

Panasonic

UMXR Multisplit-System



UMXR – modulares Multi-Split-Klimasystem mit R 407 C

Mit UMXR hat Panasonic ein modular aufgebautes, invertergeregeltes Multi-Split-Klimasystem entwickelt, das speziell für mittlere und größere Gebäude konzipiert wurde. Als Wärmeträger wird Kältemittel verwendet, was unter anderem den Vorteil hat, dass keine großräumigen Kanäle wie bei Luftsystmen oder Wasserleitungen mit großem Querschnitt installiert werden müssen, sondern lediglich dünnwandige Kupferleitungen mit geringem Querschnitt. Allein diese Tatsache führt dazu, dass weniger Installationsmaterial benötigt wird und somit die Montagezeit und -kosten sinken. Schon bald nach der

Einführung der ersten Panasonic Multi-Split-Klimasysteme auf dem europäischen Markt hat sich gezeigt, dass sich diese äußerst zuverlässigen Systeme, mit denen zahlreiche unterschiedliche Innengeräte mit Direktverdampfer an nur einem einzigen Kältekreislauf betrieben werden können, rundum bewähren. Die Multi-Split-Klimasysteme können nicht nur kühlen, sondern im Wärmepumpenbetrieb auch heizen. Bitte fragen Sie Ihren Fachhändler nach Sonderförderprogrammen der Bundesländer bzw. der Energieversorgungsunternehmen.

Hochleistungs-Scroll-Kompressoren

Die neuen Scroll-Kompressoren weisen in Verbindung mit der Inverterregelung einen höheren Wirkungsgrad auf. Dank einer neuen Druckregelung wird der zulässige Betriebsbereich der Kompressoren optimal ausgenutzt.

Optimierte Regelung der Expansionsventile

Die neue Regelung der Expansionsventile ermittelt die Überhitzung bzw. Unterkühlung des neuen Kältemittels mit hoher Genauigkeit und sorgt somit für eine präzise Anpassung des Kältemittelstroms in Abhängigkeit von der benötigten Leistung.

Hochleistungs-Wärmetauscher

Durch eine geschickte Anordnung der Wärmetauscherrohre und eine verbesserte Lamellenkonstruktion konnte die Wärmeübertragungsleistung der Wärmetauscher erneut gesteigert werden.

Große Palette an Innengeräten

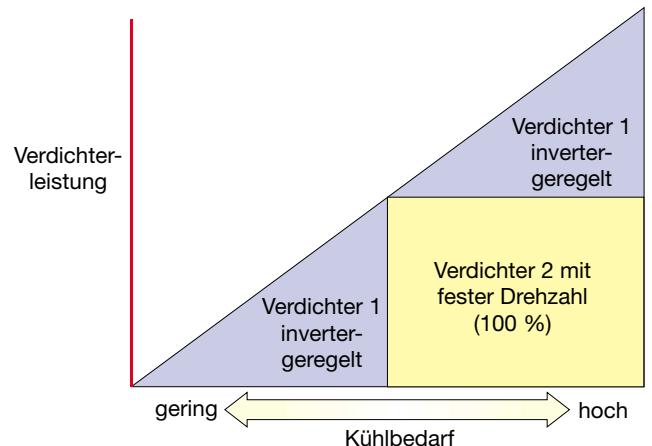
Um den unterschiedlichen räumlichen Gegebenheiten gerecht zu werden, stehen 23 verschiedene Inneneinheiten in fünf verschiedenen Typen zur Verfügung:

- Einweg- und Vierweg-Kassetteneinbaugeräte
- Deckenunterbaugeräte
- Kastengeräte für Kanaleinbau
- Wandgeräte

Zusammen mit ihrer hohen Bandbreite an Leistungen (2,2 bis 14 kW im Kühlbetrieb) bieten diese Geräte die Möglichkeit, Räume bzw. Zonen mit den unterschiedlichsten Wärmelasten und Designanforderungen individuell zu klimatisieren, wobei regelungstechnisch bis zu 200 Innenteile betrieben werden können.

