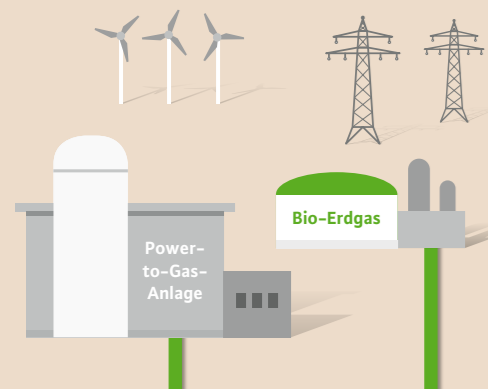


So wird Gas grün

In den nächsten Jahren wird immer mehr Gas aus erneuerbaren Quellen – also Bio-Erdgas und Power-to-Gas – das klassische Erdgas ergänzen. Alle Gas-Heizungstechnologien können auch mit diesem grünen Gas betrieben werden. Aber wie wird grünes Gas erzeugt?

Grünes Gas gibt es schon seit vielen Jahren: Dazu gehört Bio-Erdgas, das CO₂-neutral aus Energiepflanzen sowie Abfall- und Reststoffen gewonnen wird. Viele Energieversorger bieten ihren Kunden Bio-Erdgas-Tarife an.

Alle Gas-Heizungstechnologien – Brennwertheizungen, Gaswärmepumpen, Mini-KWK-Anlagen oder Brennstoffzellen – lassen sich ohne Probleme auch mit Bio-Erdgas betreiben.



Das gilt genauso für grünes Gas zum Beispiel aus der Power-to-Gas-Technologie: Bei diesem Verfahren wird klimaneutral erzeugter Strom dafür genutzt, Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff aufzuspalten. Der Wasserstoff kann in das Erdgasnetz eingespeist werden und vermischt sich dort mit dem im Netz vorhandenen Erdgas.

Alternativ kann der Wasserstoff auch über eine Methanisierung, also die Zuführung von Kohlenstoff, zu synthetischem Erdgas aufbereitet und im Gasnetz transportiert oder gespeichert werden.

Gas kann also grün. Deshalb hat Gas nicht nur eine Zukunft, Gas macht auch Zukunft. Gas wird auch im Jahr 2050 noch eine wichtige Rolle bei der Beheizung von Haushalten und Gewerbe spielen.

Stadtwerke Tübingen GmbH
Hausanschlussbüro
Eisenhutstraße 6 · 72072 Tübingen

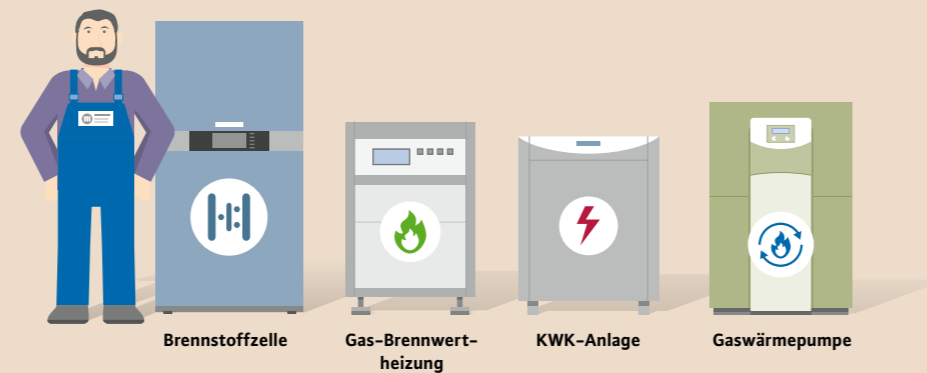
Petra Peters, Iris Wolpert, Siebert Braun
Telefon: +49 7071 157-213
E-Mail: hausanschluss@swtue.de
Internet: www.swtue.de/erdgas

Herausgeber:
BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.
Reinhardtstraße 32 · 10117 Berlin
Telefon: +49 30 300199-0
E-Mail: info@bdew.de · Internet: www.bdew.de

Stand: Mai 2020

Mit Erdgas in die Zukunft

Bei der Beheizung von Wohngebäuden und Gewerbebetrieben ist Erdgas die klare Nummer eins: Jede zweite Wohnung in Deutschland wird mit Erdgas warm. Die Verbraucher schätzen an Erdgas vor allem den Komfort und die einfache Handhabung der Gasheizungen, die hohe Wirtschaftlichkeit und Effizienz der Geräte und den geringen Schadstoffausstoß. Gas-Technologien ermöglichen auch in Zukunft eine komfortable Nutzung und leisten gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele.



