



# Wärmepumpen für den Wohn- und Gewerbebereich

Ihr Leitfaden zur Dekarbonisierung des Heizens



# Inhaltsverzeichnis

Die Rolle von Wärmepumpen im Rahmen des European Green Deal und der CSRD-Berichterstattung Wärmepumpen als Eckpfeiler Ihrer Nachhaltigkeit	3
Eine Einführung in Wärmepumpen Warum Wärmepumpen effizient sind und CO <sub>2</sub> -Emissionen senken	6
Klassifizierung von Wärmepumpen	7
Wärmepumpenlösungen für den Austausch von Brennwertkesseln	8–10
L∞p by Daikin	11
Gewerbliche Wärmepumpenlösungen von Daikin	12–20



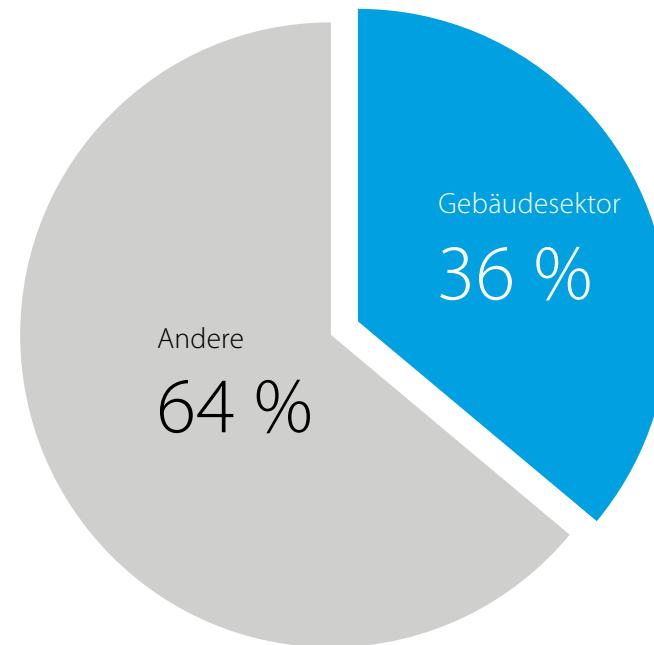
# Wärmepumpen – ein Eckpfeiler des European Green Deal

Bis 2050 strebt die EU eine Wirtschaft mit Treibhausgas-Emissionen von Netto-Null an – ein Ziel, das im Mittelpunkt des European Green Deal steht. Ein Eckpfeiler des European Green Deal ist die Schaffung energieeffizienterer Gebäude, denn auf den Gebäudesektor entfallen 36 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen in der EU. Die Dekarbonisierung des Gebäudebestands hat somit Priorität.

Und abgesehen von der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen es gibt noch weitere Gründe für die Investition in Wärmepumpen: Sie sind bis zu 75 % effizienter als Systeme mit fossilen Brennstoffen; außerdem steht mit dem European Green Deal ein Budget von € 600 Mrd. zur Verfügung, um Investitionen zu fördern, mit denen die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Gebäuden gesenkt werden, dazu gehören Wärmepumpen.

Dieser Leitfaden soll Ihnen helfen, sich im Angebot der verschiedenen Wärmepumpenlösungen zurechtzufinden und zu entscheiden, welche Lösung für welche Anwendung geeignet ist, und Sie die richtige Wahl für Ihr Gebäude treffen und die Vorteile Ihrer Wärmepumpenlösung optimal nutzen können.

Treibhausgas-Emissionen in der EU



Quelle: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_6683](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_6683)

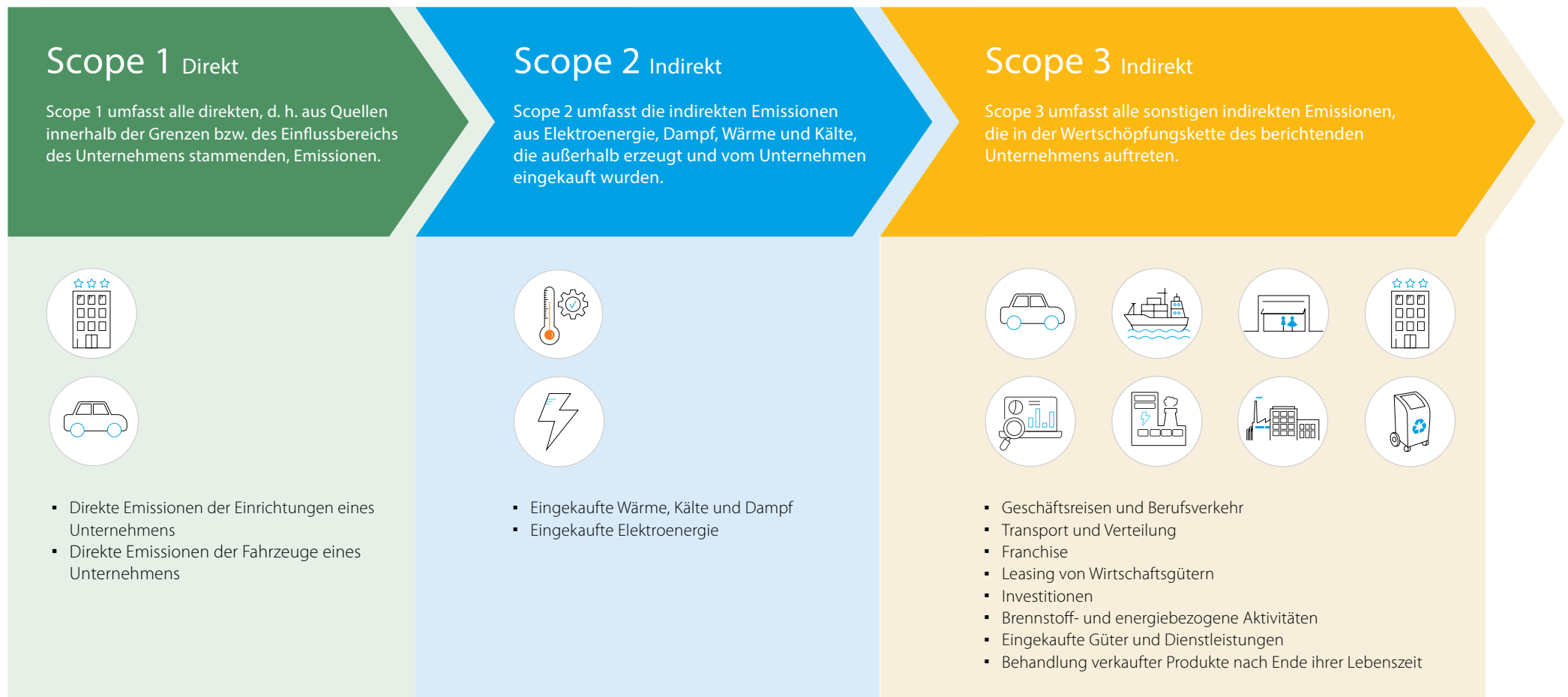


Quellartikel

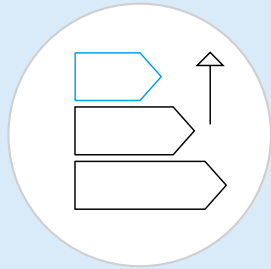
# Unternehmensstandards des Greenhouse-Gas-Protokolls (Treibhausgas- oder GHG-Protokoll):

Der GHG Protocol Corporate Standard kategorisiert die Treibhausgasemissionen von Unternehmen, einhergehend mit ihrer CO<sub>2</sub>-Bilanz, in Emissionen Scope 1, Scope 2 oder Scope 3.

Scope 1 und Scope 2 umfassen verschiedene Aktionen zur Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz von Unternehmen, z. B. die Senkung des Energieverbrauchs und den Umstieg auf umweltschonendere Energiequellen (d. h. Elektrifizierung).



# Mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz im Zusammenhang mit Scope 1 und Scope 2



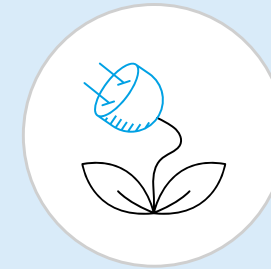
## Senkung des Energieverbrauchs der Einrichtungen

Austausch, Nachrüsten oder Optimieren vorhandener Ausrüstungen, Anlagen, Maschinen, Geräte und Systeme, um einen energiesparsameren Betrieb zu erreichen.  
Vermeidung eines unnötigen Verbrauchs von Energie an den Standorten.



## Energieerzeugung vor Ort

Errichtung von Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energie am Standort für die Produktion grüner Energie (z. B. PV-Paneele, Windkraftanlagen ...)



## Umstellung auf Elektroenergie

Austausch von mit fossilen Brennstoffen (Kohle, Öl und Erdgas) betriebenen Technologien durch mit Elektroenergie betriebene Technologien Beispiel: Installation von Wärmepumpentechnologien für Heiz- und Kühlbedarf am Standort – und dadurch Minimierung der Nutzung von (mit fossilen Brennstoffen betriebenen) Kesseln.



## Einkauf erneuerbarer Energie

Eine Methode, um den Anteil an Elektroenergie nachzuvollziehen, der aus Quellen erneuerbarer Energie stammt. Durch Abschließen von Verträgen über erneuerbare Energie können Unternehmen ihren eigenen Verbrauch an Elektroenergie wirkungsvoll kompensieren, indem das Unternehmen eine äquivalente Menge an aus Quellen erneuerbarer Energie stammenden Elektroenergie einkauft.



## Kompensation

Jede Senkung bei Treibhausgasemissionen (Emissionen an GHG, Green Hous Gas) als Ausgleich zu an anderer Stelle auftretenden Emissionen.



Klimazielplan 2030 der Europäischen Union (EU)

## Senkung der Netto-Treibhausgasemissionen bis 2030 auf 55 % \*

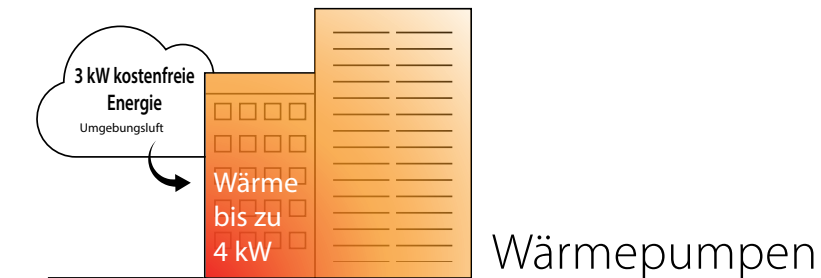
\* Im Vergleich zu Werten von 1990

# Eine Einführung in Wärmepumpen

Warum sind Wärmepumpen so effizient und wie tragen sie zur Verringerung Ihrer CO<sub>2</sub>-Bilanz bei?

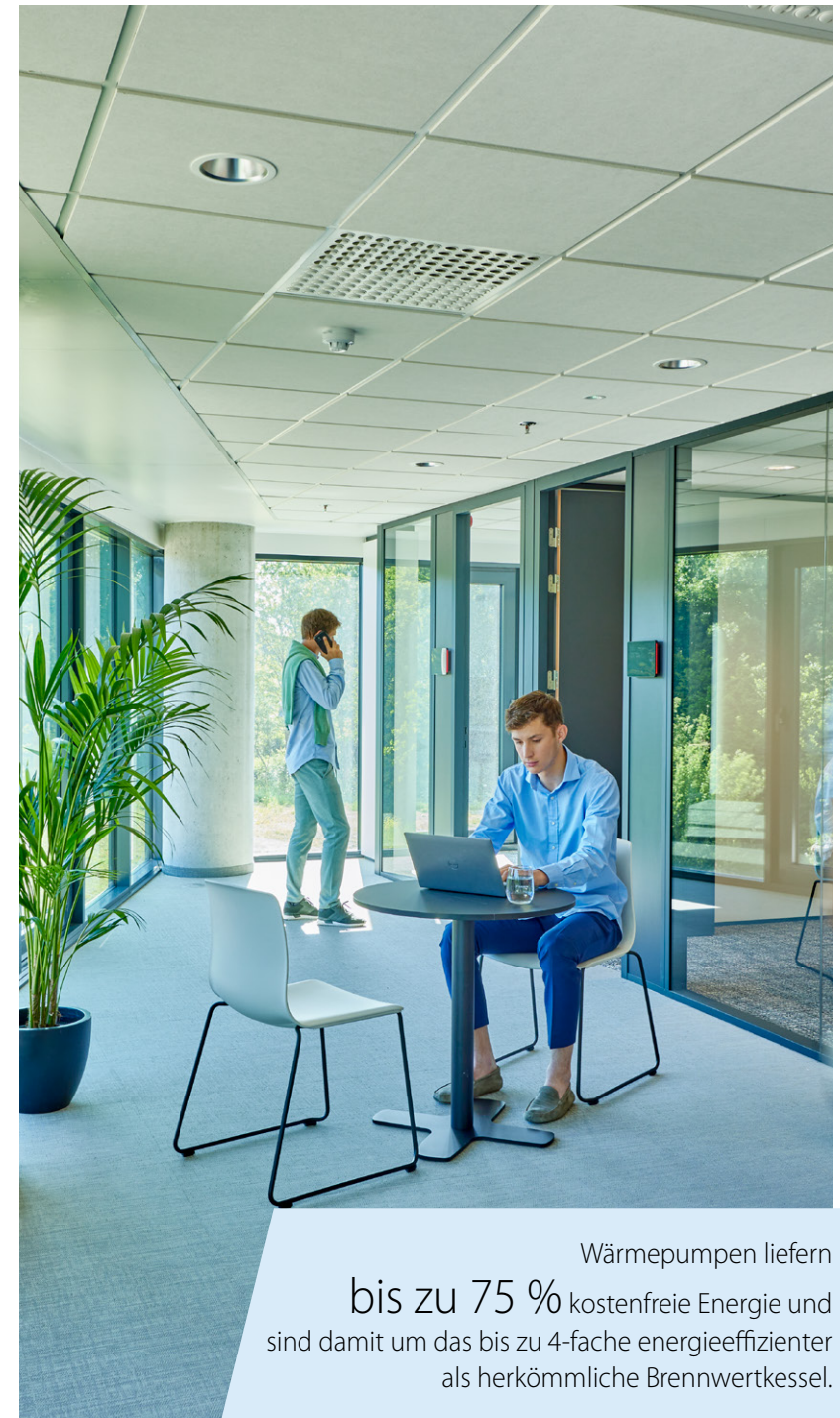


Der Wirkungsgrad eines Heiz-Brennwertkessels wird in der Regel als Prozentwert angegeben. Wenn ein Brennwertkessel einen Wirkungsgrad von 95 % hat, bedeutet dies, dass 95 % der aus Gas gewonnenen Energie zum Erwärmen von Wasser und Wohnräumen genutzt werden, während die restlichen 5 % als Wärme über die Abgase entweichen.



