

# **Ratgeber Wärmepumpen - Kombigeräte**

Heizen, Lüften und Warmwassererzeugung mit einem Gerät

Wien, 2023

## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Autoren: Andreas Greml (komfortlüftung.at), Andreas Riedmann (Energieagentur Tirol),  
Gerhard Moritz (Büro für Effizienz.)

Gesamtumsetzung: Gerhard Moritz (Büro für Effizienz.)

Wien, 2023. Stand: 21. November 2023

### **Copyright und Haftung:**

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind  
ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger  
Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des BMK und der Autorin/des Autors  
ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der  
Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte  
keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an  
[andreas.greml@andreasgreml.at](mailto:andreas.greml@andreasgreml.at)

## Inhalt

<b>3 in 1: Heizung, Lüftung und Warmwasser in einem Gerät .....</b>	<b>4</b>
<b>Vor- und Nachteile von Wärmepumpen-Kombigeräten .....</b>	<b>7</b>
Vorteile von WP-Kombigeräten .....	7
Nachteile von WP-Kombigeräten .....	7
<b>Worauf Sie achten sollten .....</b>	<b>8</b>
Heizung.....	8
Lüftung.....	8
Warmwasser.....	9
<b>So finden Sie Ihr Wärmepumpen-Kombigerät.....</b>	<b>10</b>
EU-Produktdatenbank „EPREL“ .....	10
get-Produktdatenbank des Landes Salzburg.....	11
Komponentendatenbank des Passivhaus Instituts .....	12
<b>Was Sie bei der Aufstellung beachten sollten .....</b>	<b>13</b>
<b>Weiterführende Informationen .....</b>	<b>14</b>
Förderungen für Wärmepumpen-Kombigeräte.....	14
Qualitätskriterien .....	14
<b>Über klimaaktiv .....</b>	<b>15</b>

# 3 in 1: Heizung, Lüftung und Warmwasser in einem Gerät

Wärmepumpen-Kombigeräte (WP-Kombigeräte) vereinen Heizung (Kühlung), Lüftung sowie Warmwasser-Erwärmung in einem Gerät. Diese abgestimmten Systeme bieten einige Vorteile, wie hohe Effizienz, geringen Platzbedarf und einen minimierten Installationsaufwand.

Das optimale Einsatzgebiet der Wärmepumpen-Kombigeräte stellen **kleine bis mittelgroße Einfamilienhäuser** mit einem Heizwärmebedarf bei Standortklima (HWB<sub>SK</sub>) von ca. 10 bis 25 kWh/m<sup>2</sup><sub>BGF</sub><sup>1</sup> (also Niedrigstenergie- bzw. Passivhäuser) dar.

Grundsätzlich muss man bei der **Wärmeabgabe** zwischen den folgenden Gerätetypen unterscheiden:

1. **WP-Kombigeräte mit reiner Luftheizung** (nur für Passivhäuser): WP-Kombigeräte mit reiner Luftheizung werden von klimaaktiv für die klimatischen Verhältnisse in Österreich nicht empfohlen, weil eine reine Luftheizung häufig zu trockener Luft und unerwünschten Temperaturverhältnissen führt. Die Luftmenge kann bei Abwesenheit aufgrund der Heizfunktion nicht reduziert werden, was zu trockenen Luftverhältnissen führt. Da die warme Zuluft (max. 52 °C) in die Wohn- **und** Schlafräume eingebracht wird ist das Schlafzimmer meist zu warm. Ablufträume wie z.B. das Bad sind zu kühl und müssten zusätzlich elektrisch temperiert werden.
2. **WP-Kombigeräte mit Wärmeabgabe über Fußboden-/Wandheizung oder Radiatoren**: Die Vorteile der WP-Kombigeräte mit einem wassergeführten Wärmeabgabesystem (über Fußboden- oder Wandheizungen bzw. Radiatoren) liegen insbesondere in der Möglichkeit der individuellen Raumtemperaturregelung (z.B. Schlafzimmer 19 °C, Wohnzimmer 22 °C und Bad 24 °C). Auch die Gefahr von trockener Luft im Winter besteht durch die Trennung von Lüftung und Wärmeabgabe nicht. Bei Lüftungsgeräten mit Feuchterückgewinnung wird bei gleicher Lüftungsrate sogar eine höhere Raumluftfeuchte als bei einer Fensterlüftung erreicht.

