

Stilsicher mit der VRF-Designtruhe – kühlen und heizen simultan

Auf Seite 04 Praxisbericht R2-Anlage
im Well.Yes-Gesundheitszentrum



Seite 03 **Feldtest Wärmepumpen**



Der Test hat die Zubadan-Technologie von Mitsubishi Electric noch nicht beurteilt.

Seite 06 **Gut kalkuliert**



Den Wirtschaftlichkeitsrechner von Mitsubishi Electric gibt es jetzt in der neuen Version 3.0.

Seite 08 **Solarenergie**



Auch ohne Sonnenschein kann über die Mitsubishi Electric Solar-module Strom gewonnen werden.

Ein Wort zuvor

Liebe INTERN-Leser,



nein, ich werde jetzt nicht von Finanz- und Wirtschaftskrise sprechen. In diesem Vorwort finden Sie meine persönliche Sicht der Dinge und ich hoffe, dass ich den einen oder anderen von meiner Perspektive überzeugen kann.

Die ersten Monate 2009 liegen bereits hinter uns und es gibt viel Positives zu berichten:

Januar

Der Erfolg der Marke Mitsubishi Electric basiert in erster Linie auf der erstklassigen Produktqualität. Ein weiterer wichtiger Faktor für die Kundenzufriedenheit ist eine umfassende Vertriebs- und Marketingunterstützung. Entsprechend haben wir im Januar unser 14. Regionalbüro in München besetzt. Damit ist Mitsubishi Electric nun flächendeckend in ganz Deutschland vertreten. Eine solche Präsenz ist hierzulande einmalig.

Februar

Im Februar hat Mitsubishi Electric bundesweit Luft-/Wasser-Wärmepumpen-Symposien abgehalten. Die Rückmeldungen der Teilnehmer waren ausnahmslos positiv und alle freuen sich schon heute darauf, diese einzigartige Zubadantechnologie an den Endkunden zu bringen.

März

Im März präsentierten wir unsere Neuheiten auf der ISH/Aircontec erstmals auf einem eigenen Stand. Die Messe war für alle Beteiligten sehr interessant und bestätigte uns darin, die gewählte Produktstrategie weiterzuerfolgen.

Unsere Air Conditioning Division wurde um die Abteilung Heating ausgebaut. Unser Heating-Team steht Ihnen bei Fragen zur Luft-/Wasser-Wärmepumpe kompetent Rede und Antwort – nicht nur im Hinblick auf den technischen Produktsupport, sondern auch bei System- bzw. auslegungsspezifischen Angelegenheiten.

April

Der April zeigte sich mit sommerlichen Temperaturen von seiner besten Seite. Das lässt natürlich auf den bevorstehenden Sommer – verbunden mit guten Klimageschäften – hoffen.

Mitsubishi Electric kann also mit Schwung und der richtigen Portion Optimismus in die nächsten Monate starten. Wir investieren weiterhin in Personal, entwickeln innovative Produkte und bereiten für Sie neue Märkte auf. Lassen Sie die Pessimisten an das glauben, was diese in den Medien suchen und finden. Wir sehen gute Chancen, unsere Produkte im Markt weiter zu etablieren.

Getreu unserem Motto „Changes for the Better“ wünsche ich Ihnen und uns eine tolle Saison und weiterhin viel Erfolg für 2009!

Mit freundschaftlichen Grüßen

Ihr Lars Brunken

Zahlen, Daten und Fakten:

Investition statt Krise

Zum 31.03.2009 hat die deutsche Niederlassung das Geschäftsjahr 2009 abgeschlossen und konnte trotz der Wirtschaftskrise den Umsatz im Vergleich zum Vorjahr relativ stabil halten.