Der Wirkungsgrad einer Wärmepumpe wird als **SCOP** (Seasonal Coefficient of Performance, Saisonale Arbeitszahl im Heizbetrieb \*) angegeben und ist eine Kennzahl, wie effizient die Wärmepumpe über eine Heizperiode hinweg ist. Wenn die Wärmepumpe einen SCOP von 4 hat, bedeutet dies, dass sie pro 1 kW Elektroenergie 4 kW Wärme für Warmwasser, Raumheizung usw. erzeugt. Das entspricht einem Wirkungsgrad von 400 %, wenn wir den für Brennwertkessel geltenden Prozentsatz zugrunde legen.

Wärmepumpen sind so effizient, weil sie 75 % der kostenfreien Wärme aus der Luft, dem Wasser oder dem Erdreich nutzen und nur 25 % Elektroenergie benötigen, um Wärme zu erzeugen.

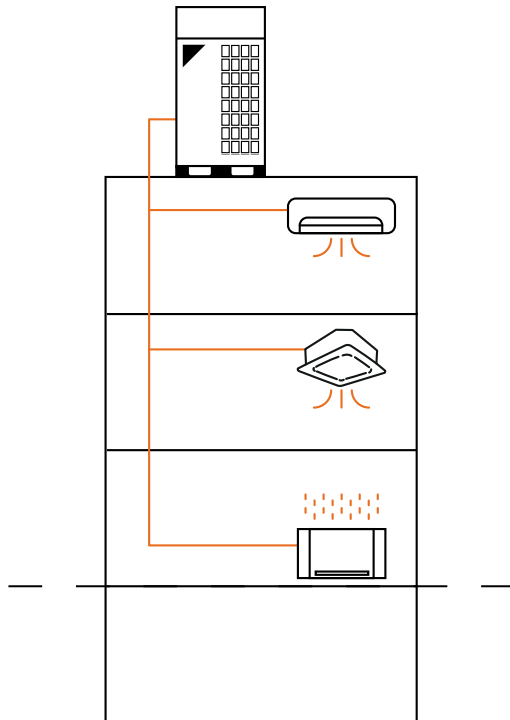


Wärmepumpen liefern bis zu 75 % kostenfreie Energie und sind damit um das bis zu 4-fache energieeffizienter als herkömmliche Brennwertkessel.

# Arten von Wärmepumpen

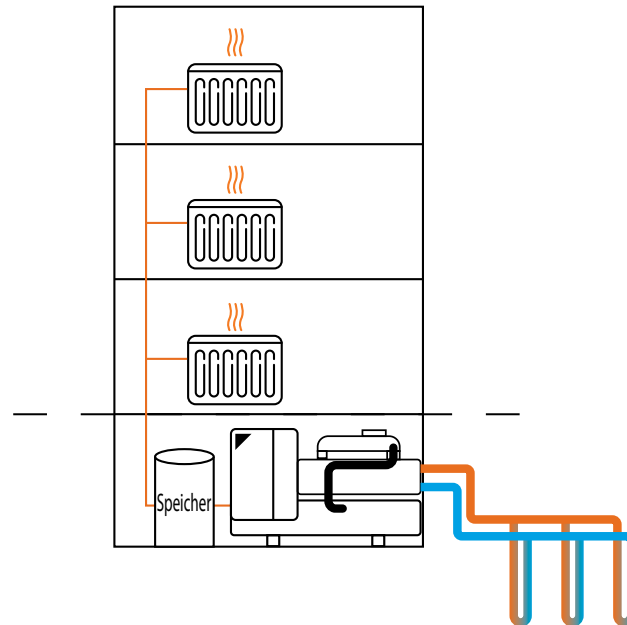
## Luft-Luft-Wärmepumpen

- Geeignet für Raumheizen, Raumkühlen und Warmwasserbereitung.
- All-in-One-Lösung: Alle Komponenten sind integriert.
- Ein Kältemittel transportiert Wärmeenergie zwischen Außenluft und Gebäude.
- Im Inneren des Gebäudes erfolgt das Heizen und Kühlen über die Innengeräte mittels Luftzirkulation.
- Typischerweise für Komfortanwendungen. Die Innengeräte sind in vielen verschiedenen Ausführungen erhältlich, die sich Ihrem Design anpassen: Wandgeräte, Truhengeräte, Kanalgeräte usw.



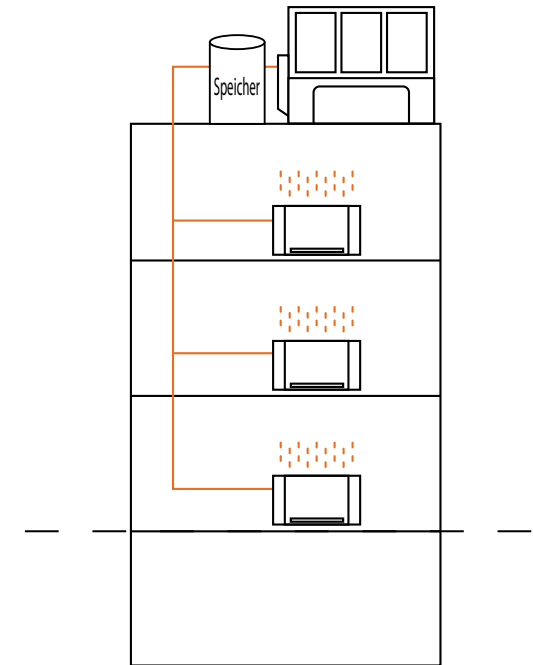
## Wasser-Wasser-Wärmepumpen

- Geeignet für Raumheizen, Raumkühlen und Warmwasserbereitung.
- Vollständig konfigurierbares System durch Auswahl von Wärmepumpe, Manometern, Ventilen und Wasserpumpen.
- Ein Kältemittel und Wasser transportieren Wärmeenergie zwischen entsprechenden Energiequellen (z. B. Erdwärme, Grundwasser usw.) und Gebäude.
- Sie können sehr hohe Temperaturen erreichen, die für Heizkörper und Einrichtungen für Prozessheizen geeignet sind, und daher sogar Heizkessel ersetzen.



## Luft-Wasser-Wärmepumpen

- Geeignet für Raumheizen, Raumkühlen und Warmwasserbereitung.
- Vollständig konfigurierbares System durch Auswahl von Wärmepumpe, Manometern, Ventilen und Wasserpumpen.
- Ein Kältemittel und Wasser transportieren Wärmeenergie zwischen Außenluft und Gebäude.
- Im Inneren des Gebäudes erfolgt das Heizen und Kühlen über die Innengeräte mittels Luftzirkulation.
- Erreicht für viele Anwendungen ausreichend hohe Wassertemperaturen.



# Wärmepumpenlösungen für den Kesseltausch

Die Mehrheit der Gebäude in Europa verwendet immer noch Gas-Brennwertkessel als Hauptenergiequelle zum Heizen. Die Ziele der EU bezüglich Dekarbonisierung und die Ungewissheiten bei den Gaspreisen lassen Wärmepumpen als eine der tragfähigsten Lösungen zur Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz und zur Beseitigung der Abhängigkeit von Erdgas erscheinen.

Basierend auf den Heizlastanforderungen des Gebäudes kann Daikin verschiedene Lösungen für Wärmepumpensysteme anbieten, bei denen die Wärmepumpe den Gas-Brennwertkessel ersetzt, ohne dass zusätzliche Arbeiten erforderlich sind.



