



Gas- und Umwelttechnik GmbH

DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH, Karl-Heine-Str. 109/111, D-04229 Leipzig

DBI GAS- UND UMWELTTECHNIK GMBH  
Laboratorium für Gas- und Umwelanalytik  
Karl-Heine-Str. 109/111  
D-04229 Leipzig

Stadtwerke Bernburg GmbH  
Köthensche Straße 60

06406 Bernburg (Saale)

## Prüfbericht

Seite 1 von 4

**Archivnummer** : 2019-0444

**Probenahme** : Die Probenahme erfolgte durch den Auftragnehmer.

**Probenahmedatum** : 21.08.2019

**Probeneingang** : 21.08.2019

**Prüfzeitraum** : 21.08. - 23.08.2019

**Probenbezeichnung** : Latdorf  
Baalberge  
Klein Wirschleben  
GDRA Peißen  
Gröna  
Aderstedt  
Neugattersleben  
Gaswerk  
Poley  
EGT KVG  
EGT AVIA  
EGT Star

**Probenbeschreibung** : 12 Gasproben

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Ohne schriftliche Genehmigung der DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH darf der Bericht nicht auszugsweise veröffentlicht werden. Ein vorab elektronisch versandter Prüfbericht (Fax, E-Mail) gilt nur im Zusammenhang mit dem Original. Der Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig.

**Unterschrift:**

U. Lubenau  
(Laborleiter)

**Firmensitz:**  
DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH  
Karl-Heine-Straße 109/111  
D-04229 Leipzig  
Telefon: (+49) 341 24571-14  
Fax: (+49) 341 24571-36

**Geschäftsführung:**  
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Krause  
Olaf Walther

**Bankverbindung:**  
Commerzbank Leipzig  
BLZ: 860 400 00  
Kto.: 100 240 100  
IBAN: DE 67 8604 0000 0100 2401 00  
S.W.I.F.T.-BIC: COBA DE FF

**Eingetragen beim:**  
Amtsgericht Leipzig  
HRB 2560  
USt-ID-Nr.: DE 141487734  
Steuer-Nr.: 232 / 107 / 03098

Zertifiziert nach ISO 9001

## Analysenergebnisse

2019-0444-0008

Gaswerk

### Gaszusammensetzung

Helium	0,0110 Mol-%	Wasserstoff	< 0,010 * Mol-%
Sauerstoff	< 0,050 * Mol-%	Stickstoff	1,77 Mol-%
Kohlendioxid	1,23 Mol-%	Kohlenmonoxid	< 0,10 * Mol-%
Methan	92,2 Mol-%	Ethan	4,14 Mol-%
Propan	0,474 Mol-%	i-Butan	0,0746 Mol-%
n-Butan	0,0729 Mol-%	neo-Pentan	0,00158 Mol-%
i-Pentan	0,0186 Mol-%	n-Pentan	0,0137 Mol-%
i-Hexane	0,00281 Mol-%	n-Hexan	0,00632 Mol-%
i-Heptane	0,00381 Mol-%	n-Heptan	0,00235 Mol-%
i-Octane	0,00333 Mol-%	n-Octan	0,00018 Mol-%
Benzen	0,00110 Mol-%	Toluen	0,00053 Mol-%
Ethylbenzen	< 0,00010 * Mol-%	m-/p-Xylen	< 0,00010 * Mol-%
o-Xylen	< 0,00010 * Mol-%		

### Brenntechnische Kenndaten

Brennwert Hs,n	11,211 kWh/m <sup>3</sup> i.N.	Brennwert Hs,n	40,360 MJ/m <sup>3</sup> i.N.
Heizwert Hi,n	10,119 kWh/m <sup>3</sup> i.N.	Heizwert Hi,n	36,428 MJ/m <sup>3</sup> i.N.
Wobbeindex Ws,n	14,446 kWh/m <sup>3</sup> i.N.	Wobbeindex Ws,n	52,006 MJ/m <sup>3</sup> i.N.
Wobbeindex Wi,n	13,038 kWh/m <sup>3</sup> i.N.	Wobbeindex Wi,n	46,937 MJ/m <sup>3</sup> i.N.
Dichte	0,7789 kg/m <sup>3</sup> i.N.	Relative Dichte	0,6023
Molekulargewicht	17,411 kg/kmol	Realgasfaktor Zn	0,9973

### Probenbeurteilung

Geruch ja

### Gehalt an Odoriermittel

Scentinel E 7,8 mg/m<sup>3</sup> i.N.

