

ALLE WICHTIGEN FRAGEN AUF EINEN BLICK: GAS-BRENNWERTHEIZUNGEN SIND EIN SEHR AKTUELLES THEMA. WIR MÖCHTEN IHNEN ANTWORTEN AUF DIE VIELEN FRAGEN RUND UM EFFIZIENTE WÄRMEERZEUGUNG GEBEN.

Wir haben für Sie ein umfassendes Glossar zum Thema Gas-Brennwertheizungen zusammengestellt, bestehend aus häufig gestellten Fragen (FAQ) und Antworten. Falls Sie weiterführende Fragen haben, können Sie natürlich jederzeit auf uns zukommen. Wir beraten Sie gern.

ALLGEMEINES

Was ist eine Gas-Brennwertheizung?

Eine Gas-Brennwertheizung ist eine Erzeugungseinheit zur Beheizung von Räumen, die ihre Heizenergie durch die Verbrennung von Gas generiert.

Im Unterschied zu älteren Standardheizkesseln oder Heizkesseln mit Niedertemperaturtechnik nutzt die Brennwerttechnik einen großen Teil der im heißen Abgas enthaltenen Wärmeenergie mit Hilfe von Wärmetauschern, die die anderenfalls verlorene Energie aufnehmen und der Heizwärme Ihres Systems erneut zuführen.

Wie funktioniert eine Gas-Brennwertheizung?

Die Brennwert-Technologie ist im Prinzip eine Weiterentwicklung der Niedertemperatur-Technik. In einem Brenner wird Gas (Erdgas, Biogas) verbrannt und erhitzt durch die entstehende Wärme das Heizungs- bzw. Brauchwasser auf die gewünschte Komfort-Temperatur.

Das bei der Verbrennung entstehende Abgas wird bei einem Standard- oder Niedertemperatur-Kessel in die Umwelt abgeleitet und kann als Verlust gesehen werden, da diese Wärme nicht mehr nutzbar ist. Im Falle der Brennwert-Technologie wird das Abgas allerdings in einen Wärmetauscher geleitet und dort auf ein niedrigeres Temperaturniveau abgekühlt. Durch die Kühlung kondensiert der Wasserdampf im Abgas. Die über die Wärmetauscher generierte Energie dient der Erhöhung der Rücklauftemperatur des Heizkreises. Dies hat zur Folge, dass der Wirkungsgrad des Gesamtsystems im Vergleich zu Standard- oder Niedertemperatur-Kesseln deutlich höher ist.

Welche Arten von Gas-Brennwertheizung gibt es?

Grundsätzlich wird bei der Heizenergiegewinnung mittels Gas-Brennwerttechnik zwischen zwei Verfahren unterschieden:

Raumluftabhängiger Betrieb: Für die Verbrennung des Gases wird Sauerstoff benötigt, welcher dem System durch eine ständige Frischluft-Zufuhr bereitgestellt wird. Im Falle des „raumluftabhängigen Betriebs“ wird zur Verbrennung einfach die Luft des Aufstellungsraumes des Gerätes genutzt. Dies hat zur Folge, dass dem Raum ständig Frischluft zugeführt werden muss, um den Sauerstoffgehalt zu gewährleisten.

Raumluftunabhängiger Betrieb: Im Falle des „raumluftunabhängigen Betriebs“ erfolgt die Zufuhr von Frischluft nicht direkt durch die Raumluft. In den meisten Fällen ist das Abgasrohr ein zweischaliges Rohr-in-Rohr, über welches Frischluft im äußeren Rohr zugeführt und im inneren Rohr das Abgas

abgeleitet wird. Vorteil dieser Methode ist die konstante Frischluft-Zufuhr, die geringere Schwankungen des Sauerstoffgehaltes verursacht und somit eine optimale Verbrennung ermöglicht. Besondere Anforderungen an den Aufstellungsort des Gerätes gibt es bei dieser Betriebsart nicht.

Neben der Technik an sich gibt es auch Unterschiede in der Ausführung. Einige Gas-Brennwertheizungen können beispielsweise völlig ohne Speicher als eine Art Durchlauferhitzer betrieben werden und stellen so die Erwärmung des Brauchwassers sicher. Ferner kann in Kombination mit Speichern – ob integriert oder externen – mit dem Gas-Brennwertgerät sowohl Heiz- als auch warmes Brauchwasser erzeugt werden.

Wann macht eine Gas-Brennwertheizung für mich Sinn?

