

HEIZTREND

Knowledge at work.



AKTUELL

WISSEN FÜR BAUHERREN UND
RENOVIERER RUND UM EFFIZIENTES
HEIZEN MIT STROM

ecodan.de/heiztrend



**Heizkessel raus,
Emissionen runter**
>> mehr auf Seite 3



**Doppelt schlau
saniert**
>> mehr auf Seite 4



**Wärmepumpen-
Förderung**
>> mehr auf Seite 6

Voltanken oder austauschen?

Jetzt wechseln und in Zukunft nachhaltig Kosten sparen!



Das Ende des Sommers bedeutet für die meisten Hausbesitzer fast zeitgleich den Beginn der Heizperiode. Wer mit einem Ölkessel heizt, steht vor der entscheidenden Frage: Öl für noch eine Saison kaufen – oder langfristig denken und das Geld direkt in den Umstieg auf einen anderen, zukunftsträgigeren Energieträger investieren? Die Antwort liegt eigentlich klar auf der Hand.

Wenn der Tank wieder aufgefüllt werden muss, kommt je nach benötigter Heizölmenge eine ordentliche Summe zusammen. Zumal der Preis für Heizöl in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen ist. Und auch für die kommenden Jahre sagen Experten deutliche Preissteigerungen voraus – die kurze Phase des billigen Öls ist vorbei! Genau der richtige Zeitpunkt, um über den Austausch des Wärmeerzeugers nachzudenken. Denn die Investition in eine neue, zukunftsweisende Technologie ergibt häufig mehr Sinn – und mit dem, was sonst im Öltank verschwindet, ist ein Teil der Kosten bereits abgedeckt.

Wärmepumpe statt Ölpumpe!

Das beste Beispiel für eine effiziente und zugleich umweltfreundliche Heiztechnik sind Luft/Wasser-Wärmepumpen. Die moderne Technologie sichert durch einen sehr hohen Wirkungsgrad dauerhaft niedrige und stabile Betriebskosten. Mit Außenluft als Energiequelle muss nur ein Viertel der benötigten Energie aus dem Stromnetz aufgenommen werden. Die restlichen 75 Prozent liefert die Umgebungsluft kostenfrei dazu. Das macht Wärmepumpen zu den am

besten bewerteten Heizgeräten im Energieeffizienzranking. Neben diesem finanziellen Vorteil spricht die Energiequelle Strom für die Technologie. Denn Strom kann zu stabilen Preisen auch in Deutschland gewonnen werden. Ganz anders fossile Brennstoffe, die häufig aus Krisenregionen stammen. Außerdem wird Strom immer „grüner“, weil er zunehmend aus erneuerbaren Energien wie Wind, Wasser und Sonne gewonnen wird.

Ideal für die Sanierung

Luft/Wasser-Wärmepumpen arbeiten auch in älteren Gebäuden wirtschaftlich, sofern einige wenige Bedingungen erfüllt sind und das passende System gewählt wird. Die Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpe von Mitsubishi Electric beispielsweise kann Vorlauftemperaturen liefern, die den Einsatz konventioneller Heizkörper erlauben. So kann eine Sanierung häufig mit geringfügigen Änderungen an der Wärmeverteilung – sprich kostengünstig – erfolgen. Die weltweit patentierte Zubadan-Technologie sorgt dabei für höchste Betriebssicherheit: Das System bringt bei Temperaturen bis -15 °C noch 100 Prozent Heizleistung und

arbeitet bis -28 °C einwandfrei. Das heißt, jede Form von aufwendigem und teurem Zuheizen entfällt ersatzlos.

Dank Förderung noch schneller amortisiert

Niedrigere Betriebskosten sind nur ein Teil dessen, was sich beim Wechsel auf ein hocheffizientes Heizungssystem wie die Ecodan Wärmepumpe auszahlt. Der deutlich geringere CO_2 -Ausstoß wird vom Gesetzgeber mit hohen Förderbeträgen honoriert. Im Zusammenspiel mit geringeren Betriebskosten sorgt das für kurze Amortisierungslaufzeiten. Oder noch deutlicher: Mit einer Wärmepumpe sparen Bauherren schnell bares Geld. Denn auch die Kosten für den Schornsteinfeger gehören der Vergangenheit an. Und wenn zusätzlich Ölkessel und -tanks wegfallen, gewinnt das Zuhause womöglich sogar noch einen Vorratskeller oder einen Hobbyraum.

Mehr Informationen unter:
ecodan.de/heiztrend

Ein gangbarer Weg nach vorn

Wann die Kombination aus fossiler Heiztechnologie und Wärmepumpe vorteilhaft ist

Wer neu baut und umweltbewusst heizen möchte, ist mit einer Wärmepumpe bestens beraten. Denn im Neubau herrschen beste Voraussetzungen, um diese umweltfreundliche Technologie kostengünstig zu installieren und dauerhaft zu betreiben. **Der bewusste Verzicht auf einen Heizkessel auf Basis fossiler Brennstoffe bringt wesentliche Vorteile.** So muss man zum Beispiel nicht extra eine Heizöl-Lagerstätte einrichten, eine Gasversorgungsleitung legen lassen oder monatliche Gaszählerkosten zahlen.