Noriaki Himi, Präsident der Mitsubishi Electric German Branch, bestärkt vor dem Hintergrund des relativ stabilen Umsatzes im Geschäftsjahr 2009 (-2,2% im Vergleich zum Vorjahr) alle Mitarbeiter und Kunden darin, „Aktivitäten zu starten, damit sich unsere Geschäfte positiv weiterentwickeln. Die globale wirtschaftliche

Lage wird sich hoffentlich bald wieder entspannen. Darauf müssen wir vorbereitet sein. In der aktuellen Situation ist es also zwingend notwendig, unsere Vertriebsaktivitäten weiterhin zu verstärken – wir müssen neue Märkte und Absatzmöglichkeiten ermitteln, die Geschäftspotenzial für uns bergen.“



▲ Seit 1978 ist Mitsubishi Electric als 100%iges Tochterunternehmen auch in Deutschland (Ratingen) vertreten. Mitsubishi Electric ist aus der Mitsubishi-Gründung 1870 heraus entstanden und setzt seit über 85 Jahren stets neue Standards in der Klimatechnik – und hat sich so als einer der bedeutendsten Klimagerätehersteller weltweit etabliert.

Impressum

Herausgeber:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Gothaer Straße 8
40880 Ratingen

Kontakt:
Astrid Sassen und Eva-Maria Raschke
Tel.: 02102/486-0
E-Mail: aircon@meg.mee.com
Web: www.mitsubishi-aircon.de

Realisation:
public vision MEDIEN, Düsseldorf
Redaktion: Aimée Bastian,
Claudia Haese, Antonia Kasperek;
Gestaltung: Pablo Bicheroux,
Sarah Hennes, Klaus Mader

Geschäftszahlen Stand März 2009

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Niederlassung Deutschland

- Gründung als GmbH 1978
- 8 Produktbereiche und EMC Competence Center
- 552 Mitarbeiter
- Umsatz: 750 Mio. Euro

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

Tokio (Muttergesellschaft)

- Gründung 1921
- 132 Niederlassungen / Verkaufsbüros
- 74 Produktionsstätten
- 8 Einrichtungen Forschung & Entwicklung
- 105.651 Mitarbeiter weltweit (März 2008)
- Umsatz: 28,2 Mrd. Euro



Feldtest unter der Lupe:

Nicht jede Wärmepumpe trägt zum Klimaschutz bei ...

So lautet das Ergebnis des zweijährigen Feldtests „Elektro-Wärmepumpen am Oberrhein“ der „Lokale Agenda 21-Gruppe“ Energie Lahr (Schwarzwald). Das Resümee: aufgrund der höheren Energieeffizienz am besten Erdreich-Wärmepumpen einbauen. Vom Einsatz einer Luft-Wärmepumpe wird abgeraten. Doch der aktuelle Feldtest hat die innovative Zubadan-Technologie von Mitsubishi Electric noch nicht erfasst und beurteilt.

Drei Fakten vorweg:

1. Jede Wärmepumpentechnologie hat ihre Daseinsberechtigung. Je individueller auf die jeweiligen objektspezifischen Bedürfnisse eingegangen werden kann, umso besser ist die Energieeffizienz und mit ihr der Beitrag zum Klimaschutz, der letztendlich das Metaziel im Einsatz der umweltschonenden Wärmepumpentechnologie ist und bleibt.

2. Das Verhältnis zwischen den verkauften Luft-/Wasser- und Sole-/Wasser-Wärmepumpen hat sich in den letzten Jahren deutlich zugunsten der Luft-/Wasser-Wärmepumpen verschoben. Das ist nicht nur darauf zurückzuführen, dass die Installation ohne Erdsonde, Erdkollektor oder Saug- und Schluckbrunnen deutlich einfacher und kostengünstiger ist. Vielmehr konnten auch die Jahresarbeitszahlen (JAZ) von Luft-/Wasser-Wärmepumpen durch den Einsatz Inverter geregelter Kompressoren nachhaltig gesteigert werden.

3. Luft-/Wasser-Wärmepumpen entziehen der Umgebungsluft Wärme und führen sie dem Wärmepumpenprozess zu. Ihr Vorteil – eine schnelle Installation – wurde mit den bislang üblichen technischen Lösungen tatsächlich durch den Nachteil der erheblichen Temperaturschwankungen des Wärmeträgers erkauft: Gerade dann, wenn am meisten Heizenergie benötigt wird, bietet die Luft nur die geringsten Temperaturen. Deswegen werden solche Anlagen in der Regel bivalent ausgeführt. So wird beispielsweise ein elektrischer Heizstab verwendet, auf den gewöhnlicherweise alle konventionellen Luft-/Wasser-Wärmepumpen zurückgreifen müssen.

