

Technik + Vertrieb:

Geschäftsführer Frank Pohlmann  
mobil: +49 151 142 793 44

Deutschlandweit im Einsatz ab folgenden Stützpunkten:  
Berlin, Hannover, Hamburg, Ruhrgebiet, Rhein-Main-Gebiet, Ulm

# Eigentümer-Informationen

## Zur vorgeschriebenen und notwendigen Instandhaltung von Erdgas-Installationen in der häuslichen und gewerblichen Verwendung

Stand Oktober 2018

### 1. Technische Ist-Situation in Bezug auf Undichtigkeiten in den Gebäuden (Baujahr vor Mitte der 1970er Jahre)

In älteren Gebäuden handelt es sich in der Regel um Gasleitungen bestehend aus Stahlrohrleitungen. Diese Leitungen sind meist im Kellerbereich sichtbar und in den Geschossen innerhalb der Wände unter Putz, hinter Fliesen, Vertäfelungen o.ä. unsichtbar verlegt. Diese Leitungen wurden seit Mitte des 19. Jh. bis in die 1970er Jahre mittels Gewindeverbindungen mit unzähligen Muffen, Winkeln, Abzweigen, Armaturen u.ä. verschraubt und weisen dadurch bedingt meist eine Vielzahl an Gewindestellen auf. Alte vorhandene, in den Wänden abgestopfte Leitungen, welche früher noch Gasherde oder Gas-Raumheizgeräte in Gebäuden versorgten stehen noch heute unter Druck bis zu den abgestopften Anschlussstellen der ehemaligen Gasgeräte (Gasherde, Raumheizgeräte, Öfen, evtl. auch Gasleuchten).

Ursprünglich für den Betrieb mit feuchtem Stadtgas installiert, waren die Gewindestellen der Gasleitungen dicht. Die in den Gewinden mit eingeschraubten Hanffäden, waren durch die Feuchte des Stadtgases immer aufgequollen und hielten somit den Gewindespalt abgedichtet.

Die Umstellung in der nationalen Gasversorgung von feuchtem Stadtgas zu trockenem Erdgas (Einführung sukzessive ab den 1960er Jahren) in Berlin erst in den 1990er Jahren, ließ die Hanffäden in den Gewindespalten austrocknen. In der Folge zog sich der Hanf zusammen, versprödete und ließ die Gewindespalte in unterschiedlichem Umfang undicht werden. Dies betrifft alle dargestellten Installationen bis in die 1970er Jahre hinein. Erst ab diesem Zeitpunkt wurde bei Neuinstallationen

Technik + Vertrieb:

Geschäftsführer Frank Pohlmann  
mobil: +49 151 142 793 44

Deutschlandweit im Einsatz ab folgenden Stützpunkten:  
Berlin, Hannover, Hamburg, Ruhrgebiet, Rhein-Main-Gebiet, Ulm

für Erdgasleitungen zusätzlich zum Hanf eine Dichtpaste aufgetragen, welche ein Austrocknen verhindert.

Zusätzlich weisen Altanlagen nicht selten, veraltete, nicht mehr bedienfähige und nicht mehr dem Stand der Technik entsprechende Absperrarmaturen auf.

Die Substanz der Rohrleitungen und Formstücke an sich, ist jedoch in > 98% der Fälle in Ordnung und stellt in der Regel keinen Grund für deren Erneuerung dar.

## 2. Obliegenheiten des Eigentümers / Hinweis an den Eigentümer

Der Eigentümer des mit Erdgas versorgten Objekts ist für den sicheren Betrieb der Gasinstallation verantwortlich!

Der Eigentümer muss die neuen, geänderten Vorschriften, die Gesetzeslage sowie seine heutige Verpflichtung zur Beauftragung von Instandhaltungsmaßnahmen kennen und entsprechend handeln!

**Schäden durch mangelhafte Gasinstallationen und die daraus ggfs. resultierenden Schadensersatzansprüche Dritter bzw. Leistungsreduzierungen der Gebäudeversicherer, können nur durch die regelkonformen Instandhaltungsmaßnahmen der zugelassenen Fachhandwerker (Vertragsinstallationsunternehmen VIU) verhindert werden!**

## 3. Rechtliche und vertragliche Rahmenbedingungen des Eigentümers

3.1. Zunächst ist festzustellen, dass der Eigentümer eines gasversorgten Gebäudes für die ordnungsgemäße Instandhaltung der Gasanlage verantwortlich ist. Festgeschrieben im § 13 Abs. (1) der NDAV.