Umweltbewusster Kompromiss

Doch was, wenn man bereits mit einem fossilen Brennstoff heizt, nun aber umweltbewusster heizen möchte? In diesem Fall sollte man prüfen, ob man nicht einfach „aufstocken“ kann. Und die bereits vorhandene Heizöl- oder Gas-Heizung zum Beispiel mit einer Luft/Wasser-Wärmepumpe kombiniert. Es gibt natürlich ganz unterschiedliche Arten, eine solche Zwischenlösung zusammenzustellen. Dies gilt auch für die Regelung des gesamten Systems, die die jeweiligen Betriebsanteile von Kessel und Wärmepumpe immer optimal bestimmen können sollte. Wichtig dabei ist jedoch der Blick in die Zukunft: Welche Arbeiten am Haus werden wahrscheinlich in den nächsten Jahren vorgenommen, die den Heizwärmebedarf des Gebäudes senken werden? Sollen die Fenster ausgetauscht oder das Dach erneuert werden? Überlegungen, die für die Wahl der ergänzenden Wärmepumpe entscheidend sind. **Denn die Wärmepumpe muss genau so dimensioniert sein, dass sie das Gebäude in den kommenden Jahren ohne die Hilfe eines weiteren Wärmeerzeugers beheizen kann.** Sollte es sich jedoch bei dem Heizkessel um ein älteres, wenig effizientes Modell handeln, macht eine bivalente Lösung wahrscheinlich weniger Sinn. **Hier sollte man erwägen, direkt komplett auf ein Wärmepumpensystem umzusteigen und sich von den Kosten des fossilen Heizens zu befreien.**

Sie möchten mehr zum Thema Wärmepumpen in der Heizungssanierung erfahren? Schreiben Sie uns: ecodan@mitsubishi-les.de

Stromaufwärts heizen

Wie erneuerbare Energien den Heizungsmarkt elektrisieren

Erneuerbare Energien werden immer wichtiger in Deutschland. Das belegen auch offizielle Zahlen: Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung in Deutschland ist von rund 6 % im Jahr 2000 auf über 40 % im Jahr 2018 gestiegen. Und es wird noch grüner! Die Prognosen für das Jahr 2019 gehen von einem Anteil des erneuerbar erzeugten Stroms von mehr als 44 % aus. (energy-charts.de)

Volle Power nach vorn

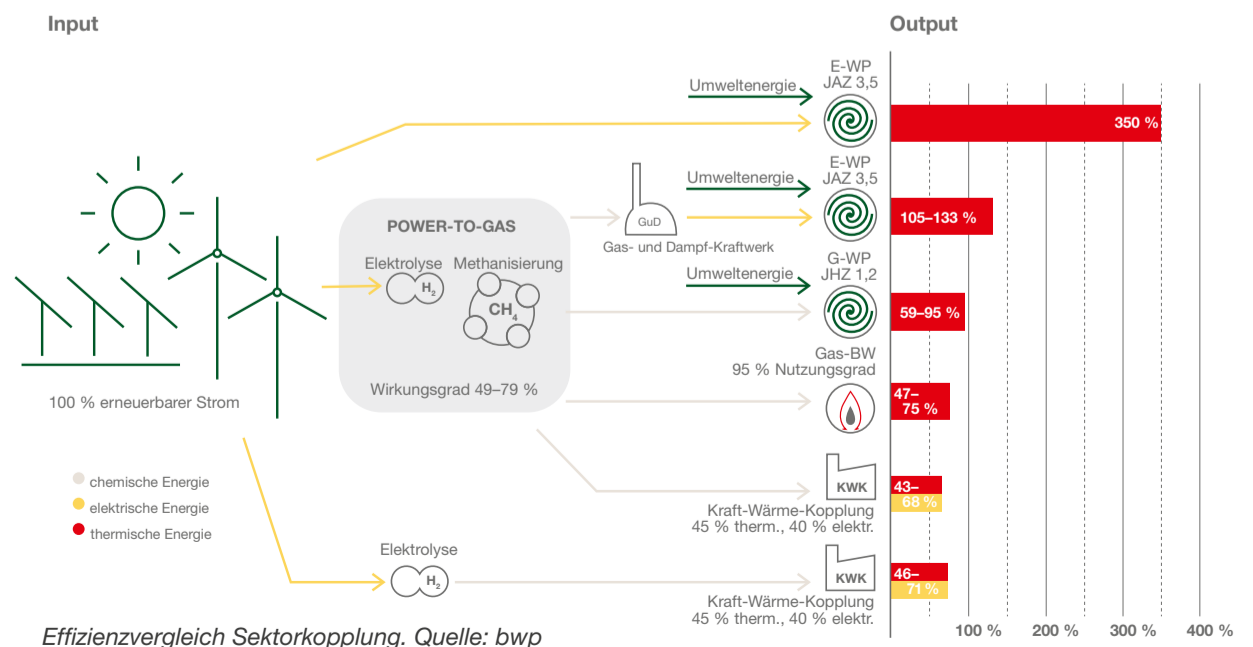
Die Energiewende stellt auch die bisher herkömmlichen Heiztechniken infrage. Wo früher kein Weg vorbeigang an reinen Gas- oder Heizöl-Lösungen, geben nun zukunftsweisende, klimafreundliche Systeme die Richtung vor. Dabei fällt immer wieder das Stichwort der Sektorkopplung. Dieser bezieht sich auf die Vernetzung von Energiewirtschaft, Wärmeerzeugung und Mobilität. Und damit auch auf die Verstromung der Heiztechnik im Allgemeinen. Wie effizient der erneuerbare Strom als Heizenergie genutzt werden kann, zeigt ein Vergleich aller Möglichkeiten.

