

RELY ON EXCELLENCE

RoTechBooster® für Gasverdichter in der Erdgasspeicherung

Neue Lösung verbessert ökologische
und ökonomische Bilanz



Die Öl- und Gaskavernenanlage Etzel liegt nicht weit von der Nordseeküste, südwestlich von Wilhelmshaven. In über 70 Kavernen, die in einem gewaltigen Salzstock angelegt wurden, wird hier Rohöl und Erdgas in Tiefen zwischen 900 und 1.700 Metern eingelagert. Etzel ist in das nordwesteuropäische Öl- und Gaspipelinennetz eingebunden und leistet einen entscheidenden Beitrag zur sicheren und zuverlässigen Gasversorgung von Deutschland und ganz Europa.



In den Sommermonaten wird Erdgas eingespeichert, und im Winter, wenn der Bedarf steigt, wird es wieder an die Oberfläche geholt und ins Netz eingespeist. Das Herzstück dieser Prozesse sind die Kompressoren, die das Erdgas auf Speicherniveau bis 200 bar (2.900 PSI) druckbeaufschlagen.

Die Uniper Energy Storage GmbH vermarktet Gasspeicherkapazitäten an 12 Standorten in Europa. Das Unternehmen betreibt die technischen Anlagen zum Ein- und Ausspeichern des Erdgases in Etzel.



Die Herausforderung: Kompressorenstillstände

Charakteristisch ist der diskontinuierliche Intervallbetrieb der Kompressoren, der erfahrungsgemäß zu Problemen führen kann, da die Wellenabdichtungen während der Stillstände nicht mehr vor verunreinigtem Prozessgas geschützt sind. Denn nur im kontinuierlichen Betrieb werden die Dichtungen mit von der Druckseite des Kompressors entnommenem, gefiltertem sauberem Gas gespült und kommen somit nicht mit unge-reinigtem Prozessgas in Berührung.

Die Gasdichtungen im Stillstand trocken und sauber zu halten, kann durch Entspannen des Kompressors erreicht werden. Dadurch wird das Erdgas im Kompressor freigesetzt und der Druck im Verdichter sinkt. Durch den Druckausgleich zwischen Prozess und

Atmosphäre besteht keine Gefahr, dass verunreinigtes Gas in die Dichtungen gelangt. Bei Anwendung dieser Methode gelangen jedoch größere Mengen Treibhausgase in die Umwelt, was zudem mit erheblichen Kosten durch verlorenes Erdgas zu Buche schlägt.

CASE STUDY

- **Referenzobjekt:** Öl- und Gaskavernen-Anlage (Etzel, Deutschland)
- **Kunde:** Uniper Energy Storage GmbH
- **Branche:** Öl & Gas
- **Herausforderung:** Diskontinuierlicher Intervallbetrieb. Stillstandmodus erfordert Entlüften der Kompressoren, wodurch große Mengen klimaschädliches Erdgas in die Umwelt gelangen.
- **EagleBurgmann-Leistungen:** Engineering und Implementieren einer zuverlässigen Dichtungs-Gasversorgung für den Dauerbetrieb. Ausrüsten von sechs Kompressoren.
- **Technische Lösung:** RoTechBooster®



Die Lösung: RoTechBooster®

Die technisch beste und wirtschaftlich optimale Lösung stellt der EagleBurgmann RoTechBooster® dar. Der innovative Booster, der sich bereits in zahlreichen Anwendungen bewährt hat, erzeugt einen kontinuierlichen, stabilen Gasstrom zur sauberen und trockenen Gasversorgung der Dichtungen im Stillstand. Das rotierende Funktionsprinzip ermöglicht dabei lange Laufzeiten und Wartungsintervalle. So kann ein Kompressor auch über mehrere Tage, Wochen und Monate hinweg druckbeaufschlagt bleiben, ohne dass eine Wartung der Booster fällig wird.

Uniper Energy Storage hat sechs Kompressoren erfolgreich mit der neuen Technologie ausgerüstet. Das Projektmanagement für die Einbindung in die bestehenden Anlagen wurde dabei vom Betreiber durchgeführt, EagleBurgmann leistete das Engineering und die Lieferung der RoTechBooster®-Systeme.

Außer in Etzel sind auch an den Uniper-Standorten Bierwang und Epe, Deutschland, EagleBurgmann RoTechBooster® im Einsatz.

Den Anschaffungskosten der EagleBurgmann RoTechBooster® stehen höhere Einsparungen durch längere Wartungsintervalle und dadurch geringere Wartungskosten, eine höhere Verfügbarkeit der Kompressoren und eine signifikante Minimierung der Gasverluste gegenüber.

Vorteile des RoTechBoosters®

Der RoTechBooster® sorgt für einen zuverlässigen, gleichmäßigen Gasstrom auch bei schwankenden Betriebsbedingungen. Dadurch können Gasdichtungen in jeder Situation verlässlich mit sauberem und trockenem Gas versorgt werden.

- Einfache Installation, einfacher Betrieb
- Hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit
- Unlimitierter kontinuierlicher Betrieb
- Dichtungsausfälle werden vermieden
- Geringe Aufwendungen für Wartung
- Energie-effizient
- Probleme mit unsicherer externer Gasversorgung sind ausgeschlossen



Ergebnis

Durch den Einsatz der für den Dauerbetrieb geeigneten EagleBurgmann RoTechBooster® konnte ein echter Mehrwert generiert werden. Sowohl die Wirtschaftlichkeit, als auch die Ökobilanz der gesamten Anlage wurden dadurch verbessert.



Weiterführende
Informationen zum
RoTechBooster

EagleBurgmann zählt zu den international führenden Unternehmen für industrielle Dichtungstechnologie

Unsere Produkte sind überall im Einsatz, wo es auf Sicherheit und Zuverlässigkeit ankommt: in den Branchen Öl & Gas, Raffinerie, Petrochemie, Chemie, Pharmazie, Nahrungsmittel, Energie, Wasser, und weiteren. Rund 6.000 Mitarbeiter sorgen täglich mit ihren Ideen, ihren Lösungen und ihrem Engagement dafür, dass sich Kunden weltweit auf unsere Dichtungen verlassen können. **Rely on excellence.**

eagleburgmann.com
info@eagleburgmann.com