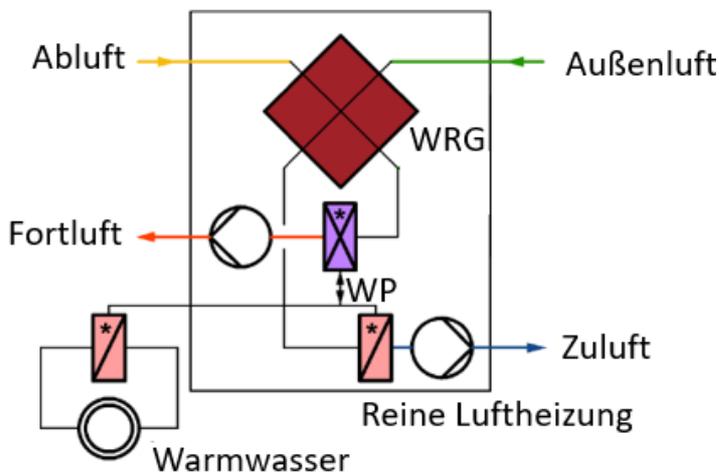
---

<sup>1</sup> kWh/m<sup>2</sup><sub>BGF</sub> .... Energiebedarf in Kilowattstunden (kWh) pro Quadratmeter (m<sup>2</sup>) Bruttogrundfläche (BGF)

Bei der **Wärmequelle** für die Wärmepumpe wird zwischen folgenden Gerätetypen unterschieden:

1. WP-Kombigeräte, bei denen die Restenergie der Fortluft aus dem Gebäude die einzige Wärmequelle darstellt (Aufgrund der begrenzten Heizleistung nur für Passivhäuser)

Abbildung 1: Schema eines WP-Kombigeräts mit Fortluft als einziger Wärmequelle und reiner Luftheizung (Passivhaussystem) (Quelle: EN 16753 – adaptiert)



2. WP-Kombigeräte, bei denen neben der Fortluft auch die Außenluft oder ein Solekreis als Wärmequelle integriert ist.

Abbildung 2: Schema eines WP-Kombigeräts mit zusätzlicher Außenluft als Wärmequelle und Wärmeabgabe über Fußboden-/Wandheizung oder Radiatoren (Quelle: EN 16753 – adaptiert)

