

ANSCHLUSS VON GASGERÄTEN

Die Steckdosen kommen

Ein Gasgerät mit der Leitung zu verbinden, war jahrzehntelang die Baustelle des geprüften Fachmanns. Doch die Zeiten ändern sich. Heute kann der Nutzer bestimmte Geräte selbst an die Gas-Installation anschließen – einfach einstecken, fast so, wie beim elektrischen Strom.

Bilder: Viega



Weil sie dem Strom nach-eifert, darf man sie jetzt auch Gassteckdose nennen – und der Laie darf Geräte selber anschließen

Steckdosen für elektrischen Strom sind im Gebäude zahlreich vertreten. Und man kann von diesen gerade in Küche, Bad, Wohn- und Arbeitszimmer gar nicht genug haben. Schließlich wollen Espresso-Maschine, Kaffeemaschine, Toaster, elektrische Zahnbürste, Rasierer, Fön, DVD-Player, Fernseher, Stereo-Anlage, Computer, Drucker, Netzteile, etc. mit Strom gefüttert werden. Auf der Gasseite sah das bislang anders aus. Alles was hier im Wohnhaus über eine Sicherheits-Gas-Anschlussarmatur (im Volksmund auch Gas-Steckdose genannt) versorgt wurde, war der Gasherd. Das soll sich ändern.

WENIGER GASBEDARF FÜR WÄRME

Die Gasversorgungsunternehmen möchten den Bauherren eine wesentlich vielseitigere Gasverwendung schmackhaft machen. Warum nur mit Gas heizen und kochen? Der Gas-Wäschetrockner nimmt sich der nassen Kleidung an. Im offenen Kamin des Wohnzimmers werden die Dreck verursachenden Holzscheite durch ein dekoratives Gasfeuer abgelöst. Der Garten wird durch Gas-Laternen beleuchtet. Gegrillt wird – ganz ohne Qualm – auf dem Gas-Grill. Und wenn der Abend dann mal etwas kühler ist, lädt der gasbetriebene Wärmestrahler dennoch zum Verweilen auf der Terrasse ein. Ein Sommermärchen, herrlich. Ersetzt man elektrischen Strom durch Gas – wie z.B. im Fall der Gas-Laterne – macht das energetisch durchaus Sinn. Wie man weiß, sind ja die Energieverluste, die bei der Verstromung von Brennstoffen und beim Transport des erzeugten Stroms entstehen, erheblich. Eine Gasflamme, die den Garten ausleuchtet, bedeutet hingegen einen verlustarmen, direkten Einsatz von Primärenergie. Das Anstreben einer vielseitigen Gasverwendung basiert aber auch noch auf einer weiteren wirtschaftlichen Überlegung. Neubauten nach Niedrigenergie- oder gar Passivhausstandard reduzieren den Gasbedarf für Heizzwecke. Wird auch in Zukunft Gas nur für die Gebäudebeheizung benötigt, lohnt sich bald „für das bisschen Brennstoff“ die Installation eines Gas-Hausanschlusses nicht mehr. So ist es nachvollziehbar, dass durch eine möglichst vielseitige Gasverwendung die Daseinsberechtigung des Hausanschlusses erhalten werden soll.

DIE KLASSIK-ANSCHLUSS-VARIANTE

Eine vielseitige Gasverwendung verlangt aber auch nach einer komfortablen Anwendung. Würde vor dem Grillen auf der Terrasse der Einsatz des Anlagenmechanikers erforderlich, der den Gasgrill dort aufstellt und anschließt, wäre der Traum der Mehrgasverwendung ausgeträumt. Der klassische Anschluss von Gasgeräten mit Steckdose, inklusive thermisch auslösender Absperrvorrichtung (TAE) und Sicherheits-Gas-

