

HEIZPILZE IN PRIVATHAUSHALTEN UND GASTRONOMIE

Die Freiluftsaison lässt sich durch den Einsatz von Heizpilzen verlängern



Pilzsaison

Mit den Heizpilzen kann man die Freiluftsaison weit in den Herbst hinein verlängern und dann schon wieder ab März die Tage auf der Terrasse verbringen.

Sowohl im privaten Bereich als auch in der Gastronomie ist der Heizpilz daher sehr beliebt. Flüssiggasbetriebene Terrassenheizstrahler schaffen fast ganzjährig angenehme Temperaturen. Aber es ist nicht hinreichend bekannt, dass man bei der Verwendung der Terraspilze im privaten oder gewerblichen Bereich auf einige Dinge achten muss.

GRUNDSÄTZLICHES

Terrassenstrahler müssen mit einem CE-Kennzeichen versehen sein. In Deutschland sind diese Geräte für einen Eingangsdruck von 50 mbar ausgelegt und mit einer Zündsicherung ausgerüstet. Dazu gehört gegebenenfalls eine Schlauchbruchsicherung, falls die Schlauchlänge 40 cm Länge überschreitet. Eine Bedienungsanleitung muss dem Gerät beiliegen.

GEWERBLICHE NUTZUNG

In der Gastronomie sind häufig Terrassenheizstrahler im Einsatz, die im Auslieferungszustand nur für den privaten Einsatz bestimmt sind. Diese Strahler müssen aber über die für den gewerblichen Einsatz vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen verfügen. Dies sind Druckregelgeräte mit Überdrucksicherheits-einrichtungen.

Handelsübliche Gasgeräte (50 mbar) halten in der Regel dem Druck vor dem Druckregelgerät, also dem Flaschen- bzw. Behälterdruck (Druck ca. 8 bar bei 20°C), nicht stand. Deshalb muss zusätzlich zum Druckregelgerät noch eine Sicherheitseinrichtung vorhanden sein. Sicherheitseinrichtungen gegen unzulässig hohen Druckanstieg sind zum Beispiel Druckregelgeräte mit integrierter Überdrucksicherheits-einrichtung. Sie dürfen unter Berücksichtigung der Herstellerangaben grundsätzlich nur bis zu einer maximalen Entnahmemenge von 1,5 kg/h eingesetzt werden. Überdrucksicherheits-einrichtungen begrenzen den Anschlussdruck der Gasgeräte auf einen unkritischen Wert.

SICHERUNGEN

Bei Einsatz von Schlauchlängen über 40 cm ist eine Schlauchbruchsicherung einzusetzen. Diese verhindert den Gasaustritt bei Beschädigung oder Lösen der Schlauchleitung und

schließt den Gasdurchgang ab, sobald der Nenndurchfluss um 10 % überschritten wird. Ein sogenanntes Kipp-Till-Aus-System ist ein Bauteil, das die Gaszufuhr zum Brenner automatisch unterbricht, wenn das Gerät umgerissen wird. Diese Sicherheitseinrichtung schließt bei gefährlicher Neigung die Gaszufuhr selbsttätig ab; nach dem erneuten Aufstellen des Gerätes wird die Gaszufuhr automatisch wieder geöffnet.

Durch Vorkehrungen dieser Art wird vermieden, dass Flüssiggas unkontrolliert über die Leitung zum Brenner gelangen kann. Entsprechende Sicherheitseinrichtungen sind zum Beispiel Gas-Kippschutzventile im Bereich des Flaschenkastens und können nachgerüstet werden. Marktüblich sind auch Neigungsschalter mit Magnetventil, die gegebenenfalls bereits vom Hersteller integriert werden. Eine weitere Sicherungsoption bietet ein Kippschutzventil im Bereich der Brenner.

Natürlich muss trotz Einbau einer solchen Kippsicherung die Standsicherheit der Heizpilze auch unter Windeinflüssen gewährleistet bleiben, unabhängig vom Füllgrad der Flüssiggasflasche.

WEITERE REGELN

Während des Betriebes muss ein sicherer Abstand zu brennbaren Materialien und Stoffen eingehalten werden. Der Abstand zu Wänden und Decken beträgt mindestens 1 Meter. Der Abstand in Strahlrichtung zwischen strahlender Fläche und brennbaren Stoffen darf 2 Meter nicht unterschreiten.

