



Im Pilotprojekt Die Kanter & Schlosser wurde die neue Futura Infrarot-Strahlungsheizung erstmals eingebaut. Sie kann einen äußerst effizienten Heizbetrieb aus variablen Energiequellen sicherstellen: elektrisch mit PV-Strom, mit Wasserstoff oder mit Erdgas.

## Strahlungsheizung für alle Fälle

# Ein neuer Typ Hallenheizung arbeitet mit variablen Energiequellen

„Unsere Devise ist Fortschritt“ lautet das Motto des Metallverarbeitungsspezialisten „Die Kanter & Schlosser“ in Trier. Mit über 25 Jahren Erfahrung gehört das Unternehmen zu einem der besten Metallverarbeitungsbetriebe in der Region Trier, Luxemburg und darüber hinaus. Seine Ansprüche hat das Unternehmen auch an seinen Hallenneubau gelegt und höchste Energieeffizienzmaßstäbe realisiert. Eine der wichtigsten Komponenten ist die Hallenheizung. Die Neubauhalle kann mit einer Weltneuheit von Kübler variabel mit Strom, Wasserstoff oder Gas beheizt werden.

Alles begann 1995 mit einem kleinen Maschinenpark, der sukzessive vergrößert und hinsichtlich der Angebote und Dienstleistungen ausgedehnt wurde. Dann wurde es zu eng. Seit 2022 wird in dem 2.800 m<sup>2</sup> großen Hallenneubau am Standort Trier Zewen gelasert, gestanzt und gebogen. Doch während umfassende Effizienzmaßnahmen wie Gebäudeisolierung, PV-Anlage, modernste Faserlasertechnik oder die Stickstoff-Selbsterzeugung zügig realisiert werden konnten, war die Frage der Hallenbeheizung lange offen.

### Multi-Energie-Fähigkeit sorgt für Versorgungssicherheit

Bei der neuen Art von Hallenheizung handelt es sich um ein Multi-Energie-Infrarotsystem, auch multivalent genannt. Die Weltneuheit mit dem Namen Futura schlägt die Brücke in eine karbonfreie Zukunft. Die energieeffiziente Infrarotheizung kann regenerative Energien wie Strom oder Wasserstoff nutzen. Biogas, Erdgas oder Flüssiggas lassen sich aber ebenfalls einsetzen und dabei kann variabel zwischen den Energieträgern hin und her geschaltet

werden, je nachdem, welche Energie gerade verfügbar oder besonders kostengünstig ist. Dies funktioniert sowohl im Monobetrieb als auch im Mix. „Die Multi-Energie-Fähigkeit der neuen Hallenheizung sorgt für Versorgungssicherheit, so lange die Erneuerbaren volatil sind“, sagt Kübler. „Vor allem aber ist unsere Lösung bezahlbar und wirtschaftlich.“

### Futura schlägt Fußbodenheizung

Die Kanter & Schlosser wurde zum Pilotprojekt. „Wir betreten bei vielen unserer Projekte selbst immer wieder Neuland. Da sind wir gern bereit, den Prozess bei Kübler mitzugestalten“, sagt Christoph Rotsch. „Als wir den Futura kennengelernt haben, war die Fußbodenheizung vom Tisch.“ Pünktlich zur Heizperiode 2022/2023 ging die multivalente Anlage in Trier in Betrieb: Die Infrarotsysteme an der Hallendecke funktionieren analog der Sonne, die alles erwärmt, was angeleuchtet wird – Menschen, Maschinen, Hallenboden. So kommt die Wärme gleichzeitig von oben, unten und von allen Seiten. Diese Art der Wärmeübertragung ist energieeffizient mit Einspareffekten von 50 bis 70 %. „Mit dem Futura heizen wir zeitlich und lokal flexibel“, sagt Rotsch, „denn wir decken nur den Wärmebedarf, der tatsächlich besteht. Schließlich ist die effizienteste Heizung die, die nicht läuft.“

### Echtzeit-Transparenz über den gesamten Heizprozess

Die Heizung wird bedarfsorientiert eingeschaltet – wann und wo Wärme notwendig ist. Geregelt wird sie über die Celestra Steuerung, die durch Module wie WinTec zur Remotesteuerung erweitert wurde. Auch das Wärme-Management-System E.M.M.A. wurde installiert. Es sorgt bei Die Kanter & Schlosser für volle Echtzeit-Transparenz über den gesamten Heizprozess und stellt den Geschäftsführern Otmar Horst und Christoph Rotsch sämtliche Daten

für Audits, wie etwa nach DIN EN ISO 50001 zur Verfügung.

„Wir hatten von Beginn an volles Vertrauen in die mehr als 30-jährige Erfahrung von Kübler“, sagt Rotsch. Jetzt, ein halbes Jahr nach Inbetriebnahme des neuen Systems, ist man bei Die Kanter & Schlosser sehr zufrieden mit der Entscheidung. „Das Nonplusultra ist für uns, dass wir jetzt mit unterschiedlichen Energien heizen können. Wir können zukünftig flexibel entscheiden, welche wann die günstigste für uns ist.“ Mit Futura sind Unternehmen nicht mehr nur auf Gas angewiesen.

