

AUSGABE JANUAR 2013

planbar



**Damit Fluggäste abheben können und die
Energiekosten am Boden bleiben.**

Neues 800 Meter Terminal mit speziellem Klimakonzept 06

Aufbau eines VRF R2-Systems
Simultanes Kühlen und Heizen im
2-Leitersystem 03

**Haftungsfähige Ökodesign-
Richtlinie (2)** Die 12 wichtigsten
Fragen und Antworten 08

Chillventa 2012 in Nürnberg:
Die Trends der Messe 10



Die Mitsubishi Electric Planerberater (PB) und Gebietsleiter (GL) sind für Sie zur Stelle (v.l.n.r.): Maik Buse (GL Nord), Bernd Brinkmann (PB NRW), Peter Tost (PB Berlin/Brandenburg), Lars Brunken (Vertriebsleiter Deutschland), Kai-Uwe Gaupp (GL Süd), Benjamin Hettel (PB Baden-Württemberg), Manfred Klee (PB Bayern), Marc Weilke (PB Hamburg/Schleswig-Holstein/Mecklenburg-Vorpommern), Hartmut Küchler (PB Niedersachsen), Thomas Liers (PB Sachsen/Sachsen-Anhalt/Thüringen), Oliver Krcmar (PB Hessen/Rheinland-Pfalz/Saarland), Lars Löscher (GL Mitte)

Lieber p l a n b a r-Leser,

Sie sind hoffentlich gut und mit neuer Kraft in das Jahr 2013 gestartet. Sehr gerne sind wir in diesem Jahr wieder mit Rat und Tat für Sie da. Mittlerweile sind acht Mitsubishi Electric Planerberater bundesweit für Sie tätig und unterstützen Sie bei Ihren Planungstätigkeiten. Darüber hinaus versorgen wir Sie in 2013 über die p l a n b a r wieder mit interessanten Beiträgen und Themen aus der Welt der Kälte-, Klima- und Lüftungsbranche. An dieser Stelle laden wir Sie gerne dazu ein, uns Themen mitzuteilen, zu denen Sie gerne einmal etwas in der p l a n b a r lesen wollen. Senden Sie uns Ihre Vorschläge per E-Mail an planbar@meg.mee.com

Im November 2012 trafen sich auf der Chillventa in Nürnberg wieder die Experten der Kälte-,Klima-/Lüftungsbranche um neueste Entwicklungen und Trends vorzustellen. Was von der Messe mitgenommen werden kann, lesen Sie in dieser Ausgabe. Im März 2013 trifft sich die Heizungs-, Sanitär- und Klimabranche zur ISH in Frankfurt am Main. In dieser Ausgabe der p l a n b a r verraten wir Ihnen in aller Kürze, was Sie bei Mitsubishi Electric am Messestand erwarten können.

Wissen für Fortgeschrittene: Den generellen Aufbau eines VRF-Systems haben wir in der letzten Ausgabe der p l a n b a r erläutert. In dieser Ausgabe dreht sich alles um ein VRF-System zum gleichzeitigen Kühlen und Heizen mit Wärmerückgewinnung auf Basis eines 2-Leiter-Systems. In der Objekt-

reportage stellen wir ein solches VRF R2-System am Beispiel des neuen Terminal A-Plus am internationalen Flughafen Frankfurt am Main vor.

Mit dem 01.01.2013 ist der Lot 10 der neuen Ökodesign-Richtlinie für Raumklimageräte bis 12kW in Kraft getreten. Was damit einhergeht, lesen Sie in dieser Ausgabe.

Im Jahr 2013 bietet Mitsubishi Electric wieder interessante Seminare und Informationsveranstaltungen zu unterschiedlichen Themen rund um die Planung und Auslegung von Kälte-, Klima- und Lüftungsanlagen an. Eine Übersicht zum Angebot für das erste Quartal 2013 finden Sie auf Seite 11.

Wir wünschen Ihnen ein gutes und erfolgreiches Jahr 2013! Bleiben Sie gesund und heiter.

Viel Freude bei der Lektüre wünscht Ihnen

Manfred Klee

Ihr Planerberater bei Mitsubishi Electric Europe
E-Mail manfred.klee@meg.mee.com
Mobil +49.172.2444122



VRF-R2-Technologie

Im Mittelpunkt der letzten Ausgabe der p l a n b a r stand der generelle Aufbau eines VRF-Systems. In Teil 2 der Serie dreht sich alles um die VRF R2-Technologie, mit der es möglich ist, auf der Basis eines 2-Leitersystems gleichzeitig heizen und kühlen zu können, sowie eine hocheffiziente Energieverschiebung umzusetzen.

Moderne VRF-Systeme werden aufgrund ihrer Wärmepumpenfunktion zunehmend auch zur Beheizung von Gebäuden genutzt. Sofern eine Wärmerückgewinnungsfunktion vorhanden ist, sind sie in der Lage sogar im Simultanbetrieb zu heizen und zu kühlen. Dabei wird die überschüssige Wärme aus einem Raum einem anderen Raum zur Erwärmung zugeführt. Normalerweise ist hierfür ein 3-Leitersystem erforderlich. Neben der Saug- und der Flüssigkeitsleitung enthält die dritte Leitung das Kältemittel als Heißgas. Dieses 3-Leitersystem erfordert jedoch einen deutlich größeren Montageaufwand als ein 2-Leitersystem.

