

PLANUNG UND INSTALLATION EINER WÄRMEPUMPE

Tipps für SHKler

Die Außeneinheit einer
Wärmepumpe in Splitbauweise



Bild: LG

Wenn es nach dem Geplapper einiger Kollegen geht, dann kann man eine Wärmepumpe einfach wie einen Zauberkasten anschließen. Zum Schluss noch den Stecker in die Dose und wie von Zauberhand wird Wärme produziert. So ganz einfach ist es dann doch nicht. Lesen Sie hier, was die Profis von LG uns raten.

Als Anbieter von Klimatisierungs- und Heizlösungen wissen die Experten der Geschäftseinheit Air Conditioning & Energy Solutions von **LG Electronics**, worauf Händler und Techniker bei der Auswahl und Montage einer Wärmepumpe achten sollten und unterstützen sie mit fünf Tipps.

1. ALLE RAHMENBEDINGUNGEN EINBEZIEHEN

Der reibungslose Betrieb und die erfolgreiche Nutzung eines Wärmepumpensystems hängen vom Gesamtkonzept ab. Grundsätzlich ist eine Wärmepumpenanlage ein sensibler Mechanismus, der nur dann gut funktioniert, wenn sämtliche Komponenten aufeinander abgestimmt sind. Idealerweise



Rahmenbedingungen	=	frame conditions
Wärmequelle	=	heat source
Niedertemperaturheizung	=	low temperature heating
Kostenvorteil	=	cost advantage

se werden Wärmequelle, Wärmepumpe und Heizkreise aus einer Hand geplant und erstellt. Das günstigste System lässt sich durch eine individuelle Wirtschaftlichkeitsbetrachtung aller infrage kommenden Varianten ermitteln. Für Neubauten und für die Nachrüstung in Altbauten eignen sich insbesondere Luft-Wasser-Wärmepumpen. Diese erlauben vielfältige Aufstellungsmöglichkeiten – nach Bedarf auch in Splitbauweise. Im Vergleich zu anderen Wärmepumpensystemen, die Grundwasser als Wärmequelle verwenden, punkten Luft-Wasser-Wärmepumpen mit den niedrigsten Investitionskosten und geringem Platzbedarf. Zudem erfordern sie keine aufwendigen, teuren Grabungen oder Bohrungen.

2. FEHLERQUELLEN BEI DER PLANUNG UND INSTALLATION VERMEIDEN

Entscheidend ist die adäquate Dimensionierung, fachgerechte Installation und schließlich sorgsame Einstellung sowie Regelung der Anlage für einen optimalen Betrieb. Beste Effizienz lässt sich mit Wärmepumpen nur erreichen, indem eine möglichst geringe Temperaturdifferenz zwischen Wärmequelle und benötigter Temperatur für Heizung und Warmwasser gehalten wird. Grundsätzlich gilt für den Betrieb einer Niedertemperaturheizung: Jedes Grad mehr Systemtemperatur erfordert 1,5 bis 2,5 % mehr Energie.

3. WÄRMEÜBERTRÄGER UND HEIZSYSTEM AUF EINANDER ABSTIMMEN

Ob **➔ Heizkörper oder eine Fußbodenheizung**

– bei Neubauten lässt sich dies flexibel handhaben. Bei Nachrüstungen sind dagegen üblicherweise bereits Wärmeüberträger in Form von Heizkörpern vorhanden. Die Weiterverwendung ist zwar kostengünstig, aber für Wärmepumpensysteme energetisch nicht optimal. Für diese sind vor allem großflächige Wärmeüberträger wie Fußbodenheizungen zu bevorzugen, denn für eine optimale Effizienz muss die Temperaturdifferenz zwischen Wärmequelle und benötigter Temperatur für Heizung und Warmwasser möglichst klein gehalten werden – und das bei geringer Heizungsvorlauf-temperatur. Wichtig ist also, dass Fachhändler und Installateure ihre Kunden diesbezüglich richtig beraten und gegebenenfalls gleich auch eine Umrüstung der Wärmeüberträger empfehlen.



Bild: LG

Die sogenannte Hydraulikeinheit einer Wärmepumpe in Splitbauweise

4. MÖGLICHKEITEN DER WARMWASSERERZEUGUNG PRÜFEN

Energetisch betrachtet empfiehlt es sich, eine Wärmepumpe und die Brauchwassererwärmung mit einem innenliegenden, großen Wärmeüberträger zu kombinieren. Am besten geeignet sind gut schichtende Speicher mit innenliegendem Wärmeüberträger. Bei der Dimensionierung sollte beachtet werden, dass die Leistungsabgabe von der Temperatur abhängt. Allerdings müssen Monteure hierbei besondere Vorsicht walten lassen, wenn der Speicher zugleich als Heizungspufferspeicher dient. Mängel beim Wärmemanagement im Kontext von Systemen mit Kombispeicher sind nicht selten.

5. KOSTENVORTEILE IN FORM VON FÖRDERUNGEN UND VERGÜNSTIGTEN STROMTARIFEN NUTZEN

Luft-Wasser-Wärmepumpe erfordern zwar höhere Investitionen als traditionelle Heizanlagen, doch können sich die Mehrkosten in wenigen Jahren wirtschaftlich rechnen. Und dank zahlreicher Förderinitiativen lässt sich der höhere Aufwand mildern. Unter anderem stellt die KfW Kredite zu attraktiven Konditionen zur Verfügung, sofern ein Installationsvorhaben die entsprechen-

den Kriterien erfüllt. Auch das Bafa bietet spezielle Fördermodelle eigens für Projekte an, die das Heizen mit erneuerbaren Energien zum Gegenstand haben. In Beratungsgesprächen sollten Monteure ihr Wissen über Fördermöglichkeiten nutzen, um Bauherren im Einzelfall die Installation einer energetisch optimalen Lösung zu ermöglichen. Hilfreich ist dabei oft der Hinweis auf anschauliche Kostenvergleichsrechner, wie ihn einige Wärmepumpenhersteller in Form von Simulation bereitstellen.

Weitere Informationen unter www.lg.de/aircon.