Im direkten Vergleich

Ob die direkte Stromnutzung, der Umweg über die Power-to-Gas-Technologie oder die Elektrolyse: Sie alle

erzeugen Heizenergie. Und wie so oft ist auch hier der Weg zum Ziel entscheidend. Dieser ist bei den jeweiligen Technologien nicht nur unterschiedlich, sondern auch unterschiedlich effizient. Einerseits liegt es an den Wirkungsgraden der Verarbeitungsprozesse bei der Stromumwandlung, andererseits an den Wirkungsgraden der Wärmeerzeuger. So weist z. B. eine KWK-Anlage (KWK = Kraft-Wärme-Kopplung) einen Wirkungsgrad von bis zu 71 % aus. Ein strom-

basierter, mit Gas betriebener Brennwertkessel dagegen einen von bis zu 75 % – bezogen auf den eingesetzten erneuerbaren Strom. Und auch wenn die gasbetriebene Wärmepumpe hier bei 95 % landet, liegt sie meilenweit hinter der Effizienz einer direkt mit Strom betriebenen elektrischen Wärmepumpe. Denn dank des Wärmepumpenprinzips erlaubt diese Technologie einen Wirkungsgrad, der im Allgemeinen bei bis zu 350 % liegt.



E wie Effizient

Warum Strom-Heizungen in Zukunft immer lohnenswerter werden

Viele Menschen würden gerne klimabewusster heizen, zum Beispiel mit einer Wärmepumpe. Ein Grund, der sie immer wieder davor zurückschrecken lässt: die vermeintlich hohen Stromkosten. Vor allem, wenn man diese mit denen fossiler Brennstoffe wie Gas oder Öl vergleicht. Doch es lohnt sich, hier etwas genauer hinzuschauen. So ergeben sich mindestens vier gute Gründe, die auch rein wirtschaftlich für den Einsatz von Wärmepumpe und Co. sprechen.

Die CO₂-Abgabe

In Schweden schon 1991 etabliert, hierzulande im Angesicht des Klimawandels auf dem Vormarsch: eine CO₂-Steuer, die sowohl von wissenschaftlicher als auch von wirtschaftlicher Seite gefordert wird. Es scheint also nur eine Frage der Zeit, bis die Politik reagiert. Und bis die fossilen Brennstoffe zugunsten erneuerbar erzeugten Stromes belastet werden.

Sichere Bezugsquelle

Anders als Heizöl und Erdgas ist unser Strom meistens „Made in Germany“ oder wird in benachbarten europäischen Ländern produziert. So wird eine hohe Versorgungssicherheit gewährleistet, die sich wiederum positiv auf den störungsfreien Betrieb der Wärmepumpe auswirkt. Ob die fossilen Brennstoffe in Zukunft auch so zuverlässig und gleichbleibend preiswert geliefert werden können, hängt dagegen von politischen Faktoren in den Bezugsregionen ab. Diese sind meist nicht so stabil, wie wir sie von zu Hause kennen.

Hohe Effizienz

Die Wärmepumpe ist der einzige Wärmeerzeuger, der aus einem kW eingesetzter Energie im Allgemeinen 4 kW Wärmeenergie liefern kann. Damit ist die Wärmepumpe ein

echtes Effizienzwunder, das mit geringem Energieeinsatz direkt die kostenfreie Umweltenergie nutzt.

Günstige Wärmepumpentarife

Früher gab es für Wärmepumpen nur lokale Tarife regionaler Grundversorger. Das hat sich geändert: Heute kann man bei überregional tätigen Anbietern kostengünstige Versorgungsangebote finden und damit die Kosten für die Antriebsenergie reduzieren. Laut Bundesnetzagentur konnten Wärmepumpenstromnutzer 2017 so im Vergleich etwa 30 % sparen. Um den besten Tarif zu finden, empfiehlt sich ein Vergleichsportal im Web.

Mehr zum Thema strombetriebene Heizsysteme lesen Sie hier: ecodan.de/heiztrend

Heizkessel raus, Emissionen runter!

Das richtige Heizsystem kann das Klima retten

Mit dem Klimawandel verschieben sich auch die Anforderungen an moderne Heizsysteme. So zählt heute nicht mehr nur ihre Wirtschaftlichkeit. Wichtig ist vielmehr auch, dass möglichst umweltverträglich geheizt wird. Das heißt, je weniger Feinstaub, CO₂ und andere Emissionen wie Stickoxide (NO_x) bei der Wärmeerzeugung entstehen, desto zeitgemäßer. Dies trägt dazu bei, dass fossile Heizsysteme mehr und mehr von strombasierten Systemen abgelöst werden. Und das ist genauso richtig wie wichtig: Denn traditionelle Heizungen belasten die Umwelt deutlich stärker als zukunftsweisende Technologien, die mit Strom Energie aus der Umwelt beziehen. Allen voran der klassische Gas- oder Heizkessel, der durch die Regelungen der Ökodesignrichtlinie heute nicht