Phasentrennung des Kältemittels im BC-Controller

Eine Lösung bietet Mitsubishi Electric mit seinem patentierten VRF-R2-System, in dem ein sogenannter BC-Controller zur Realisierung eines 2-Leitersystems eingesetzt wird. Hier findet eine Phasentrennung des eingesetzten Kältemittels an einer einzigen, zentralen Position in der Gesamtanlage statt. Der BC-Controller ist ein zentraler Kältemittelverteiler, der zwischen Außen-

und Innengeräten als Schaltstelle gesetzt wird. Er verteilt das Kältemittel entsprechend den Anforderungen zum Heizen im gasförmigen oder zum Kühlen im flüssigen Zustand.

Bis zu 48 Innengeräte können so an ein gemeinsames Außengerät über nur zwei Rohrleitungen verbunden werden. Bereits im Vergleich eines Systems mit nur vier Innen- und einem Außengerät zeigen sich deutlich die Vorzüge des 2-Leitersystems:

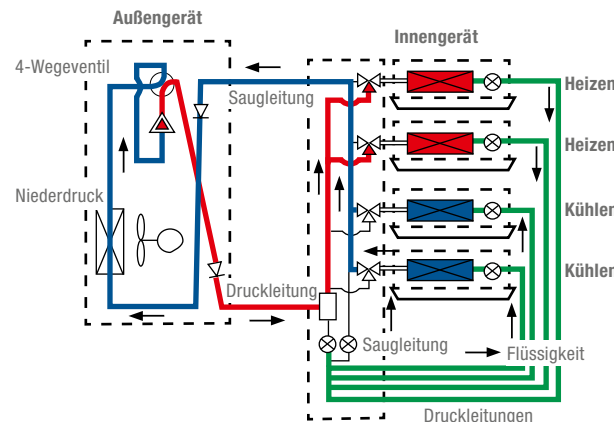
Während bei diesem nur 20 kältetechnische Verbindungspunkte erforderlich sind, benötigen konventionelle 3-Leitersysteme mit den dann notwendigen vier Umschaltboxen bereits 58 Verbindungspunkte. Die Montage wird dadurch nicht nur deutlich schneller und kostengünstiger, sondern aufgrund des reduzierten Leckage-Potenzials auch letztendlich sicherer und wartungsärmer.

... mit denen unterschiedliche Räume gleichzeitig beheizt oder gekühlt werden können.

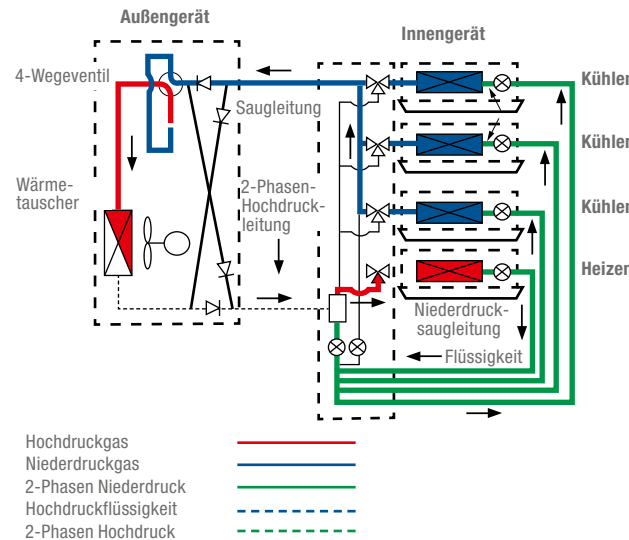


Kältemittelverteilung mit einem 2-Leiter-System in zwei unterschiedlichen Betriebszuständen.

BC-Controller im Kühl- und Heizbetrieb mit Wärmerückgewinnung



BC-Controller hauptsächlich im Kühlbetrieb

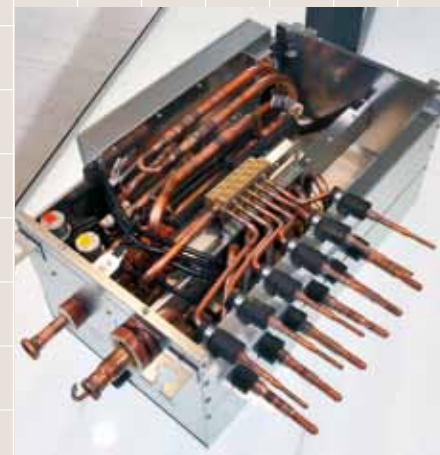


Flüssiges und gasförmiges Kältemittel in gemeinsamer Rohrleitung

Das Konzept dieser 2-Leitertechnik ist weltweit einzigartig und patentiert. Möglich wird der Einsatz durch den Transport sowohl vom flüssigen als auch gasförmigen Kältemittel in einer gemeinsamen Leitung. Diese zwei Phasen des Kältemittels werden in den Verbindungsleitungen zwischen Außengerät und BC-Controller durch eine genaue Druck- und Temperaturhaltung ermöglicht. Im BC-Controller erfolgt dann über einen Abscheider wieder die Trennung von Flüssigkeit und Heißgas. Dabei ist die Länge der Verbindungsleitungen begrenzt – bietet aber im Alltagseinsatz nicht wirklich ein Limit: 950 Meter Gesamtleitungs-

länge können abgedeckt werden. Die Leistungen derartiger VRF-Anlagen sind neben Hotels, Shops und Büros auch für Großprojekte geeignet: Im Business Park Varna Bulgarien werden 4,9 MW Kälteleistung und im Torre Agbar Bürotower in Barcelona rund 2,5 MW Kälteleistung mit dieser Technik realisiert.

