



„Mit fast 70% Energieeinsparung bezahlt sich die Investition von selbst.“

Hans-Peter Kauderer, mateco AG

Die mateco AG ist einer der führenden Anbieter in der Vermietung moderner Zugangstechnik. Das Angebotspektrum bietet mit über 2200 Geräten in mehr als 200 verschiedenen Ausführungen Lösungen für jedes Zugangsproblem. Das 1973 gegründete Unternehmen ist europaweit aktiv. Allein in Deutschland sind an 17 Standorten rund 250 Mitarbeiter beschäftigt. Die Niederlassung Mannheim betreut seit 1989 den zweitgrößten Industriestandort Baden-Württembergs und hat für das Unternehmen zentrale Bedeutung.



In der Mannheimer Niederlassung der mateco AG ging eines der modernsten Hallenheizungssysteme in Betrieb. Das ehrgeizige Modernisierungsprojekt ersetzt die bisherige, fernwärmegespeiste Warmluftheizung und nimmt in puncto Technologie und Wirtschaftlichkeit eine Spitzenstellung ein. Erstmals wurde im Rahmen der Modernisierung die komplette Heizungssteuerung ausgelagert. Die Entscheidung für das innovative Gesamtkonzept der Ludwigs-hafener Kübler GmbH bringt der mateco AG Energieeinsparung von ca. 70% und ist ein richtungweisender Beitrag zu Umweltschutz und Nachhaltigkeit.

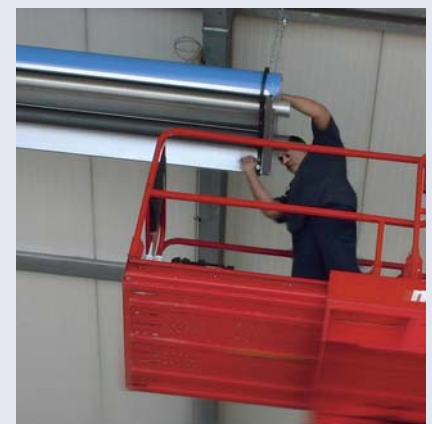
Das Projekt

Lager und Werkstatt am Mannheimer Standort der mateco AG Stuttgart wurden seit 1989 durch eine 400 kW starke warmwasserbetriebene Warmluftanlage beheizt, die durch Fernwärme gespeist wurde. Im Herbst 2005 wurde der Auftrag zur Modernisierung der Heizanlage für das 17.900 m³ und 1.922 m² umfassende Gebäude an die Kübler GmbH vergeben.

Die Aufgabe

Grund für die Neugestaltung der Heizungslösung war die Stilllegung des öffentlichen Fernwärmenetzes. Bei den Modernisierungsmaßnahmen ging es neben der Entkoppelung vom öffentlichen Netz und dem Austausch der bestehenden Warmluftheizung insbesondere darum, Einsparungen im Primärenergieverbrauch

zu erzielen. Das 1989 errichtete Gebäude ist zeitgemäß isoliert. Aufgrund des guten Allgemeinzustandes waren die Prognosen für das Einsparungspotenzial zurückhaltend. 30 bis 40% waren die Erwartungen.



Die Energieverbrauchswerte der Heizung vor und nach der Sanierung

| | Vor Sanierung | Nach Sanierung | Ersparnis in % |
|--|---------------|----------------|----------------|
| Fernwärme in kWh pro Jahr | 606.060 | --- | |
| Erdgas in m ³ pro Jahr | --- | 31.496 | |
| Strom in kWh pro Jahr | 12.500 | 2.549 | 79,6 |
| Endenergiebedarf jährlich benötigte Energiemenge in kWh pro Jahr | 606.060 | 279.527 | 53,8 |
| Primärenergiebedarf in kWh pro Jahr | 822.879 | 269.194 | 67,3 |

Daten aus der Praxis (Gasverbrauch nach Sanierung, Fernwärmeverbrauch vor Sanierung aus den letzten 2 Jahren). Wärmeverbrauch um den kalten Winter 2005/2006 korrigiert. Primärenergiefaktor für Strom 2,8 und für Fernwärme 1,3. Verbrauch vor der Sanierung (Durchschnittswert von 2 Jahren): 606.060 kWh. Verbrauch nach der Sanierung vom 25.10.2005 bis 02.05.2006: 279.527 kWh (262.057 kWh temperaturkorrigiert). Jährliche Kosteneinsparung: 12.817,12 Euro (58,7 %). Monatliche Kosteneinsparung: ca. 0,56 Euro/m².