Energiesparende lineare Leistungsregelung durch zwei Kompressoren

Die beiden verfügbaren Außengeräte mit einer Kühlleistung von 22,4 bzw. 28 kW sind mit jeweils zwei Scroll-Kompressoren ausgestattet. Die Drehzahl des ersten Kompressors wird dabei durch eine Frequenz- oder auch Inverterregelung exakt an den jeweiligen Kühlbedarf angepasst, während der zweite Kompressor lediglich eine feste Drehzahl aufweist. Durch die Kombination dieser beiden Kompressoren wird über den gesamten Lastbereich eine energiesparende, stufenlose Leistungsregelung erzielt.



Klimatisierung ohne Temperaturschwankungen

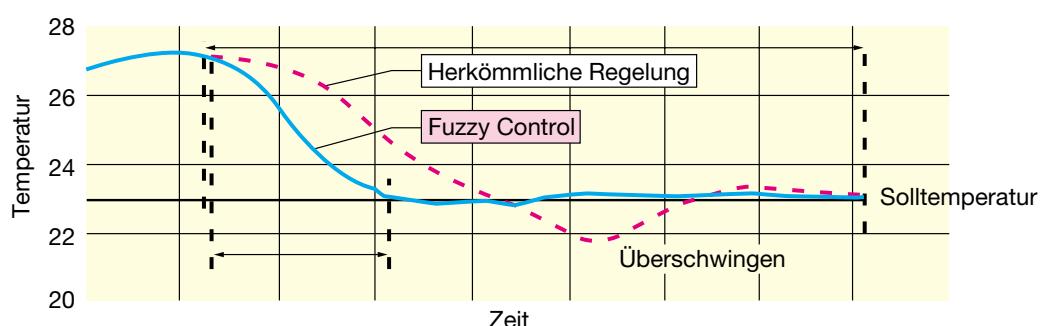
Hoher Komfort

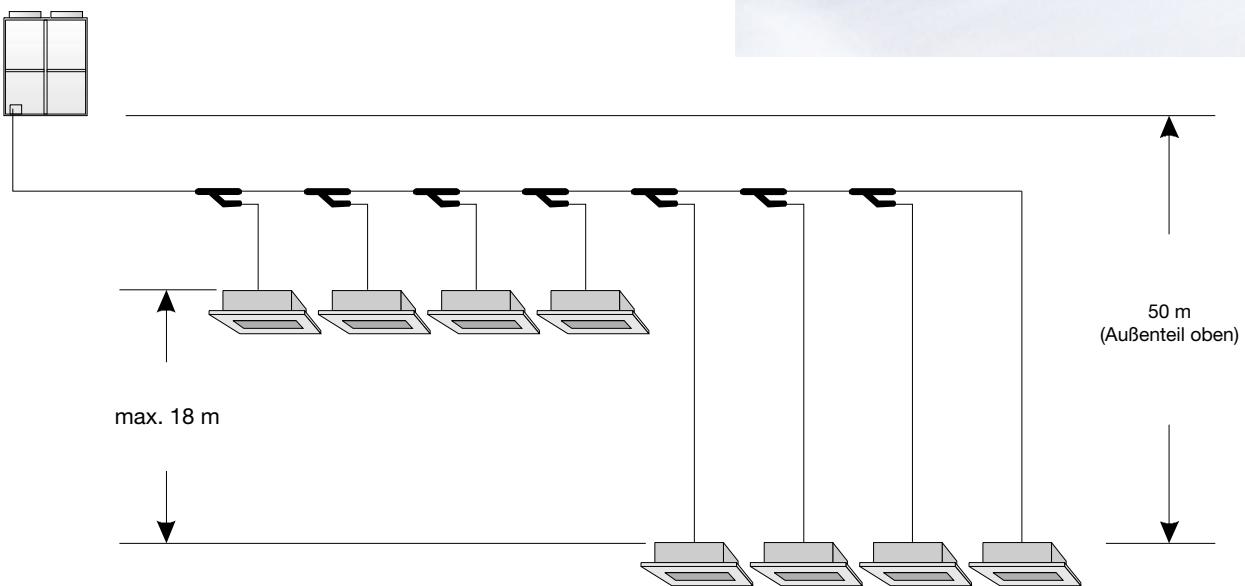
Die Inverterregelung der Außengeräte sowie die „Fuzzy Control“ der Innengeräte verhindern zuverlässig, dass es zu Schwankungen der Raumtemperatur kommen kann, die größer sind als ein halbes Grad Celsius.

