

## Geschlossene Kamine

### 1. Wie viel Gas gibt es noch, bzw. wie lange kann man noch mit Gas heizen?

Die weltweiten verfügbaren Erdgas-Reserven haben sich in den letzten 4 Jahrzehnten mehr als verdoppelt. Gleichzeitig hat sich der jährliche Gasverbrauch ebenfalls mehr als verdoppelt. Folglich reichen die Vorräte damals wie heute rein rechnerisch noch etwa 50 Jahre.

### 2. Was ist der Unterschied zwischen L- und H-Gas und warum wird auf H-Gas umgestellt?

#### L-Gas

Die Abkürzung „L“ steht für „low caloric gas“ also für Gas mit geringem Energiegehalt (8–10 kWh/m<sup>3</sup>). Dieses Gas stammt überwiegend aus Deutschland und den Niederlanden. Es wird vor allem in den Teilen der Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Bremen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und Hessen genutzt.

#### H-Gas

Die Abkürzung „H“ steht für „high caloric gas“ also für Gas mit hohem Energiegehalt (10–12 kWh/m<sup>3</sup>). H-Gas hat einen höheren Methan-Anteil als L-Gas. Es stammt überwiegend aus Russland, Norwegen und Großbritannien.

#### Umstellung von L- auf H-Gas

L-Gasvorkommen nehmen ab, daher wird auf das langfristig verfügbare H-Gas umgestellt. Die Umstellung läuft über mehrere Jahre und hat bereits 2015 in einzelnen Städten Niedersachsens begonnen. Mit dem H-Gas wird die gleiche Wärmemenge mit weniger Kubikmeter Gas erzeugt, daher müssen auch die Verbrauchsgeräte überprüft und ggf. umgerüstet werden. Auf die Heizkosten wirkt sich die Umrüstung nicht aus, da der gemessene Verbrauch in m<sup>3</sup> umgerechnet und in kWh abgerechnet wird. Bei Geräten, die jünger als 20 Jahre sind, muss i.d.R. nur die Brennerdüse getauscht und das Gerät neu eingestellt werden. Im schlechtesten Fall müssen alte Verbrauchsgeräte komplett getauscht werden. Weitere Infos gibt es zum Beispiel bei der Bundesnetzagentur.

### 3. Was sind die Unterschiede zwischen Erd-, Bio-, Wind-, Wasserstoff-Gas und LNG?

**Erdgas** entsteht wie auch Erdöl in geologischen Prozessen aus abgestorbener Biomasse, wie z.B. Algen oder Pflanzen. Es ist ein Mischgas, das bei H-Gas zu ca. 98 % aus Methan entsteht.

**Biogas** entsteht durch die Vergärung von Biomasse, wie Klärschlamm, Gülle oder Pflanzen. Es ist ein Mischgas, dessen brennbare Bestandteile hauptsächlich aus Methan bestehen.

**Windgas** wird aus Wasser mit Hilfe von Strom aus Windenergie erzeugt. Dabei wird das Wasser per Elektrolyse in die Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt. Der Wasserstoff kann anschließend in einem weiteren Prozess zu Methan umgewandelt werden. Das Verfahren benötigt sehr viel Energie.

**LNG** ist die englische Abkürzung für liquefied natural gas. Erdgas wird auf unter -161 °C abgekühlt, wobei es sich verflüssigt. Das verflüssigte Gas nimmt nur etwa ein Sechshundertstel des ursprünglichen Volumens ein, d.h. es wird stark komprimiert. Gekühlt oder unter großem Druck kann es in speziellen Behältern gelagert oder transportiert werden. Ein Nachteil: Die Verflüssigung benötigt etwa 10–25 % der im Erdgas enthaltenen Energie.

### 4. Wie sicher sind Gaskamine?

Gasfeuerstätten sind unter Beachtung der geltenden Regelwerke sehr sicher, weil es besonders hohe Sicherheitsstandards für die Gasnutzung gibt. Unfälle oder gar Explosionen entstehen nur durch bewusste Manipulation oder grobe Fahrlässigkeit. Wenn solche Einzelfälle auftreten, schaffen diese es meist in die Medien. Es bleiben jedoch seltene Ausnahmen mit erhöhter medialer Aufmerksamkeit.

### 5. Werden bei der Gas-Verbrennung Ruß und andere Emissionen freigesetzt?

Erdgas ist ein sehr „sauberer“ Brennstoff, der fast rückstandsfrei verbrannt werden kann. Eine solche Flamme wäre blau und nicht gut sichtbar. Sie würde

## Geschlossene Kamine

also nicht die gewünschte gemütliche Kaminatmosphäre erzeugen. Hierfür wird der Brenner so eingestellt, dass sich das typische gelbe Flammenbild zeigt. Die gelbe Flamme entsteht bei unvollständiger Verbrennung, d.h. es bildet sich Ruß und Kohlenmonoxid. Ein Gaskamin mit schöner gelber Flamme bleibt folglich nie ganz rußfrei, dennoch entsteht hier deutlich weniger Ruß als beim Holz- oder Kohlenbrand.

### 6. Was kostet Gas?

Da fragt man am besten seinen Gasanbieter. Da Sie beim Anbieter die freie Wahl haben, kann sich ein Wechsel durchaus lohnen. Wer nicht alle 12 oder 24 Monate wechseln möchte, sollte in erster Linie auf niedrige Grund- und Arbeitspreise achten und sich nicht von Wechsel- oder Neukundenprämien ablenken lassen. Anbieter mit hohen Prämien sind oft im ersten Jahr günstiger, nach der Mindestvertragszeit zahlt man jedoch drauf.

### 7. Was kostet die Betriebsstunde?

Eine Stunde lang die Wärme und den Anblick eines Gaskamins genießen kostet weniger als 1 €.

### 8. Wie werden sich die Gaspreise wahrscheinlich entwickeln?

Die Antwort können sie auch würfeln. Jede Vorhersage ist geraten. Manche raten mit mehr Hintergrundwissen, andere mit weniger. Wer hätte schon gedacht, dass der Rohölpreis im Sommer 2016 von über 110 \$ pro Barrel Brent auf unter 35 \$ fällt? Da die momentan verfügbaren Vorräte jedoch noch mehrere Jahrzehnte reichen werden, ist aktuell mit keinem deutlichen Preisanstieg zu rechnen.

### 9. Wie umweltfreundlich ist die Nutzung von Erdgas?

Erdgas kann emissionsarm verbrannt werden, daher belastet es die Umwelt weniger als zum Beispiel die Verbrennung von Erdöl. Jedoch trägt fossiles Erdgas bei der Verbrennung zur CO<sub>2</sub>-Anreicherung in der Atmosphäre und damit zum Treibhauseffekt bei, was

jedoch verhindert werden könnte, wenn Gas mit Hilfe von Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt wird. Aus erneuerbaren Energien erzeugtes Gas spielt bisher allerdings noch eine untergeordnete Rolle.

### 10. Was ist Flüssiggas?

Flüssiggas kann als Brennstoff für Gaskamine verwendet werden. Dies empfiehlt sich vor allem, wenn keine Möglichkeit für einen Anschluss an das Gasnetz besteht. Es besteht aus einem Gemisch aus Propan und Butan. Es bleibt bei den bei uns üblichen Temperaturen flüssig, wenn es in einer Gasflasche unter Druck steht. Ein Gaskamin, der mit Flüssiggas betrieben wird, benötigt i.d.R. eine andere Gasdüse oder muss anders eingestellt werden als ein Gaskamin, der mit Erdgas betrieben wird. Daher sollte man bei der Planung des Gerätes berücksichtigen, welcher Brennstoff eingesetzt wird.

### 11. Wie viele Flaschen Flüssiggas dürfen in der Wohnung aufgestellt werden?

Flüssiggas darf nicht in Räumen unter Erdgleiche gelagert werden, da es schwerer ist als Luft und sich am Boden ansammelt. Innerhalb von Aufenthaltsräumen dürfen nur Flüssiggasflaschen bis zu einem Füllgewicht von höchstens 16 kg aufgestellt werden. In Wohnungen dürfen höchstens zwei Flüssiggasflaschen vorhanden sein, einschließlich entleerter Flüssiggasflaschen. In Schlafräumen, die ausschließlich Schlafzwecken dienen, dürfen keine Flüssiggasflaschen aufgestellt werden.

### 12. Wie oft müssen Gasfeuerstätten gewartet werden?

Gasfeuerstätten sollten einmal im Jahr bzw. nach Vorgabe des Herstellers durch einen Fachbetrieb gewartet werden.

### 13. Kommt der Schornsteinfeger auch zum Kehren oder Überprüfen von Gaskaminen?

Gasfeuerstätten werden einmal pro Jahr vom Schorn-

## Geschlossene Kamine

steinfeger überprüft, wenn sie raumluftabhängig sind. Bei raumluftunabhängigen Feuerstätten wird die Überprüfung nur alle zwei Jahre fällig. Gemessen wird der Kohlenmonoxidanteil im Abgas. Der Schornstein muss nicht gefegt werden, da bei der Gasverbrennung kaum Ruß anfällt. (siehe auch Frage 5)

### 14. Wie komfortabel und bedienungsfreundlich ist eine Gasfeuerstätte?

Moderne Gaskamine werden per Fernbedienung oder per App über das Smartphone oder das Tablet bedient. Vorbereitungsmaßnahmen, wie man sie vom Holzkamin kennt sind hier nicht nötig. Auch die Brennstoffversorgung macht bei Geräten, die an der Gasanlage angeschlossen sind, keine Arbeit. Lediglich bei Anlagen, die mit Flüssiggas aus der Flasche betrieben werden, muss die Flasche nach Bedarf per Hand gewechselt werden. Wird die Anlage mit Flüssiggas aus einem Tank betrieben, so wird dieser in der Regel einmal pro Jahr von Ihrem Gaslieferanten aufgefüllt.