Und es geht doch: Volle Heizleistung bis $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Der Grund dafür ist relativ einfach: Fallen die Außentemperaturen, können konventionell aufgebaute Wärmepumpen aus thermodynamischen Gründen keine nutzbare Wärme mehr aus der Außenluft ziehen. Doch genau das ermöglicht die Mitsubishi Electric Zubadan Technologie durch das weltweit patentierte Verfahren der Flashgas-Einspritzung. So können bei Temperaturen bis zu $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ die volle Heizleistung und bei bis zu $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ immerhin noch 75 % der Heizleistung erzeugt werden.



▲ Werden hier Äpfel mit Birnen verglichen?

Genau an dieser Stelle werden in der Effizienzbeurteilung von Luft-/Wasser-Wärmepumpen Äpfel mit Birnen verglichen: Weil die Hersteller konventioneller Luft-/Wasser-Wärmepumpen den COP ihrer Anlage rein bezogen auf den Kälteprozess angeben können, fließt der immense Energieaufwand für den elektrischen Heizstab nicht in das Ergebnis des COP ein. Spielte stattdessen die realistische Betrachtung des COP der gesamten Heizanlage – also inklusive des energetischen Aufwands für den elektrischen Heizstab – eine Rolle, sähe das Ergebnis deutlich anders aus.

Wie werden die COP-Werte ermittelt?

Mitsubishi Electric steht für Transparenz: Die COP-Werte der Wärmepumpensysteme von Mitsubishi Electric werden nach der Wärmepumpennorm DIN EN14511 und einer Spreizung zwischen Vor- und Rücklauf des Heizwassers von 5 K angegeben. Darüber hinaus ist auch ein Abtauzyklus in der Messung enthalten.

Wärmepumpen ohne Invertertechnik benötigen einen Pufferspeicher, um eine Mindestlaufzeit des Verdichters gewährleisten zu können. Dieser Pufferspeicher verschlechtert die Arbeitszahl dieser Wärmepumpen aufgrund von Wärmeverlusten und höheren Systemtemperaturen zusätzlich. Mit ihrem optimierten, variabel geregelten Abtauzyklus bilden die Wärmepumpen von Mitsubishi Electric zusammen mit der Inverter- und der Zubadan-Technologie die Spitze einer neuen Generation von Luft-/Wasser-Wärmepumpen. Diese Technologie hat sowohl die aktuellen gesetzlichen Grundlagen als auch die Definitionen überholt, die eine realistische Betrachtung der tatsächlichen Energieeffizienz von Wärmepumpen zulassen. Auch der aktuelle Feldtest hat diese innovative Technologie noch nicht erfasst und beurteilt.

Fazit

Zu hoffen bleibt, dass das plakative Ergebnis des „Feldtests Wärmepumpen“ nicht von Boulevard-Medien aufgegriffen und auf denkbar kurze, griffige Nenner gebracht wird. Das würde nicht nur der Branche, sondern auch einer Technologie schaden, die nachhaltig CO_2 -Emissionen reduziert. ■



◀ Die Mitsubishi Zubadan Technologie ermöglicht volle Heizleistung bis $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$.



▶ In jedem Verkaufsgespräch ist auch ein Stück weit Aufklärungsarbeit zu leisten, um die einsatzbedingten Vorteile der verschiedenen Wärmepumpensysteme darzustellen.



Klimatechnik zum Entspannen und Wohlfühlen:

▲ Optisch harmonisch abgestimmt, klimatisieren die Truhengeräte auch alle Anwendungsbereiche des Wellness-Studios.

Truhengeräte sorgen für anspruchsvolles Ambiente

In Kaufbeurens denkmalgeschützter Einkaufs- und Flaniermeile wurde das gesamte Dachgeschoss der alteingesessenen Brunnen-Apotheke zum Wellness- und Medical-Beauty-Studio ausgebaut. Damit sich die Gäste auch in puncto Klima rundum entspannen können, werden die Räume mit Geräten der City Multi VRF Reihe klimatisiert.