## Einzelgerät

Für relativ gut wärmedämmte Gebäude eignet sich meist eine Lösung mit nur einer einzigen Wärmepumpe. Bei besser wärmedämmten Häusern tritt weniger Wärmeverlust auf. Daher kann die Heizlast mit niedrigeren Vorlaufwassertemperaturen von 45 °C bis 60 °C bewältigt werden.

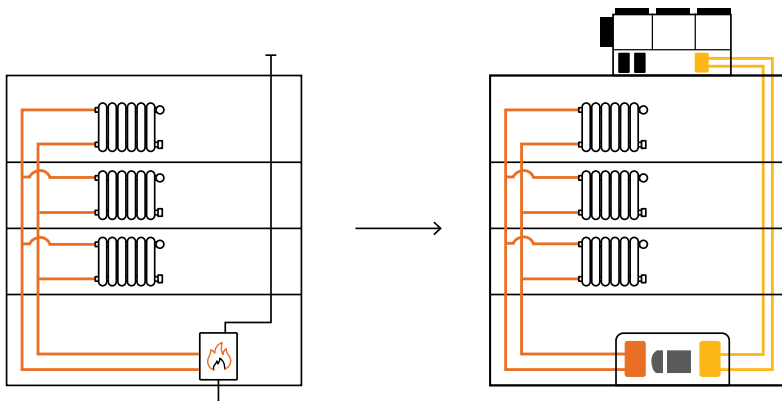


## Kaskade

Ältere Gebäude, für die keine Modernisierung mit Wärmedämmung geplant ist, erfordern möglicherweise höhere Wassertemperaturen, wie sie vom vorhandenen Brennwertkessel erzeugt werden. Bei einem Daikin Kaskadensystem arbeiten Luft-Wasser-Wärmepumpen und Wasser-Wasser-Wärmepumpen Hand in Hand und können Warmwasser mit Temperaturen von bis zu 75 °C erzeugen.

# Amortisation

Die wohl wesentlichen Triebkräfte in Richtung Elektrifizierung von Heizungssystemen sind die höher gesetzten Ziele der EU bezüglich Dekarbonisierung und die schwankenden Energiepreise. Ein Austausch der noch im Gebäude vorhandenen Gas-Brennwertkessel durch moderne Wärmepumpentechnologie hilft nicht nur beim Erreichen der anspruchsvollen Ziele bezüglich Dekarbonisierung, sondern führt auch zu enormen Energieeinsparungen und damit schneller zur Amortisation (ROI). Die Energieeinsparungen und damit die Zeit bis zur Amortisation sind von Betriebsstunden, Energiepreisen, Lebensdauer der Anlagen und Geräte und von der Energieeffizienz der Systeme abhängig.



Austausch vorhandener Gas-Brennwertkessel gegen ein Daikin Kaskadensystem in einer Kombination aus einer Luft-Wasser-Wärmepumpe und einer Wasser-Wasser-Wärmepumpe.

- Standort und Klimadaten für Berechnung: Wien, Österreich
- Da der Brennwertkessel mit höheren Temperaturunterschieden ( $\Delta T$ ) arbeitet, wurden bei den Installationskosten zur Realisierung der Austauschlösung geringfügige Änderungen am Hydronik-System berücksichtigt.

## Fall 1 – Prozessheizen

Heizbedarf bei ganzjährigem Betrieb (8.760 Stunden)

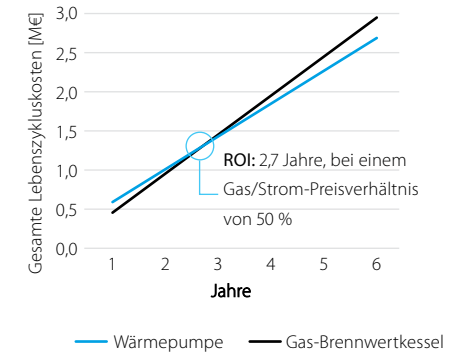
Vergleich Investitionen und Betriebskosten

Prozessheizen		Gas-Brennwertkessel	Wärmepumpe
Heizleistung	kW	400	
Energieverbrauch	MWh/Jahr	3.292	1.375
Investition	k€	–	213
Betriebskosten	k€/Jahr	497	417
Lebenszykluskosten gesamt	k€	7.451	6.475
Preisverhältnis Gas/ Elektrizität	%	50 %	
Amortisation	Jahre	2,7	

Hinweis: Der Projektzeitraum wird mit 15 Jahren angesetzt. Die obige Berechnung basiert auf einer Vorlauftemperatur von 70 °C sowohl beim Brennwertkessel als auch bei der Wärmepumpe.



Amortisation



## Fall 2 – Raumheizen

Heizbedarf bei Betrieb nur im Winter (2.251 Stunden)

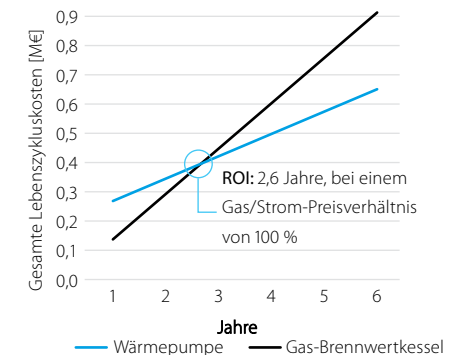
Vergleich Investitionen und Betriebskosten

Raumheizen		Gas-Brennwertkessel	Wärmepumpe
Heizleistung	kW	400	
Energieverbrauch	MWh/Jahr	497	222
Investition	k€	–	213
Betriebskosten	k€/Jahr	152	71
Lebenszykluskosten gesamt	k€	2.280	1.285
Preisverhältnis Gas/ Elektrizität	%	100 %	
Amortisation	Jahre	2,6	

Hinweis: Der Projektzeitraum wird mit 15 Jahren angesetzt. Die obige Berechnung basiert auf einer Vorlaufwassertemperatur von 70 °C sowohl beim Brennwertkessel als auch bei der Wärmepumpe.



Amortisation



\* Die gezeigten Ergebnisse gelten nur unter den angegebenen Bedingungen für das Beispielprojekt und werden bei jedem Projekt anders ausfallen.

# Einfluss auf Dekarbonisierung

Wohl jedes Unternehmen mit ambitionierten Zielen bezüglich Nachhaltigkeit strebt auch eine Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen an. Es ist allgemein bekannt, dass CO<sub>2</sub>-Emissionen dank der höheren Energieeffizienz von Wärmepumpen und dank der niedrigeren Emissionsfaktoren von Stromnetzen im Vergleich zu Gas-Brennwertkesseln drastisch gesenkt werden können.

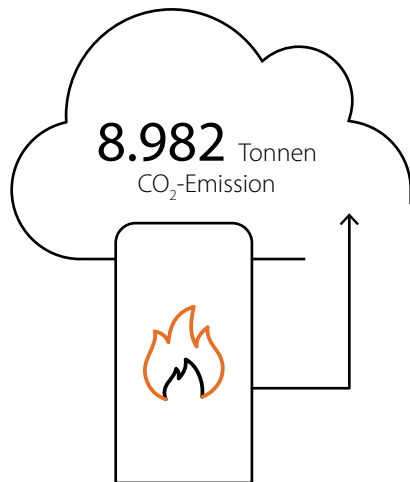
Fall 1 – Prozessheizen	Gas-Brennwertkessel	Wärmepumpe
Heizbedarf (kWh)	46.123	
SCOP Brennwertkessel / Wärmepumpe	95 %	2,25
Emissionsfaktor (g/kWh)	185	123 (1)
CO <sub>2</sub> -Emission in Tonnen	8.982	2.521

Hinweis: Der Projektzeitraum wird mit 15 Jahren angesetzt. Die obige Berechnung basiert auf einer Vorlaufwassertemperatur von 70 °C sowohl beim Brennwertkessel als auch bei der Wärmepumpe.

