

Technische Regel

Prüfgrundlage VP 601 | März 2007

Gas- und Wasser-Hauseinführungen

ISSN 1436-9796

Preisgruppe: 7

©DVGW, Bonn, März 2007

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Postfach 140362

D-53058 Bonn

Telefon: + 49 228 9188-5

Telefax: + 49 228 9188-990

E-Mail: info@dvgw.de

Internet: www.dvgw.de

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des
DVGW e.V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Postfach 140151, 53056 Bonn

Telefon: + 49 228 9191-40 · Telefax: + 49 228 9191-499

E-Mail: info@wvgw.de · Internet: www.wvgw.de

Gas- und Wasser-Hauseinführungen

Inhalt

Vorwort	6
1 Anwendungsbereich und Schutzziele	7
1.1 Anwendungsbereich	7
1.2 Schutzziele	8
1.2.1 Mechanische Beanspruchung	8
1.2.2 Korrosive Beanspruchung	8
1.2.3 Thermische Beanspruchung	9
1.2.4 Elektrische Beanspruchung	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe und schematische Darstellung von Hauseinführungen	12
3.1 Definitionen	12
3.1.1 Hauseinführung mit Mantelrohr und Ausziehsicherung	12
3.1.2 Hauseinführung mit Produktenrohr aus Stahl (Festpunkt in der Wand)	12
3.1.3 Hauseinführung mit Rohrkapsel (Festpunkt in der Wand)	13
3.1.4 Mehrspartenhauseinführung	13
3.1.5 Hauseinführungen für nicht unterkellerte Gebäude	13
3.2 Darstellungen von Hauseinführungen	16
4 Anforderungen und Prüfungen	19
4.1 Werkstoffe	19
4.1.1 Beanspruchungen	19
4.1.2 Temperaturbereich	19
4.1.3 Gasbeständigkeit	19
4.1.4 Hygienische Anforderungen	20
4.1.5 Dichtungen	20
4.1.6 Metallene Werkstoffe für medienführende Teile	21
4.1.6.1 Rohre und Rohrleitungsteile	21
4.1.6.2 Absperrarmaturen	24
4.1.6.3 Isolierstücke	24
4.1.7 Werkstoffe aus Polyethylen für medienführende Teile	25
4.1.7.1 Allgemeines	25
4.1.7.2 Anschweißenden aus PE bzw. PE/Stahl-Übergangsstück	26
4.1.7.3 Stahl/PE-Übergangsverbindungen	26
4.1.7.4 Hygienische Anforderungen	26

4.1.8	Mantelrohre.....	27
4.2	Rohranschlüsse	28
4.2.1	Verbindungen zur Installation bzw. Anschlussleitung	28
4.2.2	Verbindungen innerhalb einer Hauseinführung	28
4.3	Korrosionsbeständigkeit	29
4.3.1	Elektrisch leitende Verbindungen.....	29
4.3.2	Lackierte Oberflächen	29
4.3.3	Umhüllung.....	30
4.4	Dichtheit.....	30
4.5	Gas- und Wasserdichtheit der eingebauten Hauseinführung	31
4.6	Ausziehsicherheit	32
4.7	Torsionssicherheit	32
4.8	Thermische Belastbarkeit	33
4.9	Zusätzliche Anforderungen an Hauseinführung mit Rohrkapsel (Festpunkt in der Wand).....	34
4.9.1	Festigkeit und Dichtheit des Gehäuses	34
4.9.2	Führung des PE-Rohres	35
4.10	Zusätzliche Anforderungen an Mehrsparten-Hauseinführungen	35
4.10.1	Montage.....	35
4.10.2	Nachträgliche Montage.....	36
4.10.3	Erschweris bzw. Erkennbarkeit von Manipulation	36
4.10.4	Beständigkeit gegen Druckbelastungen aus elektrischen Kurzschlüssen.....	37
4.10.5	Thermische Belastbarkeit	37
4.10.6	Austausch von Komponenten	38
4.11	Zusätzliche Anforderung an HEK für nicht unterkellerte Gebäude	39
4.11.1	Produktenrohr	39
4.11.2	Verbindungsstellen von Produkten- und Mantelrohren	39
4.11.2.1	Anforderungen für Verbindungen von Produktenrohren	40
4.11.3	Biegefestigkeit.....	40
4.11.4	Dehnfähigkeit	41
5	Einbauanleitung	43
5.1	Mehrsparten-Hauseinführung.....	43
5.2	HEK für nicht unterkellerte Gebäude	44
6	Anerkennungsprüfungen	44
6.1	Prüfung und Zertifizierung	44
6.2	Prüfgegenstände und Prüfunterlagen	44
6.2.1	Prüfgegenstände	44
6.2.2	Prüfunterlagen	45
7	Qualitätssicherung	46
7.1	Eigenüberwachung	46
7.1.1	Allgemeines	46
7.1.2	Häufigkeit und Umfang	46
7.2	Kontrollprüfung.....	47
7.2.1	Häufigkeit und Umfang	47
8	Kennzeichnung.....	47

