

## Heizen und Kühlen ohne fossile Brennstoffe

Von Daikin Airconditioning Germany



DAIKIN Airconditioning Germany GmbH  
Inselkammerstr. 2  
82008 Unterhaching  
Deutschland

Tel.: +49 89 74427-0  
Fax: +49 89 74427-299

[www.daikin.de](http://www.daikin.de)

### Zukunftssichere Lösungen für klimaneutrale Gebäude

Mit einer umfassenden Kältemittel-Strategie und einem vielseitigen Produktportfolio für Wohn- und Gewerbeanwendungen bietet Daikin die ideale Lösung für Heizen, Klimatisierung, Warmwasser, Lüftung, Luftreinigung und Kältetechnik – sowohl im Neubau als auch bei Sanierungen.

Als Produktspezialist und Total-Solutions-Anbieter deckt Daikin bis zu 90 Prozent der technischen Gebäudeausrüstung ab und bietet für jede Raum- und Gebäudegröße eine passende, energieeffiziente Lösung. Kunden erhalten alles aus einer Hand und haben einen zentralen Ansprechpartner für die gesamte Technik.

### Luft als Energieträger

Die Umgebungsluft ist der entscheidende Energieträger für alle Daikin Produkte. Seit über 100 Jahren nutzt Daikin das Potential der Luft als erneuerbare Energie in seinen Wärmepumpen und Klimaanlage. Dieser Ansatz bildet die Grundlage für die Entwicklung energieeffizienter Kühl- und Heiztechnologien und unterstreicht den Führungsanspruch von Daikin als weltweiter Marktführer für Klimaanlage.

Daikin arbeitet kontinuierlich daran, die Energieeffizienz seiner Produkte weiter zu steigern. Die Wärmepumpen und Klimaanlage erfüllen alle relevanten Umweltschutzzvorgaben und sind für den Einsatz moderner, leistungsfähiger und zukunftssicherer Kältemittel konzipiert. Dadurch gewährleisten sie hocheffizientes Heizen und Kühlen über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg.

### VRV - der Maßstab der Gebäudeklimatisierung

Mit der Erfindung der VRV-Technologie (VRV = Variable Refrigerant Volume = Variabler Kältemittel-Volumenstrom) in Japan hat Daikin Anfang der 1980er Jahre neue Maßstäbe bei der Gebäudeklimatisierung gesetzt und eine umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen geschaffen. Das System hat sich vor allem in gewerblichen Anwendungen etabliert. VRV-Lösungen ermöglichen ganzjähriges Heizen und Kühlen.

Seit der Markteinführung entwickelt Daikin die VRV-Technologie kontinuierlich weiter. Heute bietet die fünfte Generation (VRV5) hochflexible Planung, präzise Regelung sowie eine deutliche Verbesserung im Heizbetrieb, insbesondere bei niedrigen Außentemperaturen. VRV 5 nutzt modernste Komponenten, um einen besonders leisen, sicheren und leistungsstarken Betrieb zu gewährleisten und erfüllt zugleich strengste Anforderungen an Umweltschutz und Energieeinsatz.

### Die CO2 VRV von Daikin

Ein weiterer Meilenstein ist die CO2 VRV von Daikin. Sie ist die erste VRV-Baureihe auf dem Markt, die mit dem natürlichen Kältemittel R-744 (CO2, GWP 1) betrieben wird. Sie bietet alle typischen Vorteile der VRV-Technologie: Schnelle und einfache Planung, flexible Installation und präzise, zonenweise Regelung.

## Daikin Wärmepumpen

Aus der Serie Heizen und Kühlen ohne fossile Brennstoffe von Daikin Airconditioning Germany



Luft-Wasser-Wärmepumpen nutzen die unbegrenzte erneuerbare Energie Luft aus der Natur mit einer sehr hohen Ausnutzung von Primärenergie. Daher sind sie eine energiesparende und kostengünstige Alternative zu konventionellen Heizsystemen wie Öl- und Gasheizungen.

### Daikin Heizen

#### Daikin Altherma Luft-Wasser-Wärmepumpen



Innengerät der DAIKIN Altherma 4 H F



Außengerät der DAIKIN Altherma 3 R MT ECH20

Anders als bei herkömmlichen Öl- und Gasheizungen werden bei Luft-Wasser-Wärmepumpen keine fossilen Brennstoffe verbrannt, sondern auf die erneuerbare Energie Luft gesetzt. Die Wärmepumpe nutzt die in der Außenluft enthaltene Wärme und wandelt sie in sowohl in Heizungswärme für die Wohnräume als auch für die Warmwasserbereitung um. Im Vergleich zu herkömmlichen fossilen Brennkesseln sparen Luft-Wasser-Wärmepumpen auf diese Weise Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen ein.

