

Sichere Verwendung von erdgasbetriebenen Anlagen

Erdgas ist ein extrem entzündbares Gas. Bei Austritt von unverbranntem Erdgas in geschlossenen Räumen kann Sauerstoffmangel entstehen und zu Gesundheitsschäden führen. Bei unvollständiger Verbrennung von Erdgas, z. B. aufgrund von Frischluftmangel, besteht durch die Bildung von Kohlenmonoxid (CO) Vergiftungsgefahr. Für die sichere Verwendung von erdgasbetriebenen Anlagen sind insbesondere die Anforderungen aus der Betriebssicherheitsverordnung, der Gefahrstoffverordnung zu berücksichtigen, sowie die Arbeitsblätter des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW), wie z. B. G 600 (A) (DVGW-TRGI), G 631 zu beachten. Die vorliegende Beratungshilfe ist eine Zusammenfassung der wesentlichen Anforderungen aus diesen Regelwerken und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In jedem Fall sind die erforderlichen Maßnahmen vor Ort auf die zu betrachtende Anlage abzustimmen.

Betriebsorganisation

- Die Unternehmerin oder der Unternehmer hat Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdungen bei der Verwendung von erdgasbetriebenen Anlagen - wie z. B. Verbrennungs-, Explosions- und Erstickungsgefahr - in der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen und im Betrieb umzusetzen.
- Den Beschäftigten ist eine auf das Erdgasgerät/-anlage bezogene Betriebsanweisung zur Verfügung zu stellen (Abb. 1 Betriebsanweisung - Direkt-Download zur bearbeitbaren Word-Vorlage).
- Die Erstunterweisung sowie die jährlich zu wiederholende Unterweisung der Beschäftigten sind anhand der Betriebsanweisung durchzuführen und zu dokumentieren (Abb. 2 Unterweisungsvorlage).



Abbildung 1

QR-Code: Betriebsanweisung Erdgasanlagen



Abbildung 2

QR-Code: Unterweisungsvorlage Erdgasanlagen

Auswahl von Gasgeräten und Installation der Anlage

- Gasgeräte müssen für das Bestimmungsland Deutschland zugelassen und für die entsprechende Gasart geeignet sein. Hinweis: Ab 1996 erkennbar auf dem Typenschild: „CE“-Zeichen und Länderkennzeichnung „DE“ für Deutschland, Gasgeräte vor 1996 müssen eine DVGW-Zulassung haben.
- Gasgeräte zum Betrieb in Räumen oder dgl. müssen mit einer Sicherheitseinrichtung versehen sein, die eine gefährliche Ansammlung von unverbranntem Gas vermeidet, z. B. einer Zündsicherung. Bild 1 zeigt das Thermoelement der Zündsicherung am Gasbrenner.
- Alle Stellteile an Gasgeräten müssen vorhanden, funktionsfähig und mit allen Angaben zur sicheren Bedienung gekennzeichnet sein.
- Sicherheits-Anschlussarmaturen für den lösbaren Anschluss von Gasgeräten (Gassteckdosen) sind mit dem Anschluss nach unten einzubauen. Der im Bild 2 angeschlossene Gassicherheitschlauch zur Verbindung mit dem Gasgerät darf nicht verdreht oder geknickt und bei Inneneinsatz max. 2 m lang sein.
- Die Küchenlüftungsanlage ist vor dem Betrieb der Küchen-/ Gasgeräte einzuschalten.
- Bei Gasgeräten (Art A) mit einer Gesamtnennbelastung größer 14 KW sowie Gasgeräten (Art B) ist durch eine technische Überwachung der Abgasführung dafür zu sorgen, dass die Gaszufuhr zu den Brennern nur freigegeben wird, wenn die Absaugung sichergestellt ist. Daraus folgt, dass die Gaszufuhr zu den Gasgeräten mit der Küchenabluftanlage gekoppelt sein muss, so dass bei ausgeschalteter oder defekter Küchenabluftanlage die Gasgeräte nicht betrieben werden können.
- Erdgasleitungen sind grundsätzlich deutlich, dauerhaft und ausreichend zu kennzeichnen (z. B. gelb oder Aufschrift „Erdgas“, Gefahrensymbol und Angabe der Durchflussrichtung mit Pfeil, siehe Bild 3).
- Die Hauptabsperreinrichtung muss im Gefahrfall und für Befugte (z. B. Feuerwehr, Netzbetreiber) jederzeit leicht zugänglich sein.
- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen grundsätzlich nur durch den Gas-Netzbetreiber (NB) oder durch ein zugelassenes Vertragsinstallationsunternehmen (VIU) durchgeführt werden.



