

**Erdgasanalyse für das Versorgungsgebiet Düsseldorf (nach DVGW - G685)**

2023			Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Kohlenstoffdioxid	CO2	Mol.- %	1,0842	1,1442	0,9990	0,8661	0,9625	1,0323	0,8490	0,9320	0,9180	0,9007	0,8949	1,0140
Stickstoff	N2	Mol.- %	10,5854	10,4896	10,5818	10,7267	10,6627	10,6349	10,7085	10,6050	10,9026	10,8328	10,8092	10,6244
Methan	CH4	Mol.- %	83,1414	83,1869	83,6035	83,6388	80,2901	84,2381	84,2936	84,4137	84,1898	84,0195	83,9779	83,4608
Ethan	C2H6	Mol.- %	4,0349	4,0225	3,8128	3,8214	3,5447	3,2298	3,3210	3,2704	3,2348	3,3366	3,3932	3,8255
Propan	C3H8	Mol.- %	0,7585	0,7532	0,6601	0,6370	0,6056	0,5418	0,5504	0,5159	0,5057	0,5918	0,6027	0,6880
2-Methylpropan	i-C4H10	Mol.- %	0,1422	0,1420	0,1193	0,1167	0,1107	0,1114	0,0920	0,0810	0,0715	0,1181	0,1211	0,1369
n-Butan	n-C4H10	Mol.- %	0,1296	0,1313	0,1103	0,1016	0,1044	0,0960	0,0933	0,0881	0,0867	0,0947	0,0955	0,1245
2-Methylbutan	i-C5H12	Mol.- %	0,0335	0,0347	0,0297	0,0260	0,0277	0,0272	0,0220	0,0217	0,0201	0,0271	0,0274	0,0370
n-Penthan	n-C5H12	Mol.- %	0,0255	0,0270	0,0230	0,0190	0,0224	0,0208	0,0188	0,0187	0,0186	0,0195	0,0197	0,0260
n-Hexan	n-C6H14	Mol.- %	0,0590	0,0627	0,0544	0,0433	0,0416	0,0496	0,0384	0,0442	0,0375	0,0486	0,0513	0,0586
2,2 Dimethylpropan	neo-C5H12	Mol.- %	0,0015	0,0015	0,0014	0,0007	0,0010	0,0004	0,0002	0,0006	0,0005	0,0006	0,0008	0,0008
Sauerstoff	O2	Mol.- %	0,0001	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0011	0,0000	0,0000	0,0008
Wasserstoff	H2	Mol.- %	0,0005	0,0005	0,0004	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0038
Helium	He	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0003	0,0009	0,0006	0,0007	0,0000	0,0006	0,0005	0,0034
<b>Brennwert</b>	<b>Hs,eff</b>	<b>kWh/m³</b>	<b>10,339</b>	<b>10,346</b>	<b>10,302</b>	<b>10,289</b>	<b>10,277</b>	<b>10,214</b>	<b>10,225</b>	<b>10,211</b>	<b>10,172</b>	<b>10,224</b>	<b>10,236</b>	<b>10,317</b>
<b>Heizwert (errechnet)</b>	<b>Hin</b>	<b>kWh/m³</b>	<b>9,3364</b>	<b>9,3419</b>	<b>9,3014</b>	<b>9,2880</b>	<b>9,2774</b>	<b>9,2192</b>	<b>9,2292</b>	<b>9,2157</b>	<b>9,1798</b>	<b>9,2290</b>	<b>9,2398</b>	<b>9,3151</b>
<b>Normdichte (gemessen)</b>	<b>Rhon</b>	<b>kg/m³</b>	<b>0,8308</b>	<b>0,8311</b>	<b>0,8259</b>	<b>0,8241</b>	<b>0,8243</b>	<b>0,8208</b>	<b>0,8187</b>	<b>0,8182</b>	<b>0,8188</b>	<b>0,8216</b>	<b>0,8220</b>	<b>0,8277</b>
<b>Wobbe - Index (errechnet)</b>	<b>Ws</b>	<b>kWh/m³</b>	<b>12,8973</b>	<b>12,9052</b>	<b>12,8901</b>	<b>12,8881</b>	<b>12,8707</b>	<b>12,8012</b>	<b>12,8478</b>	<b>12,8388</b>	<b>12,7708</b>	<b>12,7787</b>	<b>12,7809</b>	<b>12,8933</b>