Das Well.Yes in der Kaiser-Max-Straße in Kaufbeuren steht für erstklassige Wellness, medizinische Kosmetik und Spa-Anwendungen. Das Publikum erwartet dort ein abgestimmtes Pflegeprogramm, das den individuellen Bedürfnissen nach Gesundheit, Entspannung und Schönheit entspricht.

Hohe Wärmerückgewinnung mit der R2-Serie

„Bei uns erhalten die Kunden keine Standardlösungen, sondern wir entwickeln mit jedem Gast sein ganz persönliches Wohlfühl-Programm, das sich an individuellen Bedürfnissen und Zielen orientiert“, erläutert Brigitte Kreuz, Leiterin des Wellness-Studios.

In dieses Konzept fügt sich auch die Klimaanlage nahtlos ein, mit der die einzelnen Anwendungsbereiche – vom Sole-Schwebabad bis zur Maniküre – je nach Bedarf angenehm gewärmt oder gekühlt werden. Realisiert wird dies durch die R2-Serie, die das komfortable Kühlen und Heizen im Simultanbetrieb mit nur zwei Rohrleitungen ermöglicht.



▲ Selbst unter den engen Platzverhältnissen einer ausgebauten Dachgaube konnten die zwei kompakten PURY-P500YSHM-A-Außengeräte aufgestellt werden.

Alternative zur Außenaufstellung

Die Peter Seisser Kälte-Klima-Elektrotechnik GmbH hat als ausführendes Fachhandwerksunter-



▲ In der malerischen Altstadt von Kaufbeuren sticht das Well.Yes mit der denkmalgeschützten Fassade besonders hervor.

nehmen die komplette Planung und Ausführung der Anlage übernommen. Dabei stellte die Platzierung des Außengerätes vom Typ PURY-P500YSHM-A eine besondere Herausforderung dar: „Aufgrund der Platzverhältnisse und der denkmalgeschützten Fassade zur Straßenseite kam eine Außenaufstellung nicht in Frage“, so Klimaanlagebauermeister Peter Seisser. „Stattdes-



▲ Zwei BC-Controller im Spitzboden übernehmen die bedarfsgerechte Kältemittelverteilung.



▲ Bereits im Eingangsbereich sorgt ein Truhengerät vom Typ PFFY-P32VKM-E für Wohlfühlklima und entspannende Atmosphäre.

sen haben wir die beiden kompakten Wärmepumpen in einer großzügigen Dachgaube auf dem Spitzboden des Gebäudes untergebracht.“ Von dort aus bilden die Wärmepumpen mit den beiden BC-Controllern eine regelungstechnische Einheit, um die energieeffiziente und umweltschonende Wärmerückgewinnung zu gewährleisten. Die beiden Kältemittelverteiler sind als Master und Slave miteinander verschaltet und versorgen die insgesamt 18 Innenklimakreise bedarfsgerecht das ganze Jahr über mit Kälte oder Wärme.

Truhengeräte zum Kühlen und Heizen

Die spezielle Konstruktion der Zwischendecke schloss den Einsatz von Deckenkassetten aus. Deshalb kommen im Well.Yes 15 Design-Truhengeräte der Baureihe PFFY mit unterschiedlichen Leistungsgrößen zum Einsatz, um in den einzelnen Behandlungsräumen sowie im Foyer und in den Fluren ein angenehmes Klima herzustellen. Mit den Fernbedienungen vom Typ PAR-F27 MEA ist die Temperatur individuell und bequem zu regeln. „Insbesondere aus architektonischer Sicht stellen die leistungsstarken VRF-Truhengeräte eine optisch optimale Lösung dar“, erklärt Franz Gerstl, Regionalleiter Stuttgart von Mitsubishi Electric. „Sie sind so groß wie ein normaler Heizkörper und können den Raum sowohl heizen als auch kühlen. Eine zusätzliche Heizungsanlage war deshalb nicht mehr erforderlich.“

