

folgende Resultate erhalten:

Eingangsgaszusammensetzung
vor der Methanisierung:

Mischgas + H₂

| | |
|-----------------|--------|
| CO ₂ | 2,0 % |
| CO | 18,8 " |
| H ₂ | 67,8 " |
| CH ₄ | 0,2 " |
| N ₂ | 11,0 " |

Nullgas + H₂

| | |
|-----------------|--------|
| CO ₂ | 1,6 % |
| CO | 22,3 " |
| H ₂ | 74,5 " |
| CH ₄ | 0,1 " |
| N ₂ | 0,4 " |

Ausgangsgaszusammensetzung
nach der Methanisierung:

| | |
|-----------------|--------|
| CO ₂ | 0,0 % |
| CO | 0,0 " |
| H ₂ | 17,2 " |
| CH ₄ | 53,0 " |
| N ₂ | 29,8 " |

| | |
|-----------------|--------|
| CO ₂ | 0,2 % |
| CO | 0,0 " |
| H ₂ | 5,2 " |
| CH ₄ | 92,8 " |
| N ₂ | 1,8 " |

Hierbei ist zu bemerken, dass für Nullgas die stündliche Belastung entsprechend dem höheren (CO + CO₂) Gehalt (ca. 24 % statt 20 %) auf 55 Ltr./Std. herabgesetzt werden müsste, um 98-100 %ige Methanbildung zu erzielen.

Um Klarheit über die Zusammensetzung der methanisierten Gase zu erhalten, die bei verschiedenen $\frac{CO}{H_2}$ Verhältnissen des Mischgases erhalten werden, wurden diese errechnet. Sie sind in der Tabelle 1 zusammengestellt und in der Skizze 2 graphisch dargestellt; in der gleichen Tabelle wurden die unteren Heizwerte mit verzeichnet und die entstehenden Wärmeverluste. Diese wurden in Skizze 3 dargestellt mit Angaben, wieviel Mischgas methanisiert werden muss, um 1 cbm „methanisiertes Gas“ zu erhalten.

Neben diesen Versuchen wurde noch der Einfluss von Spuren anorganischen und organischen Schwefels, wie sie in Mischgas enthalten sind, auf den Kontakt untersucht. Die Versuche ergaben folgendes: