

Stadt Braunschweig

Stellungnahme der Verwaltung

Stellungnahme der Verwaltung		Fachbereich/Referat	Nummer
		Dez. III	9952/14
zur Anfrage Nr. 2699/14 d. Frau/Herrn/Fraktion Fraktion Piratenpartei vom 20.01.2014		Datum 03.02.2014	
		Genehmigung	
Überschrift Verluste im Erdgasnetz		Dezernenten Dez. III	
Verteiler	Sitzungstermin		
Rat	04.02.2014		

Die Piratenfraktion versucht bereits seit einigen Monaten herauszufinden, welche Verluste im Braunschweiger Erdgasnetz auftreten. Auf unsere Anfrage antwortete die Verwaltung, zuletzt mit Schreiben vom 21.11.2013, dass „im Gasnetz bei Normalbetrieb grundsätzlich keine Netzverluste auftreten“. Weiterhin entspreche der „gemessene physikalische Wert aller Einspeisepunkte“ dem Wert im gleichen Zeitraum für die Ausspeisepunkte der Netznutzer (Kunden). Demnach treten in Braunschweig keinerlei messbare Verluste auf.

Nach einer Studie des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI) von Reichert, Schön et al. (2000) zu Methanemissionen in Deutschland [1] tritt hingegen etwa ein Viertel der durch Erdgasnutzung verursachten Methanemissionen in Ortsgasnetzen sowie an Hausanschlüssen auf (siehe Prognose 2010, Tab. 5.5, Seite 26). Die Studie wurde im Auftrag der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) erstellt, welche u.a. gemäß § 49 EnWG die technischen Regeln für den Betrieb von Gasanlagen in Deutschland festlegt. Im Rahmen der Studie wurden spezifische Emissionsfaktoren für unterschiedliche Netzabschnitte, Materialarten und Druckstufen ermittelt. Selbst bei modernen PE-HD-Kunststoffleitungen treten demnach je nach Netzabschnitt durchschnittlich zwischen 16 und 279 Kubikmeter Methan pro Kilometer und Jahr aus.

Das Braunschweiger Erdgasnetz ist 1120,9 Kilometer lang [2]. Sofern sich die teilweise deutlich über 40 Jahre alten Leitungen [3] nicht wesentlich von den Gasleitungen im Rest der Republik unterscheiden, kann ausgeschlossen werden, dass die ausgespeiste Gasmenge der eingespeisten Menge entspricht. Selbst bei Annahme eines 100%igen PE-HD-Netzes wäre mit Netzverlusten von mindestens 100.000 Kubikmetern Methan pro Jahr zu rechnen.

Wir fragen daher, mit der Bitte um vollständige Beantwortung:

- 1. Wie viel Gas wurde in den Jahren 2010, 2011, 2012 eingespeist (in m³), wie viel ausgespeist (in m³)?*
- 2. Aus welchen Materialien bestehen die Gasleitungen in Braunschweig und wie hoch war die durchschnittliche Leckstellenhäufigkeit pro Kilometer? Bitte Auflistung von Längen und Materialien analog zu Arbeitsblatt G 410 der DVGW, gegliedert in die verschiedenen Netzbereiche (HD, MD, ND; ohne Hausanschlüsse / Hausanschlüsse).*
- 3. Wie hoch ist die Leckstellenhäufigkeit im Vergleich zu anderen Ortsgasnetzen (falls bekannt: im Vergleich zum Ortsgasnetz mit der geringsten Leckstellenhäufigkeit) in den alten Bundesländern?*

Die Anfrage der Fraktion Piratenpartei zu den Verlusten im Erdgasnetz wird auf der Basis der Darstellungen von BS|ENERGY beantwortet:

Grundsätzlich können im Gasnetz – im Gegensatz zum Stromnetz – im Normalbetrieb keine Netzverluste auftreten. Die Möglichkeit besteht lediglich im Schadensfall, etwa bei Leckage. Allerdings sind die Netzverluste dann unvorhersehbar und somit auch nicht messbar. Eine Angabe konkreter Werte ist deshalb nicht möglich. Aber: Durch regelmäßige Begehungen und sorgfältige Instandhaltung des Gasnetzes lassen sich solche Netzschäden auf ein Minimum reduzieren. Um ein regelmäßiges Sicherheitsniveau zu gewährleisten, wird das Braunschweiger Gasverteilnetz regelmäßig mit Hilfe von Gasspürtechnik begangen und auf Undichtigkeit überprüft.