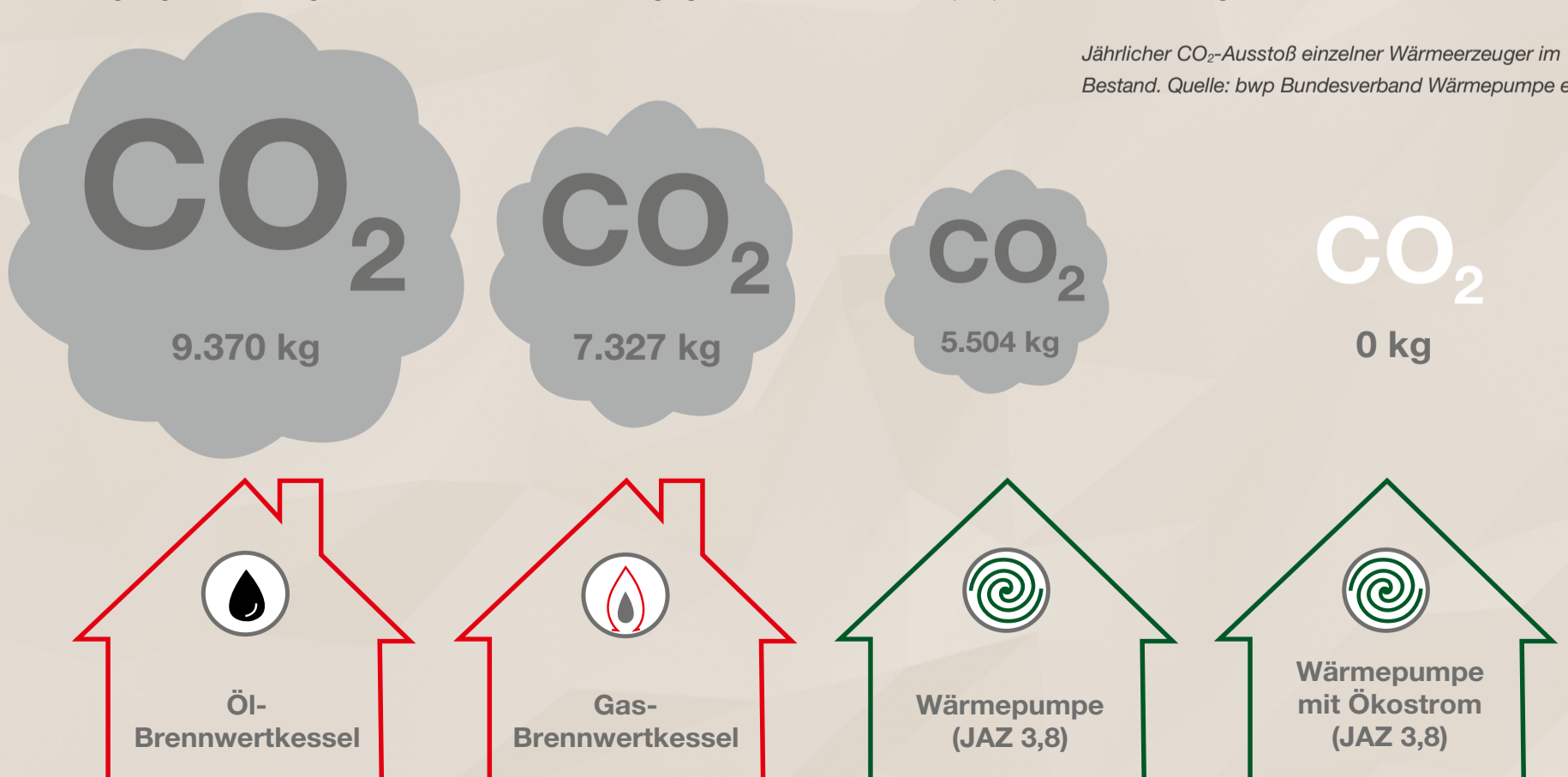
mehr ohne Weiteres eingebaut werden kann. Zwar verursacht die Verbrennung von fossilen Energieträgern in modernen Brennwertkesseln deutlich weniger Schadstoffemissionen, ist jedoch trotzdem noch weit entfernt vom Idealzustand.

Für die Zukunft unter Strom

Die elektrische Wärmepumpe ist viel mehr als ein heißer Tipp für alle, die klimabewusst heizen wollen. Denn anders als andere Heizungslösungen verursacht sie keine direkten Emissionen von CO₂ oder NO_x. Diese können lediglich bei der Produktion von Strom entstehen, der als Antriebsenergie genutzt wird. Wird die Wärmepumpe mit

Ökostrom betrieben, sogar gar keine. 2018 konnten alleine durch den Einsatz von Wärmepumpen in Deutschland pro Anlage bis zu 2,7 Tonnen CO₂ eingespart werden (gegenüber einem fossilen Heizsystem mit Öl oder Gas). Doch wie sieht es mit anderen Emissionen aus, zum Beispiel Schall? Die Antwort lautet: viel besser, als der Wärmepumpe nachgesagt wird. Hersteller haben die Problematik erkannt und in den letzten Jahren viel unternommen, um die Schallleistungspegel der Geräte zu reduzieren. Die neuesten Wärmepumpen-Modelle sind daher nicht nur effizienter, sondern auch deutlich leiser als ihre Vorgänger. Somit eignen sie sich optimal für jedes Bauprojekt – ob auf dem Land oder im eng bebauten Stadtgebiet.

Jährlicher CO₂-Ausstoß einzelner Wärmeerzeuger im Bestand. Quelle: bwp Bundesverband Wärmepumpe e.V.



Reihenweise Vorteile!

Wärmepumpen-Kaskade im Wohnobjekt

Für Gebäude, die z. B. auf Grund ihrer Größe einen höheren Heizwärmebedarf haben, werden Heizlösungen mit höherer Leistung benötigt. Hier lohnt es sich, anstelle eines größeren Heizkessels an eine kombinierte Wärmepumpenlösung zu denken. Denn diese arbeitet flexibel, höchst betriebssicher – und erzielt hervorragende Effizienzwerte.