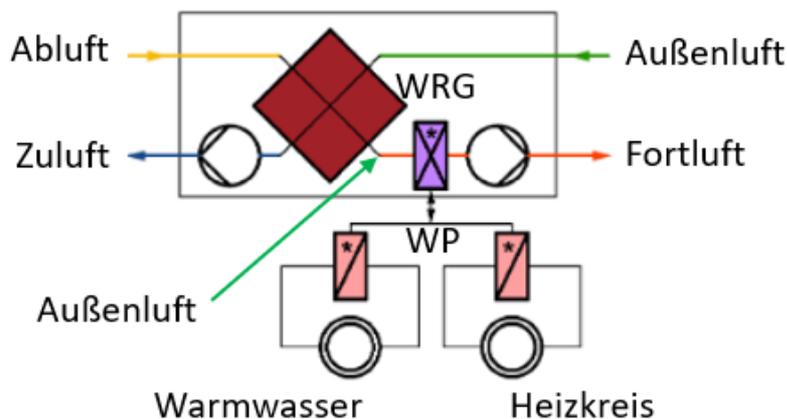
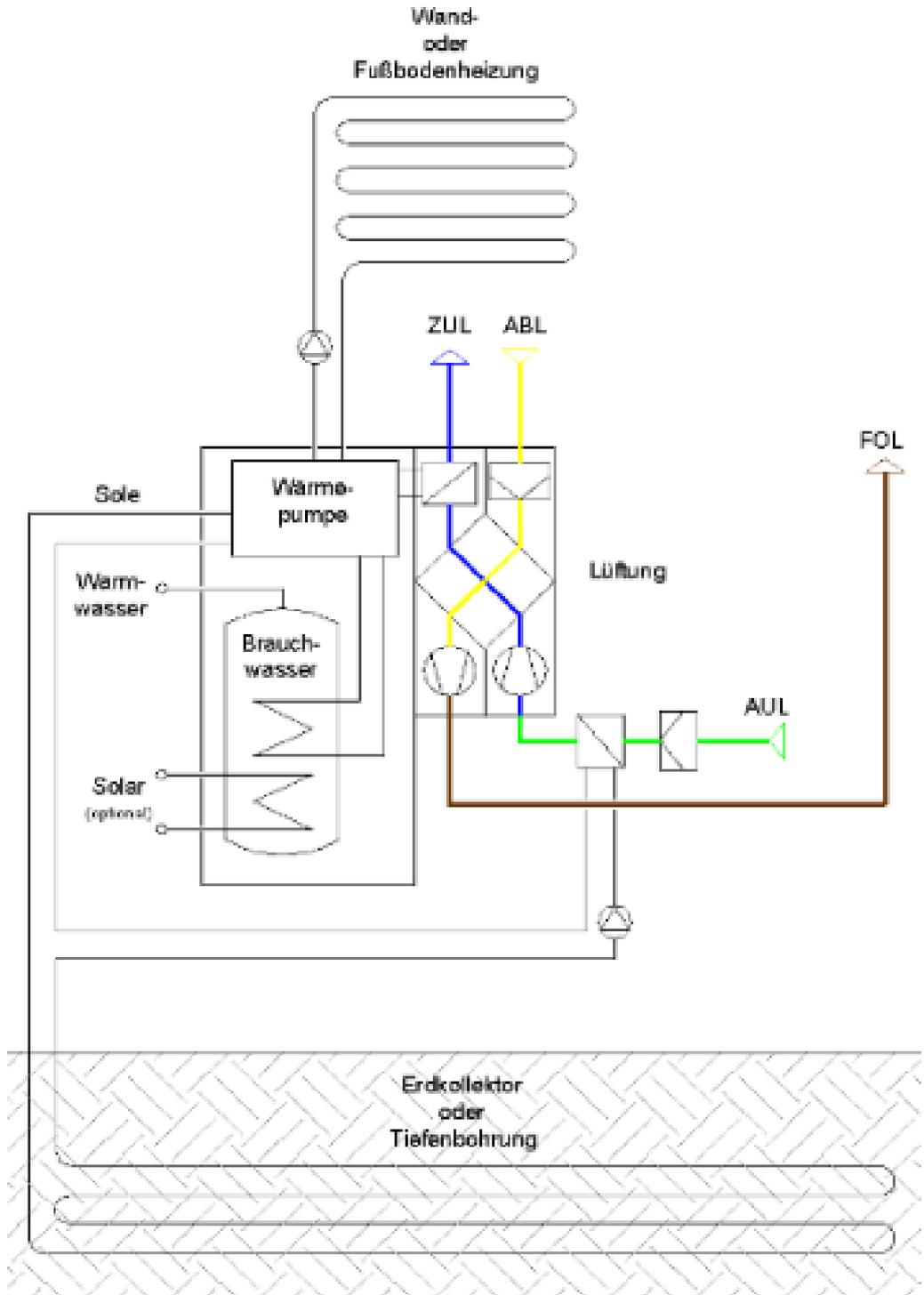


