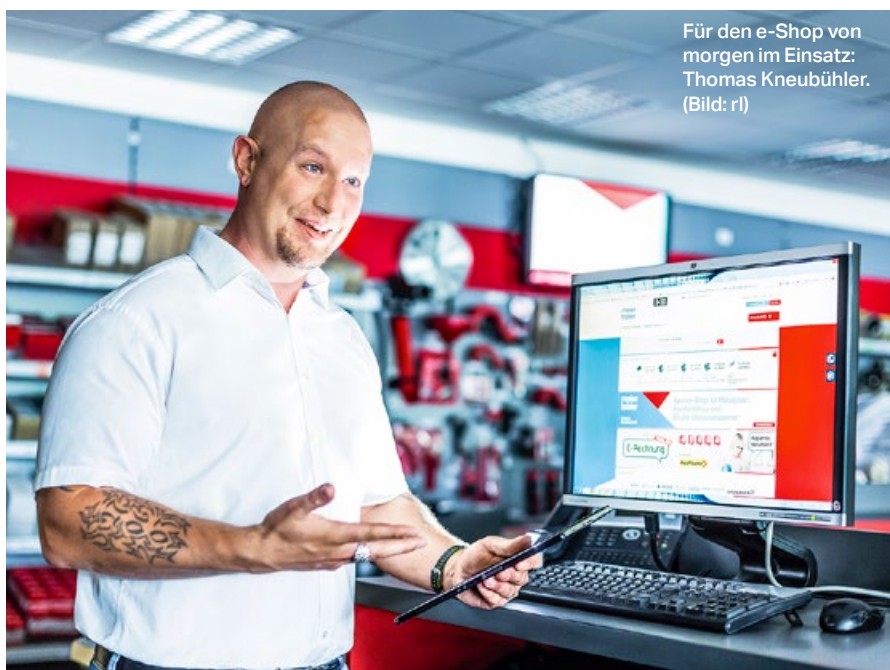
Thomas Kneubühler: Zurzeit laufen im Hintergrund weiterhin zwei getrennte Warenwirtschaftssysteme, darum bleiben die beiden e-Shops vorläufig noch getrennt. Wir sind aber dabei, die beiden Systemwelten inklusive e-Shop in der ersten Hälfte 2019 in eine neue, gemeinsame IT-Welt von Meier Tobler zu überführen. Damit wird das Handling für alle internen und externen Anwender viel einfacher.

Welche weiteren Entwicklungen sind geplant?

Wir arbeiten zurzeit mit Hochdruck an neuen, zeitgemässen Sortimentsstrukturen und Produktinformationen, welche in unserem Produktinformations- und Produktmanagement-System (PIM) erstmals optimal unseren Kanälen zur Verfügung gestellt werden können. Damit lassen sich in Zukunft sämtliche 60'000 aktiven Artikel sauber strukturiert im Shop-Katalog präsentieren. Dieser basiert auf einer simplen, logischen und kanalneutralen Klassifizierungsstruktur, womit die Kundinnen und Kunden die gewünschten Artikel ganz einfach eingrenzen und via effizienten Filter schnell finden. Diese Strategie wird im B2C-Bereich von grossen Marktführern seit Jahren sehr erfolgreich umgesetzt. Ebenso werden wir sämtliche Dokumentationen und weitere Daten zum Produkt direkt beim Artikel als Download zur Verfügung stellen.

Gibt es weitere wichtige e-Business-Projekte?

Ja, beispielsweise steht bald auch ein neuer IGH-DataExpert-Katalog für unsere Handelsprodukte mit erstmals sämtlichen 60'000 Artikeln bereit. Bisher war nur ein Drittel aller Produkte enthalten. Mit dem neuen PIM-System ist es nun auch hier möglich, die Katalogproduktion auf sämtliche Artikel auszuweiten, was gerade für unsere Grosskunden im Bereich der vollelektronischen Zusammenarbeit einen grossen Mehrnutzen bringen wird. (e)



Für den e-Shop von morgen im Einsatz: Thomas Kneubühler. (Bild: rl)

e-Shop: Tipps und Tricks

- Haben Sie gewusst, dass zum Beispiel**
- bei der Artikelerfassung im Warenkorb heute bereits potenziell hinterlegte Nachfolgeartikel automatisch angezeigt werden?
 - im Belegarchiv bei der Lieferung zu einem Auftrag direkt via Track-and-trace in Echtzeit nachgeschaut werden kann, wo sich die Lieferung gerade befindet?
 - im Belegarchiv bei den Rechnungen eine Reklamation direkt im Beleg erfasst und beantragt werden kann, ohne dass vorab umständliche Telefonate getätigt werden müssen?
 - wir im Belegarchiv ebenfalls bei den Rechnungen kostenlos einen umfassenden Doppelvisierungsprozess bieten, welcher Unternehmen in internen Prozessen bezüglich Visierung und Freigabe unterstützen kann?
 - unser Warenkorb volle sieben mögliche Liefer- und Abholarten bietet, welche bestimmt jede übliche Situation im Alltag abdecken?

 eshop.meiertobler.ch

Produktneuheiten



Hohe Leistung bei tiefen Temperaturen

Die Wärmepumpe QAHV CO₂ von Mitsubishi Electric stellt dank neuester Technologie und dem Einsatz des natürlichen Kältemittels CO₂ grosse Mengen an Heisswasser bereit – und dies sogar bei tiefen Temperaturen.

Im Inneren der Wärmepumpe QAHV CO₂ von Mitsubishi Electric sorgen ganz neue Technologien für starke Resultate. Dank eines einzigartigen, schraubenförmig gewundenen und spiralförmigen Gaskühlers werden drei miteinander verbundene Kältemittelleitungen als Spirale um die schraubenförmige Wasserleitung geführt, was eine maximale Wärmeübertragung ermöglicht. Die fortlaufenden spiralförmigen Nuten in der gewundenen Leitung erhöhen zudem den Turbulenzeffekt des Wassers und tragen so zu einer Steigerung des Wirkungsgrades bis zu einem maximalen COP von 3,65 bei. Dank der neuesten Inverter-Scrollverdichter lässt sich die jährliche Effizienz zudem beträchtlich steigern.

Die QAHV CO₂ verfügt über einen «Flash-Injection-Kreislauf», der dem System über einen Kompressor durch eine speziell entwickelte Einspritzöffnung die optimale Kältemittelmenge zuführt und so einen besonders stabilen Betrieb gewährleistet. Dabei kommt CO₂ (R744) als natürliches Kältemittel zum Einsatz. Dieses verursacht keine Schädigung der Ozonschicht (Ozonabbaupotenzial ODP = 0) und besitzt ein extrem niedriges Treibhauspotenzial (GWP = 1).

Stark in kalten Zeiten

Besonders gute Resultate zeigt die QAHV CO₂, wenn viel Heisswasser benötigt wird, wie etwa in grossen Wohnüberbauungen, Büro- oder Industriebauten sowie Hotels oder Einkaufszentren. Und selbst bei tiefen Aussentemperaturen leistet sie maximalen Einsatz: Sie erbringt bei minus 3 Grad ihre volle Heizleistung und stellt selbst bei einer Temperatur von minus 25 Grad Warmwasser von bis zu 90 Grad bereit – und dies bei hoher Energieeffizienz. (el)



Wasseraufbereitung mit maximaler Effizienz

Der neue, vollkondensierende Dreizug-Öl-Brennwertkessel Oertli OSC-C ist aus hochwertigem Edelstahl gefertigt, so dass keine Begrenzung der minimalen Rücklauf-temperatur, der Brennerleistung oder des Volumenstromes erforderlich ist.

Der Öl-Brennwertkessel OSC-C von Oertli eignet sich besonders für niedrige Systemtemperaturen und bestens für die Warmwasseraufbereitung und die Heizung bei einem Bedarf von bis zu 40 Verbraucherkreisen und einer Leistungsanforderung von 70 bis 600 kW. Dank der Fertigung aus hochwertigem Edelstahl ist keine Begrenzung der minimalen Rücklauf-temperatur, der Brennerleistung oder des Volumenstromes erforderlich. Die hohe Leistung wird durch das Dreizug-Gegenstrom-Prinzip sowie den zweistufigen Oertli Ölbrenner mit grossem Regelverhältnis erreicht. Das führt zu einer maximalen Effizienz mit einem hohen Wirkungsgrad von 104,1 Prozent, was nahe am physikalisch überhaupt Möglichen liegt.

Grosses Wasservolumen, niedriger Widerstand

Der Oertli OSC-C verfügt über ein grosses Wasservolumen und einen niedrigen heizwasserseitigen Widerstand. Dadurch lässt sich der Kessel in den meisten Fällen ohne zwischengeschaltete Weiche an den Heizverteiler anschliessen. Der Rücklauf wird im Kessel so geführt, dass der Kondensationseffekt optimal genutzt werden kann. Dabei steht für Heizkreise mit hoher Rücklauf-temperatur ein eigener Rücklaufanschluss zur Verfügung. Damit kann die Vermischung von kaltem und heissem Rücklaufwasser vermieden und der Kondensationseffekt erhalten werden. Dank seiner bescheidenen Aussenmasse lässt sich der OSC-C einfach in praktisch jedes Gebäude einbringen und mit wenig Platz-aufwand aufstellen. Montage und Installation gestalten sich dank seiner besonders schlanken Bauweise ebenfalls einfach. (el) meiertobler.ch/osc-c-de



Oertli SI-GEO neu mit E-Manager

Mit dem E-Manager für Wärmepumpen der Reihe Oertli SI-GEO Kompakt und dem neuen Leistungstyp SI-GEO 1–9 kommen zwei innovative Produktneuheiten auf den Wärmepumpenmarkt.

Das intelligente Energie-Management-System für Oertli SI-GEO Kompakt reguliert effizient den Energiefluss zwischen Wärmepumpe und Photovoltaikanlage. Die Steuerung ist in der Lage, den Stromverbrauch der Wärmepumpe für die Produktion von Wärme jederzeit so einzustellen, dass der Komfort nicht beeinträchtigt wird. Auf diese Weise lässt sich die Abhängigkeit vom Stromnetz reduzieren und die Wärmepumpe energetisieren. Dies führt zur Verbesserung des Gesamtwirkungsgrades der Anlage sowie zu Einsparungen bei der Stromrechnung. Der E-Manager bestimmt von sich aus, wenn ein Strom-Energieüberschuss besteht. In diesem Fall – und in einer Reihe von konfigurierbaren Situationen – wird der Inverter-Verdichter der Wärmepumpe direkt vom E-Manager drehzahlgesteuert, um den Überschuss von elektrischer Energie in Form von thermischer Energie zu speichern. Dadurch wird vom erneuerbaren Energieüberschuss profitiert. Der Eigenstromanteil und der Autarkiegrad lassen sich so auf ein absolutes Maximum steigern.

Ideal für den unteren Leistungsbereich

Der neue Leistungstyp Oertli SI-GEO 1–9 ist die ideale Wärmepumpe für den EFH-Neubau mit minimalem Heizwärmebedarf. Der Inverter-Verdichter hat wie die anderen einen Leistungsbereich von 25 bis 100 Prozent und ist in der Lage, die Heizleistung bis auf 1,5 kW herunterzuregulieren. Mit dem Einsatz im unteren Leistungsbereich ist die neue Wärmepumpe die ideale Ergänzung zu den Hochleistungs- und Kompakt-Typen der Reihe SI-GEO von Oertli. (gh)

 meiertobler.ch/si-geo-de



Simply Compresso: die Kompressordruckhaltung

Mit dem «IMI Pneumatex Simply Compresso» bietet Meier Tobler eine Kompressordruckhaltung für Heizungsanlagen bis 400 kW und Kälteanlagen bis 600 kW beziehungsweise Nenndrücke bis zu 3 bar an.

Die Präzisionsdruckhaltung «IMI Pneumatex Simply Compresso» von Meier Tobler verfügt über ein Nennvolumen von 80 Litern und kann mittels Erweiterungsgefäß auf 160 Liter erweitert werden. Das lediglich 37 Kilogramm schwere System ist mit einem der leisesten verfügbaren Kompressoren ausgestattet. Die besonders kompakten Abmessungen ermöglichen ausserdem eine problemlose Montage auch bei beengten Platzverhältnissen. Die Kompressordruckhaltung «IMI Pneumatex Simply Compresso» eignet sich für Heizungsanlagen bis 400 kW und Kälteanlagen bis 600 kW respektive Nenndrücke bis zu 3 bar.

Einfachste Installation

Installation und Inbetriebnahme des «IMI Pneumatex Simply Compresso» erfolgen schnell und einfach. Dafür sorgt die «plug-and-play»-fähige BrainCube Connect Steuerung, die die Systemparameter automatisch erkennt und den Inbetriebnahmeprozess selbständig durchführt. Die Software ermöglicht auch die Bedienung und Überwachung per Internet, wodurch sich der Wartungsaufwand reduziert. (zvg)

 meiertobler.ch/simplycompresso-de

Legionellen: die unterschätzte Gefahr



50 Liter Warmwasser werden in der Schweiz pro Kopf jeden Tag verbraucht. Die Debatte darüber, wie kalt Kaltwasser sein sollte, wie heiss Warmwasser sein muss, wie viel Energie in einem Haushalt für die Warmwasserproduktion verbraucht werden darf und wie viele Keime unser Trinkwasser besiedeln dürfen, ist auch ein Dilemma zwischen Nahrungsmittelsicherheit und Sorgfalt gegenüber der Umwelt. Bundesämter, Gebäudetechniker, Mikrobiologen und Fachplaner versuchen die Quadratur des Kreises.

Fast ein halbes Jahrhundert, nachdem fast 200 ehemalige US-Soldaten bei einem Veteranentreffen an einer Legionellen-verursachten Lungenentzündung starben, brüten noch immer Mikrobiologen, Gebäudetechniker, Hydrologen, Nahrungsmittel-Ingenieure, Architekten und Fachplaner über Strategien, Mittel und Wege, dem anderthalb Tausendstel-Millimeter kleinen Schädling auf die Pelle zu rücken. Mit mässigem Erfolg, scheint es, nachdem im vergangenen Herbst in Genf 30 Bewohner des Pâquis-Quartiers mit der Diagnose Legionärskrankheit hospitalisiert werden mussten und Anfang Mai dieses Jahres Duschanlagen einer Ostschweizer Kaserne wegen Legionellen-Verseuchung geschlossen werden mussten. Definitiv den Garaus machen kann man der für den Menschen gefährlichsten Art «Legionella pneumophila» zwar nicht, darin sind sich alle Jäger des sporenlösen Stäbchen-Bakteriums einig. Es geht vielmehr darum, die Aktivitäten und den Lebensraum der Verursacherin der Legionellose zu beschränken. Dazu muss man zuerst einmal wissen, wie und wem die Legionellen mit welchem Erfolg gefährlich werden können.

Das unschuldige Warsteiner Bier

«Wie rein ist unser Bier noch?», titelte die «Bild»-Zeitung im September 2013, nachdem in der Bier-Stadt Warstein innert Tagen 165 Patienten mit Lungenentzündung hospitalisiert werden mussten und Legionellen als Ursache feststanden. Das Boulevardblatt bewies damit, dass man die wichtigste Erkenntnis für die Bekämpfung von Legionellen nicht verstanden hatte: Legionellen sind völlig ungefährlich, wenn sie in kontaminiertem Wasser getrunken werden – mit oder ohne Hefe. Ihre mitunter tödliche Wirkung entfalten sie ausschliesslich in der Lunge, wohin sie in Form von Aerosolen durch die Atmung gelangen.

Aerosole sind ein heterogenes Gemisch aus festen und/oder flüssigen Schwebeteilchen in einem Gas. Diese Schwebeteilchen heissen Aerosolpartikel. Ein Aerosol unterliegt ständiger Veränderung durch Kondensation von Dämpfen, Verdampfen flüssiger Bestandteile, Umwandlung kleiner Teilchen zu grossen oder Abscheidung von Teilchen an umgebende Gegenstände. Aerosole enthalten Partikel, die 100 Prozent Feuchtigkeit tragen, in denen Legionellen eingebunden sein können. Dies ist der Grund, weshalb die Gefahr der Kontamination von Wohnraumlüftungen nicht auf Legionellen zurückgeführt werden muss. Bei raumluftechnischen Anlagen geht es um Luft, sie ist nur in spezialtechnischen Anlagen zu 100 Prozent befeuchtet, also gibt es in diesen Gasen keine Wasserpartikel. Es können keine Aerosole entstehen und somit ist kein «Trägermaterial» für Legionellen vorhanden.

Die Attacke durch Legionellen erfolgt am allerschäufigsten in der Dusche, in Dampfbädern, Whirlpools und Verdunstungskühlanlagen, wo Menschen Legionellen-verseuchte Aerosole einatmen. Für die spätere Betrachtung der baulichen Möglichkeiten zur Eindämmung der Legionellen-Gefahr ist wichtig: Legionellen sind sogenannten «opportunistisch pathogen», das heisst: Sie können ihre Wirkung nur in schwachen, kranken und älteren Menschen entwickeln. Gesunde Menschen sind in der Regel resistent. Die Warsteiner Legionellose war übrigens ausgelöst worden durch die Rückkühler der Verdunstungs-Kühlanlage eines Industriebetriebes und hatte mit Warsteiner gar nichts zu tun.

