

# haus technik .ch

März 2024

**Neue Heizung im Haus von Wanja Greuel:  
«Wärme bedeutet für mich Familie»**

Seite 22

**Interview mit Corinne Hofstetter:  
«Wir werden unser Lehrstellenangebot weiter ausbauen»**

Seite 6

**Gespräch mit Christian Holzinger:  
«Die Branche ist bereit für natürliche Kältemittel»**

Seite 36

**meier  
tobler**

- 4 Über uns
- 8 Produktneuheiten
- 10 DCO
- 18 Fokus
- 22 Referenzen
- 32 Lieferanten-News
- 36 Aus der Branche
- 38 Nachhaltigkeit
- 42 Gut zu wissen
- 44 Meier Tobler Kunden





Liebe Leserin, lieber Leser

Roger Basler, unser CEO, gibt auf den nächsten Seiten im Interview Auskunft – darum hat er vorgeschlagen, dieses Mal einem Lernenden das Editorial zu übergeben. Es freut mich sehr, dies zu übernehmen und damit auch die Perspektive der jüngsten Mitarbeitenden im Unternehmen einzubringen.

Das DCO ist nach einigen Startschwierigkeiten in Betrieb. Damit beginnt für mein Unternehmen eine neue Zeitrechnung. Und es freut mich ganz besonders, hier zum Einsatz zu kommen und die Zukunft mitzugestalten. Ich gebe es gerne zu, ich fühle mich sehr wohl hier. Meine Eindrücke vom neuen DCO sind äusserst positiv. Und ich spüre im Arbeitsalltag einen deutlichen Unterschied zwischen dem alten Dienstleistungszentrum in Däniken und dem neuen Standort in Oberbuchsiten. Eine der signifikanten Veränderungen betrifft die Automatisierung der Lagerplätze mittels des Hochregallagers und des Autostores. Das sind wirklich neue Dimensionen.

Derzeit steht noch viel Arbeit an, und vieles muss sich noch einspielen. Aber ich bin zuversichtlich, dass wir diese Herausforderung bewältigen werden – gerade auch dank dem tollen Arbeitsklima, das sowohl unter uns Auszubildenden als auch im gesamten Team herrscht.

Nun freue ich mich, Ihnen in dieser Ausgabe unser DCO näher vorzustellen.

Din Kokollari, Lernender Logistiker EFZ

PS: Wir Lernende engagieren uns auch bei der «Company Challenge», lesen Sie mehr dazu auf Seite 40.



Drei Männer und eine Wärmepumpe im Schnee



«Wir zeigen auf, was erreicht wurde und was wir noch umsetzen wollen»

# «Wir sind unserem Versprechen ‹Einfach Haustechnik› wieder einen Schritt näher»



Roger Basler im Gespräch. (Bilder: rl)

Das Dienstleistungszentrum Oberbuchsitzen, kurz DCO, stellt einen Meilenstein in der Geschichte von Meier Tobler dar und soll den Kundinnen und Kunden zu noch besseren Dienstleistungen verhelfen. Die Inbetriebnahme wurde unerwartet durch Startschwierigkeiten verzögert, Prozessgeschwindigkeit und -stabilität waren anfänglich ungenügend. «haustechnik.ch» hat mit Roger Basler, CEO von Meier Tobler, gesprochen.

## **haustechnik.ch: Roger Basler – sind nun alle Startschwierigkeiten überwunden?**

Roger Basler: Das DCO ist ein grosser Meilenstein in unserer Strategie und das neue logistische Herzstück von Meier Tobler. Beim Hochfahren der neuen Logistik-Infrastruktur ab Juli 2023 haben wir zwar Kinderkrankheiten erwartet, die äusserst schmerzhaften Auswirkungen haben uns aber überrascht und uns mitten in der Hochsaison getroffen. Viele Kundinnen und Kunden haben massiv darunter gelitten, weil wir einen viel zu hohen Anteil der Waren verzögert, unvollständig oder falsch ausgeliefert haben. Bei unseren enttäuschten Kundinnen und Kunden entschuldige ich mich dafür in aller Form. In der Zwischenzeit haben wir sehr viel verbessert – baulich, technisch, betrieblich und was die Prozesse betrifft. Wir sind nun so weit fit und unserem Versprechen «Einfach Haustechnik» wieder einen Schritt näher.

## **Welches sind die grossen Vorteile des neuen DCO?**

Der grösste Vorteil ist die Reduktion der Wege, da wir nur noch ein Lager haben. So können wir schneller und flexi-

# «Das DCO ist ein grosser Meilenstein in unserer Strategie und das neue logistische Herzstück von Meier Tobler.»

Roger Basler



bler auf die Kundenbedürfnisse eingehen. Das gesamte Logistikteam und die 50'000 einzelnen Artikel sind jetzt an einem einzigen Ort vereint, was kürzere Kommunikations- und Transportwege bedeutet. Zudem können wir die Vorteile eines neuen, modernen Gebäudes mit hoch automatisierter Lagertechnik nutzen.

## Wie verändern sich dank dem DCO die Abläufe?

Am neuen Standort arbeiten wir mit einem höheren Automatisierungsgrad. Bisher war es «Mensch zur Ware», das heisst, die Mitarbeitenden mussten lange Wege zurücklegen, um zur Ware zu gelangen. Im DCO ist es mehrheitlich «Ware zum Menschen». Mit dem Autostore, unserem neuen vollautomatischen Kleinteilelager, und dem moderneren Hochregallager sowie dem Einsatz von sogenannten Autonomen Mobil Robotern (AMR) können wir diese Wege vereinfachen und effizienter gestalten. Mit dem neuen DCO sind wir auch auf die weitere Digitalisierung im Bereich Logistik vorbereitet.

## Wie viele Mitarbeitende stehen im DCO im Einsatz?

Im neuen DCO beschäftigen wir rund 120 Personen, inklusive Chauffeuren sowie Administration, Service und Produktmanagement. Rund 75 Mitarbeitende halten die Logistik in Schwung.

## Konnten alle Mitarbeitenden der früheren Standorte Nebikon und Däniken übernommen werden?

Rund 75 Mitarbeitende der Logistik haben ein Angebot zur Weiterbeschäftigung im DCO erhalten. Einige Mitarbeitende wollten dies nicht, und ein paar wenigen konnten wir in unserem Unternehmen selbst keine Weiterbeschäftigung anbieten. Sie fanden allerdings mehrheitlich bei unseren Nachfolgern in den alten Lagern Däniken oder Nebikon eine Anstellung. Das hat mich sehr gefreut.

## Was hat Sie persönlich am Projekt besonders beeindruckt?

Die schiere Grösse der Baustelle und die immer wieder positive Einstellung der Bauleute, die ich bei den Begehungen angetroffen habe. Auch bei Wind und Wetter schienen sie

meist gut gelaunt zu sein. Besonders gut gelungen finde ich das äussere Erscheinungsbild. Es ist mehr als nur ein «gewöhnliches» Lager geworden.

## Mit welchen Herausforderungen waren Sie bei der Umsetzung konfrontiert?

Neben den bereits angesprochenen Startschwierigkeiten bei der Betriebsaufnahme haben uns in der Bauphase die eingeschränkte Verfügbarkeit von Baumaterialien und steigende Preise zu schaffen gemacht. Nur mit vereinten Kräften von Bauleitung, Generalplaner, Architekt und Bauherr konnten wir das Projekt im Fahrplan und mit vertretbaren Mehrkosten abschliessen. Auch wenn die Startschwierigkeiten die Freude am DCO etwas überschattet haben, bin ich davon überzeugt, dass der Bau des DCO der strategisch richtige Entscheid war.

## Wie stark wichen Planung und Umsetzung voneinander ab?

Wie bei jedem Bau traten auch bei uns Abweichungen auf – Bauen ist einfach keine exakte Wissenschaft. Im Grundsatz bin ich aber sehr zufrieden. Besonders erwähnen möchte ich, dass wir ohne grosse Unfälle arbeiten konnten und wir die Arbeiten nie aufgrund eines Materialmangels stoppen mussten. Unser Team hat hier wirklich gut gearbeitet.

## Ein System wie das DCO bleibt auch nach der Eröffnung nie stehen – welche weiteren Schritte für Verbesserungen und Optimierungen sind geplant?

Das ist richtig. Wir werden die nächsten Monate nutzen, um aus den aufgetretenen Schwierigkeiten Lehren zu ziehen und die Abläufe zu perfektionieren. Dann werden wir zusammen mit den Kundinnen und Kunden prüfen, welche Leistungen für sie Mehrwert generieren können. Ich denke da an baustellengerechte Konfektionierungen oder das Zuschneiden von Rohren. Das Gebäude des DCO ist so konstruiert, dass es auch unser neues Ausbildungszentrum für unsere Serviceleute werden könnte. Im und mit dem neuen DCO haben wir in der Tat noch viele Möglichkeiten, um ein noch verlässlicherer Partner der Schweizer Haustechnik-Branche zu werden. (el)

# «Wir werden unser Lehrstellenangebot weiter ausbauen»



Corinne Hofstetter setzt sich für ihre Lernenden ein. (Bilder: rl)

Auch bei Meier Tobler steht die Ausbildung von Lernenden ganz zuoberst auf der Prioritätenliste. Wie das Unternehmen dabei vorgeht und was es braucht, um die Lernenden auch zu finden, verrät Corinne Hofstetter, Leiterin Berufsbildung bei Meier Tobler, im Interview.

**haustechnik.ch: Frau Hofstetter, wie viele Lernende stehen bei Meier Tobler zurzeit im Einsatz – und in welchen Bereichen?**

Corinne Hofstetter: Zurzeit stehen bei uns 30 Lernende im Einsatz. 12 von ihnen absolvieren die Lehre zum Kaufmann oder zur Kauffrau EFZ in Schwerzenbach, 11 Lernende werden in Oberbuchsiten zu Logistikern EFZ ausgebildet sowie ein Lernender Logistiker EFZ in Lamone, und in Bern absolviert ein Lernender die Lehre als Kältesystem-Monteur EFZ. Zusätzlich bilden wir seit letztem Sommer 5 Automatiker EFZ aus – diese sind die ersten zwei Jahre allerdings beim Non-Profit-Ausbildungsunternehmen Libs stationiert und kommen im Sommer 2025 für die Schwerpunktausbildung zu uns. Ab diesem Sommer bieten wir zudem zwei Lehrstel-

len als Strassentransportfachmann/-fachfrau EFZ an. Was die Verteilung der Lehrstellen auf Frauen und Männer betrifft, so gibt es erst im kaufmännischen Bereich eine gute Durchmischung, bei allen anderen Ausbildungen hoffen wir weiter auf interessierte junge Frauen.

#### Wie hat sich das Lernendenwesen in den letzten Jahren verändert?

Seit ich im Sommer 2021 bei Meier Tobler angefangen habe, ist die Anzahl der Lernenden um fast die Hälfte von 16 auf 30 gestiegen. Das hat natürlich nur indirekt mit mir zu tun, sondern mehr mit dem Entscheid der Geschäftsleitung, das Lernendenwesen stetig auszubauen. Dies auch vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels. Darum streben wir an, in den nächsten Jahren um die 50 Lernende auszubilden und so auch in den eigenen Nachwuchs zu investieren.

#### Worauf legt Meier Tobler bei der Ausbildung besonderen Wert?

Ausser auf Wachstum legen wir vor allem Wert auf eine qualitativ hochstehende Ausbildung. Dazu gehört auch, dass wir intern die richtigen Fachpersonen zur Verfügung haben, die unsere Lernenden auf ihrem Weg begleiten. Ziel ist, unsere Lernenden bestens auf die Berufswelt vorzubereiten.

#### Wohin geht die Entwicklung bei der Berufsbildung?

Auch hier spielt die Digitalisierung eine wichtige Rolle – in der Ausbildung selbst wie auch schon bei der Werbung für die Lehrstellen, die sich heute zunehmend Richtung Social Media verlagert. Weiter wird vermehrt auf interdisziplinären Unterricht gesetzt, bei dem stark die Sozialkompetenz im Vordergrund steht. Und nicht zuletzt sind wir alle mit mehr Fragen zur psychischen Gesundheit der Lernenden konfrontiert – seit der Corona-Pandemie hat diese Thematik massiv an Bedeutung gewonnen.

#### Wenn Sie die psychologischen Probleme ansprechen, was kann der Arbeitgeber unternehmen?

Es braucht viel Aufmerksamkeit seitens der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner, um dies zu erkennen, und grosses Einfühlungsvermögen, um ins Gespräch zu kommen und vertrauensvoll die Problematik zu besprechen. Danach gilt es, zusammen mit dem oder der Lernenden Lösungen zu suchen und allenfalls auch externe Hilfe zu holen.

#### Warum sollen sich Jugendliche gerade bei Meier Tobler für eine Lehre bewerben?

Wir bieten eine abwechslungsreiche und qualitativ hochwertige Ausbildung an, haben ein motiviertes Berufsbildungsteam im Einsatz und arbeiten in einem erfolgreichen Unternehmen. Besonders hervorheben möchte ich, wie sich die Geschäftsleitung von Meier Tobler für das Lernendenwesen einsetzt. Das ermöglicht uns zum Beispiel, viele interessante Projekte umzusetzen, wie aktuell die «Company Challenge» (mehr dazu auf Seite 40 in dieser Ausgabe). Zudem kommen die Lernenden bei uns in den Genuss von vielen Schulungen und Events, die sowohl geschäftlicher Natur sind als auch den sozialen Kontakt untereinander fördern.

#### Ist es für Sie einfach, Lernende zu finden?

Im kaufmännischen Bereich erhalten wir immer viele Bewerbungsschreiben. Da ist es eher die Herausforderung, die geeignetsten Kandidatinnen und Kandidaten auszuwählen. In den anderen Bereichen haben wir leider jeweils sehr wenige Bewerbungen. Jedoch konnten wir bis anhin jeden Ausbildungsplatz besetzen.



«Mit der Ausbildung der Lernenden investieren wir auch in die Zukunft und möchten daher so viele Lehrabgängerinnen und Lehrabgänger wie möglich bei uns weiterbeschäftigen.»

Corinne Hofstetter

#### Wie gehen Sie bei der Suche vor?

Auch da gehen wir mit der Zeit und kommen mit potenziellen Interessentinnen und Interessenten über verschiedene Social-Media-Kanäle in Kontakt – zum Beispiel über Tiktok. Dieser Kanal wird von unseren Lernenden selbst betreut. Wir sind zudem auf Yousty präsent, der grössten Lehrstellenplattform der Schweiz, haben einen eigenen Auftritt an der Berufsmesse in Zürich und bieten Schnuppertage und Berufsbesichtigungen an. Vor kurzem haben wir zusammen mit den Lernenden pro Berufsrichtung ein Video erstellt, welches die jeweilige Ausbildung auf attraktive Weise den Interessierten näherbringt.

#### Wie sehen die Zukunftsaussichten der Lernenden nach erfolgreichem Abschluss der Lehre aus?

Mit der Ausbildung der Lernenden investieren wir auch in die Zukunft und möchten daher so viele Lehrabgängerinnen und Lehrabgänger wie möglich bei uns weiterbeschäftigen. Dies gelang uns in der Vergangenheit sehr gut. Das freut mich – und spricht ebenfalls für unser Unternehmen.

#### Wenn Sie in die Zukunft schauen, wie wird sich die Berufsbildung in den nächsten Jahren im Unternehmen weiterentwickeln?

Wir werden unser Lehrstellenangebot weiter ausbauen, sprich neue Lehrberufe anbieten und bestehende Lehrberufe in zusätzliche Regionen ausweiten. (el)

# Produktneuheiten



## Aus der Ferne, ganz nah

Meier Tobler bietet ein breites Sortiment an Produkten für die Umsetzung von Fernwärmelösungen an. Im Mittelpunkt stehen dabei neu Haus- und Wohnungsstationen, geschraubte oder geschweisste Kompaktstationen sowie konfigurierbare Übergabestationen.