Die energetischen Modernisierungsmaßnahmen

Das Modernisierungskonzept umfasst eine Reihe von Einzelmaßnahmen. Konkret wurden folgende Schritte umgesetzt:

Zur Verringerung des Heizenergieverbrauchs:

1. Austausch der bestehenden Warmluftheizung durch ein energiesparendes Infrarotheizsystem. Eingesetzt wurden 8 Infrarotsysteme Typ Optima. Insgesamt eine installierte Leistung von über 300 kW. Das Wärmeprinzip der Hochleistungssysteme von Kübler gleicht dem der natürlichen Sonnenstrahlung. Nicht die Luft sondern die im Raum befindlichen Gegenstände sowie Fußboden und Wände werden erwärmt. Die gesamte Speichermasse des Gebäudes wird so zur Wärmeübertragung genutzt. Die

modernen Infrarotsysteme heizen staub- und zugfrei, benötigen nur kurze Aufheizzeiten und werden je nach Nutzungsprofil und aktuellem Wärmebedarf in der Halle getrennt nach drei Heizzonen gesteuert.

2. Außentemperaturunabhängige Steuerung zum optimierten Einschalten der Heizung. Das Ressourcen optimierende Steuerungssystem R.O.S.S.Y.[®] dient nicht nur der komfortablen Steuerung der Heizsysteme, sondern führt auch zu deutlichen Reduktionen von Energie-, Wartungs- und Ersatzteilkosten. Zudem ist das mit dem Innovationspreis des Bundeswirtschaftsministeriums ausgezeichnete System auch die Basis für moderne Dienstleistungsprodukte wie z. B. die Fernsteuerung.

3. Optimierung der Prozesse zur bedarfsgerechten Steuerung der Heizung. Die gesamte Heizung wird von der Kübler Zentrale in Ludwigshafen aus gesteuert. Das Outsourcen des Heizprozesses setzt in der Mannheimer mateco Niederlassung nicht nur neuen Handlungsspielraum frei, sondern garantiert die Regelung der Heizung auf nachhaltig optimalem Niveau. Im Rahmen organisierter Prozesse wird so ein Kosten und Energie sparender

Betrieb nach der Prämisse „Heizen so viel wie nötig – nicht so viel wie möglich“ sichergestellt. Das bedeutet auch: An Feier- und Urlaubstagen wird in Mannheim nicht mehr unnötig geheizt.

Zur Verringerung des Energieverbrauchs für die Warmwasseraufbereitung:

Einbau einer neuen Brennwert-Therme für die Wasseraufbereitung des Büro- und Sozialtraktes.

Zur Verringerung des Stromverbrauchs im Bereich Heizung:

Durch die Infrarottechnologie entfallen aufwendige Ventilatoren zur Verteilung der Warmluft in den Arbeitsbereich sowie Pumpen zum Transport des Heizmediums.

Die Ergebnisse

Die Vernetzung aller Komponenten von Anlagenplanung, Installation und Wartung bis zur Prozessführung stellte besondere Herausforderungen an den Ludwigshafener Hallenheizungsspezialisten. Dennoch wurde das gesamte Projekt termingerecht in Betrieb genommen. Die Ergebnisse nach Ablauf der ersten Heizperiode haben die Erwartungen übertroffen: die tatsächlich erzielten Einsparungen an Primärenergie betragen fast 70%.



Hans-Peter Kauderer ist Gründer und heute stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender der mateco AG. Seine Entscheidung, die Prozessführung komplett auszulagern, ermöglichte das Pilotprojekt für die neue Wärmestrategie W.I.N.^E. Unsere Redaktion sprach mit ihm in Mannheim.

Sie haben in Mannheim ein hochmodernes Heizungskonzept realisiert. Was haben Sie sich davon versprochen?

Nachdem die öffentliche Fernwärme stillgelegt wurde, musste eine neue Heizung her. Natürlich haben wir von einem neuen System erwartet, dass es moderner, komfortabler und auch effizien-

ter und Rentabilitätsberechnungen bis hin zu den öffentlichen Förderprogrammen. Das hat ein hohes Maß an Vertrauen geschaffen. Zum einen in die Technik, zum anderen in die Umsetzung.

In Mannheim wurde erstmals ein Gesamtkonzept aus Heizung, Steuerung und Auslagerung der Prozessführung realisiert. Was hat Sie dazu bewogen?

Die kontinuierliche und professionelle Steuerungsbetreuung, kein Studium der Steuerungsanleitung, keine Fehlbedienung durch nicht eingewiesenes Personal, schnelle Reaktionszeiten, alles aus einer Hand. Und das Wichtigste: natürlich das Einsparpotenzial, das wir uns von dem Outsourcing versprochen haben. Wie die Zahlen belegen, ist diese Rechnung für uns voll aufgegangen.