Wärmer ist besser – kälter aber auch

Wie, auf wessen Kosten und zu welchem Preis die Rahmenbedingungen zur Entstehung von Legionellen-tragenden Aero-

Der kritische Bereich liegt zwischen 25 °C und 45 °C, da kommt es alle vier Stunden zu einer Verdoppelung der Anzahl Legionellen, und genau in diesem Temperaturbereich fliesst – oder steht – im Normalfall der grösste Teil des Wassers privater Haushalte.

solen verhindert werden sollen, darin sind sich an vorderster Front die Experten des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) auf der einen und des Bundesamtes für Energie (BFE) auf der anderen Seite nicht immer einig. Grundsätzlich wollen BAG und BLV Wasser, das in Haushalten konsumiert wird, entweder sehr kalt, also weniger als 25 °C, oder sehr heiss, nämlich über 60 °C. So lauten die Eckdaten für Überlebensbedingungen der Legionellen. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass die Legionellen unter 25 °C zwar leben, aber inaktiv bleiben und sich nicht vermehren können. Bei Temperaturen von 60 °C und darüber sterben sie innerhalb von Sekunden ab, thermische Desinfektion nennt sich dieser Vorgang. Der kritische Bereich liegt zwischen 25 °C und 45 °C, da kommt es alle vier Stunden zu einer Verdoppelung der Anzahl Legionellen, und genau in diesem Temperaturbereich fliesst – oder steht – im Normalfall der grösste Teil des Wassers privater Haushalte.

Auf die konkrete Warmwasserverteilung in Privathaushalten angewendet heisst das: Wasserleitungen und Warmwasserproduzierende Anlagen sind so zu gestalten, dass erstens möglichst viel Energie zur Erwärmung aus erneuerbaren Energiequellen stammt und zweitens möglichst die Gesamtheit der in einem Gebäude produzierten Wärme genutzt oder nutzbar rückgeführt werden kann. Einmal produzierte Wärme soll nicht ungenutzt verpuffen.

In einem sind sich mehrheitlich alle einig, die Energiebewussten und die Mikrobiologen, das Wasser soll nicht über 60 °C erhitzt werden, weil das mit Wärmepumpen Stand heute nur bei stark sinkendem COP (also energetisch ineffizient) erreicht werden kann.

Bauliche Massnahmen

Professor Reto von Euw ist Dozent für Gebäudetechnik am Institut für Gebäudetechnik und Energie IGE an der Hochschule Luzern. Er ist Kommissionsmitglied der SIA 385. In

Biofilmstars

Wenn von verkeimtem Wasser die Rede ist, so geht es genau genommen um einen Biofilm, der sich entlang der Wände von Rohren bildet und in dem sich die Krankheitserreger einnisten. Material und Qualität der Rohre können die Entstehung dieses Biofilms nicht verhindern, aber erschweren. Billige Rohre mit einem hohen Anteil an Weichmachern begünstigen die Ernährung der Legionellen. Grundsätzlich sollten zertifizierte Rohre verlegt werden.

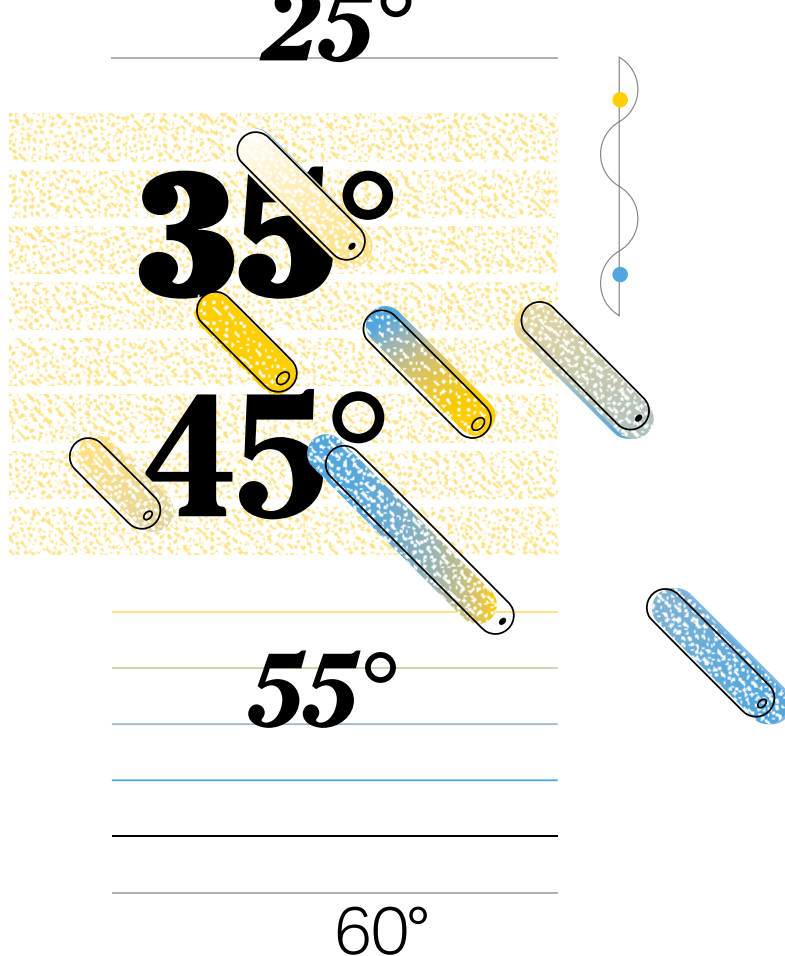
Gebäudetechniker planen die gesamte Warmwasserverteilung von Wohnhäusern – aber nur bis zur Entnahmestelle, also bis zum Warmwasserhahn der Dusche. Laut einer Studie der EAWAG befinden sich in einem Duschschauch bis zu 99 Prozent der Bakterien im Biofilm. Duschschräuche aus zertifiziertem Material gibt es laut EAWAG kaum auf dem Markt. Der Grund: Wasser aus dem Duschschauch wird vom Gesetzgeber nicht als Trinkwasser eingestuft, obschon es aus derselben Quelle stammt. Die Vorschriften sind entsprechend weniger streng. In der Schweiz sollten nur Produkte und Materialien eingesetzt werden, welche das SVGW-Reglement ZW102 (Kunststoffe/Metalle) erfüllen.

Hitziges Kaltwasser

«Kaltwasser», sagt Professor Reto von Euw, «macht uns fast mehr Probleme als Warmwasser.» In Leitungsschächten, bei denen Heizungs- und Warmwasserleitungen vorgesehen werden, ist es meistens sehr warm, und dadurch kann das Kaltwasser über 25 °C erwärmt werden.

Weiter hat die Fachhochschule Münster Messungen in den Vorwänden gemacht. Dort, wo Heizungsverteiler, Kaltwasser- und Warmwasserverteiler postiert sind. Da herrschen oft über 30 °C, die sofort auch auf das stehende Kaltwasser übertragen werden. Ein Eldorado für Legionellen.

Es sind Konzepte zu entwickeln, bei denen kaltes Trinkwasser kalt bleibt und warmes Wasser warm. Ansätze gibt es bereits, mit zwei thermisch getrennten Steigschächten. In einer Steigzone werden Steigleitungen mit Mediumtemperaturen unter 25 °C und in der anderen Steigzone Leitungen mit Temperaturen über 25 °C vorgesehen.



der SIA 385/1 werden unter anderem präventive Massnahmen zur Sicherung der Wasserqualität behandelt. Diese SIA-Norm ist zurzeit in Bearbeitung und sollte noch in diesem Jahr in Kraft treten.

Ein zentraler Punkt dieser Verordnung ist nicht überraschend die Temperatur der Warmwasserversorgung. Dabei gilt es, verschiedene Ansprüche der Ämter und Verbraucher unter einen Hut zu bringen. Erstens soll die Temperatur mit der kleinstmöglichen Energiezufuhr auf ein grösstmögliches Temperatur-Level gebracht und gehalten werden. Zweitens soll das Wasser bei der Entnahmestelle möglichst ohne lange Vorlaufzeit mit der gewünschten Temperatur ausströmen und drittens soll verhindert werden, dass Wasser mehr als 72 Stunden unbewegt bleibt, also «stagniert». Bei einer Langzeitstagnation könnte sich auf der Innenseite der Leitungen ein Biofilm bilden und dadurch könnte die Trinkwasserqualität negativ beeinflusst werden.

Die Antwort darauf ist die Aufteilung der Wasserversorgung in zwei Leitungskreisläufe: einen warmgehaltenen Kreislauf und einen nicht warmgehaltenen.

Damit die Wassertemperatur an der Entnahmestelle die gewünschten 50 °C aufweist, sollte bei Warmwasserversorgungen mit mehrmaligem Wassertausch die Temperatur im warmgehaltenen Bereich beim Austritt aus dem Wärmespeicher 55 °C betragen, beim Wiedereintritt 52 °C. Kann dieser Wasseraustausch nicht gewährleistet werden, sollten aus hygienischen Gründen Temperaturen von 60 °C beim Austritt und von 55 °C beim Wiedereintritt geplant und betrieben werden. Diese Empfehlungen sind in der überarbeiteten SIA 385/1 in der Planung und im Betrieb von Warmwasserversorgungen zu berücksichtigen.

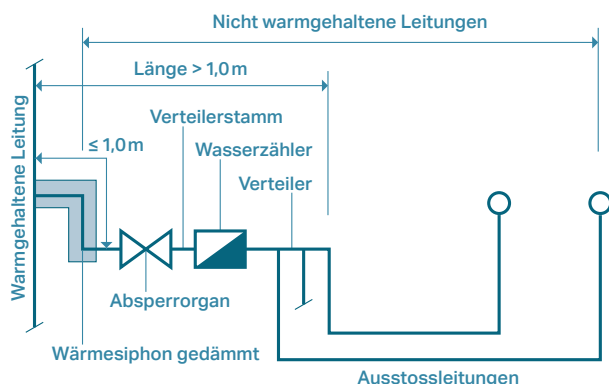
Das Problem ist damit nicht gelöst, sondern verlagert und heisst jetzt: Wie kann ich erreichen, dass sich das Wasser in einer warmgehaltenen Zirkulation mindestens einmal in 24 Stunden erneuert? Hier – betont von Euw – kommt ein ganz wichtiger Faktor für Architekten, Planer und Bauherrschaft ins Spiel, denn die Faustregel heisst: Der Inhalt des Speichers und der warmgehaltenen Leitungen soll ein Drittel so gross sein wie der Warmwasserverbrauch eines normalen Tages. «Gerade bei einem solch geringen Speichervolumen», sagt von Euw, «könnte eine Frischwasserstation zum Einsatz kommen.» Und um diesen Verbrauch zu kennen, müssen Planer und Architekt wissen, auf welche Art die Anlage genutzt werden wird: Handelt es sich um Sozialbauten, Bauten für ältere Menschen, Luxuswohnungen, Familienwohnungen? Je nachdem kann der erfahrene Planer das Volumen der Nutzung der einzelnen Entnahmestellen antizipieren oder den Nachschlagewerken der Sanitärbranche entnehmen. Die Nutzerbedürfnisse sind in einer Nutzungsvereinbarung gemäss der SIA-Dokumentation D0244 zu definieren.

Wichtig ist diese frühe Zusammenarbeit auch aus einem anderen Grund: An der Schnittstelle zwischen warmgehaltenen Leitungen und nicht warmgehaltenen ist eine Art «Übergabestelle». Aus energetischen Gründen sind mit einem Wärmesiphon die Mikrozirkulationen, welche im Leitungssystem von nicht warmgehaltenen Leitungen wirken können, zu unterbinden.

Die nicht warmgehaltene Leitung kühlt sich nach jedem Wasserbezug auf Raumtemperatur ab (siehe Abbildung unten). Aus hygienischen Überlegungen soll die Temperatur der ausgekühlten Leitung weniger als 25 °C betragen. Die ausgekühlten Leitungen dürfen aber nicht zu lang sein, da die sogenannte «Ausstosszeit», also die Wartezeit, bis der Nutzer 40 °C warmes Wasser nutzen kann, je nach Verteilsystem gemäss SIA 385/2 maximal zwischen 10 und 15 Sekunden betragen darf.

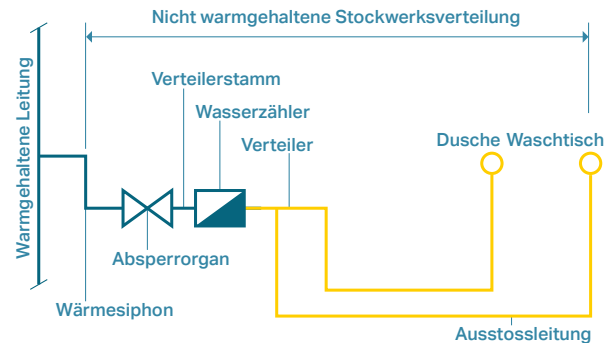
Was auch die sorgfältigste Planung nicht verhindern kann, sind Stagnationen bei Entnahmestellen in Gebäuden, die nicht regelmässig benutzt oder bewohnt sind. Konkret sind das Duschen in Sportanlagen und Schulen, die in den Ferien verwaist bleiben, Spitäler, Heime, Ferienwohnungen, Hotels oder eben – wie eingangs erwähnt – die Duschanlagen einer nicht regelmässig genutzten Kaserne der Armee. Dasselbe gilt theoretisch aber auch für jede Wohnung nach den Ferien. Hier kann es überall zu Stagnationen von mehreren Tagen oder gar Wochen kommen, in denen über 25 °C warmes Wasser ruht und jeder Verkeimung einen idealen Nährboden bietet.

Doch es gibt systemische Möglichkeiten, die Stagnation wenn nicht zu eliminieren, so doch zumindest zu minimie-

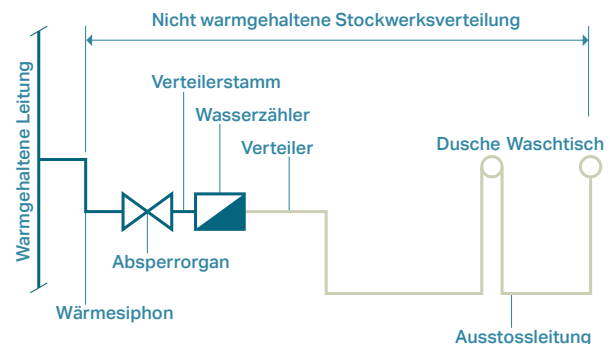


ren. Die Feinverteilung des Warmwassersystems kann je nach Wasserbezug erfolgen durch Einzelzuleitung, eine Reihen- oder aber eine Ringleitung, um auf diesem Weg lange Verweilzeiten des Wassers im System zu verhindern. Da bei den Einzelzuleitungen jede Entnahmestelle separat angeschlossen wird, besteht ein höheres Hygienierisiko durch stagnierendes Wasser als in den beiden anderen Verteilsystemen. Demgegenüber kann es in den Reihen- und Ring-

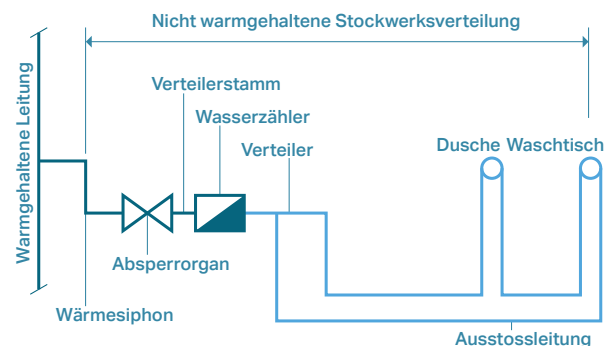
Feinverteilung mit Einzelzuleitungen



Feinverteilung mit Reihenleitung



Feinverteilung mit Ringleitung



leitungen bei unterschiedlichem Wasserbezug zu Druck- und damit zu unerwünschten Temperaturschwankungen an den Entnahmestellen kommen.

Das Wasser muss fließen

Weil nie alle Wohnungen eines Mehrfamilienhauses verwaist sind und demzufolge irgendwo im Haus das Trinkwasser jeden Tag mehrmals bewegt wird, ist die Lösung die komplette Vernetzung der Entnahmestellen sämtlicher Wohnungen. Mit andern Worten: Wenn ein Bewohner eine Dusche nimmt, wird in allen Wohnungen das Warmwasser in Bewegung gesetzt, Stagnationen demzufolge verhindert. Das Prinzip heisst «Venturi» und macht sich die physikalische Erkenntnis des Bernoulli zunutze, wonach schnell fließendes Wasser

gegenüber dem stehenden einen Unterdruck generiert und es so ansaugt. Wenn also Wasser in der Steigleitung nach oben fliesst, weil in einer Wohnung geduscht wird, entstehen in sämtlichen Leitungen in den anderen Etagen Sogwirkungen, die das Wasser in Bewegung setzen.