**2019-0444-0010****EGT KVG****Gaszusammensetzung**

Helium	0,0075 Mol-%	Wasserstoff	< 0,010 * Mol-%
Sauerstoff	< 0,050 * Mol-%	Stickstoff	1,29 Mol-%
Kohlendioxid	1,06 Mol-%	Kohlenmonoxid	< 0,10 * Mol-%
Methan	93,2 Mol-%	Ethan	3,87 Mol-%
Propan	0,398 Mol-%	i-Butan	0,0676 Mol-%
n-Butan	0,0609 Mol-%	neo-Pentan	0,00169 Mol-%
i-Pentan	0,0158 Mol-%	n-Pentan	0,0119 Mol-%
i-Hexane	0,00708 Mol-%	n-Hexan	0,00554 Mol-%
i-Heptane	0,00374 Mol-%	n-Heptan	0,00236 Mol-%
i-Octane	0,00366 Mol-%	n-Octan	0,00027 Mol-%
Benzen	0,00093 Mol-%	Toluen	0,00052 Mol-%
Ethylbenzen	< 0,00010 * Mol-%	m-/p-Xylen	< 0,00010 * Mol-%
o-Xylen	< 0,00010 * Mol-%		

**Brenntechnische Kenndaten**

Brennwert Hs,n	11,246 kWh/m <sup>3</sup> i.N.	Brennwert Hs,n	40,486 MJ/m <sup>3</sup> i.N.
Heizwert Hi,n	10,149 kWh/m <sup>3</sup> i.N.	Heizwert Hi,n	36,536 MJ/m <sup>3</sup> i.N.
Wobbeindex Ws,n	14,564 kWh/m <sup>3</sup> i.N.	Wobbeindex Ws,n	52,430 MJ/m <sup>3</sup> i.N.
Wobbeindex Wi,n	13,143 kWh/m <sup>3</sup> i.N.	Wobbeindex Wi,n	47,315 MJ/m <sup>3</sup> i.N.
Dichte	0,7710 kg/m <sup>3</sup> i.N.	Relative Dichte	0,5963
Molekulargewicht	17,235 kg/kmol	Realgasfaktor Zn	0,9973

**Schwefelverbindungen und Schwefelgehalt**

Gesamtschwefelgehalt 3,52 mg/m<sup>3</sup> i.N.

**2019-0444-0011****EGT AVIA****Schwefelverbindungen und Schwefelgehalt**

Gesamtschwefelgehalt 3,94 mg/m<sup>3</sup> i.N.

**2019-0444-0012****EGT Star****Schwefelverbindungen und Schwefelgehalt**

Gesamtschwefelgehalt 4,00 mg/m<sup>3</sup> i.N.

**Gehalt an Odoriermittel**

Probenbezeichnung	Scntinel E mg/m <sup>3</sup> i.N.	Geruch
0001 Latdorf	8,1	ja
0002 Baalberge	8,3	ja
0003 Klein Wirschleben	7,4	ja

<b>Probenbezeichnung</b>	<b>Scentinel E mg/m<sup>3</sup> i.N.</b>	<b>Geruch</b>
<b>0004 GDRA Peißen</b>	7,7	ja
<b>0005 Gröna</b>	7,4	ja
<b>0006 Aderstedt</b>	7,8	ja
<b>0007 Neugattersleben</b>	7,4	ja
<b>0009 Poley</b>	6,9	ja

\*(Mindest – Odoriermittelkonzentration für Scentinel E nach DVGW Arbeitsblatt G 280-1, 2012: 3 mg/m<sup>3</sup>)

\* Bestimmungsgrenze

#### **Verwendete Verfahren**

Bestimmung des Schwefelgehaltes	ASTM D6667-14:2014
Bestimmung des Gehaltes an Odoriermittel	DIN 51855-8:1997-06
Bestimmung der Erdgaszusammensetzung	DIN EN ISO 6974-3:2002-6
Berechnung der brenntechnischen Kenndaten	DIN EN ISO 6976:2016-12
Probenahmeverfahren	DIN 51853:2011-12