Fernwärme hat drei grosse Vorteile: Sie ist ökologisch, spart Platz im Heizkeller und minimiert den Aufwand für Wartung und Brennstoffbeschaffung. Als Schnittstelle zwischen Fernwärmenetz und hauseigener Heizungsanlage dienen Übergabestationen. Bei einer indirekten Heizung trennt eine solche mittels Wärmetauscher hydraulisch den Fernwärmekreislauf von der Hausinstallation oder leitet bei einer direkten Heizung das ankommende Heisswasser direkt in den Heizkreislauf. Dabei können Übergabestationen auch für die Bereitstellung von Brauchwarmwasser eingesetzt werden.

Als Haus- und Wohnungsstation für direkte Heizung kommt die EvoFlat 4.0 zum Einsatz – in der Ausführung für Radiatoren oder Fussbodenheizungen plus Brauchwarmwasser (BWW) im Durchfluss. Die Heizleistung beträgt bis 17,5 Kilowatt, die BWW-Leistung bis zu 70 Kilowatt. Die geschraubten Kompaktstationen umfassen die Typenreihen VXe, VXi, Termix, VX Solo II und Akva Lux und eignen sich für indirekte Heizung mit einem oder zwei Heizkreisen und erreichen eine Heizleistung von bis zu 90 respektive separat eine BWW-Leistung von bis zu 55 Kilowatt.

Geschweisste Kompaktstationen DPS1 Small gibt es in Standard- oder Hochtemperatur-Ausführung – mit einer Heizleistung von bis zu 25 Kilowatt. Zudem werden die nach Kundenspezifikationen konfigurierten und ausgerüsteten Übergabestationen DSA1 MINI, DSE, DSE MAXI und DSP MAXI für bis zu 5000 Kilowatt Leistung angeboten. (el)



## Die zwei mit dem natürlichen Kältemittel

Im Sortiment von Meier Tobler gibt es neu die Brauchwarmwasser-Wärmepumpen Oertli DHW 301CHP und DHW 301CHP+. Sie werden mit Propan betrieben und sind für Neubauten wie auch für Sanierungen zu empfehlen.

Der bisherige Boiler muss ausgetauscht werden, oder es braucht für eine neue Anlage eine ökologische und gute Lösung fürs Warmwasser. Da kommen die Brauchwarmwasser-Wärmepumpen Oertli DHW 301CHP und DHW 301CHP+ zum Zug. Sie werden im Inneren von Gebäuden aufgestellt und können sowohl mit Raumluft als auch mit Aussenluft (minus 7 bis plus 45 Grad) betrieben werden. Wird die Umgebungsluft genutzt, muss der Raum mindestens 20 Kubikmeter gross sein – dafür ist die Installation ohne Luftkanäle möglich. Bei Ansaugung oder Ausblas von bzw. nach aussen oder aus einem bzw. in einen anderen Raum können die als Zubehör erhältlichen Luftkanäle verwendet werden.

Die Installation gestaltet sich mühelos, und die Bedienung mittels Tasten und Drehknopf erweist sich als einfach. Die Brauchwarmwasser-Wärmepumpen erreichen eine maximale Temperatur von 60 Grad im reinen Wärmepumpenbetrieb, mit der Möglichkeit, mittels eines eingebauten Zusatzheizstabs die Warmwassertemperatur für die thermische Desinfektion zu erhöhen. Die beiden Brauchwarmwasser-Wärmepumpen entsprechen dem neuesten Stand der Technik. Dank modernster Regelung ist eine Photovoltaik-Einspeisung problemlos möglich.

Zum Einsatz kommt bei beiden Modellen das natürliche Kältemittel Propan (R290). Beide Wärmepumpenboiler haben einen COP von 3,51 (bei 15 Grad) und die Energieeffizienzklasse A+. Beim Oertli DHW 301CHP+ kann zusätzlich ein zweiter Öl- oder Gas-Wärmeerzeuger über den 0,9-Quadratmeter-Glattrohrwärmetauscher eingespeist werden. (el)



## Verbesserte Entlüftung, längere Garantie

Die Metalplast Inox-Verteiler wurden überarbeitet und haben neu ein verbessertes Verteiler-Endstück mit getrennter Befüllung/Entleerung und Entlüftung. Somit kann nun die Entlüftung am höchsten Punkt erfolgen. Neu wurde zudem bei allen Produkten die Garantiedauer von bisher zwei auf neu fünf Jahre verlängert.

Bei den Metalplast Inox-Verteilern gab es eine Überarbeitung der Produktserie. Wichtigste Neuerung: Bei den 1-Zoll-Verteilern wurden die Verteiler-Endstücke verbessert, und die Entlüftung erfolgt nun am höchsten Punkt. Beim 5/8-Zoll-Verteiler bleiben Entlüftung/Entleerung jedoch gleich. Bei den Verteiler-Sets (04077.xxx) werden die jeweiligen Verteiler ebenfalls ersetzt – die Set-Artikelnummern werden nicht angepasst.

### Preise unverändert

Die bisherigen Preise gelten trotz den Verbesserungen weiterhin, obwohl durch die Überarbeitung eine Aufwertung stattgefunden hat. Auch der Sortimentsumfang und die Verarbeitungsqualität bleiben bestehen.

### Vieles bleibt, wie es war

Was die Abmasse betrifft, sind die neuen Verteiler nahezu identisch mit den bisherigen. Dabei sind sämtliche Dimensionen und Anschlüsse gleich geblieben. Die Auswahltabellen für Verteiler und Verteilerkasten sind ebenfalls weiterhin gültig und können auch für die überarbeiteten Artikel verwendet werden.

Die aktualisierten technischen Unterlagen sind wie gewohnt im e-Shop bei den jeweiligen Artikeln abgelegt. (eI)

 [eshop.meiertobler.ch](http://eshop.meiertobler.ch)



## Mehr Sicherheit mit R32

Im Umgang mit dem Kältemittel R32 müssen verschiedene Sicherheitsmassnahmen und Vorgaben erfüllt werden. Nun macht es Mitsubishi Electric mit der Lancierung der neuen Baureihe Pummy-SM mit R32 einfacher. Mit der neuen Baureihe werden zwei Sicherheitsmassnahmen direkt ab Werk abgedeckt.

Das Kältemittel R32 gehört in die Kategorie A2L, sprich, es ist schwer entflammbar. Entsprechend gelten bei Installation und Wartung klare Vorgaben. Diese richten sich nach dem Verhältnis von der Kältemittelfüllmenge zum Volumen der betroffenen Räume. Je nach Sicherheitszone sind eine oder zwei Massnahmen notwendig: natürliche oder mechanische Lüftung, Sicherheitsabsperrentile oder Sicherheitsalarmeinrichtungen. Mit der neuen Baureihe Pummy-SM von Mitsubishi Electric werden zwei Sicherheitsmassnahmen direkt ab Werk abgedeckt. Das erhöht die Sicherheit und vereinfacht die Installation.

Dabei gibt es zwei Systemarten: das klassische VRF-System und das Produktreihen-übergreifende System mit Branch Box für den Anschluss von M-Serie- und Mr.-Slim-Innengeräten. Im System mit der Anschlussbox PAC-MK\*\*BC werden die Sensor- und Alarmeinheiten direkt an die Anschlussbox angebunden. Die Sensor- und Alarmeinheit ist in einer Höhe von bis zu 300 Millimetern über dem Boden zu positionieren, da sich das freigesetzte Kältemittel in Bodennähe sammelt. Bei Systemen mit City-Multi-Innengeräten sind die Inneneinheiten mit einem integrierten Leckagesensor ausgestattet. Bei einem Leck geben sowohl die Sensor- und Alarmeinheit als auch die direkt ans Innengerät angeschlossene Fernbedienung ein sicht- und hörbares Signal ab. Darüber hinaus verfügt die Ausseneinheit über ein integriertes Absperrventil, das im Leckagefall das Kältemittel in die Ausseneinheit führt und diese abriegelt. (eI)

 [meiertobler.ch](http://meiertobler.ch)

# Das neue DCO – die

Das neue Dienstleistungszentrum von Meier Tobler zieht bereits von aussen die Blicke auf sich. Doch erst im Inneren zeigt sich, was alles in diesem riesigen Gebäude vor sich geht. Viele Abläufe sind hoch automatisiert, und es kommen die verschiedensten Roboter zum Einsatz. Und doch sind es die rund 120 Mitarbeitenden, 75 von ihnen in der Lagerlogistik, welche das Gebäude mit Leben erfüllen und dafür sorgen, dass alles bestens läuft.



meier  
tobler

#### Gebäude und Technik

«Ein Gebäude an so prominenter Lage repräsentiert unser Unternehmen und hat, was die Architektur betrifft, hohen Anforderungen gerecht zu werden. Darum haben wir viel Wert auf die äussere Gestaltung und die Energieeffizienz gelegt. Das scheint uns ganz gut gelungen zu sein. Im Inneren setzen wir auf modernste und effizienteste Haustechnik – und dazu gehört auch die 2-Megawatt-Peak-Photovoltaikanlage auf 12'000 Quadratmetern Dachfläche. Damit versorgen wir nicht nur das DCO, sondern auch noch 350 Haushalte. Erfreulich ist, dass das Bauprojekt ohne grosse Zwischenfälle realisiert werden konnte. Jedoch waren der Umzug von Nebikon und Däniken sowie der Betriebsstart mit vielen Herausforderungen verbunden. Mit meinen Kolleginnen und Kollegen war ich während der gesamten Realisierungsphase intensiv an vorderster Front mit dabei. Zusammen haben wir dank grossem Engagement und vielen Sondereinsätzen zahlreiche Herausforderungen bewältigt.»

Thomas Gerber, Leiter Technik, Unterhalt und Produktion



QR-Code scannen und mehr erfahren:



# Zukunft ist hier

## Hochregallager-Plattform

«Das Hochregallager besteht aus einem 143 Meter langen und je 30 Meter hohen und breiten Stahlskelett, das aus 3000 Tonnen Stahl gebaut wurde. Es verfügt über fünf Gassen, in denen sich die fünf Regalbediengeräte mit einer Geschwindigkeit von bis zu fünf Metern pro Sekunde bewegen. Sollte es zu einer Störung kommen, bin ich oder einer meiner Kollegen gefragt – wir sind speziell dafür ausgebildet, an einem Seil hochzuklettern, um Störungen zu beheben.»

Janis Graf, Techniker



QR-Code scannen und mehr erfahren:

## Wareneingang b)

«Im DCO kümmere ich mich um verschiedene Projekte. Unter anderem geht es in den kommenden Monaten darum, den Materialfluss weiter zu automatisieren – horizontal sind das die PFA, die Palettenförderanlagen, und vertikal die AMR, die Autonomen Mobilen Roboter. 11 AMR stehen für den Einsatz bereit. Hier im Wareneingang werden sie in Zukunft selbständig grössere Artikel von der Rampe zur Aufgabestation ins Paletten-Hochregallager transportieren.»

Sarah Schultheis, Logistikplanerin



QR-Code scannen und mehr erfahren:

Auf der nächsten Seite gehts weiter...

## Wareneingang a)

«Im Wareneingang bin ich einerseits für die Koordination meiner rund 20 Mitarbeitenden und eines Lernenden zuständig, andererseits arbeite ich auch selbst im Betrieb. Jeden Tag kommen etwa 30 Lastwagen im DCO an, dabei werden von Montag bis Freitag im Durchschnitt täglich rund 900 mit Haustechnik-Artikeln beladene Paletten angeliefert. Wir kontrollieren die Waren, scannen sie und bringen an den Paletten Etiketten an, damit sie per Hubstapler an den richtigen Lagerstandort gebracht werden.»

Daniel Jenny, Leiter Wareneingang



QR-Code scannen und mehr erfahren:

### Auftragszusammenführung

«Einer der grossen Vorteile des neuen DCO ist die Verarbeitung aller Bestellungen an einem Ort. Kundinnen und Kunden erhalten somit alles Bestellte zusammen, in einer einzigen Lieferung. Rund 5000 Bestellungen werden hier pro Tag verarbeitet. In der Auftragszusammenführung kommen die kleinen Artikel aus dem Autostore und die grossen aus dem Hochregallager zusammen. Ich arbeite seit sieben Jahren bei Meier Tobler – und seit ich hier im DCO bin, gefällt es mir noch besser. Wir haben ein hoch motiviertes Team.»

Hikmete «Higi» Demi, Fachverantwortliche Warenausgang



QR-Code scannen und mehr erfahren:



### Warenausgang Hochregallager

«Ich bin im DCO zuständig für den Warenausgang. Dazu gehört das Kommissionieren der bestellten Ware aus dem manuellen Lager, dem Autostore und dem Hochregallager. Ich bin verantwortlich für die entsprechenden Abläufe und für meine rund 43 Mitarbeitenden. Hier beim Warenausgang Hochregallager werden alle grossen Artikel bereitgestellt, die eine ganze Palette für sich beanspruchen und nicht mit anderem Material auf derselben Palette kombiniert werden können – zum Beispiel Boiler, Speicher oder Wärmepumpen. Von hier werden sie zu einem der 20 Verladeplätze gebracht.»

Nadine von Arx, Leiterin Warenausgang



QR-Code scannen und mehr erfahren:



### Warenausgang Verladung

«Auf dem Ladebereich vor der Rampe kommen die Kundenbestellungen zusammen und werden in einen Lastwagen von Meier Tobler verladen. Pro Tag fahren 12 Lkw direkt zu den Kunden und am Abend 6 Shuttles in unsere regionalen Verteilcenter. Die Routen und Beladungen der Lastwagen für die Kundenlieferungen werden am Vorabend so geplant, dass die Fahrerinnen und Fahrer alles effizient und schnell ausliefern können. Die Hauptplanung erfolgt dabei automatisch, Anpassungen manuell. Wir sind zu viert in diesem Bereich – drei Disponentinnen sowie unser Transportchef.»

Tamara Beeler, Transportdisponentin



QR-Code scannen und mehr erfahren:



#### Autostore b) – Kommissionierung

«In der Kommissionierung stelle ich die Kundenbestellungen zusammen. Die Roboter bringen die Behälter mit den bestellten Artikeln hierhin, und ich verpacke alle in einer Kartonschachtel. Diese geht auf die Förderanlage, wird automatisch verschlossen und etikettiert. 1350 Kartons gehen pro Woche durch meine Hände. Ich bin seit April hier, davor habe ich in Däniken gearbeitet. Die Arbeit hier im DCO gefällt mir sehr gut – es ist eine Mischung aus Dynamik und Konzentration.»