3.1.1. Jeder Anschlussnehmer / Gaskunde hat mit seinem Gasversorger einen Versorgungsvertrag geschlossen, dem die NDAV zugrunde liegt (Verordnung über die Allgemeinen Bedingungen für den Anschluss und dessen Nutzung für Gasversorgungen in Niederdruck“ Niederdruckanschlussverordnung

Technik + Vertrieb:

Geschäftsführer Frank Pohlmann  
mobil: +49 151 142 793 44

Deutschlandweit im Einsatz ab folgenden Stützpunkten:  
Berlin, Hannover, Hamburg, Ruhrgebiet, Rhein-Main-Gebiet, Ulm

vom 01. November 2006).

3.2. In Deutschland besteht eine Verkehrssicherungspflicht, welche eine deliktsrechtliche Verhaltenspflicht zur Abwehr von Gefahrenquellen darstellt, deren Unterlassung zu Schadensersatzansprüchen nach den §§ 823 ff BGB führen kann.

3.3. Zusätzlich wird im „Zweiten Gesetz zur Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts“ (Energiewirtschaftsgesetz EnWG) vom 07. Juli 2005 im Artikel 1 „Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung, im Teil 6 „Sicherheit und Zuverlässigkeit der Energieversorgung“ unter § 49 „Anforderungen an Energieanlagen“ folgendes aufgeführt:

3.3.1. Absatz (1)

Energieanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Dabei sind vorbehaltlich sonstiger Rechtsvorschriften die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

3.3.2. Absatz (2)

Die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik wird vermutet, wenn bei Anlagen zur Erzeugung, Fortleitung und Abgabe von

...

2. Gas die technische Regeln der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfachs e.V. (DVGW) eingehalten worden sind.

3.4. Aktuell anerkannte Regeln der Technik ist für die Gasinstallation in Deutschland die DVGW-TRGI 2018, Arbeitsblatt G 600 (Technische Regeln für Gasinstallationen) aus September 2018 (9. Ausgabe).

3.4.1. Im DVGW-TRGI Arbeitsblatt G 600 ist im Abschnitt 5.6 ff die Prüfung von Leitungsanlagen sowie die ggfs. notwendigen Instandsetzungsmaßnahmen beschrieben.

3.4.2. Die notwendigen Instandsetzungsmaßnahmen bei in Betrieb befindlichen Leitungsanlagen hängen vom Zustand der Leitungsanlage ab.

Technik + Vertrieb:

Geschäftsführer Frank Pohlmann  
mobil: +49 151 142 793 44

Deutschlandweit im Einsatz ab folgenden Stützpunkten:  
Berlin, Hannover, Hamburg, Ruhrgebiet, Rhein-Main-Gebiet, Ulm

- 3.4.3. Unter Abschnitt 5.6.4.3 der DVGW-TRGI G 600 steht eindeutig:  
„Bei Gasgeruch gilt die Interpretation der Gebrauchsfähigkeitskriterien nicht.“
- 3.4.4. Eine in Betrieb befindliche Leitungsanlage im Niederdruckbereich, an der Gasgeruch festgestellt worden ist, ist instand zu setzen.
- 3.4.5. Für die Feststellung des Instandsetzungsumfanges ist zu prüfen ob sich der Gasaustritt lediglich auf lösbare Verbindungsteile (z.B. Verschraubungen) oder auf undichte Armaturen beschränkt, oder ob Leitungsteile (z.B. undichte Gewindeverbindungen im Leitungsverlauf) betroffen sind.
- 3.4.6. Beschränken sich die Undichtigkeiten auf undichte, lösbare Verschraubungs- oder Flanschteile können diese ggfs. durch nachziehen abgedichtet werden. Undichte Armaturen können ggfs. je nach Zugänglichkeit getauscht werden.
- 3.4.7. Sind Rohrgewinde im Leitungsverlauf betroffen bleibt ausschließlich die Erneuerung der Leitungen oder die nachträgliche Innenabdichtung gemäß DVGW-TRGI Arbeitsblatt G 624. Bei der Innenabdichtung wird ein flüssiges Abdichtmittel in die Leitungen eingebracht, welches von innen die undicht gewordenen Gewindespalte dauerhaft abdichtet. Sowohl erneuerte wie auch innenabgedichtete Leitungsanlagen müssen vor dem Einlassen des Erdgases und der nachfolgenden Wieder-Inbetriebnahme gemäß DVGW-TRGI G 600 Abschnitt 5.6.4.2 mittels Dichtheitskontrolle (150 mbar Druckabfallprüfung) auf Dichtheit geprüft werden (siehe DVGW-TRGI G 600, Abschnitt 5.6.4.3.4)
- 3.4.8. Bei Korrosionsschäden mit optisch erkennbaren Schädigungen der Rohrwandung OHNE direkt feststellbarem Gasaustritt, ist der betreffende Leitungsabschnitt innerhalb eines angemessenen Zeitraumes (4 Wochen) außer Betrieb zu nehmen, vom Betriebsgas regelkonform zu befreien und einer Belastungsprüfung (mit 1 bar) und anschließenden Dichtheitskontrolle (150 mbar) gemäß DIN DVGW-TRGI G 600 5.6.4.1 + 5.6.4.2 zu unterziehen. Sollten diese Prüfungen positiv verlaufen, ist der oberflächliche Korrosionsschaden durch entsprechende Schutzanstriche zu behandeln. (Voraussetzung hierfür ist, dass keine weitere Feuchtigkeit angreifen kann).