Vorwort

Die Ausgabe Mai 1986 der Prüfgrundlage berücksichtigte mit ihrem Anforderungsprofil ausschließlich die Rohrkapsel für Gas-Hausanschlussleitungen aus Polyethylen.

Im Rahmen der technischen Fortschreibung und unter Berücksichtigung neuer Entwicklungen wurde der Geltungsbereich auf Gas- und Wasser-Hausanschlussleitungen erweitert.

Der Anwendungsbereich dieser Prüfgrundlage erstreckt sich ebenfalls auf Mehrspartenhauseinführungssysteme (MSHE). Die beschriebenen Schutzziele gelten für das ganze Bauteil uneingeschränkt. Es wird darauf hingewiesen, dass für weitere Versorgungssparten außerhalb der Sparten Gas und Wasser zusätzliche Anforderungen aus anderen technischen Regelwerken bestehen können.

Für flexible Hausanschlussysteme wurden entsprechende Prüfanforderungen erarbeitet und sind in diese Aktualisierung eingeflossen.

Änderungen

Gegenüber DVGW-VP 601: 2000-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Prüfanforderungen für Hauseinführungen für nicht unterkellerte Gebäude (flexible Hausanschlussysteme) wurden erarbeitet und sind in diese Aktualisierung eingeflossen
- b) beispielhafte Darstellung von Grundtypen von Hauseinführungen für nicht unterkellerte Gebäude

Frühere Ausgaben

DVGW-VP 601: 1986-05

DVGW-VP 601: 2000-10

1 Anwendungsbereich und Schutzziele

1.1 Anwendungsbereich

Diese Prüfgrundlage gilt für Anforderungen und Prüfungen für Hauseinführungen nach Abschnitt 3.1.1 bis 3.1.3 in Hausanschlussleitungen aus Stahl bis DN 50 oder Polyethylen bis d63 für die Gas- und Wasserversorgung. Behandelt werden Gashauseinführungen und Hauseinführungen, die sowohl für die Gas- als auch für die Wasserversorgung eingesetzt werden können. In der Gas- und Wasserversorgung werden Hauseinführungen nach dieser vorläufigen Prüfgrundlage für Hausanschlüsse entsprechend dem DVGW-Arbeitsblatt G 459-1 bzw. nach dem DVGW-Merkblatt W 404 eingesetzt.

Die Anforderungen dieser Prüfgrundlage gelten nicht für die Trinkwasserversorgung, wenn das Medienrohr auf andere Weise in das Gebäude geführt wird.

Für Hauseinführungen in Hausanschlussleitungen mit einer Dimension größer DN 50/d 63 gelten die Anforderungen und Prüfungen sinngemäß.

Der zulässige Betriebsdruck beträgt 5bar für Gas-Hauseinführungen und mindestens 10 bar für Wasser-Hauseinführungen.

Der Hausanschluss beginnt mit dem Abgang von der Versorgungsleitung und endet mit der Hauptabsperreinrichtung und beinhaltet – soweit vorhanden – die Gasdruckregelung und Gas- bzw. Wassermessung.

