

PRESSEMITTEILUNG

Zeppelin Power Systems rüstet Berliner Kraftwerksstandort mit Netzersatzanlage aus

Hamburg 16.11.2022. Zeppelin Power Systems stattet den Berliner Kraftwerksstandort der Vattenfall Wärme Berlin AG mit fünf Dieselstromaggregaten der Reihe Cat 3516E mit einer Leistung von jeweils 2.600 kVA aus. Die Aggregate sind mit Caterpillar Mittelspannungsgeneratoren auf der Spannungsebene 10,5 kV bestückt und als Containerlösung ausgeführt. Durch die Netzersatzanlage wird die Schwarzstartfähigkeit des Kraftwerkes gewährleistet. Zusätzlich zur Konstruktion der Anlage übernimmt Zeppelin Power Systems auch deren künftige Wartung. Der entsprechende Servicevertrag ist individuell auf die Bedürfnisse der Vattenfall Wärme Berlin AG zugeschnitten.

Der Lieferumfang des Auftrags umfasst neben den fünf Cat 3516E Aggregaten mit je 10,5 kV Generatoren, fünf superschallgedämmte Sondercontainer mit einer Länge von 15, einer Breite von drei und einer Höhe von vier Metern. „Um den Vorstellungen der Vattenfall Wärme Berlin AG gerecht zu werden, konstruierten wir eine individuell zugeschnittene Lösung. Aus den fünf Einzelcontainern realisierten wir einen zusammenhängenden Maschinenraum ohne Innenwände, in dem alle Komponenten optimal und bedienerfreundlich angeordnet sind“, erklärt Jörg Stöver, Sales Manager EP Invest bei Zeppelin Power Systems. „Der Vorteil dieser Lösung ist die optimale Zugänglichkeit zu den Aggregaten und allen weiteren Bestandteilen wie Schaltanlagen, Tanks, Pumpen etc. Für den Bauherren Vattenfall war der Platzbedarf das entscheidende Kriterium – denn der zusammenhängende Maschinenraum benötigt gegenüber frei stehenden Containern deutlich weniger Fläche.“

Die Container sind mit einer Brandmeldeanlage und einer CO₂-Feuerlöschanlage ausgerüstet. So kann punktgenau gelöscht werden. Dadurch bleibt die Funktionssicherheit der Anlage auch im Brandfall erhalten. Dank der Abführung des Abgases über einen fünfzügigen frei stehenden Kamin in 42 Meter Höhe über dem Umgebungsniveau wird die Belastung der Anwohner auf ein minimales Maß reduziert. Neben der Containeranlage für die Aggregate schließt sich längsseitig ein weiterer Container an, in dem sich die Generatormittelspannungsschaltanlage inklusive des Transformators für die Eigenstromversorgung befinden.

Vattenfall setzt auf breiten Erzeugungsmix

In Berlin betreibt Vattenfall das größte Stadtwärmenetz Westeuropas mit rund 1,3 Millionen angeschlossenen Wohneinheiten. Über 2.000 Kilometer Trassenleitungen versorgen die angeschlossenen Immobilien mit 80 bis 135 °C heißem Wasser. Dieses wird in den Häusern in Nutzwärme für Heizung und Gebrauchswarmwasser umgewandelt. Dabei setzt das

Unternehmen auf einen breiten Erzeugungsmix unter anderem aus Biomasse, Abwärme, Power-to-Heat, Großwärmepumpen und Wärmespeicherung. Erdgas soll perspektivisch durch Wasserstoff und andere synthetische Gase ersetzt werden.

Gas- und Dampf-Kombikraftwerk

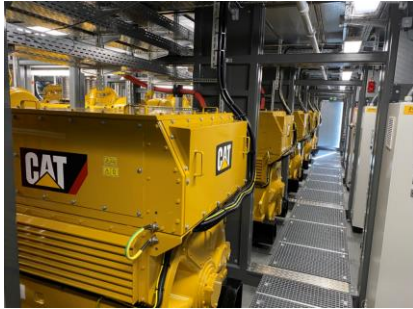
Beim Berliner Kraftwerksstandort handelt es sich um ein Gas- und Dampf-Kombikraftwerk (GuD-Kraftwerk), welches aus zwei Gasturbinen mit zwei nachgeschalteten Abhitzekeesseln und einer Dampfturbine besteht. Die Gasturbinen haben eine elektrische Leistung von jeweils 160 MVA und werden mit Erdgas befeuert. Die Abwärme der Gasturbinen erzeugt in den Abhitzekeesseln Dampf, der für den Betrieb der Dampfturbine genutzt wird. Diese weist eine elektrische Leistung von 112 MVA auf. Die elektrische Versorgung der Dampf- und Gasturbinen erfolgt aus dem vorgelagerten 110-kV-Netz. Die Versorgungssicherheit des 110-kV-Netzes wird durch eine schwarzstartfähige Gasturbine und die von Zeppelin Power Systems gelieferte Netzersatzanlage (NEA) gewährleistet.