Technik + Vertrieb:

Geschäftsführer Frank Pohlmann  
mobil: +49 151 142 793 44

Deutschlandweit im Einsatz ab folgenden Stützpunkten:  
Berlin, Hannover, Hamburg, Ruhrgebiet, Rhein-Main-Gebiet, Ulm

Bei negativem Prüfungsverlauf, ist der Leitungsteil entsprechend TRGI vor der Wieder-Inbetriebnahme instand zu setzen.

3.4.9. Gas darf nach Instandsetzungsarbeiten, welche die Trennung der Leitungsanlage notwendig machte nur in dichte Leitungen eingelassen werden (z.B. bei aufwändigen Umbauten der Gaszähler-Stellung, Reparatur von Korrosionsschäden, Innenabdichtungen von Leitungen, Erweiterungen oder Ergänzungen).

Das heißt, dass die Leitung vor Wieder-Einlassen des Erdgases eine Dichtheitskontrolle gemäß DIN DVGW-TRGI G 600 5.6.4.3.4 (mit Prüfmedium Luft oder inertes Gas) bestehen muss.

## **Thema: Prüfungen von in Betrieb befindlichen Gasleitungen im Wohnungsbestand**

1. Gemäß den Instandhaltungsvorschriften der vorstehenden anerkannten Regeln der Technik, sind Gasleitungen im Niederdruckbereich mindestens alle 12 Jahre durch ein zugelassenes Vertragsinstallationsunternehmen einer Gebrauchsfähigkeitsprüfung gemäß DIN DVGW-TRGI 2018, G 600 5.6.4.3.1 zu unterziehen.

*Diese Prüfverpflichtung besteht schon seit der 8. Ausgabe der TRGI, G 600 aus April 2008!*

Bei dieser Gebrauchsfähigkeitsprüfung wird eine sogenannte Leckmengenmessung durchgeführt um den Grad der Undichtigkeit im Betriebszustand zu ermitteln.

### **HINWEIS:**

**NUR die „Gebrauchsfähigkeitsprüfung“ nach TRGI mit Feststellung der Leckmenge in ltr./h bei Betriebsdruck, einschließlich der notwendigen vorgeschriebenen Dokumentation (min. im 12-Jahresrhythmus), ist die geeignete Prüfmethode, um den Hausbesitzer/Verwalter/Verantwortlichen von seinen Obliegenheiten zur Instandhaltung an Gasinstallationen gemäß dem aktuellen technischen Regelwerk zu entlasten!**

Technik + Vertrieb:

Geschäftsführer Frank Pohlmann  
mobil: +49 151 142 793 44

Deutschlandweit im Einsatz ab folgenden Stützpunkten:  
Berlin, Hannover, Hamburg, Ruhrgebiet, Rhein-Main-Gebiet, Ulm

Andere Prüfmethode, z.B. zur direkten Leckortung mittels Spürgeräten sind laut Technischem Regelwerk des DVGW kein vorgesehene Verfahren zur Feststellung der Gebrauchsfähigkeit bei Gasinstallationen mit z.B. unter Putz oder in Hohlräumen verlegten Gasleitungen.