<b>Spez. CO2 Emissionsfaktor</b>	<b>E-CO2</b>	<b>t/TJ</b>	<b>56,3664</b>	<b>56,4027</b>	<b>56,2445</b>	<b>56,1484</b>	<b>56,1928</b>	<b>56,1534</b>	<b>56,0404</b>	<b>56,0684</b>	<b>56,0488</b>	<b>56,1023</b>	<b>56,1110</b>	<b>56,2825</b>
<b>Methanzahl</b>	<b>MZ</b>		<b>85,0000</b>	<b>85,0000</b>	<b>86,0000</b>	<b>87,0000</b>	<b>87,0000</b>	<b>88,5834</b>	<b>88,0484</b>	<b>89,0000</b>	<b>88,8997</b>	<b>87,4744</b>	<b>87,3064</b>	<b>86,0000</b>

**Erdgasanalyse für das Versorgungsgebiet Hellerhof (nach DVGW - G685)**

2023			Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Kohlenstoffdioxid	CO2	Mol.- %	1,0720	1,1310	0,9890	0,8380	0,9490	1,1000	0,8360	0,9050	0,9340	0,8800	0,8800	0,9960
Stickstoff	N2	Mol.- %	10,6520	10,5300	10,6760	10,8380	10,7220	10,7480	10,7310	10,7110	10,9960	10,9440	10,9440	10,7330
Methan	CH4	Mol.- %	83,0770	83,1640	83,5030	83,5750	83,5860	84,7610	84,3150	84,3840	84,0340	83,7130	83,7130	83,3720
Ethan	C2H6	Mol.- %	4,0460	4,0140	3,8270	3,8040	3,7680	2,7070	3,3020	3,2640	3,2580	3,5190	3,5190	3,8300
Propan	C3H8	Mol.- %	0,7630	0,7470	0,6660	0,6380	0,6470	0,4390	0,5450	0,4950	0,5350	0,6210	0,6210	0,6890
2-Methylpropan	i-C4H10	Mol.- %	0,1430	0,1420	0,1200	0,1170	0,1150	0,0890	0,0910	0,0780	0,0740	0,1220	0,1220	0,1360
n-Butan	n-C4H10	Mol.- %	0,1300	0,1320	0,1110	0,1020	0,1120	0,0770	0,0920	0,0840	0,0910	0,1000	0,1000	0,1240
2-Methylbutan	i-C5H12	Mol.- %	0,0330	0,0340	0,0300	0,0260	0,0300	0,0220	0,0220	0,0210	0,0210	0,0280	0,0280	0,0360
n-Penthan	n-C5H12	Mol.- %	0,0250	0,0270	0,0230	0,0190	0,0220	0,0170	0,0180	0,0180	0,0190	0,0200	0,0200	0,0260
n-Hexan	n-C6H14	Mol.- %	0,0570	0,0560	0,0520	0,0420	0,0480	0,0400	0,0410	0,0390	0,0360	0,0500	0,0500	0,0550
2,2 Dimethylpropan	neo-C5H12	Mol.- %	0,0030	0,0000	0,0030	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
Sauerstoff	O2	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Wasserstoff	H2	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Helium	He	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Brennwert</b>	<b>Hs,eff</b>	<b>kWh/m³</b>	<b>10,341</b>	<b>10,339</b>	<b>10,298</b>	<b>10,280</b>	<b>10,286</b>	<b>10,121</b>	<b>10,224</b>	<b>10,201</b>	<b>10,172</b>	<b>10,243</b>	<b>10,243</b>	<b>10,307</b>
<b>Heizwert (errechnet)</b>	<b>Hin</b>	<b>kWh/m³</b>	<b>9,3380</b>	<b>9,3360</b>	<b>9,2970</b>	<b>9,2800</b>	<b>9,2860</b>	<b>9,1330</b>	<b>9,2280</b>	<b>9,2060</b>	<b>9,1800</b>	<b>9,2460</b>	<b>9,2460</b>	<b>9,3060</b>