Der Gasschlauch darf nicht mit scharfen Kanten in Berührung kommen. Der Schlauch muss mindestens einmal pro Monat und jedes Mal, wenn die Gasflasche ausgetauscht wird, auf Risse und Beschädigung geprüft werden. Der Gasschlauch ist von einem Fachbetrieb in Abständen

von fünf Jahren zu überprüfen. Das Absperrventil der Flüssiggasflasche sollte bei eingestellter Flasche leicht zugänglich und bedienbar bleiben. Die Inbetriebnahme darf nur gemäß den Herstellerangaben erfolgen.



Bild: GOK

Eine Überdrucksicherungseinrichtung (ÜDS) zeigt an einem Sichtfenster bei Grün den zulässigen Druck an. Rot deutet auf einen unzulässigen Druck hin

Die Schlauchbruchsicherung verhindert Gasaustritt bei Überschreitung des Nenndurchflusses um mehr als 10 %



Bild: GOK

BELÜFTUNG

Es ist darauf zu achten, dass eine wirksame Belüftung des Aufstellungsraumes für Flüssiggasflaschen durch Öffnungen in seinem unteren und oberen Teil vorhanden ist. Diese Öffnungen dürfen nicht verdeckt werden.

Terrassenheizstrahler dürfen nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen bzw. Zelten betrieben werden. Gut belüftet sind Räume, wenn mindestens 25 % der Umschließungsfläche offen sind, wobei die Umschließungsfläche die Summe aller Wandflächen ist. Der Betrieb in einem geschlossenen Raum ist verboten.

Der Aufstellort muss pro 1 kW installierte Nennwärmebelastung des Terrassenheizers mindestens ein Volumen von 20 m³ haben und gut belüftet sein. Das sind dann klassischerweise überdachte Terrassen im privaten Bereich und Biergärten in der Gastronomie.

Wichtige Hinweise

- Gut belüftet sind Räume, wenn mindestens 25 % der Umschließungsfläche (Summe aller Wandflächen) offen sind.
- Ein Terrassenheizer darf nicht in Wohn-, Keller- und Büroräumen oder ähnlichen Räumen betrieben werden.

BEDIENPERSONAL

Zur sicheren Benutzung von Terrassenstrahlern in der Gastronomie sind neben technischen Schutzmaßnahmen auch organisatorische Maßnahmen und sicherheitsgerechtes Verhalten der Beschäftigten erforderlich. Die Maßnahmen und das Verhalten müssen im Voraus durchdacht und in einer Betriebsanweisung festgelegt sein. Vom Arbeitgeber ist für jede Flüssiggasanlage eine Betriebsanweisung in verständlicher Form und Sprache aufzustellen, in der alle Angaben enthalten sein müssen, die für die sichere Benutzung erforderlich sind.

Notwendige Betriebsanweisungen

- Angaben über Aufstellung, Inbetriebnahme, Stillsetzung
- Verhalten bei Störungen
- Verhalten bei Gefahr oder in Brandfällen, erforderliche Prüfungen
- Sachgemäße Installation, erforderliche Schutzmaßnahmen

Flüssiggasanlagen dürfen nur von Beschäftigten benutzt werden, die in der Benutzung dieser Anlagen unterwiesen sind

und von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Aufgabe zuverlässig erfüllen. Das gilt ebenso für den Wechsel von Flüssiggasflaschen.

Zu beachten

Terrassenstrahler sind spätestens alle zwei Jahren, besser noch zu Beginn jeder Heizsaison, von einer befähigten Person (Gas- und Wasserfachbetrieb) zu überprüfen.

