

## Siemens erneuert eines der größten Umspannwerke Deutschlands in Karlsruhe

- **Zwei neue Innenraum-gasisolierte Schaltanlagen erhöhen Leistung und stellen zuverlässige Versorgung der Verbraucher sicher**
- **Clean-Air-Produkte sorgen für einen deutlich klimafreundlicheren Betrieb**
- **Schlüsselfertige Lösung trägt wesentlich zur Energiewende bei**

Der Übertragungsnetzbetreiber TransnetBW hat Siemens mit dem Neubau der Schaltanlage seines 380-kV-Umspannwerks in Daxlanden in Karlsruhe beauftragt. Zwei neue gasisolierte Innenraumanlagen mit zunächst 26 Feldern werden die Übertragungsleistung des Umspannwerks erhöhen und den gestiegenen Transportbedarf decken, der durch die Energiewende im deutschen Höchstspannungsnetz entsteht. So können künftig große Mengen an Windenergie aus Norddeutschland in den Süden des Landes transportiert werden. Der Ersatz von Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) durch aufbereitete Luft, sogenannte Clean Air, als Isoliermedium in den Ausleitungen sorgt gleichzeitig für einen deutlich klimafreundlicheren Betrieb. Die Inbetriebnahme der schlüsselfertigen Lösung erfolgt in Stufen und wird 2029 abgeschlossen. Der Auftragswert liegt im niedrigen dreistelligen Millionenbereich.

Während des laufenden Betriebs wird die bisher genutzte 400-kV-Freiluftanlage mit 20 Feldern in den kommenden Jahren schrittweise zurückgebaut werden. An ihrer Stelle werden von Siemens zwei gasisolierte Schaltanlagen (GIS) mit 14 bzw. 12 Feldern im Erstausbau und 18 bzw. 15 Feldern im Endausbau in Karlsruhe errichtet, die den Platzanforderungen besser gerecht werden und gleichzeitig die Übertragungsleistung erhöhen. Die GIS sind spezifisch dafür konzipiert, den besonderen Ansprüchen des Kunden an Verfügbarkeit und Zugänglichkeit gerecht zu werden.

Der Auftrag umfasst die Planung, Produktion, Lieferung und Inbetriebnahme von zunächst 26 Schaltfeldern der zwei 8DQ1-GIS mit 3-fach-Sammelschienen und einphasigen Clean-Air-Ausleitungen mit einer Gesamtlänge von 3860 Metern und den dazugehörigen Infrastruktureinrichtungen. Insgesamt werden im Endausbau einphasige Ausleitungen mit einer Gesamtlänge von 5330 Metern installiert.

„Wir bereiten das Umspannwerk auf die Anforderungen der Energiewende vor, es wird künftig der größte Netzknoten der TransnetBW und einer der größten in ganz Europa. Damit hat er eine große Bedeutung für nationale und internationale Strom-Transite von Nord nach Süd und die lokale Versorgung der Region Karlsruhe“, erklärt Dr. Werner Götz, Geschäftsführer von TransnetBW. „Dabei setzen wir gemeinsam mit unserem erfahrenen Partner Siemens auf eine umweltfreundliche Lösung, die Maßstäbe für die Zukunft der Energie in Deutschland setzt.“

„Aufgrund unserer großen Erfahrung von erfolgreichen Umbauten im laufenden Betrieb bei Übertragungsnetzbetreibern und großen Industrieanlagen bieten wir uns als zuverlässiger Partner für diese Projekte an“, sagt Tim Dawidowsky, CEO EPC Projects bei Siemens Gas and Power. „Dank der hohen technischen Qualität unseres Angebots und unseren anerkannten Fähigkeiten stellen wir sicher, dass die Region für die erhöhten Anforderungen, die durch die Energiewende entstehen, gerüstet ist.“