Fuzzy Control

Zur Temperaturregelung wird eine fortschrittliche „Fuzzy Control“ genutzt, die in Kombination mit der Inverter-

regelung dafür sorgt, dass die Solltemperatur im Raum möglichst schnell erreicht wird, ohne dabei über den Sollwert „hinauszuschließen“. Es wird ständig eine Analyse der Veränderung der Raumtemperatur sowie der Kompressorleistung vorgenommen. Anhand dieser Analysedaten wird die zur Klimatisierung der Räume erforderliche Kältemittelmenge exakt bestimmt. Das Ergebnis ist eine äußerst präzise und energiesparende Regelung der Raumtemperatur.



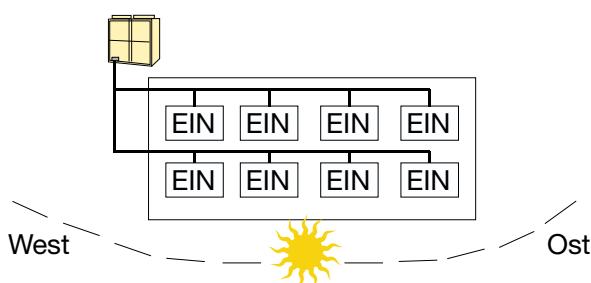


Lange Leitungslängen

Ein UMXR-System kann gleichwertige Leitungslängen bis 135 m aufweisen bei einem maximalen Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengeräten bis zu 50 m und ist somit auch für größere Gebäude geeignet. Da die Innengeräte in der Vertikale bis zu 18 m auseinanderliegen dürfen, können mit einem einzigen System bis zu 5 oder 6 Stockwerke klimatisiert werden.

Individuelle Zonenleistung

Die verschiedenen Räume oder Zonen innerhalb eines Gebäudes weisen in der Regel im Tagesverlauf einen unterschiedlichen Leistungsbedarf auf. Mit dem UMXR-Multi-Split-System wird in diesen Zonen jeweils nur die Leistung abgerufen, die gerade benötigt wird.

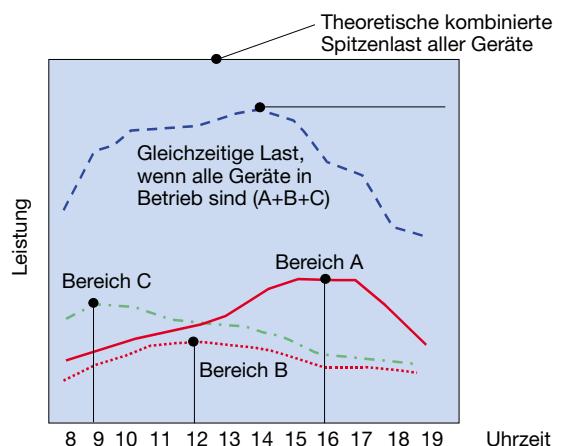


Leises Außengerät

Mit einem Schalldruckpegel bei Vollast von nur 54 dB(A) gehören die UMXR-Außengeräte zu den leisesten ihrer Größe.