Die Braunschweiger Netz GmbH (BS|Netz) hat das Gasnetz der Braunschweiger Versorgungs-AG (also: BS|ENERGY) gepachtet und ist somit Gasverteilnetzbetreiber in Braunschweig.

Dies voraus geschickt beantworte ich die drei Fragen wie folgt:

1. Wie viel Gas wurde in den Jahren 2010, 2011, 2012 eingespeist (in m³), wie viel ausgespeist (in m³)?

In das Verteilnetz der Braunschweiger Netz GmbH wurden in den Jahren 2010: 279.932.306 nm³ ;2011: 293.885.070 nm³; 2012: 266.262.122 nm³ eingespeist.

Bei diesen Werten handelt es sich um gemessene physikalische Werte aller Einspeisepunkte aus dem vorgelagerten Netz in der Zeit vom 1.Januar 0:00 bis 31.Dezember 24:00 Uhr. Diese Daten werden von BS|NETZ jährlich unter Strukturdaten des letzten abgeschlossenen Jahres im Internet veröffentlicht. Vergleichbare physikalische Ausspeisewerte können auf Grund des rollierenden Ableseverfahrens gegenüber den Ausspeisepunkten (Kunden) nicht ermittelt werden. Das rollierende Ableseverfahren rechnet nicht alle Kunden physikalisch im Zeitraum 1.Januar 00:00 bis 31.Dezember 24:00 Uhr ab, sondern zeitversetzt über 12 Monate ab (z. B. März 2011/März 2012).

2. Aus welchen Materialien bestehen die Gasleitungen in Braunschweig und wie hoch war die durchschnittliche Leckstellenhäufigkeit pro Kilometer? Bitte Auflistung von Längen und Materialien analog zu Arbeitsblatt G 410 der DVGW, gegliedert in die verschiedenen Netzbereiche (HD, MD, ND; ohne Hausanschlüsse / Hausanschlüsse).

Gasversorgungsnetz (Versorgungsleitungen inkl. Hausanschlüsse)			
Längen (km)	2012		
	ND	MD	HD
Stahl	65,9	60,8	86,9
PE	567,1	193,4	0,7
Duktiler Guß	79,8	0,0	0,0
Grauguss (inkl. sanierter Leitungen)	21,9	0,0	0,0
PVC	1,6	42,7	0,0
	736	297	88
	1121		

Die Anzahl der Schäden betrug 86 (davon 22 Beschädigungen durch Dritte). Die durchschnittliche Leckstellenhäufigkeit beträgt damit 0,077 pro Kilometer.

Gasversorgungsnetz (Versorgungsleitungen <u>ohne</u> Hausanschlüsse)			
Längen (km)	2012		
	ND	MD	HD
Stahl	41,3	58,0	86,9
PE	318,0	119,0	0,7
Duktiler Guß	78,8	0,0	0,0
Grauguss (inkl. sanierter Leitungen)	21,9	0,0	0,0
PVC	1,2	29,2	0,0
	461	206	88
	755		

Die Anzahl der Schäden beträgt 38 (davon sieben Beschädigungen durch Dritte). Die durchschnittliche Leckstellenhäufigkeit beträgt damit 0,05 pro Kilometer.

3) Wie hoch ist die Leckstellenhäufigkeit im Vergleich zu Ortsgasnetzen?

Daten zu vergleichbaren Ortsgasnetzen liegen uns nicht vor. In Anlehnung an das DVGW Arbeitsblatt G 465/I gilt ein Wert von $\leq 0,1$ Leckstelle/km als geringe Leckstellenhäufigkeit.

I. V.

gez.

Leuer

Es gilt das gesprochene Wort.