- Sie besitzen ein eigenes Haus oder eine Eigentumswohnung mit Gasanschluss.
- Sie wollen Ihre alte Gasheizung durch ein effizienteres Gerät ersetzen.
- Sie suchen ein kompaktes Gerät für die Aufstellung auf begrenztem Raum.
- Sie wollen günstig und effizient heizen.
- Sie leisten als Besitzer einer Gas-Brennwertheizung einen wichtigen Beitrag zur Energiewende und zur CO₂-Reduktion.

Wie helfe ich der Umwelt mit der Installation einer Gas-Brennwertheizung?

Durch den erhöhten Wirkungsgrad von Gas-Brennwertheizungen benötigen Sie für die gleiche Heizwärme deutlich weniger fossile Brennstoffe – in diesem Fall Gas – und verringern so den CO₂-Ausstoß Ihres Systems. Um Ihre Umweltbilanz weiter zu verbessern, können Sie in einem zweiten Schritt auch einen Gaslieferanten wählen, der Biogas anbietet.

Wie hoch ist der Betriebs- und Wartungsaufwand?

Gas-Brennwertheizungen arbeiten im Grunde sehr zuverlässig, jedoch empfiehlt es sich auch bei einer neuen Heizungsanlage, ein Wartungsintervall von einem Jahr einzuhalten.

In jedem Fall sollte das ordnungsgemäße Filtern und Ableiten des sauren Kondensates (pH-Wert 4), welches bei der Wärmegegewinnung aus den Abgasen entsteht, regelmäßig überprüft werden.

TECHNISCHE ASPEKTE

Wie ist eine Gas-Brennwertheizung aufgebaut?

Die Gas-Brennwertheizung besteht immer aus den folgenden Komponenten:

- Brenner
- Wärmetauscher
- Regelungstechnik
- Kondensatablauf und -filterung
- Abgas-/Frischluftsystem
- ggf. Speichersystem (Pufferspeicher, Warmwasserspeicher)

Nimmt die Leistung der Gas-Brennwertheizung mit der Zeit ab?

Jede Anlage verliert im Laufe der Jahre an Leistung. Der Leistungsverlust ist minimal und wird in der Regel im Wärmetauscher aufgrund von Ablagerungen verursacht. Neben der Leistungsminderung verursachen diese Ablagerungen Siedegeräusche. Durch regelmäßige Wartung kann diesem Prozess entgegengewirkt werden.

Wie kann ich eine Gas-Brennwertheizung betreiben?

Sie können eine Gas-Brennwertheizung nutzen, um den gesamten Wärmebedarf Ihres Hauses zu decken. Es ist aber auch möglich, eine Gas-Brennwertheizung nur zu nutzen, um warmes Brauchwasser zu erzeugen – die Geräte sind meist sehr kompakt und kommen ohne Speicher aus. Eine weitere Möglichkeit ist die Kombination der Gas-Brennwertheizung mit anderen energieeffizienten Wärmeerzeugern wie beispielsweise einer solarthermischen Anlage oder einer Wärmepumpe. Eine derartige Kombination hilft, den Vorschriften des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes zu entsprechen.

Was versteht man unter Kaskadenschaltung?

Mit Hilfe einer Kaskadenschaltung werden mehrere Gas-Brennwertheizungen zusammen gesteuert und können so ohne Weiteres die Versorgung eines Mehrfamilienhauses übernehmen. Die Anpassung einer einzelnen Gas-Brennwertheizung an die unterschiedlichen Heizlasten eines großen Gebäudes ist kompliziert, da die Heizlast bei unterschiedlichen Außentemperaturen auch unterschiedlich hoch ist. Werden aber anstelle einer großen mehrere kleinere Gas-Brennwertheizungen zusammen betrieben, kann deren Einsatz flexibel angepasst werden. Bei einer geringen Heizlast kann so beispielsweise nur ein Heizgerät laufen, während bei sehr niedrigen Außentemperaturen alle Heizgeräte gemeinsam die notwendige Heizleistung aufbringen. Eine intelligente Steuerung sorgt für das bedarfsgerechte Anlaufen der Gas-Brennwertheizungen und verhindert, dass stets das selbe Gerät die Hauptarbeit leistet, während die anderen Geräte nur sehr selten anspringen. Dadurch wird die Lebensdauer der einzelnen Gas-Brennwertheizungen verlängert. Voraussetzung für die Kaskadierung ist, dass alle Geräte vom gleichen Hersteller und Typ sind.

Was mache ich mit meiner alten Heizung?

Im Regelfall wird der bestehende alte Wärmeerzeuger stillgelegt und zusammen mit den Tanks entweder komplett entsorgt oder im Heizungsraum betriebslos stehen gelassen. Je nachdem, wie alt der Speicher ist, kann es eventuell sinnvoll sein, diesen auch für die Gas-Brennwertheizung zu erhalten und weiter zu nutzen.

