

6. Kriterien für die richtige Wahl eines wasserführenden Kamins



Abb. 30 Merkur

Feuer übt immer schon eine starke Anziehungskraft auf Menschen aus. Die behagliche Wärme eines Kaminfeuers zieht uns gerade dann an, wenn es draußen dunkel und kalt ist. Der Kamin wird zum gemütlichen Mittelpunkt eines Hauses, um den sich viele Menschen versammeln, aufwärmen, Geschichten erzählen oder auch romantische Stunden bei einem schönen Glas Wein miteinander erleben. Das knisternde Feuer, die lodernden Flammen, ... wenn Sie sich davon inspiriert fühlen, dann ist bei Ihnen die Entscheidung für einen Kamin wohl

bereits gefallen. Wenn Sie sich für einen Kamin interessieren, oder der Kauf eines Kamins vielleicht schon definitiv fest steht, stellt sich immer noch die Frage:

Welcher Kamin soll es denn nun sein?

In den letzten Jahren mit massiven Energiekostensteigerungen stoßen wasserführende Kamine immer mehr auf Interesse. Häufig hört man davon, dass **wasserführende Kamine** helfen, Energiekosten einzusparen. Ein Gang zu einem Händler in Ihrer Nähe zeigt wunderschön gestaltete Kamine in den verschiedensten technischen Ausführungen. Der Händler wird Ihnen zeigen, was er im Bereich wasserführender Kamine anzubieten hat. Der angebotene Kamin ist natürlich der Beste und Tollste und kostet auch gar nicht so viel. Nur leider erzählt Ihnen der Händler im Nachbarort das Gleiche über einen ganz anderen Kamin.

Feuer+Wasser - wasserführende Kamine

Dieses Buch kann Ihnen die Entscheidung zwar nicht abnehmen, dazu ist das Gebiet zu vielschichtig und komplex. Außerdem hat jeder Mensch andere Vorlieben, einen anderen Geschmack, einen anderen Geldbeutel, ein anderes Haus, so dass jeder seine ganz persönliche Lösung selbst suchen muss.

Aber die Möglichkeit, die richtigen Fragen zu stellen, mögliche Auswahlkriterien zu kennen und schließlich doch einige Kamine in die engere Auswahl nehmen zu können, dazu soll Ihnen dieses Buch verhelfen. Die engere Auswahl vor allem nicht aufgrund von verführerischen Werbeaussagen eines Händlers zu treffen, sondern aufgrund von Tatsachen und Ihren individuellen Gegebenheiten, dazu soll Ihnen eine Hilfestellung gegeben werden.

Nach zahlreichen Kundengesprächen konnte ich ein Gespür dafür entwickeln, was die Leute eigentlich wissen wollen. Welche Probleme sie bei der Auswahl Ihres Kamins haben. Augenfällig ist vor allem immer wieder, dass die Menschen oftmals nicht genügend über ihre eigene Situation nachgedacht haben. Das macht ein grundlegendes Nachfragen zur persönlichen Situation seitens eines Händlers erforderlich. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen.

Ein Kunde kommt in den Laden und möchte einen wasserführenden Kamin, um Energie einzusparen. Er sei in der glücklichen Lage, an einem großen Waldgebiet zu wohnen. Außerdem habe er ein Sägewerk und Holz quasi kostenlos herumliegen. Soweit ist die Sache auch erfreulich und die Auswahl eines wasserführenden Kamins auf jeden Fall die erste Wahl.

Der Kunde hatte allerdings noch weiter reichende Pläne und dachte daran, den wasserführenden Kamin als autarke Zentralheizung zu betreiben. Der Kunde wollte also keine weitere Heizung (Öl oder Gas etc.) in seinem Haus.

Erst eine kurze Diskussion über das Für und Wider, die Konsequenzen einer solchen Entscheidung ließen den Kunden nachdenklich werden.

- Wenn keine andere Heizung im Haus vorhanden ist, springt auch keine andere Heizung an, wenn es im Haus zu kalt wird. Da nützt der beste Raumthermostat nichts. Vor allem im Winter bei Minustemperaturen sollte mindestens einmal die Stunde ordentlich Holz nachgelegt werden, natürlich auch nachts. Ein großer Pufferspeicher kann allerdings dafür sorgen, dass zumindest in der Nacht nicht nachgelegt werden muss, sofern er tagsüber ordentlich mit Wärmeenergie gefüttert wurde.
- Zu überlegen ist auch, was passiert, wenn man längere Zeit krank und bettlägerig wird und nicht stündlich den Kamin befeuern kann.
- Auch warmes Leitungswasser gibt es nur, wenn der Pufferspeicher aufgeheizt ist und ein Warmwasserboiler vorhanden ist.
- Alt und schwach sollte man auch nicht werden, da das Besorgen und Aufbereiten von Kaminholz schon anstrengend sein kann.

