

Ergänzte Einsatzbedingungen für Gas-Strömungswächter

Größer oder gar nicht?

Wir schreiben das Jahr 1 nach Einführung der aktiven Manipulationsschutzmaßnahmen an Gas-Hausinstallationen mittels Strömungswächter. Die Bauteile sollen die Gaszufuhr zur Gasanlage oder zu deren Teilbereichen absperren, wenn die Leitung durch Manipulation beschädigt oder geöffnet wird. Zahlreiche Fälle in der Praxis zeigten, dass die wohl hochmotivierten Strömungswächter nicht erst auf kriminelle Zugriffe warten wollten. Sie setzten auch der bestimmungsgemäßen Nutzung der Gasleitung durch Schließen ein Ende.

Nummer größer soll helfen

Kunden, die vor lauter Sicherheit im Kalten saßen, zeigten sich davon verständlicherweise nicht sonderlich begeistert. Die Untersuchungen der nicht manipulationsbedingten Auslösungen offenbarten, dass es z. B. bei Gasanlagen die nur ein Gasgerät, wie einen Heizkessel oder eine Therme versorgten, häufiger zum Schließen der Armatur kam. Und zwar auch dann, wenn die Aus-

wahl und der Einbau des Gas-Strömungswächters entsprechend den Festlegungen des Beiblattes G 600-B zu den Technischen Regeln für Gas-Installationen erfolgte. Um dieses Problem in den Griff zu bekommen, legt die Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (kurz DVGW) mit dem Rundschreiben G 07/04 vom 18. November 2004 (Veröffentlichungsdatum) nun geänderte Auswahlkriterien fest. Im Falle der Versorgung nur eines Gasgerätes,

Verzicht nur dokumentiert

Aber selbst, wenn diese zusätzlichen Auswahlkriterien und Einbaubedingungen erfüllt sind, ist ein reibungsloser Betrieb einer Gasanlage mit Strömungswächter in Einzelfällen nicht möglich. Hier führen Konstellationen von Gasgeräteausführung, Anordnung von Gas-Druckregelgerät, Gaszähler, Nennweite und Leitungslänge immer wieder zum Auslösen des Gas-Strömungswächters

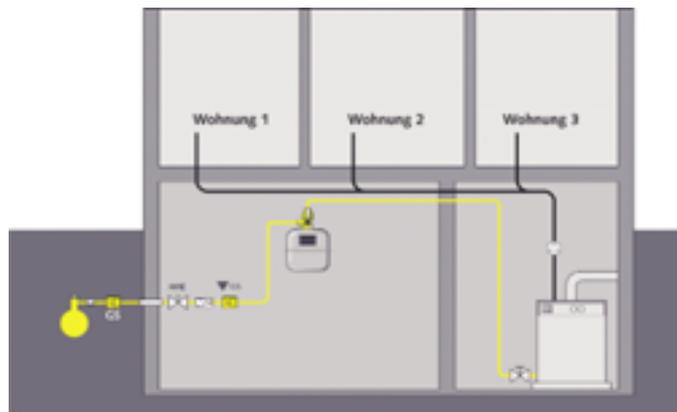


Bild: Schell

Gas-Strömungswächter bereiten besonders bei der zentralen Gasversorgung Probleme

wie bei der Zentralheizung, soll der Gas-Strömungswächter immer eine Nenngröße größer ausgewählt werden, als es für die Gasversorgung des Gerätes nötig ist. Dadurch liegt auch der Schließvolumenstrom entsprechend höher, was dann eine „zufällige“ Auslösung unwahrscheinlicher macht. Voraussetzung ist für alle hier eingesetzten Strömungswächter, dass die nachgeschaltete Rohrleitung – je nach Dimension – eine bestimmte Länge (siehe Tabelle) nicht überschreitet.

bei normalem Anlagenbetrieb. Kann selbst durch einem Strömungswächter mit größerem Nenndurchfluss keine Betriebssicherheit erreicht werden, darf in diesen Ausnahmefällen auf den Einsatz von Gas-Strömungswächtern in der Haus-Gasanlage verzichtet werden. Der Ausbau des Gas-Strömungswächters darf aber nur dann erfolgen, wenn sich vor Ort der Vertragsinstallateur, Mitarbeiter des Gasversorgungsunternehmens und Vertreter des Gasgeräte-Kundendienstes von der