Daikin Altherma Luft-Wasser-Wärmepumpen gibt es sowohl als Monoblock-Wärmepumpe als auch als Split-Wärmepumpe. Jede Variante ist ideal für Warmwasserbereitung, Heizen und Kühlen. Als einziger Hersteller bietet Daikin drei Varianten von Innengeräten - passend für jede Wohnsituation: das Kombi-

## Daikin Wärmepumpen

Aus der Serie Heizen und Kühlen ohne fossile Brennstoffe von Daikin Airconditioning Germany

Standgerät mit ECH20-Wärmespeicher, das kompakte Standgerät mit niedriger Bauhöhe und integriertem Trinkwasserspeicher sowie das Wandgerät. Der ECH20-Speicher gewährleistet dank vollständiger Trennung von Speicher- und Trinkwasser und der First-in-First-out-Warmwasserführung jederzeit frisches und hygienisch einwandfreies Warmwasser. Alle drei Innengeräte zählen zudem zu den leichtesten ihrer Leistungsklasse, was Transport, Handling und Installation spürbar erleichtert.

Alle Geräte der Daikin Altherma Serie werden in Europa entwickelt und hergestellt. Die regionale Produktion sorgt für hohe Qualität und kurze Lieferwege.

Moderne Systeme wie die Daikin Altherma 4 H Serie arbeiten mit dem natürlichen Kältemittel Propan (R-290) und ermöglichen Vorlauftemperaturen von bis zu 70 °C, sodass sowohl Neubauten als auch Bestandsgebäude zuverlässig und komfortabel beheizt werden können. Mit einem breiten Leistungsspektrum von 4 kW bis 14 kW bietet die Serie passende Lösungen für unterschiedliche Gebäudegrößen und Wärmebedarfe. Durch die hohe Temperaturleistung lassen sich in zahlreichen Fällen sogar die bestehenden Heizkörper weiterverwenden – ein wesentlicher Vorteil bei der Sanierung von Altbauten.

### Daikin Energiemodul: Heizlösung für Mehrfamilienhäuser



Die fertige Heizungszentrale aus einer Hand



Plug-&-Heat-Lösung für den Neubau und den Sanierungsfall (© gelb)

### Daikin Energiemodul: Heizlösung für Mehrfamilienhäuser

Ungefähr 80 Prozent der Energiekosten eines Wohnhauses entfallen auf die Wärmeerzeugung, was den größten Einflussfaktor zur Senkung der Betriebskosten darstellt. Gleichzeitig sind Wohnräume kostspielig, und im Falle einer Sanierung sollte die Dauer der eingeschränkten Nutzung möglichst gering gehalten werden. Aufgrund der aktuellen Verknappung von Fachkräften sind umfassende Sanierungen nach dem bisherigen Vorgehen jedoch nur schwer umsetzbar. Jedes Sanierungs- und Neubauprojekt wird mit erheblichem Aufwand geplant und individuell installiert, was zu Terminverzögerungen, stark steigenden Kosten und potenziellen Qualitätsproblemen bei der Bauausführung führt. Um kurze Fertigungs- und Installationszeiten sowie einen hohen Qualitätsstandard zu gewährleisten, setzt Daikin auf Energiemodule, die mit vollständig vorinstallierter Anlagentechnik ausgestattet sind.

Das Daikin Energiemodul wurde speziell für die serielle energetische Sanierung von Gebäuden entwickelt.

Das Daikin Energiemodul enthält die gesamte Anlagentechnik auf Basis von Daikin Altherma Wärmepumpen für eine zentrale Heizwärme- und Warmwasserbereitung – optional sogar mit Daikin Altherma ST Wärmespeichern. Das Modul wird im Ganzen, vorinstalliert zu Ihrem Projekt geliefert.

Die modular anpassbare Heizzentrale kann eine planerische maximale Heizleistung von 24 bis 120 kW und eine Vorlauftemperatur von bis zu 70 °C abdecken. Somit können bis zu 40 Wohneinheiten beheizt und mit hygienischem Warmwasser versorgt werden.

### Anwendungen

Das Modul ist geeignet für alle Reihen- und Mehrfamilienhäuser, sowohl im Neubau als auch im Altbau, sowie für Werkstätten, Hallen und weitere Anwendungen. Die Eignung des Moduls besteht unabhängig vom eingesetzten oder geplanten Wärmeverteilungssystem, sei es Heizkörper oder Fußbodenheizung. Bei installierter Fußbodenheizung kann zudem die Kühlfunktion der Wärmepumpe in Anspruch genommen werden.