Nadia Raja, Logistikerin



QR-Code scannen und mehr erfahren:



#### Autostore a) – Eingang

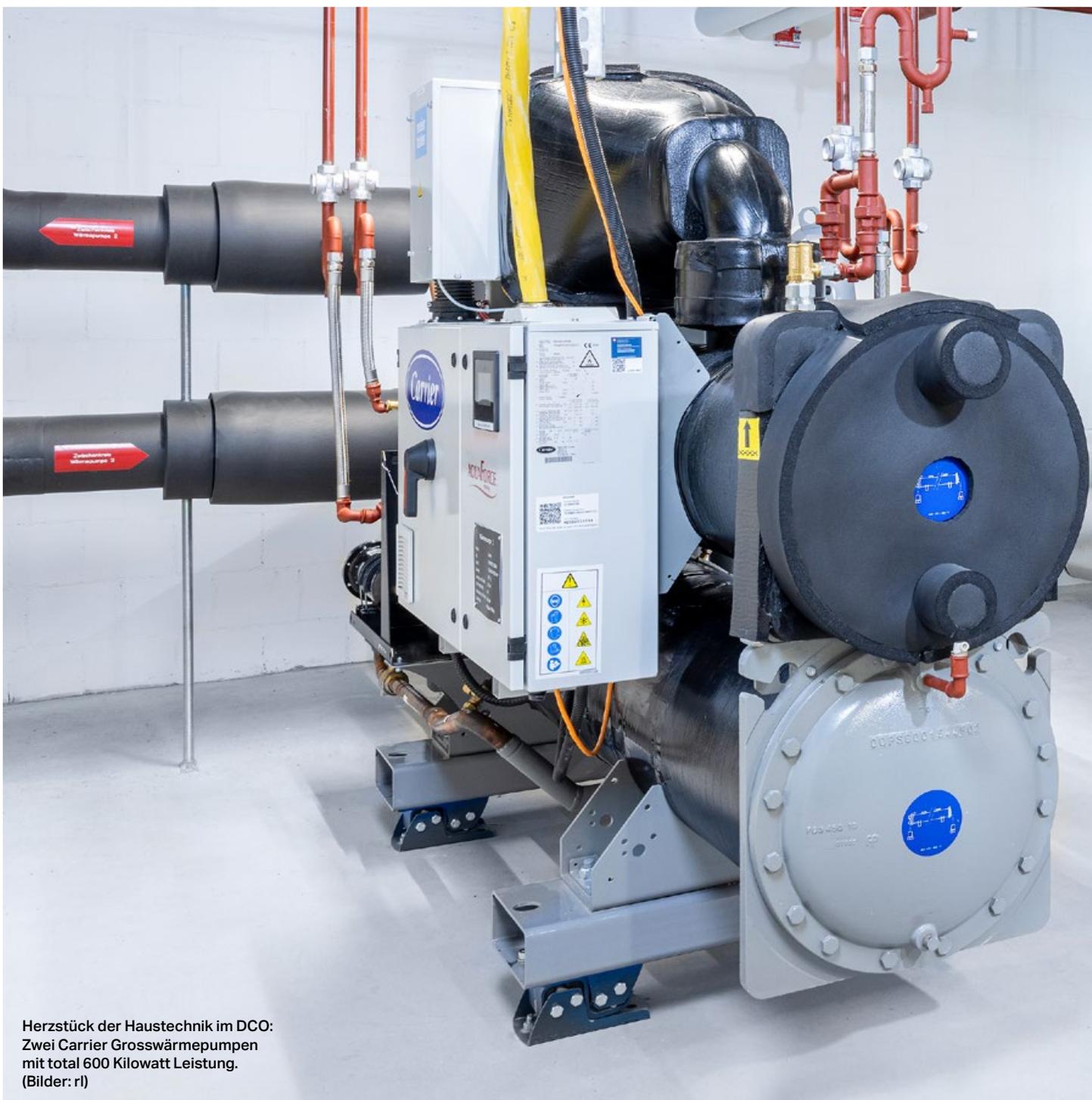
«Im Autostore werden Kleinteile eingelagert. Ich kontrolliere, ob alles stimmt, scanne die Artikel ein und gebe sie in Behälter. Diese werden von einem der 35 Roboter geholt und im Autostore eingelagert. Dank einer ausgeklügelten Software ist immer bekannt, wo sich welche Artikel befinden. Ich liebe meine Arbeit im DCO – dabei ist Genauigkeit gefragt. Ich bin seit April 2023 hier, und mir gefällt vor allem die Abwechslung. Eindrücklich sind auch die Dimensionen des Autostore: Er ist 20 Meter breit, 74 Meter lang und 7 Meter hoch. Er besteht aus 21 Ebenen und 67 Säulen in der Länge bzw. 42 Säulen in der Breite.»

Thomas Abbey, Logistiker



QR-Code scannen und mehr erfahren:





Herzstück der Haustechnik im DCO:  
Zwei Carrier Grosswärmepumpen  
mit total 600 Kilowatt Leistung.  
(Bilder: rl)

# «Wie ein Rundgang durch unser ganzes Sortiment»



Das Dienstleistungscenter Oberbuchsites (DCO) ist nicht nur ein Logistik-Wunderwerk, sondern zeigt sich auch punkto Haustechnik von seiner besten Seite. Zwei Carrier Grosswärmepumpen geben als Herzstück der gesamten Installation den Takt an und sorgen gemeinsam mit allen anderen Elementen für nachhaltiges Heizen, Kühlen, Lüften und Befeuchten.

Fast wie eine Kunstinstallation zeigen sich die beiden grossen Carrier Wärmepumpen in einem der zahlreichen Technikräume in den Untergeschossen des neuen Dienstleistungscenters Oberbuchsites. Mit einer gewissen Eleganz und einer durchaus spürbaren Leistungskraft stehen die beiden Grundwasser-Grosswärmepumpen alleine in diesem Raum und sorgen mit je 300 Kilowatt für die starke Heizleistung. «Wir haben sie aufgrund des verwendeten Kältemittels bewusst separat aufgestellt», sagt René Klemenz, stellvertretender Geschäftsführer des verantwortlichen Installationsunternehmens Alex Ackermann AG. «Die beiden Carrier Wärmepumpen verwenden das Kältemittel HFO R-1234ze mit einem GWP (Global Warming Potential) von weniger als 1, also mit einem nur geringen Treibhauspotenzial. Aber es ist bei gewissen Raumtemperaturen entflammbar, sodass wir spezielle Sicherheitsmassnahmen umgesetzt haben.» Dazu gehöre etwa der Einbau



Eindruckliche Installation: Eine Wärmepumpe Oertli SINH 20TE (links), zwei 6000-Liter-Individualspeicher Heizung Meier Tobler (ganz oben) und zwei 6000-Liter-Individualspeicher Kälte Meier Tobler (oben).

von Sensoren, die dafür sorgen, dass der Raum bei einem Leck sofort stromlos geschaltet wird. «Zudem verfügt der Raum über eine separate Lüftung.» Bei der Einbringung seien die beiden Wärmepumpen ohne Kältemittel in den Raum transportiert und dieses erst vor Ort eingefüllt worden, fügt René Klemenz an. «Aufgrund ihrer Grösse haben wir sie zudem eingebracht, bevor die Wände fertiggestellt wurden.»

### Viel Platz

Gleich nebenan befindet sich der viel grössere Haupttechnikraum, der fast schon als umfassende Ausstellung unterschiedlichster Haustechnik-Elemente erscheint. «Ein Rundgang hier im DCO ist auch beinahe ein Rundgang durch unser ganzes Sortiment», sagt Remo Stooss, Projektleiter bei Meier Tobler. Der Raum ist grosszügig gestaltet, sodass jedes einzelne Element hier besonders zur Geltung kommt. Geplant wurde das Ganze von Marc Haberthür, Abteilungsleiter Heizung/Kälte bei der Gruner AG in Köniz. «Es kommt tatsächlich selten vor, dass wir in einer Zentrale über so viel Platz verfügen – und natürlich hatten wir mit dem Auftraggeber auch gleich den Lieferanten, was vieles einfacher machte.» Im Vordergrund habe dabei das Ziel gestanden, eine möglichst effiziente und nachhaltige Anlage zu bauen. «Mit den Grundwasser-Wärmepumpen konnten wir somit ein ideales Herzstück der gesamten Installation schaffen.» Sowohl die Wärme als auch die Kälte wird dem Grundwasser entnommen und je nach Bedarf zum Heizen respektive Kühlen des Gebäudes aufbereitet – und dies alles finde in diesem Raum statt. «Hier befinden sich die Alfa Laval Plattenwärmetauscher für die Zwischenkreise der Wärmepumpen, die Kälteauskoppelung für die Kühlung mit der Wärmepumpe 1 sowie die Grundwasser-Direktkühlung.» Für die hydraulische Entkoppelung der beiden Wär-

mepumpen zur Wärmeverteilung seien zwei 6000-Liter-Heizungsspeicher von Meier Tobler eingebaut. «Für die Warmwasseraufbereitung sorgt gleich neben den Heizungsspeichern eine Oertli SINH 20TE Wärmepumpe.» Neben den Entgasungs- und Expansionsautomaten stehen an der Rückwand des Raumes die beiden 6000-Liter-Kältespeicher von Meier Tobler, während sich an der rechten Seitenwand der Kälteverteiler, der Wärmetauscher für die Heizung des Hochregallagers sowie der Heizverteiler befinden. In den Hallenbereichen erfolgt die Wärmeabgabe gemäss Marc Haberthür über Orion Luftheizapparate, «während die Büroräumlichkeiten über Heiz- und Kühldecken mit Wärme und Kälte versorgt werden».

### Riesige Dachfläche

Für die gesamte Sanitär-Umsetzung kam das Unternehmen ASR Haustechnik zum Einsatz. «Zu unseren Aufgaben gehörten zum Beispiel die Installation der Wasserzuleitungen, der Dachwasser- und Schmutzwasserleitungen, aller Sanitär-Anlagen, des 1500-Liter-Wassererwärmers von Meier Tobler sowie des Hygienespülungssystems, um stehendes Wasser zu vermeiden», erklärt Heiner Stähli, Geschäftsführer und Mitgründer der ASR Haustechnik AG. Eine besondere Herausforderung stelle dabei die riesige Dachfläche dar: «Um diese zu entwässern, haben wir hier ein Geberit-Pluvia-System im Einsatz.» Ebenso speziell sei die von der ASR gelieferte Airtec Druckluftanlage. «Diese wird für die Verpackungsanlage benötigt.» Wichtig für das Gebäude sei zudem die Sprinkleranlage mit ihren Pumpen und einer Löschwasserreserve von 200'000 Litern, die sich im zweiten Untergeschoss befindet. Auch für Heiner Stähli war die Arbeit im DCO aussergewöhnlich: «In den letzten 12 Jahren gehört dies sicher zu unseren grössten Projekten.»



Für die Planung und die Umsetzung im Einsatz (v. l.):  
 Marc Haberthür, Remo Stooss, René Klemenz,  
 Heiner Stähli und Reto Hug.

Weitere Elemente der Haustechnik sind gemäss Marc Haberthür eine Lüftungsanlage mit Condair HumiLife Luftbefeuchtung im Dachgeschoss, die für optimale Luft im Bürobereich sorgt. «Zudem ist die Autoeinstellhalle mit einer mechanischen Lüftung ausgerüstet, welche mit CO<sub>2</sub>-Warnleuchten die Personensicherheit gewährleistet. Im Bereich der Gefahrenstoffräume steht schliesslich eine Oertli SIN 6TU Wärmepumpe im Einsatz, welche für die Kälteerzeugung der mechanischen Lüftungsanlage verantwortlich ist und so den Vorgaben für die Lagerung von Gefahrenstoffen Rechnung trägt.»

### Enger Austausch

Das DCO war auch für Meier Tobler eines der grössten Haustechnik-Projekte der letzten Jahre. Und wie Remo Stooss sagt, ist die Umsetzung genauso abgelaufen wie auch bei externen Projekten. «Während der gesamten Umsetzung, von der Planung bis zur Installation und Inbetriebnahme, waren alle Involvierten im engen Austausch.» Immer dabei, wenn auch etwas im Hintergrund, war Reto Hug, Leiter Verkauf Region Mitte bei Meier Tobler. «Es ist schon toll, wenn alle am selben Strick ziehen und bei der Umsetzung alles so gut läuft. Und wenn ich nun hier unten in der Heizzentrale stehe, bin ich wirklich stolz darauf, was wir gemeinsam erreicht haben.» (el)



QR-Code scannen und mehr erfahren:

### Alle Haustechnik-Elemente auf einen Blick

- 2** Grosswärmepumpen Carrier / Meier Tobler, Typ: 30XWH-ZE0301A, HFO R-1234ze, Leistung: je 300 kW (W10/W40)
- 2** Wärmetauscher Grundwasser Alfa Laval, Leistung: je 242 kW
- 2** Wärmetauscher Kälte Alfa Laval, Leistung: 125 kW / 242 kW
- 1** Ausdehnung, Druckhaltung, Entgasung und Nachspeisung, Reflex Variomat VG 800 mit Steuereinheit VS 2-1/75, Reflex G 200 und Reflex Servitec 75
- 2** Individualspeicher Heizung Meier Tobler, Inhalt: je 6000 Liter
- 2** Individualspeicher Kälte Meier Tobler, Inhalt: je 6000 Liter
- 111** Lufterhitzer und Deckenlüfter Orion, Modell: Comfort, Industrie und Energie
- 181** Heizkörper Arbonia, Modell: Röhrenradiator
- 100 m<sup>2</sup>** Fussbodenheizung Metalplast Standard
- 687 m<sup>2</sup>** Heiz- und Kühlsystem, «Deckensegel» Barcol-Air
- 1** Klimaschrank Stulz, Typ: ASU 231 ACW
- 2** Gebläsekonvektoren Aertesi, Serie: Soffio EC
- 1** Wärmepumpe Oertli (Kälteerzeugung), Typ: SIN 6TU
- 1** Wärmepumpe Oertli (Warmwasseraufbereitung), Typ: SINH 20TE
- 1** Wassererwärmer Meier Tobler, Typ: UWF, Inhalt: 1500 Liter
- 3** Wärmepumpenboiler Style, Inhalt: 200 Liter



«Wir müssen ein bisschen  
über den Tellerrand  
hinausgucken»

Prof. Dr. Frank Tillenkamp leitet das  
Institut für Energiesysteme und  
Fluid-Engineering an der ZHAW School  
of Engineering in Winterthur. (Bilder: ss)

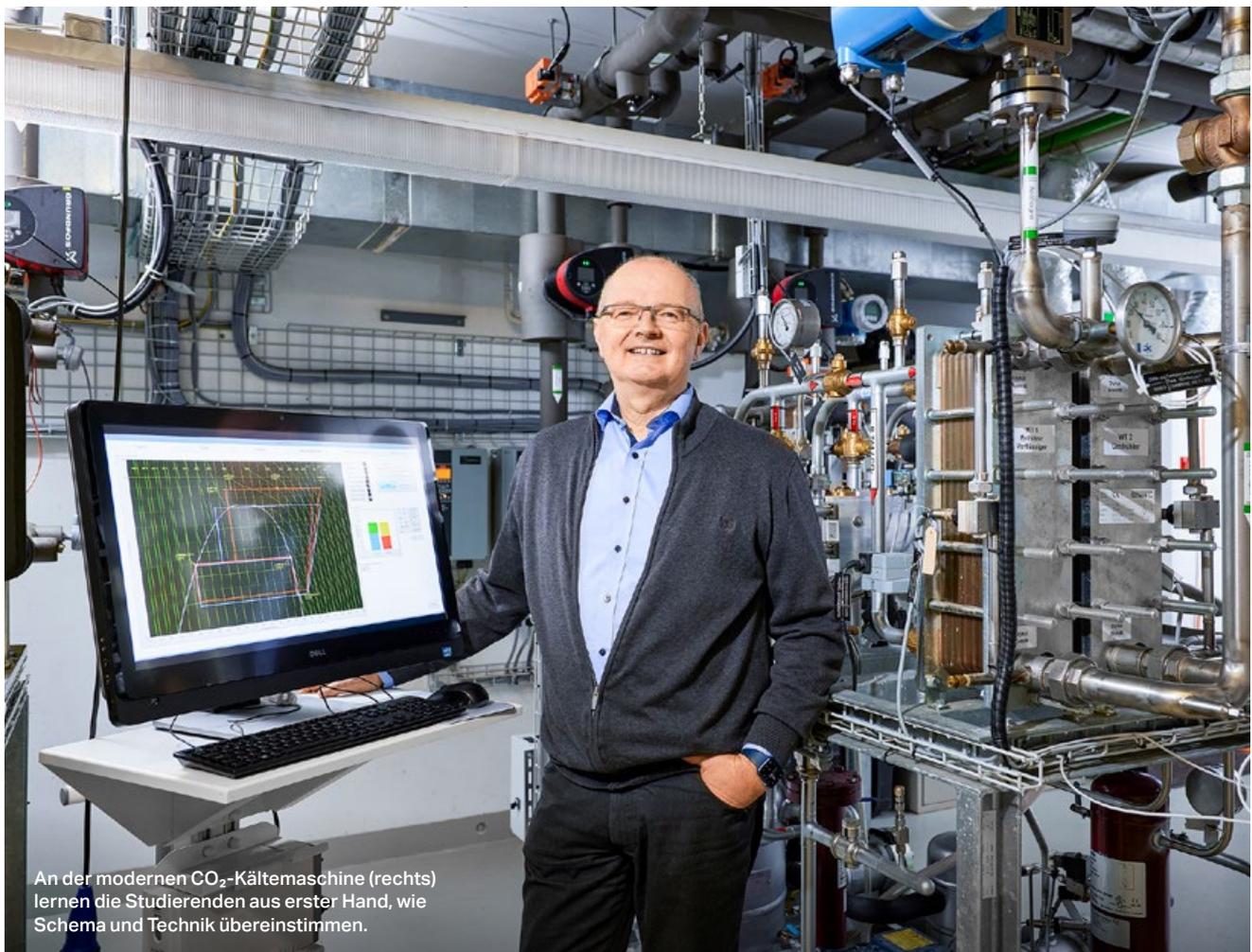
Seit 15 Jahren forscht und lehrt Frank Tillenkamp an der ZHAW. Als Spezialist für Kältemaschinen und Wärmepumpen gibt er im Gespräch Auskunft über aktuelle Branchentrends, den kommenden Wechsel zu natürlichen Kältemitteln und die optimale Form des Lernens.