+ Bedarfsorientierte Modulation

Besonders invertiergezielte Wärmepumpen können ihre Vorteile nicht nur als Einzelgerät, sondern auch als Kaskade ausspielen. Gerade bei Objekten mit vielen Parteien und entsprechend wechselnden Heizlasten steigert eine Kaskadenschaltung die Effizienz des Heizsystems enorm, da ihre Leistung optimal an unterschiedlichste Situationen angepasst werden kann. Erfordert das Wetter beispielsweise nicht die gesamte Heizleistung des Systems, schal-

ten sich nicht gebrauchte Einzel-Geräte automatisch ab. Gleiches gilt, wenn Objektbereiche nur zeitweilig genutzt werden. Da die Wärmeerzeugung auf alle eingesetzten Wärmepumpen aufgeteilt wird, verringern sich die Betriebszeiten der einzelnen Geräte. Übrigens: Im Teillastbetrieb arbeiten die Wärmepumpen besonders effizient und sichern dabei hohe SCOP-Werte. Alleine daher ist es ratsam, einen modulierenden Betrieb zuzulassen.

Knowledge at work.

Werden mehrere Wärmepumpen kleinerer Leistung zu einem zusammenhängenden System verbunden, so spricht man von einer Wärmepumpen-Kaskade.



+ Top Betriebssicherheit

Mit der Entscheidung für eine Wärmepumpen-Kaskade entscheiden sich Bauherren auch für mehr Betriebssicherheit. Denn selbst wenn eines der Einzelgeräte mal aussetzen sollte, wird der Betrieb der Heizung weiterhin durch die redundanten Geräte der Kaskade gewährleistet. Auch die Wartung der Anlage ist unproblematisch, da die Wärmeversorgung jederzeit gesichert bleibt. Ein einziges groß ausgelegtes System mit nur einem Wärmeerzeuger hingegen kann dies nicht leisten. Klarer Heizvorteil für die Kaskade!

+ Bessere Förderung

Wärmepumpen sind im Rahmen des staatlich finanzierten BAFA Programmes wunderbar förderbar. Und zwar jede einzelne. Das bedeutet, dass bei einer Kaskade aus mehreren Kleingeräten jede Wärmepumpe mit Fördergeldern bedacht wird. Das rechnet sich!



Das Zweifamilienhaus wird mit einer Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpe beheizt. Zwei Einheiten sind in Kaskade geschaltet, das optimiert die Effizienz der Anlage.

Doppelt schlau saniert

Wärmepumpen-Kaskade ersetzt Nachtspeicheröfen

Nah Wetzlar steht das Zweifamilienhaus der Familie Weiß. Das Gebäude wurde seit Anfang der 1970er Jahre mit Nachtspeicheröfen beheizt. Zwar wird die Siedlung aktuell an das Gasnetz angebunden, aber Martin Weiß hat sich gegen fossile Brennstoffe entschieden. Stattdessen übernimmt eine Kaskade aus zwei Ecodan Luft/Wasser-Wärmepumpen die Wärmeversorgung. Denn dafür bestanden dank guter Wärmedämmung beste Ausgangsbedingungen.

Viele Anforderungen – ein System

Für den Umbau war den Bauherren vor allem eine monovalente Lösung wichtig. Nur ein Wärmeerzeuger soll das gesamte Haus mit Wärme versorgen. Die Wahl fiel auf ein Ecodan System mit Zubadan-Technologie. Denn damit steht auch bei $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ noch 100% Wärmepumpenleistung zur Verfügung.

Die ausgesprochen gute Effizienz wird durch eine intelligente Kaskadenschaltung zusätzlich gesteigert. Beide Ecodan Module erbringen die benötigte Leistung gemeinsam. Das ist deutlich effizienter, als ein Modul im Vollastbetrieb und das andere auf Stand-by zu betreiben.

Schnell und einfach wechseln

Als positiver Nebeneffekt der Kaskade bleibt die Heizung selbst dann einsatzbereit, wenn eins der Module sich im Off-Modus befindet. Und das breite Modulationsspektrum der Anlage sorgt im Zusammenspiel mit einem 300-Liter-Warmwasserspeicher und einem 100-Liter-Pufferspeicher für eine optimale Verteilung und Bereitstellung in beiden Wohneinheiten. So reichte es für die Wärmeverteilung aus, überall dort moderne Heizkörper zu installieren, wo vorher Nachtspeicher standen. Beim Austausch wurden lediglich die entstehenden Nischen geschlossen, um Wärmebrücken zu vermeiden. Der gesamte Umbau konnte in 3 Wochen erfolgen, ohne dass die Bewohner ausziehen mussten.

COP, SCOP, JAZ, WAS?

