

Mega-bauMax Salzburg: Großwärmepumpe erspart 100.000 kg CO₂

Mit ihren riesigen Verkaufsflächen benötigen Verbrauchermärkte ansehnliche Energiemengen für Heizung und Kühlung. Der Heimwerker-Pionier bauMax engagiert sich zum Thema Energiesparen, einerseits durch Beratung seiner Kundinnen und Kunden, andererseits durch Nutzung klimafreundlicher Energie-Alternativen. Im Mega-bauMax Salzburg, einem der größten und modernsten Baumärkte Europas, spart eine Großwärmepumpe aus dem Hause Ochsner neben den Kosten für fossile Energieträger jährlich ca. 100 Tonnen CO₂-Emissionen.

bauMax gilt in Zentral- und Südosteuropa als Pionier in Sachen Heimwerken. Das Unternehmen strebt in den Bereichen Bauen, Wohnen, Garten und Werkzeug in allen Ländern, in denen es tätig ist, die Marktführerschaft an und erwirtschaftet mit 144 Märkten in neun Ländern mit 10.000 MitarbeiterInnen einen Jahresumsatz von EUR 1,4 Milliarden. Trotz dieser beeindruckenden Größe ist bauMax ein Familienunternehmen, das besonders von der Geisteshaltung der Eigentümerfamilie Essl geprägt ist. Daher wird Unternehmertum im Sinne einer umfassenden gesellschaftlichen Verantwortung verstanden und gelebt und der Erfolg wird nicht nur in ökonomischer Hinsicht, sondern auch im ökologischen und sozialen Bereich definiert.

Energiesparen ist Unternehmenskultur

Bereits seit vielen Jahren engagiert sich bauMax zum Thema Energiesparen. Ein auf die Energiespar-Initiative abgestimmtes Sortiment, ausgebildete Energiekostenberater in den Märkten, Info-Veranstaltungen, Energiesparkurse und Informationsmaterial sollen Kunden anregen, in Haus und Garten energiesparende Produkte einzusetzen. Auch im Unternehmen selbst wurden zahlreiche energiesparende Maßnahmen umgesetzt. Dazu gehört die Bündelung der Warenströme, die eine Steigerung der LKW-Auslastung von 50 % auf 95 % bewirkte und jährlich 290 t Diesel oder mehr als 1.000.000 kg CO₂ einspart. Ein energieeffizientes Beleuchtungssystem reduzierte

den Strombedarf für Lampen und Leuchten als den größten Stromverbrauchern um durchschnittlich 30 %, und Werbeschilder werden laufend auf die energieschonende LED-Technik umgestellt.

Auch der Einsatz alternativer Energiequellen wie Pellets- oder Erdwärme-Anlagen wird forciert. Während bei bestehenden Märkten ein Umstieg auf solche Technologien nicht möglich ist, wird er bei Ersatz- oder Neubauten konsequent vollzogen. Das war auch der Fall, als sich bauMax dazu entschloss, den zentralsten seiner sechs Salzburger Standorte von einem weniger attraktiven und zudem nur angemieteten Standort in einem Vorort in eine neu errichtete eigene Immobilie auf Salzburger Stadtgebiet zu verlegen. Der im April 2009 eröffnete Mega-bauMax Salzburg zählt mit rund 13.000 m² Verkaufsfläche zu den größten und modernsten Baumärkten Österreichs. Als dritter bauMax-Markt ist der neue Standort in Salzburg mit einer Erdwärme-Anlage als alternativer Energiequelle ausgestattet.

Heizen und Kühlen Energie schonend

Das beheizte Raumvolumen von ca. 90.000 m³ erfordert eine gesamte Heizleistung von 930 kW, die mittels 34 Decken-Umluftheiz- und Kühlgeräten an die Verkaufs-, Lager- und Büroräume abgegeben wird. Die Grundlast wird mit einer Ochsner IWW340ER2 Wasser/Wasser-Wärmepumpe mit einer Nenn-Wärmeleistung von



links Für ein angenehmes Klima bei gleichzeitiger Schonung der Umwelt sorgt eine Ochsner Wärmepumpe Typ IWW-S340ER2 mit 337 kW Nenn-Wärmeleistung. Gegenüber herkömmlicher Heizung und Kühlung erspart sie jährlich ca. 100 Tonnen CO₂-Emissionen.

rechts Übersichtliche Bedienelemente sorgen für einfache Handhabung der IWW340ER2. Die Regelung wurde speziell für den Hochleistungsverdichter mit Economizer entwickelt und überwacht alle Messwerte in Echtzeit. Das Benutzerterminal mit LCD-Anzeige erleichtert Ablesungen und Einstellungen auch direkt am Gerät.

bauMax gehört europaweit zu den größten Baumarktbetreibern. Der am 29. April 2009 eröffnete Mega-bauMax Salzburg zählt zu den größten und modernsten Baumärkten Österreichs. (Foto: bauMax)



330 kW abgedeckt, während für die Spitzenlastabdeckung bei besonders geringen Außentemperaturen eine Gas-Brennwert-Heizkesselanlage mit einer Nennwärmeleistung von 600 kW zur Verfügung steht.

