

# Wärmepumpe - Hintergrundwissen



**Achtung! Optik noch nicht final!**

Diese Seite muss noch mit Icons/ Bildern optisch aufgewertet werden. GGF. macht hier refined auch mehr Sinn.



Anwendungsfälle



spezif. Basiswissen



Praxishilfe

## Artikel

Links zu Artikeln, in denen interessante Sachverhalte erklärt werden.

### Artikel-ID

Kein Inhalt gefunden.

## Link-Liste Internet

### Leitfäden, Webseiten und andere Fachinformationen

Sie finden in diese Liste eine Auswahl an Links auf externe Seiten, die von der Redaktion und den Experten als hilfreich für das Verständnis zu dieser Knowledgeseite angesehen werden. Sie wurden vom Redakteur und den Experten nur auf Relevanz geprüft und mit einem kurzen Kommentar zum Inhalt versehen. Die Redaktion übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für die hier verlinkten Inhalte. Die Relevanzprüfung ist nur eine Prüfung, nach der entschieden wird, ob die verlinkte Internetseite als hilfreich für das Verständnis zu dieser Knowledgeseite angesehen werden. ([mehr...](#))

Link-ID	Gegenstand	Link	Adressat	Kommentar	Datum Quelle	Letzter Check	Zielseiten
<a href="#">VDI 4645 : 2018 -03</a>	VDI 4645: 2018-03	<a href="http://www.beuth.de/tech/hnische-regel">http://www.beuth.de/tech/hnische-regel</a>	k.A.	VDI 4645 Heizungsanlagen mit Wärmepumpen in Ein- und Mehrfamilienhäusern	03 /2018	24.06.2022	

- Die **Link-ID** dient zur Identifizierung der Literaturstellen /Datenquellen/des Link-Datensatzes.
- Die Spalte **Gegenstand** nutzt der Redakteur, um Tabellen mit vielen Informationsquellen übersichtlicher und strukturiert zu gestalten.
- Die Spalte **Linkliste** enthält die Links, die in das web führen. Wenn der **Adressat** "Energieberater" erscheint, handelt es sich um Quellen, die überwiegend Basiswissen vermitteln. Wenn der Adressat "Experten" oder "Planer" erscheint, handelt es sich um Quellen, die überwiegend vertiefende oder detaillierte Informationen enthalten, die man für eine Auslegung benötigt.
- Das "**Datum der Quelle**" gibt an, wie alt der Artikel/ die Information ist. Hier ist entweder das Datum gemeint, an dem der Redakteur zum ersten mal diesen Inhalte gefunden hat oder sogar das Datum, das der Urheber der Seite angegeben hat.
- Im **Kommentar** finden Sie dann Hinweise, was auf der verlinkten Seite nach Meinung der Redaktion inhaltlich zu erwarten ist.
- Zum Schluss sehen Sie noch in der Spalte "**letzter Check**", wann ein Redakteur zuletzt diese Quelle überprüft hat.

Link. 32.2 0.29	Wärmepumpen "Grundwissen zum Marktanreiz programm"	<a href="https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ee_waermpumpen_grundwissen.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=2">https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/ee_waermpumpen_grundwissen.pdf?__blob=publicationFile&amp;v=2</a>	Energieberater	BAFA Dokument, gibt Überblick über Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt (MAP), inkl. Wärmepumpen	24.01.2019	25.04.2022
Link. 45.2 0.12	Sperrzeiten für Wärmepumpen	<a href="https://heizung.de/waermepumpen/speerrzeit-waermpumpedas-ist-zu-beachten/#:~:text=%Sperrzeit%20der%20WC3%20A4rmpumpe%20erfordert%">https://heizung.de/waermepumpen/speerrzeit-waermpumpedas-ist-zu-beachten/#:~:text=%Sperrzeit%20der%20WC3%20A4rmpumpe%20erfordert%</a>	Energieberater	Erklärung zu Sperrzeiten Möglichkeit en für Ausgleich von Sperrzeiten Berechnung der Sperrzeit (Sperrzeitfaktor)  Interpretation des Sperrzeitfaktors	16.04.2020	22.04.2022

20ei  
ne,  
Stro  
mun  
terb  
rech  
ung  
%  
20m  
ehr  
mal  
s%  
20a  
m%  
20T  
age  
%  
20a  
b.  
&tex  
t=D  
amit  
%  
20d  
as%  
20fu  
nkti  
onie  
rt%  
2C  
%  
20is  
t%  
20in  
,  
eine  
%  
20et  
was  
%  
20h  
%  
C3  
%  
B6h  
ere  
%  
20L  
eist  
ung  
%  
20n  
%  
C3  
%  
B6ti  
g.