Arbeitstemperatur. Das Wohlfühlen am Arbeitsplatz wurde deutlich gesteigert. Jetzt muss unser Haus lernen mit dem neuen Heizkomfort umzugehen. Das bedeutet beispielsweise, dass durchaus adäquate Kleidung gefragt ist. Die Zeiten, als man in den Lagerräumen aufgrund



Interview mit Hans-Peter Kauderer, mateco AG

enter ist, als das alte. Aber wir wollten etwas mehr. Unsere Firmenphilosophie ist auf Nachhaltigkeit ausgelegt. Die Lösung sollte auf lange Sicht zukunftsicher sein und vor ökologischem wie ökonomischem Hintergrund sparsam mit den Energiereserven umgehen.

Warum haben Sie sich für ein Küber System entschieden?

Überzeugt hat uns ganz klar die Beratung. Mit Heiztechnik beschäftigt man sich ja nicht jeden Tag. Da war gerade am Anfang schon jede Menge Unsicherheit da über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Technologien. Wir haben durch Küber einen hervorragenden Überblick über die am Markt befindlichen Systeme erhalten. Völlig unverbindlich. Hinterlegt mit allen Vergleichs-

Was bedeutete die Modernisierungsmaßnahme im laufenden Betrieb?

Es gab keine Prozessstörungen, die nicht geplant waren. Das Projekt war konsequent durchorganisiert und hervorragend betreut. So konnte es in einem Lauf installiert werden. Durch das einfache Installations- und Baukastenkonzept des Systems zusammen mit der Zugangstechnik der mateco AG hatten wir im laufenden Betrieb überhaupt keine Probleme.

Wie ist die Resonanz der Mitarbeiter? Gibt es Unterschiede im Heizkomfort?

Das System ist geräuscharm bis geräuschlos, störende Luftbewegungen gehören der Vergangenheit an, Maschinen und Anlagen haben eine angenehme

nicht regulierbarer Hitze selbst im Winter T-Shirts tragen musste, sind in Mannheim vorbei.

Haben sich Ihre Erwartungen erfüllt?

Die prognostizierten Erwartungen wurden übertroffen. Mit den erzielten Einsparungen trägt sich die Investition quasi von selbst. Die beste und modernste Technologie einzusetzen, ist also keine Frage von Luxus. Für uns ein Anlass, sich dem Thema Wärme in weiteren Gebäuden und Anlagen intensiver zu widmen. Der Standort Mannheim ist für uns Messlatte für weitere Investitionen in Heizsysteme und durchaus beispielgebend für jedes andere Unternehmen, das heute seine Hallen beheizen will.

Über Kübler

Die Kübler GmbH entwickelt und vertreibt mit ihren innovativen Infrarotsystemen Spitzentechnologien zur energieeffizienten Hallenbeheizung. Als Komplettanbieter schlüsselfertiger Lösungen bietet das Unternehmen ein umfassendes Produktspektrum für unterschiedlichste Hallentypen und Raumwelten. Kübler hat in Deutschland wesentlich zum Durchbruch moderner Infrarotheizungen beigetragen und ist seit über 20 Jahren wichtiger Impulsgeber und Trendsetter dieser

Technologie. Für seine Innovationsleistungen wird Kübler regelmäßig ausgezeichnet. Zu den nationalen und internationalen Preisen zählen unter vielen anderen der Bundespreis für hervorragende innovatorische Leistungen des Wirtschaftsministeriums 2004, der Bayerische Staatspreis 2006 sowie 2012 der Innovationspreis des Landes Rheinland-Pfalz und der Deutsche Nachhaltigkeitspreis. Die höchste deutsche Auszeichnung für nachhaltiges Unternehmertum erhielt Kübler in der Kategorie

„Deutschlands nachhaltigstes Produkt“ für die besondere Energieeffizienz des Systems H.Y.B.R.I.D. Das 1989 gegründete Unternehmen beschäftigt über 100 Mitarbeiter und zählt mit den Standorten Ludwigshafen, Dresden, Hagen, Hamburg, Ingolstadt, Prag (Tschechien), Fegyvernek (Ungarn), zahlreichen Auslandsvertretungen und einem bundesweit flächendeckenden Servicenetz zu den Top-Unternehmen der Branche in Europa.



2012 INNOVATIONSPREIS
Rheinland-Pfalz



Deutscher
Nachhaltigkeitspreis

Deutschlands nachhaltigstes
Produkt 2012

KÜBLER

Kübler GmbH
Am Bubenspfad 1a
D-67065 Ludwigshafen
Tel. +49 / 621 / 57000-0
Fax +49 / 621 / 57000-57
www.kuebler-hallenheizungen.de

Kübler Anlagenbau GmbH
Sachsenallee 14
D-01723 Kesselsdorf / Dresden
Tel. +49 / 35204 / 220-0
Fax +49 / 35204 / 220-22
direkt@kuebler-hallenheizungen.de

INTELLIGENTE WÄRME