

Living Environment Systems

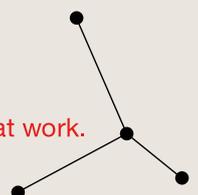


Wohlfühlklima für Mikroapartments

roatel GmbH – Split-Technologie mit Wärmepumpenfunktion

mitsubishi-les.com

Knowledge **at work.**



Mitsubishi Electric LES
bedeutet geballtes Fachwissen
für gemeinsamen Erfolg:

Zuhören und verstehen.

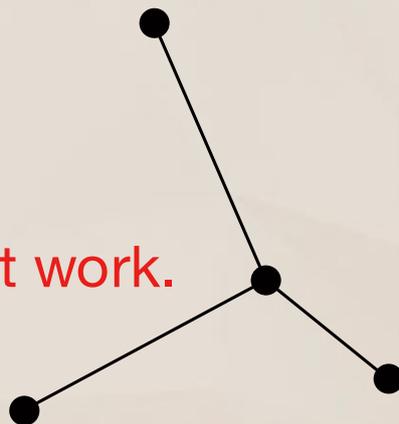
Intelligente Produkte entwickeln.

Kompetent beraten. Trends

erkennen. Zukunft gestalten.

Aus Wissen Lösungen machen.

Knowledge at work.



Singlesplit-Klimasysteme für Mikroapartments

Kompakte Lösungen für klein(st)e Räume

Derzeit parken bis zu 120.000 LKW nachts auf deutschen Autobahnen oder in deren unmittelbarer Nähe. Auf den rund 625 Autobahnraststätten und Autohöfen reichen die vorhandenen Übernachtungsmöglichkeiten bei weitem nicht aus. Der Mangel an Übernachtungsmöglichkeiten wird zusätzlich durch die neuen Richtlinien des Mobilitätspakets der Europäischen Union verschärft. Als Lösung hat die roatel GmbH zusammen mit Imbusch Einrichtungen GmbH ein Mikro-Hotel-Konzept erarbeitet, bei dem Überseecontainer zu vollwertigen Hotelzimmern umgestaltet werden. Zur ganzjährigen Klimatisierung sind die Mikroapartments mit Singlesplit-Klimasystemen ausgestattet, die auch einen zuverlässigen Heizbetrieb bis $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ Außentemperatur sicherstellen.

Um die Lebensverhältnisse der Kraftfahrer zu verbessern, hat die Europäische Union eine Reform der EU-Verordnung Nr. 561/2006 Artikel 8 (Mobilitätspaket 1) beschlossen. Im Rahmen dieser Neuregelungen in den Bereichen der Arbeitnehmerentsendung von BerufskraftfahrerInnen wurde der Artikel 8 der Verordnung (EG) dahingehend reformiert, dass die reguläre Wochenruhezeit nicht im Fahrzeug verbracht werden darf. Die genannten Ruhezeiten sind in geeigneten und geschlechtergerechten Unterkünften mit angemessenen Schlafgelegenheiten und sanitären Einrichtungen zu verbringen. Die Kosten für diese Unterbringung sind vom Arbeitgeber zu tragen. Da in Deutschland und

Europa bisher einfache, aber gute Übernachtungsmöglichkeiten auf und an den Autobahnen fehlen, hat die 2019 in Düsseldorf gegründete roatel GmbH in Kooperation mit der Imbusch Einrichtungen GmbH ein neuartiges Mikro-Hotel-Konzept entwickelt, um die auf Kraftfahrer zugeschnittene Lösung bereits bei Inkrafttreten des EU-Mobilitätspakets auf den Markt bringen zu können. „Mit roatel soll ein neues Marktsegment im Bereich wertiger und zugleich preisgünstiger Übernachtungsmöglichkeiten in Autobahnnahe geschaffen werden, bei dem den Gästen auf kleinem Raum der größtmögliche Komfort zu einem angemessenen Preis geboten wird“, heißt es dazu aus dem Unternehmen.



Mit roatel werden wertige und zugleich preisgünstige Übernachtungsmöglichkeiten in Autobahnnahe zur Verfügung gestellt, in denen den Gästen auf kleinem Raum der größtmögliche Komfort geboten wird.