<b>Normdichte (gemessen)</b>	<b>Rhon</b>	<b>kg/m³</b>	<b>0,8310</b>	<b>0,8309</b>	<b>0,8265</b>	<b>0,8242</b>	<b>0,8254</b>	<b>0,8162</b>	<b>0,8185</b>	<b>0,8178</b>	<b>0,8201</b>	<b>0,8236</b>	<b>0,8236</b>	<b>0,8281</b>
<b>Wobbe - Index (errechnet)</b>	<b>Ws</b>	<b>kWh/m³</b>	<b>12,8980</b>	<b>12,8990</b>	<b>12,8800</b>	<b>12,8760</b>	<b>12,8740</b>	<b>12,7280</b>	<b>12,8500</b>	<b>12,8290</b>	<b>12,7770</b>	<b>12,8200</b>	<b>12,8200</b>	<b>12,8780</b>
<b>Spez. CO2 Emissionsfaktor</b>	<b>E-CO2</b>	<b>t/TJ</b>	<b>56,3640</b>	<b>56,3910</b>	<b>56,2450</b>	<b>56,1320</b>	<b>56,2060</b>	<b>56,0820</b>	<b>56,0310</b>	<b>56,0450</b>	<b>56,0740</b>	<b>56,1270</b>	<b>56,1270</b>	<b>56,2730</b>
<b>Methanzahl</b>	<b>MZ</b>		<b>85,0000</b>	<b>85,0000</b>	<b>86,0000</b>	<b>87,0000</b>	<b>86,0000</b>	<b>90,0000</b>	<b>88,0000</b>	<b>89,0000</b>	<b>89,0000</b>	<b>87,0000</b>	<b>87,0000</b>	<b>86,0000</b>

**Erdgasanalyse für das Versorgungsgebiet H-Gas (nach DVGW - G685)**

2023			Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Kohlenstoffdioxid	CO <sub>2</sub>	Mol.- %	1,3658	1,0132	1,1074	1,2355	1,2346	1,3314	1,0614	1,0802	0,8922	1,1207	1,1181	0,6995
Stickstoff	N <sub>2</sub>	Mol.- %	1,1832	1,0548	1,1920	1,3538	1,3321	1,3475	1,5110	1,1363	1,1920	1,2597	1,2591	0,9937
Methan	CH <sub>4</sub>	Mol.- %	90,6595	91,8047	91,5615	90,7880	90,4334	90,6552	90,9287	91,5631	91,6539	91,4171	91,4216	92,9079
Ethan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Mol.- %	5,1783	4,5847	4,5104	4,8083	5,1799	4,9147	4,8083	4,5601	4,4626	4,6067	4,6082	4,2260
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Mol.- %	1,0878	1,0522	1,0877	1,2123	1,2665	1,1864	1,1271	1,1027	1,1949	1,0587	1,0574	0,7200
2-Methylpropan	i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Mol.- %	0,1946	0,1821	0,1990	0,2150	0,1918	0,2115	0,2125	0,2070	0,1953	0,2079	0,2076	0,2038
n-Butan	n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Mol.- %	0,1767	0,1801	0,1912	0,2152	0,2178	0,2060	0,1950	0,1979	0,2317	0,1775	0,1770	0,1299
2-Methylbutan	i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Mol.- %	0,0432	0,0420	0,0472	0,0540	0,0478	0,0457	0,0460	0,0490	0,0579	0,0463	0,0462	0,0362
n-Penthan	n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Mol.- %	0,0301	0,0300	0,0332	0,0390	0,0368	0,0330	0,0330	0,0348	0,0460	0,0312	0,0311	0,0202
n-Hexan	n-C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	Mol.- %	0,0534	0,0511	0,0615	0,0675	0,0512	0,0575	0,0615	0,0592	0,0645	0,0646	0,0644	0,0574