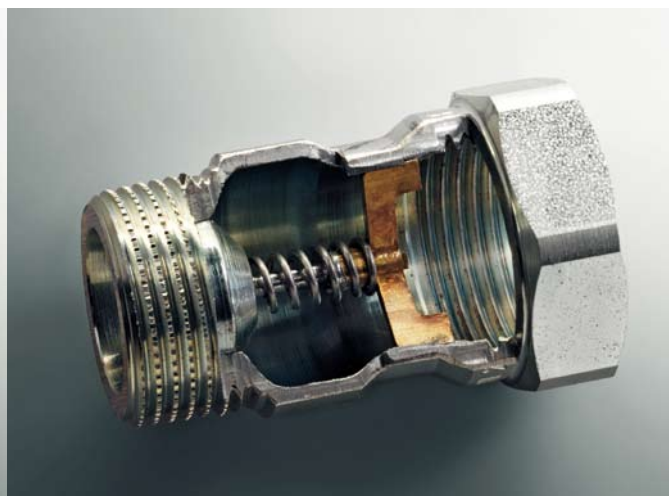


Unterputz-Steckdosen kommen auch durchgestylt daher – dann wieder mit geradem Anschluss-Stecker

schlauchleitung, der nur vom Fachmann ausgeführt werden darf, kommt folglich nur für Geräte in Frage, die im Normalfall ständig mit der Installation in Verbindung stehen. Dabei wird eine Sicherheits-Gas-Anschlussarmatur entsprechend DIN 3383-1 [1], die jetzt auch ganz offiziell Gassteckdose heißt, als Aufputz-Variante installiert. Der Sicherheits-Gas-schlauch ist mit einem Anschluss-Stecker für die Gas-Steckdose ausgestattet. Auf der anderen Schlauchseite besitzt er ein Gewinde Rp ½ für den Anschluss am Gasgerät. Hier muss die Verbindung handwerklich hergestellt werden – was dem Anlagenmechaniker vorbehalten bleibt. Diese Verbindung darf auch vom Kunden selbst nicht gelöst werden; sie gilt als fest. Lediglich den Anschluss-Stecker aus der Steckdose zu ziehen, bleibt dem Kunden erlaubt.

ERSTER SCHRITT ZUM SELBERMACHEN

Der Anlagenmechaniker hat bei der klassischen Anschlussvariante eine Gassteckdose im Küchenbereich installiert. Zu diesem Zeitpunkt ist aber häufig noch kein Gasherd vorhanden. Der wird vom Küchenausstatter geliefert. Hat dieser Herd einen altbewährten Gasanschluss (Außengewinde), darf die weitere Installation nur durch den Fachmann erfolgen. Wurde ein Herd geliefert, der einen Gasanschluss entsprechend DVGW VP 618-1 [2] hat, darf auch der Laie ran. Es handelt sich dabei um einen speziellen Anschluss-Nippel. Der Sicherheits-Gasschlauch ist mit dem passenden Gegenstück mit



In Wohngebäuden müssen Geräte grundsätzlich mittels TAE geschützt sein; links offen, rechts nach Temperatureinwirkung geschlossen

doppelter O-Ring-Anordnung und Rändelmutter ausgestattet. Hier muss also nichts „eingedichtet“ werden. Der Schlauch wird in den Herdanschluss eingesteckt und die Rändelmutter von Hand festgezogen. Handwerkliches Geschick oder gar eine spezielle Ausbildung sind dafür nicht von Nöten. Im Anschluss-Stecker des Sicherheits-Gasschlauches ist ein Gas-Strömungswächter (GS) integriert. Der sorgt dafür, dass auch dann kein Gas in gefährlichen Mengen austreten kann, wenn jemand den Schlauch in die Gassteckdose steckt und sich erst dann um den Anschluss an das Gerät kümmert. Der GS sichert auch für den Fall, dass bei einer Demontage mit dem Lösen der Rändelmutter-Verbindung begonnen wird.

UNTERPUTZ ALS ECHE STECKDOSEN

Während die vorstehend beschriebene Variante eine Kombination der herkömmlichen Gassteckdose (DIN 3383-1) mit einem speziellen Sicherheits-Gasschlauch mit Anschluss-System (DVGW VP 618-1) darstellt, kommen die Unterputz-Gassteckdosen nach DVGW VP 635 [3] als Neuentwicklung daher, die einen eigenen Sicherheits-Gasschlauch entspre-