Mikro-Hotel in einem High-Cube-Überseecontainer

Bei der Lösung von roatel handelt es sich um Überseecontainer der sog. „45ft High Cube Pallet Wide“-Klasse. Bis zu 600 Container sind in den nächsten fünf Jahren geplant. Jeder roatel-Container enthält vier hochwertig eingerichtete Einzelzimmer mit je einem Duschbad und WC sowie einer vollwertigen Ausstattung. Jedes Zimmer ist standardmäßig mit einem komfortablen Bett, Sitzbank und Garderobe ausgestattet. Durch die satinierte Glastür sowie ein hohes Fenster gelangt viel Tageslicht ins Zimmer. Diese haben elektrische Rollläden an den Fenstern, sind einbruchssicher und von außen kameraüberwacht. Für die Unterhaltung steht kostenloses WiFi sowie ein Fernseher mit Entertainment-Paket zur Verfügung.

In enger Kooperation mit einem Architekturbüro wurden die Mikro-Hotels so konzipiert, dass die Einhaltung des derzeit gültigen Gebäudeenergiestandards sowie sämtlicher bau-rechtlicher Vorgaben gewährleistet ist. Nach aufwändiger Wärme-/Schallisolierung und manuellem Innenausbau hat das Innere des Containers eine Fläche von ca. 28 m² und eine Deckenhöhe von 2,50 m. Umgerüstet und eingerichtet werden die Mikro-Hotelzimmer von der Imbusch Einrichtungen GmbH aus Lönningen, die die Übernachtungscontainer mit einem Mix aus langjähriger Erfahrung, modernen Produktionsanlagen, kapazitätsstarken Maschinen und manueller Handwerkskunst in höchster Qualität ausstattet.



Die umgerüsteten und hochwertig ausgestatteten Container werden von der Imbusch Einrichtungen GmbH aus Lönningen eingerichtet, die die Übernachtungscontainer in eigener Fertigung umbaut.



Jedes Zimmer ist standardmäßig mit einem komfortablen Bett, Sitzbank und Garderobe ausgestattet und verfügt über kostenloses WiFi sowie einen Fernseher mit Entertainment-Paket.



Die kompakten Außeneinheiten der M-Serie sind besonders energieeffizient. Sie verfügen über Inverter-gesteuerte Verdichter, die ihre Drehzahl an den Bedarf der Innengeräte anpassen.

Split-Technologie mit Wärmepumpenfunktion ideal zum Heizen

Eine besonders platzsparende und energieeffiziente Lösung ist für die Klimatisierung der Mikrozimmer gefunden worden. Im Sommer sorgen reversible Klimasysteme für die nötige Kühlung, in der kalten Jahreszeit für angenehme Wärme. „Die Firma Imbusch suchte nach einer Lösung, vier Mikro-Hotelzimmer in einem Überseecontainer ganzjährig zu klimatisieren“, erklärt Dirk Rauen, Key Account Manager bei Mitsubishi Electric LES. „Wir haben dem Kunden auf seine Anfrage hin mehrere Lösungen mit unterschiedlichen Systemvarianten vorgeschlagen.“ Nach Sondierung der unterschiedlichen Optionen hat sich das Unternehmen für den Einsatz von Split-Systemen aus der M-Serie von Mitsubishi Electric entschieden. „Zwei Hauptgründe waren für uns ausschlaggebend. Zum einen können wir unsere kleinen Hotelzimmer mit nur einer Anlage wahlweise heizen oder kühlen, ohne auf eine andere Technologie zurückgreifen zu müssen. Dadurch sparen wir Platz und Kosten. Zum anderen bietet der Hersteller mit der MELCloud ein Portal an, das für unsere Anwendung von großem Nutzen ist“, erklärt Peter Imbusch, Inhaber von Imbusch Einrichtungen, die Wahl für das Split-System. Im Ergebnis erhält jedes

der vier Zimmer ein separates Innen- und Außengerät. Alle Geräte und notwendigen kältetechnischen Komponenten werden über den Kälte-Klima-Fachgroßhandel, die Frigotechnik Handels-GmbH, direkt zur Verfügung gestellt. Der Einbau erfolgt in Eigenleistung durch einen geschulten Mitarbeiter der Imbusch Einrichtungen GmbH.