Summen- volumen- strom m³/h	Nenn- durch- fluss des GS m³/h	Innen- durch- messer der Rohr- leitung mm	Maximal zulässige Rohrleitungslänge in m											
			Einzelzuleitung				Verbrauchsleitung				Abzweigung			
			bei Einsatz eines Strömungswächters Typ											
			M1 ¹⁾	K1 ²⁾	M3	K3 ²⁾	M1 ¹⁾	K1 ²⁾	M3	K3 ²⁾	M1 ¹⁾	K1 ²⁾	M3	K3 ²⁾
≤ 2,0	2,5	13	16	26	14	22	8	13	7	11	8	13	7	11
		16	40	64	35	56	20	32	17	28	20	32	17	28
		20	115	184	100	160	57	92	50	80	57	92	50	80
> 2,0 ≤ 3,2	4,0	13	6	10	5,5	9	3	5	2,5	4,5	3	5	2,5	4,5
		16	16	26	14	22	8	13	7	11	8	13	7	11
		20	57	91	50	80	28	45	25	40	28	45	25	40
		25	173	276	150	240	86	138	75	120	86	138	75	120
> 3,2 ≤ 4,8	6,0	13	1,7	2,7	1,5	2	0,9	1,3	0,8	1	0,9	1,3	0,8	1
		16	5	8	4	6	2,5	4	2	3	2,5	4	2	3
		20	23	37	20	32	11	18	10	10	11	18	10	16
		25	77	123	67	107	38	61	33	53	38	61	33	53
> 4,8 ≤ 8,0	10,0	20	3,5	5,6	3	5	1,8	2,8	1,5	2,5	1,8	2,8	1,5	2,5
		25	20	32	17	27	10	16	8	13	10	16	8	13
		32	76	122	66	106	38	61	33	53	38	61	33	53
		39	150	240	130	208	75	120	65	104	75	120	65	104
> 8,0 ≤ 12,8 ³⁾	16,0	32	23	37	20	32	11	18	10	16	11	18	10	16
		39	52	83	45	72	26	41	22	36	26	41	22	36

¹⁾ Die Bemessungsvorgaben der Leitungslängen gelten auch für den Strömungswächter M2 und K2 sowie für im Gas-Druckregelgerät integrierte Strömungswächter
²⁾ Nur wenn bei der Versorgung eines einzelnen Gasgerätes (Kessel, Therme, Kombigerät) ein Strömungswächter mit dem nächst größeren Nenndurchfluss eingebaut wird, ist bei Einsatz eines Strömungswächters vom Typ K eine Bemessung / Abgleich der Leitungslängen erforderlich.
³⁾ Die Betriebstauglichkeit ist auch bis zu einem Summendurchfluss bis zu 16 m³/h abgesichert, wenn sich dieser aus den Anschlusswerten mehrerer Gasgeräte zusammensetzt.

Die aktuellen Erkenntnisse in Sachen Strömungswächter brachten auch neue maximal zulässige Leitungslängen mit sich

Unmöglichkeit des Strömungswächtereinsatzes überzeugt haben. Diese drei müssen den vorliegenden Ausnahmefall mit einem Erfassungsbogen dokumentieren. Der Erfassungsbogen soll im Rahmen weiterer Untersuchungen seitens der DVGW Anschluss darüber bringen, warum der Strömungswächtereinsatz im

vorliegenden Einzelfall nicht möglich war.

Folge des Wegfalls der aktiven Absicherung mittels Strömungswächter ist es, die lösbaren Verbindungen in den allgemein zugänglichen Räumen von Drei- und Mehrfamilienhäusern passiv sichern zu müssen. Aber auch

wenn ein „großer“ Strömungswächter eingebaut wird, sollte man auf eine zusätzliche Sicherung von Verschraubungen und Stopfen nicht verzichten. Sein Schließvolumenstrom ist verhältnismäßig groß und es ist fraglich, ob dieser die mit krimineller Energie gelockerte Verschraubung erkennt.