chend DVGW VP 618-2 [4] gleich mitbringen. Dieser Gasschlauch passt nicht in die klassischen Gassteckdosen. Sein Anschlusssteil ist abgewinkelt, da das Einstecken in gängige Unterputz-Gassteckdosen horizontal erfolgen muss. Der geräteseitige Anschluss des Schlauches ist mit doppelter O-Ring-Anordnung und Rändelmutter ausgestattet. Sie passt auf den werkseitig montierten Nippel am Gasgerät. Die Gassteckdose selbst ist mit Gasströmungswächter (Typ 1,6 K) und thermisch auslösender Absperreinrichtung ausgerüstet. Der Strömungswächter verhindert einen gefährlichen Gasaustritt, wenn der Sicherheits-Gasschlauch vom Gerät gelöst oder der Schlauch beschädigt würde. Eine Zuleitung aus Kunststoffrohr zu dieser Gassteckdose hin, muss mit einem GS 2,5 K abgesichert sein (Absicherung der Leitung). Gassteckdosen dieser Art sind optisch den Elektro-Steckdosen angepasst. Für den Einsatz im Außenbereich (z. B. auf Balkon, Terrasse oder im Garten) können solche mit abschließbarem Deckel Verwendung finden.

ANSCHLUSS NIEMALS OHNE TAE?

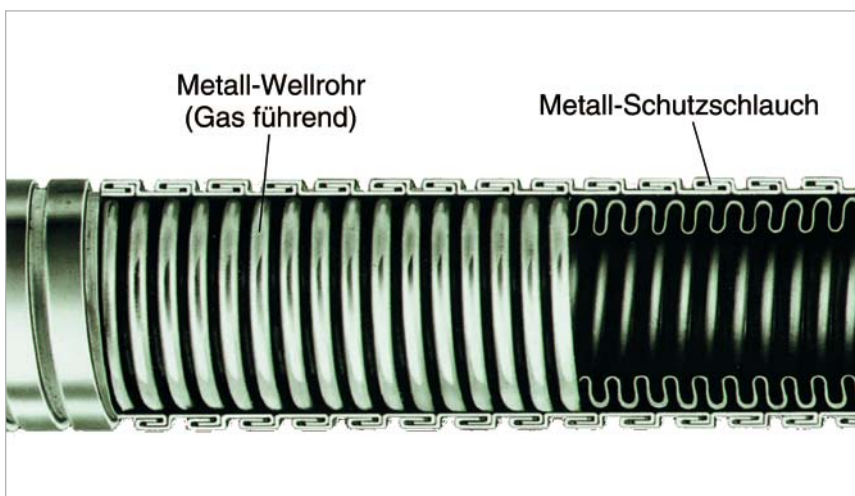
Entgegen so mancher Stimmen, die zwischenzeitlich laut geworden sind, stellt der Gas-Strömungswächter keinen Ersatz für die thermisch auslösenden Absperreinrichtungen unmittelbar vor den Gasgeräten dar. Und zwar auch dann nicht, wenn die Zuleitung zum Gasgerät hin aus Kunststoffrohr erstellt wurde. Im Gegensatz zum GS schließt die TAE durch Temperatureinfluss – und damit im Brandfall bereits bevor Gas schadensbedingt aus der Leitung austreten kann. Das Schließen eines GS hingegen, wird erst durch den Schaden an einer Leitung ausgelöst. Wenn man davon ausgeht, dass auch ein Großteil der Kunststoff-Gasleitungen nicht sichtbar „auf Putz“, sondern in der Wand liegen wird, dürfte ein temperaturbedingtes Schließen der Absperrearmatur schneller zu erwarten sein, als



DICTIONARY

Gasleitung	=	gaspipeline
Haushalt-Kochgerät	=	domestic cooking appliance
Heizstrahler	=	radiant heater
Sicherheits-Gasanschlussarmaturen	=	safety valves with quick connecting device
Sicherheits-Gasschlauchleitungen	=	safety hose assemblies for gas

ein Versagen der Leitungen im Brandfall. Nur in Ausnahmefällen kann folglich auf den Einsatz thermisch auslösender Absperrrichtungen verzichtet werden. Nämlich dann, wenn Gasgeräte in Gebäuden unter Aufsicht betrieben werden, die nicht als Wohngebäude dienen. Die Gasgeräte einer gewerblichen Küche, die in einem eigenen (nicht anders genutzten Gebäude) untergebracht ist, können folglich ohne TAE im Anschluss der einzelnen Gasgeräte betrieben werden. Anders sieht das beispielsweise für die Gasgeräte eines Imbiss-Grills aus, die im Ladenlokal eines Wohngebäudes befeuert werden; sie sind thermisch zu sichern – und zwar unabhängig von der Art ihrer Nutzung.