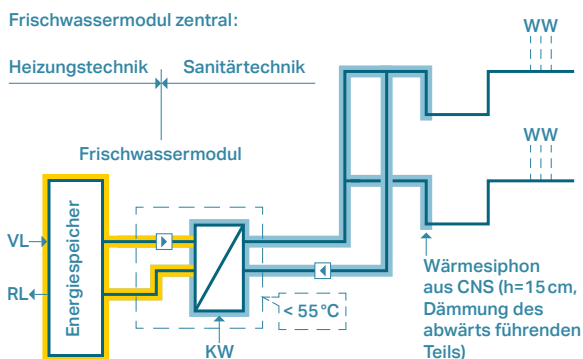
«Bewegung allein», präzisiert Professor von Euw aber so gleich, «reicht nicht!» In allen wasserführenden Teilen sei es wichtig, dass das Wasser mit einer Mindestgeschwindigkeit fliessen kann und so ein Biofilmwachstum nicht begünstigt. Eine Wasserverteilung sei deshalb so zu dimensionieren, dass eine Fliessgeschwindigkeit von 1 m/s nicht unterschritten werde. Biofilme bestehen aus Mikroorganismen und aus von diesen produzierten Schleimsubstanzen, die bis zu 90 Prozent der Biofilmmasse ausmachen. Das Biofilmwachstum wird neben der Langzeitstagnation, der suboptimalen Wassertemperatur und den ungeeigneten Leitungs- und Dichtungsmaterialien (siehe Randnotiz) auch beeinflusst von der Fliessgeschwindigkeit des Wassers. Da alle wasserbenetzten Oberflächen von Mikroorganismen besiedelt werden, kann ein Biofilm nicht verhindert, sondern durch unterschiedliche Massnahmen reduziert werden.

Kommt es trotz all diesen baulichen und Verteilungs-optimierenden Massnahmen zu Leitungsabschnitten mit Stagnation von mehr als drei Tagen, sind automatisierte, «intelligente» Spülungen angezeigt. Sie können so programmiert werden, dass sich beispielsweise nach drei Tagen ohne Wasserdurchfluss ein Ventil aktiviert und sich hinter der Mischanlage eine programmierte Menge Wasser am Siphon vorbei direkt ins Abwasser ergiesst. Solche intelligenten Systeme sind vor allem bei den Risiko-Entnahmestellen gefragt: Turnhallen, Altersheimen, Spitälern, Hotels, wo eben unter Umständen lange Nichtbelegungen von Zimmern vorkommen.

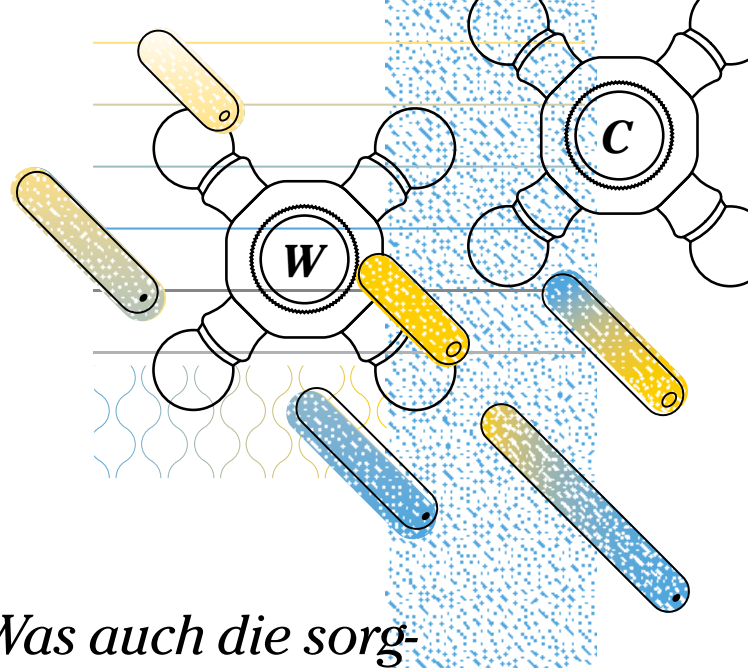
Die vielleicht sauberste, konsequenteste Weise, dem Dilemma zwischen den (zu) hohen Temperaturen des BAG/BLV und dem Risiko krankmachender Legionellen im Warmwasser (BEF) zu entkommen, besteht in einer vollständigen Trennung der Wasserkreisläufe von erhitztem Wasser einerseits und dem Trinkwasser, das in die Bäder und Küchen der Bewohner gelangt, andererseits (siehe Abbildung unten).

«Die Frischwasserstation», bestätigt Professor von Euw, «hat ein Riesenspotenzial, weil ich dann die Energie nicht im Trinkwasser speichere, sondern im Betriebswasser.» Ähnlich einem Durchlauferhitzer wird unverbrauchtes, kaltes Wasser bei Bedarf durch einen Plattentauscher gepumpt, der die Energie des heissen Wassers an das strömende Trinkwasser abgibt. Das abgekühlte Wasser strömt in den Heizungsspei-

Warmwasserversorgung



Quellennachweis Grafiken: HK-Gebäudetechnik, Heft 2/15 und Hochschule Luzern Technik & Architektur



Was auch die sorgfältigste Planung nicht verhindern kann, sind Stagnationen bei Entnahmestellen in Gebäuden, die nicht regelmässig benutzt oder bewohnt sind.

cher zurück, wenn er sich langsam in den Bereich der Wohlfühltemperaturen für Legionellen abkühlt. Das ist kein Problem: Das Betriebswasser kommt nie in Berührung mit dem Trinkwasser. Ein Vorteil von dezentralen Frischwarmwasserstationen ist auch die Nähe zu den Entnahmestellen. Dadurch können die nach SIA geforderten Ausstosszeiten einfacher eingehalten werden. Das heisst aber auch: Es muss kurzfristig – wenn mehrere Nutzer gleichzeitig Warmwasser beziehen – eine grosse Leistung zur Verfügung gestellt werden. Bivalenzschaltung mit Wärmerückgewinnung und parallel eine elektrische Energiequelle (Photovoltaik) oder Gas zur Deckung der Spitzennachfrage machen in diesem Fall Sinn. Der Konflikt zwischen den Ansprüchen des Energiebewusstseins und der Wasserhygiene erfordert bis auf Weiteres ein grosses Mass an Kompromissbereitschaft sowie eine enge und frühzeitige Zusammenarbeit zwischen Bauherrschaften, Architekten und Fachplanern.

Im Zweifelsfall ist für den emeritierten ETH-Professor für Gebäudetechnik Hansjürg Leibundgut die Sache klar: «Hört auf mit der verbissenen Energiesparerei. Es gibt mehr als genug Energie, man muss sie nur richtig nutzen.» (cg)



Für jeden Temperaturbereich die perfekte Lösung

Der führende Zofinger Pharmazulieferer Siegfried AG baut für eine erfolgreiche Zukunft – in einem guten Klima. Das ist bei der Lagerung von Gefahrgütern nicht ganz einfach, doch in Zusammenarbeit mit Meier Tobler fand sich die optimale Lösung.

«Custom Development and Manufacturing Organizations» (CDMO) heisst das äusserst zukunftssträchtige Business, bei dem Anbieter im Auftrag von Pharmafirmen sowohl pharmazeutische Wirkstoffe als auch deren Verabreichungsformen (Tabletten, Kapseln oder Flüssigkeiten für Spritzen und Infusionen) entwickeln und produzieren. Die Firma Siegfried AG in Zofingen ist in diesem Geschäft überaus erfolgreich: Seit 2015 konnte der Umsatz durch die Übernahme des Wirkstoffbereichs von BASF und der Arena Pharmaceuticals GmbH in Zofingen verdreifacht werden.

Doch Siegfried wächst vor allem aus eigener Kraft und braucht deshalb Platz – exakt 3544 Quadratmeter. So gross wird das Logistikcenter in Zofingen, unterteilt in ein über 15 Meter hohes, teilweise gekühltes Hochregallager für die Aufbewahrung von Rohstoffen, Zwischen- und Endprodukten von «Drug Substance» und «Drug Product» sowie einen siebeneinhalb Meter hohen Speditionstrakt mit Nebenlager.

Drei Bereiche, drei Temperaturzonen

Die Rahmenbedingungen für die Schaffung eines allen Ansprüchen gerecht werdenden Raumklimas waren – zurückhaltend formuliert – sportlich. Drei Bereiche benötigen je nach Art und Nutzung der gelagerten Güter völlig unterschiedliche Temperaturzonen: Im ersten muss es kälter als minus 15 Grad sein, im zweiten 2 bis 8 Grad und im grössten Bereich 15 bis 25 Grad. Dazu kommen weitere Faktoren wie die sehr hohen Räume und ständig offene Tore für Lastwagen auf der Kunden- sowie für Stapler auf der Produktionsseite. Und schliesslich gilt es den hohen Anforderungen an die Luftqualität und den Brandschutz wegen der gelagerten Gefahrgüter zu genügen. «Wenn es schwierig wird», sagt Thomas Murer, Industrie-Ingenieur beim Energie- und Gebäudetechnikspezialisten Kalt + Halbeisen, «dann holen wir die Profis von Meier Tobler an Bord.» Viele Haustechnik-Unternehmen würden in der Submissionsphase zwar Kompetenz ausweisen, doch wenn es konkret werde, dann gäbe es seines Erachtens für die Planung von Grossanlagen nur einen: Manuel Serschön, Fachspezialist LHA bei Meier Tobler; er sei «kompetent, lösungsorientiert, erfahren, speditiv».

Fünf wichtige Anforderungen

Meier Tobler bietet gemäss Thomas Murer eben nicht nur planerische Expertise, sondern verfügt auch über die perfekten und – in diesem Fall ebenso wichtig – elegantesten Geräte. Insgesamt 17 Orion LK Design 2-3KH/Level 4 Luftheiz-/Kühlgeräte mit Kondensatpumpen wurden hauptsächlich im Speditionsbereich eingebaut. Sie erfüllen die fünf wichtigsten Anforderungen: Erstens sind es gleichermassen Luftheiz- und Luftkühlgeräte, zweitens kann der Luftstrom für jede Raumhöhe durch einfache Lamelleneinstellung angepasst werden, so dass bei tiefen Räumen die Luft durch die nach unten gerichteten Lamellen eingesogen wird und – gekühlt oder erwärmt – durch die waagrechten Öffnungen langsam austritt. Bei hohen Räumen hingegen wird durch eine Drehrichtungsänderung des Lüftermotors die Luft durch die oberen Öffnungen angesogen, die erwärmte beziehungsweise gekühlte Luft tritt sodann durch die nach unten gerichteten, grossen Lamellen aus und durchdringt die Luftschichten hoher Räume durch einen gebündelten Strahl bis zum Boden. Die Geräte sind drittens sehr flach und tangieren damit die Lichthöhe der Deckenunterzüge nicht. Viertens sind sie im Brandfall selbstverlöschend und entsprechen damit der Brandklasse V0. «Und fünftens», so Beat Mors, Produktmanager Handel bei Meier Tobler, «sind sie sehr elegant.»

Wozu Eleganz in einem Warenlager? «Im Pharmabereich», begründet die Chemikerin und Bauherrenvertreterin Regula Suter, «müssen die Produkte, Einrichtungen und Prozesse in pharmarelevanten Belangen regelmässig extern begutachtet werden – und zwar in der Regel alle zwei Jahre.» Das entspräche der GMP-Norm, der «good manufacturing practice». «Da Siegfried sehr viele Kunden hat, geht mindestens einer pro Woche durch diese Räume. Das Lager sei also gleichzeitig eine Art Showroom des Unternehmens. Durch die Luftströmungssteuerung des Orion Design kann zudem auf die Montage von DL-400-E Deckenlüftern für die Stauwärmerückführung verzichtet werden. Denn die Vermeidung von Temperaturschichtung, erklärt Thomas Murer, sei tatsächlich eine ziemliche Herausforderung in 15 Meter hohen, mit Lagern vollgepackten Räumen. Da könne schnell einmal ein Temperaturunterschied von bis zu acht Grad zwischen Decke und Boden entstehen, und dies sei «für die Lagerung von temperatursensiblen Gütern wie Pharmaprodukten fatal». In den beiden HRL-Räumen, welche mit insgesamt acht Industrie-Luftkühlern LK-400-6KN/Level 4 mit Kondensatpumpen und Injektionsjalousien ausgestattet wurden, kommen denn auch vier Deckenlüfter DL-400-E/Level 4 zur Verhinderung von Stauwärme zum Einsatz.

Anspruchsvolle Ausführung

Doch nicht nur die Anforderungen an die Geräte waren hoch, auch deren Planung und Montage gestaltete sich anspruchsvoll. Gewisse Bereiche des Logistikcenters sind explosionsgeschützt auszuführen, das heisst, es mussten zusätzliche Auflagen der SUVA erfüllt werden. Die Verkabelung der Geräte musste zwar nicht feuerhemmend erfolgen, aber teilweise «funktionsgeschützt» auf speziellen Kabeltrassen geführt werden, die auch im Brandfall nicht herunterfallen können. Auf diesen Trassen laufen auch die Kabel des Hausleitungssystems, an dem sämtliche Level-4-Steuerungsboxen angeschlossen sind. Gleichzeitig mussten sämtliche Installationspläne vor der Montage innerhalb des Qualifizierungsverfahrens genehmigt und schliesslich nach der Montage abgenommen werden.

Auf die Montage von speziellen Luftfilteranlagen konnte verzichtet werden, denn ins Lager kommen ausschliesslich geschlossene Gebinde, aus denen im Normalfall keine Dämpfe oder Gase entweichen. Trotzdem galt es für die Lüftung erhöhte Anforderungen zu erfüllen. Für die Abluft wurden sämtliche Ventilatoren innerhalb und ausserhalb des Gebäudes explosionsgeschützt montiert, damit es auch im Havariefall nicht zu Explosionen kommen kann. Zusammen mit den äusserst leistungsfähigen Sprinkleranlagen im Hochregallager, versichert Regula Suter, seien alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen worden, auch für den Brandfall.

Bis 2020 will die Siegfried AG ihren Umsatz um einen Fünftel auf 900 Millionen Franken erhöhen. An der Infrastruktur dazu wird es nicht mangeln: Im dritten Quartal 2018 geht das moderne und elegante Logistikcenter in Betrieb. (cg)



Die Speditionshalle – Arbeitsplatz für 15 Mitarbeitende. Konstant 20 °C garantiert – trotz Toren auf beiden Seiten.

(V.l.n.r.) Thomas Murer, Industrie-Ingenieur bei Kalt + Halbeisen, Walter Rhyner, Servicetechniker Deckenheizgeräte bei Meier Tobler, Beat Mors, Produktmanager Handel bei Meier Tobler, Regula Suter, Chemikerin HTL/EMBA/MBA bei RMS Consulting, Edim Ibraimi, Projektleiter bei Wülser Zofingen, und Mark Aeberhard, Systemberater bei Meier Tobler.

Bild Seite 17: Orion LH Design 2-3 KH/Level 4/ Luftheiz- und Kühlgerät inklusive Kondensatpumpen mit Kondenswasserleitungen sorgt bei jeder Raumhöhe für gute Luft und gutes Aussehen. (Bilder: ts)

29 Mal Orion

Im Logistikcenter der Siegfried AG in Zofingen wurden im Januar 2018 folgende Luftheizer geliefert und eingebaut:

- 8 Orion Industrie Luftheizer Typ LK IND 400-6KN/B/Level 4 (Heizen/Kühlen)
- 4 Orion Deckenlüfter Energie DL-400-E/Level 4 (gegen Stauwärme)
- 17 Orion LH Design KH 2-3/Level 4 (Heizen/Kühlen)

Die Regelung läuft über das Hausleitssystem, das an die Level-4-Steuerungsbox von Meier Tobler angeschlossen wurde.





Im Restaurant Niesen-berg in Kallern AG musste die alte Ölheizung ersetzt werden. In Anbetracht der geforderten Leistung und der engen Verhältnisse im Keller kam nur eine Lösung in Frage: ein Oertli Öl-Brennwertkessel OSCR 90.

Schon seit Jahren hatte sich Installateur Alfons Lang immer wieder gefragt, wie wohl dereinst die Heizung im von ihm betreuten Restaurant Niesenberg in Kallern AG ersetzt werden solle. Letztes Jahr wurde die Frage akut – und Alfons Lang bat seinen Meier Tobler Verkaufsberater Otmar Widmer um Hilfe. Dieser erinnert sich: «Die Platzverhältnisse für das Einbringen eines neuen Kessels waren so eng, dass ich nur mit dem Oertli Öl-Brennwertkessel OSCR 90 eine Chance sah.» Nochmals zeigt er vor Ort auf seinem Metermass, um wie viel es damals ging: «Ganze zwei Zentimeter hatten wir Luft, um das Gerät in den Heizkeller zu bekommen – allerdings erst, nachdem wir noch einen Lichtschalter entfernt hatten.»

Auch Pumpen, Verteiler und Abgasanlage erneuert

Rund eine Woche haben die Arbeiten für den Austausch des Kessels gedauert. Erneuert wurden dabei auch diverse Pumpen, der Verteiler sowie die Abgasanlage. Für die Inbetriebnahme war ein Meier Tobler Servicetechniker im Einsatz, der zwei Monate später die Anlage nochmals kontrollierte und Wirt Jürg Meyer in der Handhabung instruierte. Für Otmar Widmer ist dies eine wichtige Aufgabe in der Kundenbetreuung: «Das zeigt, dass wir nicht nur über die Produkte, sondern darüber hinaus auch über den Service involviert sind.» Nach Ablauf der Garantie werden den Kunden deshalb Service-Abos angeboten, die ein über Jahre hinweg problemloses Funktionieren der Heizung ermöglichen.

Merklich weniger Öl

Seit der Inbetriebnahme läuft die Heizung perfekt. Wie Alfons Lang betont, habe sich der Ölverbrauch durch den neuen Heizkessel merklich reduziert. Die neue Heizung erzeugt dabei nicht nur Wärme in den Räumen und Warmwasser, sondern versorgt auch die Lüftung, bei der ein Teil der warmen Luft wiedergewonnen und in den Heizkreislauf zurückgeführt wird. Otmar Widmer fügt jedoch an, die Umsetzung einer solchen Sanierung sei in Zukunft nicht mehr möglich. «Mit dem neuen Energiegesetz hätten wir noch einen Anteil erneuerbarer Energien integrieren müssen – was problemlos möglich gewesen wäre. Zum Beispiel über eine Solarthermie-Anlage oder eine Wärmepumpe fürs Warmwasser.» (el)

Links oben: Schmuckstück mit viel Charme: Restaurant Niesenberg.