Abbildung 3: Schema eines WP-Kombigerätes Wärmetauscher in der Fortluft und Solekreis und Wärmeabgabe über Fußboden-/Wandheizung oder Radiatoren  
 (Quelle: komfortlüftung.at)



# Vor- und Nachteile von Wärmepumpen-Kombigeräten

Diese werden auch als Kompaktgeräte, Wärmepumpenkompaktgeräte oder Passivhaus-Kompaktgeräte bezeichnet. Die unterschiedlichen Bezeichnungen ergeben sich einerseits aus der Tradition einiger Hersteller bzw. Institutionen und andererseits, weil es lange keine genormte Bezeichnung bzw. keine Europeanorm für die Prüfung dieser Geräte gab. In der EU-NORM EN 16753 werden sie den „multifunktionalen Zu-/Abluft-Lüftungseinheiten“ zugeordnet. Die Entscheidung, ob ein Wärmepumpen-Kombigerät oder getrennte Systeme für Heizung, Lüftung und Warmwasser umgesetzt wird, ist meist vom Platzbedarf und den Investitionskosten sowie den persönlichen Vorlieben der Nutzer:innen abhängig. Je geringer die Energieverbräuche sind, umso mehr kommen die Vorzüge und Kostenvorteile eines Wärmepumpen-Kombisystems zum Tragen. Passivhäuser werden daher fast ausschließlich mit Wärmepumpen-Kombigeräten und einem Wärmeabgabesystem über Fußboden-/Wandheizung oder Radiatoren ausgestattet.

## Vorteile von WP-Kombigeräten

- abgestimmte Gesamtsysteme
- Nutzen die Restwärme der Fortluft
- geringe Systemverluste
- eine Regelung
- geringer Platzbedarf
- einfache und schnelle Installation

## Nachteile von WP-Kombigeräten

- durch die eingeschränkte Heizleistung nur für Niedrigstenergie- und Passivhäuser geeignet
- Kombination von Komponenten mit unterschiedlicher (technologischer) Lebensdauer zu einer Geräteeinheit

# Worauf Sie achten sollten

Nachfolgend einige wichtige Punkte die Sie beim Einsatz von Wärmepumpen-Kombigeräten für Lüftung-Heizung-Warmwasser achten sollten:

## Heizung

- die spezifische Heizlast des Gebäudes sollte möglichst unter  $20 \text{ W/m}^2_{\text{BGF}}$  bzw. die gesamte Heizleistung bei weniger als 4 kW liegen
- die Leistungszahl COP<sup>2</sup> der Wärmepumpe soll bei Prüfbedingungen von A7/W35<sup>3</sup> über 4,0 betragen

## Lüftung

- es soll möglichst ein Gerät mit Feuchterückgewinnung gewählt werden
- in den einzelnen Räumen sind ausreichende Luftmengen einzustellen: z.B. im Schlafzimmer ca.  $25 \text{ m}^3/\text{h}^4$  pro Person
- die Lüftungsgeräte dürfen keine störende Schallbelastung erzeugen: z.B. gelten für Schlafräume maximal  $22 \text{ dB(A)}^5$ , ansonsten maximal  $25 \text{ dB(A)}$
- der Strombedarf einer Lüftungsanlage soll – bei Prüfbedingungen – maximal  $0,40 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})^6$  betragen; dies entspricht z.B. maximal 50 Watt für  $125 \text{ m}^3/\text{h}$
- die Wärmerückgewinnung soll über 80 Prozent (inklusive Feuchtezuschlag nach ÖNORM B8110-6-1) liegen

---

<sup>2</sup> COP .... steht für „Coefficient of Performance“ und bezeichnet die Effizienz der Wärmepumpe. Der COP-Wert gibt das Verhältnis von Wärmeleistung und der dazu erforderlichen Antriebsleistung (Strom) an