Sicherheits-Gasschläuche haben heute vorwiegend einen Metall-Innenschlauch – aber auch solche mit Kunststoffschlauch sind zulässig

ANSCHLUSS ÜBER STECKDOSE IM WOHNHAUS OFT MÖGLICH

Der Gasgeräteanschluss mittels Gassteckdose und Sicherheits-Gasschlauch gilt als lösbar, da dieser ohne Werkzeug geöffnet werden kann. Lösbare Anschlüsse sind bei Erdgasbetrieb bis zu einem Betriebsdruck von 100 mbar sowohl für Gasgeräte Art A als auch für Gasfeuerstätten zulässig (Ausnahme: Kunststoff-Innenleitung und Geräteanschluss mittels Schlauch in Ausführung mit Kunststoff-Innenschlauch). Werden zum Anschluss von Gasgeräten Sicherheits-Gasschläuche eingebaut, ist zu beachten:

- Im häuslichen Bereich dürfen nur Sicherheits-Gasschläuche verwendet werden, deren gasführender Innenschlauch aus Metall besteht (Ausführung M). Ausnahme: Besteht die Installation aus Kunststoffrohr und wird das Gasgerät fest angeschlossen, darf hierfür ein Sicherheits-Gasschlauch mit gasführendem Innenschlauch aus Kunststoff (Ausführung K) verwendet werden.
- Sicherheits-Gasschläuche mit gasführendem Innenschlauch aus Kunststoff (Ausführung K) sind – von der genannten Ausnahme abgesehen – nur noch zum Anschluss gewerblich genutzter Gasgeräte zulässig, wenn dies nicht andere Vorschriften verbieten.

Sicherheits-Gasschläuche dürfen für den Inneneinsatz nicht länger als zwei Meter sein. Eine Verbindung mehrerer Schläuche, z.B. mittels Doppelnippeln, ist nicht zulässig. Gasfeuerstätten mit biegsam ausgeführtem Gasanschluss müssen ortsunveränderlich montiert, also an Wand oder Boden festgeschraubt sein, wenn nicht andere Anschlüsse, wie Trinkwasser- oder Heizwasserleitungen, ein Verschieben der Gasfeuerstätte und damit ein Lockern der Abgasleitung verhindern.

Die Schläuche sind so anzubringen, dass diese nicht durch die Strahlungswärme des Gasgerätes oder durch heiße Abgase bzw. Kochdünste erwärmt werden. Sicherheits-Gasschläuche sind temperaturbeständig in der Ausführung K bis 135 °C, kurzzeitig bis 200 °C, in Ausführung M höher thermisch belastbar, leiten aber die Wärme in die Gassteckdose; das kann zu Undichtheiten führen. Im „heißen“ Bereich sollte ein Rohr anstelle eines Schlauches angebracht sein, denn auch der Anschluss über die Gassteckdose soll die Sicherheit ja nicht in Frage stellen.

Literaturnachweis

- [1] DIN 3383-1: Gasschlauchleitungen und Gasanschlussarmaturen; Sicherheits-Gasschlauchleitungen, Sicherheits-Gasanschlussarmaturen
- [2] DVGW VP 618-1: Sicherheits-Gasschlauchleitung mit Nippel mit Kordelmutter und Verbindungsteil zum Anschluss an Sicherheits-Gasanschlussarmaturen nach DIN 3383-1
- [3] DVGW VP 635: Sicherheits-Gasanschlussarmaturen für metallene und/oder nicht-metallene Gasleitungen
- [4] DVGW VP 618-2: Sicherheits-Gasschlauchleitung mit Nippelverbindung zum Anschluss an Sicherheits-Gasanschlussarmaturen nach DVGW-VP 635-1



AUTOR



Autor Jörg Scheele ist Installateur- und Heizungsbauermeister und leitet das SBZ-Redaktionsbüro NRW/Niedersachsen. Er ist Autor von Fachbüchern und als freiberuflicher Dozent des Gas- und Wasserfaches tätig.
Telefon (0 23 02) 3 07 71
Telefax (0 23 02) 3 01 19
www.joerg-scheele.de