Größere Anlagen lassen sich mit Master- und Slave-BC-Controllern in Form von Erweiterungsbausteinen aufbauen. Dies unterstützt eine individuelle und objektspezifische Planung der Anlagen-Verschaltung bzw. -Versorgung. Der BC-Controller bietet in jedem Fall auch die Möglichkeit, an zentraler Stelle in einem Technikraum



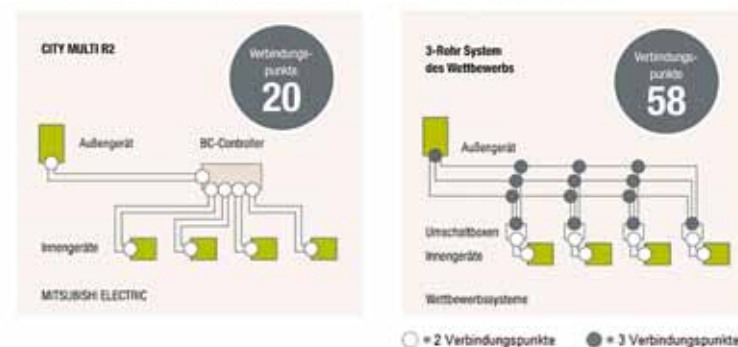
Herzstück: Phasentrennung des eingesetzten Kältemittels im BC-Controller.

platziert zu werden. Das vereinfacht die Wartungsarbeit nicht nur, sondern

Mit der innovativen VRF-Technik für die Wärme-, Kälte- und Warmwasserversorgung lassen sich Anlagen-COPs bis zu 8 erzielen.



Vier Innen- und ein Außengerät machen in puncto der kältetechnischer Verbindungspunkte den Unterschied zwischen einem 2- und einem 3-Leiter-System deutlich. Dadurch, dass alle Innengeräte direkt an den BC-Controller angeschlossen werden, sind bei der R2-Serie keine Kältemittelverteiler für die Innengeräte notwendig.



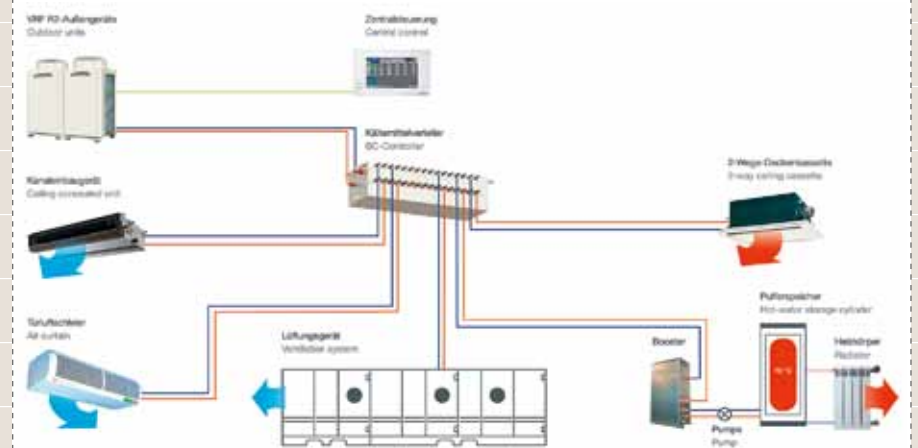
Die VRF R2-Technologie wurde speziell für die Ansprüche moderner Gebäudearchitektur entwickelt, in denen es auch auf maximale Effizienz der zur Verfügung stehenden Kälte- und Wärmeenergie ankommt.

erlaubt auch eine Wartung ohne Störung des Geschäfts-, Büro- oder Hotelbetriebes. Zwingend erforderlich ist ein Technikraum jedoch nicht – auch die Zwischendecke wird oft für die Installation genutzt.

„In Deutschland stehen wir damit erst am Anfang eines Systemwechsels. Wie effizient unsere VRF-R2 Technik die Komplett-Klimatisierung und Warmwasserversorgung abdecken kann, zeigt sich an möglichen Anlagen-COPs bis zu 8. Es sind gerade junge Fachplaner, die zunehmend die Vorteile einer Komplettversorgung auf Basis der VRF-Technologie wie Energiekostenreduzierung, Platz- und Gewichtsersparnis, höherer Komfort sowie geringere Investitionskosten sehen. Dazu kommt das energetisch sehr hohe Potenzial.“

Die Grundlage dafür bildet die Ener-

Eine VRF-Anlage bietet in Verbindung mit einer RLT-Anlage eine sinnvolle Kombination der Wärmeerzeugung, Lüftung und Kühlung in einem gemeinsamen System.