Oben links: Passt bestens: der Oertli Öl-Brennwertkessel OSCR 90.

Links unten: Meier Tobler Verkaufsberater Otmar Widmer misst nochmals genau nach.

Oben: Zufrieden mit der neuen Heizung (v.l.n.r.): Niesenberg-Wirt Jürg Meyer, Installateur Alfons Lang und Meier Tobler Verkaufsberater Otmar Widmer. (Bilder: rl)

Oertli OSCR 90 – in Kürze

Modulierender und kondensierender Öl-Standbrennwertkessel. Äusserst kompakt gebaut, anschlussfertig und voreingestellt für raumluftabhängigen Betrieb. Zwei Dreizug-Kesselkörper, inklusive Wärmetauscher. Effizienzklasse A. Leistungsbereich: 54,4 bis 91,7 kW.

 meiertobler.ch/oscr-de

Grosse Wartung
im Frühling:
Meier Tobler
Servicetechniker
Stefan Müller
im Einsatz.
(Bilder: rl)



Sicherheit über alles

Elektronische Daten sind wertvoll. Darum benötigen sie einen entsprechenden Schutz. Zum Beispiel in gut gesicherten Datenzentren wie bei Equinix in Zürich. Meier Tobler hat dem Unternehmen nicht nur die wichtigen Klimaschränke geliefert, sondern sorgt dank einem massgeschneiderten Servicevertrag für höchste Köhlsicherheit.

«Bei uns muss immer alles laufen», sagt Roger Beeler, Teamleiter Facility-Management bei Equinix in Zürich. Das amerikanische Unternehmen sorgt in über 190 Rechenzentren weltweit – sechs davon in der Schweiz – bei seinen Kunden für höchste Datensicherheit. «Während die Kunden ihre Server selbst aufstellen, einrichten und bewirtschaften, sorgen wir für alle Dienstleistungen rund um die Serverschränke, wie zum Beispiel Platz, Strom, Kühlung und Sicherheit.» Dabei hat das Unternehmen weltweit die genau gleichen Sicherheitsvorschriften definiert, die es seinen Kunden garantiert. «Mit unseren Kunden ist vertraglich vereinbart, dass auf das Jahr gesehen die Stromversorgung zu 99,99 Prozent und die Kühlung und Luftfeuchte sowie die Datenverbindung von Kunde zu Kunde zu 99,999 Prozent sichergestellt sein müssen», führt Roger Beeler weiter aus.

Wartung und Störungsbehebung

Als Equinix vor acht Jahren den Standort in Zürich eröffnete, lieferte Meier Tobler das gesamte Köhlssystem. Dazu gehören insbesondere die Stulz Klimaschränke, die – wie alle anderen Elemente auch – nonstop im Einsatz stehen, um



Links: Stark gekühlt: acht Rückkühler Xchange ETEC 1510 auf dem Dach.

(V.l.n.r.) Roger Beeler, Teamleiter Facility-Management bei Equinix, Zoran Martinovic, Teamleiter Verkauf Service Klima bei Meier Tobler, Meier Tobler Servicetechniker Stefan Müller sowie die beiden Rückkühlpumpen EMB IS 150/320.

die Server zu kühlen und die nötige Datensicherheit zu gewährleisten. Neben den Geräten selbst ist der massgeschneiderte Servicevertrag der zweite, entscheidende Sicherheitsfaktor, den Meier Tobler Equinix anbietet. Die Servicedienstleistungen umfassen dabei die Bereiche Wartung und Störungsbehebung.

Laut Zoran Martinovic, Teamleiter Verkauf Service Klima bei Meier Tobler, erfolgt der Service bei Datenzentren nach ganz klaren Vorgaben: «Wie Roger Beeler bereits erwähnte, steht die Sicherheit an oberster Stelle. Deshalb sind auch unsere Serviceverträge ganz auf diesen Umstand zugeschnitten.» Im Falle von Equinix habe das Unternehmen klare Vorgaben gemacht, was bei der Wartung und Störungsbehebung erwartet werde. «Im Bereich Wartung gibt es eine vereinbarte Checkliste, welche Geräte wann und wie überprüft werden. Jeweils im Herbst wird diese Liste neu angeschaut, um den Serviceplan für das jeweilige Jahr zu definieren.» Die Stulz Klimaschränke werden zum Beispiel alle sechs Monate überprüft und jährlich gewartet. Wie Zoran Martinovic weiter erklärt, benötige die Wartung eines Klimaschranks jeweils vier bis fünf Stunden: «Dabei gehen unsere Servicetechniker ebenfalls nach genau definierten Checklisten vor, auf denen jeder Schritt festgehalten und bestätigt werden muss.» Bei der Arbeit sind von Equinix auch klare Vorgaben betreffend die Sicherheitsausrüstung einzuhalten, «da gibt es keine Kompromisse». Für die Wartung im Frühling stehen jeweils zwei Servicetechniker während fünf Wochen im Einsatz, für die Überprüfung im Herbst wieder zwei während zweier Wochen. In der Zeit dazwischen nimmt Equinix gemäss Roger Beeler die Überprüfung der Geräte selbst wahr: «Dabei haben wir ebenfalls klare Vorgaben, wann unsere Mitarbeitenden welche Geräte kontrollieren. Das reicht von zwei Rundgängen pro Tag bis zu vierteljährlichen Funktionskontrollen.» Zudem würden Stichproben durchgeführt: «Dabei schalte ich jeweils ein Gerät aus und schaue, ob die entsprechenden Alarme ausgelöst werden.»

Kurze Reaktions- und Interventionszeiten

Störungen werden sofort über das Gebäudeleitsystem angezeigt. Und auch da ist das Vorgehen innerhalb von Equinix sowie für Meier Tobler als Partner genau definiert. «Der Alarm wird auf unterschiedliche Art angezeigt», bestätigt

Roger Beeler, «einerseits akustisch, andererseits per Systemmitteilung an die Portierloge sowie per SMS und E-Mail an die vorgegebene Verteilliste.» Je nach Tageszeit und Wochentag schreitet Beeler mit seinem Team sofort ein, oder der interne Pikettdienst kommt zum Einsatz. «Gemäss der Eskalationsliste werden die entsprechenden Personen informiert, die dann die Störungsmeldung auch an Meier Tobler weiterleiten.» Die Reaktions- und Interventionszeiten für den Einsatz eines Servicetechnikers sind vertraglich genau festgelegt.

Um jederzeit für alle Notfälle vorbereitet zu sein, so Roger Beeler, habe Equinix speziell auch Ersatzteile für die wichtigsten Geräte eingelagert und könnte so «innert kürzester Zeit für Reparaturen oder gar Ersatz sorgen».

Sicherheit geht bei Equinix über alles – und die Serviceorganisation von Meier Tobler kann gemäss Zoran Martinovic dem Unternehmen genau das liefern, was es dazu benötigt: «Der Bereich Serverkühlung wird immer wichtiger. Entsprechend haben wir auch speziell ausgebildete Servicetechniker, die sich in diesem Bereich bestens auskennen und die wir auch laufend weiterbilden.» (el)

Ein System, ein Ziel

Das Kühlsystem bei Equinix besteht aus verschiedensten Komponenten, die von Meier Tobler geliefert wurden. Dazu gehören unter anderem 25 Stulz Klimaschränke der Modelle ALD 1062 GE und ALD 211 GE, 8 Rückkühler Xchange ETEC 1510, 1610 und 1710 sowie 2 Rückkühlpumpen EMB IS 150/320, die sich gegenseitig abwechseln. Mit Equinix besteht ein Servicevertrag, der zehn Jahre gültig ist und jedes Jahr wieder angepasst wird. Darin sind die Wartungsarbeiten und das Störungsprozedere genau vorgeschrieben.



Eine Nachrüstung, die sich bewährt

Die Fernüberwachung «smart-guard» ist bei den meisten neuen Wärmepumpenmodellen von Meier Tobler bereits standardmässig installiert, lässt sich aber auch nachträglich leicht einrichten. Und dies mit positiven Folgen, wie das Beispiel der Überbauung Schimbrigblick in Wolhusen zeigt.

Einfache Nachrüstung:
Meier Tobler Service-
techniker Beat Stübi in
Wolhusen.

Ferndiagnostiker Samuel Weber sitzt vor seinem PC in Schwerzenbach. Hier hat er eine der beiden Heizanlagen der Überbauung Schimbrigblick in Wolhusen auf seinem Bildschirm – und somit auch unter Kontrolle. «Aufgrund der aktuellen Betriebsdaten sehe ich, dass bei der Anlage alles bestens läuft. Sollte eine Störung auftreten, erhalte ich per E-Mail eine Nachricht mit einem Code, der den Fehler beschreibt.»

Unklare Fehler

Das war nicht immer so. Die beiden Wärmepumpen seien erst nachträglich mit der Fernüberwachung «smart-guard» ausgerüstet worden, die nun eine Ferndiagnose und -wartung zuliesse, erklärt Beat Stübi, der zuständige Meier Tobler Servicetechniker vor Ort. «Wir hatten in der ersten Zeit immer wieder kleinere Probleme mit der Anlage, was zur Folge hatte, dass ich häufig hier vor Ort war und die Art der Fehler oft unklar blieb.» Installateur Markus Grab von der Alpiq in Luzern war mit denselben Problemen konfrontiert: «Immer wieder haben wir über die Verwaltung von Bewohnerinnen und Bewohnern gehört, dass Heizung und Warmwasserversorgung nicht richtig funktionierten.»

Verbesserung dank «smart-guard»

Auf Initiative von Beat Stübi habe sich die Verwaltung schliesslich dazu entschlossen, «smart-guard» nachträglich zu installieren, um bei der Fehlerbehebung schneller, flexibler und effizienter vorgehen zu können. «Und seither ist es besser», freut er sich. «Wir konnten verschiedene Parameter nachverfolgen und haben dabei festgestellt, dass es offenbar bei der Wärmeerzeugung und Regelung zu Problemen gekommen ist.» Diese Fehler seien nun behoben worden. Auch für Installateur Markus Grab bewähren sich Ferndiagnostiksysteme wie «smart-guard» bestens: «Eine solche Investition lohnt sich.»

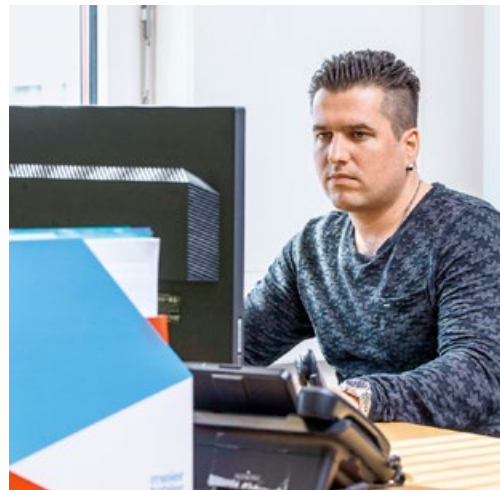
In der Überbauung sind zwei identische, aber unabhängig voneinander funktionierende Heizsysteme eingebaut worden. Dazu gehören je eine 140 kW starke Oertli Sole-Wasser-Wärmepumpe SIN 130 TU mit je zehn Erdsonden in 250 Metern Tiefe sowie je zwei Feuron ST 37-2 2000-Liter-Energiespeicher und je zwei Feuron V4A 2000-Liter-Brauchwasserspeicher mit 10 kW Elektroeinsatz.

Nachrüstung möglich – und sinnvoll

In den meisten neuen Wärmepumpenmodellen von Meier Tobler ist «smart-guard» bereits standardmässig eingerichtet. «Wie in diesem Fall, ist die Nachrüstung für weitere, auch ältere Modelle problemlos möglich – und sinnvoll», so Beat Stübi. Der Anschluss in der Überbauung in Wolhusen erfolgte über eine zusätzliche Box im Inneren der Wärmepumpe, die eine SIM-Karte enthält und mit einer Antenne verbunden ist, welche das Signal überträgt. «Da sich die Heizkeller hier ebenerdig befinden und sogar über ein Fenster verfügen, ist so für besten Empfang gesorgt. In anderen Fällen ist die Antenne über eine längere Kabelverbindung zum Beispiel an der Hausfassade angebracht.» Bei der Installation sei Beat Stübi die ganze Zeit mit Samuel Weber in Schwerzenbach am Telefon gewesen, so dass die Aufschaltung einfach mittels IP-Adresse erfolgen konnte.

Für Beat Stübi bedeutet «smart-guard» im Alltag eine grosse Erleichterung: «Kleinere Probleme können direkt vom Ferndiagnostiker gelöst werden. Ich habe dadurch viel weniger unnötige Einsätze und kann meine Arbeit insgesamt effizienter ausführen. Sollte es trotzdem einmal eine Intervention von meiner Seite her brauchen, ist dank der Ferndiagnose meist schon bekannt, um welche Art Problem es sich handelt – auch das ist eine Erleichterung und verkürzt den Einsatz.»

Samuel Weber am Hauptsitz in Schwerzenbach kann die Anlage Wolhusen wieder verlassen, alles funktioniere weiterhin perfekt: «Und sollte wirklich eine Störung auftreten, erfahren wir als Erste davon und reagieren umgehend.» (el)



Oben: Überbauung Schimbrigblick: Wärmepumpen neu mit «smart-guard» verbunden.

Mitte: Dank «smart-guard» weniger Einsätze: Markus Grab (links) und Beat Stübi.

Unten: Wärmepumpen jederzeit im Blick: Ferndiagnostiker Samuel Weber. (Bilder: rl, bs)

Störungen beheben, Effizienz steigern

Mit «smart-guard» ist die Wärmepumpe permanent über das Internet mit dem Rechenzentrum von Meier Tobler verbunden. Tritt eine Störung auf, wird sie per Fernzugriff oder mit einem Einsatz vor Ort behoben und der Kunde darüber informiert. Zusätzlich wertet Meier Tobler die Betriebsdaten der Wärmepumpe laufend aus und optimiert die Anlage. Damit lassen sich die Effizienz verbessern und die Lebenserwartung der Wärmepumpe verlängern.

 meiertobler.ch/smart-guard-de

Frischluft vom Dach

Praktisch: Die Wartung der airModul Lüftungsgeräte erfolgt zentral auf dem Dach – ein Zugang zu den Wohnungen ist nicht nötig. (Bilder: rl)

Insgesamt 48 airModul Komfortlüftungsgeräte von Meier Tobler und eine topmoderne Steuerungsanlage von Smart Place sorgen in der Überbauung «Mirador» für viel frische Luft und maximalen Wohnkomfort.



Bei der Überbauung an der Pfäffikerstrasse in Schindellegi ist der Name Programm: «Mirador» bedeutet Aussichtspunkt – und tatsächlich haben die Bewohnerinnen und Bewohner der 48 grosszügigen Eigentumswohnungen eine traumhafte Aussicht auf den Zürichsee. Doch auch sonst bieten die drei Minergie-zertifizierten Häuser höchste Qualitätsstandards. So sind alle Wohnungen mit einem modernen airModul Komfortlüftungsgerät ausgestattet. Zudem besitzen alle Wohneinheiten eine Steuerungsanlage, mit der sich sämtliche Funktionen wie Jalousien, Video-Gegensprechanlage, Heizung und Lüftung sowie auch die Verwaltung bequem vom Display oder vom Handy aus steuern lassen.

Anspruchsvolle Planung

Bau-/Projektleiter Bruno Kälin, Mitglied der Geschäftsleitung bei MB Architekten, erklärt den Hintergrund der drei Mehrfamilienhäuser, die in den Jahren 2016/2017 fertiggestellt wurden: «Bei der Überbauung «Mirador» handelte es sich von Anfang an um ein grösseres Bauprojekt. Von der Ausschreibung des Wettbewerbs über die Suche nach Investoren bis zur definitiven Bewilligung vergingen gut fünf Jahre. Der Aushub erfolgte erst im Frühsommer 2015. Doch danach ging alles relativ schnell. In dieser Phase entschieden wir uns, keine klassischen Lüftungsgeräte in den 48 Wohneinheiten zu verbauen, sondern die nun gewählte Lösung mit den airModul Geräten von Meier Tobler auf dem Dach zu realisieren.» Denn der Komfort, den die airModul Lüftungsgeräte mit sich bringen, sei ein starkes Argument auch für die im oberen Preissegment positionierten Wohneinheiten – nebst weiteren Vorteilen wie Seesicht, Nähe zum Erholungsgebiet Einsiedeln und tiefem Steuerfuss. Heiri Menzi, Haustechnik-Planer und Chefmonteur Sanitär bei der Hans Ziegler AG, war beim Bau der drei Mehrfamilienhäuser für die gesamte Planung der Bereiche Heizung, Lüftung und Sanitär mitverantwortlich. Gemeinsam mit Projektleiter Reinhard Stucki sowie airModul Experte Martin Todon, Verkaufsberater Komfortlüftung bei der Meier Tobler AG,

«Der Platzgewinn generiert einen wesentlichen Mehrwert der Liegenschaften.»