**haustechnik.ch: Herr Tillenkamp, um die Energiestrategie 2050 umzusetzen, müssen in den Schweizer Heizkellern Öl und Gas durch erneuerbare Energieträger ersetzt werden. Wo stehen wir nach Ihrer Einschätzung bei dieser «Wärmewende»?**

Frank Tillenkamp: Die Wärmepumpe ist heute der meistverkaufte Wärmeerzeuger, und die Zahlen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Als Heizsystem für die Zukunft ist die Wärmepumpe zweifellos sehr gut geeignet. Ob wir mit der Wärmewende auch schnell genug vorankommen, kann ich nicht beurteilen. Denn um die Klimaerwärmung auf ein erträgliches Mass zu begrenzen, muss der CO<sub>2</sub>-Ausstoss rasch und deutlich gesenkt werden. In diesem Zusammenhang sollten wir nicht nur schauen, was in den Heizkellern passiert, sondern auch die Stromerzeugung im Auge behalten. Denn nicht nur die Heizungen, sondern auch die Stromproduktion muss dekarbonisiert werden. Erneuerbare Energieträger stärken und Lösungen für ein stabiles Stromnetz finden – das gilt auch hier. Schweizer Wasserkraftwerke sind diesbezüglich unproblematisch, der Importstrom während der Wintermonate eher weniger.

**Damit eine Heizung so wenig Strom wie möglich verbraucht und effizient läuft, legt man grossen Wert auf die richtige Auslegung. Ist die Jahresarbeitszahl immer noch der massgebliche Wert zur Orientierung?**

Dazu haben wir an der ZHAW School of Engineering einige Studien gemacht und betonen, dass der aktuelle Fokus auf den COP (Coefficient of Performance, Arbeitszahl bei Wärmepumpen) respektive den EER (Energy Efficiency Ratio, Arbeitszahl bei Kältemaschinen) nicht zielführend ist. Sie werden für einen festen Betriebspunkt berechnet. Doch im



An der modernen CO<sub>2</sub>-Kältemaschine (rechts) lernen die Studierenden aus erster Hand, wie Schema und Technik übereinstimmen.

Mittelland gibt es zum Beispiel nur sehr wenige wirklich kalte Tage, und damit steigt die Zahl der Tage, an denen eine Maschine im Teillastbetrieb läuft. Man muss also den Fokus ändern und viel mehr auf die saisonale Perspektive mit dem SCOP respektive dem SEER achten. Es geht nicht mehr um die Effizienz einer Maschine bei Maximalleistung an wenigen Tagen, sondern um die Effizienz bei Teilleistung an vielen Tagen.

### Wurden diese Erkenntnisse bereits in die Praxis umgesetzt?

Ja, einige unserer Berechnungen wurden bereits von Energie Schweiz aufgenommen. Ebenso durften wir sie bei der Revision der SIA 384-4 «Klimakälteanlagen in Gebäuden – Grundlagen und Anforderungen» vorschlagen, die sich gerade in der Vernehmlassung befindet. Hier am Institut haben wir zudem verschiedene Simulationsprogramme entwickelt. Unsere Bachelor- und Masterstudierenden können diese Simulationen bereits nutzen. Sie geben zum Beispiel den geografischen Standort einer Wärmepumpe oder Kältemaschine ein und definieren ein Lastprofil. Damit können sie berechnen, welche Leistung während wie vieler Stunden pro Jahr notwendig ist. Und das wiederum ermöglicht es, die optimale Maschine auszuwählen.

### Als Mitautor des Fachbuchs «Klimakälte heute» propagieren Sie die «Kälte-Wärme-Maschine». Das heisst, wenn eine Kältemaschine installiert wird, soll wann immer möglich auch die warme Seite genutzt werden. Wie gut funktioniert die Umsetzung dieser Idee?

Das kommt immer auf das jeweilige Projekt an. Es gibt Idealfälle, etwa wenn ein Supermarkt über grosse Kälteanlagen verfügt und mit deren Abwärme die darüber liegenden Wohnungen geheizt werden können. Doch im Prinzip geht es vor allem darum, dass die Planer immer beide Seiten, also Kälte und Wärme, mitdenken: Wo kann allenfalls noch ein Speicher integriert werden, damit die Wärme nicht verloren geht? Gibt es Abnehmer in der Nähe, kann ein beste-

**Prof. Dr. Frank Tillenkamp** leitet das Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering an der ZHAW School of Engineering in Winterthur. Er war lange für Sulzer und Axima tätig, bevor er 2009 als hauptberuflicher Dozent für Energiesysteme und Kältetechnik zur ZHAW wechselte. Frank Tillenkamp ist Mitglied der SIA-Normenkommission 384 und Vorstandsmitglied des Branchenvereins Brenet. Er ist Mitautor des Standardwerks «Klimakälte heute», das auf der Website des BFE kostenlos heruntergeladen werden kann.

 [zhaw.ch/iefef](http://zhaw.ch/iefef)

Planer und Installateure, die sich mit dem neusten Wissen bezüglich Wärmepumpen und Kältemaschinen vertraut machen wollen, finden am Kompetenzzentrum für Kältemaschinen und Wärmepumpentechnik Winterthur (KK Win) ein interessantes Kursangebot. Das KK Win ist eine Kooperation der ZHAW und der STFW (Schweizerische Technische Fachschule Winterthur).

 [kkwin.ch](http://kkwin.ch)

hendes Netz erweitert werden? Man muss ein bisschen über den Tellerrand hinausschauen. Das ist anspruchsvoll und verlangt ein Denken im System. Die Regeneration von Erdsonden gehört ebenso dazu wie eine allfällige Wärmenutzung von Kältemaschinen.

### In der Gebäudetechnik scheint dieser Prozess bereits im Gang zu sein. Auf der Heizungsseite gibt es bei Wärmepumpen zunehmend Synergien mit PV-Anlagen oder Ladestationen für Elektrofahrzeuge. Werden in der Zukunft auch die beiden getrennten Gewerke Wärme und Kälte mehr zusammenwachsen?

Bei der Gewerbekälte oder der technischen Kälte wird das kaum passieren. Die Kältefachplaner prüfen schon heute die Wärmenutzung ihrer Maschinen. Im Bereich der Klimakälte sind gewisse Synergien möglich. Ich denke, dass das Augenmerk, insbesondere in der Aus- und Weiterbildung, auf die «Heiziger» gelegt werden muss. Sehr viele von ihnen mussten den Wechsel von der fossilen Wärmeerzeugung zur Wärmepumpe machen. Das sind völlig andere Konzepte, andere Denkweisen. Viele sind dabei, diesen Sprung zu schaffen, und können sich meiner Meinung nach nun auch noch gleich ein bisschen in die Kälteseite reindenken. Dieser Schritt ist nicht mehr so gross.

### Die Kühlung rückt nun auch im Wohnbau in den Vordergrund, weil die Zahl der Heizgradtage kontinuierlich sinkt, die Zahl der sehr heissen Tage aber im Gegenzug wächst. Welche Lösungen können Sie sich hier vorstellen?

Eine ineffiziente Einzelraumkühlung mit Splitgerät-Anlagen aus dem Baumarkt oder Luft-Luft-Geräten wie in Südeuropa kann und will ich mir nicht vorstellen. Wir brauchen eine bessere Idee. Grundsätzlich sind wassergeführte Systeme klar im Vorteil, denn Wasser besitzt eine höhere Wärmekapazität als Luft. Um eine wassergeführte Kühlung zu erreichen, könnte die bestehende Wärmeverteilung genutzt werden. So müssten wir «nur» in der Zentrale etwas verändern. Jedoch liegt der Fokus hier auf der Regeneration von Erdsonden und nicht auf der Raumkühlung. Um das Hitzeproblem in urbanen Gebieten zu lindern, braucht es aber ganz klar Massnahmen, die über unseren Handlungsspielraum als Gebäudetechniker hinausgehen. Da sind Städteplanung und Städtebau gefragt, etwa indem man mehr Bäume und Grünflächen hinkriegt und Oberflächen entsiegelt.

### Bei Wärmepumpen wie Kältemaschinen steht schon bald eine weitere Umstellung ins Haus, denn die EU plant, ab 2027 nur noch natürliche Kältemittel zuzulassen. Viele dieser Kältemittel sind brennbar. Was bedeutet das für Hersteller und Installateure?

Wenn Kältemittel brennbar sind, muss man sich Gedanken über mögliche Schutzmassnahmen machen. Als Hersteller kann ich zum Beispiel Propan-Wärmepumpen in belüfteten Gehäusen installieren, damit die Gaskonzentration nie einen Zündwert erreicht. Es wird sicherlich Schulungsmassnahmen brauchen, damit die neuen Geräte richtig montiert, transportiert und installiert werden. Die Füllmenge ist hier ein Thema. Bei Kühlschränken hat man das Thema seit Jahren im Griff, denn sie sind zum grossen Teil mit brennbarem Isobutan gefüllt. Ich möchte aber darauf hinweisen, dass auch heute noch übliche, sogenannte schlecht brennbare Kältemittel gewisse Schutzmassnahmen verlangen. Vielleicht sind diese notwendigen Massnahmen nicht immer allen ganz genau bewusst. Doch wenn man sich an die Vorschriften hält und sorgfältig arbeitet, ist man sicher unterwegs.



**Dann sind Sie optimistisch, was den Umstieg betrifft?**

Ja, sicher. Man darf nicht vergessen, dass unsere Branche schon einmal einen solchen Wechsel geschafft hat. Damals ging es um das Ozonloch, und wir mussten das Chlor in den Kältemitteln loswerden. Nun geht es um den Treibhauseffekt, und wir müssen auch das Fluor loswerden. Wenn wir als Branche auch nur ein bisschen nachhaltig denken, ist das ganz einfach nötig.

**An Ihrem Institut ist der Umstieg bereits geschafft, wir stehen hier neben einer CO<sub>2</sub>-Kältemaschine. Wie erklären Sie Ihren Studierenden diese Technik – wird immer noch mit dem Zeigestock und vielen Folien gearbeitet?**

Nein, überhaupt nicht (lacht). Wir haben uns schon lange vom Frontalunterricht verabschiedet. Gelernt wird bei uns nicht via Predigt, sondern via Lerngespräch. Wir sprechen miteinander über die Themen, so wie Sie und ich das gerade tun. Um die Kältemaschine kennenzulernen, erhalten die Studierenden ein Schema. Dann müssen sie Stück für Stück herausfinden, welche Komponente der Maschine welchem Symbol auf dem Schema entspricht. Sie lernen also direkt am Objekt, und sie lernen gemeinsam, im Austausch untereinander und mit mir. Alles, was sie sagen, setzen wir gemeinsam um. Ich sage nicht einfach: «Nee, das ist falsch, der Prozess läuft anders.» Da sind wir halt auch mal 10 Minuten lang auf der falschen Fährte, bevor die richtige Lösung kommt. Aber diese Lösung kommt am Ende nicht von mir, sondern von den Studierenden. Sie haben es gelernt, nicht nur gehört. Das ist eine ganz wichtige Haltung bei uns am Institut. (ms)

«Die Wärmepumpe ist heute der meistverkaufte Wärmeerzeuger, und die Zahlen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Als Heizsystem für die Zukunft ist die Wärmepumpe zweifellos sehr gut geeignet.»

Frank Tillenkamp



# «Wärme bedeutet für mich Familie»

Nicht nur effizient, sondern auch schön anzuschauen: die neue Heizanlage im Wohnhaus von Familie Greuel. (Bilder: rl)

Das Wohnhaus der Familie von BSC-Young-Boys-CEO Wanja Greuel wurde 2022/2023 innen total saniert und zeigt sich heute dank der ursprünglichen Architektur und dem neuen Innenausbau von seiner schönsten Seite. Und für die gemütliche Wärme im Haus sorgt eine neue Wärmepumpe von Meier Tobler.

«Ein eigenes Haus zu haben, war schon immer mein grosser Traum», schwärmt Wanja Greuel am Esstisch im grossen Wohnzimmer des neuen Zuhauses, das er mit seiner Frau, dem kleinen gemeinsamen Sohn Sami, dem Stiefsohn Louis und Familienhund Ralfi teilt – und bald kommt noch ein weiteres Familienmitglied dazu, seine Frau ist zum Zeitpunkt des Besuchs hochschwanger. «Das Haus wurde vor etwa 50 Jahren gebaut und befand sich im Besitz der Grosstante meiner Frau», erzählt der YB-CEO.

Bereits von weitem springt das auffällige Äussere des Hauses ins Auge. Und es sollte auch erhalten bleiben, als die junge Familie das Haus letztes Jahr übernehmen und renovieren konnte. «Schnell hat sich jedoch gezeigt, dass wir innen ziemlich alles erneuern mussten», führt Wanja Greuel weiter aus, «um es zu unserem eigenen Haus zu machen.» Er sei mit vier Geschwistern, seiner Schweizer Mutter und seinem deutschen Vater in Kaiserslautern aufgewachsen und habe «schon damals davon geträumt, eines Tages selbst mit meiner Familie ein eigenes Haus bewohnen zu dürfen». In seiner Heimatstadt habe er sich natürlich als Fan des 1. FC Kaiserslautern auch in den Fussballsport verliebt.

### Ruhe und Idylle

Familie Greuel ist im Mai 2023 nach dem Umbau von Gümli- gen BE ins malerische und sehr ländliche Kyburg-Buchegg im Kanton Solothurn gezogen, wo sie einerseits eine traumhafte Aussicht geniessen und andererseits nahe am Wald wohnen. «Genau so habe ich es mir immer vorgestellt», ergänzt Wanja Greuel, «Ruhe und Idylle, ein Ort, an dem ich joggen oder mit dem Hund spazieren gehen kann.» Zudem könne er hier auch bestens abschalten. «Meist nutze ich die halbe Stunde Fahrzeit nach und von Bern, um zu telefonieren – aber wenn ich hier bin, dann ist das Geschäft wirklich weit weg.» Und wenn er gerade jetzt, im Winterhalbjahr, nach Hause komme und das Haus schön warm sei, gebe es fast nichts Besseres: «Wärme bedeutet für mich Familie.»

### Erdsonden in 145 Metern Tiefe

Und diese Wärme stammt aus dem Untergeschoss, wo letztes Jahr eine neue Wärmepumpe die alte Ölheizung ersetz-

te. Für die Umsetzung sorgten Anton Helscher von der Anton Helscher AG Haustechnik aus Lohn-Ammannsegg SO sowie Verkaufsberater Markus Basler und sein Stellvertreter Roger Eyholzer von Meier Tobler. «Wir benötigen hier viel Leistung, darum eignete sich die Oertli SI-GEO SQ Sole-Wasser-Wärmepumpe mit 16 Kilowatt am besten», sagt Roger Eyholzer. Dafür seien zwei Erdsonden in einer Tiefe von 145 Metern verlegt worden, ergänzt Anton Helscher, «was sehr tief ist für ein Einfamilienhaus». Zudem müsse in der Gegend hier immer sehr genau geschaut werden, wo Bohrungen möglich sind und wo nicht.

Mit dem Einsatz der neuen Wärmepumpe kamen zusätzlich ein 500-Liter-Wassererwärmer Inter-Line von Meier Tobler sowie ein 500-Liter-Heizwasserspeicher Oertli SHW 507 in den Heizkeller. «Das Haus verfügte bereits über eine ältere Bodenheizung», erklärt Anton Helscher, «die aber im Zuge der Totalsanierung ebenfalls entfernt und durch eine neue Metalplast Fussbodenheizung von Meier Tobler ersetzt wurde.»