2,2 Dimethylpropan	neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Sauerstoff	O <sub>2</sub>	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Wasserstoff	H <sub>2</sub>	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0002	0,0002	0,0002	0,0005	0,0005	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0000
Helium	He	Mol.- %	0,0006	0,0004	0,0021	0,0023	0,0023	0,0036	0,0044	0,0025	0,0007	0,0020	0,0013	0,0010
<b>Brennwert</b>	<b>Hs,eff</b>	<b>kWh/m³</b>	<b>11,535</b>	<b>11,528</b>	<b>11,515</b>	<b>11,546</b>	<b>11,574</b>	<b>11,528</b>	<b>11,520</b>	<b>11,536</b>	<b>11,571</b>	<b>11,509</b>	<b>11,509</b>	<b>11,475</b>
<b>Heizwert (errechnet)</b>	<b>Hin</b>	<b>kWh/m³</b>	<b>0,7980</b>	<b>0,7882</b>	<b>0,7912</b>	<b>0,7984</b>	<b>10,4564</b>	<b>10,4132</b>	<b>10,4055</b>	<b>10,4186</b>	<b>10,4519</b>	<b>10,3943</b>	<b>10,3942</b>	<b>10,3599</b>
<b>Normdichte (gemessen)</b>	<b>Rhon</b>	<b>kg/m³</b>	<b>0,7980</b>	<b>0,7882</b>	<b>0,7912</b>	<b>0,7984</b>	<b>0,8002</b>	<b>0,7990</b>	<b>0,7950</b>	<b>0,7913</b>	<b>0,7909</b>	<b>0,7919</b>	<b>0,7918</b>	<b>0,7768</b>
<b>Wobbe - Index (errechnet)</b>	<b>Ws</b>	<b>kWh/m³</b>	<b>14,6780</b>	<b>14,7639</b>	<b>14,7120</b>	<b>14,6940</b>	<b>14,7138</b>	<b>14,6670</b>	<b>14,6888</b>	<b>14,7471</b>	<b>14,8087</b>	<b>14,7005</b>	<b>14,7007</b>	<b>14,7881</b>
<b>Spez. CO2 Emissionsfaktor</b>	<b>E-CO2</b>	<b>t/TJ</b>	<b>56,6142</b>	<b>56,3442</b>	<b>56,4146</b>	<b>56,5652</b>	<b>56,5970</b>	<b>56,6076</b>	<b>56,4388</b>	<b>56,4119</b>	<b>56,3395</b>	<b>56,4257</b>	<b>56,4238</b>	<b>56,0517</b>
<b>Methanzahl</b>	<b>MZ</b>		<b>79,9593</b>	<b>80,0000</b>	<b>80,0000</b>	<b>79,0000</b>	<b>79,0000</b>	<b>79,0000</b>	<b>80,0000</b>	<b>80,0000</b>	<b>79,0000</b>	<b>80,0000</b>	<b>80,0000</b>	<b>82,0000</b>

**Erdgasanalyse für das Versorgungsgebiet Heerdt (nach DVGW - G685)**

2023			Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Kohlenstoffdioxid	CO <sub>2</sub>	Mol.- %	1,0650	1,1260	0,9820	0,8350	0,9450	1,0240	0,8260	0,9100	0,9300	0,8910	0,8910	0,9960
Stickstoff	N <sub>2</sub>	Mol.- %	10,6420	10,5690	10,6530	10,8290	10,7220	10,6820	10,7520	10,6320	10,9470	10,9290	10,9290	10,7140
Methan	CH <sub>4</sub>	Mol.- %	83,1100	83,1050	83,5300	83,5820	83,6540	84,4950	84,2890	84,4780	84,5590	83,9330	83,9330	83,3680
Ethan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Mol.- %	4,0310	4,0360	3,8280	3,8030	3,7130	3,0060	3,3150	3,2190	2,8870	3,3350	3,3350	3,8410
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Mol.- %	0,7560	0,7560	0,6620	0,6390	0,6370	0,4980	0,5440	0,5040	0,4550	0,5910	0,5910	0,6920