Die kompakten Außeneinheiten der M-Serie sind besonders energieeffizient. Sie verfügen über Inverter-gesteuerte Verdichter, die ihre Drehzahl an den Bedarf der Innengeräte anpassen. Die Klimageräte erzeugen dabei nur so viel Leistung, wie tatsächlich gerade benötigt wird. Sie arbeiten deshalb im Teillastbereich besonders energieeffizient und erreichen Energieeffizienzwerte von bis zu A+++ / A++ im Kühl- bzw. Heizbetrieb. Für den ganzjährigen Betrieb kann die Split-Technologie aufgrund ihrer Wärmepumpenfunktion auch zum monovalenten Beheizen eingesetzt werden. Hierfür sind insbesondere Multisplit-Außengeräte von Mitsubishi Electric in Hyper-Heating-Ausführung interessant. Sie stellen eine Nennheizleistung von bis zu 100 % bis -15°C Außentemperatur und eine Beheizung bis -25°C sicher.

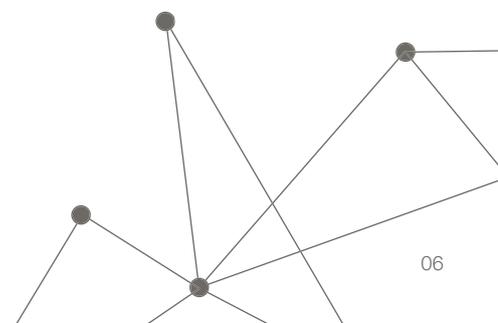
Nahtlos in die Inneneinrichtung integriert

Auch im Innenbereich kann die Technologie voll überzeugen. Als Innengerät kommt in jedem Mikrozimmer ein Wandgerät vom Typ MSZ-AP zum Einsatz. Die kompakten Wandgeräte bieten geringe Abmessungen, die eine unauffällige und dezente Installation in kleinen Räumen ermöglichen und deshalb für diese Anwendung besonders geeignet sind. Die Systeme verfügen über einen einstellbaren Auskühlenschutz (10 °C) und ermöglichen einen reinen Heizbetrieb bei bis zu -15 °C Außentemperatur. Die Innengeräte der MSZ-AP-Serie verfügen außerdem über zahlreiche nützliche Zusatzfunktionen, die den Aufenthalt bei eingeschalteter Klimaanlage noch angenehmer machen.

Neben dem horizontalen Luftaustritt, der insbesondere im Kühlbetrieb eine äußerst komfortable Luftverteilung gewährleistet, gehört dazu auch ein integrierter Wochentimer. Dank dieser Funktion können für jeden Tag bis zu vier Einstellungen programmiert und pro Schaltpunkt individuelle Temperaturvorgaben festgelegt werden. Ausgestattet mit einer Nachtmodus-Komfortfunktion regelt das Gerät zudem den Schalldruck der Außeneinheit zur Nacht automatisch um -3 dB(A) herunter. Zusätzlich wird die LED am Innengerät abgedunkelt und der Piepton bei der Fernbedienung stumm geschaltet. So stören weder Geräusche noch Lichteinflüsse die Nachtruhe.



Die kompakten Wandgeräte vom Typ MSZ-AP bieten geringe Abmessungen, die eine unauffällige und dezente Installation in kleinen Räumen ermöglichen und deshalb für diese Anwendung besonders geeignet sind.





Zutritt zum Zimmer erhält man mit einem digitalen Zimmerschlüssel, der dem Gast direkt auf sein Smartphone geschickt wird.



Smarter Fernzugriff über Service-App

Das zweite überzeugende Argument für diese Geräte-Kombination ist der standardmäßig integrierte WiFi-Adapter zur MELCloud-Anbindung. Alle Klimasysteme können so einzeln per App über Smartphone, Tablet oder PC bedient werden. Mit der MELCloud haben Nutzer jederzeit alle wichtigen Daten im Blick. Mit einer Live-, Szenen-, Wochen- und Jahreszeiten-Schaltuhr ermöglicht die Anwendung die volle Flexibilität bei der Regelung des Systems. „Die Registrierung der Anlagen in der Cloud bietet dem Anwender im Hinblick auf Effizienz und Komfort weitreichende Vorteile“, so Rauen. Der Betreiber hat jederzeit Zugriff auf die Anlage und kann beispielsweise die Fehlercodes und Temperaturen der letzten 30 Tage einsehen und entsprechend reagieren.

