

Die Rohre der Heizflächen, hoch im Stahlgerüst des künftigen Kraftwerkes eingebaut, übertragen im Betrieb die durch Abgabe einer Gasturbine entstandene Hitze auf Wasser. Der Wasserdampf treibt dann eine weitere Turbine an.

Hier wird den Münchnern eingeheizt

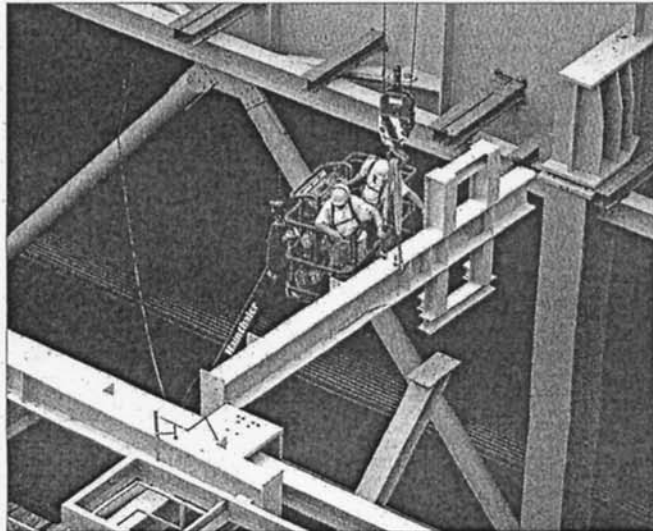
Die neue Gas- und Dampfturbinenanlage an der Schäftlarnstraße – ein Musterbeispiel für Energie-Einsparung

Von Paul-Anton Krüger

„Neunzigtausend Meter Rohr pro Kessel, das glaubt uns doch kein Mensch!“ sagt Franz Protschky und streicht sich, selbst ein bisschen ungläubig ob der ungeheuren Zahl, mit der Hand durch den dunkelgrauen Bart. Recht nüchtern hatte der studierte Maschinenbauer, Fachrichtung Energie und Kraftwerkstechnik, eben noch von „Speisewasserflächen“ geredet. Gemeint sind jene dunkelrot lackierten Rohrpakete, die Arbeiter gerade mit hydraulischen Seilzügen hoch oben in jenem Stahlskelett montieren, das seit ein paar Monaten die Kreuzung Bruder-mühlstraße/Schäftlarnstraße überragt. Es wird künftig die zwei neuen Blöcke des Heizkraftwerks Süd beherbergen, die von den Stadtwerken München hier seit Beginn des Jahres erbaut werden. Der 52-jährige Protschky ist Projektleiter der SWM, also Herr über die Baustelle, und hat die Pläne für die Gas- und Dampfturbinenanlage, kurz GUD genannt, von Anfang an mit entwickelt.

Kraftwerke dieser Art nutzen die erzeugte Energie besser aus als herkömmliche und sind wegen des niedrigeren Schadstoffausstoßes umweltfreundlicher. Kernstück der neuen Anlage wird je Block eine Gasturbine sein, die ähnlich wie das Düsentriebwerk eines Flugzeugs arbeitet – nur treibt der Abgasstrahl hier einen Generator zur Stromerzeugung an. Während normale Kohle- und Atomkraftwerke die Abwärme, bis zu 60 Prozent der eingesetzten Energie, über Kühltürme an die Umgebung abgeben, wird sie bei GUD-Anlagen weiter genutzt: Die mehr als 500 Grad heißen Abgase werden auf jene Heizflächen des Kessels geleitet, die gerade eingebaut werden. „Die 90 Kilometer Rohr für jeden der beiden Blöcke sind aufgeteilt in 4500 Stücke von je zwanzig Metern und wie ein Autokühler mit Lamellen versehen“, erklärt Protschky. Das vergrößert die Oberfläche des Rohrsystems auf 105 000 Quadratmeter – was ungefähr 1500 Fußballfeldern entspricht – und verbessert die Übertragung der Wärme auf das Wasser in den Rohren. Der entstehende Dampf treibt eine weitere Turbine an und wird anschließend ein drittes Mal genutzt, um Wasser für die Fernwärmeversorgung aufzuheizen. So lassen sich 90 Prozent des Brennstoffs ausnutzen. Die Abgase werden schließlich durch die beiden Kamine abgeleitet.

