

GASCADE

DIE ERDGAS- VERDICHTERSTATION MALLNOW



ERDGAS FÜR EUROPA



Auf dem Weg zur klimaneutralen Versorgung mit regenerativen Energien, also Solar, Wind und Wasser, nimmt Gas in Europa eine wichtige unterstützende Rolle ein. Denn es fungiert als Brücke und punktet mit großen Reserven, geringen Emissionswerten und sicheren Transportwegen. Und für diese garantiert GASCADE: Wir sorgen dafür, dass Gas innerhalb der deutschen Grenzen zuverlässig seine jeweiligen Ziele erreicht. Denn während sowohl der industrielle als auch der private Bedarf an Gas steigt, verringert sich die innereuropäische Fördermenge. Deshalb bewegt sich in unserem Pipeline-Netz Gas von den großen Quellen Russlands und Nordwesteuropas sowohl zu Verbrauchern in Deutschland, als auch in die Nachbarländer Belgien, Frankreich, Niederlande, Polen und Tschechien sowie weiter nach Südosteuropa.

DEM GAS DRUCK MACHEN



Von der Quelle bis zum Einsatzort legt Erdgas in Fernleitungen von bis zu 1,40 Meter Durchmesser viele tausend Kilometer zurück. Während dieser Reise geht durch die Reibung der Moleküle aneinander und an den Leitungswänden Druck verloren. Um die Dichte und damit die Transportgeschwindigkeit des Gases konstant zu halten, wird es in Erdgasverdichtern komprimiert. Diese sind das jeweilige Herzstück der elf GASCADE-Verdichterstationen, die im Abstand von rund 250 Kilometern ins Pipeline-Netz eingebunden sind.

Was geschieht im Verdichter?

Mehrere Schaufelräder sind fest auf einer rotierenden, zylinderförmigen Welle hintereinander in einem Stahlgehäuse angeordnet und drehen sich mit einer Geschwindigkeit von 3.600 und 10.300 Umdrehungen pro Minute. Dadurch werden die Moleküle des einströmenden Gases nach außen geschleudert und so dichter zusammengepresst. Die Verdichter werden mit Gas oder Elektromotoren angetrieben, die zur Schallisolierung unter Hauben in Hallen stehen. Durch das Komprimieren des Gases verringert sich dessen Volumen. Das heißt, es kann mehr Energie durch die Leitung transportiert werden. Die Transportkapazität der Pipeline steigt – und damit die Versorgungssicherheit für die Kunden.

VERDICHTERSTATION MALLNOW



Die Verdichterstation im brandenburgischen Mallnow nahe der deutsch-polnischen Grenze gehört zu den wichtigsten Anlagen im Pipeline-System der GASCADE. Denn von hier aus strömt russisches Gas durch die JAGAL (Jamal-Gas-Anbindungsleitung) in das deutsche Erdgasfernleitungsnetz Richtung Westen. Darüber hinaus kann Gas – entgegen der Hauptflussrichtung – von Deutschland nach Polen transportiert werden. Und das rund um die Uhr, sieben Tage die Woche. Für den sicheren und reibungsfreien Ablauf sorgen die GASCADE-Mitarbeiter vor Ort.

Energie sparen und effizienter verdichten

Im Oktober 2007 setzte GASCADE neue Maßstäbe und investierte rund 25 Millionen Euro in eine Dampfturbine, die einzig durch die Abgaswärme der drei bestehenden Gasturbinen bewegt wird. Seither treibt sie mit einer Leistung von 20 Megawatt einen zusätzlichen Erdgasverdichter an. Dadurch ist die Gesamtleistung der Station um fast 25 Prozent gestiegen, ohne dass zusätzliche Energie aufgewendet wird. Bis zu 3,34 Millionen Kubikmeter Gas können pro Stunde weitergeleitet werden. Das entspricht mehr als einem Drittel des deutschen Erdgasbedarfs im selben Zeitraum.

Die Station umfasst auf rund 4,8 Hektar vier Verdichterhallen, fünf Gastrocknungsanlagen, eine Gasqualitäts- und Gasmengenmessanlage, einen Abhitzeessel und Luftkondensator, ein Versorgungs- sowie ein Betriebsgebäude, eine Notstromversorgung und eine Werkstatt.

TECHNISCHE INFORMATIONEN



- 1 Betriebsgebäude
- 2 Lager und Werkstatt
- 3 Gastrocknungsanlagen
- 4 Blockheizkraftwerk
- 5 Abgaskanal
- 6 Verdichterhallen mit Gasturbinen
- 7 Abhitzewärmetauscher
- 8 Dampfturbine
- 9 Luftkondensator

TECHNISCHE DATEN

Verdichterleistung	96,2 Megawatt (3 x 25,4 MW u. 1 x 20,0 MW)
Anzahl der Verdichter	4
Antriebsart	Gasturbine FT8 Dampfturbine
Max. Betriebsdruck	100 bar
Kapazität (m ³ /h i.N.)	3,34 Mio.
In Betrieb	11/96

KONTAKT

GASCADE Gastransport GmbH

Hauptsitz

Kölnische Straße 108-112

34119 Kassel

Tel. +49 561 934 0

Fax +49 561 934 1208

Verdichterstation Mallnow

Schönfließler Straße 15

15326 Mallnow

Tel. +49 33602 40 1401

www.gascade.de