2. Als Messgerät sollte laut Regelsetzer (DVGW) nur ein Leckmengenmessgerät zum Einsatz kommen, welches gemäß DIN DVGW G-5952 zertifiziert wurde bzw. für das vom Hersteller eine entsprechende Konformitätserklärung zur G-5952 vorliegt. Ebenfalls ist darauf zu achten, dass das ausführende Prüfunternehmen seiner Verpflichtung zur regelmäßigen Wartung, Kalibrierung und Justierung des Prüf-Equipments nachkommt.

Diese Arbeiten dürfen nur von zugelassenen Fachhandwerkern (Vertragsinstallationsunternehmen VIU) ausgeführt werden.

Die Arbeiten sind entsprechend dem Regelwerk zu protokollieren. Der Eigentümer hat die Protokolle der Gebrauchsfähigkeitsprüfung mindestens für 12 Jahre aufzubewahren.

3. Gemäß DIN DVGW-TRGI 2018, G 600 5.6.4.3.1 wird die Gebrauchsfähigkeit anhand der Leckrate in folgende Kriterien unterteilt:

- **Unbeschränkte Gebrauchsfähigkeit** ist gegeben, wenn die Gasleckmenge beim Betriebsdruck  $\leq 0,9$  Liter pro Stunde beträgt und kein zusätzlicher Mangel vorliegt.
- **Verminderte Gebrauchsfähigkeit** ist gegeben, wenn die Gasleckmenge beim Betriebsdruck  $\geq 1,0$  bis  $\leq 4,9$  Liter pro Stunde beträgt.
- **Keine Gebrauchsfähigkeit** ist gegeben, wenn die Gasleckmenge beim Betriebsdruck  $\geq 5,0$  Liter pro Stunde beträgt.

Technik + Vertrieb:

Geschäftsführer Frank Pohlmann  
mobil: +49 151 142 793 44

Deutschlandweit im Einsatz ab folgenden Stützpunkten:  
Berlin, Hannover, Hamburg, Ruhrgebiet, Rhein-Main-Gebiet, Ulm

Eine Unterteilung der Leitungsanlage in Prüfabschnitte (z.B. Verteilungsleitung, Steigleitungen und Verbrauchsleitungen) zur Ermittlung der Gasleckmenge ist zulässig. Zur Unterteilung können vorhandene Absperrarmaturen der Gaszählerstellungen, oder vorhandene Absperrarmaturen an Steigesträngen dienen. Die Absperrung dieser vorhandenen Armaturen gelten hierbei als ausreichende Abtrennung.

#### 4. **Vorgeschriebene Maßnahmen der TRGI nach Leckraten-Abstufung**

- a. bei Leckrate  $\leq 0,9$  ltr/h  
sind keine Maßnahmen erforderlich.  
Es empfiehlt sich jedoch bei Leckraten nahe 0,9 ltr/h in einem kürzeren Prüfrhythmus als die vorgesehenen 12 Jahre nachzuprüfen (Empfehlung: 2 Jahre)
- b. bei Leckrate 1,0 ltr/h bis 4,9 ltr/h  
sind gemäß DIN DVGW-TRGI 2018 G 600, 5.6.3.3 Leitungen mit verminderter Gebrauchsfähigkeit innerhalb von 4 Wochen nach Feststellung instand zu setzen (z.B. nachträglicher Innenabdichtung).  
Vor Wieder-Inbetriebnahme muss die Leitung absolut dicht sein, ein „Herunterreparieren“ auf eine Leckrate von  $< 1,0$  ltr/h ist nicht zulässig.
- c. bei Leckrate  $\geq 5,0$  ltr/h  
sind gemäß DIN DVGW-TRGI 2018 G 600, 5.6.3.3 Leitungen die keine Gebrauchsfähigkeit haben unverzüglich außer Betrieb zu nehmen.  
Nach Instandsetzung (z.B. nachträglicher Innenabdichtung) muss die Leitung vor der Wieder-Inbetriebnahme absolut dicht sein. Auch hier gilt: ein „Herunterreparieren“ auf eine Leckrate von  $< 1,0$  ltr/h ist nicht zulässig.