### Engagement für Nachhaltigkeit

Und eine weitere Option, um das Haus energetisch noch nachhaltiger zu gestalten, zieht Wanja Greuel heute ebenfalls schon in Betracht. «Das Flachdach sowie die Lage hier würden sich bestens für eine Photovoltaikanlage eignen – das ist aber noch etwas Zukunftsmusik.» Nachhaltigkeit sei für ihn aber wichtig, nicht nur im eigenen Haus, sondern auch im Geschäft. «Wir arbeiten beim BSC Young Boys systematisch an unserer nachhaltigen Entwicklung – sowohl im Fussballbetrieb als auch in dessen Umfeld.» Dazu gehören das ökologische, soziale und wirtschaftliche Engagement. «Wir sind bis jetzt der einzige Super-League-Club, der einen Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht.»

Und wie steht es bei ihm mit dem Fussball selbst? Wanja Greuel lacht: «Wie gesagt, als Fan war und bin ich immer dabei. Ich selbst stehe sehr wenig, aber gezielt auf dem Rasen, nämlich einmal in der Woche, wenn ich mit den YBänzen, mit unserem Mitarbeitenden-Team, zum Plausch Fussball spiele – das ist für uns als Team immer ein Highlight.» (el)



Wanja Greuel (Bild links, ganz rechts) erhält von Anton Helscher (Mitte) und Roger Eyholzer alle wichtigen Informationen zur neuen Heizanlage, zu der auch eine neue Fussbodenheizung gehört, deren Verteiler ebenfalls im Heizkeller untergebracht ist (Bild oben).



5 Männer und 3 Wärmepumpen (v. l.): Alberto Stefanetti, Matteo Conti, Giorgio Balzaretti, Nicola Ghielmetti und Danilo Pessina. (Bilder: rl)

# Verjüngungskur mit 3er-Kaskade

Ein älteres Mehrfamilienhaus in Stabio TI wurde über Jahrzehnte hinweg durch eine alte Ölheizung mit Heizenergie und Warmwasser versorgt. Nun setzte die Verwaltung in Zusammenarbeit mit dem Installationsunternehmen und Meier Tobler mit einer Kaskade aus drei Wärmepumpen auf einen modernen und effizienten Ersatz.

Schön in einer Reihe angeordnet, stehen die drei Wärmepumpen Oertli LAN 35 TBS auf einem Betonsockel auf der Wiese, die zu einem Mehrfamilienhaus in Stabio TI gehört. Davor sind die Stangen und Vorrichtungen zu erkennen, wo früher die Teppiche ausgeklopft wurden – ein Bild aus früheren Zeiten. Die drei Wärmepumpen hingegen geben der Szenerie als Kontrast etwas Futuristisches, als ob im Untergrund eine Hightech-Anlage wie aus einem Science-Fiction-Film verborgen wäre. Beinahe ist es auch so, denn in den drei Wärmepumpen steckt modernste Technologie. Und im Heizkeller ist mehr dazu zu sehen.

## Viel Leistung ist gefragt

«Die grösste Herausforderung stellte hier unten der enge Raum dar», sagt Installateur Alberto Stefanetti von der GB Scossa 2000 Sagl. «Zudem war bereits von Anfang an klar, dass wir hier beim Ersatz dieser Ölheizung eine besondere Lösung benötigten.» 16 Wohnungen werden über Radiatoren mit Heizwärme sowie mit Warmwasser versorgt. Bis anhin stand eine Ölheizung im Einsatz, die pro Jahr 17'000 Liter Öl verbrauchte. «Wir benötigten also viel Leistung, um diese zu ersetzen.» Gemeinsam mit Matteo Conti, Verkaufsberater bei Meier Tobler, und Danilo Pessina, Verkauf Innen-



Die drei Wärmepumpen stehen für die Zukunft (links). Aufgeräumte Installation im engen Heizkeller (ganz oben) und Inbetriebnahme durch Nicola Ghielmetti (oben).

## «Bereits zeigen weitere Verwaltungen Interesse daran, auf diese Art ihre bisherigen Heizsysteme zu verjüngen.»

Matteo Conti

dienst bei Meier Tobler, habe er das Projekt im Detail diskutiert. «Wir arbeiten seit 18 Jahren zusammen und kennen uns bestens – und wir haben in letzter Zeit wieder einige Sanierungen gemeinsam umgesetzt», erklärt Giorgio Balzaretto, Inhaber der GB Scossa 2000 Sagl.

### Drei Pufferspeicher

Schliesslich wurde eine Variante gefunden, die sowohl dem geforderten Leistungsbedarf als auch den engen Platzverhältnissen entgegenkam. «Als Herzstück stehen die drei aussen aufgestellten Wärmepumpen Oertli LAN 35 TBS mit einer Gesamtleistung von 60 Kilowatt im Einsatz», bestätigt Matteo Conti. Für die Warmwasserbereitung wird nur eine Wärmepumpe verwendet, während bei Bedarf alle drei Wärmepumpen zusammenarbeiten können, um Wärme zu erzeugen. Im Heizkeller sind an einer Wand die fast schon diskreten Inneneinheiten der Wärmepumpen zu sehen, worüber diese gesteuert werden. Alle drei sind auch mit SmartGuard, dem Online-Diagnostik-Tool von Meier Tobler,

verbunden. Der Blick in den kleinen Heizraum verrät die weiteren Elemente der gesamten Anlage. «Wir haben durch den engen Zugang drei 800-Liter-Pufferspeicher Oertli SHW 807 eingebracht und erst danach hier vor Ort die Isolation vorgenommen, weil wir sonst nicht reingekommen wären», erklärt Alberto Stefanetti. In einem wird das Warmwasser gespeichert, in den anderen beiden das Wasser für die Heizung. «Um die Bewohnerinnen und Bewohner jederzeit schnell mit Warmwasser zu versorgen, haben wir die gesamte Anlage zudem mit zwei Aquanova Frischwasserstationen ergänzt.» Wie Danilo Pessina anfügt, sind diese mit eingeplant worden, weil es aus Platzgründen nicht möglich war, einen Warmwasserspeicher einzubauen, der gross genug gewesen wäre, um den erforderlichen Warmwasserbedarf zu decken.

### Fördergelder dank Isolation

Um die drei Wärmepumpen mit dem Heizkeller zu verbinden, seien bei der Installation drei Leitungen aus Calpex-Rohren einen Meter unter der Erdoberfläche verlegt worden, führt Alberto Stefanetti weiter aus. «Sowohl diese als auch sämtliche anderen neu erstellten Leitungen hier im Heizkeller wurden isoliert.» Das sei eine wichtige Voraussetzung, um Fördergelder für die Sanierung der Heizung zu erhalten. «Der Ausbau der alten Heizung und die Installation der neuen Anlage wurden im letzten Sommer in rund vier Wochen umgesetzt – in dieser Zeit wurden die Bewohnerinnen und Bewohner über ein Provisorium mit Warmwasser versorgt.»

Wie Matteo Conti abschliessend festhält, hat sich diese besondere Lösung mit der 3er-Kaskade bestens bewährt. «Und bereits zeigen weitere Verwaltungen Interesse daran, auf diese Art ihre bisherigen Heizsysteme zu verjüngen.» (el)



Ein zufriedenes Quartett: Imran Emruli (Equans Services AG), Peter Gadola (Bauherrschaft), Marc Sturzenegger (Sustech AG) und Denis Pereira (Meier Tobler). (Bilder: ss)

# Im Keller steht ein «Rössli» mit 400 Kilowatt

In Egg ZH wurden das Zentrum Rössli und die Siedlung Rössliwis zu einem Nahwärmeverbund zusammengefasst. Nun sorgen ein grosses Erdsondenfeld und die leistungsstarke PICO-Wärmepumpe für warmes Wasser und zufriedene Mietparteien.

Das Restaurant Rössli in Egg wurde erstmals 1895 erwähnt. Das Wirtshaus ist längst verschwunden, doch der Name ist geblieben. Direkt an der Forchstrasse befindet sich seit 1988 das Zentrum Rössli, ein Wohn- und Gewerbebau. Und wenige Schritte weiter liegt die Siedlung Rössliwis, mit der das Zentrum seit einem guten Jahr zu einem Nahwärmeverbund zusammengeschlossen ist. Anstelle der zwei alten Ölheizungen liefert nun eine grosse PICO-Wärmepumpe von Meier Tobler die Raumwärme und das Warmwasser für beide Parzellen.

## Gemeinsames Sondenfeld

Die Liegenschaften sind im Besitz der Familie Gadola sowie der BVG-Stiftung der Gadola Holding-Gruppe. Im Frühjahr 2020 entschieden sich die Eigentümer, die 38 respektive 32 Jahre alten Ölheizungen zu hinterfragen, und erteilten dem Planungsbüro Sustech AG in Uster den Auftrag, verschiedene Varianten zu prüfen.

«Wir haben Kosten, Umweltverträglichkeit und Amortisation von vier Heizsystemen mit einer Variantenstudie geprüft», sagt Marc Sturzenegger, zuständiger Projektleiter HLKS bei Sustech. Zur Auswahl standen eine reine Gasheizung, eine bivalente Variante mit Gas und Erdsonden-Wärmepumpe, eine reine Erdsonden-Lösung sowie eine Pelletsheizung. Im Variantenvergleich schnitt ein Erdsondenfeld mit Grosswärmepumpe am besten ab. Insgesamt wurden 30 Erdsonden mit einer Länge von jeweils 320 Metern verlegt. Deren Platzierung berechnete die Sustech AG, die Ausführung übernahm die Abteilung Erdwärmesonden der Gadola Bau AG.

### Leistung nach Mass

Weil der bestehende Heizraum der Siedlung eher klein ist, wurde zunächst eine Lösung mit zwei Wärmepumpen geplant. «Wir haben darauf als Unternehmervariante eine Lösung mit einer einzigen Grosswärmepumpe eingereicht. Trotz den etwas höheren Kosten für die Einbringung war diese insgesamt günstiger», sagt Imran Emruli, zuständiger Montageleiter bei der Equans Services AG. Der Vorschlag überzeugte, und somit konnte Meier Tobler eine Maschine vom Typ PICO 440 ST PV 513 liefern.

«Wie alle PICO-Wärmepumpen ist auch diese eine Massanfertigung. Die Nachfrage nach solchen Maschinen wächst stark», sagt Maciej Moska, Verkaufsberater bei Meier Tobler. Damit die Wärmepumpe eingebracht werden konnte, wurde sie im Atelier von Meier Tobler zunächst zusammengebaut, geprüft und anschliessend in fünf Module zerlegt. «Wir haben sie dann Stück für Stück mit dem Mobilkran eingebracht und sie wieder zusammengebaut», sagt Denis Pereira, zuständiger Projektleiter bei Meier Tobler. Nach viertägiger Arbeit war die Wärmepumpe montiert und konnte anschliessend in Betrieb genommen werden.

«Wir haben Kosten, Umweltverträglichkeit und Amortisation von vier Heizsystemen mit einer Variantenstudie geprüft.»

Marc Sturzenegger

### Ideal integriert

Dank der Vorlauftemperatur von 50 Grad Celsius konnte die bestehende Wärmeabgabe, die zum grössten Teil aus Hochtemperatur-Radiatoren besteht, belassen werden. Auch die insgesamt fünf Brauchwarmwasser-Speicher mit jeweils 4000 Litern Volumen waren noch in gutem Zustand und mussten nicht ersetzt werden. Sie sind jeweils über einen Plattenwärmetauscher in das neue System eingebunden.

«Seit der Inbetriebnahme läuft die Anlage störungsfrei. Das ist für alle Beteiligten sehr angenehm», berichtet Imran Emruli. Der Nutzen für die Umwelt ist offensichtlich: «Der durchschnittliche Ölverbrauch beider Anlagen betrug ungefähr 95'000 Liter pro Heizperiode. Das fällt jetzt weg», sagt Marc Sturzenegger. (ms)



Familienache: Zur Bauherrschaft gehören auch Monika Gadola und ihr Vater Hanspeter Gadola (links). Blick auf den Innenhof der Siedlung Rössliwis (ganz oben) und die Unterstation im Zentrum Rössli (oben).



# Leistung und Platzverhältnisse gaben den Ausschlag

Die Siedlung Widacher in Rüti ZH besteht hauptsächlich aus Wohnungen sowie zwei Gewerberäumen. Die sechs Häuser stammen aus dem Jahr 1962, und bisher wurde für Heizung und Warmwasser Öl eingesetzt. Im Laufe einer mehrjährigen Sanierung wurden nun die Heizanlagen erneuert – wenn auch anders, als es sich die Beteiligten gewünscht hätten.

Innen und aussen fast wie neu präsentieren sich die sechs Wohnhäuser der Siedlung Widacher im zürcherischen Rüti mit ihren 142 Wohnungen und 2 Gewerberäumen. Über mehrere Jahre hinweg hat die SVEA-Baugenossenschaft mit Sitz in Thalwil diese Liegenschaften von 1962 Schritt für Schritt saniert. 2022 kamen schliesslich auch die Heizanlagen an die Reihe.

Dabei wurde gemäss Planer Renato Irniger vom Ingenieurbüro Irniger AG in Rüti eine Vorstudie durchgeführt, bei der verschiedene Optionen geprüft wurden. «Dabei hat unser Ingenieurbüro auch die Möglichkeit eines Einsatzes von Wärmepumpen angeschaut.» Das sei aber nicht umsetzbar gewesen: «Die erste Herausforderung war die Leistung. Um diese zu erreichen, hätten wir grosse und starke Sole-Wasser-Wärmepumpen benötigt, deren Erdsonden in 10 Metern Abstand eine viel grössere Fläche vorausgesetzt hätten, als wir zur Verfügung hatten.» Auch Luft-Wasser-Wärmepumpen seien aufgrund der Ausgangslage vor Ort nicht einsetzbar gewesen. «Uns fehlten die Abstände, um die Schallvorgaben erfüllen zu können – selbst bei einer Platzierung auf den Dächern hätten wir dies nicht erreicht. Zudem wäre das auch aus statischen Gründen nicht möglich gewesen.»



Gruppenbild im Heizkeller (v. l.): Planer Renato Irniger sowie Cyrill Waibel, Tihomir Devcic und Markus Hugentobler (links). Installation mit Oertli C230 Eco Gaskessel (ganz oben). Oertli Terza Kollektoren auf dem Dach (oben).

## «Insgesamt 81 Oertli Terza 251 Solar-kollektoren sorgen in Zukunft für warmes Wasser.»

Tihomir Devcic

Schliesslich hat das Projektteam mit Markus Hugentobler von Sigrist+Partner Sanitär- und Wärmetechnik AG aus Zürich sowie Tihomir Devcic, Verkaufsberater bei Meier Tobler, und Cyrill Waibel, Ingenieurberater bei Meier Tobler, eine Lösung umgesetzt, die sowohl punkto Leistung als auch bezüglich nachhaltiger Investition überzeugte. «Wir konnten dieses Projekt noch vor dem Inkrafttreten des neuen Energiegesetzes im Kanton Zürich umsetzen», erklärt Cyrill Waibel, «das machte es natürlich einfach, eine Bewilligung zu erhalten. Dennoch hätten wir auch heute dank der bestehenden Härtefallregelung das Projekt realisieren können.»

### Stahlträger statt Betonblöcke

Die eindrucklichsten Elemente dieser neuen Heizanlage sind auf den Dächern zu finden. «Insgesamt 81 Oertli Terza 251 Solarkollektoren sorgen in Zukunft für warmes Wasser, das in den sechs Heizzentralen in den Vorwärmern über Sonnenenergie aufgeheizt wird und dann wenn nötig mit der Energie der installierten Oertli C230 Eco Gaskessel in den Nachwärmern auf die benötigte Brauchwarmwasser-Temperatur gebracht wird», sagt Tihomir Devcic. «Geregt werden die sechs Solarsysteme von den Solar-Reglern SOL 523 von Meier Tobler.»