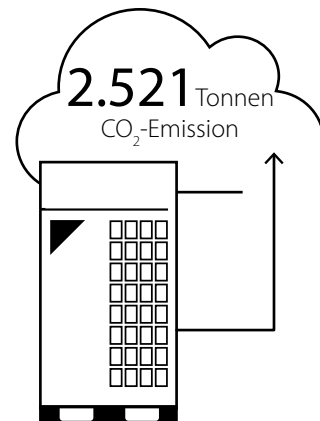
(1) Erwarteter durchschnittlicher Emissionsfaktor der Stromerzeugung in Europa für eine Projektlaufzeit von 15 Jahren, basierend auf <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emission-intensity-of-1>

## 46.123 kW

Jährlicher Heizbedarf



Herkömmliche Lösung mit Brennwertkessel



Daikin Lösung

Die gezeigten Ergebnisse gelten nur unter den angegebenen Bedingungen für das Beispielprojekt und werden bei jedem Projekt anders ausfallen.

## Kosten-Nutzen-Analyse

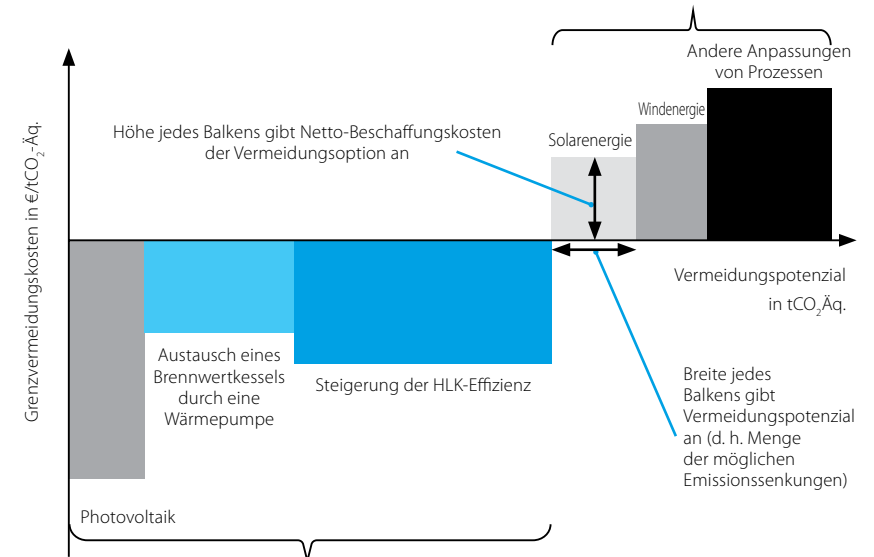
CO<sub>2</sub>-Emissionen können zudem durch verschiedene andere Maßnahmen gesenkt werden.

Ein Schlüsselkriterium für Entscheidungen ist die Abwägung zwischen Investitionskosten und machbaren CO<sub>2</sub>-Senkungen.

Die Grenzvermeidungskostenkurve (Marginal Abatement Cost Curve, MACC) ist ein gängiges Instrument, das von der Industrie zur Planung und Priorisierung ihrer Investitionen zur Reduzierung der Emissionen herangezogen wird.

### Fallbeispiel:

Amortisation dauert länger als die geplante Lebensdauer des Projekts



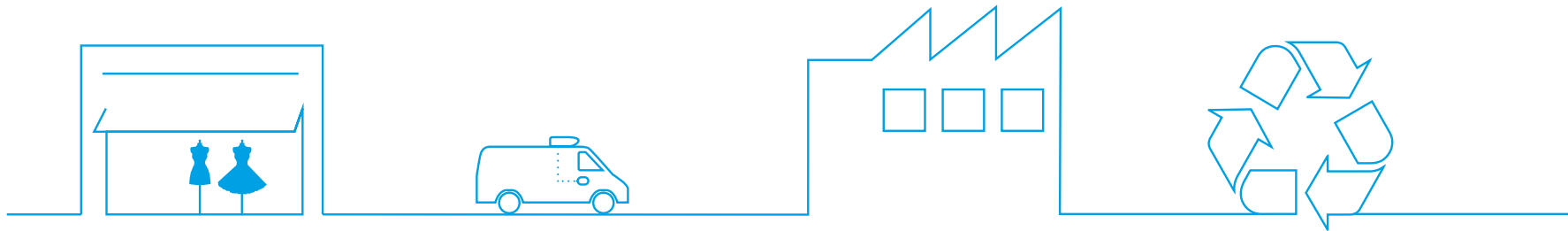
Amortisation erfolgt innerhalb der geplanten Lebensdauer des Projekts

Durch Austausch des vorhandenen, mit fossilem Brennstoff betriebenen Brennwertkessels gegen eine Wärmepumpe oder durch eine Modernisierung der HLK-Anlage können signifikante Senkungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen mit einem akzeptablen Verhältnis €/tCO<sub>2</sub>Äq. erzielt werden, und das bei einer vertretbaren Amortisationszeit.

DER NEUE KÄLTEMITTEL-SERVICE

# L∞P by Daikin Rückgewinnen – Aufbereiten – Wiederverwenden

Helfen Sie mit, die Neuproduktion von Kältemittel zu vermeiden **und** jährlich 3,590 Tonnen CO<sub>2</sub> einzusparen.



## Rückgewinnen

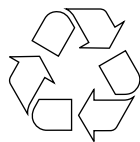
Wir gewinnen Ihr **gebrauchtes Kältemittel** aus jedem Gerät jeder Marke zurück.

## Aufbereiten

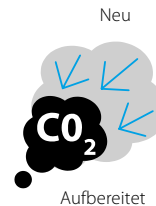
Das Kältemittel wird in Europa aufbereitet, d. h. in einem **qualitativ hochwertigen** Verfahren entsprechend der F-Gas-Verordnung regeneriert.

## Wiederverwenden

Das aufbereitete Kältemittel wird mit neuem Kältemittel gemischt. Die Qualität des Kältemittels wird von einem unabhängigen Labor **zertifiziert**. Sie entspricht den Normen der AHRI 700.