Diese Überlegungen weckten Bedenken und brachten die Entscheidung ins Wanken. Musste der Kunde selbst und auch seine Frau doch tagsüber arbeiten, so dass beide kaum Zeit haben, andauernd Holz nachzulegen.

Um die richtige Entscheidung zu treffen, sollten Sie sich bzw. der Händler Ihnen die richtigen Fragen stellen, Sie sollten Ihre Situation einmal durchspielen oder vielleicht mit Freunden und Fachleuten darüber sprechen.

6.1 Kriterium Leistungsgröße

Wasserführende Kamine sind oftmals genau für ihren Einsatz konstruiert, also um Wasser zur Verteilung und Speicherung von Wärme zu erhitzen. Ihre Heizleistung kann damit auch sehr groß sein. Es gibt durchaus wasserführende Kamine mit über 30 kW Nennwärmeleis-

tung. Aber wer braucht denn bei unseren heutigen gut isolierten Häusern eine so hohe Heizleistung? Nun dazu muss etwas weiter ausgeholt werden. Dieses Kapitel ist aber enorm wichtig, da hier die meisten, später oft bitter bereuten Fehler gemacht werden. Zunächst werden wir uns die Leistungsbegriffe genauer anschauen, die einen wasserführenden Kamin beschreiben:

- **Gesamtwärmeleistung P [in kW]:** die von der Feuerstätte freigesetzte nutzbare Wärmemenge.
- **Nennwärmeleistung P [in kW]:** die vom Hersteller genannte Gesamtwärmeleistung der Feuerstätte, die bei der Verbrennung des festgelegten Prüfbrennstoffes unter definierten Prüfbedingungen erreicht wird.
- **Wasserwärmeleistung P_w [in kW]:** die Wasserwärmeleistung entspricht einem Mittelwert der Wärmeleistung für Wasser während einer vorgegebenen Prüfdauer.
- **Raumwärmeleistung P_{SH} [in kW]:** die dem Raum durch Konvektion und Strahlung zugeführte Wärmemenge.

Wobei die Leistungswerte wie folgt in Zusammenhang stehen:

$$P = P_w + P_{SH}$$

Ein wichtiger Hinweis:

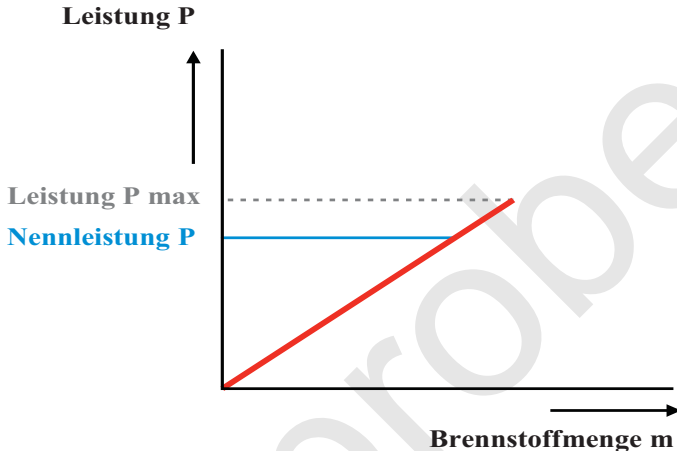


Abb. 31 CLAM

Bei genauer Betrachtung der Definition der Leistungswerte fällt auf, dass die Nennwärmeleistung eigentlich nur ein vom Hersteller genannter Wert ist, der die Leistung benennt, mit der der Kamin geprüft wurde. Das heißt, der Hersteller gibt diese Leistung als zu prüfende Größe an. Die Prüfstelle ermittelt dann die dafür not-

Feuer+Wasser - wasserführende Kamine

wendige Brennstoffmenge und stellt fest, ob der Kamin die verlangten Vorgaben erfüllt. Als potenzieller Käufer wissen Sie aber nicht, welche Leistungen der gewünschte Kamin wirklich erreichen kann.



Skizze 12: Leistungswerte

Das heißt, wenn man die sich aus diesen Brennstoffmengen ergebenden Leistungen des Kamins betrachtet, kann die Nennwärmeleistung irgendeinen Wert auf der Leistungsskala von **0 bis Pmax** einnehmen. Welchen Grund kann es aber geben, dass ein Hersteller hier eventuell nicht die Maximalleistung **Pmax** als Nennwärmeleistung prüfen lässt? Nun ja, er hat sicherlich seine Gründe dafür und diese können in der Tat sehr vielschichtig sein.