Welche Heizkörper (Verteilsystem) benötige ich bei einer Gas-Brennwertheizung?

Gas-Brennwertheizungen werden idealerweise mit einem Niedertemperaturheizsystem betrieben und entfalten hier ihr gesamtes Potenzial. Dazu zählen Fußboden- oder Wandheizungen, welche den Vorteil haben, mit niedrigen Vorlauftemperaturen (30–40 °C) auszukommen. Auch herkömmliche Heizkörper, welche Vorlauftemperaturen von mindestens 50 °C benötigen, können mit der Heizenergie einer Gas-Brennwertheizung versorgt werden.

Wie viel Energie erzeugt eine Gas-Brennwertheizung?

Gas-Brennwertheizungen arbeiten in der Regel leistungsmodulierend. Statt wie normale Heizsysteme an- und auszuspringen, wird die Leistung dem aktuellen Bedarf angepasst. Vorteile der Modulation sind, dass die Lebensdauer der Heizung erhöht wird und die Verbrennung sauberer stattfindet, was wiederum zur Verringerung des Schadstoffausstoßes führt. Ihre Gas-Brennwertheizung erzeugt also nur so viel Energie, wie von Ihnen tatsächlich benötigt wird.

Was passiert mit dem Kondensat, das bei der Gas-Brennwertheizung entsteht?

Bei der Wärmeableitung aus den Abgasen entsteht in Gas-Brennwertheizungen ein saures Kondensat mit dem pH-Wert 4. Dieses wird bei größeren Anlagen über eine Neutralisierungseinheit auf einen pH-Wert von 0 gebracht und abgeleitet. Für kleinere Anlagen ist eine Neutralisierung nicht notwendig, da nur sehr wenig Kondensat entsteht und dieses einfach über einen Abfluss ins Abwasser geleitet werden darf.

Welche Lebensdauer hat eine Gas-Brennwertheizung?

Bei normaler Nutzung liegt die durchschnittliche Lebensdauer einer Gas-Brennwertheizung im Schnitt zwischen 15 und 20 Jahren.

Wie kann ich die Lebensdauer und den Ertrag meiner Gas-Brennwertheizung erhöhen?

In erster Linie durch Qualität – sowohl hinsichtlich der Komponenten als auch hinsichtlich der Realisierung. Wir garantieren Ihnen, nur hochwertige Materialien zu verwenden und diese von überprüften und hochqualifizierten Fachpartnern installieren zu lassen.

Obwohl Gas-Brennwertheizungen generell als wenig wartungsintensiv gelten, empfehlen wir regelmäßige Reinigungs- und Wartungsarbeiten im Jahres-Rhythmus.

Kann ich mit der erzeugten Wärme auch mein Warmwasser bereiten?

Ja, mit der Gas-Brennwertheizung kann man auch Warmwasser bereiten. Es gibt auch Gas-Brennwertheizungen, die ausschließlich für die Erzeugung von Warmwasser entwickelt wurden.

Gibt es spezielle Anforderungen an den Kamin bei der Nutzung einer Gas-Brennwertheizung?

Nein, es gibt grundsätzlich keine speziellen Anforderungen an den Kamin. Es ist sogar so, dass Sie einen Kamin in der Form, wie Sie ihn kennen, gar nicht mehr benötigen, da lediglich ein Abgas- und/oder Frischluftrohr mit geringem Durchmesser erforderlich ist. Dieses kann problemlos im bestehenden Kamin, aber auch außen am Haus oder in einem Leichtbauschacht im Hausinneren angebracht werden.

Kommt der Schornsteinfeger dann trotzdem?

Ja, der Schornsteinfeger wird weiterhin kommen. Allerdings entfällt die Emissionsmessung nach BImSchV. Ist die Anlage raumluftunabhängig, erfolgt die Sicherheitsüberprüfung nur alle 2 Jahre, bei raumluftabhängigen Anlagen jährlich.

ANLAGENPLANUNG & INSTALLATION

Ist mein Haus für eine Gas-Brennwertheizung geeignet?

Gas-Brennwertheizungen können in 98 % aller Fälle sowohl bei Alt- als auch bei Neubauten eingesetzt werden. Den optimalen Ertrag erzielt man in einem gedämmten Neubau mit niedriger Heizlast, der mit einer Fußbodenheizung ausgestattet ist. Aber auch Gebäude mit Heizkörpern, die ab den 80er Jahren eingebaut wurden, lassen sich problemlos an eine Gas-Brennwertheizung koppeln; hier ist nur darauf zu achten, dass die Gas-Brennwertheizung eine Vorlauftemperatur von mindestens 65 °C erreicht. Selbst bei Gebäuden mit noch älteren Heizkörpern kann durch den Austausch einiger Heizkörper und den hydraulischen Abgleich (Druck- und Durchflussanpassung) der effiziente Einsatz einer Gas-Brennwertheizung ermöglicht werden. Die einzige wirklich wichtige Voraussetzung für den

Einsatz einer Gas-Brennwertheizung ist ein vorhandener Gasanschluss bzw. die Möglichkeit, an ein lokales Gasnetz angeschlossen zu werden.