Gleichzeitigkeitsfaktor von 135 %

Da im Normalfall zu keinem Zeitpunkt des Tages alle Innengeräte unter Vollast betrieben werden, kann die Gesamtleistung der Innengeräte die Leistung des Außengeräts um das 1,35fache übersteigen.



Nachtbetrieb

Um den Schallpegel der Außengeräte nachts weiter zu reduzieren, werden die Sollwerte von Saug- und Hochdruck automatisch angehoben. Auf diese Weise werden die Kompressoren und Ventilatoren später zugeschaltet.

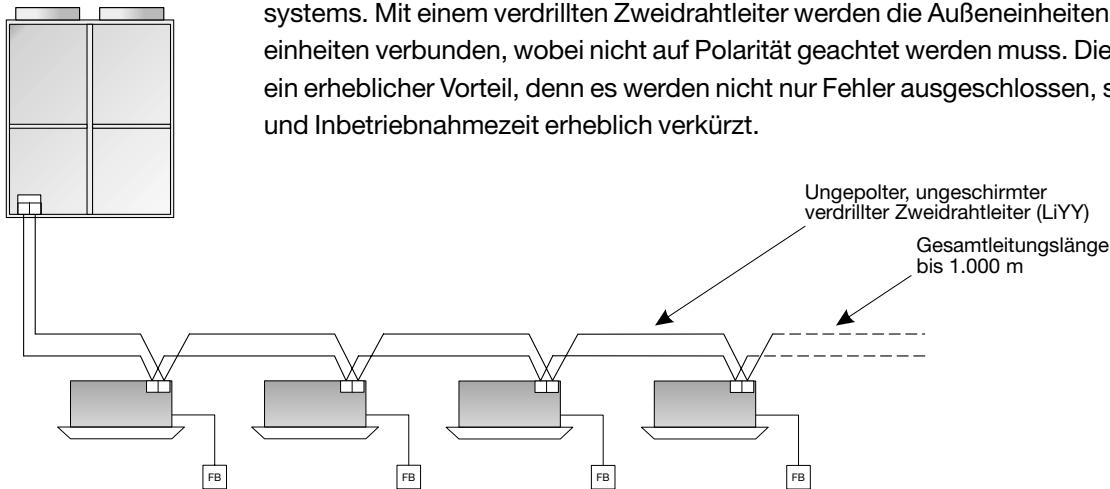
Urban Net-Systemsteuerung

Modernste Bustechnik

Verdrahtung mittels verdrilltem Zweidrahtleiter

Schnelle und problemlose Montage

So einfach wie die kältetechnische Montage des Systems ist auch die Installation des Bus-systems. Mit einem verdrillten Zweidrahtleiter werden die Außeneinheiten mit den Innen-einheiten verbunden, wobei nicht auf Polarität geachtet werden muss. Dies ist bei der Montage ein erheblicher Vorteil, denn es werden nicht nur Fehler ausgeschlossen, sondern Montage- und Inbetriebnahmezeit erheblich verkürzt.

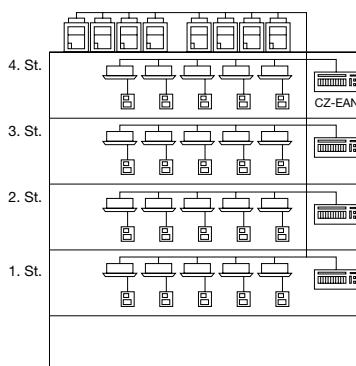


Systemaufbau

Das Urban Net-Regelsystem kann jederzeit durch weitere UMXR-Systeme erweitert werden. Auch frühere UM4-Systeme von Panasonic lassen sich in das Regelsystem einbinden. Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, Panasonic Single-Split-Klimageräte an das Bussystem anzuhängen und über den Bus ansteuern zu lassen.

