



# WWIS-Leuchtturmprojekte Effizienz und Nachhaltigkeit mit Industrieservice

## Powerpaket fürs Kraftwerk

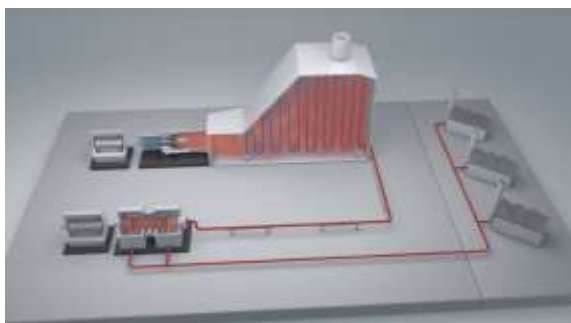
Dipl.-Ing. (FH) Ralf Schramm  
InfraServ Gendorf Technik GmbH

# WVIS-Leuchtturmprojekte

## Effizienz und Nachhaltigkeit mit Industrieservice

**Die Gasturbine im Kraftwerk des Chemie-parks Gendorf ist ausgetauscht, die neugebaute Messwarte in Betrieb genommen. Und nun haben auch noch die Anschlussarbeiten rund um die ebenfalls ausgewechselte Dampfturbine ihren Abschluss gefunden. Damit ist eines der größten Investitionsprojekte der InfraServ Gendorf erfolgreich zu Ende gegangen.**

Mit Getriebe und Generator hat sie ein Gewicht von rund 72 t, einen Dampfdurchsatz von 120 t in der Stunde und eine Wirkleistung von 15,4 MW: Die neue Dampfturbine im Kraftwerk des Chemie-parks Gendorf ist ein wahres Powerpaket. Nach dem erfolgten Anschluss an das Hochdruckdampfrohr-Leistungsnetz, das ebenfalls modernisiert wurde, ist die Verbindung zwischen Dampfturbine und Abhitze-kessel wiederhergestellt. Damit hat die KWK-Anlage (Kraft-Wärme-Kopplung) des Kraftwerks, die aus Gasturbine, Abhitze-kessel und insgesamt zwei Dampfturbinen sowie einem weiteren Kessel besteht, den regulären Betrieb wieder aufnehmen können.



Die im Kraftwerk eingesetzte KWK-Anlage gehört zu den modernsten und effizientesten ihrer Art.

Quelle: *InfraServ Gendorf Technik*

### Keine Kompromisse

In Bezug auf Technik, Kosten und Termin galten strenge Vorgaben, denn in puncto Versorgungszuverlässigkeit für die Standortkunden waren keine Kompromisse möglich. „Der Betrieb musste stets aufrechterhalten werden. Wir durften keine Produktionseinschränkungen bei unseren Kunden zulassen“, betont Karsten Groß, Leiter der Ver- und Entsorgung bei InfraServ Gendorf.

Dabei war bei der Planung und dem Anschluss der neuen Dampfturbine an das bestehende Rohrleitungsnetz das Bauen im Bestand die zentrale Herausforderung. Denn die vorhande-

nen Gegebenheiten mussten bei der Integration berücksichtigt werden.

Erläutert Dr. Robert Eckl, der als Projektleiter des ISG-Engineering die Planungen betreut hat: „Um das komplette Gebäude inklusive Prozessanlagen genauestens zu erfassen, wurde mittels lasergestütztem 3D-Verfahren ein virtuelles 360-Grad-Modell vom kompletten Kraftwerk erstellt.“ So konnten sämtliche vorhandenen Anlagen- und Gebäudeteile detailgetreu abgebildet werden. Bei der Umsetzung stimmten sich dann Engineering, Bauprojektmanagement, InfraServ Gendorf Technik und die Ver- und Entsorgung als Kraftwerkbetreiber anhand dieses Modells detailliert ab.



Das „Hirn“ des Kraftwerks steuert die Strom- und Wasserversorgung. Dabei musste die Umstellung von der alten zur neuen Schaltzentrale zeitgleich mitten im laufenden Betrieb erfolgen, um die Produktion im Chemiepark Gendorf nicht zu behindern.