Was diese Begriffe wirklich für die Effizienz von Wärmepumpen bedeuten

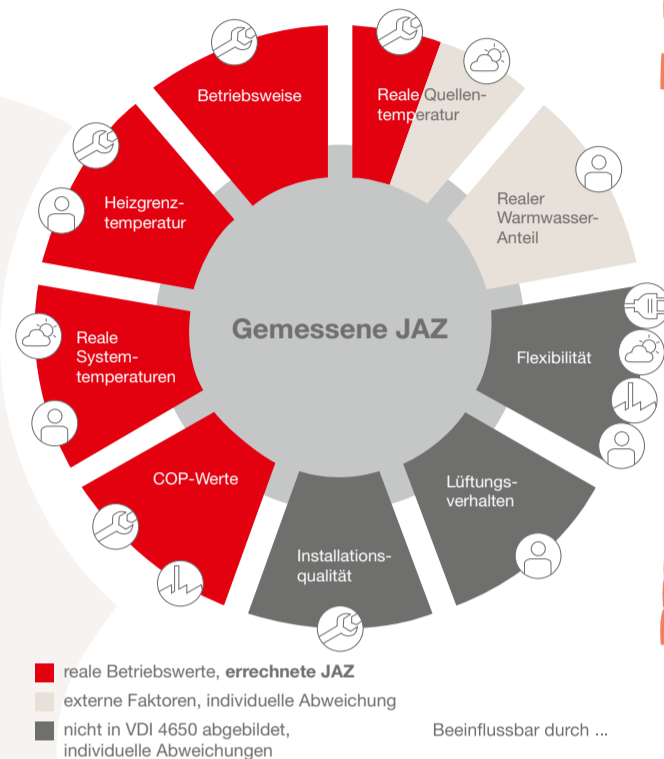
Wärmepumpen sind technologisch anders als herkömmliche Wärmeerzeuger. Bei der Bewertung ihrer Effizienz und Förderfähigkeit spielen Begriffe wie COP, SCOP, JAZ und jahreszeitbedingte Energieeffizienz eine Rolle. Die dahinterstehenden Werte sind grundlegend für die fachgerechte Planung und Auslegung der Wärmepumpenanlage. Nicht zuletzt hängen auch die Fördermöglichkeiten der Systeme davon ab, welche Werte sie vorweisen können.

COP-Wert

Der sogenannte Coefficient of Performance (COP) drückt das Verhältnis zwischen erzeugter Wärmeleistung und eingesetzter elektrischer Energie bei einer Wärmepumpe aus. Er kann zum Vergleich zwischen Systemen herangezogen werden, aber nur dann, wenn er für die gleichen Betriebspunkte angegeben wird. Zum COP-Wert gehört immer die Art und das Temperaturniveau der Wärmequelle sowie die Vorlauftemperatur für die Raumheizung. Zum Beispiel beschreibt der COP-Wert im Betriebspunkt A7/W35 den Wirkungsgrad einer Luft/Wasser-Wärmepumpe bei einer Außentemperatur von 7 °C.

SCOP-Wert

Noch aussagekräftiger ist der sogenannte Seasonal Coefficient of Performance (SCOP). Er geht von vier Messpunkten aus. Darüber hinaus wird für die Bewertung von Wärmepumpen in Europa in drei Klimazonen unterteilt: Nord-, Mittel- und Südeuropa. Deutschland gehört zur mittleren Zone, die sich am Temperaturverlauf von Straßburg als Referenz orientiert. Die Ergebnisse werden gewichtet miteinander verrechnet und geben damit die Energieeffizienz einer Wärmepumpe über einen möglichst realistischen Jahreszyklus wieder.



Einflussgrößen für die Effizienz von Wärmepumpen.
Quelle: bwp

JAZ

Die Jahresarbeitszahl (JAZ) betrachtet das Verhältnis von abgegebener Wärme zu aufgenommener Energie über das gesamte Jahr. Anders als bei COP und SCOP werden hier auch Rahmenbedingungen wie Heizgrenztemperatur, Vorlauf und Rücklauf, etwaige solare Heizungsunterstützung und die Warmwasserbereitung berücksichtigt. Damit bezieht sich der Wert nicht alleine auf die Wärmepumpe, sondern auf das gesamte Heizungssystem. Der rein theoretische nach VDI 4650 ermittelte Wert weicht allerdings für gewöhnlich vom tatsächlich ermittelten Wert ab. So gibt es einige Faktoren, die zuvor nicht berücksichtigt worden sind, aber die Anlageneffizienz beeinflussen: zum Beispiel das Heiz- oder Lüftungsverhalten der Bewohner, die tatsächlichen Witterungsverhältnisse oder auch die Qualität der Anlageninstallation. Die Jahresarbeitszahl spielt auch im Rahmen der BAFA-Förderung eine Rolle. Dass die vorgegebene JAZ erreicht wurde, muss über einen sogenannten Fachunternehmensnachweis bescheinigt werden.

Effizienzwerte im ErP-Label

Mit der Ökodesignrichtlinie gibt es seit 2015 noch einen weiteren Wert in der Beurteilung der Energieeffizienz von Heizsystemen: die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz. Einerseits setzt dieser Wert Mindeststandards für die CE-Kennzeichnung der Kessel und Wärmepumpen. Andererseits werden anhand dieses Wertes die Produkte in die jeweiligen Energieeffizienzklassen auf dem Energielabel eingeordnet. Hier schneiden elektrisch betriebene Wärmepumpen deutlich besser ab als Öl-, Gaskessel oder Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen.

Staatliche Summen

Das rechnet sich doppelt: mit einigen Tausend Euro vom Staat

Für das Heizen mit erneuerbarer Energie gibt es gute Gründe. Effiziente Systeme wie Wärmepumpen werden auch in diesem Jahr für kalkulierbare Heizkosten sorgen. Ein weiterer Grund ist das Marktanzreizprogramm (MAP) des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Dieses sichert staatliche Summen bei der Wärmepumpenanschaffung, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind.

Effizienz entscheidet

Die bekannteste staatliche Förderung erleichtert es vor allem bei der Sanierung, auf eine Wärmepumpe umzusteigen. Die wichtigste Voraussetzung ist, dass die neue Wärmepumpe in der Liste der förderfähigen Systeme aufgeführt ist. Denn nur dann kann ihre Anschaffung gefördert werden. Ob die neue Anlage tatsächlich die Förderbedingungen erfüllt, entscheidet das BAFA anhand der eingereichten Unterlagen. Beson-

ders wichtig ist dabei die Berechnung ihrer Energieeffizienz. Diese erfolgt nach der Richtlinie VDI 4650 Blatt 1 vom Dezember 2016 und muss von einem Fachunternehmen bestätigt werden.