Spezielle Lösungen für sensible Räume

Für die Sanitärräume und die Umkleiden wurden im Technikraum ein Kanaleinbaugerät mit horizontaler Luftstromführung, Typ PEFY-VHM-E, und ein Lossnay LGH-65RX-4 installiert. Damit wird den sensiblen Bereichen beständig frische Luft zugeführt und verbrauchte Luft abgesaugt. Das Besondere der Lossnay-Lüftungssysteme ist der Papierkreuz-Wärmetauscher, der die Zuluft- und die Abluftkanäle durch pergamentdünne Wände voneinander trennt, so dass ein Vermischen von verbrauchter Luft und Außenluft verhindert wird. Gleichzeitig wird die Kälte- oder Wärmeenergie der Abluft auf die zugeführte Frischluft übertragen. Dank der hohen Wärmerückgewinnung wird der Leistungsbedarf der Klimaanlage reduziert. Gleichzeitig kann die Zuluft durch den Kreuzstrom-Wärmetauscher je nach Raumbedingungen erwärmt oder gekühlt werden. Die Zuluft- und die Abluftkanäle sind dabei konstruktiv voneinander getrennt, so dass ein Vermischen von verbrauchter Luft und Außenluft verhindert wird.

Im so genannten Floatingroom verraten die dezenten Luftschlitze in der Decke den Einsatz eines weiteren Kanaleinbaugerätes, das platzsparend ebenfalls auf dem Dachboden platziert wurde.

Küche und Mitarbeiteräume werden ganz klassisch mit Wandgeräten, Modell PKFY-P32VGM-E, klimatisiert.

Zentral regeln, zentral betreuen

Die komplette Anlage wird über die Zentralfernbedienung G-50 gesteuert, so dass das Umschalten Kühlen/Heizen automatisch nach individuell gewählter Temperatureinstellung erfolgt.

Über einen Router ist die Klimatechnik zudem direkt mit dem PC des Anlagenbauers verbunden. Eine Errorcode-Mailingfunktion erleichtert eine eventuelle Fehlersuche und sorgt gegebenenfalls für eine schnelle Behebung der Störung – damit der Betrieb des Wellness-Centers ganz im Sinne von Well.Yes „stressfrei“ und harmonisch weiterlaufen kann. ■



Weltpatent R2-Serie

Die R2-Serie wurde zur Förderung energiesparender und umweltfreundlicher Anlagen für den Einsatz in modernen Gebäuden entwickelt. Überschüssige Wärmeenergie, beispielsweise aus Serverräumen, wird in Räume transportiert, die beheizt werden sollen. Diese sinnvolle Energieverschiebung ist ideal für Gebäude mit großflächigen Glasfronten und südwestlich gelagerten Seiten.

Die R2-Serie ist weltweit das einzige Wärmerückgewinnungssystem, das Kühlen und Heizen im Simultanbetrieb mit nur zwei Rohrleitungen ermöglicht. Speziell bei den wassergekühlten WR2-Systemen wird die rückgewonnene Wärme an ein Wassernetz abgegeben und gespeichert bzw. an anderer Stelle im Verbund mit weiteren WR2-Systemen genutzt. Zentrales Bauteil jeder R2-Anlage ist der BC-Controller, ein Kältemittelverteiler, der mit dem Außengerät eine kälte- und regelungstechnische Einheit bildet und so die Wärmerückgewinnung ermöglicht.

Vorteile auf einen Blick:

- Jedes Innengerät ist unabhängig von den anderen im Heiz- und Kühl-Betrieb zu betreiben.
- Wärmerückgewinnung bis zu 100% möglich.
- Keine Kältemittelverteiler erforderlich.

Neue wassergekühlte VRF-Systeme:

Halb so „groß“ und konkurrenzlos gut


Fast halb so groß wie die Vorgängermodelle: Die neuen Geräte der wassergekühlten VRF-Systeme sind bei erhöhter Leistungsstärke wesentlich kompakter.

Die bewährten wassergekühlten VRF-Systeme erscheinen Mitte des Jahres in einer neuen Version. Diese Geräte überzeugen mit äußerst kompakten Abmessungen. Im Vergleich zu den Vorgängermodellen wurde die Größe um 57% verringert.

Erstes VRF-System mit einem COP über 6

Weitere Pluspunkte: Trotz der kompakten Abmessungen konnte der Wirkungsgrad nochmals verbessert werden. Der EER (Energy Efficiency Ratio) im Kühlbetrieb wurde auf bis zu 5,71 erhöht und im Heizbetrieb ist es das erste VRF-System, das einen COP (Coefficient of Performance) über 6 erreicht (PQHY-P200YHM-A mit COP 6,06).