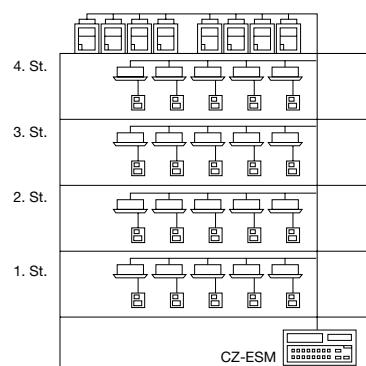
Schalt- und Statustafel

Betriebsanzeige und Ein-/Ausschalt-funktion der einzelnen Innengeräte



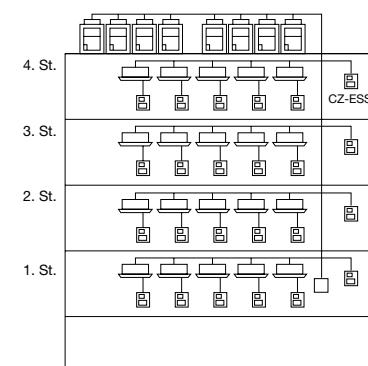
Zentrale Bedienstation

Zentrale Regelung und Überwachung der Innen- und Außengeräte



Gruppenfernbedienung

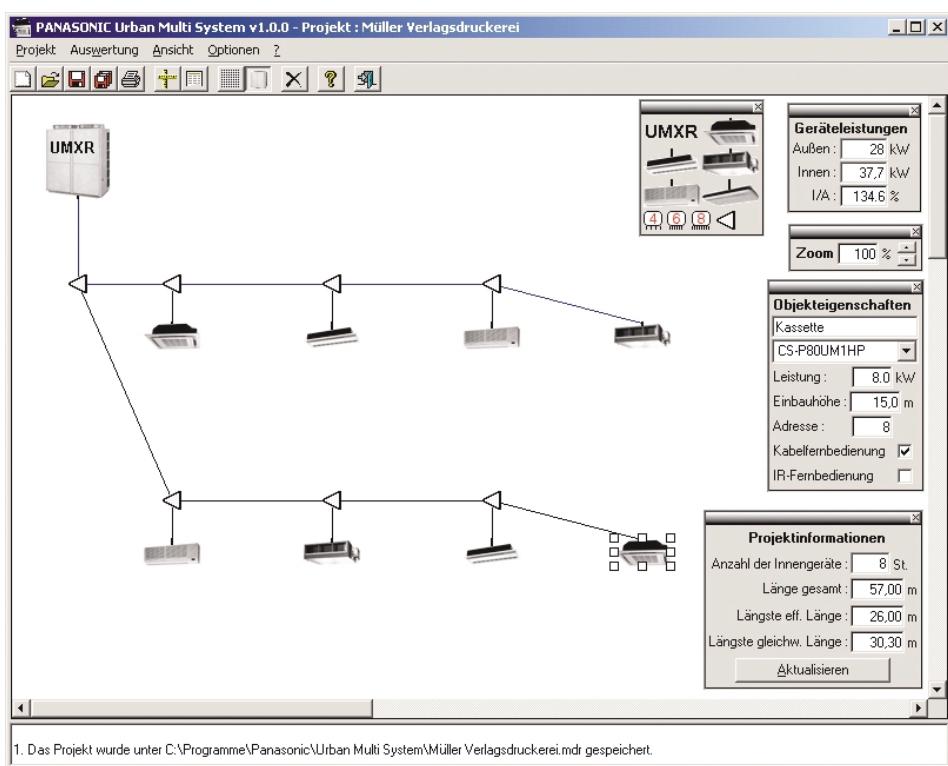
Etagen- und / oder Einzelregelung



UMS-Auslegungsprogramm

Um die Zuverlässigkeit eines installierten Urban-Multi-Systems zu gewährleisten und die Flexibilität des Systems voll nutzen zu können, sind insbesondere bei der Auslegung, aber auch bei der Installation bestimmte Richtlinien zu erfüllen und eine Reihe von Konfigurationsmöglichkeiten zu beachten.