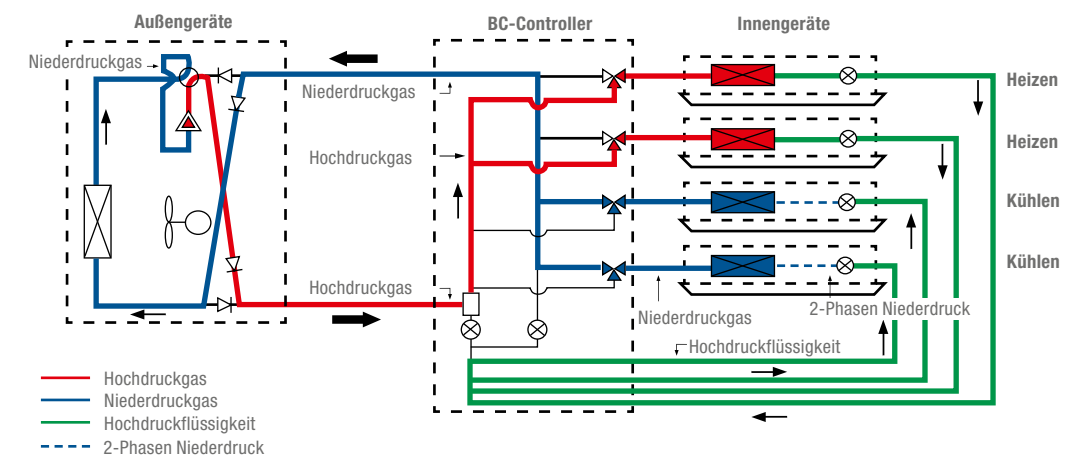


gieverschiebung innerhalb eines Gebäudes: Während in einem Teil Wärme entzogen werden muss, wird in einem anderen Bereich Wärme benötigt. Diese lässt sich über das Leitungsnetz verschieben. Dabei unterscheidet das Außengerät zwischen überwiegend Heiz- und Kühlbetrieb. Im überwiegenden Kühlbetrieb arbeitet das Außengerät als Kondensator und ein Teil der Kondensationswärme wird zurückgewonnen. Nur der überschüssige Anteil der Kondensationswärme, die an keiner Stelle des Gebäudes zur Beheizung oder Warmwassererwärmung eingesetzt werden kann, wird an die Außenluft abgegeben. Im überwiegenden Heizbetrieb dagegen arbeitet das Außengerät als Verdamp-

fer. Die zum Heizen benötigte Wärmeenergie wird dabei zum Teil den Innengeräten entzogen, die im Kühlbetrieb arbeiten. Die restliche erforderliche Wärmeenergie wird im Wärmepumpenbetrieb der Außenluft entzogen.

Für die Warmwasserbereitung werden spezielle Boostereinheiten eingesetzt, die eine Heißwassertemperatur bis zu 70 °C gewährleisten. Darüber hinaus ergänzen Wassermodule innerhalb der City Multi VRF-Serie das System. In der kommenden Ausgabe von planbar und dem dritten Teil der Serie zur VRF-Technologie stehen die eigentliche Auslegung und Planung sowie die Planungshilfen im Mittelpunkt.

Systemschaltbild eines 2-Leitersystems zum gleichzeitigen Heizen und Kühlen.





Damit Fluggäste abheben können und die Energiekosten am Boden bleiben

Zur Sicherung der Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit des Flughafens Frankfurt, entstand am Terminal 1 der neue Flugsteig A-Plus für bis zu sechs Millionen Passagiere pro Jahr. Parallel zu den Schaltern der Luftfahrtgesellschaften sind hier auf rund 10.000 m² auch zahlreiche Ladengeschäfte entstanden. Eine besondere Herausforderung stellt die Klimatisierung der innen liegenden Retailflächen dar. Die Umsetzung einer Klimatisierung stellte Planer und Anlagenbauer jedoch vor eine kaum lösbare Aufgabe.

Seit Oktober 2012 ist die neue Abfertigungshalle mit 185.000 m² Gesamtfläche für den Publikumsverkehr geöffnet. Hier können gleichzeitig bis zu sieben Großraumflugzeuge wie beispielsweise der Airbus A380 an den Gates andocken. Jeweils eine der drei

Der neue Flugsteig A-Plus am Terminal 1 ist mit modernsten Terminaleinrichtungen ausgestattet und bietet ein neues weitläufiges Shopperlebnis für die Passagiere



Ebenen ist für ankommende, abfliegende oder umsteigende Fluggäste vorgesehen. Für die bequeme und serviceorientierte Begleitung der Passagiere während ihres Aufenthalts steht ein Atrium als Marktplatz mit Geschäften, Restaurants und fünf Business-Lounges zur Verfügung.

Besondere Anforderungen an die Klimatechnik

Schon die ersten Entwürfe sahen ein innovatives Einzelhandels- und Gastronomiekonzept in Form von weitläufigen Marktplätzen vor, um den Passagieren ein Höchstmaß an Verweilqualität zu bieten. Eine besondere Herausforderung stellen die hohen Wärmeeinträge, beispielsweise durch

helle und freundliche Beleuchtungskonzepte, hohes Passagieraufkommen und den unmittelbaren Flugzeugverkehr dar, die eine kontinuierliche Klimatisierung der Shoppingflächen erforderlich machen.

„Dabei erfordern abzuführende Wärmelasten in den beiden großen Shops (Heinemann Duty Free) jeweils 200 kW Kühlleistung. In den beiden kleineren Shops betragen die abzuführenden Wärmelasten jeweils 50 kW Kühlleistung“, so Ralf Wiesinger, Geschäftsführer von W+W Kälte- und Klimatechnik GmbH.