Als Isoliermedium der Ausleitungen wird statt SF6 technisch aufbereitete und gereinigte Luft, sogenannte „Clean Air“, zum Einsatz kommen. Die Clean-Air-Technologie wird im Umspannwerk in sämtlichen Ausleitungen verwendet, die zum Anschluss von Freileitungen und Transformatoren dienen, außerdem in den Verbindungsleitungen zwischen beiden Anlagen. Die Bauteile mit Druckluftisolierung, die auch bei hohen Betriebsspannungen eingesetzt werden können, weisen gegenüber anderen Isoliermedien erhebliche Vorteile auf. Aufgrund eines deutlich klimafreundlicheren Betriebs mit komprimierter Luft werden im erneuerten Umspannwerk Daxlanden rund 450 Mio. CO<sub>2</sub>-Äquivalente (kg) eingespart. Selbst bei Extremtemperaturen können die Anlagen, die auch bei Störungsfällen keine toxischen Zersetzungsprodukte absondern, ohne Zusatzmaßnahmen betrieben werden. Für Betreiber entfällt die Berichtspflicht über

eingesetzte Fluor-Gasmengen bei gleichzeitiger Erhöhung der Servicequalität. Die geringere elektrische Festigkeit von komprimierter Luft wird durch entsprechend angepasste Gehäuseabmessungen ausgeglichen.

Die Energiewende stellt das deutsche Übertragungsnetz vor große Herausforderungen. Während die Nachfrage nach Energie weiter wächst, müssen große Kraftwerksblöcke in Süddeutschland, die den Anforderungen nicht mehr entsprechen, vom Netz genommen werden.

Die TransnetBW GmbH ist ein deutscher Übertragungsnetzbetreiber im EnBW-Konzern und betreibt das Netz in großen Teilen Baden-Württembergs sowie in Randbereichen benachbarter Bundesländer.

Diese Presseinformation sowie Pressebilder finden Sie unter [www.siemens.de/presseinformationen](http://www.siemens.de/presseinformationen)

Weitere Informationen zu Siemens Gas and Power unter [www.siemens.de/energy](http://www.siemens.de/energy)

Weitere Informationen zur Hochspannungs-Stromübertragung finden Sie unter [www.new.siemens.com/global/de/produkte/energie/hochspannung.html](http://www.new.siemens.com/global/de/produkte/energie/hochspannung.html)

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Evelyn Necker

Tel.: +49 721 992-1171; E-Mail: [Evelyn.Necker@siemens.com](mailto:Evelyn.Necker@siemens.com)

Christina Hümmer

Tel.: +49 9131 17-45722; E-Mail: [christina.huemmer@siemens.com](mailto:christina.huemmer@siemens.com)

Folgen Sie uns auf Twitter: [www.twitter.com/SiemensDE](https://www.twitter.com/SiemensDE)

**Siemens Gas and Power (GP)** ist globaler Vorreiter im Energiebereich und adressiert gemeinsam mit seinen Kunden die sich weiter entwickelnden Anforderungen von Industrie und Gesellschaft. GP deckt ein breites Spektrum von Kompetenzen über die vollständige Energiewertschöpfungskette ab und bietet ein umfassendes Portfolio für Energieversorger, unabhängige Stromerzeuger, Betreiber von Übertragungsnetzen, die Öl- und Gasindustrie sowie andere energieintensive Branchen. Mit seinen Produkten, Lösungen, Systemen und Dienstleistungen adressiert Siemens Gas and Power die Gewinnung, Verarbeitung und den Transport von Öl und Gas sowie die Strom- und Wärmeerzeugung in zentralen und dezentralen Wärmekraftwerken ebenso wie die Stromübertragung und Technologien für die Energiewende einschließlich der Energiespeicherung. Siemens Gas and Power hat seinen Sitz in Houston, USA. Mit über 64.000 Mitarbeitern ist GP in mehr als 80 Ländern weltweit vertreten und behauptet sich seit über 150 Jahren erfolgreich als Technologieführer für die Energiesysteme von heute und morgen.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Stromerzeugung und -verteilung, intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen sowie Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Durch das eigenständig geführte Unternehmen Siemens Mobility, einer der führenden Anbieter intelligenter Mobilitätslösungen für den Schienen- und Straßenverkehr, gestaltet Siemens außerdem den Weltmarkt für Personen- und Güterverkehr. Über die Mehrheitsbeteiligungen an den börsennotierten Unternehmen Siemens Healthineers und Siemens Gamesa Renewable Energy gehört Siemens zudem zu den weltweit führenden Anbietern von Medizintechnik und digitalen Gesundheitsservices sowie umweltfreundlichen Lösungen für die On- und Offshore-Windkraftherzeugung. Im Geschäftsjahr 2018, das am 30. September 2018 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 83,0 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 6,1 Milliarden Euro. Ende September 2018 hatte das Unternehmen weltweit rund 379.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com).