ELEKTROVERDICHTER FÜR DIE VS WITTENBURG

Die Verdichterstation wird zukünftig mit drei Elektroverdichtern betrieben. Der Stationsbetrieb ist somit emissionsarm und durch die Bauweise der Verdichterhallen lärmreduziert.

LUFTEMISSIONEN

Durch den Einsatz von Elektroverdichtern werden im Betrieb der Verdichtereinheiten keine luftverunreinigenden Stoffe an die Atmosphäre abgegeben.
Erdgas besteht zum größten Teil aus Methan. Um den Austritt von Methan an der Verdichterstation zu vermeiden und auf ein Minimum zu reduzieren, werden verschiedene technische und konzeptionelle Maßnahmen umgesetzt:

- Größtenteils Einsatz von Schweißverbindungen
- Spezielle Dichtungssysteme, bei denen bestimmte Teile mit lösbaren Verbindungen zusammengefügt werden
- Wiederkehrende Dichtheitsprüfung
- Einsatz von Umpumpverdichtern, um bei Wartungs- und Reparaturarbeiten einzelne Leitungen gasfrei zu machen

In Bedarfsfällen kann das Gas aus den einzelnen Verdichtereinheiten über den Ausbläser (Höhe 30 Meter) abgegeben werden. Es handelt sich dabei um sehr seltene Vorkommnisse und stellt nicht den Normalbetrieb dar.

SCHALLEMISSIONEN

Bereits bei der Planung der Station werden die Anforderungen an einen geräuscharmen Betrieb berücksichtigt. Zur Bewertung der Schallemissionen wurde eine detaillierte Schallprognose erstellt. Hierbei wurde die Verträglichkeit der auf die Nachbarschaft einwirkenden Geräusche im Vorfeld berechnet und mit den gesetzlichen Anforderungen abgeglichen. Zur Schallminimierung werden u. a. folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Installation von Schalldämpfern in den Rohrleitungen der Verdichtereinheiten zur Minimierung der Strömungsgeräusche
- Errichtung der Verdichtereinheiten in Gebäuden
- Schalldämmung einzelner Rohrabschnitte im Freien

Im Rahmen der Inbetriebnahme werden die Schallwerte der einzelnen Komponenten als auch der Gesamtanlage überprüft und ein Nachweis über die Einhaltung der Grenzwerte erstellt.

PRÜFUNG, ÜBERWACHUNG, INSPEKTION UND WARTUNG

Prüfung, Überwachung, Inspektion und Wartung

Gashochdruckleitungen und Verdichterstationen, die der öffentlichen Versorgung dienen, unterliegen strengen Sicherheitsanforderungen bei Planung, Bau und Betrieb. Dies gilt auch für die geplante VS Wittenburg sowie deren Anbindung an die Nordeuropäische Erdgasleitung (NEL).

Prüfung eines Rohrs im Herstellerwerk

Überwachung und Prüfung durch unabhängige Sachverständige

- Gemäß GasHDrLtgV wird die gesamte Planung, die Errichtung und die Inbetriebnahme der VS Wittenburg und der Anbindungsleitungen durch amtlich anerkannte und unabhängige Sachverständige überwacht und geprüft.
- Dieser mehrstufige Prozess der projektbegleitenden Prüfschritte „Vorprüfung“, „Bauprüfung“ und „Druckprüfung“ bildet ein wesentliches Merkmal der Sicherheitsphilosophie.

Schallmessung an einem Gaskühler

Betriebliche Maßnahmen / Inspektion und Wartung

- Der Betrieb der Verdichterstation erfolgt automatisiert.
- Die Verdichterstation wird aus der ständig besetzten Dispatchingzentrale in Kassel kontinuierlich gesteuert und überwacht.
- Die Verdichterstation und die Leitungen werden durch regelmäßige Wartungen sorgfältig instandgehalten und überprüft. Das entspricht den Vorgaben des DVGW-Regelwerks.
- Die Verdichterstation kann durch die Absperrarmatur von der Ferngasleitung NEL getrennt werden. Der Leitungsverlauf außerhalb der Verdichterstation wird zu Kontrollzwecken durch den Leitungsbetrieb der GASCADE regelmäßig begangen, befahren und beflogen.
- Während des regulären Stationsbetriebes wird die VS Wittenburg von bis zu fünf Personen Stammbelegschaft betrieben.

Regelmäßige Kontrolle der Station durch das GASCADE Betriebspersonal