Kreislaufwirtschaft bei Kältemitteln zur Reduzierung der Produktion von neuem Kältemittelgas



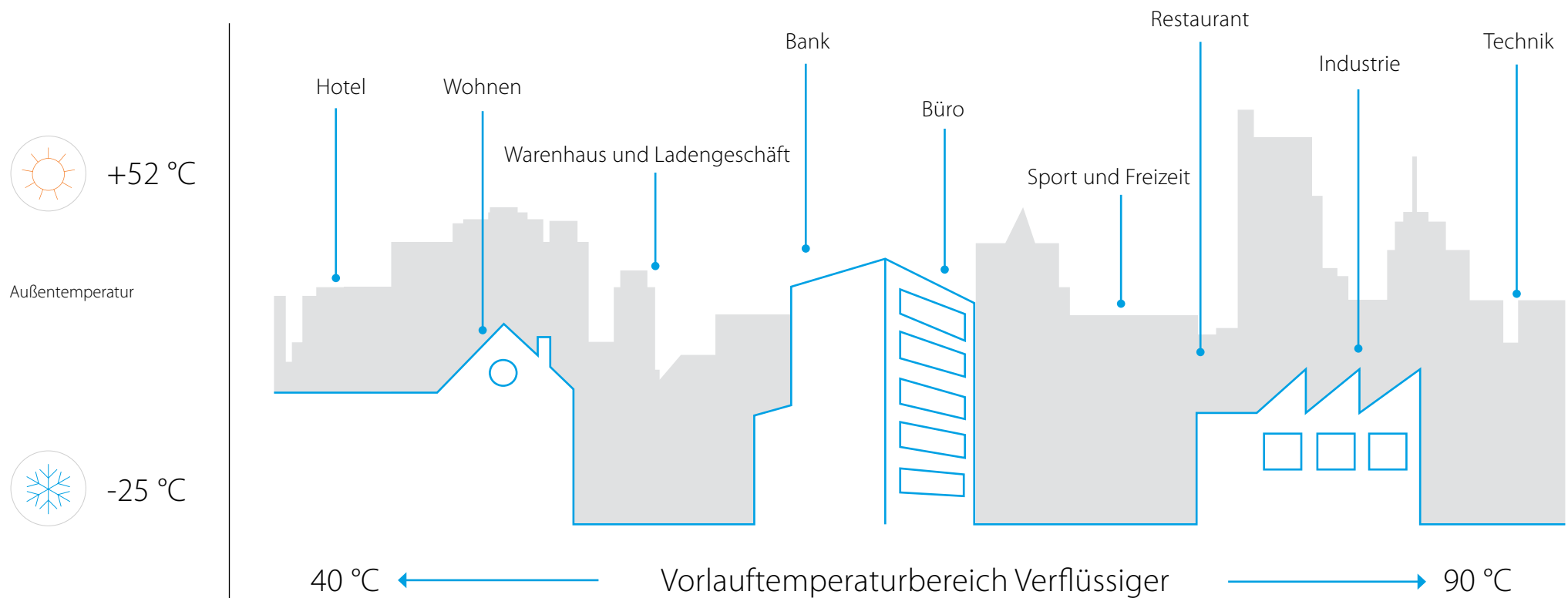
72 % geringere CO<sub>2</sub>-Bilanz bei der Produktion



Für weitere Informationen über LOOP by Daikin scannen Sie den QR-Code:

# Für kleine bis große Gewerbeanwendungen

Daikin Wärmepumpen eignen sich für unterschiedliche gewerbliche Anwendungen und können den Betrieb bis zu einer Außentemperatur von  $-25\text{ °C}$  gewährleisten.



Schraubenverdichter



**R-410A**



15–70 kW  
CLWT bis zu 55 °C



**INVERTER**

**R-513A**  
**R-1234ze**  
**R-134a**



EWV(H)(S)-VZ\*

329–2.217 kW  
CLWT bis zu 90 °C

Scrollverdichter



Swingverdichter



12–190 kW  
Luft-Luft

14–2.217 kW  
Wasser-Wasser

Überblick  
Wärmepumpen



**INVERTER**

**R-744**  
**R-32**  
**R-410A**



VRV-Wärmepumpe und  
-Wärmerückgewinnung  
12–150 kW  
OAT bis zu -25 °C



**INVERTER**

**R-32**



Rooftop

25–190 kW  
OAT bis zu -20 °C



**INVERTER**

**R-32**



EWYA-DV3(W1)P

4–16 kW  
OAT bis zu -25 °C  
CLWT bis zu 65 °C



**INVERTER**

**R-32**  
**R-290**



Daikin Altherma  
Luft-Wasser-,  
Erdwärme-,  
wasserbasierte  
Energiequelle

4–18 kW  
OAT bis zu -28 °C  
LWT bis zu 80 °C



**INVERTER**

**R-290**



EWYK-QZ

135–2.000 kW (Modular)  
OAT bis zu -20 °C  
CLWT bis zu 75 °C  
Verfügbar ab April 2026



**INVERTER**

**R-32**  
**R-454c**  
**R-290**



EWY(E)(K)(T)-CZ\*\*

16–90 kW  
OAT bis zu -25 °C  
CLWT bis zu 75 °C  
Modell mit R-290 ab Mai 2026 erhältlich



**INVERTER**

**R-513a**



EWYD-4Z

400–800 kW  
OAT bis zu -10 °C  
CLWT bis zu 65 °C

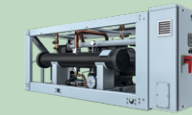


**R-32**



EWYT-B

82–1.200 kW  
OAT bis zu -15 °C  
CLWT bis zu 60 °C



EWW(H)(S)-J\*

**R-513A**  
**R-1234ze**



107–388 kW  
CLWT bis zu 75 °C



EWWT-Q/EWHT-Q/  
EWLT-Q

**R-32**



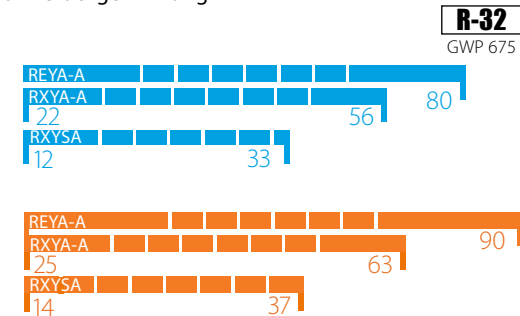
100, 125, 160 kW  
CLWT bis zu 60 °C

# VRV-Systeme mit Luft-Luft-Wärmepumpe

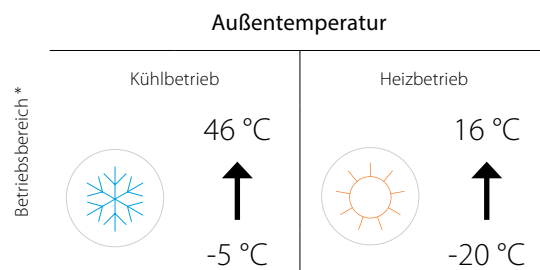
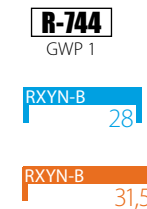
Daikin VRV-Systeme mit Luft-Luft-Wärmepumpe eignen sich hervorragend als Komfortlösungen für Heizen, Kühlen und Frischluft und verbrauchen deutlich weniger Energie als herkömmliche Brennwertkesselsysteme.



VRV 5 Wärmepumpe und Wärmerückgewinnung  
RXYA-A & REYA-A



VRV-Wärmepumpe mit CO<sub>2</sub>  
RXYN-B



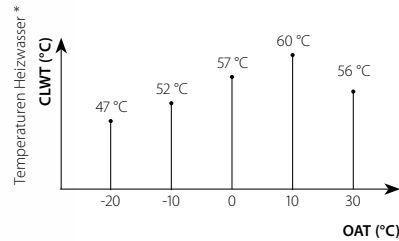
\* Betriebsbereich ist vom Modell abhängig.

## Entscheidende Vorteile

- Gleichbleibende Heizleistungen und nur wenig Abtauvorgänge selbst im Winter bei Temperaturen von bis zu -20 °C
- Vollintegrierte Lösung mit Wärmerückgewinnung für maximale Effizienz, mit SCOP-Werten bis zu 4,5
- Der perfekte persönliche Komfort für Gäste bzw. Mieter durch gleichzeitiges Kühlen und Heizen
- Nur geringer Platzbedarf: Alle Komponenten in die Geräte integriert, kompakte Rohrleitungen
- Luft-Luft-Technologie sorgt für eine schnelle Reaktion auf wechselnde Bedingungen und hält die Raumtemperatur stabil

# Lösung mit Luft-Wasser-Wärmepumpe

Die Luft-Wasser-Wärmepumpe von Daikin ist die ideale Lösung für Gebäude mit hohen Ansprüchen an die Effizienz der Komfortkühlung und -heizung.