Die Kollektoren seien auf eigens für die Dächer hier angefertigte Stahlträger aufgebaut worden, ergänzt Renato Irniger. «Wir haben während der Planungsphase die Dächer sondiert und sie auf ihre Statik geprüft. Dabei stellte sich heraus, dass hier die zur Befestigung üblichen Betonblöcke nicht eingesetzt werden können. Darum haben wir auf Mass die Stahlträger herstellen lassen, die auf den tragenden Wänden des Gebäudes montiert sind.» Mit den Solar-kollektoren werde hier ein solarer Deckungsanteil von 40 bis 50 Prozent für das Brauchwarmwasser erreicht, sagt Renato Irniger. «Wenn wir dies über die ganze Siedlung hinweg anschauen, kommen wir auf eine Ersparnis von 120'000 Kilowattstunden, was dem gesamten Wärmebedarf eines der Doppelgebäude entspricht.»

### Einfacher Anschluss ans Gasnetz

In zwei Heizräumen wurden Oertli C230 Eco Gaskessel mit einer Leistung von 130 Kilowatt eingebaut, in den anderen vier das Modell mit 170 Kilowatt Leistung. Die Wärmeverteilung erfolgt über bestehende Radiatoren. Überall wurden zudem je zwei vor Ort geschweisste 1500-Liter-Boiler für Warmwasser Solar und Gas installiert. Der Anschluss ans Gasnetz sei einfach gewesen, bestätigt Markus Hugentobler. «Es war ein grosser Vorteil, dass Rütli über ein gutes Gasnetz verfügt, sodass wir nur die Zugangsleitungen zu den Häusern erstellen mussten.» Die Installation in den Heizräumen habe von Mai bis Oktober 2023 stattgefunden, die Montage des ersten Teils der Solarpanels zwischen Mai und Oktober 2023 – der zweite Teil folge im Laufe dieses Jahres. «Für die Umsetzung kam bei der Planung modernste Software zum Einsatz», führt Renato Irniger weiter aus. «Aufgrund der engen Platzverhältnisse in den Heizräumen haben wir alles in 3-D geplant.» Und auch bei der Auslegung der Solaranlage wurde gemäss Cyrill Waibel im Voraus alles genau mit der Software Polysun berechnet: «Damit konnten wir am Computer die ganze Anlage korrekt auslegen und bis ins Detail testen.» (el)

# Drei Männer und eine Wärmepumpe im Schnee



Zufriedener Eigentümer: Walter Bärtschi (Mitte) mit dem Umsetzungsteam Markus Huber (links) und Roman Huber (rechts). (Bilder: rl)

«Die Neue» ist kaum zu hören, sorgt für viel Effizienz und arbeitet mit dem natürlichen Kältemittel Propan (R290). Sie ist eine neue Luft-Wasser-Wärmepumpe Bosch CS5800i und sorgt bei Einfamilienhausbesitzer Walter Bärtschi in Bubendorf BL für viel Wärme und Freude.

«Sie läuft super», sagt Walter Bärtschi, «und wir hören sie eigentlich gar nicht.» Im Oktober bekam der Einfamilienhausbesitzer aus dem basellandschaftlichen Bubendorf noch vor dem ersten grossen Schnee seine neue Wärmepumpe geliefert. Die Bosch CS5800i AW 7 ORBMB-S, wie sie mit ganzem Namen heisst, sei das Neueste, was es bei Wärmepumpen momentan gebe, bestätigt auch Installateur Markus Huber von der Firma Rippas AG Haustechnik aus dem nahen Reigoldswil. «Das Besondere an diesem Modell ist, dass es mit dem natürlichen Kältemittel Propan läuft», erklärt er. Zudem gelte sie mit 46,2 Dezibel als die momentan leiseste verfügbare Wärmepumpe auf dem Markt. «Für eine aussen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe ist das in dieser Reiheneinfamilienhaus-Siedlung ein grosses Plus – und im Vergleich mit der älteren Wärmepumpe des Nachbarhauses ist sie sogar in der normalen Tagesgeräuschkulisse kaum hörbar.» Ein weiterer Vorteil sei die hohe Effizienz, fügt er an: «Auch bei höheren Vorlauftemperaturen erreichen wir einen hohen COP-Wert.»

### 30 Jahre im Einsatz

Die Sanierung im Einfamilienhaus von Familie Bärtschi erfolgte von Wärmepumpe zu Wärmepumpe. «Das alte Modell stand rekordverdächtige 30 Jahre im Einsatz», sagt Installateur

Huber. «Und eigentlich lief sie sogar noch – wenn auch mit einigen Problemen.» Ausschlag für die Sanierung habe dann aber der durchgerostete Warmwasserboiler gegeben. «Diesen mussten wir ersetzen – und da stand natürlich auch die Frage des Ersatzes für die Wärmepumpe im Raum.» Neben den Störungen bei der alten Wärmepumpe seien sicher die fehlenden Ersatzteile ein Faktor gewesen, um sich dann für einen Ersatz zu entscheiden. Während das alte Modell eine innen aufgestellte Luft-Wasser-Wärmepumpe war, entschloss sich Walter Bärtschi nach der Beratung durch Markus Huber sowie Roman Huber, Verkaufsberater bei Meier Tobler, für das aussen aufgestellte Bosch-Modell.

Wie Roman Huber erklärt, besteht die neue Heizungsanlage aus drei Elementen: «Wir haben einerseits die Wärmepumpe selbst, sprich den Monoblock, der gleich neben dem Haus oberhalb einer Treppe auf einem Absatz installiert wurde. «Durch die Aussenauflistung braucht es abgesehen von vorgeschriebenen Abständen zu Lichtschächten und Öffnungen keine speziellen Sicherheitsmassnahmen betreffend des Kältemittels.» Gleich darunter befindet sich der kleine Heizraum, in dem die elegante und platzsparende Inneneinheit mit Steuerung und technischem 70-Liter-Speicher sowie der 300-Liter-Styleboiler IMSWP-300, ebenfalls von Meier Tobler, Platz gefunden haben. Bei der Installation wurden die meisten Leitungen gemäss Markus Huber neu erstellt, «dabei konnten wir auch die ehemaligen Einblas- und Ausblasöffnungen für die Verbindung zwischen Aussen- und Inneneinheit nutzen».

### PV kommt als Nächstes

Die Erneuerung ihres Einfamilienhauses geht für Familie Bärtschi im Frühling 2024 weiter. «Wir haben den Einbau einer PV-Anlage auf dem Dach geplant», sagt Walter Bärtschi. Diese soll dann in Zukunft vor allem die Wärmepumpe bei der Warmwasserproduktion sowie die Heizung unterstützen. «Die Anlage ist SG Ready, sprich ‚SmartGridready‘, was nichts anderes heisst, als dass sie einfach an die PV-Anlage angeschlossen werden kann», erklärt Roman Huber. «Unser Servicetechniker kommt dann nur nochmals kurz vorbei, um die Anschlüsse so weit anzupassen, dass die Wärmepumpe in Zukunft mit Strom vom Dach versorgt werden kann.» (el)



Alles neu im Heizkeller:  
Inneneinheit der  
Wärmepumpe und Boiler.

## Fröling: Der grosse Name für Heizen mit Holz und Pellets

Fröling ist Pionier bei modernen Holzheizsystemen. Sei es mit der bahnbrechenden Erfindung des Scheitholzkessels mit Hochtemperaturbrennkammer vor bereits über 30 Jahren, der Hackgutfeuerung mit Lambdatechnologie oder mit der Entwicklung international ausgezeichnete Pelletskessel.



### Komfortable Holzheiztechnik für jeden Bedarf

Von Anfang an setzte Fröling bei seinen Heizsystemen auf effiziente Technik und komfortablen Betrieb. Die Scheitholzkessel-Serie vereint effiziente Betriebsweise und komfortable Bedienung. Anheizautomatik, Wirkungsgrade, Lebensdauer und Bedienungsfreundlichkeit sorgen für ein noch nie da gewesenes Gesamtpaket, mit dem Fröling weltweit enorme Stückzahlen absetzt. Die Kombikessel SP Dual bzw. SP Dual compact kombinieren auf perfekte Weise modernste Scheitholztechnik mit dem Komfort einer Pelletsanlage. Die Zündung des Scheitholzes kann automatisch mittels Pelletsbrenner zu jedem beliebigen Zeitpunkt erfolgen. Ist das Scheitholz abgebrannt, wird automatisch mit Pellets weitergeheizt. Für all jene, die im Moment nur Scheitholz verfeuern wollen, bietet Fröling die flexible Lösung für die Zukunft: Beim Scheitholzkessel S4 Turbo bzw. S1 Turbo mit Pelletsflansch kann die Pelletseinheit jederzeit nachgerüstet werden.

### Innovative Lösungen im Leistungsbereich von 7 bis 1500 Kilowatt

Mit den vollautomatischen und komfortablen Pelletskesseln P4 Pellet und PE1 Pellet und dem Brennwert-Pelletskessel PE1c Pellet bietet Fröling den neuesten Stand der Technik. Sie benötigen wenig Platz und starten nach dem Motto «Auspacken, anschliessen, heizen». Egal ob im Sanierungsbereich oder auch bei Niedrigenergiehäusern, Pelletsheizungen sind immer eine optimale Wahl und vielfältig einsetzbar.

Im Bereich der Hackgutfeuerung bietet Fröling mit dem Hackgutkessel T4e, dem Turbomat und dem Lambdamat vollautomatische Systeme für Anlagen von 20 bis hin zu 1500 Kilowatt. Die Einsatzbereiche reichen vom Landwirtschaftsbetrieb über kommunale Bauten, Gastronomie und Hotels bis hin zur Holzverarbeitenden Industrie.

### Komplettanbieter im Heizraum

Als Firma, die ihre Produkte selbst entwickelt und in eigenen Werken in Österreich und Deutschland fertigt, hat Fröling die nötige Flexibilität, den Fokus auf Gesamtlösungen zu richten. Das Unternehmen gilt somit als der Komplettanbieter für den Heizraum. Die innovativen Speichersysteme reichen von Pufferspeichern bis hin zur hygienischen Warmwasserbereitung und Solareinbindung. Auch Lagerraum-Austragsysteme in unterschiedlichsten Varianten zählen zum umfangreichen Sortiment.

### Kundenbetreuung von der Planung bis zum Service

Auf besondere Wertschätzung stösst bei Heizungsbauern, Baumeistern, Planern, Architekten und Ingenieuren das breit gefächerte Dienstleistungsangebot von Fröling. Ob Beratung, Planung, Umsetzung oder Service: Fröling unterstützt in jeder Hinsicht. Experten aus aller Welt nehmen an Schulungen in den Akademie-Niederlassungen teil. Zudem kann Fröling auf ein enorm dichtes Kundendienstnetz verweisen.

## Die neue Wärmepumpengeneration von Bosch: Zukunftssicher und flüsterleise

Bosch entwickelt nachhaltige Lösungen für Heizen, Kühlen sowie mehr Komfort im ganzen Zuhause. Dazu gehört auch die neueste Generation von Wärmepumpen. Sie sind zukunftssicher, vollelektrisch, sehr leise und eignen sich für nahezu jede Anwendung.



Die neuen Luft-Wasser-Wärmepumpen CS5800i AW und CS6800i AW sind topmoderne und sehr ästhetische Produkte. Entwickelt wurden sie von Bosch Home Comfort gemeinsam mit viel Praxiswissen echter Haustechnik-Profis und dem Anspruch an ein hohes Nutzererlebnis. Die kompakten Wärmepumpen lassen sich gut draussen unter einem Fenster platzieren. Auch die Inneneinheit ist mit einer Aufstellfläche von nur 0,36 Quadratmetern sehr platzsparend.

Die CS5800i AW und die CS6800i AW stehen für eine umweltfreundliche Wärmeversorgung. Sie werden mit dem natürlichen Kältemittel R290 (Propan) betrieben. Es weist ein geringes Treibhausgaspotenzial aus und verhilft zu einer hohen Effizienz.

### Das Sound-Design: flüsterleise

Die neuen CS5800i AW und CS6800i AW gehören zu den leisesten Wärmepumpen ihrer Klasse. Damit eignen sie sich auch für dicht bebaute Reihenhaussiedlungen. Die Wärmepumpen bestechen im Tages- als auch im Nachtmodus durch einen unerhört geringen Schallpegel. Beispielsweise unterschreitet die 7 OR-S mit 6,7 Kilowatt den Grenzwert für reine Wohngebiete schon in einem Abstand von 2,1 Metern zum nächsten Nachbarfenster (bei Aufstellung an Fassade < 3m).

### Bosch Wärmepumpen: made in Europe

Wärmepumpen sind ein wichtiger Baustein für klimaneutrale Gebäude. Bosch investiert deshalb konsequent in ihre Entwicklung und in Produktionsstandorte in Europa. So fließen bis 2026 rund 100 Millionen Euro in den portugiesischen Standort Aveiro südlich von Porto. Gemeinsam mit Eibelshausen in Deutschland und Tranås in Schweden bildet das Werk in Portugal ein innovatives Netzwerk für die Entwicklung und die Produktion modernster Wärmepumpen. Bis zum Ende des Jahrzehnts wird Bosch mehr als eine Milliarde Euro in dessen Ausbau investieren. Davon fließen bis Ende 2027 rund 255 Millionen Euro in einen neuen Fertigungsstandort für Wärmepumpen im polnischen Dobromierz.

 [meiertobler.ch/cs6800](https://meiertobler.ch/cs6800)

## MIXIT – die einfache Lösung für optimale Mischkreise

Die Grundfos MIXIT-Lösung verbindet alle Komponenten eines herkömmlichen Mischkreises zu einer Komplettlösung, was den Zeitaufwand für Installation und Inbetriebnahme um bis zu 50 Prozent verkürzt.



Die Komplettlösung erfordert lediglich zwei Komponenten: die Grundfos MIXIT-Einheit und eine MAGNA3- oder TPE3-Pumpe von Grundfos. Damit können Installateure schnell und problemlos optimale Mischkreise bauen.

MIXIT vereint einen Temperaturregler, ein 2- oder 3-Wege-Ventil, einen Stellantrieb, ein Strangreguliertventil und Sensoren zu einer einzigen Plug-and-play-Lösung. Dadurch gestalten sich Auswahl, Installation und Inbetriebnahme wesentlich einfacher. Und dank dem eingebauten Temperaturregler kann der Mischkreis schon während der Bauphase betrieben werden – noch bevor die Systemintegration abgeschlossen ist.

MIXIT ist die ideale Lösung, um die Energieeffizienz von Gebäuden zu optimieren, denn MIXIT ermöglicht allein durch Verbesserungen bei Inbetriebnahme und Abgleich bis zu 25 Prozent Energieeinsparung plus weitere 15 Prozent durch Echtzeit-Fernüberwachung.

MIXIT ist flexibel einsetzbar und unterstützt zahlreiche Heizungs- und Kühlanwendungen. Die Einheit kann sowohl in drucklosen Anwendungen mit 3-Wege-Ventil als auch in druckbeaufschlagten Anwendungen mit 2-Wege-Ventil verbaut werden. Zudem kann sie wahlweise autark mit Aussentempersensoren oder als Teil der Gebäudeleittechnik eingesetzt werden, denn der integrierte Feldbus ermöglicht die Anbindung an Grundfos Building-Connect und andere Gebäudeleitsysteme (GLT-Systeme).

### Jetzt die Energieeffizienz von Gebäuden optimieren!

Durch eine fehlerhafte Inbetriebnahme der HLK-Anlage in Gebäuden kann es zu Energieverlusten von bis zu 25 Prozent kommen. Und bei 33 Prozent aller Gebäude treten Fehler bei der Inbetriebnahme auf. Entsprechend gross ist das Potenzial für Energieeinsparungen. Aber wie lässt es sich nutzen?

Der kostengünstigste Weg zu einem geringeren Energieverbrauch führt über eine Inbetriebnahme und einen Abgleich – und dank MIXIT lässt sich die Inbetriebnahme schneller, einfacher und zuverlässiger durchführen. Die Inbetriebnahme herkömmlicher Mischkreise ist komplex und zeitaufwendig, denn es gilt, bis zu 12 Komponenten miteinander zu verbinden. Kommt es auch nur bei einer einzigen davon zu Fehlern, sinkt die Leistung der gesamten Anlage.