---

Link. 45.2 0.11	Erdsonden	<a href="http://www.viesmann.de/wohngedaue/waermpuempesolwasserwaermpumpen/erdsonden.html">http://www.viesmann.de/wohngedaue/waermpuempesolwasserwaermpumpen/erdsonden.html</a>	Energieberater	Funktionsweise  Vorteile  Genehmigungspflicht	vor 2020	22.04.2022
Link. 45.2 0.10	Erdkollektoren für Sole-Wärmepumpen	<a href="http://www.viesmann.de/wohngedaue/waermpuempesolwasserwaermpumpen/erdkollektoren.html">http://www.viesmann.de/wohngedaue/waermpuempesolwasserwaermpumpen/erdkollektoren.html</a>	Energieberater	Funktionsweise von Erdkollektoren  Vorteile	vor 2020	22.04.2022

Link. 25.2 0.70	Webseite	<a href="http://verbraucherzentrale-energieberatung.de/">http://verbraucherzentrale-energieberatung.de/</a>	Berater	Es werden folgende Themen auf der Webseite behandelt: Energie sparen, Ressourcen schützen, Kosten sparen, Wissenswertes zu den Themen Stromverbrauch, Heiztechnik, Dämmung und regenerative Energien.	vor 2020	20.04.2022	3.4.4 Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz, Brandschutz
-----------------------	----------	---	---------	---	-------------	------------	---

## Datei-Liste zum Downloaden

### Fachinformationen in Dateiform

Die hier verlinkten Dateien wurden bei den Recherchen gefunden oder von den Experten empfohlen. Sie enthalten weitere, externe Informationen, die vom Redakteur und den Experten nur auf Relevanz geprüft, mit einem kurzen Kommentar zum Inhalt versehen und von den Urhebern explizit freigegeben wurden. Sie stehen zum Download zur Verfügung. Die Redaktion übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für die hier bereitgestellten Inhalte von Dritten. Die Relevanzprüfung ist nur eine Prüfung, nach der entschieden wird, ob die Datei als hilfreich für das Verständnis zu dieser Knowledgeseite angesehen wurde. ([mehr...](#))

#### File-ID

Kein Inhalt gefunden.

- Die **File-ID** dient zur Identifizierung der Literaturstellen /Datenquellen/des Link-Datensatzes.
  - Die Spalte **Gegenstand** nutzt der Redakteur, um Tabellen mit vielen Informationsquellen übersichtlicher und strukturiert zu gestalten.
  - Die Spalte **Linkliste** enthält die Links, die in das web führen. Wenn der **Adressat** "Energieberater" erscheint, handelt es sich um Quellen, die überwiegend Basiswissen vermitteln. Wenn der Adressat "Experten" oder "Planer" erscheint, handelt es sich um Quellen, die überwiegend vertiefende oder detaillierte Informationen enthalten, die man für eine Auslegung benötigt.
  - Das "**Datum der Quelle**" gibt an, wie alt der Artikel/ die Information ist. Hier ist entweder das Datum gemeint, an dem der Redakteur zum ersten mal diesen Inhalte gefunden hat oder sogar das Datum, das der Urheber der Seite angegeben hat.
  - Im **Kommentar** finden Sie dann Hinweise, was auf der verlinkten Seite nach Meinung der Redaktion inhaltlich zu erwarten ist.
  - Zum Schluss sehen Sie noch in der Spalte "**letzter Check**", wann ein Redakteur zuletzt diese Quelle überprüft hat.
-

## Betroffene Regelwerke

Die folgende Liste enthält einige für die Energie-Effizienzberatung zu diesem Knowledge-Thema zu berücksichtigende Normen und Rechtsvorschriften mit kurzer Erläuterung durch unsere Experten und Redakteure.

Sie richtet sich nur an Energieberater und dient mehr der Information, hier einmal genauer nachzusehen!

Planer sollten "ihre" Regelwerke kennen und über sie verfügen. Die Nennung der Regelwerke beschränkt sich auf eine Auswahl von regelnden oder einschränkenden Anforderungen, die bei der Analyse und Grobplanung von Einsparpotentialen zu bedenken sind. (mehr...)

### Link-ID

Kein Inhalt gefunden.

## Dokumentationen - Datenblätter - Kataloge

Links zu Dokumenten von in der BASE geführten Produkten für diese Kategorie und von passenden Anbietern.

### Datenblatt

Kein Inhalt gefunden.

## Anmerkung der Redaktion

### Pro & Contra Strahlungsheizung / Abgrenzung zur Konvektionsheizung

#### Pro Strahlungsheizung

- Wärmeverteilung im gesamten Raum gleichmäßig ([Link.26.20.9](#))
- Verminderte Luftumwälzung und Luftschichtung ([Link.26.20.1](#))
- Wärmestrahlung erwärmt nicht die Luft, sondern die Oberflächen im Raum (Bauteile und Interieur)([Link.26.20.9](#))
- Geringe [Raumlufttemperatur](#), dadurch angenehmeres Raumklima --> resultierend hieraus thermische Behaglichkeit ([Link.26.20.1](#))
- Teilweise flachere Heizkörper & geringerer Platzbedarf
- Einfache Anbringung
- Niedrige Anschaffungskosten ([Link.26.20.10](#))
- Umweltfreundlich und weitgehend klimaneutrale Alternative zu herkömmlichen [Heizsystemen](#) ([Link.26.20.11](#))
- Ungewollte Lüftungseffekte auf ein Minimum reduziert
- Niedrigeren Transmissionsverluste führen zu einer Energiekostensenkung um 15-20% ([Link.26.20.8](#))

#### Contra Strahlungsheizung:

- Höhere Kosten bei strombetriebener Strahlungsheizung, da kWh Kosten höher als Heizölpreis ([Link.26.20.10](#))

#### Hauptunterschied zur Konvektionsheizung:

- Konvektionswärme lässt Luft, sogenannte Heizungsluft, zirkulieren
- Strahlungsheizung gibt Wärme zielgerecht ab ([Link.26.20.10](#))  
Luftvolumen wird nur indirekt erwärmt