<sup>3</sup> A7/W35 .... steht für den Prüfpunkt bei einer (Außen-)Lufttemperatur von  $7 \text{ }^\circ\text{C}$  und einer Wasser-Vorlauftemperatur in das Wärmeabgabesystem von  $35 \text{ }^\circ\text{C}$ ; unter diesen Bedingungen soll ein COP-Wert von mindestens 4,0 erreicht werden

<sup>4</sup>  $\text{m}^3/\text{h}$  .... Kubikmeter pro Stunde

<sup>5</sup> dB(A) .... Der Mensch nimmt Töne mit unterschiedlichen Frequenzen unterschiedlich stark wahr. Die A-Bewertung passt die Schallpegelwerte dem menschlichen Hörempfinden an

<sup>6</sup>  $\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$  .... Leistungsaufnahme in Watt pro Kubikmeter und Stunde

## Warmwasser

- Stillstandsverluste des Warmwasserspeichers entsprechend der Klasse „A“ oder „B“

### Resümée

Wärmepumpen-Kombigeräte für Lüftung-Heizung-Warmwasser haben sich bei Niedrigstenergie- und Passivhäusern bewährt. Sie stellen ein abgestimmtes Wärmepumpenheizsystem dar, wobei darauf zu achten ist, dass die richtigen Gerätetypen für die jeweilige Gebäudequalität eingesetzt werden. Von [komfortlüftung.at](http://komfortlüftung.at) werden Wärmepumpen-Kombigeräte mit wassergeführter Wärmeabgabe empfohlen.

# So finden Sie Ihr Wärmepumpen-Kombigerät

## EU-Produktdatenbank „EPREL“

Seit Mai 2022 ist die EU-Produktdatenbank „EPREL“ (European Product Registry for Energy Labelling) online. Grundsätzlich müssen alle neuen Produkte die nach dem 1. Jänner 2019 erstmals in Verkehr gebracht wurden von den Herstellern in dieser Datenbank registriert werden. Wärmepumpen-Kombigeräte sind in der Kategorie „Raumheizgeräte/Kombiheizgeräte“ zu finden.

Abbildung 4: Screenshot der EU-EPREL Datenbank (Quelle: [EU-EPREL Datenbank](#))

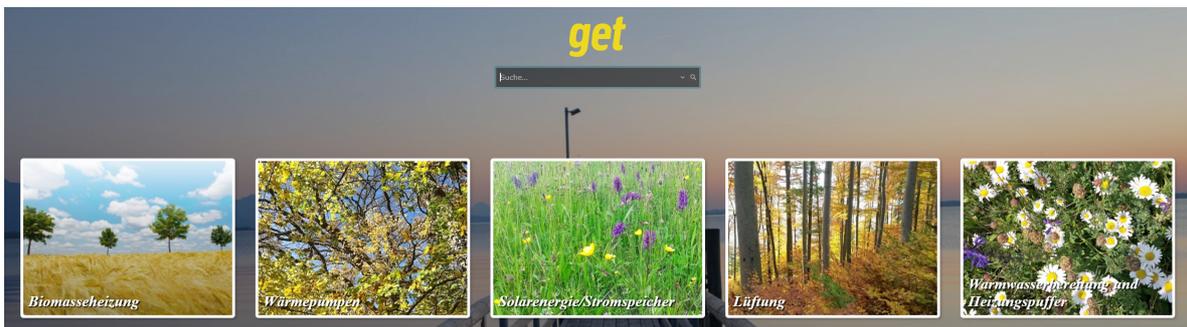
The screenshot shows the EPREL website interface. At the top left is the European Commission logo. The main header reads "EPREL – Europäische Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung". Below this, the breadcrumb "Startseite > Raumheizgeräte/Kombiheizgeräte" is visible. The search section on the left includes fields for "Modellkennung" (containing "LWZ"), "Marke oder Warenzeichen", and two energy efficiency class filters for 55°C and 35°C. The main content area displays "Raumheizgeräte/Kombiheizgeräte 34773" with a link to the regulation. It shows "Ergebnis von 1 bis 11" and sorting options. A product card for "Beispiel XY" is shown with energy efficiency classes A++, A+, and A, and a "Nähere Angaben >" button. The product details table below shows "Kombiheizgerät" with "Wärmepumpe" as the type and "6 kW" as the nominal heat output.