- Es könnte zum Beispiel sein, dass der Hersteller bei der angegebenen Nennwärmeleistung den besten Wirkungsgrad vermutet.
- Es könnte sein, dass der Hersteller Bedenken hat, dass die Außentemperatur einiger Bauteile bei größerer Leistung zu hoch wird und damit eventuell nicht mehr den Prüfkriterien entsprechen.
- Es könnte auch simple verkaufstaktische Gründe haben.
- ...

6.1.1 Überschreiten der Nennwärmeleistung

Da Sie normalerweise nicht wissen, ob die Nennwärmeleistung auch die Maximalleistung ist, stellt dies in der Praxis natürlich eine Unsicherheit dar. Mit der vom Hersteller angegebenen Holzmenge zum Erreichen der Nennwärmeleistung, haben Sie zumindest einen Anhaltswert, wann Sie die Nennwärmeleistung erreichen. Das Beobachten der Wassertemperatur sollte Ihnen einen weiteren Hinweis geben. Eine Wassertemperatur deutlich oberhalb von 80 °C ist zwar nicht (noch nicht) gefährlich, aber ein mulmiges Gefühl läßt eine solch hohe Wassertemperatur schon aufkommen.

Achtung:

Gefährlich wird es, wenn Ihnen ein Verkäufer zum Beispiel Folgendes sagt:

Dieser Kamin hat 15 kW Nennwärmeleistung. Er bringt aber auch viel mehr, wenn Sie entsprechend mehr Holz hineinlegen. Dann bringt er ohne Probleme 35 kW.

Gründe, weshalb Sie die Nennwärmeleistung nicht überschreiten sollten:

- Der Kamin wurde zwar mit einem kleinen Sicherheitsaufschlag noch etwas oberhalb der Nennwärmeleistung geprüft, aber das sollte Sie nicht in trügerischer Sicherheit wiegen. Wasserführende Kamine verfügen über einen Sicherheitswärmetauscher, der über die thermische Ablaufsicherung geschaltet wird. Dass dieser Sicherheitswärmetauscher die Wärme in Höhe der Nennwärmeleistung abführen kann, das wurde von der Prüfstelle überprüft. Aber ob der Sicherheitswärmetauscher darüber hinaus auch noch eine größere Wärmemenge abführen kann, das wurde **definitiv nicht geprüft**.

- Der Querschnitt der Anschlussleitungen Ihres Kamins wird anhand der Nennwärmeleistung des Kamins und der notwendigen Länge der Leitungen bemessen. Fahren Sie mit Ihrem Kamin eine höhere Leistung als die Nennwärmeleistung, besteht die Gefahr, dass die Wärmemenge nicht hinreichend abgeführt werden kann. Auf den Sicherheitswärmetauscher ist aus dem oben genannten Grund leider kein Verlass.
- Die Leistung der Umwälzpumpe, die das vom Feuer erwärmte Wasser abtransportieren soll, wird ebenfalls anhand der Nennwärmeleistung bemessen. Fahren Sie mit Ihrem Kamin eine höherer Leistung, besteht die Gefahr, dass die erzeugte Wärmemenge nicht hinreichend abgeführt werden kann. Auf den Sicherheitswärmetauscher ist aus dem oben genannten Grund wie gesagt kein Verlass.
- Der Querschnitt der Rauchgasrohre des Kamins zum Abzug der Verbrennungsgase ist oftmals konstruktiv fest vom Hersteller vorgegeben oder wird anhand der Nennwärmeleistung ermittelt. Ebenfalls anhand der Nennwärmeleistung werden die erforderlichen Schornsteindimensionen (Querschnitt und Länge) berechnet. Wird der Kamin über die Nennwärmeleistung hinaus beheizt, besteht die Gefahr, dass die Rauchgase nicht richtig abziehen können und die Abgastemperatur zu hoch wird und damit eventuell den zulässigen Wert überschreitet.

Eine Aussage wie die zuvor genannte eines Verkäufers ist damit als grob fahrlässig und bewusst irreführend zu werten. Falls Sie einen wasserführenden Kamin mit hohen Leistungswerten wünschen, sollten Sie in der Herstellerübersicht dieses Buches oder im Internet danach suchen. Sie werden bestimmt einen für Sie passenden Kamin darin finden, der auch die von Ihnen gewünschte Nennwärmeleistung erbringt.

Ein weiterer, oftmals vorher unbekannter Aspekt soll Ihnen ebenfalls helfen, die Leistungswerte besser einzuschätzen. Wie gesagt, findet die Prüfung der Nennwärmeleistung des Kamins mit der dafür notwen-