Die NEA besteht aus fünf baugleichen Dieselstromaggregaten mit einer elektrischen Leistung von je 2,6 MVA, die eine gemeinsame 10,5 kV-Generatorschaltanlage speisen. Alle Dieselstromaggregate bestehen aus Dieselmotor, Kupplung, Generator, zugehörigen Hilfseinrichtungen, Tagestank, Abgasanlage, Generatorleistungsschalter und eigener Aggregate-Steuerung. Den einzelnen Aggregate-Steuerungen ist eine Zentralsteuerung (zentrale NEA-Steuerung) übergeordnet, die den direkten Signalaustausch mit dem zentralen Leitsystem in der Warte übernimmt.

Zur Veröffentlichung, honorarfrei. Belegexemplar oder Hinweis erbeten.



Zeppelin Power Systems konstruierte eine individuelle Containerlösung für die Vattenfall Wärme Berlin AG.



Herzstück der Anlage sind fünf Cat 3516E Aggregate.



Zeppelin Power Systems stattet den Berliner Kraftwerkstandort der Vattenfall Wärme Berlin AG mit einer Netzersatzanlage aus.

Über Zeppelin Power Systems

Zeppelin Power Systems ist offizieller Partner von Caterpillar für Motoren der Marken Cat und MaK und ein führender Anbieter von Antriebs- und Energiesystemen. Mit über 1.000 Mitarbeitern bietet Zeppelin Power Systems seinen Kunden individuelle, hocheffiziente Systemlösungen und umfassende Serviceleistungen in den Bereichen Industrie- und Marineanwendungen, Öl- und Gasindustrie, Schienenfahrzeuge, Strom- und Wärmeerzeugung. Digitale Produkte für alle Segmente sowie Systemkomponenten und fertige Lösungen zur Behandlung von Ballastwasser komplettieren das Portfolio.

Über den Zeppelin Konzern

Der Zeppelin Konzern bietet Lösungen in den Bereichen Bauwirtschaft, Antrieb und Energie sowie Engineering und Anlagenbau. Das Angebot reicht von Vertrieb und Service von Bau-, Bergbau, Forst- und Landmaschinen über Miet- und Projektlösungen für Bauwirtschaft und Industrie bis hin zu Antriebs- und Energiesystemen sowie Engineering und Anlagenbau und wird durch digitale Geschäftsmodelle ergänzt. Zeppelin ist weltweit an mehr als 340 Standorten in 43 Ländern und Regionen vertreten. Im Geschäftsjahr 2021 erwirtschafteten fast 11.000 Mitarbeiter einen Umsatz von 3,7 Milliarden Euro. Der Konzern organisiert seine Zusammenarbeit in sechs Strategischen Geschäftseinheiten (Baumaschinen Zentraleuropa, Baumaschinen Nordics, Baumaschine Eurasia, Rental, Power Systems, Anlagenbau) und dem Strategischen Management Center Zeppelin Digit. Die Zeppelin GmbH ist die Holding des Konzerns mit juristischem Sitz in Friedrichshafen und der Zentrale in Garching bei München. Der Zeppelin Konzern ist ein Stiftungsunternehmen. Seine Wurzeln liegen in der Gründung der Zeppelin-Stiftung durch Graf Ferdinand von Zeppelin im Jahr 1908. Weitere Informationen unter zeppelin.com.

Zeppelin Power Systems GmbH & Co. KG Sina Koch
Ruhrstraße 158 Tel.: +49 40 85 31 51 - 742
22761 Hamburg Fax: +49 40 85 31 51 - 48
E-Mail: sina.koch@zeppelin.com
www.zeppelin-powersystems.com