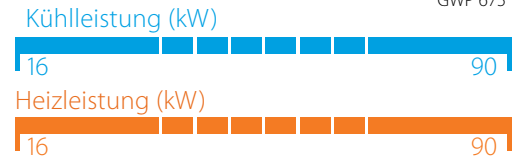


**CLWT:** Vorlauftemperatur Verflüssiger  
**OAT:** Außentemperatur;  
 \* Betriebsbereich ist vom Modell abhängig.

**EWYT-CZ\***  
 \* in Split-Ausführung erhältlich



**R-32**  
 GWP 675



**EWYE-CZN**



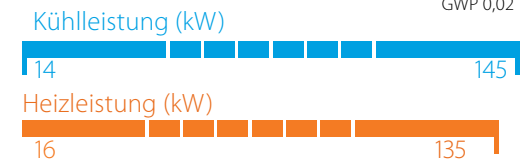
**R-454C**  
 GWP 148,5



**EWYK-\*Z**



**R-290**  
 GWP 0,02



Betriebsbereich *	Außentemperatur		Wassertemperatur
	Kühlbetrieb	Heizbetrieb	Vorlauftemperatur Verflüssiger
	 55 °C ↑ -15 °C	 40 °C ↑ -25 °C	 Bis zu 75 °C

## Entscheidende Vorteile

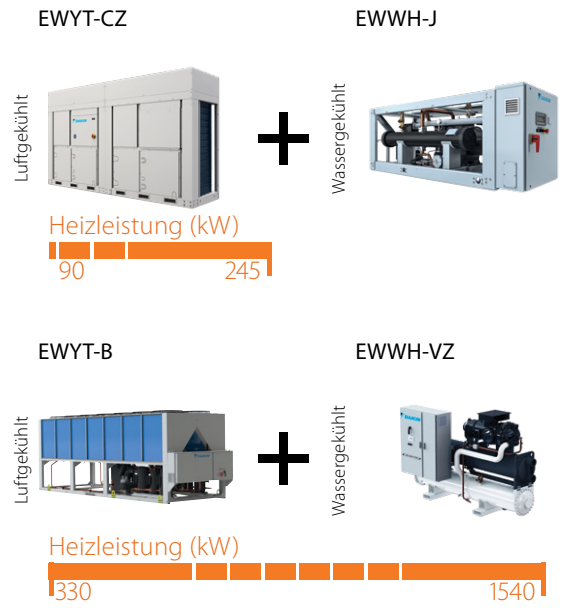
- Effizienz der Spitzenklasse: SEER von bis zu 5,76, SEPR von bis zu 8,48 und SCOP (AW35) von bis zu 4,197
- Noch mehr Leistungsklassen: Möglichkeit des Kombinierens von bis zu 4 Geräten zu einem Gesamtsystem von bis zu 4 x 90 kW
- Invertergeregelter Daikin Scrollverdichter mit Dampfeinspritzung für die Warmwasserbereitung bis 75 °C
- Inverter-Pumpen-Bausatz mit niedriger und hoher Förderhöhe als Optionen verfügbar
- Heizbetrieb bis -25 °C
- Hocheffiziente Inverter-Ventilatoren von Daikin mit auswählbarem Flüsterbetrieb
- Ein oder zwei unabhängige Kältemittelkreisläufe mit einem bzw. zwei Inverter-Scrollverdichtern
- Auf Wunsch mit Warmwasserbereitung
- Split-Version eignet sich hervorragend für Gegenden mit kälterem Klima: Hydronik-Modul kann in das Gebäude installiert werden, kein Glykol erforderlich
- Optimierte Heizanwendung: spezielle Reglererweiterung für Wasserkreislauf-Kaskade, bivalenter Betrieb mit Gas-Brennwertkesseln und modernster Warmwasserregelung, einschließlich Aktivierung einer Reserveheizung

# Kaskaden-Wärmepumpensystem für hohe Wassertemperaturen

Ein Daikin Kaskadensystem besteht aus einer Kombination aus einem luftgekühlten und einem wassergekühlten Gerät, die zusammen hohe Vorlaufwassertemperaturen erreichen; diese Systeme eignen sich speziell für Sanierungsprojekte.



**R-32** GWP 675    **R-1234ze** GWP 1,37



	Außentemperatur	Wassertemperatur
Betriebsbereich *	<p>Heizbetrieb</p> <p>35 °C</p> <p>↑</p> <p>-20 °C</p>	<p>Vorlauftemperatur Verflüssiger</p> <p>Bis zu 90 °C</p>

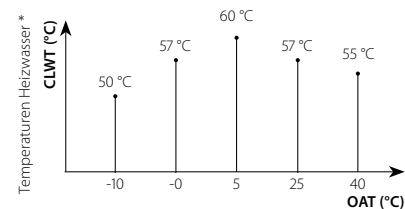
\* Betriebsbereich ist vom Modell abhängig.

## Entscheidende Vorteile

- System ausschließlich aus Wärmepumpen bestehend (kein Gas-Brennwertkessel und keine Fernwärme erforderlich)
- Kann bei Außentemperatur von -20 °C Wassertemperaturen von bis zu 90 °C erreichen
- Sowohl für Komfort- als auch für Prozessanwendungen geeignet
- Wärmerückgewinnung sowohl im Kühl- als auch im Heizbetrieb unter allen Betriebsbedingungen realisierbar
- Hohe Effizienz
- Kältemittel mit niedrigem Treibhauspotenzial (R-32 und R-1234ze)
- Ideal für den Ersatz von Brennwertkesseln aufgrund der hohen erreichbaren Temperaturen bei gleichzeitiger Kompaktheit der Wasser-Wasser-Wärmepumpe

# Luft-Wasser-Wärmepumpe mit integrierter Wärmerückgewinnung

Ein Daikin Luft-Wasser-Multifunktionsgerät ist eine hervorragende Lösung, wenn gleichzeitiges Kühlen und Heizen zu jeder Jahreszeit im Vordergrund steht.



**CLWT:** Vorlauftemperatur Verflüssiger

**OAT:** Außentemperatur;

Für Informationen zum Heizbetrieb bis zu -15 °C OAT wenden

Sie sich an Ihren Daikin Vertreter.

EWYD-4Z



**R-513a**  
GWP 630

Kühlleistung (kW)



Heizleistung (kW)



Betriebsbereich *	Außentemperatur		Wassertemperatur
	Kühlbetrieb	Heizbetrieb	Vorlauftemperatur Verflüssiger
	 50 °C ↑ -20 °C	 45 °C ↑ -10 °C	 Bis zu 60 °C

\* Betriebsbereich ist vom Modell abhängig.