überzeugte er Bruno Kälin von den planerischen Vorteilen des KWL-Geräts: «airModul ist ein Komfortlüftungsgerät mit Plattenwärmetauscher zur Aussenaufstellung. Da wegen der Platzierung auf dem Dach die gesamte Aussenluft- und Fortluftkanalführung entfällt, lässt sich der so gewonnene Platz anderweitig einplanen.» Die Installation der airModul Lüftungsanlagen wurde durch die Firma Kelair GmbH aus Altendorf ausgeführt.

Der Marktführer unter den Komfortlüftungsgeräten

Das System airModul bietet aber auch den Nutzern viele Vorteile, wie Martin Todon betont: «Die zugeführte filtrierte und bei Bedarf erwärmte Frischluft steigert die Lebensqualität der Bewohner. Zudem treten im Gebäude aufgrund der Dachplatzierung keinerlei Geräuschemissionen auf. Und da weder Technikräume noch Stellflächen in den Wohnungen benötigt werden, gewinnen die Bewohner viel wertvollen Platz. Dies generiert einen wesentlichen Mehrwert der

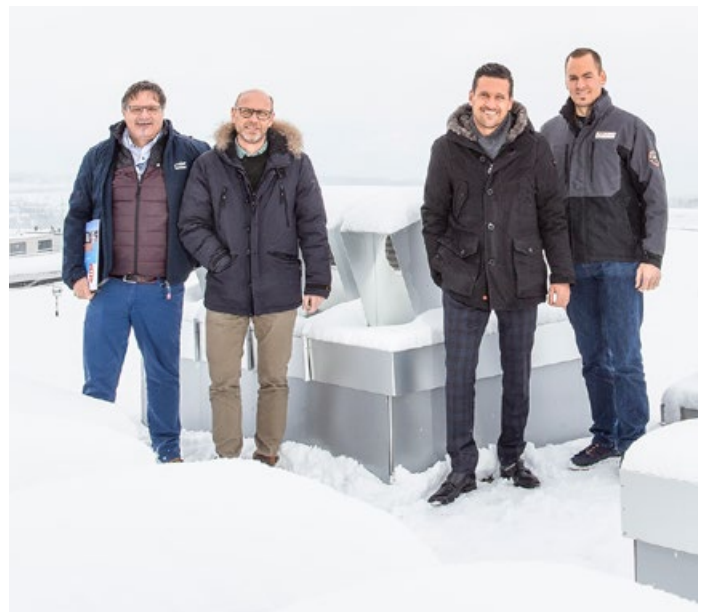
Maximaler Wohnkomfort:
Überbauung «Mirador» in
Schindellegi SZ.



Liegenschaften. Hinzu kommt die individuelle Regelung, die den Komfort zusätzlich steigert.» Martin Todon vertritt airModul für Meier Tobler seit fünf Jahren am Markt. Das Gerät wurde in Zusammenarbeit mit der Hochschule Luzern entwickelt – mit dem Ziel, die hohen Ansprüche bezüglich Energieeffizienz, Komfort und Hygiene zu marktgerechten Preisen zu erfüllen. Das Komfortlüftungsgerät airModul ist laut Martin Todon das einzige KWL-Gerät im Schweizer Markt, das über die Triple-A-Zertifizierung Energie/Hygiene/Schall gemäss Energie-Cluster verfügt. airModul hat aber noch mehr zu bieten: Die Wartung erfolgt zentral auf dem Dach, ein Zugang zu den Wohnungen ist deshalb nicht nötig. Somit ist der Service jederzeit intern durch das Facility-Management durchführbar. In der Region oberer Zürichsee stehen bereits sehr viele Wohnbauten mit airModul Anlagen von Meier Tobler. Die Erfahrungen damit sind laut Martin Todon durchwegs positiv: «airModul ist der Marktführer bei den aussen aufgestellten Komfortlüftungsgeräten. Kein Wunder, werden diese Geräte in der Schweiz immer beliebter. All jene, die es bei sich zu Hause getestet haben, möchten unter keinen Umständen mehr darauf verzichten!»

Willkommen im Zuhause der Zukunft

In einer grosszügigen Wohnung im Erdgeschoss von Haus 17 ist die Steuerung von Smart Place in Form eines Displays an der Seitenwand des Wohnzimmers montiert. David Bleiker, Key Account Manager bei der Smart Place AG, dazu: «Ganz gleich, ob Lüftung, Licht, Heizung oder Jalousien: Von diesem Bildschirm aus oder auch via Handy lässt sich alles bequem steuern. In einer grösseren Überbauung ist die Steuerung auch für die Verwaltung eine grosse Hilfe. So kann sie den Eigentümern nicht nur per Post, sondern digital per Touch Panel Informationen zukommen lassen.» Die Integration der airModul Steuerung in die Lösung von Smart Place funktionierte gemäss David Bleiker problemlos. Nicht zuletzt auch deshalb, da beide Produkte hier in der Schweiz entwickelt wurden. Doch auch sonst gestaltete sich die Zusammenarbeit zwischen Meier Tobler und Smart Place einfach und effizient. Martin Todon dazu: «Solche individuellen und anspruchsvollen Lösungen liegen voll im Trend. Zwei weitere Projekte mit Smart Place sind bei Meier Tobler bereits in Planung.» (gh)




Links: Luxuriös: Das System von Smart Place übernimmt sämtliche Funktionen wie Licht, Jalousien, Heizung, Lüftung und Video-Gegen-sprechanlage.

Selbst im Winter war das ausführende Team für eine Besprechung auf dem Dach (v.l.n.r.): Martin Todon (Meier Tobler), Bruno Kälin (MB Architekten), David Bleiker (Smart Place AG) und Heiri Menzi (Hans Ziegler AG).

Starke Partner

Bei der Umsetzung der Komfortlüftung in der Überbauung «Mirador» in Schindellegi standen drei Partner von Meier Tobler im Einsatz. Die MB Architekten mit Sitz in Lachen SZ setzen Funktionalität, Ästhetik und Wirtschaftlichkeit ins Zentrum ihres Schaffens. Dazu gehören Projekte in den Bereichen Wohnen, Gewerbe, öffentliche Bauten, Umbauten/Renovationen und Wettbewerbe. Die Hans Ziegler AG mit Sitz in Lachen SZ wurde 1956 gegründet. Das Unternehmen ist sowohl nach ISO 9001 (Qualität) als auch nach ISO 14001 (Umwelt) zertifiziert. Die Smart Place AG ist ein Unternehmen mit Sitz in Adliswil, das sich auf Gebäudeautomation spezialisiert hat.

Nachhaltige Haustechnik im Vorzeige- objekt



Der Business Park in Gland VD setzt auf umweltfreundliche technische Installationen. (Bilder: rl)

Mit seinem umfassenden Sortiment an hochmodernen haustechnischen Anlagen geht der Business Park «Les Falaises» in Gland auf die vielfältigen Bedürfnisse seiner Mieter ein und setzt dabei ganz auf Nachhaltigkeit und Komfort.



«Das ist genau, was ein Installateur braucht: einen zuverlässigen Gesprächspartner, der alle Anlagen und Apparate makellos liefert!»



Bilder Keller:
Ein moderner Technikraum: Dank den Hocheffizienz-Wärmepumpen von Carrier kann die Erdwärme optimal genutzt werden.

Bilder Dach:
Haustechnik im Zeichen des Komforts: Die Oertli Flächenkollektoren, die Klimageräte von Carrier und die Klimaanlage der M-Serie von Mitsubishi Electric.

Gruppenbild:
Das Projektteam (v. l. n. r.): Patrice Duchêne, technischer Berater bei Meier Tobler; Anny Frosio, Ingenieurin FH, Ingenieurbüro Anny Frosio, Saint-Prex VD; Maud Borel, technische Beraterin bei Meier Tobler; Nicolas Viva, Leiter der Genfer Filiale der Installationsfirma Thermex.





Schon beim ersten Besuch des Gebäudekomplexes «Les Falaises» in Gland wird klar, dass hier, in der aufstrebenden Region zwischen Lausanne und Genf, ein Vorzeigeprojekt entstanden ist. Um jedoch die Tragweite an Komfort und Nachhaltigkeit ermes sen zu können, die das 2017 fertig gestellte Zentrum bietet, geben Haustechnik-Experten und Planer Auskunft.

Umweltschutz und Komfort sind Teil der Planung

Wie die verantwortliche Projektingenieurin Anny Frosio erklärt, sind im Business Park «Les Falaises» unterschiedliche Geschäftszweige untergebracht. Dazu gehören ein Restaurant, ein Laden, eine Schule, ein Fitnessstudio und diverse Büros. Zu Beginn des Projekts, Anfang 2016, wurde ein völlig anderes Nutzungskonzept präsentiert, das ausschliesslich Büroräumlichkeiten vorsah. Die darauffolgende Neuorientierung des Projekts stellte für Anny Frosio eine grosse Herausforderung dar, denn sie musste ihre bisherigen Dispositionen umgehend ändern. Es entstand so eine Mischung aus Solarenergie, Erdwärme und einem komplexen Kühlsystem, die eine nachhaltige Gebäudebewirtschaftung ermöglicht: «Ursprünglich war eine einzige Monoblock-Kühlanlage für das ganze Gebäude vorgesehen. In der Folge haben wir jedoch für jeden Mieter das passende Kühlsystem gewählt.» Anny Frosio betont, dass diese Lösung nicht nur praktisch, sondern auch ökologisch ist: «Die Wärme für das ganze Gebäude liefern Wärmepumpen von Carrier, für deren optimale Einstellung die Regelautomatik von Meier Tobler sorgt. Die Hydraulik in der Technikzentrale ermöglicht zudem das Geocooling über aktive Kühldecken und sorgt für ein angenehmes Klima in den Räumen und somit für höchsten Komfort.» Die Flächenkollektoren von Oertli sichern zusammen mit der Wärmerückgewinnung aus der Kälteanlage des Einkaufszentrums 90 Prozent der Warmwassererzeugung, während die restlichen 10 Prozent von den Hocheffizienz-Wärmepumpen geliefert werden.

Ein breites Sortiment an Produkten von Meier Tobler

Im Technikraum stehen zwei Carrier 61WG-090 Sole-Wasser-Wärmepumpen mit je einer Nennleistung von 80 Kilo-

watt, ein Oertli 2450 Pufferspeicher und drei Oertli 2500/1300 Edelstahl-Brauchwasserspeicher. Der technische Berater von Meier Tobler, Patrice Duchêne, erklärt, dass die Regelautomatik des Systems vom Ingenieurdienst seiner Firma entwickelt wurde: «Sie ermöglicht die Fernsteuerung aller Anlagen wie Heizung, Klimaanlage und Brauchwasseraufbereitung.» Die Klimatisierung erfolgt durch den luftgekühlten Carrier 30RB-021CHE Kaltwassersatz, der mit seinen Carrier 42GW609CKG-A Kaltwasserkassetten insbesondere im Fitnessstudio für angenehme Kühle sorgt. Ein wichtiger Teil der Klimatisierung gründet auf dem Direktverdampfersystem von Mitsubishi Electric. Für höchsten Komfort in den Räumlichkeiten der Schule und der Denner-Filiale sorgen Klimaanlage der M-Serie, während die Monoblock-Klimaanlage des Restaurants von einer Belüftungseinheit mit Kondensator der Serie Mr. Slim gespeist wird. Dazu die technische Beraterin von Meier Tobler, Maud Borel: «Die Inverter-Technik der Klimaanlagen von Mitsubishi Electric gehört zu den modernsten Lösungen in diesem Bereich, da der Kompressorbetrieb jederzeit dem jeweiligen Kältebedarf angepasst werden kann. Dadurch erhält man mit minimalem Energieverbrauch eine konstante Raumtemperatur und somit ein optimales Klima.»

Der ideale Gesprächspartner für Planung, Ausführung und Wartung

Auf dem Dach weist Patrice Duchêne auf die Flächenkollektoren der Serie Terza 251 von Oertli hin: Die 24 nach Süden ausgerichteten Solarkollektoren machen eine Gesamtfläche von 58 Quadratmetern aus. Gleich daneben sind die Aussen geräte der Serie-M-Klimaanlagen sowie die Flüssigkeitskühler von Carrier zu sehen. Nicolas Viva, Leiter der Genfer Filiale der Installationsfirma Thermex, und sein achtköpfiges Team sind stolz darauf, dass es ihnen gelungen ist, trotz den knappen Terminen alle von Meier Tobler gelieferten Produkte vom Keller bis zum Dach fristgerecht zu installieren. Die grossartige Zusammenarbeit mit Meier Tobler war für ihn von entscheidender Bedeutung: «Das ist genau, was ein Installateur braucht: einen zuverlässigen Gesprächspartner, der alle Anlagen und Apparate makellos liefert!» (gh)

Schritt für Schritt sauber

Jedes Jahr im Juni findet an der ETH Zürich die Reinigung der Lüftungsanlagen statt. Während drei Wochen stehen mehrere Teams der Meier Tobler Lüftungshygiene AG im Einsatz, um die bereits Monate zuvor mit der Abteilung Betrieb des Gebäudereichs Universitätsstrasse (UN) der ETH vereinbarten Reinigungsarbeiten vorzunehmen.

Mitten im Kanal: Einsatzleiter Tino Zanolari während der Reinigung.

Rechts oben: Gebäude der Chemischen Laboratorien der ETH.

Rechts unten: Das Team der Meier Tobler Lüftungshygiene AG mit (v.l.n.r.) Geschäftsführer Ernest Hübscher, Silvio Schmidli, Arez Tofiq, Tino Zanolari sowie von der ETH Gion Bundi und Bruno Angelini. (Bilder: rl)



Rund 100 Meter lang ist der Frischluftansaugkanal an der ETH Zürich. Dank dem Durchmesser von 2,5 Metern lässt sich dieser Tunnel fast schon bequem im Stehen reinigen. Schritt für Schritt durchquert der Mitarbeiter der Meier Tobler Lüftungshygiene AG mit seinem Spezialsauger das Kanalsystem und befreit es von Feinstaub und Schmutzpartikeln. «Über diesen Kanal werden die Monoblöcke mit Frischluft versorgt und diese ins ganze Gebäude verteilt», erklärt Silvio Schmidli, Verkaufsberater bei der Meier Tobler Lüftungshygiene AG.

Ein Gebäude, drei Kilometer Rohre

Die Reinigung des Kanals ist allerdings nur ein Element der umfassenden «Frühlingsputz-Aktion» an der ETH Zürich. Jedes Jahr im Juni kommen mehrere Teams der Meier Tobler Lüftungshygiene AG nach Zürich, um einen Teil der Lüftungsanlagen zu reinigen. Wie Silvio Schmidli ausführt, stehen jedes Jahr andere Aufträge auf der Liste: «Gemeinsam mit Bruno Angelini von der Abteilung Betrieb der ETH Zürich definieren wir bereits im vorangehenden Herbst, was umgesetzt werden soll.» Insgesamt stehen in dem Bereich der ETH, für den das Team Angelini/Schmidli zuständig ist, sieben Gebäude auf der Liste. «Eines davon umfasst alleine über drei Kilometer Lüftungssysteme auf elf Stockwerken. Darin haben wir 30 bis 40 unterschiedliche Positionen, die insgesamt gereinigt werden müssen.» Für das Jahr 2018 haben Silvio Schmidli und Bruno Angelini neben dem Frischluftansaugkanal zum Beispiel noch das Zu- und Abluftsystem im CHN-Gebäude (Chemie-Neubau) sowie die Labors und Reinräume im Visier. «Und überall muss ganz anders vorgegangen werden», erklärt Silvio Schmidli. «In den Bürotrakten findet eine Standardreinigung statt, wie sie überall in einem solchen Bereich ausgeführt wird.» Spezieller gestaltet sich die Situation bei den Labors oder Reinräumen: «Hier ist erstens ganz viel Fingerspitzengefühl gefragt. Zudem müssen Schutzanzüge getragen werden. Wir bewegen uns hier somit in einem ähnlichen Umfeld wie in der Lebensmittel- oder Chemieindustrie.» Für die Ausführung der Reinigungsarbeiten ist Einsatzleiter

Tino Zanolari gemeinsam mit zwei Mitarbeitenden zuständig. Für ihn selbst beginnt der Einsatz aber bereits lange vor dem Start im Juni: «Meine Arbeit besteht zur Hälfte in der Koordination. Ich achte bei der Planung darauf, dass wir zuerst jene Bereiche terminieren, in denen niemand gestört wird. In einem zweiten Schritt gehe ich auf alle Personen zu, die von unserem Reinigungseinsatz betroffen sein werden.» Mit ihnen zusammen werde abgemacht, wann der jeweilige Raum für die Reinigung eingeplant werden könne. Dazu zählen vor allem Labors. «Für mich bedeutet die Koordination die grösste Herausforderung, um in der vorgegebenen Zeit sämtliche eingeplanten Bereiche reinigen zu können.»