Wie viel Leistung benötige ich?

Bei dieser Frage spielen viele verschiedene Faktoren eine Rolle. Die benötigte Leistung der Gas-Brennwertheizung ist abhängig von der Heizlast des zu beheizenden Objekts. Die Heizlast wiederum ist abhängig vom Zustand des Gebäudes, der beheizten Wohnfläche, der Wärmeverteilerart (Art der Heizkörper) sowie dem Vorhandensein und Verbrauch des aktuellen Heizträgers.

FINANZIELLE ASPEKTE

Lohnt sich eine Gas-Brennwertheizung finanziell?

Ja, denn Sie sparen monatlich Heizkosten. Der höhere Wirkungsgrad durch den effektiven Wärmetauscher und die Nutzung der Wärme des Abgases lassen sich im Schnitt 15 % Ihrer jährlichen Heizkosten einsparen.

Bestehen Fördermöglichkeiten für Gas-Brennwertheizungen?

Die Vergabe der Fördermittel ist regional sehr unterschiedlich. Art und Höhe hängen unter anderem davon ab, ob es sich um einen Neubau oder eine Altbausanierung handelt, wie das Haus gedämmt ist etc. Genauere Informationen zur Förderung von Gas-Brennwertheizungen in Ihrer Region finden Sie unter:

<http://www.energiefoerderung.info/>

Grundsätzlich kann die indirekte Förderung der BAFA für einen „Kesseltausch“ in Anspruch genommen werden. Die Basisförderung beläuft sich auf 500 € für den Umstieg von einer Standard-Gasheizung auf Brennwerttechnologie, aber nur in Kombination mit einer solarthermischen Anlage (welche selbst auch förderfähig ist).

Eine weitere bundesweite Fördermöglichkeit besteht bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW):

Programm Nummer 430 „Energieeffizient Sanieren – Investitionszuschuss“: Es wird ein Zuschuss von 10 % der förderfähigen Kosten gewährt, wobei die Investitionskosten mindestens 3.000 € betragen müssen. Die maximale Fördersumme liegt bei 5.000 €. Die „förderfähigen Kosten“ beinhalten nicht nur die Anschaffungskosten für die neue Anlage, sondern ebenso die kompletten Kosten für Umbau (Ausbau des alten Tanks, Wechsel auf Fußbodenheizung, Heizkörpertausch etc.) sowie den hydraulischen Abgleich. Ob die neue Anlage den Anforderungen der KfW für die Förderfähigkeit genügt, wird von einem Sachverständigen überprüft.

Programm Nummer 151/152 „Energieeffizient Sanieren – Kredit“: Die KfW bietet unter diesem Programm zinsgünstige Kredite bis zu einer Höhe von 75.000 €, wobei bis zu 100 % der Kosten finanziert werden. Die Zinsen betragen 0,75 % und gelten zunächst für 10 Jahre. Die Laufzeit des Kredits kann bis zu 30 Jahre betragen, wobei die KfW zusätzlich und je nach Laufzeit 1 bis 5 tilgungsfreie Anlaufjahre gewährt. Darüber hinaus sind beliebige Sondertilgungen möglich. Gefördert wird zu den selben Konditionen wie im Programm 430.

SICHERHEIT

Ist es möglich, dass mein Haus durch den Einbau beschädigt wird?

Nein, und zwar unabhängig von der Gas-Brennwertheizungsart und -größe. Schäden können lediglich bei unsachgemäßer Installation auftreten. Da wir uns intensiv mit der Auswahl unserer Partnerunternehmen beschäftigen und diese auch testen, kann ein solches Risiko bei der Installation mit unserer Hilfe fast gänzlich ausgeschlossen werden.

Brauche ich für meine Gas-Brennwertheizung Versicherungen?

Mit einer Gas-Brennwertheizung verhält es sich genau wie mit anderen Heizungsträgern; hier ist keine gesonderte Versicherung erforderlich. Sollten Sie trotz allem Interesse daran haben, Ihre Gas-Brennwertheizung zu versichern, empfiehlt es sich, mit Ihrem Versicherungsfachmann Kontakt aufzunehmen und zu prüfen, ob die spezifischen Risiken zusätzlich in die Versicherung mit eingebunden werden können.