„Wir heizen aktuell nur mit Strom. Im Winter fängt uns die PV-Anlage ab etwa elf Uhr die kompletten Kosten ab.“ Im alten Gebäude hätte die Heizung zuvor Umluft in die Halle gepustet. Bei jeder Toröffnung sei es richtig kalt geworden und es habe gefühlt eine halbe Ewigkeit gedauert, bis es sich drinnen wieder erwärmte. „Wir haben jetzt definitiv eine ganz andere Wärmequalität in der Halle. Viel angenehmer, viel punktueller und kein aufgewirbelter Staub mehr. Das wird auch von den Mitarbeitern sehr gut angenommen.“

Als einen weiteren wichtigen Vorteil nennt Rotsch die Möglichkeit, die verschiedenen Arbeitsbereiche im Hallengebäude individuell zu beheizen oder auch auszuschalten, wenn dort der Betrieb beendet ist. „Wir haben vier unterschiedliche Heizkreise definiert, die wir mit der Futura-Anlage ansteuern können. Es spart uns viel Energie, wenn beispielsweise freitags die Schlosserei früher aufhört und die Heizung gezielt in diesem Bereich abgeschaltet werden kann.“

Energieverschwendung käme für das zukunftsorientierte Unternehmen nicht in Frage. Auch deshalb seien sie froh, weg von Techniken wie der Fußbodenheizung zu sein, die sich nicht bedarfsgerecht steuern lassen und nachts oder selbst an den Wochenenden durchlaufen müsse. Die Verunsicherung, die aktuell im Markt besteht, kann

Eine Information der Kübler GmbH, Ludwigshafen



Firmenprofil Seite 208



Die verschiedenen Arbeitsbereiche im Hallengebäude lassen sich mit vier unterschiedlichen Heizkreisen individuell beheizen oder ausschalten.

Thomas Kübler, geschäftsführender Gesellschafter der Kübler Gruppe, nicht nachvollziehen.

„Für die Industrie stellen wir seit langem bewährte Lösungen bereit, die den Energieverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um bis zu 70 Prozent und mehr reduzieren können.“ Aber durch die aktuellen Krisen ist die Politik derart aus dem Konzept geraten, dass in Folge dringend benötigte energetische Sanierungen ausgesetzt werden. Dabei stehen die regenerativen Energien noch nicht einmal in Grundzügen flächendeckend und ausreichend für die Heizprozesse in der Industrie und im Gewerbe zur Verfügung“, sagt Kübler.

Die Wärmepumpentechnologie sei in Hallen keine echte Alternative. Allein schon, weil den Betrieben jede Flexibilität genommen werde, künftig Hallenbereiche umnutzen oder Maschinenaufstellungen ändern zu können. Auch wirtschaftlich habe die Wärmepumpe wenig Attraktivität, ganz gleich ob sie mit einer Fußbodenheizung oder mit Deckenstrahlplatten kombiniert würde. „Unternehmen müssen mit einer drei- bis achtmal höheren Investition rechnen als nötig. Und dies bei einer viel schlechteren Usability, aber mit einer vergleichbaren Energieeffizienz“, sagt Thomas Kübler.

„Anfangs dachten wir noch über eine Fußbodenheizung-Wärmepumpen-Kombi zur Beheizung der neuen Hallen nach. Schließlich gilt sie als energieeffizient und wird vom Staat gefördert“, sagt Christoph Rotsch, kaufmännischer Leiter bei Die Kanter & Schlosser. Doch nach Beratung mit dem regionalen Installateur-Partner wurde schnell klar, dass bei Hallengebäuden mit ihren riesigen Raumdimensionen eine andere Technik zum Einsatz kommen muss als in Wohnzimmern, Büros oder Kindergärten. Deshalb suchte er den Kontakt zur Firma Kübler und entschied sich Ende Juni 2022 für deren energiesparende Infrarotheizungstechnik. „Wir haben in der neuen Halle von PV bis Dämmung und Maschinentchnik jede Menge Energieeffizienzmaßnahmen realisiert. Das wollten wir ganz klar auch bei der Heizung haben.“

### Sprung vom Gas zur Multitechnologie

Vor dem Hintergrund der Energiekrise ging es jedoch im Bundeswirtschaftsministerium zu der Zeit um die Zukunft von Gasheizungen und deren Sinnhaftigkeit. Deshalb zog Die Kanter & Schlosser den Auftrag zwei Wochen nach der Vergabe wieder zurück. „Die Unsicherheit bei der Gasversorgung war uns einfach zu groß“, sagt Christoph Rotsch. Die Firma Kübler überraschte daraufhin mit einer Weltneuheit. „Wir stellen die wohl effizientesten Systeme für die Beheizung von Hallen her. Mit unserer jüngsten Gerätelinie haben wir unsere Hocheffizienztechnologien jetzt auch für den Einsatz regenerativer Energien geöffnet“, sagt Thomas Kübler. „Das Nonplusultra ist für uns, dass wir jetzt mit unterschiedlichen Energien heizen können. Wir können zukünftig flexibel entscheiden, welche wann die günstigste für uns ist.“



# So einfach kriegt man die Kurve

Jetzt mit einheitlichen Formteilen

## Kabelrinnensysteme von OBO – einfach schneller installiert

Einfach schneller installiert: OBO Kabelrinnen stehen für Effizienz, Belastbarkeit und Sicherheit. Das gilt für die schraubbaren Standardvarianten genauso wie für die Magic-Kabelrinnen mit der innovativen OBO-Steckverbindung.

- Einfachere Montage, auch freihändig möglich
- Flexibles Handling
- Optimierte Tragfähigkeit
- Kompaktes Sortiment

Mehr Infos unter [obo.de/kabelrinnen](https://obo.de/kabelrinnen)