Fotodokumentation zum Abschluss

Bereits seit zehn Jahren kümmert sich die Meier Tobler Lüftungshygiene AG um den Auftrag an der ETH. Entsprechend eingespielt sind auch die Abläufe. «Wir kennen uns alle», sagt Silvio Schmidli, «und fühlen uns an der ETH und mit dem Team des Gebäudebereichs UN sehr wohl.» Für Bruno Angelini ist diese langjährige Zusammenarbeit ebenfalls ein grosser Vorteil: «Dabei schätzen wir nicht nur das Ergebnis selbst, sondern eben auch das Vorgehen. Es ist sehr wichtig, dass unser Betrieb nicht zu stark gestört wird. Entsprechend sind wir froh darüber, dass die Koordination mit der Professur bestens klappt.» Wie Tino Zanolari bestätigt, erhält die ETH jeweils am Ende des Auftrages sowohl in gedruckter als auch in elektronischer Form eine Dokumentation mit Vorher-Nachher-Fotografien, welche die Reinigung belegen. «Da es für den Auftraggeber unmöglich ist, alle Reinigungsarbeiten selbst zu überprüfen, gehört es zu unserer täglichen Arbeit, die Situation an den einzelnen Orten vor und nach der Reinigung festzuhalten.» Silvio Schmidli ergänzt: «Unsere Arbeit hat ganz viel mit Vertrauen zu tun, weil wir eben an Orten zum Einsatz kommen, die nicht einsehbar sind. Die Fotografien geben zusätzlich Auskunft und werden auch sorgfältig archiviert.»

Möglichst einfach soll alles über die Bühne gehen, sagt Silvio Schmidli: «Gemäss unserem Claim «Einfach gute Luft» wollen wir nicht nur unsere Aufträge erfüllen; wir wollen die Abläufe für unsere Auftraggeber möglichst einfach und angenehm gestalten. Und hier im Fall der ETH entspricht dies genau den Vorgaben. Es geht schon so weit, dass wir uns jedes Jahr auf unsere Zeit an der ETH und die Zusammenarbeit mit den Teams vor Ort unter der Leitung von Bruno Angelini freuen.» (el)

Mehr als saubere Luft

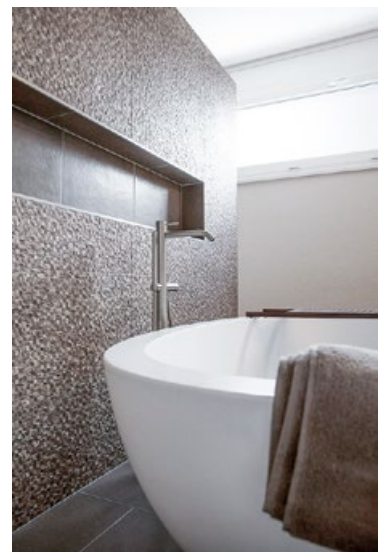
Saubere Luft in Innenräumen trägt wesentlich zum Wohlbefinden bei. An gewissen Orten, wie in der Gastronomie oder in Hotels, ist die korrekte Lüfthygiene zudem Grundvoraussetzung für einen sicheren Betrieb. Wo auch immer Luft über Schächte geführt wird, können Verschmutzungen oder Ablagerungen entstehen. Aus diesem Grund braucht es eine professionelle Reinigung und eine regelmässige Wartung des Systems. Eine gut funktionierende Lüftungsanlage sorgt aber nicht nur für mehr Gesundheit und Wohlbefinden, es werden Emissionen reduziert, die Energieeffizienz gesteigert, Gefahren vermindert und die Gebäudetechnik langfristig geschützt.

 lueftungshygiene.ch

Ferien im Keramik- land



Ein weiser Investor, ein kreativer Architekt und die besten Bäderprofis sorgen dafür, dass sich im Sechsfamilienhaus in Zufikon jeder Tag ein bisschen wie Ferien anfühlt.



Oben: «Oase der Wohligkeit»: das Wunschbad der Familie Soricelli.

Unten: Schöne Bäder haben viele Väter (v.l.n.r.): Renato Rocchinotti, Investor und Inhaber bei Rocchinotti Bau, Giovanni Soricelli, Schulleiter und glücklicher Wohnungsbesitzer in Zufikon, sowie Dario Gullo, Verkaufsleiter Objektgeschäft bei Keramikland. (Bilder: jk)



Einfache Genussmenschen verwöhnen sich hie und da mit ein paar Tagen Luxus und Entspannung im Wellnesshotel mit Schaumbad, Urwalddusche und Spa. Dafür nehmen sie sogar stressige Stunden im Auto oder am Flughafen in Kauf. Kluge Genussmenschen leisten sich eine Wohnung mit einem Bad von Keramikland und wöhnen sich 365 Tage im Jahr im Wohlfühlurlaub. «Ja», lacht der sicht- und hörbar glückliche Giovanni Soricelli, «unsere Wohnung ist tatsächlich eine Oase der Wohligkeit.»

Glücksfall, aber kein Zufall

Entscheidenden Anteil daran hat das Bad, das mit einer Nasszelle der üblichen Art so wenig gemein hat wie ein indischer Tata Nano mit einem Maybach: Beide haben zwar einen Motor und vier Räder, der Rest jedoch stammt aus zwei Welten. Der Entscheid, die Bäder in den Wohnungen von Keramikland ausstatten zu lassen, ist zwar ein Glücksfall, aber kein Zufall. Seit Jahrzehnten schon arbeitet Renato Rocchinotti, Bauherr, Investor und Chef des gleichnamigen Baugeschäftes, mit den gleichen Architekten, den gleichen Unternehmern und – im Falle der Bäder – mit demselben Ausstatter zusammen. Nicht, weil sie das glamouröseste Sortiment an Badewannen, Lavabos, Regenduschen, Armaturen, Bad-Accessoires und Platten anbieten, sondern weil bei Keramikland die Beratung am kompetentesten und der Service am zuverlässigsten ist. Sicher, man versuche stets, die weltweiten Trends und Highlights der Badezimmer-Designer zu verfolgen und wenn immer möglich die innovativsten und kreativsten Köpfe der Branche in der Schweiz zu repräsentieren, sagt Dario Gullo, Verkaufsleiter Objektgeschäft bei Keramikland. Deswegen sei Keramikland auch in allen wichtigen Märkten vor Ort und informiere sich aus erster Hand. «Unsere Kernkompetenz liegt aber in der Beratung.» Die Mitarbeitenden führen in einem der Showrooms in Cham, Chur, Huttwil und Zürich Kunden durch die Welt der Körperhygiene. Sie entwickeln – zusammen mit Kunden und Architekten – Baderaumkonzepte, massgeschneidert auf die Wünsche der Kunden, die Budgets der Bauherren und die räumlichen Gegebenheiten. In der Tat fühlte sich das Ehepaar Soricelli bei der Einrichtung des Badezimmers wie im Schlaraffenland: Sie wanderten durch den Showroom, bestaunten – begleitet von einer versierten Beraterin – die raffiniertesten Badewannen und vergassen manchmal fast, dass es auch ein Kostendach gab. Allerdings, betont der Hausherr nachdrücklich, sei der vom Bauherrn vorgegebene Budgetrahmen grosszügig bemessen gewesen.

Ein ziemlich sorgenfreies Leben

Der Bauherr schüttelt den Kopf. Nein, er sei keineswegs ein Pestalozzi, und er könne auch ganz gut rechnen. Aber er sei sein Leben lang ohne Knausrigkeit gut gefahren. Seine Berufsauffassung sei auf zwei ehernen Grundsätzen aufgebaut: «Baue Wohnungen, in denen du selber gerne leben würdest, und versuche nie, Geschäftspartner und Wohnungskäufer zu übervorteilen. Glückliche Hausbewohner und zufriedene Unternehmer bescheren dir ein ziemlich sorgenfreies Leben.» Denn diese Haltung – so fügt er hinzu – ermöglicht lange, stabile, konfliktfreie und für beide Seiten erfolgreiche Beziehungen zu Unternehmern und Handwerkern. Sagt's, nimmt den letzten Schluck Espresso, steigt in die Schuhe und macht sich auf – zu seinem nächsten Projekt «im oberen Preissegment». Natürlich ist auch dort Keramikland als Bäderausstatter gesetzt! (cg)

 keramikland.ch

Dossier

- 37 Biral Pumpen:
die richtige Pumpe für jede Situation
- 38 Erdwärmepumpen von Ecoforest:
tiefe Stromkosten dank Inverter-Technologie
- 40 CALPEX PUR-KING:
Wärmedämmrekord mit Lambda-Tiefstwert
- 41 Watts:
clever Heizen mit metalplast smart-comfort
- 42 20 Jahre BKK Verteilerkasten:
die Anforderungen wachsen – die BKK
Produkte auch
- 43 JET-FROST – ANTITOX GEO:
Qualitäts-Frostschutz von Affolter
- 44 WRW Westfälische Rohrwerke GmbH:
hochwertige Mehrschichtverbundrohre
nach Mass

Biral Pumpen: die richtige Pumpe für jede Situation

Ob für Heizung, Lüftung oder Trinkwasser: Biral hält für jede Situation die richtige Pumpe bereit. Denn sowohl die Brauchwasserpumpen als auch die Heizungsumwälzpumpen von Biral schaffen den Spagat zwischen Komfort und Energieverbrauch.

Unser Brauchwasserpumpen-Sortiment



AX... BLUE RV KH



ModulA... BLUE



ModulA... BLUE

Die Biral AX... BLUE RV KH – bewährte Spitzenqualität

Dank eines integrierten Rückflussverhinders und eines Absperrhahns kann der Motor der AX... BLUE RV KH ein- und ausgebaut werden, ohne dass die gesamte Zirkulationsanlage entleert werden muss. Dank dieses kleinstmöglich gewählten Anschlussgewindes erübrigen sich Reduzierstücke über mehrere Nennweiten.

Die AX... BLUE RV KH verfügt über einen Motor mit sehr hohem Drehmoment sowie über ein Deblockierprogramm.

Die AX... BLUE RV KH kommt in drei Versionen zum Einsatz

AX 15-0.7 BLUE RV KH (mit 0,7 mWS)
AX 15-1.6 BLUE RV KH (mit 1,6 mWS)
AX 15-2.5 BLUE RV KH (mit 2,5 mWS)

Die Biral ModulA... BLUE – Meisterin in der Energieeffizienz

Die ModulA Umwälzpumpe von Biral gilt als Meisterin bezüglich Energieeinsparungen und Wirtschaftlichkeit. Mit einem EEL ab $\leq 0,17$ gehören die Umwälzpumpen zur Top-Kategorie «Best in Class» und können für die staatlichen Förderprogramme eingesetzt werden.

 www.biral.ch/de/alle-neuigkeiten

Vorteile auf einen Blick

Biral AX... BLUE RV KH

- Herausragende Wartungsfreundlichkeit
- Kompakte Bauweise (integrierter Rückflussverhinderer und Kugelhahn)
- Ausbau des Motors ohne Entleerung der Anlage
- Ideal für eine Zirkulation in Ein- und Zweifamilienhäusern
- Hohes Drehmoment und Deblockierprogramm für höchste Betriebssicherheit
- Wärmedämmschale inklusive

Biral ModulA... BLUE

- **Biral Interface Module:** Durch die Biral Interface Module lässt sich die ModulA einfach und situativ in jedes Gebäudeleitsystem integrieren.
- **Biral Remote Adapter:** Konfiguration und Analyse der ModulA über Smartphone oder Tablet
- Wärmedämmschalen inklusive

Unser Heizungsumwälzpumpen-Sortiment



PrimAX... RED



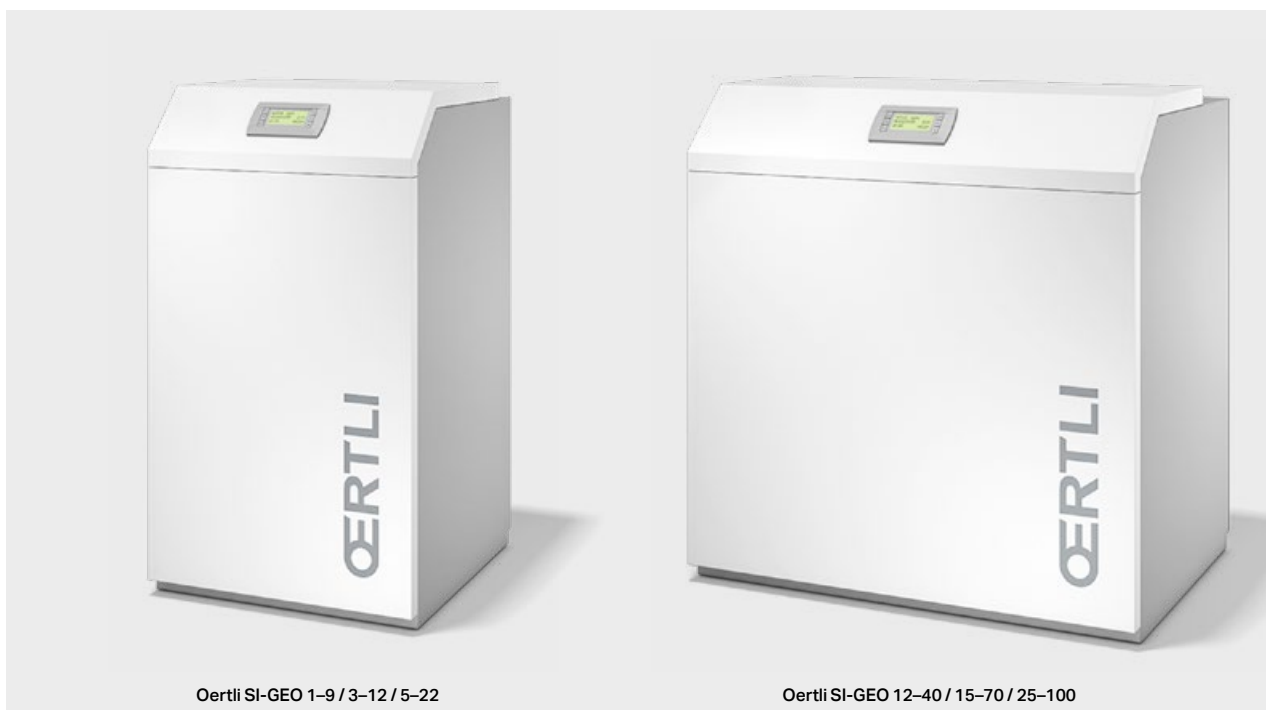
ModulA... RED (Gewinde)



ModulA... RED (Flansch)

Erdwärmepumpen von Ecoforest: tiefe Stromkosten dank Inverter-Technologie

Die Erdwärmepumpen von Ecoforest der Oertli SI-GEO Serie sorgen aufgrund ihrer innovativen Inverter-Technologie für eine deutliche Effizienzsteigerung und für eine markante Reduktion der Stromkosten.



Die Wärmepumpen von Ecoforest der Oertli SI-GEO Serie zeichnen sich durch aussergewöhnlich sparsamen Energieverbrauch und erhöhte Verdichterlebensdauer aus. Dank ihrer Vielseitigkeit weisen sie ein besonders breites Einsatzspektrum im Neubau und bei Sanierungen auf.

Inverter-Technologie

Konventionelle Wärmepumpen kennen nur zwei Betriebszustände: entweder «ein» oder «aus». Wird Wärme benötigt, schaltet sich der Kompressor ein, ist die erforderliche Temperatur erreicht, wird er wieder ausgeschaltet. Mit der Inverter-Technologie wird die Verdichterleistung stufenlos und exakt an den tatsächlich benötigten Wärmebedarf angepasst. Kurzzeitige und unnötige Verdichterlaufzeiten

werden auf ein Minimum begrenzt. Damit reduziert sich der Energieverbrauch einerseits merklich, und andererseits steigert sich die Lebensdauer des Herzstückes einer Wärmepumpe, nämlich des Verdichters.

Leistungsbegrenzung

Dank der Regulierung der Oertli SI-GEO Wärmepumpen kann der Inverter-Verdichter in der jeweiligen Betriebsart wie Heizen, Warmwasser, Kühlen und Schwimmbad im oberen Leistungsbereich maximal begrenzt werden. Das erlaubt auf der hydraulischen Anlagenseite, die für das Gebäude- und Nutzerverhalten benötigten Komponenten zu dimensionieren. Unnötige Investitionskosten und überdimensionierte Anlagenkomponenten sind so vermeidbar.

Leistungsbereich

kW Heizleistung B0/W35	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	100
SI-GEO 1-9	10,8																
SI-GEO 3-12	16																
SI-GEO 5-22	25,9																
SI-GEO 12-40	44,6																
SI-GEO 15-70	59,6																
SI-GEO 25-100	86,7																



Gleichzeitiges Heizen und Kühlen

Die reversiblen Modelle der Oertli SI-GEO Serie können dank Kreislaufumkehr für den «aktiven» Kühlbetrieb eingesetzt werden. Um die Effizienz der reversiblen Wärmepumpen noch weiter steigern zu können, ist es möglich, während der Betriebsart Kühlen gleichzeitig und parallel das Brauchwarmwasser zu laden, was sich somit auf die Jahresarbeitszahl der Wärmepumpenanlage positiv auswirkt.

Kaskaden-Manager für die Hochleistungstypen

Der optional erhältliche Verbundmanager ermöglicht die intelligente und energieoptimierte Steuerung von Kaskaden-Anlagen mit bis zu sechs Wärmepumpen. Der «Supervisor» prüft in jeder Betriebsart und bei jedem Arbeitspunkt die höchstmögliche Effizienz und errechnet für jedes Gerät den optimalen Betriebspunkt. Damit erweitert sich das Einsatzspektrum der Oertli SI-GEO auch auf mittlere bis grosse Objekte mit gesteigertem Wärmebedarf.