Mit der Brennstoffzelle ist eine hocheffiziente neue Gas-Technologie verfügbar. Die Geräte sind besonders sparsam, technisch ausgereift, nutzen ein faszinierendes Funktionsprinzip zur Erzeugung von Wärme und Strom und werden zudem vom Staat großzügig gefördert.

Erdgas-Heizsysteme sind für jede Größe und jeden Bedarf verfügbar. Auch der Energieträger verändert sich: Neben Bio-Erdgas steht in Zukunft immer mehr erneuerbares Gas zur Verfügung, das zum Beispiel mit der Power-to-Gas-Technologie erzeugt wird.

Mit dem zunehmenden Aufkommen von grünem Gas wird die Wärmeerzeugung mit Gasheizungen zukünftig nahezu klimaneutral möglich sein. An den Heiztechnologien muss sich deshalb nichts ändern: Alle Gasheizungen funktionieren auch mit erneuerbarem Gas. Deshalb werden sie noch in vielen Jahren zu den beliebtesten Heizungssystemen zählen.

Weitere Informationen zum Energieträger Erdgas und zu den Gas-Heiztechnologien finden Sie zum Beispiel in den Erdgas-Factsheets auf www.bdew.de

Optimal beraten: Gut für die Kunden, gut fürs Klima

Damit die Energiewende gelingt, müssen alle mit anpacken. Im Wärmemarkt betrifft das Energieversorger genauso wie Gerätehersteller, das SHK-Fachhandwerk und natürlich auch die Verbraucher.

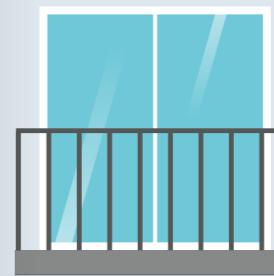
Deutschland setzt die Energiewende um. Das betrifft auch die Beheizung von Gebäuden oder die Warmwasserbereitung: Genauso wie die Stromerzeugung oder der Verkehrssektor muss der Wärmemarkt seinen Beitrag dazu leisten, dass die CO₂-Emissionen zurückgehen und die Energieversorgung in Deutschland langfristig klimaneutral wird.

In Deutschland sind rund 21 Millionen Wärmeerzeuger im Einsatz. Jährlich werden

etwa 730.000 Geräte ausgetauscht oder in Neubauten installiert. Das heißt allerdings auch: Nur drei Prozent aller Heizungsanlagen werden pro Jahr erneuert. Diese schmale Modernisierungsrate hat dazu geführt, dass Deutschlands Wärmeerzeuger im Durchschnitt 16 Jahre und damit deutlich zu alt sind.

Vor den Partnern im Wärmemarkt liegt also eine große Aufgabe. Diese gemeinschaftliche Aufgabe betrifft Heizungshandwerker, Architekten und Planer, Gerätehersteller und Energieversorger. Sie besteht darin, die Eigentümer und Nutzer der Heizungsanlagen bei ihrer persönlichen Wärmewende zu unterstützen. Effiziente Technologien wie die Gas-Brennwertheizung oder die Brennstoffzelle sind die Basis dafür, genauso wie zunehmend grünere Energien.

So kann Klimaschutz im Wärmemarkt funktionieren – und zwar ohne großen Mehraufwand.



Die Zukunft im Haus

Gas-Technologien für heute und morgen



erdgas

swt
Stadtwerke Tübingen

bdew
Energie. Wasser. Leben.

Die Zukunft des Heizens: Die Brennstoffzelle

In Brennstoffzellen wird mit dem im Erdgas enthaltenen Wasserstoff gleichzeitig Wärme und Strom erzeugt. Deshalb ist die Brennstoffzelle eine besonders effiziente Heizungstechnologie. Nach erfolgreichen Feldtests wurde die Brennstoffzelle vor einigen Jahren in den Markt eingeführt. Die innovativen Geräte sind in verschiedenen Leistungsklassen und von verschiedenen Herstellern verfügbar.

- Energiekostensparnis von bis zu 50 Prozent im Vergleich zu einem alten Heizgerät
- Geringe Schadstoff- und Geräuschemissionen
- Kein mechanischer Verschleiß
- Lohnen sich auch für Gewerbebetriebe
- Technisch ausgereifte Geräte für größere Objekte genauso wie für Ein- und Zweifamilienhäuser verfügbar

Die Brennstoffzelle erfüllt auch langfristig die gesetzlichen Anforderungen an die Energieeffizienz von Wärmeerzeugern. Unter anderem deshalb gibt es vom Staat eine kräftige Förderung: je nach Größe und Leistung bis zu 28.200 Euro (Stand: Februar 2019).