Um die Anzahl der Heiz- und Kühlgeräte in den Verkaufsräumlichkeiten innerhalb vernünftiger Grenzen zu halten, arbeitet der Wärmekreislauf im Mega-bauMax Salzburg mit verhältnismäßig hohen Vorlauftemperaturen bis 70° C. Die Wärmepumpe selbst arbeitet mit einer Ausgangstemperatur von 65° C, was für 85 bis 90 % der benötigten Jahreswärmemenge ausreicht. Das Zuheizen durch die Gasbrenneranlage deckt die restlichen 10 bis 15 % ab.

Nicht herangezogen wird die Wärmepumpe zur Gebäudekühlung, für die eine Kühlleistung von 400 kW erforderlich ist. Dafür wird das über zwei Brunnen mit einer Gesamtentnahmemenge von 61 m³/h entnommene Grundwasser mittels „FreeCooling“ direkt verwendet. „Oft ist bei solchen Anlagengrößen die Ergiebigkeit der Grundwasserbrunnen ein limitierender Faktor“, erklärt Ing. Christian Brenner, Applikationstechniker und Entwickler bei Ochsner. „In diesem Fall ist durch die Lage in einem ehemaligen Mooregebiet eine mehr als ausreichende Wasserversorgung gegeben.“ →




INNOVATION AND SOLUTIONS

push the button





INNOVATION AND SOLUTIONS

**4. Internationale Fachmesse für
Automation und Mechatronik**

8. – 11. Juni 2010 | Neue Messe München

www.automatica-munich.com

MMI – Mittel-/Osteuropa GmbH
1010 Wien
Tel. (01) 512 94 90
Fax (01) 512 94 63
office@mmi.co.at



ufi
Approved
Event



Anwender

Mit 144 Filialen in neun zentral- und südosteuropäischen Ländern, 10.000 MitarbeiterInnen und einem Jahresumsatz von 1,4 Mrd. Euro zählt bauMax zu den größten Baumarktbetreibern Europas.

bauMax AG
 Aufeldstraße 17– 23
 A-3400 Klosterneuburg
 Tel. +43 2243-420-0
www.baumax.com

Langjährige Erfahrung bei Großwärmepumpen zählt

Geplant und errichtet wurde der Mega-bauMax in kürzester Zeit. Erst Ende November 2007 wurde der Flächenwidmungsplan rechtskräftig. Von Beginn an stand als Ausstatter für die Wasser-Wasser-Wärmepumpenanlage die Niederösterreichische Firma Ochsner fest. „Da die Firma Ochsner im Bereich der Wärmeanlagen, speziell bei Großwärmepumpen, bereits langjährige Erfahrung hat, gilt sie als einer der besten Hersteller in diesem Bereich“, begründet Ing. Christian Greifoner, Leitung Bauabteilung Österreich bauMax AG, die Wahl. „Daher fiel die Entscheidung klar zugunsten der Firma Ochsner.“

Die verwendete Wärmepumpe der Type IWWS340ER2 ist mit einem halb-hermetischen Kompaktschraubenverdichter ausgestattet und garantiert bei einer elektrischen



>> In der Praxis hat sich das System bisher sehr gut bewährt. Vor allem das Free Cooling hat sehr positive Feedbacks der Belegschaft gebracht. <<

Thomas Kerschbaumer, Marktleiter, bauMax AG

Leistungsaufnahme von maximal 102 kW eine thermische Leistung von 337 kW. Sie ist zur Effizienzsteigerung mit der neuesten Vapor Injection Technologie (Unterkühlungskreislauf mit Teilstrom-Dampf-Einspritzung) ausgestattet, die im Voll- und Teillastbetrieb mit höchst möglicher Leistungszahl eine Heizungs-Vorlauftemperatur bis 65° C ermöglicht.

„In der Praxis hat sich das System bisher sehr gut bewährt“, berichtet Marktleiter Thomas Kerschbaumer. „Vor allem das Free Cooling hat sehr positive Feedbacks der

Belegschaft gebracht. Da das System aber erst knapp ein Jahr im Einsatz ist, fehlen uns noch die Vergleichswerte, um genaue Rückschlüsse ziehen zu können.“ Auch die Zusammenarbeit mit der Firma Ochsner läuft nach Angaben des Projektverantwortlichen Michael Kolar von EMC Energietechnik-Management-Consulting GmbH absolut zufriedenstellend, ebenso wie der Support im laufenden Betrieb.

Klar ist der Nutzen der Ochsner-Wärmepumpenanlage nicht nur für das Betriebskostenbudget des Mega-bauMax Salzburg, sondern auch für die Umwelt. Gegenüber herkömmlicher Heizung und Kühlung konnte der jährliche CO2-Ausstoß um 75 % oder ca. 100.000 kg CO2 verringert werden. Damit gilt der bekannte bauMax-Slogan „großer Wert - kleiner Preis“ nicht nur für die Kundinnen und Kunden, sondern auch für das Klima.



Ochsner Wärmepumpen GmbH
 Ochsner-Straße 1, A-3350 Haag
 Tel. +43 7434-42451
www.ochsner.at

←
 Starkes Herz der Wasser-Wasser-Wärmepumpenanlage ist der halb-hermetische Kompaktschraubenverdichter mit effizienzsteigernder Vapor Injection Technologie (Unterkühlungskreislauf mit Teilstrom-Dampf-Einspritzung).