Kompakte Ausführung mit CHW-Technologie (closed hot water)

Die Oertli Kompakt-Wärmepumpen SI-GEO 3–12 und SI-GEO 5–22 sowie der neue Leistungstyp SI-GEO 1–9 brillieren mit einer patentierten Warmwasseraufbereitung. Die innovative CHW-Technologie basiert auf einem dritten Wärmetauscher, der über einen geschlossenen

Die wichtigsten Vorteile der Oertli SI-GEO auf einen Blick

- Maximale Vielseitigkeit (Heizen/Kühlen/ Brauchwarmwasser/Schwimmbad)
- Patentierte und clevere Kältekreissysteme
- Integrierte Energiemessung «live»
- Messung und Anzeige des aktuellen COP (coefficient of performance) und der JAZ (Jahresarbeitszahl)
- Grosser Leistungsbereich von 25 Prozent bis 100 Prozent (Verdichterleistung je Modell)
- Alle Modelle auch in reversibler Ausführung erhältlich
- Jedes Modell optional mit Free Cooling
- Ansteuerung von maximal 4 Heiz-/Kühlgruppen ohne Zusatzregler bei der Kompaktausführung (bzw. 5 Heiz-/Kühlgruppen bei der Hochleistungsausführung)
- Tiefe Stromkosten dank Inverter-Verdichter und minimalem Anlaufstrom
- Längere Verdichterlebensdauer
- Tiefere Investitionskosten

Kältekreislauf ausschliesslich für die Warmwasser-Nachermwärmung eingesetzt wird. So wird sichergestellt, dass die maximale Effizienz der Wärmepumpe ausgeschöpft werden kann. Im direkten Warmwasserladebetrieb steht die gewünschte Wärmepumpenleistung, mit maximalen Vorlauftemperaturen von 60 °C, zur Verfügung. Während des normalen Heizbetriebs werden höhere Temperaturen parallel genutzt und indirekt das Brauchwarmwasser auf ein höheres Temperaturniveau mit maximalen Vorlauftemperaturen von 70 °C geladen.

Besonders praktisch: Die SI-GEO 3–12 und die SI-GEO 1–9 sind neu dreiphasig (400 V) statt wie bisher einphasig (230 V), was eine Reduzierung der Stromstärke zur Folge hat.

Integrierte Komponenten auf einen Blick

- Heizungs- und Soleumwälzpumpe
- 3-Weg-Umlenkventil Heizen/Brauchwarmwasser
- Ausdehnungsgefäss und Sicherheitsventil (bei Leistungstyp 1–9 und 3–12 neu nicht mehr enthalten)
- Brauchwasserladepumpe (CHW)

 meiertobler.ch/si-geo-de

CALPEX PUR-KING: Wärmedämmrekord mit Lambda-Tiefstwert

Die CALPEX Fernwärmerohre der Brugg Rohrsystem AG zeichnen sich von jeher durch hervorragende Dämmeigenschaften aus. Nun ist es dem führenden Hersteller von gedämmten Rohren gelungen, die Wärmeleitfähigkeit der CALPEX Rohre auf den Rekordwert von 0,0199 W/m*K (λ_{50}) zu verringern.



Überall, wo temperierte Medien in Rohrsystemen transportiert werden, ist die Minimierung der Wärmeverluste das zentrale Thema. Gut gedämmte Rohrleitungen in der Fern- oder Nahwärme steigern die Energieeffizienz des Wärmeverbundes und senken somit die Heizkosten.

Grenze des physikalisch Möglichen überwunden

Bei thermisch isolierten flexiblen Kunststoffrohren ist die Wärmeleitfähigkeit der thermischen Isolation ausschlaggebend. Seit dem Jahr 2010 wird dieser sogenannte λ_{50} -Wert für die CALPEX Rohre mit 0,0216 W/m*K angegeben. Die deutliche Unterschreitung dieser Grenze im Rahmen eines industriellen Produktionsprozesses wurde kaum für möglich gehalten. Jetzt ist nach mehrjähriger Entwicklungsarbeit ein technischer Durchbruch gelungen. Der λ_{50} -Wert des Dämmstoffs der neuen PUR-KING Rohre beträgt jetzt nur noch 0,0199 W/m*K.

Überragende Wärmedämmeigenschaften

Grundlage für diesen technischen Erfolg war eine konsequente Optimierung im Produktionsverfahren. Das Ergebnis ist ein stabiler Fertigungsprozess, der es erlaubt, die neuen PUR-KING Rohre in gleichbleibend hoher Qualität und in ausreichender Menge herzustellen.

Bestätigung durch akkreditiertes Labor

Die PUR-KING Rohre wurden von einem akkreditierten Institut untersucht. Die Wärmeleitfähigkeit von 0,0199 W/m*K

entspricht dem Mittelwert mehrerer Messungen und wurde gemäss einschlägigen Normen für Fernwärmeanwendungen bei 50 °C gemessen. Dadurch konnte die Stabilität des Produktionsverfahrens bewiesen werden. Die übrigen Eigenschaften der PUR-KING Rohre entsprechen denen bisheriger CALPEX Produkte.

Die Umwelt profitiert

Die verbesserten Dämmeigenschaften der neuen PUR-KING Rohre sorgen für reduzierte Wärmeverluste, zum Beispiel während des Betriebs eines Fernwärmeverbundes. Hierdurch wird Energie eingespart. Selbstverständlich sind die PUR-KING Rohre auch in jeder anderen Hinsicht in puncto Umweltverträglichkeit auf dem neuesten Stand der Technik.

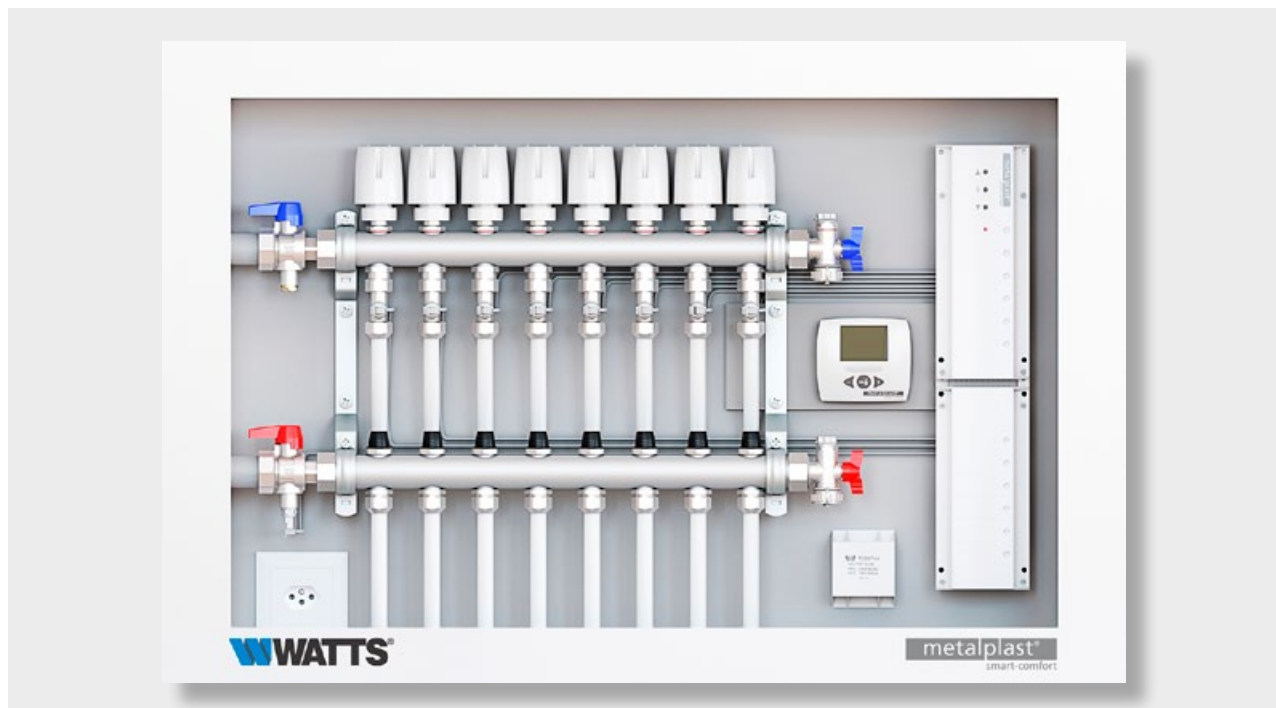
Lancierung im April 2018

Die Markteinführung von CALPEX mit dem PUR-KING Dämmstoff erfolgt in zwei Etappen: Die Dimensionen bis 142 mm der Sortimente CALPEX UNO und CALPEX DUO sind seit April 2018 lieferbar. Die Verfügbarkeit der grösseren Dimensionen ist für Herbst 2018 geplant.

 www.pipesystems.com/calpex-pur-king-de

Watts: clever Heizen mit metalplast smart-comfort

Watts liefert als einer der weltweit grössten Anbieter von Produkten für Sanitär, Heizung und Trinkwasserschutz alles aus einer Hand, darunter die für Meier Tobler entwickelte metalplast smart-comfort-Lösung zur zentralen, programmierbaren Fussbodenheizungs-Steuerung mit automatischem hydraulischem Abgleich.



Als ausgewiesener Experte auf seinem Gebiet spezialisiert sich Watts auf Systemkomponenten für Flächenheizungen, Kesselanschlusstechnik sowie Heizsysteme für erneuerbare Energien und Wärmeübergabe.

Herausragender Partner für Installateure und Planer

Gegründet im Jahr 1874 mit seinem Hauptsitz in den USA, führt Watts inzwischen über 25'000 Produkte und unterhält mehr als 45 Standorte in 17 Ländern. Sein weltweites und einzigartiges Portfolio starker Brands wie Microflex, Socla, Bar, Blücher, Aerco und Valpes macht Watts zum herausragenden Partner für OEM-Kunden, Distributoren, Installateure und Planer.

Entwicklung, Vertrieb und Service aus einer Hand

Watts bietet kundenspezifische Lösungen mit vielen Synergieeffekten, sei es zwischen den verschiedenen Produkten oder indem die Wohnungswirtschaft in Watts für alle Komponenten einen gemeinsamen Lieferanten und Ansprechpartner findet. Das Traditionsunternehmen bietet Entwicklung, Vertrieb und Service Hand in Hand an. Watts verfügt über ein innovatives und umfangreiches Produktsortiment, von modularen Wohnungsübergabestationen über Pumpenmodule hin zu Ventilserien für den automatischen hydraulischen Abgleich oder intelligenten Heizungslösungen wie metalplast smart-comfort.

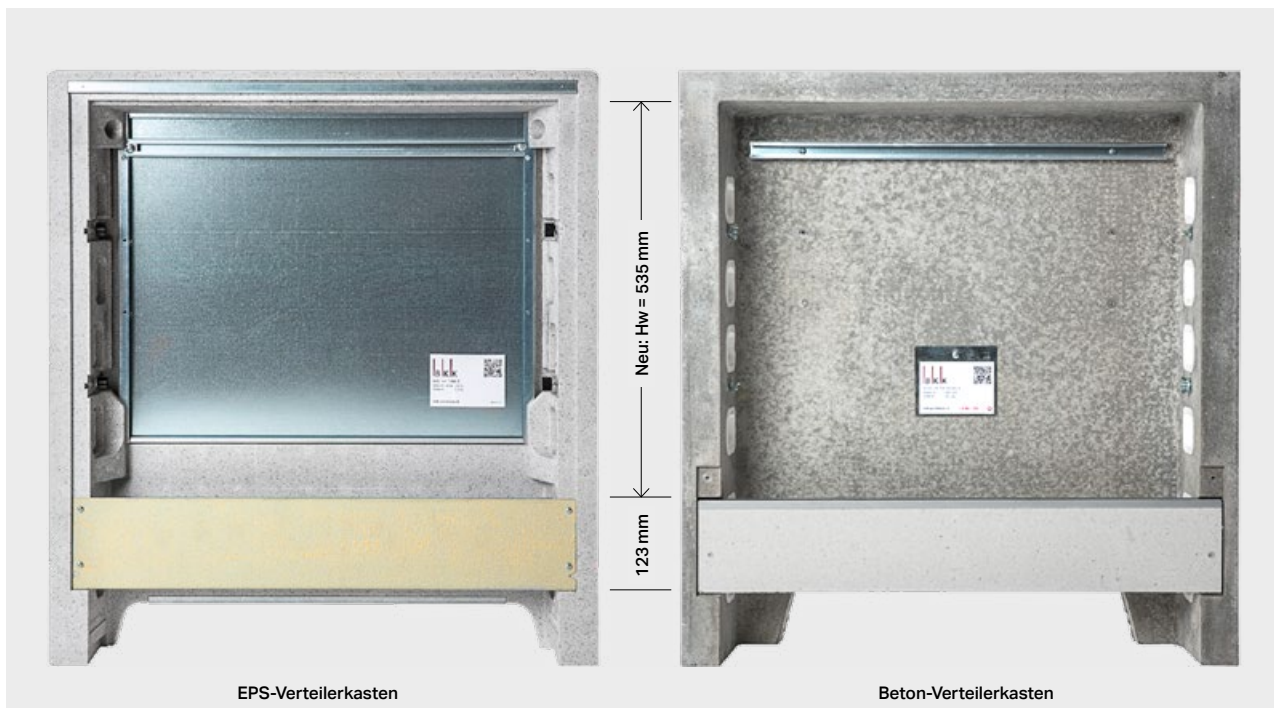
metalplast smart-comfort – die intelligente Heizungslösung

Mit den Produkten seiner metalplast smart-comfort-Serie ermöglicht Watts komfortables Heizen auf Wunschtemperatur und senkt zugleich den Energieverbrauch. Mit individuell erstellbaren Zeitplänen lässt sich die Heizung so regeln, dass nur geheizt wird, wenn die Bewohner zu Hause sind. metalplast smart-comfort bietet Stand-alone-Lösungen und kann genauso über eine zentrale Steuerungseinheit als Smart-Home-System im ganzen Haus mit mehreren Geräten vernetzt werden. Der Zugriff auf das System ist dabei auch bequem per Wi-Fi-Kommunikation über den Computer sowie Mobilgeräte wie Smartphone und Tablet (iOS und Android) von unterwegs oder aus den Ferien möglich.

 meiertobler.ch/smart-comfort-de

20 Jahre BKK Verteilerkasten: die Anforderungen wachsen – die BKK Produkte auch

Um den Anforderungen nach mehr Platz im Bereich Heizungsverteilung gerecht zu werden, wurde die Wartungsöffnung der Beton- und EPS-Verteilerkasten von BKK um 95 mm auf Hw = 535 mm erhöht.



Über die Jahre hat BKK für diverse Bauprodukte Pionierarbeit geleistet und diese auf dem Markt etabliert. Die Vergrößerung der Wartungsöffnung bietet unter anderem beim Einbau von Verteilerbalken, Regelmodulen, Wärmezählern, Rohranschlüssen oder Strangregulierungen höchste Flexibilität. Die seitlichen Aussparungen lassen neu zwei Positionen des Verteilerbalkens zu – dies erhöht die Konfigurationsmöglichkeiten markant. Für die grosse Wartungsöffnung haben sowohl Verteilerkasten wie auch passende Türen und Abdeckungen die Bezeichnungserweiterung «D» erhalten. Jeder Verteilerkasten ist zudem mit Montageanleitung und BKK Artikeletikette ausgestattet, die vor Ort den Zugriff via QR-Code auf Datenblatt und Montageanleitung erlaubt.

BKK Verteilerkasten – geprüfte Qualität

Die BKK Verteilerkasten aus hochverdichtetem EPS bestehen durch hervorragende Schalldämmwerte und hohe Belastbarkeit bei geringem Eigengewicht. Bei den Verteilerkasten aus Beton sorgt die Verwendung von Leichtbeton mit einem Raumgewicht <math>< 1200 \text{ kg/m}^3</math> für den leichtesten Beton-Verteilerkasten auf dem Markt. Die Schalldämmwerte sämtlicher Wand-Verteilerkasten sind von der Empa geprüft. Angegebene Sturzlasten werden von unabhängigen Prüfanstalten nachgewiesen. Der EPS-Sockelkasten mit OSB-Abdeckung von BKK verletzt keine Ausschlusskriterien von Minergie-Eco.

BKK Produkte GmbH – die Ideen-Werkstatt für Haustechnik-Komponenten

Seit der Gründung des Unternehmens im Jahr 1997 entwickelt BKK das System der Verteilerschränke mit unterschiedlichen Eigenschaften und passenden Türen für Heizung und Sanitär permanent weiter. Jeder Verteilerschrank ist mit jeder Türe beziehungsweise Abdeckung derselben Nenngrösse kombinierbar – dadurch verfügen Nutzer von BKK Verteilerkasten über eine einheitliche Lösung mit System.