Kombiheizgerät	
Art	Wärmepumpe
Nennwärmeleistung (55°)	6 kW

## get-Produktdatenbank des Landes Salzburg

In der get-Produktdatenbank finden Haustechniker – zur Unterstützung Anlagenplanung und zum Erstellen der für die Fördereinreichungen geforderten Deklaration – Produktlisten für Lüftungsanlagen, Wärmepumpen udgl. Die Herstellerfirmen haben die Möglichkeit selbst Produkte hinzuzufügen, welche dann vom Land Salzburg kontrolliert und freigegeben werden.

Abbildung 5: Screenshot der Homepage der get-Datenbank (Quelle: [get-Datenbank](#))



In der get-Produktdatenbank befinden sich die „WP-Kombigeräte mit WRG nach EN 13141-7“ in der übergeordneten Kategorie „Lüftung“.

Abbildung 6: Screenshot get-Datenbank, Bereich „Lüftung / WP-Kombigeräte mit WRG“ (Quelle: [get-Datenbank](#))

ID	Markenname	qv_ref	Art der Wärmeab-	Feuchte_RG	Auto_V_Balance	P_eel (SO Po, F)	L_WA_Ref	max_P_Heiz	COP A7/W35 bzw...	Q_WW Speicher	eta_TV,ax (QIB 2...	eta5	Feuchteverhältnis...	eta_WRG (QIB 20...
<input type="checkbox"/> 11772	Nilan Compact P	217 m³/h	Nur Zuluft	Nein	Nein	0.35 W/(m³/h)	44 dB(A)	2095 W	5.2	180 Liter	71.5 %	87.3 %	0 %	87.3 %
<input type="checkbox"/> 11547	Pickler Lufttechni...	176 m³/h	Nur Zuluft	Nein	Ja	0.28 W/(m³/h)	51.7 dB(A)	1219 W	2.5	212 Liter	73 %	84.2 %	0 %	84.2 %
<input type="checkbox"/> 13247	Stiebel Eltron LW...	240 m³/h	Nur wassergefähr...	Ja	Nein	0.39 W/(m³/h)	50 dB(A)	14300 W	4.7	235 Liter	76.1 %	87.1 %	0 %	87.1 %
<input type="checkbox"/> 13243	Stiebel Eltron LW...	240 m³/h	Nur wassergefähr...	Ja	Nein	0.39 W/(m³/h)	52 dB(A)	14300 W	4.7	235 Liter	76.1 %	87.1 %	0 %	87.1 %
<input type="checkbox"/> 13244	Stiebel Eltron LW...	240 m³/h	Nur wassergefähr...	Ja	Nein	0.39 W/(m³/h)	55 dB(A)	14300 W	4.7	0 Liter	76.1 %	87.1 %	0 %	87.1 %
<input type="checkbox"/> 11529	Stiebel Eltron LW...	240 m³/h	Nur wassergefähr...	Ja	Nein	0.39 W/(m³/h)	50 dB(A)	17200 W	4.7	235 Liter	76.1 %	87.1 %	0 %	87.1 %
<input type="checkbox"/> 12829	Stiebel Eltron LW...	240 m³/h	Nur wassergefähr...	Ja	Nein	0.39 W/(m³/h)	50 dB(A)	17200 W	4.7	235 Liter	76.1 %	87.1 %	0 %	87.1 %
<input type="checkbox"/> 13245	Stiebel Eltron LW...	240 m³/h	Nur Zuluft	Ja	Nein	0.39 W/(m³/h)	55 dB(A)	17200 W	4.7	0 Liter	76.1 %	87.1 %	0 %	87.1 %
<input type="checkbox"/> 12597	Vaillant VWL 59/5	182 m³/h	Nur wassergefähr...	Nein	Ja	0.33 W/(m³/h)	58 dB(A)	3180 W	4.6	225 Liter	80 %	84.7 %	0 %	84.7 %
<input type="checkbox"/> 12600	Vaillant VWL 79/5	252 m³/h	Nur wassergefähr...	Nein	Ja	0.34 W/(m³/h)	58 dB(A)	4100 W	3.8	225 Liter	75 %	85 %	0 %	85 %
<input type="checkbox"/> 12591	Vaillant VWL39/5	182 m³/h	Nur wassergefähr...	Nein	Ja	0.33 W/(m³/h)	58 dB(A)	3180 W	4.6	225 Liter	80 %	84.7 %	0 %	84.7 %

