

Stahlerzeugung



Aus der Praxis

Atlas Copco errichtet als Anlagenbauer Druckluftstation für die Zukunft

Komplette Metamorphose

In nur neun Monaten Bauzeit unterzog Atlas Copco die Druckluftstation der Vulkan Energiewirtschaft Oderbrücke GmbH (VEO) in Eisenhüttenstadt einer kompletten Metamorphose. Dazu wurde ein Teil der alten Station zurückgebaut und eine komplett neue Station errichtet: Atlas Copco passte die alten Tischfundamente an, errichtete eine Brandmeldeanlage, verlegte neue Leitungssysteme für Druckluft, Kühl- und Frischwasser sowie Kondensat, sorgte für die nötige Elektrotechnik mit Schaltanlagen und Anlasstransformatoren und stellte drei neue Kühlwasserstationen bereit. Hinzu kamen die übergeordnete Leittechnik und ein Messsystem für die erzeugte Druckluftmenge, damit VEO diese abrechnen kann. „Wir brauchten ein Komplettpaket“, erklärt Anja Witza, Projektleiterin bei VEO. Das Unternehmen versorgt die Region mit Energie und Medien, sichert unter anderem die Strom- und Wärmeversorgung für die Stadt Eisenhüttenstadt.

ZH: Ölfreie Turbokompressoren

Für Großindustrien mit erheblichem Bedarf an ölfreier Druckluft

Motorleistungen von 400 bis 2750 kW

Für Volumenströme von 4 400 bis 26 000 m³ pro Stunde bei konstantem Druck von 3,5 bis 10,4 bar

Wassergekühlt

Zwei- oder dreistufig

Mit oder ohne Nachkühler

Sehr hoher Wirkungsgrad

Extrem zuverlässig

Auch die Versorgung des Industriegebiets der ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH und der umliegenden Gewerbegebiete liegt in VEO-Verantwortung. „Für das Großprojekt suchten wir nicht einfach nur einen Kompressorenhersteller, sondern einen Generalunternehmer“, sagt Witza. Der Auftrag für den Umbau ging schließlich an Atlas Copco in Essen.

VEO erzeugt mit der Anlage für ArcelorMittal Eisenhüttenstadt in Spitzenlastzeiten bis zu **37 000 m³ Druckluft pro Stunde**. „Die Versorgung muss zu 100 % sichergestellt sein“, betont Witza. „Und nachdem die alte Anlage aufgrund ihres Alters sehr wartungsanfällig war und bereits an ihre Kapazitätsgrenzen stieß, mussten wir handeln.“



Die Entscheidung fiel auf Atlas Copco, mit **drei Turbokompressoren des Typs ZH 15 000**. Jeder einzelne erzeugt bis zu 14 500 m³/h, im Normalfall laufen nur zwei, der dritte fängt Spitzenlasten ab und dient vorrangig als Sicherheitsreserve. Gefahren wurde zuletzt mit einem Sollwert von **6,9 bar Betriebsüberdruck** mit einer **Schwankungsbreite von nur ± 0,15 bar**.

„Das Projekt lief in zwei Bauabschnitten ab“, schildert die VEO-Verantwortliche. „Zunächst wurden die Rohrleitungen verlegt und zwei Turbos angeschlossen, weil ja die Druckluftversorgung aufrechterhalten werden musste. Im zweiten Abschnitt wurde dann der dritte Turbokompressor installiert.“ Die alten Maschinen werden nach und nach aus dem Netz genommen. Am Ende sollen nur noch die drei ZH sowie ein wassergekühlter, ölfrei verdichtender Schraubenkompressor des Typs ZR 750 von Atlas Copco die Versorgung übernehmen.

Den Ausschlag gab am Ende, dass nach Ansicht des VEO-Managements das technische Konzept stimmte, der Preis sowie die Wirtschaftlichkeit über die lange Betriebsdauer. „Außerdem haben wir gute Erfahrungen mit Atlas Copco gemacht und konnten einen Full-Service-Vertrag über zehn Jahre abschließen, zusammen mit dem Anlagenvertrag“, erklärt Anja Witza. Peter Knobloch, zuständiger Betriebsingenieur, ergänzt: „Positiv ist auch die ölfreie Druckluftherzeugung durch die ZHs; denn damit sind deutlich **weniger Wartungen und Folgekosten** verbunden.“ Hinzu komme der niedrigere Stromverbrauch sowie der konstante Druck bei den Abnehmern und die Einhaltung des Drucktaupunktes von 3 °C. Die Turbos führen zu einem ruhigeren Netz, weil die Bedarfsschwankungen durch eine intelligente Regelung (ES 130 T) besser ausgeglichen werden können. „In der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung waren wir nur von 15 Jahren ausgegangen, doch jetzt können wir sogar noch weiter für die Zukunft planen“, fügt Knobloch hinzu. Bei den Turbos gehe er von 20 Jahren Lebensdauer aus.

Das meint unsere Kundin:



Anja Witza,
Projektleiterin bei VEO

„Für das Großprojekt suchten wir nicht einfach nur einen Kompressorenhersteller, sondern einen Generalunternehmer. Und bei Atlas Copco stimmten das Konzept, der Preis und die Wirtschaftlichkeit.“

Das senkt den Energiebedarf

Hohe Effizienz der neuen Turbokompressoren

Stabiles Druckband durch übergeordnete Steuerung

Ausgleich von Bedarfsschwankungen durch übergeordnete Regelung

Reduzierung des Betriebsdrucks

Eintrittsleitapparat spart bei Teillast bis zu 9 % Energie

Die Vorteile auf einen Blick

Druckluftstation mit allen Umbauten als Turn-Key-Anlage komplett aus einer Hand

100-prozentige Versorgungssicherheit

Bedarfsschwankungen können durch intelligente Regelung (ES 130 T) besser ausgeglichen werden

Geringerer Energieverbrauch

Geringere Betriebskosten

Wirtschaftlichkeit über 20 Jahre

Atlas Copco Kompressoren und Drucklufttechnik GmbH
Langemarckstraße 35, D-45141 Essen

Kontakt:
Ulrich Ostermann
Tel. +49 (0)201-2177-439
Ulrich.Ostermann@de.atlascopco.com