Ein Klimakonzept ‚von der Stange‘ war hier aufgrund der vorgegebenen Grundvoraussetzungen also nicht realisierbar. „Da sind dann schon etwas speziellere Lösungen gefragt“, so Wiesinger weiter, „um die durch die Betreibergesellschaft Fraport AG vermieteten Ladenflächen an einzelne Handelsketten bedarfsgerecht zu klimatisieren. Unter anderem werden diese Rahmenbedingungen durch architek-

tonische und sicherheitsrelevante Gegebenheiten beeinflusst. So ist auch in diesem Gebäudeteil die Abführung der Wärmelasten an die Außenluft über das Dach nicht möglich.“

Vergleich unterschiedlicher Lösungsansätze

Die Grundlage für die Klimatisierung bildet eine Bereitstellung von Kaltwasser durch die Betreibergesellschaft, das in einer Kältezentrale erzeugt und über ein Rohrleitungssystem zur Verfügung gestellt wird. Mit einer Vorlauftemperatur von 15° C und einer Rücklaufwassertemperatur von 19° C. Bei diesen für ein Kaltwassersystem hohen Temperaturen, sowie der hohen Installationsdichte in der Zwischendecke, war schnell klar, dass mit einer Wärmelast von 60 Watt/m² eine Kühlung mit herkömmlichen Kaltwassermülltkühlern schon allein aus installationstechnischen Gründen nicht die optimale Lösung darstellte. Als Alternativlösungsansatz zu Kaltwasser wurde die Lösung mit einem wassergekühlten VRF-Direktverdampfungssystem in die Überlegungen miteinbezogen. Entscheidend für die Wahl des optimalen Klimakonzeptes war ein Investitions- und Betriebskostenvergleich für einen Zeitraum von fünf Betriebsjahren.



Über Schlitzschienen wird die konditionierte Luft zugluftfrei in die Verkaufsräume eingeblasen.



Rolf Wiesinger (li.), Geschäftsführer W+W Kälte- und Klimatechnik GmbH und Thomas Schmidt (re.), Regionalleiter Frankfurt Mitsubishi Electric, bei einer Funktionsprüfung der ersten betriebsfertigen Anlage.

Wirtschaftliche VRF-Technologie

Im Ergebnis des Vergleichs schnitt das Direktverdampfersystem (City Multi VRF-Serie) deutlich kostengünstiger ab. „Das liegt vor allem an den sehr viel geringeren Luftdurchsatzmengen und der damit verbunden niedrigeren Stromaufnahme sowohl der Kälteerzeuger als auch der Kanaleinbaugeräte bei identischer Kühlleistung aufgrund des geringeren Luftumsatzes mit noch besserem Klimakomfort“, so Wiesinger. Die detaillierte Kostenaufstellung und der Vergleich aller relevanten Kennwerte der unterschiedlichen Klimasysteme überzeugten den Bauherrn von dieser Lösung.

Insgesamt werden in dem neuen A-Plus-Terminal 5.600 m² Retailflächen mit der vorgestellten Lösung im ganzjährigen Betrieb gekühlt bzw. beheizt. Der erste Abschnitt, in welchem dieses Konzept angewendet wird, ist der Heinemann Duty Free Shop auf der zweiten Ebene der neuen Abfertigungshalle. Hier leisten vier wassergekühlte Kältemaschinen (Typ PQHY-P450) mit jeweils 50 kW Kälte- und 56 kW Heizleistung ihren Dienst, die in einem angrenzenden Technikraum zum Shop untergebracht sind.

Die Klimatisierung erfolgt im Umluftverfahren mit Kanaleinbaugeräten mit jeweils 16/18 kW Kühl-/Heizleistung. Regelungstechnisch wurden mehrere Geräte zu einer Gruppe bzw. Klimazone zusammengefasst. „Durch die Größen der Flächen ist es durchaus möglich, dass in einer Klimazone gekühlt und in einer anderen Zone geheizt werden soll“, so Wiesinger.

Verteilung über Schlitzschienen

Um flächendeckend ein behagliches Wohlfühlklima zu schaffen, wird die erwärmte Luft durch die offene Metallrasterdecke von den Kanalgeräten in der Zwischendecke angesaugt, gefiltert, im Umluftkühlverfahren gekühlt oder geheizt und über Lüftungskanäle und Schlitzschienen wieder in den Raum eingebracht. Die Auslässe (Schlitzschienen) befinden sich dabei jeweils umlaufend an den Randzonen der Verkaufsflächen, um eine optimale Raumtemperatur am Point of Sale zur Verfügung zu stellen. Ein Teil der Auslassschlitze ist nicht von der Klimaanlage belegt, sondern wird von der Raumlufttechnik über ein separates Kanalsystem genutzt, um für die nötige Einbringung von Frischluft zu sorgen.



12 Fragen & Antworten zur Ökodesign-Richtlinie

TEIL 2

Die Ökodesign- oder auch ErP-Richtlinie (Energy related Products) wird in den kommenden Jahren für nachhaltige Veränderungen in der TGA- und SHK-Branche sorgen. **plamb a** informiert im zweiten Teil seiner Serie zur ErP-Richtlinie in LOT 10 über die seit dem 1.1.2013 geltende Verordnung.

Muss ich als Fachplaner künftig Komplettanlagen selber labeln und eine Gesamt-Energieeffizienzklasse der Klimaanlage bestimmen?

Nein – wenn die Klimaanlage aus Komponenten zusammengestellt wird, die der ErP-Richtlinie entsprechen, ist das nicht erforderlich.

Welche Vorteile bietet die neue ErP-Richtlinie für Profis und Nutzer? Wer profitiert von der neuen ErP-Richtlinie, wer verliert?