## Komponentendatenbank des Passivhaus Instituts

Auch das Passivhaus Institut Darmstadt stellt eine „Online-Komponentendatenbank“ zur Verfügung, in welcher die Daten der WP-Kombigeräte im Bereich „Wärmepumpen und Kombigeräte“ abgerufen werden können.

Abbildung 7: Screenshot der Komponentendatenbank des Passivhaus Instituts (Quelle: [Komponentendatenbank des Passivhaus Instituts](#))

The screenshot shows the website interface for the component database. At the top, there are navigation links: 'Komponenten', 'Kürzlich zertifiziert', 'Hersteller', and 'Zertifizierungskriterien'. A search bar and a German flag are also visible. The main heading is 'Wärmepumpen', with a sub-heading 'Start > Wärmepumpen und Kombigeräte > Wärmepumpen'. Below this is a descriptive text about heat pumps and a small icon. A filter section contains buttons for 'Klimazonen', 'Klasse', 'Quelle', 'Senke', 'Funktion', and 'Land / Verfügbarkeit', along with a 'filtern' button and a '10 pro Seite' dropdown. The main content is a table with the following data:

Name	Klasse	Quelle	Senke	Funktion	Klimazonen	Land / Verfügbarkeit	Datum Zertifizierung
 Beispiel XY	Wärmepumpenkompaktgerät	Luft	Luft	Heizen & Warmwasser	Kühl-gemäßigt	Österreich	Aug 2009

# Was Sie bei der Aufstellung beachten sollten

Wärmepumpen- Kombigeräte vereinen die drei Funktionen für heizen, Warmwasser-Erwärmung und lüften in einer Einheit. Geht es um die Wahl des richtigen Aufstellungsortes gelten die gleichen Rahmenbedingungen, die auch für die Installation von einzelnen Komponenten gelten würden. Von haustechnischen Anlagen gehen immer Schall-Emissionen aus, die in der Regel gut beherrschbar sind. Folgende Übertragungsarten von Schall sind möglich.

- **Luftschall aus dem Geräteraum**

Um die Übertragung von Luftschall aus dem Geräteraum zu den Wohnräumen wirksam zu unterbinden, ist Masse gefragt. Ein Aufstellungsort im Keller mit einer Betondecke ist dafür am besten geeignet. Kann das Gerät nicht im Keller aufgestellt werden, sind die Wände des Technikraums in entsprechend schwerer Bauweise bzw. schalldämmt zu errichten. Vorteilhaft ist auch, wenn der Aufstellungsraum nicht „schallhart“ ausgeführt ist. Das heißt, dass er soll zumindest teilweise über schalldämpfende Oberflächen verfügen sollte.

- **Körperschall**

Zur Verhinderung von Körperschallübertragung sind sowohl die schwingungsgedämpfte Geräteaufstellung als auch die ausreichende Entkopplung aller Leitungen (Luft-, Soleleitung, Heiz-, Kalt- und Warmwasserleitungen) notwendig. Die gute Nachricht: eine korrekte Aufstellung ist bereits seit vielen Jahren Standard und in der Praxis so gut wie nie ein Problem.