Grundfos MIXIT vereinfacht die Inbetriebnahme, denn es verbindet die üblichen 8 bis 12 Mischkreiskomponenten zu einer Komplettlösung. Die Inbetriebnahme läuft schneller und effizienter ab, und sämtliche Komponenten stellen sich automatisch auf die Anforderungen der Gesamtanlage im Gebäude ein. So sind bei HLK-Anlagen bis zu 25 Prozent Energieeinsparung realisierbar.



## Danfoss Icon2™ – die neueste Generation der Fussbodenheizungsregelung

Danfoss Icon2 hebt die 24-Volt-Einzelraumregelung auf ein neues Level. Das System überzeugt mit einer einfachen Smart-Home-Einbindung sowie mit dem kompakten Design. So wurde die Funkschnittstelle im Hauptregler integriert, wodurch dieser bei einer Renovation in die allermeisten Fussbodenverteilerkästen passt.



### Kompakt und elegant: die Funkraumthermostate

Mit den kompakten Massen von 57 × 57 Millimetern und einer Tiefe von 16 Millimetern integrieren sich die neuen Aufputz-Funkraumthermostate elegant zurückhaltend im Raum. Das Display lässt sich mit einer Berührung aktivieren und zeigt die Ist-Temperatur sowie neu auch die Luftfeuchtigkeit im Raum an. Nach etwa 15 Sekunden erlischt die Anzeige wieder. Was bleibt, ist nur das optisch kaum wahrnehmbare weisse Display.

Die verdrahteten 24-Volt-Unterputz-Raumthermostate werden wie gewohnt mit einem originalen Rahmen EDIZIOdue von Feller geliefert.

### Einfach und schnell: die Icon2-Installer-App

Die Icon2-App erleichtert die Inbetriebnahme des Systems erheblich. Mit dem Hauptregler verbunden, können die Thermostate in Rekordzeit zugewiesen und parametrisiert werden. Der Installateur hat zudem die Möglichkeit, ein Abnahmeprotokoll zu generieren und per E-Mail an die Endkundin oder den Endkunden zu senden. Wie bis anhin ist es auch möglich, manuell mit nur zwei Tasten die Stellantriebe den Raumthermostaten zuzuordnen.

### Mehr Möglichkeiten beim Heizen und Kühlen

Das neue System Icon2 von Danfoss verfügt über eine noch grössere Vielzahl an Kühllösungen. Die in der Schweiz verbreitete Lösung für die Umschaltung mit einer Wärmepumpe und einem Umschaltkontakt ist bereits im Hauptregler integriert. Für die Umsetzung komplexerer Heiz- und Kühllösungen mit 3- oder 4-Rohr-Systemen ist eine erweiterte Version des Hauptreglers erhältlich. Für Fragen zur Umsetzung stehen die Danfoss-Spezialisten gerne zur Verfügung.

### Zukunft inbegriffen – mit Smart-Home-Applikationen

Danfoss Icon2 arbeitet neu mit dem ZigBee-Standard 3.0 und lässt sich in eine Vielzahl von Smart-Home-Anbindungen integrieren. In Kombination mit dem Danfoss Ally Gateway und der App Danfoss Ally können Fernzugriffe via Internet und App realisiert oder Absenksprogramme erstellt werden. Für grössere Anlagen steht mit dem Danfoss Ally Pro neu auch eine webbasierte und kostenlose Browserlösung zur Verfügung. Das intuitiv bedienbare Leitsystem erlaubt es, selbst komplexere Anlagen vom PC aus zu überwachen und einzustellen.



Christian Holzinger in seinem Büro in Wien. (Bilder: fb)

# «Die Branche ist bereit für natürliche Kältemittel»

In der Haustechnik ersetzen zunehmend natürliche Kältemittel ihre synthetischen Vorgänger. Wo sich genau Branche und Markt heute befinden und was es alles für diesen Übergang braucht, erklärt Christian Holzinger, Geschäftsführer der TB-Holzinger Ingenieurgesellschaft GmbH in Wien, im Interview.

**haustechnik.ch: Herr Holzinger, natürliche Kältemittel sind mehr und mehr gefragt – gleichzeitig lösen sie immer wieder auch Ängste aus. Welches sind kurz gesagt die Vor- und Nachteile?**

Christian Holzinger: Die sogenannten neuen Kältemittel sind natürliche Kältemittel wie zum Beispiel Kohlenwasserstoffe, Ammoniak und CO<sub>2</sub> und sind historisch schon immer präsent gewesen. Diese Stoffe bieten jedoch zusätzliche Gefahrenpotenziale wie Brennbarkeit, Toxizität sowie deutlich höhere Drücke als bisher. Primär aufgrund der Brennbarkeit schüren diese Stoffe neue Ängste. Wenn man mit Respekt und Sorgfalt an die Lösung der sicherheitstechnischen Fragen herangeht, kann mit vernünftigem technischem Aufwand eine sichere Kälteanlage, Klimaanlage oder Wärmepumpe installiert werden. Die Vorteile liegen mit erheblich reduzierten GWP-Werten auf der Hand. Die GWP-Werte von bisher verwendeten Kältemitteln liegen zwischen 1500 und 4000, im Vergleich dazu bringt Propan mit einem GWP von 3 eine drastische Reduktion der Treibhausgasemissionen.

**Wo befindet sich der Hersteller- und Produktenmarkt heute betreffend natürlichen Kältemitteln?**

Im Umfeld der Fachmessen in Europa kommt klar zum Ausdruck, dass auch europäische Hersteller mehr und mehr mit natürlichen Kältemitteln betriebene Kälteanlagen herstellen und anbieten. Insbesondere im Bereich der Komfortklimatetechnik reift mittlerweile das Kältemittel Propan in Kaltwassersätzen und Wärmepumpen zu einem Standard heran. Die Hersteller sehen sich im Umfeld der F-Gase-Verordnung dazu aufgefordert, die Systeme mit synthetischen Stoffen mehr und mehr auf Systeme mit natürlichen Kältemitteln umzurüsten.

**Sind auch die Kundinnen und Kunden bereit, da mitzugehen?**

Ja, wenn sie über die Vorteile der erhöhten Energieeffizienz und der sicheren Ausführung informiert werden. Je nach Leistungsgrösse sind jedoch Mehrkosten zu erwarten, aufgrund der erforderlichen Sicherheitstechnik bewegen sich diese zwischen 15 und 50 Prozent im Vergleich zu synthetischen Kältemitteln. Gerade auch, weil oft zu viele sicherheitstechnische Anforderungen zur Gewährleistung des primären Schutzzieles, sprich des Personenschutzes, bestehen. Das sozialverträgliche Restrisiko ist erst gemeinsam zu ermitteln..

**Was braucht es, um den natürlichen Kältemitteln mehr Marktanteil zu ermöglichen?**

Schulung bezüglich der sicheren Anwendung und Inverkehrbringung derartiger Systeme, wobei auch die Ausbildung der Sachkundigen (siehe EN ISO 22712) und Angebote im nationalen Bereich zu etablieren sind. Nur wer die sicherheitstechnischen Anforderungen im Griff hat, kann auch Lösungen entwickeln.

**Wo stehen wir bezüglich Kältemitteln gesetzlich – in der Schweiz, aber auch auf europäischer Ebene?**

Auf europäischer Ebene haben wir aktuell ein sogenanntes Tricky Triple, bestehend aus F-Gasen, PFAS und Reach-Verordnung. Gemäss diesem Zusammenspiel steigert sich die Anforderung und ist künftig nicht mehr nur das Treibhauspotenzial, sondern auch die Beeinträchtigung der Grundwässer durch die Freisetzung von sogenannten PFAS (per- und polyfluorierten Alkylverbindungen) zu berücksichtigen, das heisst, dass möglicherweise künftig auch Stoffe mit niedrigem GWP wie zum Beispiel R1234ze Einschränkungen erfahren werden, weil diese Stoffe eben



Christian Holzinger im Gespräch.

bei Freisetzung Grundwasserressourcen beeinträchtigen. Auch die Schweiz trägt diese europäischen Grundgedanken mit.

**Wo befindet sich die Branche punkto natürlicher Kältemittel – ist sie bereit dafür?**

Die Branche ist bereit dafür, wobei die Ausbildungsangebote noch nachhinken und daher eine breitere Ausbildungsbasis entwickelt und angeboten werden muss.

**Im Grossklima werden natürliche Kältemittel schon vermehrt eingesetzt, im Privatbereich, gerade auch in der Wärmeerzeugung, scheint das noch nicht gross der Fall zu sein. Welches sind die Gründe?**

Im Grossklima sind Kaltwassersätze mit natürlichen Kältemitteln gut zu kalkulieren, die Mehrkosten halten sich dabei, je grösser die Leistung, vornehm zurück. Doch auch im Privatbereich geniessen die Kohlenwasserstoffe zunehmend Akzeptanz und kommen insgesamt mehr und mehr Luft-Wasser-Monoblock-Wärmepumpen mit Kohlenwasserstoffen zum Einsatz.

**Und was braucht es, um dies zu verbessern?**

Wenn es wegen sicherheitstechnischer Anforderungen zu grosse Hürden gibt, sind diese auf nationaler Ebene zu diskutieren und überschaubar zu gestalten, wobei gewährleistet sein muss, dass Betriebssicherheit bei höherer Energieeffizienz den Personenschutz garantiert.

**In Norwegen sind seit langem nur noch natürliche Kältemittel erlaubt – welche Erfahrungen werden da gemacht?**

Die nordischen Staaten sind schon seit längerer Zeit Vorreiter, jedoch beim Einsatz von R744 (CO<sub>2</sub>). Dieses Kältemittel hat bei hohen Aussentemperaturen energetisch Nachteile, diese werden jedoch zunehmend durch technisch ausgefeilte Systeme kompensiert, somit ist eine Ausbreitung auch in südliche europäische Länder zu beobachten.

**Wohin gehen die Entwicklungen bei den natürlichen Kältemitteln?**

Gemäss der F-Gase-Verordnung 2024 sind Ausstiegsszenarien respektive ein Phase-down vorgesehen, dabei ist das Ziel, dass Europa bis 2050 keine F-Gase mehr verwendet. (el)

# Einfach nachhaltig

Meier Tobler setzt sich in unterschiedlichen Themenbereichen für mehr Nachhaltigkeit ein.



Sayuri Berini hat den ersten Nachhaltigkeitsbericht von Meier Tobler umgesetzt. (Bilder: rl)

## «Wir zeigen auf, was erreicht wurde und was wir noch umsetzen wollen»

Meier Tobler hat Anfang Jahr erstmals einen Nachhaltigkeitsbericht veröffentlicht. Wie dieser entstanden ist und welche Themen darin behandelt werden, verrät die Autorin Sayuri Berini, Business Developer Nachhaltigkeit bei Meier Tobler.

**haustechnik.ch: Frau Berini, Anfang Jahr ist der erste Nachhaltigkeitsbericht von Meier Tobler erschienen. Sie haben diesen umgesetzt. Warum war es für das Unternehmen nun wichtig, einen Nachhaltigkeitsbericht zu veröffentlichen?**

Sayuri Berini: Heute werden gemäss einer Mitteilung des Bundesamts für Energie vom August 2022 44 Prozent

des Energieverbrauchs und ein Drittel des CO<sub>2</sub>-Ausstosses durch die Haustechnik verursacht. Das hat zwei Hauptgründe: Zum einen sind rund eine Million Häuser in der Schweiz nicht oder unzureichend gedämmt, und zum anderen werden über die Hälfte der Gebäude noch immer fossil oder elektrisch beheizt. Die Haustechnik als Branche hat damit die Chance, die Schweiz im Bereich Nachhaltig-

keit entscheidend mitzuprägen. Meier Tobler als bedeutender Akteur im HLKS-Bereich gestaltet diesen Weg aktiv mit – das ist etwas, das offen und transparent im Rahmen eines Nachhaltigkeitsberichts kommuniziert werden darf und sollte. Der Bericht kann als jährlicher «Kassensturz» betrachtet werden: Wir zeigen auf, was bereits erreicht wurde und was wir in Zukunft umsetzen wollen.

#### **Was genau ist alles in diesem Bericht zu finden?**

Das Interview mit unserem CEO Roger Basler macht den Auftakt und unterstreicht die tiefe Verankerung nachhaltiger Prinzipien in der Führungsebene. Wir erläutern zuerst, was unser Verständnis von Nachhaltigkeit ist, und zeigen dann unsere Nachhaltigkeitsstrategie auf. Wir setzen unsere Schwerpunkte und erklären, welche Massnahmen wir mit welcher Priorität umsetzen. Besonders hervorzuheben sind die Abschnitte zur Ökologie, zu den Mitarbeitenden und zu unserem Beitrag zur Gesellschaft. Im Bereich der Umwelt erklären wir, wie wir beispielsweise klima- und umweltfreundliche Produkte fördern und verantwortungsbewusst mit natürlichen Ressourcen umgehen. Bei den Mitarbeitenden liegt unser Fokus unter anderem auf deren Entwicklung, der Förderung von Diversität und der Gewährleistung der Chancengleichheit.

#### **In welchem Bereich unternimmt Meier Tobler am meisten punkto Nachhaltigkeit, und wo kann sich Meier Tobler in Zukunft noch mehr dafür einsetzen?**

Im Zentrum steht sicher der fortlaufende Ersatz von fossil betriebenen Heizungen durch Heizsysteme mit erneuerbarer Energie, die wir vertreiben. Nachhaltigkeit ist ein grundlegender Bestandteil unseres Geschäftsmodells und wird auch in Zukunft an Bedeutung gewinnen, insbesondere im Hinblick auf das Potenzial für Sanierungsmaßnahmen. Ein weiterer Fokus liegt auf unseren Mitarbeitenden: Angesichts des gegenwärtigen und zukünftigen Fachkräftemangels setzen wir auf Talentmanagement, interne Weiterbildungsmöglichkeiten und die Förderung eines attraktiven Ansehens in der Öffentlichkeit, um uns als interessanten Arbeitgeber zu positionieren. Weiter ist die «Company Challenge» für die Lernenden eine grossartige Möglichkeit, sich durch eigene Projekte im Unternehmen für den Klimaschutz einzusetzen. Wir sind überzeugt davon, dass wir dadurch neue und interessante Blickwinkel gewinnen.

«Die Haustechnik als Branche hat die Chance, die Schweiz im Bereich Nachhaltigkeit entscheidend mitzuprägen.»

Sayuri Berini



Nachhaltigkeitsbericht jetzt lesen

#### **In welchem Bereich ist es für Meier Tobler besonders herausfordernd, noch mehr in Richtung Nachhaltigkeit zu unternehmen?**

Die Lieferkette ist ein äusserst komplexes Thema. Einerseits fehlt es oft an Nachvollziehbarkeit und Transparenz, insbesondere, um mehr über vorangehende Lieferketten und Vorlieferanten zu erfahren. Andererseits ist unser Einfluss als Händler auf den Herstellungsprozess begrenzt. Eine weitere Herausforderung sind die gesetzlichen sowie freiwilligen Auflagen bezüglich Nachhaltigkeitsberichterstattung. Hier gibt es ein Spannungsfeld, da der Bericht so umfassend wie erforderlich, aber gleichzeitig so prägnant wie möglich sein sollte.

#### **Gab es bei Ihren Recherchen und der folgenden Umsetzung auch Überraschungen – Dinge, die Sie noch gar nicht gewusst hatten?**

Viele Abteilungen setzen sich für die Nachhaltigkeit ein. Der Bericht konsolidiert diese Bemühungen auf anschauliche Weise. Dies ist wichtig, um sowohl intern wie extern das Engagement von Meier Tobler aufzuzeigen. Mir wurde aber auch bewusst, wie viel Arbeit noch vor uns liegt: besonders im Bereich der Ökologie und der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung, wenn es um die Themen Kennzahlen und Messbarkeit geht. Persönlich war ich positiv von der Vielzahl der Massnahmen unseres Personalwesens überrascht, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken und uns als attraktiven Arbeitgeber zu positionieren.