Leistungsspektrum kontinuierlich ausbauen

Außerdem wurde die Leistungsbandbreite vergrößert – die Geräte decken nun Kälteleistungen von 22,4 kW bis 69,0 kW (Heizleistung 25 kW bis 76,5 kW) in acht Leistungsstufen ab. Ende dieses Jahres erfolgt eine weitere Ausweitung auf bis zu 101 kW Kälteleistung. 



◀ Klein, aber oho: das PQHY-P200-300YHM-A mit den Maßen 880 x 550 x 1160 mm (B x T x H).



▲ Das PQHY-P400-600YSHM-A braucht sich nicht zu „verstecken“, kann es aber dank der Maße von 1760 x 550 x 1160 mm (B x T x H).



Ecodan-Ausstellungsgerät für Hausmessen:


Aufstellen, ausstellen, ausprobieren

Für Hausmessen oder Gewerbeschauen bieten wir unseren Partnern ab sofort den Ecodan-Speicher als Ausstellungsgerät an.

An diesem Speicher kann der Regler in Betrieb genommen sowie der Aufbau demonstriert und erklärt werden. Unabhängig davon lassen sich diese Geräte in Verbindung mit einer Kompakt-Außeneinheit vollwertig in Betrieb nehmen.

Diese Ecodan-Speicher bieten sich für Hausausstellungen, Tage der offenen Tür, Gewerbeschauen und Ähnliches an.

Einfach bestellen!

Die Ausstellungsspeicher können bei Steffen Bauknecht per Telefon unter 02102-486 9711 oder per E-Mail an steffen.bauknecht@meg.mee.com bestellt werden – oder Sie sprechen einfach Ihren zuständigen Außendienst-Mitarbeiter an, der alles Notwendige in die Wege leiten wird. 

Der neue
Wirtschaftlichkeitsrechner:

Version 3.0

Mit dem aktuellen Wirtschaftlichkeitsrechner von Mitsubishi Electric lassen sich jetzt auch die Ecodan-Systemlösungen berechnen.

Als Verkaufsunterstützung für Kundengespräche steht der aktuelle Wirtschaftlichkeitsrechner von Mitsubishi Electric jetzt in der Version 3.0 kostenlos zur Verfügung. Mit dieser neuen Version lassen sich individuelle Lösungen nicht nur für Wärmepumpen berechnen – sondern erstmals auch für die Ecodan-Systemlösungen.

Was kann der Rechner?

Die Programme zeigen alle relevanten Daten wie beispielsweise die maximale Förderungs-summe, die zu erwartenden Energiekosten und die Dauer der Amortisation an. Die Menüführung leitet automatisch durch die Eingabemasken. Dabei können verschiedene Parameter für die Amortisationsrechnung – z. B. Energiepreise, Wirkungsgrade und Installationskosten – frei eingegeben werden.

Beim Kältefachgroßhandel:

Erfolgreiche Ecodan-Tage

Im Mai luden die führenden Kälte-Klima-Fachgroßhändler Fischer, Frigotechnik, Reiss und Schiessl ihre Kunden zu speziellen Wärmepumpenveranstaltungen ein. Bei diesen Terminen stellte Bernd Lohbreier, Product Support Engineer bei Mitsubishi Electric, die Luft-/Wasser-Wärmepumpensysteme vor und gab nützliche Tipps für die Installation sowie für die Regelung der neuen Ecodan-Systeme.

Flexibel und leistungsstark, ist das Luft-/Wasser-Wärmepumpensystem Ecodan in 13 Varianten lieferbar. Dabei reicht die Heizleistung von 6,8 kW bis 14 kW. Das System besteht aus dem Speicher zur Innenaufstellung und einem Außengerät.

Welche Außengeräte „passen“ zum System?


Neben den bewährten Power Inverter-Außengeräten können auch die innovativen Zubadan-Außengeräte eingesetzt werden. Durch diese einzigartige Technologie ist es möglich, die volle Heizleistung bis zu einer Außentemperatur von -15 °C bereitzustellen – ohne Zuschaltung eines elektrischen Heizstabes. Selbst bei -25 °C werden noch bis 75 % Heizleistung ohne zusätzliche Wärmequelle erzielt.