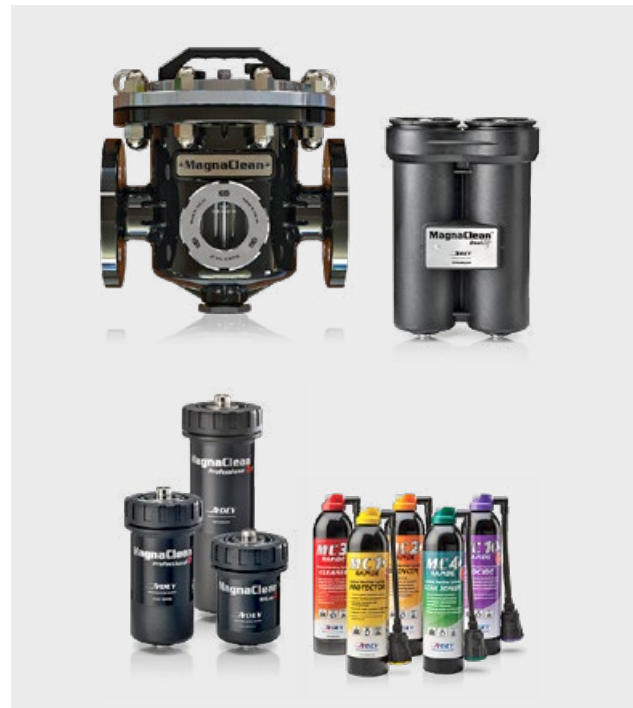
BKK und Meier Tobler – eine Partnerschaft mit Tradition

Mit der Lieferung der ersten Produkte an Tobler begann im Januar 1999 eine beispiellose Zusammenarbeit. Seit her ist BKK ein verlässlicher Lieferant für Tobler und neu für Meier Tobler. Im Gegenzug ist Meier Tobler für BKK ein motivierender und innovativer Kunde, dessen Partnerschaft sehr geschätzt wird.

 bkk-produkte.ch

JET-FROST – ANTITOX GEO: Qualitäts-Frostschutz von Affolter

Im Bereich Erdsondenfüllungen steht die Marke JET-FROST seit Jahren für Qualität, Sicherheit, Kundenzufriedenheit, Flexibilität und Nachhaltigkeit. Das als Sortimentsergänzung entwickelte Glykolprodukt ANTITOX GEO setzt aufgrund seiner einzigartigen Qualität neue Massstäbe auf dem internationalen Markt.



Qualitativ hochwertig, sicher und umweltfreundlich: ANTITOX GEO und Heizungsschutzprogramm ADEY von Affolter.

Umweltfreundlich und zudem technisch überlegen; was bisher als nicht vereinbar galt, ist mit ANTITOX GEO zur Realität geworden. Die neuartige Wärme- und Kälteübertragungsflüssigkeit basiert auf höheren Propylenglykolen und ist die einzige nichttoxische Alternative zu dem bekannten Monoethylglykol (MEG).

Erhöhte Pumpeneffizienz

ANTITOX GEO weist bei Minustemperaturen eine geringere Viskosität auf und ist daher einfach zu fördern, was sich wiederum positiv auf die Pumpeneffizienz auswirkt. Kosten können so reduziert werden, ohne dass dabei auf Qualität verzichtet werden muss. Im Gegensatz zu Alternativprodukten, wie z. B. Ethanol oder pflanzlichen Extrakten, ist ANTITOX GEO äusserst einfach anzuwenden. ANTITOX GEO ist wie andere Glykolprodukte im gleichen Masse mit Wasser zu verdünnen. Eine empfohlene Konzentration beträgt 25 bis 30 Volumenprozent. Das Mischverhältnis kann, wie bisher, schnell und einfach mithilfe eines Refraktometers vor Ort kontrolliert werden. Im Gegensatz zu Ethanolprodukten ist ANTITOX GEO auch als Konzentrat erhältlich und gewährt Flexibilität beim An- bzw. Zumischen.

Korrosions- und Kalkschutz

ANTITOX GEO garantiert einen Korrosions- sowie Kalkschutz. Das Verwenden von Rohwasser ist daher unproblematisch, ja sogar erwünscht. Beim Einsatz von

ANTITOX GEO profitiert der Kunde auf der ganzen Linie und trägt zum verantwortungsvollen Umgang mit der Umwelt bei. Damit der Anwender von allen Vorteilen profitieren kann, sollte ANTITOX GEO nicht mit anderen Frostschutzmitteln vermischt werden. ANTITOX GEO kann jedoch mit handelsüblichen Frostschutzmitteln auf Basis von Propylenglykol und Ethylenglykol vermischt werden.

Umfassendes Dienstleistungsprogramm

Mit dem Entscheid für ANTITOX GEO erhält der Kunde ein umfassendes Dienstleistungsprogramm mit angeboten: kundenspezifische Fertigmischungen, Direktlieferungen auf die Baustelle, Laboranalysen für Glykolbestimmungen sowie Entsorgungen. Durch die flächendeckende Präsenz von Meier Tobler sind diese Produkte und Dienstleistungen kurzfristig und in den örtlichen Marchés erhältlich.

Endlich wieder Leitungswasser in die Heizung füllen!

Mit dem Heizungsschutzprogramm ADEY von Affolter ist das Füllen einer Heizung wieder schnell, sicher, einfach und kostengünstiger. Durch eine Konditionierung des Wassers ist jede Heizungsanlage vor Korrosion, Kalk, Verschlämmung, Bakterienwachstum und negativen Sauerstoffeinflüssen geschützt. Das Programm zeichnet sich aus: einfach – sicher – ungiftig – garantiert – von führenden Kesselherstellern in der Schweiz zugelassen!

WRW Westfälische Rohrwerke GmbH: hochwertige Mehrschichtverbundrohre nach Mass

Das umfangreiche WRW-Produktsortiment im Bereich der Mehrschichtverbundrohre bildet die solide Basis für die erfolgreiche Partnerschaft zwischen der WRW GmbH und der Meier Tobler AG.



Die Erfolgsgeschichte der WRW GmbH ist bereits über ein Jahrzehnt alt und beweist, dass einer der grössten Hersteller von Mehrschichtverbundrohren mit eisernem Willen und einer grossen Portion Mut heute zu Recht seinen Platz im Markt gefunden hat.

Die WRW GmbH, der Spezialist für innovative Mehrschichtverbundrohre

Als Pioniere des überlappt-verschweissten Mehrschichtverbundrohres – mit fast 35 Jahren Erfahrung in der Mehrschichtverbundrohrherstellung – realisiert die WRW GmbH Kundenwünsche auf höchstem Niveau. Mit umfassender Beratung, langjähriger Erfahrung und einer unbändigen Innovationsfreude erfüllt das Unternehmen alle Anforderungen, die sich an ein modernes Mehrschichtverbundrohr stellen. Als Entwicklungspartner bietet die WRW GmbH passgenaue Lösungen für Systemanbieter in allen Bereichen der Haustechnik.

Breites Produktportfolio

Meier Tobler wird von der WRW GmbH mit hochwertigen Mehrschichtverbundrohren in verschiedenen Varianten versorgt. Dazu zählen in erster Linie die Rollen- und Stangenware der Nennweiten 11 bis 63 mm. Diese bilden den Hauptbestandteil des Sortiments. Standardmässig werden die Nennweiten 16 bis 32 mm als Rollenware in den Längen von 50 bis 500 m geliefert. Die Stangenware wird in den Abmessungen von 16 bis 63 mm in 5 m Länge ge-

fertigt. Als weitere Produktvariante werden die Verbundrohre der Dimensionen 16 bis 32 mm mit einer blauen, 9 mm dicken Isolierung veredelt und zu 50-m-Ringen aufgerollt, um eine optimale Wärmeisolierung zu gewährleisten. Zu guter Letzt rundet ein Verbundrohr im schwarzen Schutzrohr der Dimension 16 (50-m-Rolle) das Portfolio ab, um die Mehrschichtverbundrohre vor äusseren Einflüssen zu schützen.

Produktion gemäss Kundenanforderungen

Das einzigartige WRW-Verfahren ermöglicht einen kurzfristigen Nennweitenwechsel innerhalb der Produktion. Mittels modernster Schweisstechnik wird die Aluminiumüberlappung perfekt verschweisst und sorgt somit für absolute Diffusionsdichtigkeit der Mehrschichtverbundrohre. Besondere Kundenanforderungen und neue Projekte können mithilfe des modernen Konstruktions- und Werkzeugbaus schnell realisiert und umgesetzt werden, so dass die Werkzeuge nach Kundenvorgabe im eigenen Hause entwickelt und bearbeitet werden. Die neu erbaute Logistikhalle, welche an die Produktionshalle angrenzt, vereinfacht unsere innerbetriebliche Logistik und garantiert ein sicheres und schnelles Beladen für weltweite Lieferungen.



Zuverlässige, effiziente und langfristige Lösungen machen die WRW GmbH zu einem kompetenten Partner für Mehrschichtverbundrohre.

Hochwertige Verbindungstechnik

Auch bei der Verbindungstechnik verlässt sich die Meier Tobler AG auf die Qualität der Pressfittinge aus dem Hause der WRW GmbH. Ein umfangreiches Sortiment der gängigen Verbinder, als T-Stück, Winkel, Kupplung oder Reduzierung auf kleinere Nennweiten, sowie diverse Anschlussvarianten mit Innen- und Aussengewinde versorgen die Installateure von Meier Tobler mit qualitativ hochwertigen Pressfittingen und sorgen für eine schnelle und sichere Installation. Mit diesem umfangreichen Portfolio rüstet sich die Meier Tobler AG für alle Einsatzbereiche der Mehrschichtverbundrohre und Verbinder im Bereich der Haustechnik und vertraut dabei auf die WRW Westfälische Rohrwerke GmbH.

Qualität und Innovation als Bausteine des Erfolgs

Qualität, Service und Innovation bilden die Bausteine für den Erfolg des Unternehmens. Über 100 hochqualifizierte Mitarbeiter fertigen Hand in Hand die Mehrschichtverbundrohre aus Kunststoff und Metall nach Wunsch. Darüber hinaus werden die Produkte durch internationale Zertifizierer regelmässig überprüft. Aber nicht nur in der Produktion hält das Unternehmen höchste Qualitätsstandards ein: Die Stärke der WRW GmbH ist ein umfassender, kompetenter und schneller Service, gepaart mit langjähriger Erfahrung. Mit persönlichem Einsatz und dem Schwerpunkt auf Forschungs- und Entwicklungsarbeit setzt die WRW GmbH neue Standards für die Ver-

arbeitung und Belastbarkeit von Mehrschichtverbundrohren. Aus der Forschungs- und Entwicklungskompetenz der WRW GmbH resultieren immer neue Anwendungen, die sich mit den Mehrschichtverbundrohren erschliessen lassen.

Gute Partnerschaft

Als langjähriger Lieferant und Partner der damaligen Walter Meier AG freut sich die WRW GmbH, die Meier Tobler AG mit Mehrschichtverbundrohren der neuen Marke «METALPLAST-STRAMAX» zu beliefern, und hält an der vertrauensvollen und loyalen Partnerschaft fest!

 meiertobler.ch/fussbodenheizung

Gut zu wissen



Dokumente immer mit dabei

Ab sofort sind die unterschiedlichsten Informationen zu Mitsubishi Electric Geräten via Apps einfach über Mobiltelefon, Tablet oder Computer jederzeit digital verfügbar. Die Inhalte werden dabei laufend aktualisiert und sind zum Teil auch interaktiv.

Im «DocuFinder» sind technische Handbücher, Produktbroschüren oder Bedienungsanleitungen zu finden. In «myDocs» lassen sich die benötigten Dokumente in einem persönlichen Bereich jederzeit ordnen und abrufen. «ME Engineer» ist die neue Generation der Serviceunterstützung für die Nutzung mit dem Smartphone oder Tablet. Diese App ermöglicht einen unkomplizierten Zugriff auf aktuellste und detaillierte Serviceinformationen, die direkt von Mitsubishi Electric Technikern zur Verfügung gestellt werden, wie zum Beispiel Nachschlagen und Diagnostizieren von Störmeldungen und LED-Fehlercodes, Berechnen der Kältemittelnachfüllmenge oder Temperaturfühlerwerte.

 mitsubishi-les.com/apps

«Effiboiler»: jetzt umsteigen

Jetzt lohnt es sich ganz besonders, von Elektroboilern auf Wärmepumpenboiler (Brauchwarmwasser-Wärmepumpen) umzusteigen. Dank des Programms «Effiboiler» von Energie Zukunft Schweiz werden in zahlreichen Kantonen bei der Anschaffung eines förderberechtigten, neuen Wärmepumpenboilers 450 Franken pro Gerät zurückerstattet – allerdings nur, solange das Förderbudget des jeweiligen Kantons nicht erschöpft ist.

 meiertobler.ch/wpj-jezt




Per Mausklick zur Inbetriebnahme

Inbetriebnahmen lassen sich ganz einfach organisieren – gerne übernimmt dies ein Meier Tobler Servicetechniker. Das ist effizient und sorgt dank der Inbetriebnahme-Garantie auch für sorgenfreie Nachhaltigkeit. Statt per Telefon lassen sich Inbetriebnahmen bequem im Internet bestellen. Da finden sich auch sämtliche Checklisten, um alles perfekt vorzubereiten. Schneller geht es nicht mehr: Das elektronische Formular mit dem Wunschtermin ausfüllen und innerhalb 24 Stunden erfolgt die Bestätigung der Inbetriebnahme.

 meiertobler.ch/ibn



In die Zukunft investiert

Am 26. Januar 2018 fand im Hotel Arte in Baden die diesjährige Diplomfeier mit Preisverleihung der **suissetec** statt. Der Schweizerisch-Liechtensteinische Gebäudetechnikverband zeichnete Chefmonteur in den Kategorien Heizung, Sanitär und Spenglerpolier sowie Projektleiter Gebäudetechnik aus. Meier Tobler unterstützte die drei ersten Ränge der Kategorie Chefmonteur mit eidgenössischem Fachausweis mit einer Siegesprämie.  suissetec.ch

Marchés mit metalplast und Elcalor

Ab sofort sind in sämtlichen Meier Tobler Marchés auch das Fussbodenheizsystem metalplast und die Elcalor Wassererwärmer verfügbar. Damit können diese beiden Produktgruppen aus dem ehemaligen Walter Meier Sortiment neu flächendeckend in der ganzen Schweiz bezogen werden.

Kalender

Herbstzeit – Messezeit

Besuchen Sie uns diesen Herbst an den beiden Messen «Bauen & Modernisieren» sowie «Bau+Energie». Gerne zeigen wir Ihnen unsere aktuellsten Produkte, Lösungen und Dienstleistungen aus erster Hand.


«Bauen & Modernisieren»

6. bis 9. September 2018 in Zürich
Halle 5, Stand D23

 bauen-modernisieren.ch

«Bau+Energie»

15. bis 18. November 2018 in Bern
Halle 3.2, Stand G02

 bau-energie.ch

Impressum

Herausgeber:
Meier Tobler AG
Feldstrasse 11
6244 Nebikon

Kontakt:
marketing@meiertobler.ch

Verantwortung:
Patrick Villard

Redaktion:
Eric Langner, Leitung (el),
Christian Gehrig (cg),
Gregor Herzig (gh)

Fotografie:
René Lamb (rl), Basil Stücheli (bs),
Theo Stalder (ts), Jonas Kuhn (jk)

Lektorat:
Eva Koenig, Christine Meyer

Übersetzung:
Annie Schirrmeister, Diego Marti,
Sarah Rochat, Agnès Boucher

Layout/Satz: TBS, Zürich
Druck: Ast & Fischer AG, Bern

Erscheinung: dreimal jährlich in
Deutsch, Französisch, Italienisch

Auflage: 25'000 Exemplare
Ausgabe: Juni 2018

 **myclimate**
neutral
Drucksache
No. 01-18-596074 – www.myclimate.org
© myclimate – The Climate Protection Partnership



Meier Tobler Kunden

«Bei der Feuerwehr reizt mich das Unplanbare»

Marius Reist ist Mitinhaber und Verwaltungsratspräsident der Roth Wärmetechnik AG in Langnau im Emmental. Seit seiner Lehre als Gebäudetechnikplaner ist er der Branche treu geblieben. Ebenfalls seit Jahren engagiert er sich in der lokalen Feuerwehr, wo er einen Ausgleich zu seinem Arbeitsalltag findet.

Damals seien noch Öl- und Gasheizungen im Vordergrund gestanden, als er seine Lehre als Gebäudetechnikplaner begonnen habe, erzählt Marius Reist: «Für mich war es eigentlich schon fast ein Glückstreffer, in dieser Branche zu landen.» Fasziniert habe ihn schon damals der Ausgleich zwischen Kopf- und Handarbeit, also «im Büro zu sein, Heizungen zu planen und gleichzeitig auch vor Ort auf der Baustelle die Umsetzung mitzuverfolgen». Heute ist Marius Reist Mitinhaber und Verwaltungsratspräsident der Roth Wärmetechnik AG in Langnau im Emmental. Und statt Öl- und Gasheizungen verkauft er vor allem Wärmepumpen: «Sowohl im Neubau wie im Sanierungsgeschäft ist dies mittlerweile die am häufigsten genutzte Technologie.» Auch wenn dies für ihn ein ganz wichtiges Geschäft sei, am meisten faszinierten ihn dennoch «komplexe Anlagen mit verschiedenen Heizgruppen oder einem grösseren Leistungsbereich». Statt einfach ein Dossier aus der Schublade zu ziehen, erarbeite er am liebsten ein System von Grund auf neu.

Körperlich an die Grenzen kommen

Der Ausgleich zwischen Kopf und Hand spielt für Marius Reist aber auch in einem anderen Zusammenhang eine wichtige Rolle: «Seit 20 Jahren engagiere ich mich in der Feuerwehr der Region Langnau.» Rund 150 bis 200 Mal pro Jahr rücken er und seine Kollegen aus, um Feuer zu löschen oder Personen bei Verkehrs- oder Berufsunfällen zu retten. «Wenn ein Alarm ausgelöst wird, muss ich sofort los – auch während der Arbeitszeit. Mehrmals im Jahr habe ich zudem während ganzen Wochen oder an Wochenenden Pikettendienst. In dieser Zeit darf ich dann auch nicht weg.» Genau dieses Unplanbare reizt ihn. Ebenso die Herausforderung, schnell entscheiden zu müssen und körperlich an die Grenzen zu kommen. «Das ist für mich Ausgleich pur.» (el)