Die Software UMS wurde eigens entwickelt, um Anlagenbauern und Planungsbüros die Möglichkeit zu geben, die Planung, Auslegung, Bestellung und Installation dieser Systeme in hohem Maße zu vereinfachen und zu beschleunigen. Dank UMS und seinen intelligenten Programm-Automatiken ist auch der mit Panasonic Multisplit-Systemen noch nicht so erfahrene Anwender in der Lage, schnell und problemlos funktionsfähige Systeme zu erstellen.



Das Programm bietet unter anderem folgende Funktionen:

Intuitive grafische Benutzerführung für den einfachen Aufbau eines Panasonic Multisplit-Klimasystems am PC mit Hilfe der Maus.

Überwachung sämtlicher für eine korrekte Systemkonfiguration einzuhaltenen Auslegungsrichtlinien.

Erstellung eines Aufmaßes (Bestellliste) sämtlicher Systembestandteile einschließlich Kältemittelleitungen und Rohrbögen.

Erstellung eines Ausschreibungstextes für das erstellte System.

Grafischer Ausdruck des Anlagenschemas mit detaillierter Auflistung sämtlicher Systembestandteile und Adressierungsvorschläge für den Monteur.



**Plus City BetriebsgesmbH.
& Co.KG.
A-4066 Pasching
4 x 25 kW**



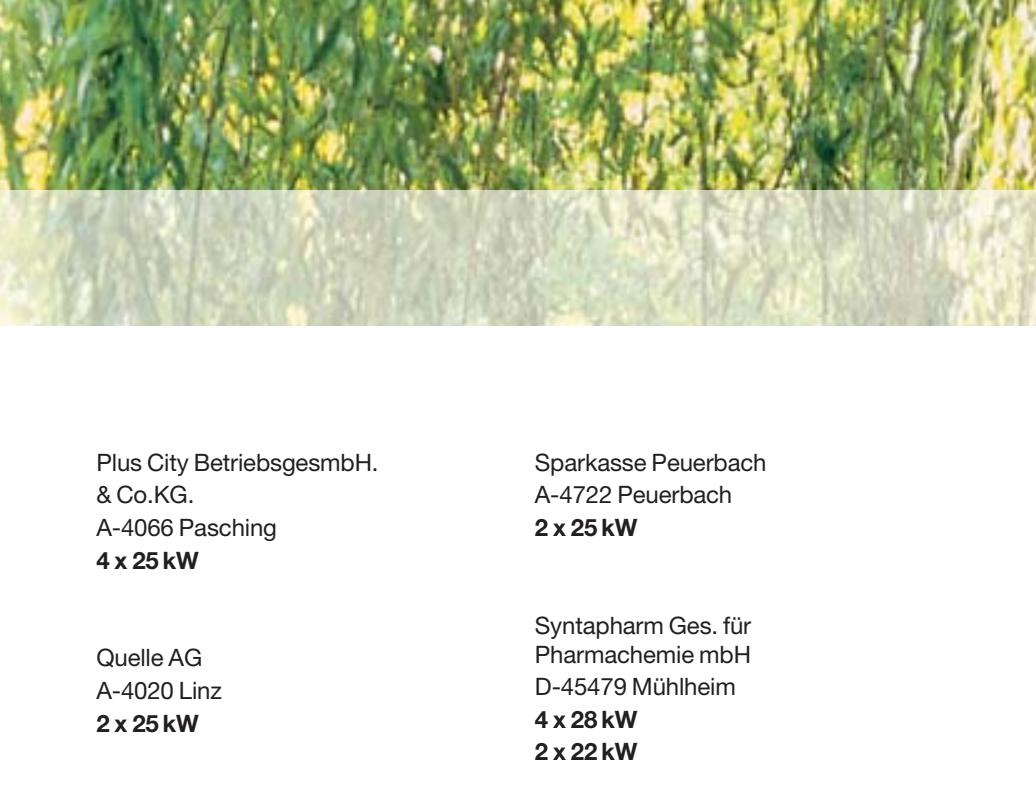
**Quelle AG
A-4020 Linz
2 x 25 kW**



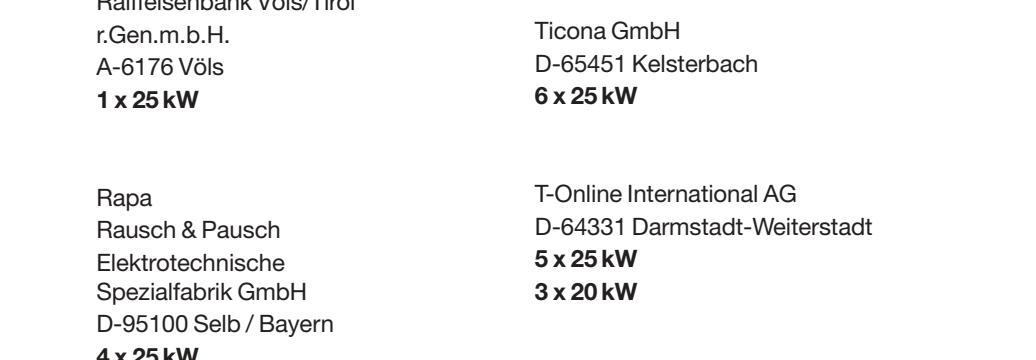
**Raiffeisenbank Völs/Tirol
r.Gen.m.b.H.
A-6176 Völs
1 x 25 kW**



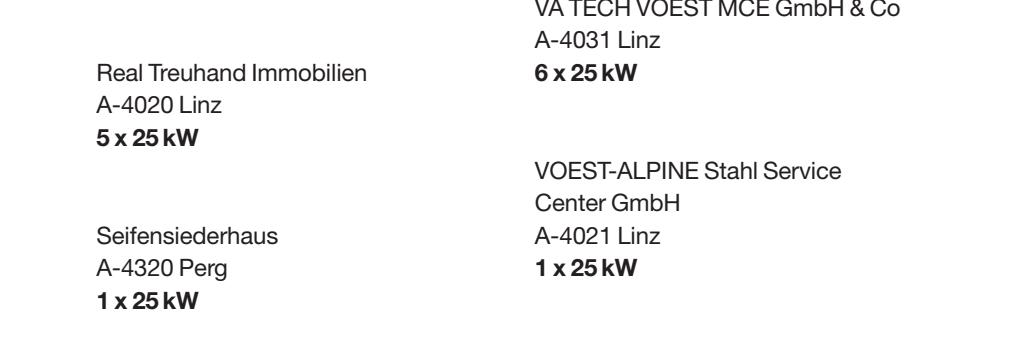
**Rapa
Rausch & Pausch
Elektrotechnische
Spezialfabrik GmbH
D-95100 Selb / Bayern
4 x 25 kW**



**Sparkasse Peuerbach
A-4722 Peuerbach
2 x 25 kW**



**Syntapharm Ges. für
Pharmachemie mbH
D-45479 Mühlheim
4 x 28 kW
2 x 22 kW**



**Ticona GmbH
D-65451 Kelsterbach
6 x 25 kW**



**T-Online International AG
D-64331 Darmstadt-Weiterstadt
5 x 25 kW
3 x 20 kW**



**VA TECH VOEST MCE GmbH & Co
A-4031 Linz
6 x 25 kW**



**Seifensiederhaus
A-4320 Perg
1 x 25 kW**



**VOEST-ALPINE Stahl Service
Center GmbH
A-4021 Linz
1 x 25 kW**



**WCM Beteiligungs- und
Grundbesitz AG
D-60313 Frankfurt/M.
2 x 28 kW**

11



Panasonic

Technische Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.