Fördersummen erhöhen – Investition optimieren

Die unterschiedlichen Wärmepumpentypen werden mit unterschiedlich hohen Zuschüssen gefördert. BAFA-Interessierte sollten jedoch das große Ganze im Blick haben. So lohnt es sich häufig mehr, eine niedrigere Förderung in Kauf zu nehmen. Zum Beispiel, wenn eine geringere Gesamtinvestition mit weniger Aufwand und einfacherer Abwicklung verbunden ist.

Ergänzende bauseitige und anlagentechnische Maßnahmen, wie die SG-Ready-Funktion, können zusätzlich berück-

sichtigt werden und erhöhen durch Boni die Fördersumme. Speziell im Gebäudebestand gewährt der Staat weitere Zuschüsse für Maßnahmen zur Heizungsanlagenoptimierung oder belohnt den Ausstieg aus der fossilen Wärmeversorgung.

Knowledge at work.

Unbedingt beachten: Der Online-Förderantrag auf MAP-Förderung muss bei der BAFA gestellt werden, noch bevor der Auftrag an einen Handwerker erteilt wurde. Nachträglich gestellte Anträge werden abgelehnt.

Zahlen, bitte!

Die Wärmepumpe liegt im Trend. Doch tun wir damit genug, um die Klimaziele zu erreichen? Der Bundesverband Wärmepumpe, kurz bwp, weiß mehr.

Seit 2016 steigen die Wärmepumpenverkäufe wieder deutlich. Mit einem Absatz von 84.000 Heizungswärmepumpen konnte 2018 ein neuer Rekord aufgestellt werden. Zum Vergleich: Das waren gut 15 Mal so viele wie noch im Jahr 2000. Und die Erfolgsstory geht weiter! Im Neubau ist die Wärmepumpe seit zwei Jahren die beliebteste Heizungslösung.

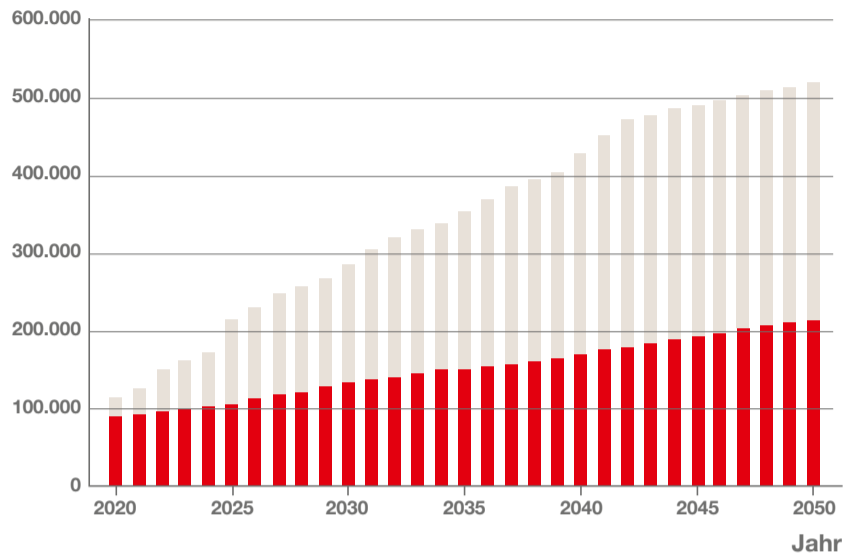
Deutlicher Favorit

Der Gewinner unter den Wärmepumpen ist dabei keine geringere als die Luft/Wasser-Wärmepumpe, die seit 15 Jahren immer beliebter wird. Das liegt unter anderem daran, dass diese Technologie im Laufe der Jahre immer effizienter wurde und die Energiequelle Luft ohne viel Kosten und Aufwand erschlossen werden kann. Ein weiterer Faktor: Aufgrund der geringen Installationsarbeiten kann diese Wärmepumpenlösung bestens bei der Heizungssanierung eingesetzt werden. Doch auch in Neubauten spielt sie ihre Vorteile als modernes Heizungssystem zunehmend aus. Dass bei der Luft/Wasser-Wärmepumpe meistens keine Genehmigungen erforderlich sind, begünstigt die Entwicklung zusätzlich.

Geht's besser?

Doch das Ergebnis der aktuellen Branchenprognose des Bundesverbandes Wärmepumpe ist nicht uneingeschränkt positiv. Zwar sieht die Entwicklung insgesamt gut aus, die Ziele des Klimaschutzplanes bleiben jedoch bisher weiterhin unerreichbar. Selbst bei gleichbleibenden Absatzzahlen von Wärmepumpen können die im Pariser Abkommen formulierten Klimaschutzziele bis 2050 nicht mehr erreicht werden. Der bwp sieht nun vor allem den Staat in der Pflicht, den Heiztechnikmarkt zu reformieren und die erneuerbaren Technologien zu stärken. Zum Beispiel durch eine noch bessere Förderung von erneuerbaren Energien, durch die Bepreisung von CO₂ oder durch ein flexibles Strompreissystem. Denn dann könnten alleine durch den Einsatz von Wärmepumpen jährlich mehr als 30 Tonnen CO₂ eingespart werden. Ein nobles Ziel, das man im Blick behalten muss.

Anzahl



- Szenario 1: mit gleichbleibenden Rahmenbedingungen
- Szenario 2: mit verbesserten Rahmenbedingungen (z. B. steuerliche Abschreibungen, CO₂-Abgabe etc.)