Der Speicher zur Innenaufstellung

Das Innenmodul ist mit einem 200-Liter-Warmwasserspeicher ausgerüstet und für den An-

schluss an bis zu zwei Heizkreise ausgelegt. Darüber hinaus enthält das Innenmodul nicht nur die erforderlichen hydraulischen Komponenten, sondern auch eine witterungsgeführte Regelung. Damit ist über frei einstellbare Heizkurven eine bedarfsgerechte Anpassung möglich. Unterschiedliche zeitgesteuerte Programme, Nachtabsenkung, Auskühlschutz, Speichervor- und Legionellenschaltung sowie Party- und Urlaubstasten ergänzen die Funktionsvielfalt der Regelung.

Die Veranstaltungsreihe geht weiter

Bisher wurden gemeinsam mit dem Kältefachgroßhandel sechs Veranstaltungen mit insgesamt 280 Fachbesuchern durchgeführt. Aufgrund des großen Interesses sind weitere Veranstaltungen in Planung. Kontakt bei Interesse: frank.doler@meg.mee.com 



▲ Bernd Lohbreier informiert die Kunden des Großhandels in einer zweistündigen Veranstaltung über Installationshinweise zu den Mitsubishi Electric Wärmepumpensystemen.



▲ Es fanden Veranstaltungen in Düsseldorf, Potsdam, München, Chemnitz und Nürnberg statt.

Erfahrungen aus erster Hand:

„Echte Arbeitserleichterung“


Andreas Pape, Geschäftsführer kup Kälte-Klima-Umwelttechnik GmbH in Essen, nutzt seit einem Jahr den Wirtschaftlichkeitsrechner von Mitsubishi Electric zur Berechnung von Zubadan-Wärmepumpen.


Von der BAFA anerkannt

Mit diesen Programmen ist es unter anderem möglich, die theoretische Jahresarbeitszahl (JAZ) nach der aktuellen VDI4650 für den BAFA-Antrag zu berechnen und direkt auszudrucken. Dieser Ausdruck der JAZ ist von der BAFA anerkannt und kann dem Antrag als Teil der Fachunternehmererklärung beigelegt werden.

Technische Voraussetzungen

Die Programme basieren auf Microsoft Excel (Version 2002). Um den Wirtschaftlichkeitsrechner ausführen zu können, müssen bei Microsoft Excel die Makros aktiviert werden. Das funktioniert wie folgt: Excel starten und unter dem Menüpunkt „Extras“ auf „Makro“ und dann auf „Sicherheit“ klicken und die Einstellung auf „mittel“ oder „niedrig“ stellen.

Falls Sie Interesse an den Programmen haben, schicken wir sie Ihnen gerne per E-Mail zu. Bitte senden Sie hierfür eine Bestellung an: bernd.lohbreier@meg.mee.com 

„Früher musste ich alle Werte noch anhand von Formeln und Tabellenbüchern ausrechnen, das dauerte mindestens zwei Stunden. Seit ich das Programm von Mitsubishi Electric benutze, sind die Zahlen in kürzester Zeit abrufbar – eine Viertelstunde, und ich habe alle Angaben, die ich brauche!“, so Andreas Pape. „Das ist schon eine echte Arbeitserleichterung.“ Der Geschäftsführer der kup Kälte-Klima-Umwelttechnik GmbH in Essen ist seit neuneinhalb Jahren selbstständig und greift bei Kundenterminen seit etwa einem Jahr auf das Programm von Mitsubishi Electric zurück. „Die Software ist sehr gut nutzbar – die Menüführung ist sehr intuitiv. Die einzelnen Schritte erklären sich praktisch von selbst. Und bereits nach 15 Minuten kann man dem Kunden vor Ort ein Ergebnis präsentieren, das für ihn logisch und gut nachvollziehbar ist. Eine wirklich schöne Sache, auf die ich nicht mehr verzichten möchte!“ 



▲ „Schnell, praktisch und clever“, so Andreas Pape über den Wirtschaftlichkeitsrechner von Mitsubishi Electric.