- **Schall über das Lüftungssystem**

Um die Übertragung von Schall über die Luftleitungen zu den Wohnräumen zu verhindern, müssen diese ebenfalls vom Gerät entkoppelt sein und über ausreichend dimensionierte Schalldämpfer verfügen. Auch für diese Problemstellung gibt es seit Jahren eine Vielzahl an Standardprodukten, die bestens aufeinander abgestimmt sind. Es empfiehlt sich daher immer auf das abgestimmte System eines Herstellers zu setzen, statt Komponenten unterschiedlichen Hersteller zu mischen.

- **Schallübertragung zwischen (Wohn-)Räumen**

Um Schallübertragungen zwischen bzw. zu mit dem Lüftungssystem verbundenen Räumen zu minimieren wird der Einsatz von Telefoneschalldämpfer empfohlen.

# Weiterführende Informationen

## Förderungen für Wärmepumpen-Kombigeräte

Wärmepumpen-Kombigeräte werden in allen Bundesländern speziell als Wärmepumpen-Kombigeräte (Kompaktgeräte) oder unter der Kategorie Wärmepumpe bzw. Komfortlüftung (kontrollierte Wohnungslüftung) gefördert.

Für die bundes- und landesspezifischen Förderungen sind konkrete Anforderungen sowohl für die Lüftung, als auch für die Wärmepumpenheizung zu erfüllen. Diese sind den jeweiligen Förderrichtlinien zu entnehmen.

## Qualitätskriterien

Von komfortlüftung.at gibt es neben den 55 Qualitätskriterien für die Lüftung noch zusätzliche 9 Kriterien für Luftheizungen im Komfortlüftungsinfo Nr. 28 „Luftheizung im Passivhaus“.

# Über klimaaktiv

klima**aktiv** ist die Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). Seit 2004 bietet sie in den Themenschwerpunkten „Bauen und Sanieren“, „Energiesparen“, „Erneuerbare Energie“ und „Mobilität“ ein umfassendes, ständig wachsendes Spektrum an Information, Beratung sowie Weiterbildung und setzt Standards, die international Vorbildcharakter haben.

klima**aktiv** zeigt, dass jede Tat zählt: Jede und jeder in Kommunen, Unternehmen, Vereinen und Haushalten kann einen aktiven Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Damit trägt die Initiative zur Umsetzung des nationalen Energie- und Klimaplanes (NEKP) für Österreich bei. Näheres unter [klimaaktiv.at](http://klimaaktiv.at).

Das Programm klima**aktiv** Gebäude hat zum Ziel, das Thema rund um klimaneutrale und klimafitte Gebäude in ganz Österreich bekannt zu machen und bei den verschiedenen Zielgruppen zu verbreiten sowie zur Umsetzung zu motivieren und dafür Know-how und Tools anzubieten. Die Basis dafür stellt der klima**aktiv** Gebäudestandard in Kombination mit klaren Empfehlungen und Handlungsanleitungen zur Dekarbonisierung des Wärmesektors dar.

## Kontakt

Strategische Gesamtsteuerung klima**aktiv**

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie  
Abteilung VI/12 – Dialog zu Energiewende und Klimaschutz  
Stubenbastei 5, 1010 Wien

Programmmanagement klima**aktiv** Gebäude

ÖGUT GmbH - Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik  
Hollandstraße 10/46, 1020 Wien

[klimaaktiv.at/bauen-sanieren](http://klimaaktiv.at/bauen-sanieren) und [klimaaktiv.at/erneuerbarewaerme](http://klimaaktiv.at/erneuerbarewaerme)



**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 (0) 800 21 53 59

[servicebuero@bmk.gv.at](mailto:servicebuero@bmk.gv.at)

[bmk.gv.at](http://bmk.gv.at)