100
T
2,5

Gleichbleibend beliebt: Gas-Brennwert

„Die Technik wird bleiben.“ – „Im Markt gibt es nichts Besseres.“ – Solche Aussagen hört man von vielen Installateuren, wenn es um die Gas-Brennwertheizung geht. Seit vielen Jahren sind Gas-Brennwertheizungen das meistverkaufte Heizungssystem in Deutschland.

- Bewährt im Einsatz in Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern
- Technisch ausgereift
- Sehr hoher Wirkungsgrad
- Einsparungen gegenüber Niedertemperaturkesseln von bis zu 30 Prozent möglich
- Abgasverluste werden durch Abwärmenutzung minimiert

Brennwertheizungen lassen sich perfekt mit Solarthermie-Anlagen kombinieren: Die Energiekosten sinken dadurch um bis zu 35 Prozent, die CO₂-Emissionen um bis zu 38 Prozent. Mit Bio-Erdgas lassen sich Brennwertheizungen schon heute nahezu klimaneutral betreiben, und zwar ohne zusätzlichen Aufwand für eine Umrüstung.

Energie im Doppelpack: KWK-Anlagen

Wo ein Bedarf an Heizwärme auf einen gleichzeitigen Strombedarf trifft, ist ein gasbetriebenes Blockheizkraftwerk eine attraktive Option für die Energieversorgung. Die Anlagen erzeugen über die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) gleichzeitig Wärme und Strom direkt am Ort des Verbrauchs.

- Energiekostensparnis von bis zu 60 Prozent gegenüber der getrennten Erzeugung von Wärme und Strom
- Sehr guter Betriebskomfort
- Kombination mit Gas-Brennwertgeräten möglich, um Lastspitzen abzudecken
- Zahlreiche technisch ausgereifte Geräte erhältlich für Mehrfamilienhäuser, Wohnquartiere oder Gewerbebetriebe (zum Beispiel für Hotels)

Die Installation von KWK-Anlagen wird staatlich gefördert. Durch den Einsatz von grünem Gas reduzieren sich die ohnehin schon niedrigen CO₂-Emissionen noch weiter.

100
T
2,5

Kann heizen, kann kühlen: Die Gaswärmepumpe

Wärmepumpen können mehr: Durch Nutzung von Umweltwärme holen sie besonders viel aus dem eingesetzten Energieträger Erdgas heraus. Die technisch ausgereiften Geräte erzeugen Wärme für Warmwasser und Heizung sowie Kälte für Lüftung, Kühlung oder Temperierung.

- Besonders geeignet für Wohnungswirtschaft und Gewerbe
- Heizen und Kühlen mit einem Gerät
- Geräuscharmer Betrieb
- Hohe Zuverlässigkeit
- Lange Wartungsintervalle

Verfügbar sind Absorptions- und gasmotorische Wärmepumpen. Die Geräte sind neben der Beheizung gleichzeitig auch für die Kühlung, Entfeuchtung und Klimatisierung einsetzbar, zum Beispiel im Gewerbe, in Mehrfamilienhäusern, in Verwaltungs- oder öffentlichen Gebäuden.

Für Gaswärmepumpen wie auch für andere gasbetriebene Heizungssysteme bieten Energieversorger attraktive Contracting-Modelle an.

Mit der Brennstoffzellen-Heizung hält eine hoch-effiziente Technologie Einzug in die deutschen Heizungskeller. Das erfolgreich im Markt eingeführte System sorgt schon heute dafür, dass Erdgas auch langfristig eine wichtige Rolle bei der Gebäudebeheizung spielen wird.

Funktioniert
auch mit
grünem Gas

Brennwerttechnik ist eine effiziente, umweltschonende und zuverlässige Heiztechnologie, die sich am Markt bewährt und durchgesetzt hat. Zudem ist sie kompatibel mit erneuerbaren Energien wie Bio-Erdgas oder Solarthermie. Auch das macht sie zukunftsfähig.

Funktioniert
auch mit
grünem Gas

KWK-Anlagen sind Strom erzeugende Heizungen. Jede Kilowattstunde Strom, die selbst erzeugt und verbraucht wird, reduziert die Kosten für den Strombezug und schont die Ressourcen. Überschüssig erzeugter Strom kann ins Netz eingespeist werden und wird vergütet.

Funktioniert
auch mit
grünem Gas

Die Gaswärmepumpe ist die konsequente Weiterentwicklung der etablierten Gas-Brennwerttechnik. Sie verbindet die effiziente Wärmeerzeugung auf Basis von Erdgas mit der Nutzung von kostenloser Umweltwärme aus Sonne, Wasser, Luft oder Erde.

Funktioniert
auch mit
grünem Gas