Die App ermöglicht zudem einen Wartungsüberblick über die einzelnen Komponenten, sodass sich relativ kurzfristig ein Serviceeinsatz mobilisieren lässt. In die MELCloud können neben der Wärmepumpe auch die eingesetzten Klima- und die zentralen Lüftungsgeräte eingebunden werden. Die App ist für den Nutzer kostenlos und in den entsprechenden Stores für die iOS-, Android- und Windows-Betriebssysteme erhältlich. Durch eine regelmäßige Weiterentwicklung ist sie immer auf dem aktuellsten Stand und somit auf den neuesten Smartphone- und Tablet-Modellen nutzbar. Darüber hinaus läuft die MELCloud-Anwendung auch in den meisten Internetbrowsern. Ebenso intelligent und einfach gestaltet sich das Buchungs- und Service-Konzept des Anbieters roatel. Der Kunde kann bequem per App oder Web ein Zimmer für eine Nacht anmieten. Check-in und Check-out erfolgen kontaktlos und ohne Personal über das Smartphone. Zutritt zum Zimmer erhält man mit dem digitalen Zimmerschlüssel, der dem Gast direkt auf sein Smartphone geschickt wird. Die App ermöglicht auch die tägliche Reinigung sowie die Bereitstellung von frischer Bettwäsche und frischen Handtüchern. Weitere Dienstleistungen werden dem Gast standortabhängig angeboten.

Fazit

Die roatel GmbH bietet mit ihren Mikro-Hotels eine komfortable Lösung zur Umsetzung des EU-Mobilitätspakets 1. Dadurch sollen Berufskraftfahrer die Möglichkeit erhalten, die reguläre Wochenruhezeit in geeigneten und geschlechtergerechten Unterkünften mit angemessenen Schlafgelegenheiten und sanitären Einrichtungen zu verbringen. Die umgerüsteten und hochwertig ausgestatteten Container werden von der Imbusch Einrichtungen GmbH aus Löningen eingerichtet, die die Übernachtungscontainer in eigener Fertigung umbaut. Die hochwertig eingerichteten Einzelzimmer sind so konzipiert, dass die Einhaltung des derzeit gültigen Gebäudeenergiestandards samt baurechtlicher Vorgaben gewährleistet ist.

Eine besonders platzsparende und energieeffiziente Lösung ist für die Klimatisierung der Mikrozimmer gefunden worden. Im Sommer sorgen reversible Klimasysteme mit Inverter-gesteuerten Verdichtern für die nötige Kühlung, in der kalten Jahreszeit für angenehme Wärme. In jedem Zimmer kommt ein Singlesplit-System aus der M-Serie von Mitsubishi Electric zum Einsatz. Diese Geräteserie bietet zum einen den Vorteil, dass die Hotelzimmer mit nur einer Anlage gekühlt oder geheizt werden können. Zum anderen steht mit der MELCloud ein Portal zur Verfügung, mit dem sich die Systeme per App einfach steuern und überwachen lassen.

Mitsubishi Electric ist für Sie da

Mitsubishi Electric Europe B. V.

Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Phone +49 2102 486-0
Fax +49 2102 486-1120
les@meg.mee.com
www.mitsubishi-les.com

Mehr Informationen

Haben wir Ihr Interesse geweckt?



Referenz-Video

leslink.info/lmbusch-roatel



M-Serie-

Produktbroschüre

leslink.info/ro786x

Zu weiteren Referenzen:

solutions.mitsubishi-les.com

Oder kontaktieren Sie uns direkt unter:

les@meg.mee.com

Unsere Klimaanlage und Wärmepumpen enthalten fluorierte Treibhausgase R410A, R134a und R32.
Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung.

Alle Angaben und Abbildungen ohne Gewähr.
Nicht alle Produkte sind in allen Ländern verfügbar.