2-Methylpropan	i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Mol.- %	0,1410	0,1420	0,1200	0,1170	0,1120	0,1020	0,0910	0,0790	0,0640	0,1170	0,1170	0,1370
n-Butan	n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Mol.- %	0,1290	0,1310	0,1100	0,1030	0,1100	0,0880	0,0910	0,0860	0,0770	0,0950	0,0950	0,1250
2-Methylbutan	i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Mol.- %	0,0340	0,0350	0,0300	0,0260	0,0290	0,0250	0,0220	0,0210	0,0180	0,0270	0,0270	0,0370
n-Penthan	n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Mol.- %	0,0250	0,0270	0,0230	0,0190	0,0220	0,0200	0,0180	0,0180	0,0160	0,0200	0,0200	0,0260
n-Hexan	n-C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	Mol.- %	0,0600	0,0640	0,0550	0,0430	0,0460	0,0500	0,0480	0,0460	0,0370	0,0520	0,0520	0,0580
2,2 Dimethylpropan	neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Mol.- %	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
Sauerstoff	O <sub>2</sub>	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Wasserstoff	H <sub>2</sub>	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Helium	He	Mol.- %	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Brennwert</b>	<b>Hs,eff</b>	<b>kWh/m<sup>3</sup></b>	<b>10,334</b>	<b>10,340</b>	<b>10,298</b>	<b>10,285</b>	<b>10,284</b>	<b>10,183</b>	<b>10,220</b>	<b>10,212</b>	<b>10,130</b>	<b>10,217</b>	<b>10,217</b>	<b>10,310</b>
<b>Heizwert (errechnet)</b>	<b>Hin</b>	<b>kWh/m<sup>3</sup></b>	<b>9,3310</b>	<b>9,3370</b>	<b>9,2970</b>	<b>9,2850</b>	<b>9,2840</b>	<b>9,1900</b>	<b>9,2240</b>	<b>9,2160</b>	<b>9,1410</b>	<b>9,2220</b>	<b>9,2220</b>	<b>9,3090</b>
<b>Normdichte (gemessen)</b>	<b>Rhon</b>	<b>kg/m<sup>3</sup></b>	<b>0,8303</b>	<b>0,8310</b>	<b>0,8260</b>	<b>0,8240</b>	<b>0,8246</b>	<b>0,8185</b>	<b>0,8180</b>	<b>0,8174</b>	<b>0,8159</b>	<b>0,8216</b>	<b>0,8216</b>	<b>0,8278</b>
<b>Wobbe - Index (errechnet)</b>	<b>Ws</b>	<b>kWh/m<sup>3</sup></b>	<b>12,8950</b>	<b>12,8980</b>	<b>12,8850</b>	<b>12,8830</b>	<b>12,8780</b>	<b>12,7960</b>	<b>12,8490</b>	<b>12,8440</b>	<b>12,7560</b>	<b>12,7940</b>	<b>12,7940</b>	<b>12,8850</b>
<b>Spez. CO2 Emissionsfaktor</b>	<b>E-CO2</b>	<b>t/TJ</b>	<b>56,3480</b>	<b>56,3900</b>	<b>56,2350</b>	<b>56,1310</b>	<b>56,1920</b>	<b>56,1040</b>	<b>56,0170</b>	<b>56,0470</b>	<b>55,9970</b>	<b>56,0940</b>	<b>56,0940</b>	<b>56,2710</b>
<b>Methanzahl</b>	<b>MZ</b>		<b>85,0000</b>	<b>85,0000</b>	<b>86,0000</b>	<b>87,0000</b>	<b>87,0000</b>	<b>89,0000</b>	<b>88,0000</b>	<b>89,0000</b>	<b>90,0000</b>	<b>88,0000</b>	<b>88,0000</b>	<b>86,0000</b>