Quelle: *InfraServ Gendorf Technik*

### Logistische Herausforderung

Die Dampfturbine an ihren Platz im Kraftwerk zu bringen war für sich eine technische und logistische Meisterleistung. Die Trägerdecke der Halle musste dafür temporär extra verstärkt werden. An ihrem endgültigen Platz steht die Maschine auf einem Turbinentisch, der von seiner Umgebung entkoppelt ist, damit sich die Schwingungen der Turbine nicht auf die Statik des Gebäudes übertragen. Erklärt ISG-Kraftwerkleiter Albert Schauer: „Auch dies



# WVIS-Leuchtturmprojekte

## Effizienz und Nachhaltigkeit mit Industrieservice

Projekte Oktober 2017

WVIS-Initiative zur Servicevielfalt in der Industrie

Seite 3

ist den baulichen Gegebenheiten in unserem Kraftwerkgebäude geschuldet, das noch aus den Anfängen des Chemieparks stammt.“

### Maximale Sicherheit und Qualität

Ebenso wichtig wie die Montage ist die Anlagensicherheit. Die Rohre müssen einem enormen Druck und einer extremen Temperatur standhalten und haben daher eine Wanddicke von 20 mm. Zum Vergleich: Im normalen Anlagenbau in der Chemieindustrie werden in der Regel Rohre mit durchschnittlich 6 mm eingesetzt. Dementsprechend groß ist der Sicherheitsaspekt im Kraftwerk. Alle verbauten Rohre, die mittels eines aufwendigen Schweißverfahrens verbunden wurden, sind vor der Inbetriebnahme dreifach mit unterschiedlichen Ver-

fahren geprüft worden, um maximale Sicherheit und Qualität zu gewährleisten.

### Festakt im Oktober 2017

Mit der Inbetriebnahme der Dampfturbine ist die Modernisierung des Kraftwerks nun abgeschlossen. Das Meilensteinprojekt hat Chemieparkbetreiber InfraServ Gendorf mit einem Investitionsvolumen von mehr als 35 Millionen Euro erfolgreich gestemmt. „Die Versorgung mit Energie und Medien unserer Kunden am Standort ist damit auch zukünftig sicher, hochverfügbar und effizient gewährleistet“, stellt Karsten Groß fest. Grund genug zum Feiern. Im Oktober 2017 fand ein Festakt in der Turbinenhalle statt.

*Ralf Schramm  
InfraServ Gendorf Technik GmbH*



Szene aus dem Begleitfilm zum Projekt: Die Dampfturbine mit Generator an ihrem Standort im Kraftwerk. Das Rohrleitungsnetz ist eine Animation, da zum Zeitpunkt der Aufnahme noch die Anschlussarbeiten liefen.

*Quelle: InfraServ Gendorf Technik*





**InfraServ Gendorf Technik GmbH**

Chemiepark Gendorf  
Industrieparkstraße 1  
D 84508 Burgkirchen a.d.Alz  
Tel.: +49 (0) 8679/7-0  
Fax: +49 (0) 8679/7-4545  
www.gendorf.de

**Ansprechpartner**

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Schramm  
Tel.: +49 (0) 8679/7-5520  
Fax: +49 (0) 8679/7-5024  
E-Mail: ralf.schramm@infraserv.gendorf.de

# www.wvis.eu



Wirtschaftsverband  
für Industrieservice e.V.

Sternstraße 36  
40479 Düsseldorf  
Fon +49 (0) 211/16 97 05 04  
Fax +49 (0) 211/49 87 0-36

info@wvis.eu  
www.wvis.eu

**Vorstand**

Dr. Lothar Meier, Infracerv GmbH & Co. Höchst KG  
Hans-Dieter Behrens, BUCHEN UmweltService GmbH  
Dr.-Ing. Reinhard Maaß, WVIS e.V.  
Gerald Pilotto, Bilfinger SE

**Geschäftsführer**

Dr.-Ing. Reinhard Maaß, Vereinsregister-Nr. Düsseldorf VR 10070

**Bankverbindung**

Commerzbank AG Düsseldorf,  
IBAN DE55 3008 0000 0209 1835 BIC DRESDEFF300