LAGERUNG IM WINTER

Wenn die Flasche aus dem Heizpils entfernt wird, sind Kappe und Haube zu montieren. Die Gasflasche sollte bei Lagerung gegen fremden Zugriff gesichert sein. Der Lagerraum muss zwingend Lüftungsöffnungen aufweisen. Grundsätzlich werden Gasflaschen nie in geschlossenen Räumen eingelagert. Auch darf eine Flüssiggasflasche nicht im Keller gela-

Ein Kippschutzventil (KS) schließt bei unzulässiger Neigung der Flasche

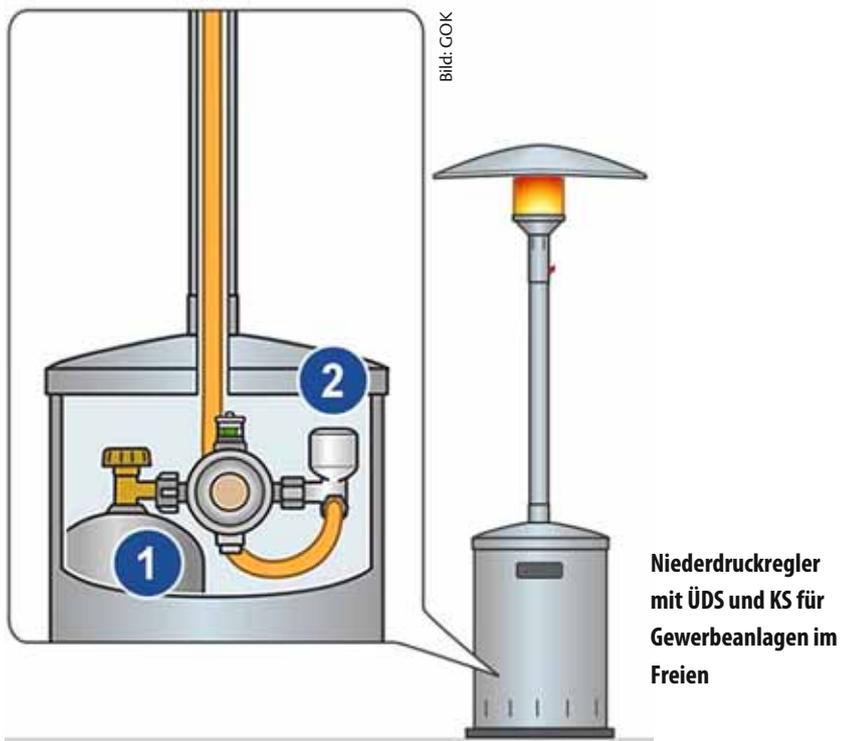


Bild: GOK

gert werden. Grund ist die Tatsache, dass sich bei einer undichten Gasflasche eine Gaswolke bilden kann. Da Propan- und Butangas schwerer als Luft ist, entweicht eventuell aus der Flasche austretendes Gas aus Kellerräumen nicht, sondern konzentriert sich mit der Zeit. Die Folge kann sein, dass sich ein explosives Gemisch bildet, das bereits beim ersten Funken zündet. Die Betätigung eines Lichtschalters reicht dann aus, um die Gaswolke zu entzünden.

EU-IMPORTE

Heizstrahler aus anderen EU-Mitgliedsstaaten sind häufig für andere Gasdrücke ausgelegt als deutsche Geräte. In Deutschland ist ein Arbeitsdruck von 50 mbar üblich, während in den meisten europäischen Ländern die Geräte nur für 28 bis 37 mbar vorgesehen sind. Wenn beispielsweise ein spanisches 28-mbar-Gerät mit einem deutschen 50-mbar-Druckminderer betrieben wird, kann es gefährlich werden. Denn dann erreicht dieser Heizstrahler eine sehr viel größere Heizleistung



als ursprünglich vorgesehen. Nur wenn das ausländische Gerät mit einem entsprechenden Druckminderer nachgerüstet wird, ist ein Betrieb erlaubt.

Literaturnachweis:

- Druckbehälterverordnung (DruckbehV)
- Technische Regeln Druckgase - TRG 280
- Technische Regeln Flüssiggas - TRF 2012
- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BGV und BGR)
- TRBS 1203 „Befähigte Personen“
- Betriebssicherheitsverordnung
- „Verwendung von Flüssiggas“ (BGV D34)
- ASI - Arbeits-Sicherheits-Informationen - BGN



AUTOR



**Detlef Poullie ist Dozent der
Handwerkskammer Düsseldorf/
SHK Innung Mönchengladbach
Gas- und Wasserinstallateur-
meister, Zentralheizungs- und
Lüftungsbaumeister sowie
Energieberater
Telefon (0 21 66) 2 21 83
E-Mail detlef.poullie@t-online.de**