

## **Reduzierung von CO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub> Emissionen durch Optimierung der Verdichterstation Siedenburg-Ost**

Bock, H.

ExxonMobil Production Deutschland GmbH, TE, Hannover, Germany

Ein wesentlicher Teil des Sauerogas-Förderaufkommens im Bereich Steyerberg/Voigtei an der Grenze der Landkreise Diepholz und Nienburg wird in der Verdichterstation Siedenburg Ost komprimiert und dann zur Erdgasaufbereitungsanlage in Großenkneten weitergeleitet.

Bisher wurde das Gas in der Verdichterstation Siedenburg Ost in einer ersten Stufe mit einem Gasturbinen angetriebenen Turboverdichter und in einer zweiten Stufe mit vier Gasmotor angetriebenen Kolbenverdichtern komprimiert. Die Verdichterstation wurde Ende der 1980er Jahre errichtet.

In einem im Sommer 2021 fertig gestellten Projekt wurde die Verdichterstation derart optimiert, dass insbesondere die Emissionen und der Energieverbrauch bei nahezu gleich gebliebener Kompressionsleistung deutlich reduziert werden konnte. Weiterhin wurden die Betriebskosten minimiert und die Produktion durch eine weitere Absenkung des Saugdrucks und dadurch bedingter besserer Ausbeutung der Lagerstätten erhöht.

Hierzu wurde der alte Turboverdichter durch einen neuen 2-stufigen Turboverdichter mit hohem Wirkungsgrad ausgetauscht. Es ist bei dem installierten Design möglich, zwischen den beiden Verdichtungsstufen Gas im Mitteldruck zuzuspeisen. Die Verdichterstation kann so bis zum Ende der Sauerogasförderung in einem großen Betriebsbereich weiterbetrieben werden. Die 4 alten Kolbenverdichter wurden stillgesetzt.

Im Rahmen der Präsentation werden die Optimierungen detaillierter dargestellt.