Die Vorteile der ErP-Richtlinie liegen insbesondere in einer generellen Steigerung der Wirtschaftlichkeit von Klimageräten und damit einer Senkung des Stromverbrauchs für den Nutzer. Darüber hinaus lassen sich durch die drei neuen Effizienzklassen Klimageräte noch besser hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit differenzieren. Es herrscht deutlich größere Klarheit über den

elektrischen Verbrauch und die Geräuschemissionen – erstmals durchgängig bei den Klimageräten aller Hersteller. Zu den Gewinnern bei den Klimageräten zählen künftig insbesondere Produkte mit der innovativen Invertertechnik. Bei diesen Klimageräten erfolgt die Leistungsabgabe analog

Bestehende Klimaanlage genießen Bestandsschutz. Werden jedoch einzelne Geräte ausgetauscht müssen diese ErP-konform sein.



zum Bedarf. Diese gleitende Anpassung verbraucht deutlich weniger Energie als konventionelle On/Off-Geräte, die nur mit 0 oder 100 % Leistung betrieben werden können.

Gilt die neue ErP-Richtlinie in allen EU-Staaten oder gibt es Abstufungen?

Die neue ErP-Richtlinie / LOT 10 gilt seit dem 1.1.2013 und betrifft ohne nationale Übergangsfristen alle Staaten der EU mit den gleichen Regelungen.

Dürfen Geräte, die nach den alten Energieeffizienzklassen gelabelt sind künftig noch importiert oder in den Staaten der EU hergestellt werden?

Bedingt durch das geschilderte, neue Messverfahren wird die Einteilung in die Energieeffizienzklassen neu geordnet. Durch die Neustrukturierung der Messpunkte und die Berechnungen des SCOP und SEER werden sich daraus für Klimageräte, die ohne technische Änderungen auch künftig verkauft werden, Änderungen in der Einstufung der Effizienzklasse ergeben. Gerade

hierauf sollten Fachplaner explizit achten – auch wenn sie bestimmte Klimageräte immer wieder eingesetzt haben, denn mit dem 1.1.2013 kann sich die Effizienzklasse geändert haben.

Gibt es künftig eine Kennzeichnungspflicht der Energieeffizienzklasse?

Ja, diese Kennzeichnungspflicht gilt wei-

terhin. Klagen, beispielsweise gegen Baumarktketten, wegen fehlender Auszeichnung der Energieeffizienzklasse wie in der Vergangenheit werden künftig vom Gesetzgeber wahrscheinlich deutlich härter geahndet. Auch die Branchenverbände werden dann der Umsetzung der gesetzlichen Bestimmungen verschärft Aufmerksamkeit schenken.

Wird sich durch die neue ErP-Richtlinie ein Effizienzschub bei neuen Klimageräten ergeben?

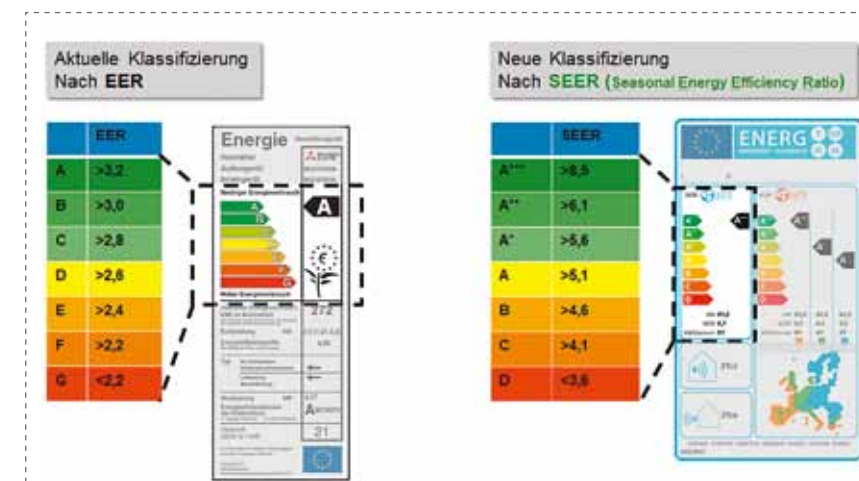
Alle namhaften Markenhersteller von Klimatechnik haben sich in den vergangenen Jahren auf die kommende ErP-Richtlinie vorbereitet und hier Vorkehrungen getroffen, um ihre Produkte auch künftig noch in Europa vertreiben zu können. Noch nicht bekannt ist, wie die ErP-Richtlinie die reinen Distributoren von Klimageräten in Europa treffen wird und ob entsprechende Informationen zu den kommenden gesetzlichen Bestimmungen in der EU an deren Hersteller herangetragen worden sind.

Dass die Markenhersteller neue Produkte mit deutlich höherer Wirtschaftlichkeit auf den Markt bringen werden ist unwahrscheinlich, weil deren Produkte bereits oftmals die Bestimmungen der bislang besten Effizienzklasse A deutlich übertreffen konnten. Der Unterschied im Energieverbrauch zwischen einem derzeit noch als bestes Klimagerät bewerteten Produkt und der künftigen Besteinstufung von A+++ kann enorm sein: Bis zu 70 % geringer können der Energieverbrauch und damit auch die Energiekosten für den Nutzer ausfallen.

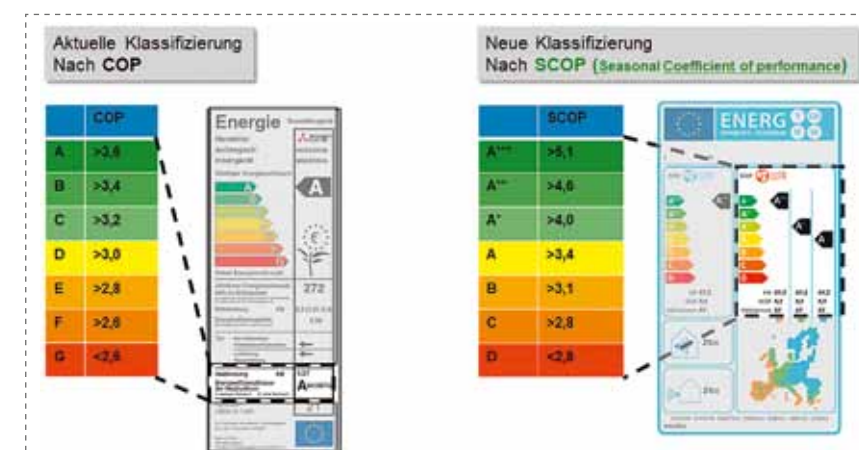
Kurz und kompakt: Die ErP-Richtlinie

Alle wesentlichen Details zu der neuen Ökodesign-Richtlinie für Raumklimageräte (Lot 10) haben wir für Sie in einem Nachschlagewerk, der ErP-Fibel, zusammengetragen. Diese Fibel können Sie sich unter www.my-ecodesign.de als PDF herunterladen. Es gibt die Fibel auch in gedruckter Form.

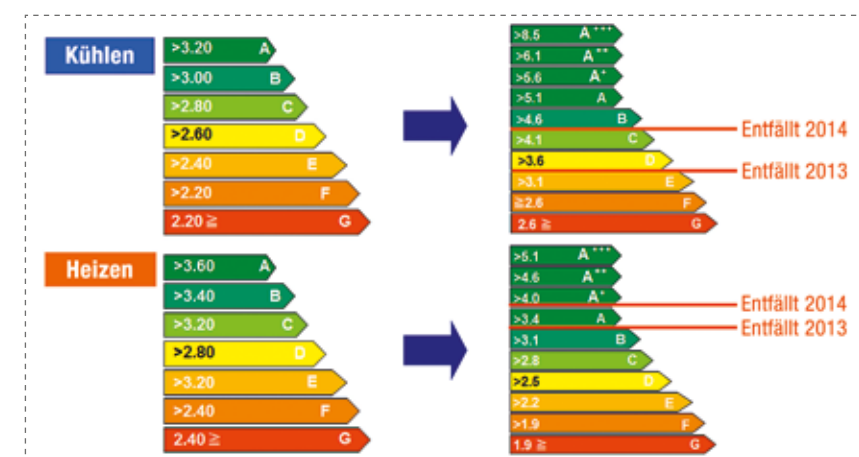
Ein kostenloses Exemplar können Sie bei Ihrem für Sie zuständigen Mitsubishi Electric Planerberater anfordern.



Saisonale Effizienz-Kennzeichnung im Kühlbetrieb nach bestehendem EER und künftigem SEER.



Saisonale Effizienz-Kennzeichnung im Heizbetrieb nach bestehendem COP und künftigem SCOP.



Entwicklung der Energieeffizienzklassen nach der neuen ErP-Richtlinie.



Von der Branchenmesse Chillventa mitgenommen

Internationale Fachmesse für Kälte, Raumluft, Wärmepumpen vom 9.-11.10.2012 in Nürnberg mit neuem Ausstellerrekord

Holger Thiesen, General Division Manager Mitsubishi Electric, resümiert



Die Chillventa hat sich in ihrem zweijährlichen Turnus als Leistungsschau einer internationalen, hochinnovativen und erfolgreichen Branche etabliert. 915 Unternehmen und rund 28.500 Besucher gleichwohl aus Deutschland und aus dem internationalen Markt haben drei Tage – und Nächte – Branchentrends auf Augenhöhe diskutiert. Wir von Mitsubishi Electric waren mit zwei Messeständen präsent und sind mit sehr hohen Erwartungen und vielen echten Innovationen nach Nürn-

berg gereist. Und viele Erkenntnisse haben wir für uns auch wieder mitgenommen: Klarer Trend auf der Messe ist für uns die weitere Ausrichtung auf das Spezialgebiet der Luft-/Wasser-Wärmepumpe, unsere Ecodan-Serie. In vielen Gesprächen am Stand dominierte dabei insbesondere der Ersatz klassischer Heiz- und Klimatechnikprodukte durch hocheffiziente VRF-Anlagen, die sowohl die Heiz-, Kühl- als auch Warmwasserversorgung übernehmen können. Dabei haben wir mit dem weltweit einzigen 2-Leitersystem (R2-Serie), das gleichzeitig heizen und kühlen kann, einen deutlichen Innovationsvorsprung in der Branche. Diese Zusammenführung von Gewerken birgt ein enormes Wachstumspotenzial für den Anlagenbauer und eröffnet der Branche gleichzeitig neue Märkte.