Bild 1

Thermoelement der Zündsicherung am Gasbrenner

(© Piotr Pawinski - stock.adobe.com)

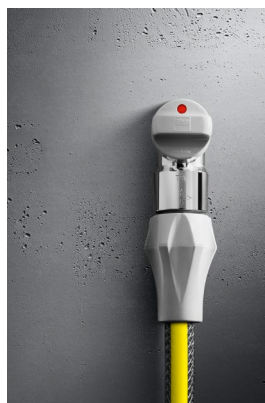


Bild 2

Sicherheits-Anschlussarmatur in geschlossen Stellung mit angeschlossenen Gassicherheitschlauch
(© Viega GmbH & Co. KG)



Bild 3

Kennzeichnung Erdgasleitung
(© BGN)

Betrieb

- Beim Betrieb der Gasgeräte muss eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung und gefahrlose Abgasabführung mittels wirksamer Be- und Entlüftung gewährleistet sein.
- Gasgeräte, wie z. B. Koch-, Brat-, Grill- und Gargeräte, sind in der Regel unter Aufsicht zu betreiben.
- Zum sicheren Zünden müssen geeignete Gasanzünder, wie z. B. Piezozünder, verwendet werden.
- Gasgeruch, Beschädigung des Netzanschlusses sowie das Fehlen von Plomben müssen unverzüglich dem Netzbetreiber gemeldet werden. Bei Gefahr, wie z. B. Gasgeruch, muss – solange es noch ohne Gefährdung möglich ist – die Absperreinrichtung der Gasleitung geschlossen werden.

Prüfung

Der einwandfreie Betrieb der erdgasbetriebenen Anlagen ist durch regelmäßige Kontrollen, Inspektionen und Prüfungen schriftlich nachzuweisen. Prüfumfang und Prüffrist ergeben sich insbesondere aus der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung der einschlägigen Regelungen, z. B. Arbeitsblatt G 600 (A) Anhang B.

Was muss geprüft werden?	Wann wird geprüft?	Wie wird geprüft?	Wer darf prüfen?
gesamte Erdgasanlage	jährlich	Sichtkontrolle	z. B. Betreiber
Erdgasgeräte	jährlich oder nach Herstellerangaben	Inspektion und Wartung nach Herstellervorgaben	Vertragsinstallations- oder Wartungsunternehmen
Hausinnenleitung hinter der Hauptabsperreinrichtung	alle 12 Jahre	Gebrauchsfähigkeit bzw. Dichtheit	Vertragsinstallationsunternehmen
Abgasführung und Verbrennungsluftversorgung	nach Vorgaben 1. BImSchV, KÜO und LBO	Funktion, Gebrauchsfähigkeit, Dichtheit	zugelassener Schornsteinfegerbetrieb

Tabelle 1: Regelungen zu Prüfungen erdgasbetriebener Anlagen

Hinweis

Die jährliche Sichtkontrolle bedeutet:

Früherkennung von Schäden, Vermeidung hoher Reparatur- und Folgekosten und die Erhöhung der Betriebssicherheit.

Die Hausschau ersetzt nicht die Gebrauchsfähigkeitsprüfung der hausinternen Erdgasanlage und -leitungen, die spätestens alle zwölf Jahre durchgeführt werden muss, um die Dichtheit der Anlage zu prüfen und auch nicht die Prüfung der Gasgeräte die jährlich, bzw. nach Herstellerangaben durchzuführen ist.

So gehen Sie vor:

Was Sie bei der einfachen Sichtkontrolle tun müssen, sehen Sie in unserer nachfolgenden Checkliste. Selbstverständlich können Sie die Sichtkontrolle auch von einem Installateur, Heizungsbauer oder dem Schornsteinfeger ihrer Wahl durchführen lassen.

	20 __		20 __		20 __	
Absperreinrichtung an Hausanschluss und Zähler frei zugänglich?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Gasleitung in einwandfreiem Zustand, besonders an Wand- bzw. Deckendurchführungen sowie in feuchten, unbelüfteten Räumen?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Alle Gasleitungen sind gut befestigt und frei von „Anhängseln“?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Haben die Gasgeräte eine ausreichende Standsicherheit oder geeignete Wandbefestigung?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Sind Lüftungsöffnungen an Verkleidungen von Gasleitungen vorhanden und offen?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Ausreichende Verbrennungsluftöffnungen an Wänden oder Türen des Aufstellraums der Gasgeräte offen?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Ausreichend Verbrennungsluftzufuhr bei Abdichtung bzw. Neueinbau von Fenstern und Türen sichergestellt?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Die Installation einer neuen Küchenabluftanlage mit dem Vertragsinstallationsunternehmen besprochen?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Schlauchleitung von Gassteckdosen ohne Knick sowie ausreichend von Flammen und Hitze entfernt verlegt?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Bei sichtbarer Flamme am Gasgerät: Brennt sie durchgehend blau?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Gasgeräte intakt und ohne Rußspuren, Betrieb ohne auffälligen Geruch und ohne ungewöhnliche Geräusche?	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja

Tabelle 2 Beispielhafte Checkliste

Anmerkungen

Sie haben alle Fragen im grünen Bereich mit „Ja“ beantwortet, dann ist Ihre Gasanlage augenscheinlich in Ordnung. Sie haben eine oder mehrere Fragen im roten Bereich mit „Nein“ ankreuzen müssen, dann sind Sie verpflichtet, die Schwachstellen umgehend beseitigen zu lassen. Sprechen Sie mit einem Fachmann; mit ihrem Installateur, Heizungsbauer oder mit dem Schornsteinfeger. Diese Sichtkontrolle soll 1 x pro Jahr durchgeführt werden.

Stand Mai 2023

Herausgeber

Berufsgenossenschaft
Nahrungsmittel und Gastgewerbe

Dynamostraße 7-11
68165 Mannheim
Telefon: 0621 4456-0
E-Mail: info@bgn.de
Internet: www.bgn.de