Aufbruch ins goldene Energiezeitalter:

Solarenergie erobert die Welt

Solarenergie ist nachhaltig – sowohl für die Umwelt als auch für den Geldbeutel. Denn langfristig werden die Preise für konventionell hergestellte Energie steigen. Die Sonne hingegen ist frei verfügbar: Sie scheint jedem kostenlos aufs Dach.

Haben Sie gewusst, dass Deutschland weltweit einer der größten Märkte für Photovoltaik ist?

Nachhaltigkeit zahlt sich aus

Dass Photovoltaikanlagen gerade hierzulande so beliebt sind, liegt nicht allein am hohen Umweltbewusstsein der Deutschen, sondern auch an den finanziellen Vorteilen: Das „Erneuerbare-Energien-Gesetz“ (EEG) garantiert jedem für 20 Jahre die Abnahme der per PV-Anlage produzierten Energie. Dafür erhält der Betreiber eine so genannte Einspeisevergütung.

Was, wenn die Sonne nicht scheint?

Auch wenn Deutschland nicht gerade zu den sonnenverwöhnten Orten dieser Welt gehört – die Investition in eine Photovoltaikanlage lohnt sich trotzdem. Denn auch indirekte und diffuse Sonnenstrahlen erzeugen Strom: Selbst bei schlechtem Wetter fangen die Solarmodule einen Teil des Sonnenspektrums ein und wandeln dieses Licht in Energie um.



▲ Solarstrom birgt ein enormes Potenzial – immerhin enthält das Sonnenlicht, das in einer Stunde auf die Erde trifft, so viel Energie, wie die Menschheit in einem Jahr verbraucht!

Mitsubishi Electric PV bricht eigenen Rekord

Erst vor kurzem hat Mitsubishi Electric PV als einer der führenden Hersteller für Photovoltaikanlagen mit einer Neuentwicklung seinen eigenen Rekord gebrochen: Der Wirkungsgrad von sensationellen 18,9% von multikristallinen Silizium-Solarzellen unter Laborbedingungen ist weltweit unübertroffen hoch! Das wird vor allem durch die neu entwickelte Wabenstruktur der PV-Zellen erreicht, die die Reflexion des Sonnenlichts von der Oberfläche deutlich verringert.

Mitsubishi Electric PV ist zudem der einzige Hersteller weltweit, der seine Module mit den optimal dazu passenden Wechselrichtern aus eigener, umweltfreundlicher Fertigung anbietet.

Mehr zu den Solarmodulen finden Sie auf www.mitsubishi-pv.de. Bei Rückfragen steht Ihnen unser Mitsubishi Electric Außendienst gern zur Verfügung. ▀

Neu im Programm:

Der ultraschnelle Händetrockner



Der designorientierte Jet Towel von Mitsubishi Electric bietet eine hygienische und umweltfreundliche Lösung für jeden Wasorraum, bei der die Hände mittels zwei angenehm warmen Luftströmen in Sekundenschnelle getrocknet werden. Die Sensortechnik gewährleistet dabei einen berührungslosen Betrieb. Mehr Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage oder in der neuen Produktbroschüre, die bei marlies.radtke@meg.mee.com angefordert werden kann. ▀



► Der Jet Towel trocknet in 3–5 Sekunden die Hände. Der ergonomisch geformte Händetrockner (30 cm breit x 22,2 cm tief x 83,5 cm hoch) ist optional mit Standfuß lieferbar.

Produktkataloge Mr. Slim, City Multi, Produktblätter und vieles mehr:

Jetzt neu!

Für alle unsere neuen Geräte stellen wir Ihnen kostenlos Produktkataloge und Produktblätter zur Verfügung. In gedruckter Form können Sie diese bei Ihrem Mitsubishi Electric Außendienstmitarbeiter anfordern. Gerne stellen wir Ihnen die Kataloge auch als PDF-Datei zur Verfügung, z.B. Mr. Slim Katalog, City Multi VRF Katalog, Wärmepumpenbroschüre, Klima-Broschüre, Produktblätter M-Serie, Mr. Slim, EDV-Klima, Arztprospekt und Referenzkatalog. Eine Übersicht aller verfügbaren Werbeproschüren sehen Sie auch auf www.mitsubishi-electric-aircon.de (Download). ▀