Technik + Vertrieb:

Geschäftsführer Frank Pohlmann  
mobil: +49 151 142 793 44

Deutschlandweit im Einsatz ab folgenden Stützpunkten:  
Berlin, Hannover, Hamburg, Ruhrgebiet, Rhein-Main-Gebiet, Ulm



## HINWEIS:

Verlaufen mehrere Leitungen unterschiedlicher Prüfabschnitte durch einen gemeinsamen Schacht, wie z.B. bei Steigleitungen von den Gaszählern im KG durch einen gemeinsamen vertikalen Schacht zu den jeweiligen darüber befindlichen Wohnungen, so sind die Leckmengen der einzelnen betreffenden Steigleitungen zu addieren. Ergibt sich in der Summe eine Gesamtleckrate dieses Leitungspaketes von  $\geq 1,0$  bzw.  $5,0$  ltr/h so ist entsprechend der Leckratenabstufung zu verfahren. Gegebenenfalls sind jene Leitungen instand zu setzen mit der mit der höchsten Leckrate, so dass nach Erneuerung bzw. Innenabdichtung die addierte Leckrate des Leitungspaketes vorzugsweise deutlich unter  $0,9$  ltr/h beträgt! Die Grenzen dieser betreffenden Leckraten sind in der Regel dem Schachtvolumen anzupassen. Dies bedeutet in der Praxis, dass bei gewöhnlichen Schächten mit einem Volumen von ca.  $0,25$  cbm die entsprechenden Grenzen der Leckraten auf ein Viertel zu verringern sind, da die Leckratenabstufung auf ein Mindestraumvolumen von ca.  $1,00$  cbm festgelegt wurden. Daraus folgt, dass Undichtigkeiten von ca.  $0,8$  ltr/h schon eine Instandsetzungspflicht der betreffenden Leitungsabschnitte nach sich ziehen können.

5. Gemäß DIN DVGW-TRGI 2018 G 600, 5.6.3.4. müssen die instand gesetzten Leitungen vor dem Einlassen des Erdgases einer Dichtheitskontrolle gemäß 5.6.4.1 und 5.6.4.2 unterzogen werden (150 mbar Druckprobe) nur in dichte Leitungen darf Erdgas wieder eingelassen werden.
6. Im Zeitraum zwischen den Gebrauchsfähigkeitsprüfungen, also in der Regel innerhalb von 11 Jahren, sind jährlich Sichtkontrollen durchzuführen und zu protokollieren. Diese Sichtkontrollen dürfen vom Betreiber der Gasanlagen selbst durchgeführt werden, sie werden aber auch von Dritten (Installateure, Schornsteinfeger, etc.) durchgeführt.

Gas-Abdichter, GFR GmbH  
Zentrale Verwaltung  
Breitenbachstraße 10  
13509 Berlin

Tel. Zentrale: +49 30 297 739 297

Technik + Vertrieb:

Geschäftsführer Frank Pohlmann  
mobil: +49 151 142 793 44

Deutschlandweit im Einsatz ab folgenden Stützpunkten:  
Berlin, Hannover, Hamburg, Ruhrgebiet, Rhein-Main-Gebiet, Ulm



Bei diesen Sichtkontrollen sind gemäß Technischem Regelwerk keine Dichtheitskontrollen vorgesehen, welche der Betreiber selbst ja auch nicht durchführen könnte/dürfte.

Ein mängelfreies Protokoll einer jährlichen Sichtkontrolle, z.B. ausgestellt durch einen Schornsteinfeger bzw. durch ein Installationsunternehmen lässt also keinerlei Rückschlüsse auf die Dichtheit bzw. Gebrauchsfähigkeit der Gasinstallation zu.



**7. WICHTIG!!**

**Was beauftragen – Hausschau oder Gebrauchsfähigkeitsprüfung?**

**Hat der Eigentümer eines gasversorgten Gebäudes, dessen Erdgasinstallation älter als 12 Jahre ist, kein Prüfprotokoll der „Gebrauchsfähigkeitsprüfung“ (mit Leckmengenmessung) vorliegen, welches nicht älter als 12 Jahre sein darf, so ist zunächst eine „Gebrauchsfähigkeitsprüfung“ vom Fachhandwerker durchführen zu lassen.**

**Erst danach reichen im Jahres-Rhythmus die Sichtkontrollen aus!**

Berlin, im Oktober 2018

Frank Pohlmann  
Geschäftsführer