Für den Einsatz von Hausanschlussschränken gelten die Anforderungen der DVGW-Arbeitsblätter G 459-1 und W 404 und die Anforderungen an die Schutzziele der VP 601 sowie VP 612 sinngemäß.

Der Anwendungsbereich dieser Prüfgrundlage erstreckt sich ebenfalls auf Mehrspartenhauseinführungen (MSHE) nach Abschnitt 3.1.2. Die Schutzziele gelten für das ganze Bauteil uneingeschränkt. Für weitere Versorgungssparten außerhalb der Sparten Gas und Wasser können zusätzliche Anforderungen aus anderen technischen Regelwerken bestehen.

Diese Prüfgrundlage gilt ebenfalls für Hauseinführungen für nicht unterkellerte Gebäude nach Abschnitt 3.1.5.

Der Anwendungsbereich dieser Prüfgrundlage erstreckt sich ebenfalls auf Hauseinführungen für die Sanierung von Hausanschlussleitungen (sog. „Sanierungskapsel“). Bei der Prüfung ist die vom Hersteller zugelassene Einbaubedingung und das Gesamtsystem (Altanschlussleitung als Bestandteil des Systems, durchgängiges Montagerohr, Ringspaltabdichtung, Mauerdurchführung der Altanschlussleitung, usw.) zu berücksichtigen. Werden Schutzziele nach Abschnitt 1.2 nicht von der Sanierungshauseinführung, sondern von zusätzlichen Bauteilen des Sanierungssystems erfüllt, so ist das Gesamtsystem nach dieser VP zu prüfen.

1.2 Schutzziele

Bei anforderungsgemäßigem Einbau und bestimmungsgemäßigem Betrieb muss verhindert werden, dass Gas bzw. Wasser durch mechanische, korrosive, thermische oder elektrische Einflüsse von außen in das Gebäude eindringen oder im Gebäude austreten kann.

1.2.1 Mechanische Beanspruchung

Bei Übertragung von Kräften auf die Hausanschlussleitung (zum Beispiel bei Baggereingriff) verhindert die Hauseinführung bei anforderungsgemäßigem Einbau aufgrund ihrer Auszugfestigkeit weitgehend die Übertragung äußerer Kräfte auf die Hausinstallation.

1.2.2 Korrosive Beanspruchung

Durch die Konstruktion und die verwendeten Werkstoffe ist auszuschließen, dass galvanische Beeinflussungen (z.B. Verbindungen mit Fundamenten oder Verbindungen unterschiedlicher Metalle) auftreten, die während der technischen Lebensdauer zu einer Beeinträchtigung der Funktion führen.

1.2.3 Thermische Beanspruchung

Durch die höhere thermische Belastbarkeit der Bauteile von Gas-Hauseinführungen, die sich im Gebäude befinden, wird sichergestellt, dass die Brandsicherheit nicht gefährdet und bei äußerer Brandeinwirkung keine Gefahr herbeigeführt wird.

1.2.4 Elektrische Beanspruchung

Elektrische Beanspruchungen des Hausanschlusses, die während der technischen Lebensdauer zu einer Beeinträchtigung der Funktion führen können, sind auszuschließen. Die entsprechenden Anforderungen sind in G 459-1 und W 404 aufgeführt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil des vorliegenden Teils des DVGW-Regelwerks sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikation nicht. Anwender dieses Teils des DVGW-Regelwerkes werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokumentes. Aufgeführte DIN-Normen können Bestandteil des DVGW-Regelwerks sein.

DIN 3230-3, *Technische Lieferbedingungen für Armaturen; Zusammenstellung möglicher Prüfungen* (April 1982).

DIN 3230-4, *Technische Lieferbedingungen für Armaturen; Armaturen für Trinkwasser, Anforderungen und Prüfung* (Sept. 1987).

DIN 3230-5, *Technische Lieferbedingungen für Armaturen; Armaturen für Gasleitungen und Gasanlagen; Anforderungen und Prüfung*.

DIN 3384, *Gasschlauchleitungen aus nichtrostendem Stahl – Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*.