Auf dem Gelände der Johanniter-Unfallhilfe, dem ehemaligen Isartal-Bahnhof an der Schäftlarnstraße, und dem Parkplatz der Großmarkthalle schweben derzeit Arbeiter die zwei verbleibenden Schornsteinteile aus halbrunden Stahlplatten zusammen. Vier der ungefähr 30 Tonnen schweren Elemente ha-



Schwindelfrei müssen die Arbeiter schon sein, wenn sie einen Träger in das Stahlgerüst einpassen (oben). Die Schemazeichnung (links) zeigt verschiedene Baugruppen des neuen Kraftwerks. Fotos: Stephan Rumpf

ben Schwertransporter nächstens schon zum Baustellengelände transportiert. Dort stehen die 16 bis 18 Meter hohen Zylinder mit einem Durchmesser von sechs Metern eingerüstet und erhalten gerade eine Isolierung.

In der zweiten Septemberwoche wird dann ein 1000-Tonnen-Autokran, größtes Fahrzeug dieser Art weltweit, die Einzelteile auf das Dach des 45 Meter hohen Rohbaus heben. Um den extrem eng kalkulierten Zeitplan einhalten zu können, arbeiten derzeit 200 Menschen in zwei

Schichten auf der Baustelle. „Verspätungen können wir uns nicht erlauben“, sagt Baustellenchef Protschky, und bisher ist es der Bauleitung, einer Stuttgarter Firma, gelungen, die Zusammenarbeit der verschiedenen Firmen reibungslos zu koordinieren. „Eine logistische Herausforderung ist das aber schon“, stellt Protschky klar. Schwertransporter liefern Bauteile an, sechs Autokräne und zwei Baukräne verfrachten sie an ihren späteren Verwendungsort, dazwischen fahren Betonmischer und Lastwagen, im

Vergleich zu den Riesenkränen kleinen Käfern ähnlich, über das Gelände.

Mit der Montage der Kamine beginnt die heiße Phase des Neubaus. Das Personal wird schrittweise auf 500 Arbeiter aufgestockt. „Die werden dann hier wuseln wie die Ameisen“, sagt Bauleiter Eduard Zienczyk. Bereits im Oktober erwarten er und Protschky das Herzstück der Anlage: die beiden Gasturbinen, 30 Meter lang und mehr als 100 Tonnen schwer. Bevor sie installiert werden können, muss die 50 Zentimeter hohe Schotterdecke wieder abgeräumt werden, die momentan die bereits fertiggestellten Fundamente vor Beschädigungen durch die schweren Maschinen schützt. In Betrieb werden die beiden Kolosse zusammen mit den Dampfturbinen genug Strom erzeugen, um ein Drittel des Münchner Strombedarfs zu decken.

Der Müll ist ausgegangen

Das Bedarf für ein neues Kraftwerk besteht, zeichnete sich nach Angaben des Geschäftsführers des Unternehmensbereichs Erzeugung der Stadtwerke, Stephan Schwarz, bereits Mitte der neunziger Jahre ab. Die Entscheidung, 220 Millionen Euro in die umweltschonende GUD-Technik zu investieren fiel, als die Bundesregierung 2001 beschloss, die Kraft-Wärme-Kopplung für weitere zehn Jahre zu fördern. Die Müllverbrennung, die früher auf dem Gelände stand wurde abgerissen – für die habe kein Bedarf mehr bestanden, so Schwarz: „Uns ist einfach der Müll ausgegangen.“ Auch eine Hochdruckanlage, die derzeit noch zur Fernwärmeerzeugung in Betrieb ist, soll durch die beiden neuen Blöcke ersetzt werden.

Bereits im Mai nächsten Jahres sollen die Gasturbinen gezündet und einem mehrere Monate dauernden Testlauf unterzogen werden. Schwarz hofft, das neue Kraftwerk dann im Oktober 2004 endgültig in Betrieb nehmen zu können. Dann werden die Stadtwerke München die größte GUD-Anlage in Deutschland betreiben.

KRAFTWERK IM NETZ

Dem Kraftwerk kann man im Internet beim Wachsen zuschauen. Eine Webcam liefert alle fünf Minuten ein neues Bild von der Baustelle, abrufbar unter www.swm.de/energieerzeugung/webcam.htm. Am Heizkraftwerk Süd steht ein Info-Container, der einen Einblick in die Geschichte und den Ausbau des Kraftwerks gewährt. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 14 bis 19 Uhr, Samstag 10 bis 14 Uhr, Sonntag auf Anfrage.