#### **Welchen Einfluss hatte diese geschäftliche Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit auf Sie persönlich?**

Es war eher andersherum. Vor einigen Jahren wurde mir klar, dass ich als Privatperson zwar meinen Beitrag zu einer nachhaltigeren Welt leisten kann, die Realität jedoch zeigt, dass unter anderem die Energiewirtschaft, die Industrie und der Verkehr den Grossteil des CO<sub>2</sub>-Ausstosses verursachen – alles Bereiche, welche grösstenteils ausserhalb meines Wirkens liegen. Ich erkannte, dass der Hebel im geschäftlichen Umfeld grösser ist, und habe mich entsprechend nach Möglichkeiten umgesehen. Die Arbeit für die Nachhaltigkeit ist sinnstiftend, aber auch anspruchsvoll. Es gilt, einen Wandel im Denken der Menschen herbeizuführen – aber Veränderung ist immer mit Widerstand verbunden. (el)



Für Sayuri Berini ist die Arbeit im Auftrag der Nachhaltigkeit sinnstiftend.



Die Lernenden während der Präsentation (vorne um den Tisch, v. l.): Davide Di Stola, Eron Dauti, Din Kokollari, Elveda Mustafi, Noel Payano und Hugo Costa sowie (im Hintergrund, v. l.): Sara Dani, Arlind Leka, Mert Usta. (Bilder: zvg)

## «Wir sind von der guten Sache überzeugt»

**Die Lernenden von Meier Tobler nehmen von Oktober 2023 bis Juni 2024 an der «Company Challenge» der Stiftung Myclimate teil. Ziel ist es, konkrete Projekte im Bereich Klimaschutz zu erarbeiten und dabei auch die Projektarbeit zu erlernen.**

Kurz vor Weihnachten haben sich die Lernenden von Meier Tobler nach dem Start am 25. Oktober zum zweiten Termin der Company Challenge getroffen. Organisiert und begleitet wird diese von Dominik Haupt, Projektleiter Bildung bei der Stiftung Myclimate: «Die Company Challenge ist ein modulares Berufsbildungsformat, welches den Lernenden ermöglicht, effektive Nachhaltigkeitsprojekte zu planen und umzusetzen. Sie erlangen damit wertvolle Kompetenzen und können sich mit einem konkreten Beitrag im Betrieb einbringen.» Begleitet wird das Projekt vom internen Team Nachhaltigkeit mit Rolf Ochsenbein, Leiter Unternehmensentwicklung, sowie Sayuri Berini, Business Developer Sustainability. Die Koordination übernahm Corinne Hofstetter, Leiterin Berufsbildung bei Meier Tobler. «Für unsere Lernenden ist die Company Challenge sehr lehrreich», erklärt sie, «denn sie können ein eigenes Projekt von der Idee bis zur Realisierung durchführen und lernen, was es alles dazu braucht. Auch Teamfähigkeit und Selbstorganisation spielen dabei eine grosse Rolle.»

### Sechs Gruppen

An der Startveranstaltung im Oktober wurden dazu sechs Gruppen gebildet, die selbständig Ideen für ein Nachhaltigkeitsprojekt zur Realisierung innerhalb des Unternehmens entwickelten. Jeder Gruppe stand zudem eine Gotte oder ein Götti aus dem Unternehmen zur Seite. Auf den zweiten Termin hin haben sich die Gruppenmitglieder in ihre jeweilige Projektidee vertieft und eine Präsentation vorbereitet. Dabei hat sich gemäss Corinne Hofstetter gezeigt, mit wie viel Engagement die Lernenden ihre Aufgabe wahrgenommen haben. Das bestätigt auch die Lernende Elveda Mustafi: «Wir sind sehr motiviert, weil wir von der guten Sache überzeugt sind und viele Vorteile für die Mitarbeitenden und die Firma sehen.» Während der Vorbereitung auf den zweiten Termin sei es zwar manchmal schwierig gewesen, an die Informationen zu gelangen oder aussagekräftige Zahlen zu bekommen, «aber wir haben die Arbeit untereinander aufgeteilt und haben einen guten Zusammenhalt entwickelt».

### Visionäre Ideen

Von den guten Ergebnissen war auch Dominik Haupt erfreut: «Mich hat es sehr beeindruckt, wie gut die Lernenden die Informationen aus dem Kick-off-Tag verinnerlicht haben. Das zeigt das grosse Interesse für diese Themen».

bei den Lernenden.» Und es verdeutliche, dass sie nun Klarheit in Bezug auf den Klimawandel und den Klimaschutz besitzen und sehr engagiert ihren Klimaschutzideen nachgehen. «Bei der Projektarbeit zeigen die Lernenden grosse Motivation und haben visionäre Ideen. Es gefällt mir sehr, dass sie ganzheitlich denken. Nun bin ich gespannt auf die Endresultate und freue mich auf die weitere Zusammenarbeit.»

In den nächsten Monaten folgen weitere Termine, wie Corinne Hofstetter bestätigt, bevor dann im Juni die Projektarbeiten abgeschlossen werden. «Die Lernenden präsentieren ihre Projekte der Geschäftsleitung, und zusätzlich findet eine Abstimmung unter den Mitarbeitenden statt. Anschliessend wird das beste Projekt prämiert, und diese Gruppe erhält einen grosszügigen Preis.» (el)



Thomas Gerber vor der Kartonpresse im DCO. (Bild: rl)

## Neue Kartonpresse als Herzstück des Recyclings im DCO

**Thomas Gerber ist Leiter Technik, Unterhalt und Produktion im neuen Dienstleistungszentrum Oberbuchsiten (DCO). In dieser Funktion ist er auch für das gesamte Recycling und die Abfallentsorgung verantwortlich.**

Eine eindrückliche Kartonpresse steht am Rand der Wareneingangszone. Sie wurde neu für den Betrieb des Dienstleistungszentrums Oberbuchsiten (DCO) angeschafft und stellt das Herzstück des Recyclingkonzepts dar. «Hier pressen wir alles an Altkarton zu Ballen, die zwischen 380 und 420 Kilogramm schwer sind», erklärt Thomas Gerber. «Wenn wir 10 bis 15 Ballen beieinanderhaben, werden sie von der Firma Model AG abgeholt, welche den Karton wiederverwertet.»

### Neuer Gummi für bestehende Räder

Als Besonderheit im Bereich Recycling erwähnt Thomas Gerber die Aufgummierung der Räder verschiedener Fahrgeräte, wie Stapler, Hochhubwagen oder Schubmaster: «Dafür haben wir gleich hier in der Gegend ein Unternehmen gefunden, welches den abgefahrenen Gummi von den Rädern abzieht und neuen aufzieht.» Zu den Spezialfällen punkto Recycling zählen gemäss Thomas Gerber zum Beispiel auch geschäumte Boiler oder zurückgenom-

mene Wärmepumpen, die Kältemittel enthalten: «Bei beiden haben wir hier nicht die Möglichkeit, alles selbst auseinanderzunehmen und separat zu entsorgen, sondern geben diese ganz dem Recyclingpartner mit, der sie weiterverwertet.»

Auch bei allen anderen Materialien werde im DCO genau darauf geschaut, dass sie möglichst alle wieder dem Recycling zugeführt werden. Dazu gehören gemäss Thomas Gerber zum Beispiel Elektroschrott, Batterien, Stahl, Kupfer oder Messing.

### Überlegungen hören nie auf

Recycling wird im DCO auch in den Bereichen Büros und Cafeteria grossgeschrieben: «Hier sammeln wir Aludosen, Kaffeekapseln oder PET-Getränkeflaschen.» Der Rest gehe in den Betriebskehrtrichter und werde regelmässig mit allem anderen von der Entsorgungs- und Recyclingfirma abgeholt. In Sachen Recycling und Umgang mit einem optimalen Einsatz von Ressourcen hörten die Überlegungen nie auf, sagt Thomas Gerber: «Da sind wir laufend daran, unsere Konzepte und Prozesse zu überdenken und weiter zu optimieren.» (el)

# Gut zu wissen

## e-Shop: Gebläsekonvektoren

Neu können im e-Shop von Meier Tobler auch Gebläsekonvektoren bestellt werden. Das Sortiment umfasst eine breite Palette an Geräten mit unterschiedlichen Leistungsstufen. Zudem sind bei allen Produkten die entsprechenden Dokumente zu finden, wie zum Beispiel Auslegungen, Elektroschemas oder Installationsanleitungen. Im Warenkorb ist überdies sofort ersichtlich, wie viele der gewünschten Geräte in diesem Moment ab Lager verfügbar sind. (el)

 [eshop.meiertobler.ch](https://eshop.meiertobler.ch)

## Übergangsfrist für Elektro-Wassererwärmer

Seit 1. Januar 2024 gilt die neue Energieeffizienzverordnung (EnEV) 730.02 des Bundes. Diese schreibt vor, dass nach einer Übergangsfrist von einem Jahr die Installation von Elektro-Wassererwärmern nur noch erlaubt ist, wenn die definierten Anforderungen erfüllt werden. Weitere Informationen sowie ein Merkblatt sind über den folgenden Link zu finden. (el)

 [meiertobler.ch/enev](https://meiertobler.ch/enev)



## Per Video zur Konfiguration

Meier Tobler hat ein Video erstellt, das Schritt für Schritt aufzeigt, wie per Smartphone oder Tablet das Konfigurationsmenü der Wärmepumpe erreicht werden kann, um die Parameter anzupassen. Diese Anleitung gilt für alle Wärmepumpen, die mit SmartGuard 2.0 verbunden sind, und richtet sich ausschliesslich an Fachpersonen. (el)

 [meiertobler.ch/konfiguration](https://meiertobler.ch/konfiguration)

## Die Marché-Events sind zurück

Auch im Sommerhalbjahr 2024 finden wieder die beliebten Marché-Events statt. Traditionell stehen ein gemeinsames Mittagessen sowie der persönliche Austausch mit Lieferanten und Marché-Mitarbeitenden im Mittelpunkt. Weitere Informationen in den jeweiligen Marchés. (el)

30. Mai 2024 **Marché Brugg** / 13. Juni 2024 **Marché Urdorf**  
21. Juni 2024 **Marché Oberentfelden** / 21. Juni 2024 **Marché Sion**  
27. Juni 2024 **Marché St. Gallen** / 28. Juni 2024 **Marché Thun**  
4. Juli 2024 **Marché Samedan** / 15. August 2024 **Marché Basel**  
29. August 2024 **Marché Rüslikon**  
19. September 2024 **Marché Zürich-City (neuer Standort)**



# Know-how aus erster Hand

Meier Tobler bietet in Schwerzenbach ZH Schulungen zu den Mitsubishi Electric-Baureihen M-Serie, Mr. Slim und City Multi VR an.

Dabei werden Montage- und Serviceprofis praxisorientierte Informationen und Tipps vermittelt. Die Schulungen finden in drei ganztägig durchgeführten Modulen statt: «Grundlagen M-Serie und Mr. Slim», «City Multi VRF – Klimälösungen für grosse Gebäude» sowie «Sicherer Umgang mit den Mitsubishi Electric Service Tools». Detaillierte Informationen und Anmelde-möglichkeiten über den folgenden Link. (el)

 [meiertobler.ch/fr/pros/schulungenklima](https://meiertobler.ch/fr/pros/schulungenklima)

## Arbeitssicherheits-Tipp:

# Asbest auf dem Dach?

Bei Arbeiten auf Dächern, die vor 1990 erstellt wurden, ist besondere Vorsicht wegen Asbest geboten – gerade beim Einbau von Solaranlagen. Vor allem bei Wellplattendächern aus Faserzement ist die Wahrscheinlichkeit sehr gross, auf Asbest zu stossen. Werden sie bearbeitet, können Asbestfasern freigesetzt werden. Darum besteht der erste Schritt darin, vor den Arbeiten abzuklären, ob die vorhandenen Bauteile Asbest enthalten. Ist dies der Fall, empfiehlt es sich, vor der Montage von Solaranlagen asbesthaltiges Bedachungsmaterial komplett zu ersetzen. Sollte es trotzdem nötig sein, an asbesthaltigen Bauteilen zu arbeiten, sind die entsprechenden Regeln im Umgang mit Asbest zu beachten und die erforderlichen Schutzmassnahmen zu treffen. (el)

 [suva.ch/asbest](https://suva.ch/asbest)

## Kalender

Eine Übersicht über bevorstehende Anlässe ist auf der Website von Meier Tobler zu finden:

 [meiertobler.ch/events](https://meiertobler.ch/events)

## Impressum

Herausgeber:  
Meier Tobler AG  
Bahnstrasse 24  
8603 Schwerzenbach

Kontakt:  
[marketing@meiertobler.ch](mailto:marketing@meiertobler.ch)

Verantwortung:  
Patrick Villard, Leiter Marketing

Redaktion:  
Eric Langner (el), Leitung,  
Michael Staub (ms)

Fotografie:  
René Lamb (rl)  
Stefano Schröter (ss)  
Florian Bilger (fb)

Titelbild:  
René Lamb (rl)

Lektorat:  
Eva Koenig

Übersetzung:  
Annie Schirrmeister, Diego Marti,  
Agnès Boucher

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

Erscheinung: dreimal jährlich in  
Deutsch, Französisch, Italienisch

Auflage: 17'000 Exemplare  
Ausgabe: März 2024

Adressmutationen:  
[datamanagement@meiertobler.ch](mailto:datamanagement@meiertobler.ch)





Meier Tobler Kunden

## Carmen und Carmencita

**Carmen Badasci hat 2011 gemeinsam mit ihrem Ex-Mann Fabio die Badasci Fabio Sagl mit Sitz in Gordola TI gegründet. Seit 2018 fährt sie schwere Motorräder – und seit 2021 ihre Carmencita, eine 2010er-Harley Dyna Fat Bob 1580, die sie 2022 nach eigenen Wünschen umbauen liess.**

Zusammen mit zwei Adlern hat sich Carmen Badasci auf ihrer 2010er-Harley Dyna Fat Bob 1580 verewigen lassen. «Ich habe die Harley 2021 gekauft und 2022 nach meinen Wünschen umbauen lassen – und dazu gehörten auch die von mir ausgesuchte Lackierung sowie die von Marty Design aus Cheyres FR umgesetzte Gestaltung mit den beiden Greifvögeln.» Umgebaut worden sei die Maschine im Bikers Store ihres Partners Lorenzo Mainetti in Lodrino mit der Hilfe seines Freundes Kiko, Inhaber der Beta Carrozzeria in

Bellinzona. «Nun habe ich sie genau so, wie sie mir gefällt.» Entsprechend oft ist Carmen Badasci mit der Carmencita unterwegs – sie ist auch Mitglied der Bikers Bellinzona. Ihre Traumreise in die USA hat sie Ende Mai 2023 realisiert und dabei während 13 Tagen auf über 6036 Kilometern mit einer Harley Heritage viel Freiheit genossen. «Motorräder haben mich schon immer fasziniert. Als unsere Töchter volljährig wurden und mein Ex-Mann eine Harley-Davidson kaufte, habe ich mich entschlossen, mir auch eine Maschine zuzulegen – obwohl mir zu Beginn die Harleys gar nicht so gefallen haben.» Auch zur Arbeit ins Geschäft kommt sie, wann immer möglich, mit ihrem Motorrad. Gemeinsam mit ihrem Ex-Mann führt sie seit 2011 die Badasci Fabio Sagl, ein auf Sanitär und Heizungen spezialisiertes Unternehmen. Hier ist sie für die Administration zuständig, während Fabio Badasci die Verkaufsberatung und die Personalverwaltung übernimmt. Im Laufe der Jahre sei sie oft auf Baustellen gewesen, um bei der Installation von Fussbodenheizungen zu helfen. Das Unternehmen beschäftigt insgesamt 10 Mitarbeitende, darunter einen Lernenden. Besonders wichtig ist ihr, dass ihr Unternehmen auch Solaranlagen anbietet. Bei ihr zu Hause ist eine Luft-Wasser-Wärmepumpe von Meier Tobler im Einsatz. «Seit Beginn unserer Tätigkeit arbeiten wir eng mit Meier Tobler zusammen und schätzen den Kontakt mit Claudio Gorini, dem Leiter Verkauf Tessin, und unserem Verkaufsberater Ugo Pedrani und seinen Mitarbeitenden.» (el)