Diesen Trend haben wir als echtes Highlight aufgegriffen und als neue Hybrid-Technologie vorgestellt: Für Projekte, in denen es künftig darauf ankommen wird, zwar die hohe Effizienz von VRF-Anlagen zu nutzen aber

gleichzeitig auf Kältemittel im Gebäude verzichten zu wollen, haben wir unser HVRF-System präsentiert. Unser neues Hybrid-City Multi-System vereint insofern die Vorzüge der Energieträger Kältemittel und Wasser in einer gemeinsamen Anlage. Die Technologie basiert auf der VRF R2-Technologie und ist in unserem neuen Verwaltungsgebäude in Ratingen bereits als Prototyp in Betrieb. Mit unserem neuen Hybrid City Multi-System sind wir künftig quasi medienunabhängig



und bieten auch eine zukunftsfähige Alternative zur augenblicklichen Kältemitteldiskussion.“

Termine

ISH 2013
12. - 16.03.2013 - Frankfurt Messe
Mitsubishi Electric
Halle 9.0/Stand 18

Planerseminare

R2-Klimasysteme, ZUBADAN-Technologie, Möglichkeiten GLT-Anbindung, Kühltastberechnung nach VDI 2078, aktuelle Gesetzeslage EnEV 2012/2013 und DIN V 18599

18.01.2013 - Saarbrücken
22.01.2013 - Leipzig

Informationsveranstaltungen speziell für Planung und Auslegung



Wann haben Sie sich das letzte Mal einen Tag Bildungsurlaub gegönnt? Zusammen mit namenhaften Partnern lädt Mitsubishi Electric Sie zu Informationsveranstaltungen zu den Themen Planung und Auslegung von Kälte-, Klima- und Lüftungsanlagen ein. Gönnen Sie sich einen Tag mit Tiefenwissen! Die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist für Sie kostenfrei. Einzig Ihre eigene Zeit müssen Sie hierfür investieren.

Anlagen- und Gebäudeplanung unter Berücksichtigung aktueller Verordnungen

Eine Veranstaltung in Zusammenarbeit mit dem Fachverband Gebäude-Klima e.V.

17.01.2013 – Ratingen
27.02.2013 – Hamburg
10.04.2013 – Stuttgart



Hygienebewusste Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung von RLT Anlagen sowie Durchführung von Hygiene-Inspektionen gemäß VDI 6022, Kategorie A (2 Tage)

Eine Veranstaltung in Zusammenarbeit mit dem Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen.

28. u. 29.01.2013 – Stuttgart
07. u. 08.03.2013 – Ratingen



Für Anmeldungen zu einem oder mehreren Seminaren senden Sie bitte eine E-Mail an

eva-maria.raschke@meg.mee.com

Weitere Informationen zum Schulungsprogramm von Mitsubishi Electric finden Sie unter www.mitsubishi-les.de

Ausblick ISH 2013

Im März 2013 öffnet in Frankfurt am Main die ISH wieder ihre Tore. Die Weltleitmesse für die Erlebniswelt Bad, Gebäude-, Energie-, Klimatechnik und Erneuerbare Energien, ist die weltgrößte Leistungsschau für den Verbund von Wasser und Energie. Auf der Messe präsentieren Unternehmen aus dem In- und Ausland u.a. energieeffiziente Heiztechnologien auf der Basis erneuerbarer Energien und umweltschonender Klima-, Kälte- und Lüftungstechnik.

Unter dem Motto „Die Zukunft gestalten – Einfach Wärme pumpen“ stellt Mitsubishi Electric auf der ISH in der Halle 9.0, Stand E18 auf einer Fläche von 240qm die neuesten Entwicklungen aus dem Bereich der Luft-/Wasser-Wärmepumpentechnik vor. Die Nutzung von Wasser als Energieträger bildet dabei den thematischen Schwerpunkt. Es werden neue und bewährte Produkte und Technologien sowie erstmalig komplette Systeme zum Heizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern vorgestellt. Weitere Highlights wie z.B. die Steuerung von Heizsystemen in Verbindung mit PV-Lösungen über einen Tablet-PC oder das Smartphone finden Sie ebenfalls am Messestand von Mitsubishi Electric.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

ISH

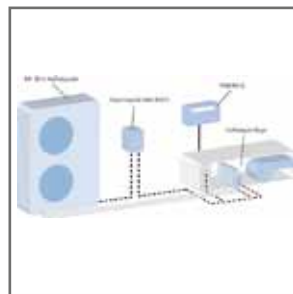
Frankfurt am Main
12. – 16. 3. 2013



Vorschau 02/2013



Objekt-Reportage:
Integration eines Klimasystem in die bestehende Gebäudeleittechnik.



Klima und Lüftung
intelligent verbinden:
Anschlusskit für externe
Wärmetauscher



VDI 6022 Blatt 1.1 –
Hintergründe für eine
erfolgreiche Planung

Für An-/Abmeldungen vom Newsletter-Verteiler oder Adressänderungen besuchen Sie: www.mitsubishi-les.com/planbar

Impressum

Herausgeber

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Niederlassung Deutschland
Living Environment Systems
Gothaer Str. 8
D-40880 Ratingen

Fon +49.2102.486 0
Fax +49.2102.486 1120
www.mitsubishi-les.de

Copyright

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Redaktion

Astrid Sassen, Klaus Elsner, Oliver Krcmar, Martin Schellhorn,
Die Agentur/Haltern am See

Ausgabe

Januar 2013

Design und Gestaltung

City Update Ltd., Düsseldorf

Newsletter für Fachplaner, Ingenieure und Architekten

Eco Changes



for a greener tomorrow

Unser Umweltprogramm Eco Changes ist Ausdruck innovativer Lösungen für eine ökologisch agierende Gesellschaft.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Recherche vom Herausgeber nicht übernommen werden.



planbar

01/2013