### 15. Wie werden Gasfeuerstätten gereinigt?

Die Reinigung des Gaskamins sollte nur im kalten Zustand durchgeführt werden. Nachdem der Gaskamin auf Raumtemperatur abgekühlt ist, kann dieser mit einem feuchten Tuch oder mit sanften Reinigungsmitteln gesäubert und bei Bedarf trocken nachgewischt werden. Vorsicht bei Scheuermitteln, aggressiven Reinigern oder Microfasertüchern, da diese die Oberfläche beschädigen können. Die Innenreinigung sowie die Überprüfung von Abgasweg und Verbrennungsluftversorgung sollte ausschließlich durch einen Fachbetrieb durchgeführt werden. Näheres finden Sie in der Bedienungsanleitung der Gasfeuerstätte.

### 16. Braucht eine Gasfeuerstätte einen Schornstein, bzw. ist das der gleiche Schornstein wie beim Holzbrand und muss dieser auch so hoch sein?

Die Anforderungen an die Abgasanlage unterscheiden sich vom Holzbrand und sind geräteabhängig. Es gelten nicht die gleichen Abstandsregelungen zu

Lüftungsöffnungen, die man von festen Brennstoffen kennt. Details erfahren Sie bei Ihrem Fachbetrieb.

### 17. Wie viel Gas verbraucht ein Gaskamin?

Der Gasverbrauch hängt überwiegend von der Nutzung und Leistung des Gasgeräts ab. Entscheidend für den Verbrauch sind Leistungsstufe und Betriebsdauer. Ein Gaskamin in gängigem Größenformat benötigt in einer Stunde auf mittlerer Leistungsstufe etwa 0,5 m<sup>3</sup> bis 1 m<sup>3</sup> Erdgas „H“. Bei Flüssiggas liegt der Verbrauch bei durchschnittlich etwa 0,5 kg pro Stunde.

### 18. Ist eine Sicherheitseinrichtung notwendig, wenn ein Gaskamin eine Lüftungsanlage/Abluftanlage gleichzeitig betrieben werden sollen?

Grundsätzlich darf die Betriebssicherheit von Feuerstätten durch Lüftungsanlagen nicht beeinträchtigt werden. Eine Beeinträchtigung kann auftreten, wenn Feuerstätte und Lüftungsanlage gegeneinander arbeiten, d.h. beide Anlagen gleichzeitig Raumluft entnehmen, ohne dass eine entsprechende Luftmenge von außen in den Raum nachströmen kann. Um diesen Fall zu vermeiden gibt es unterschiedliche technische Lösungen. Vorsicht bei Küchen-Dunstabzugshaube im Abluftbetrieb. Diese Anlagen können je nach Bauart sehr große Unterdrücke erzeugen und bedürfen daher besonderer Beachtung.

### 19. Hat der Gaskamin eine Heizleistung oder ist er rein dekorativ?

Bitte beachten Sie, dass der Gaskamin ein Heizgerät ist. Je nach Größe und Flammeneinstellung ist eine Heizleistung von 8 kW keine Seltenheit. Moderne gut gedämmte Wohnhäuser haben einen verhältnismäßig geringen Wärmebedarf. So passiert es nicht selten, dass der Tagesbedarf für den Aufstellraum des Gaskamins schon nach 15-30 min gedeckt ist. Also Vorsicht mit der Forderung immer größerer Feuerräume aus rein optischen Gesichtspunkten. Die Leistung des Gaskamins sollte immer auch zum Wärmebedarf des Aufstellraums passen.

### 20. Hat die Gasart einen Einfluss auf das Flammenbild?

Ja. Eine unterschiedliche Gasart heißt auch eine unterschiedliche Gaszusammensetzung. Das hat Auswirkung auf das Flammenbild. Insbesondere bei Geräten, die mit Flüssiggas und mit Erdgas betrieben werden können, können sich die Flammenbilder deutlich unterscheiden. Beachten Sie dies, wenn Sie sich in einer Ausstellung ein Gerät aussuchen und zu Hause mit anderem Gas betreiben wollen.