## Entscheidende Vorteile

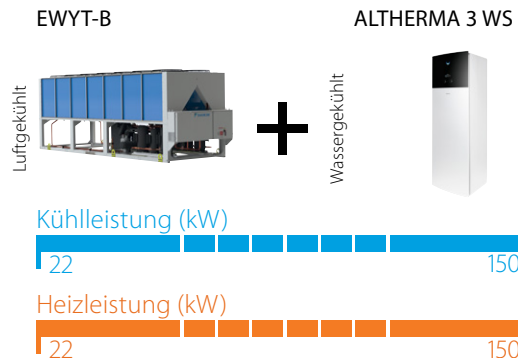
- Effizienz der Spitzenklasse: TER (Total Energy Ratio, Gesamt-Leistungszahl) bis zu 8,8
- Monoschraubenverdichter mit integriertem kältemittelgekühltem Inverter
- Optimierter Verdampfungsdruck des Kältemittels dank VVR-Technologie (Variables Volumenverhältnis)
- Hocheffiziente Inverter-Ventilatoren mit optimierter Geometrie sorgen für ein hervorragendes Verhältnis zwischen Luftvolumenstrom und Energieverbrauch
- Zwei unabhängige Kältemittelkreisläufe mit zwei Inverter-Schraubenverdichtern
- Zwei wasserseitige Wärmetauscher: einer arbeitet als Verdampfer und der andere als Verflüssiger
- Hohe Planungsfreiheit: zwei Schallschutzkonfigurationen
- Möglichkeit der Wärmerückgewinnung bei gleichzeitigem Heiz- und Kühlbedarf möglich

# Lösung für Mehrparteienhäuser

Die integrierten Daikin Lösungen für Mehrparteienhäuser versorgen Wohngebäude mit Heizung, Warmwasser und falls erforderlich auch mit Kühlung. Dieses Gemeinschaftssystem verbindet einzelne Wärmepumpen in den Wohnungen mit einem gemeinsamen zentralen Wasserkreislauf. Das Wasser im zentralen Wasserkreislauf kann durch hocheffiziente Daikin Luft-Wärmepumpen erwärmt oder gekühlt werden, verlässlich auch bei niedrigen Außentemperaturen.






**R-32**  
GWP 675



Auslegungstool für optimale Kombination aus luftgekühltem und wassergekühltem Gerät

## Entscheidende Vorteile

- Die kohlenstoffarme Wärmepumpenlösung führt zu einer wesentlichen CO<sub>2</sub>-Verringerung im Vergleich zu herkömmlichen Systemen
- Maximaler Komfort dank Flüstermodus der zentralen Luftwärmepumpe und einem Schallleistungspegel der Wärmepumpe in der Wohnung von bis zu 39 dB(A)
- Keine Belegung von Platz auf dem Balkon
- Heizung, Warmwasser und Kühlung über ein Netzwerk mit 2 Rohrleitungen senkt Investitionskosten im Vergleich zu einer herkömmlichen Lösung mit 4 Rohrleitungen
- Die Wärmepumpe in der Wohnung ist mit einem Reserveheizelement ausgestattet
- Mit einer Daikin Altherma 3 WS sind alle Typen von Daikin Innengeräten kombinierbar
- Dank relativ niedriger Temperatur des zentralen Kreislaufs sinken Wärmeverluste um 90 %, ebenso die Gefahr des Überheizens
- Bei gleichzeitigem Kühlen und Heizen kann die Effizienz des Systems mittels Wärmerückgewinnung noch weiter gesteigert werden

	Außentemperatur		Wassertemperatur
Betriebsbereich *	Kühlbetrieb	Heizbetrieb	Vorlauftemperatur Verflüssiger
	 52 °C ↑ -18 °C	 35 °C ↑ -15 °C	 Bis zu 65 °C

\* Betriebsbereich ist vom Modell abhängig.











# Daikin – Ihr Partner bei der Dekarbonisierung Ihres Gebäudes

Kontaktieren Sie uns unter:



## Wir sind für Sie da!

Handeln wir jetzt gemeinsam, um Gebäude zu dekarbonisieren und eine gesunde Umwelt für die kommenden Generationen zu schaffen.

Jedes Gebäude verlangt nach Lösungen, die exakt auf die konkreten Gegebenheiten abgestimmt sind. Wichtig ist deshalb ein HLKK-Partner an der Seite, der über Expertenwissen und ein Produktportfolio verfügt, das darauf ausgerichtet ist, dass Sie Ihre Ziele erreichen und dabei Ihr Budget einhalten.

## Wie können Sie mit Daikin Ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren?

- Wir entwickeln kontinuierlich Produkte mit niedrigeren CO<sub>2</sub>-Emissionen, weil wir **Kältemittel mit niedrigerem GWP** wie R-32 und natürliche Kältemittel verwenden.
- Wir verwenden Materialien nach Möglichkeit wieder sogar Kältemittel im Rahmen des **Programms Loop by Daikin**, mit dem Ziel, verfügbare Ressourcen wiederzuverwenden und die EU-Kreislaufwirtschaft vollständig zu unterstützen.
- Wir maximieren die **tatsächliche saisonale Effizienz** und stellen diese Daten auf transparente und vertrauenswürdige Weise bereit.
- Unser **Expertenteam begleitet Sie** nicht nur bei der Erreichung Ihrer ökologischen Ziele, sondern vermittelt Ihnen fundierte Kenntnisse über die Anwendung von EPDs, der EPDB-Gesetzgebung und Bewertungssysteme für „Grüne Gebäude“ wie BREEAM, LEED, WELL usw.
- Wir bieten **Unterstützung** bei der kontinuierlichen Überwachung unserer Systeme; so können wir sicherstellen, dass sie wie vorgesehen funktionieren, die Betriebskosten niedrig halten und die Betriebszeit **während des gesamten Gebäudelebenszyklus** maximieren.
- Wir **unterstützen unsere Kunden, die richtige Entscheidung zu treffen**, mit einfach zu bedienenden Tools, um die besten Lösungen für ihr Wohn-, Gewerbe- oder Industriegebäude auszuwählen.

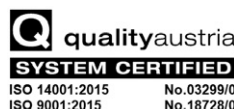


**Medieninhaber: DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE Handels GmbH**

Lemböckgasse 59/1/1, A-1230 Wien · Tel.: +43 / 1 / 253 21 11 · E-Mail: office@daikin.at · www.daikin.at

Hersteller: Print Alliance HAV Produktions GmbH · Herstellungsort: 2540 Bad Vöslau

Daikin Produkte werden vertrieben von:



Daikin Europe N.V. nimmt am Eurovent Zertifizierungsprogramm für Klimageräte (AC), Kaltwassersätze (LCP), Lüftungsgeräte (AHU) und Gebläsekonvektoren (FCU) teil. Die zertifizierten Daten der zertifizierten Geräte sind im Eurovent-Verzeichnis gelistet: [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) oder [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com).

Die vorliegende Veröffentlichung wurde ausschließlich zu Informationszwecken erarbeitet und begründet kein für Daikin Europe N.V. bindendes Angebot. Daikin Europe N.V. hat den Inhalt dieser Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Eine ausdrückliche oder implizierte Garantie bezüglich der Vollständigkeit, der Richtigkeit, der Zuverlässigkeit und der Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck des hier angegebenen Inhalts und der hier angegebenen Produkte und Dienstleistungen wird nicht gegeben. Änderungen von Technischen Daten und Preisen sind ohne Ankündigung vorbehalten. Daikin Europe N.V. lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für jeglichen direkten oder indirekten Schaden im weitesten Sinne, der sich aus der Verwendung und/oder Auslegung dieser Veröffentlichung direkt oder indirekt ergibt, ab. Alle Urheberrechte aller Inhalte sind in Besitz von Daikin Europe N.V.

Wärmepumpen für den Wohn- und Gewerbebereich Broschüre | Version Juni 2026  
Daikin behält sich das Recht von Modellwechseln vor.