Wärmepumpenabsatz von 2020 bis 2050. Quelle: bwp

Multitalente fürs Klima

Was Wärmepumpen noch so können

Mit einer Wärmepumpe kann man Gebäuden ordentlich einheizen. Doch nicht nur das! Eine reversible Wärmepumpe kann so auch dazu verwendet werden, die Raumluft angenehm abzukühlen. Damit wird die Wärmepumpe nicht nur im Winter effektiv genutzt, sondern bietet im Sommer eine zusätzliche Komfortfunktion. Etwas, das ein Heizkessel nicht kann.

Ein System, viele Anwendungen

Insbesondere im gewerblichen Bereich mit hohem Energieeffizienzstandard kommen immer öfter reversible Luft/Luft-Wärmepumpen zum Einsatz. Das lohnt sich vor allem in den Übergangszeiten mit kalten Nächten und warmen Tagen, da Räume schnell aufgeheizt werden. Im Winter liefert eine

Luft/Luft-Wärmepumpe effizient ausreichend Wärme, während sie im Sommer nicht nur mit ihrer Kühlfunktion punkten kann. Denn darüber hinaus wird die Luft gefiltert und entfeuchtet, sodass ein besonders angenehmes Raumklima entsteht. Ein weiterer Vorzug: Sie kann ein wassergeführtes Heizsystem fast vollständig ersetzen. Dies reduziert den Installationsaufwand enorm, da nicht zwei separate Systeme installiert werden müssen.

Die Vorteile liegen in der Luft

Moderne Luft/Luft-Wärmepumpen stecken also voller Funktionen, die den Aufenthalt in geschlossenen Räumen angenehmer machen. Nicht zuletzt weil die Luft/Luft-Wärmepumpe gewährleistet, dass die individuell konditionierte Luft gleichmäßig im Raum verteilt wird. So trägt das System auch dazu bei, dass die Betriebskosten niedrig bleiben. Kein Wunder, dass Klimaanlage ihre Stärken heute sowohl in Büro- oder Hotelräumen als auch in den eigenen vier Wänden voll ausspielen.

Mitsubishi Electric gehört in Deutschland und den angrenzenden europäischen Nachbarländern zu den führenden Anbietern im Bereich Klimatechnik. Hier mehr erfahren: mitsubishi-les.com



Knowledge at work. Aus Wissen Lösungen machen.

Wir entwickeln die Zukunft des Heizens

Die Welt der Energieversorgung ist im Wandel. Das betrifft globale Zusammenhänge ebenso wie ganz persönliche Entscheidungen. Als weltweit führender Anbieter von Heiz- und Klimatechnik hat Mitsubishi Electric es sich zur Aufgabe gemacht, mit innovativen Ideen die Gesellschaft weiterzubringen. Dabei geht es um Technologie – und vor allen Dingen auch immer um den Menschen. Deshalb hören wir zu und verstehen. Und entwickeln auf dieser Basis intelligente Produkte. So können wir beraten, Trends erkennen und die Zukunft gestalten. Wir nennen das aus Wissen Lösungen machen.

Neue Ansprüche, neue Konzepte

Mit den Wärmepumpen leisten wir bereits seit Jahren einen wichtigen Beitrag dazu, Heizen in Wohn- und Gewerbebauten nachhaltig und zukunftssicher zu machen. Entscheidende Schlüsseltechnologien wie z. B. der patentierte Zubadan Inverter stammen dabei aus unserer eigenen Forschung. Durch kontinuierliche Entwicklungsarbeit sorgen wir bei Mitsubishi Electric dafür, dass unsere Lösungen den stetig steigenden Anforderungen von Klimaschutz und Gesetzgebung auf Dauer gerecht werden. Und Sie höchste Effizienz und Wohnkomfort genießen können.

Mit dem richtigen Partner vor Ort

Jedes Haus ist unterschiedlich. Die passende Heizungs-lösung entsteht daher immer in einem ganz individuellen Planungsprozess. Dafür stehen Ihnen bei Ecodan Wärmepumpen qualifizierte Fachpartner zur Verfügung, die Sie persönlich betreuen. Von der ersten Beratung über die Installation bis zum Service im laufenden Betrieb.

Finden Sie einen Ecodan Partner in Ihrer Nähe:
ecodan.de/fachpartner-finden

Alles richtig gemacht! Mit der richtigen Wärmepumpe



Knowledge at work.

Das Ecodan System

- // Know-how eines führenden Entwicklers von Kältemittelverdichtern
- // Perfekt abgestimmte Komplettlösungen für jeden Bedarf
- // Beratung, Planungsunterstützung, flächendeckender Service

Erfahren Sie mehr: ecodan.de



Herausgeber
Mitsubishi Electric Europe B.V.
Niederlassung Deutschland
Living Environment Systems
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen
Fon +49 2102 486 0
Fax +49 2012 486 1120
www.mitsubishi-les.com
www.ecodan.de

Copyright
Mitsubishi Electric Europe B.V.


Redaktion
Mitsubishi Electric Europe B.V.,
Living Environment Systems
Schlasse GmbH, Erkrath

Realisation
Grafik, Layout, Satz: Schlasse GmbH, Erkrath
Druck: Theissen Medien Gruppe, Monheim

Bildmotive:
© Mitsubishi Electric Europe B.V.

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz sorgfältiger Recherche vom Herausgeber nicht übernommen werden.

Art.-Nr. DE-00130
Version Juli 2019
© Mitsubishi Electric Europe B.V.

for a greener tomorrow 

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better