



*Die legendäre Fabrik Phönix in der Vogelschau von 1932. Die elektrische Zentrale des Werkes verfügte seit Anschaffung des letzten Turbosatzes 1926 über eine installierte Leistung von 9,3 MW. – Zuletzt, also vor Inbetriebnahme des neuen Industriekraftwerkes 1968, waren allerdings nur noch 3 MW nutzbar.*

Brikettfabrik »Phönix« Mumsdorf beim gleichnamigen Braunkohlenwerk. Das überbezirkliche Versorgungsnetz betrieb fortan der veb Verbundnetz.

Übergreifend fungierten über die Grenzen der Energiebezirke hinweg Lastverteilbereiche, wie Ost, West, Süd und – extra – Chemische Werke. In diese operative Steuerung einbezogen waren zunächst ca. 50 mittlere und größere öffentliche und Industriekraftwerke, verbunden durch das 110-/220-kV-Hochspannungsnetz. Ab März 1954 gestaltete man die operative Steuerung kleinräumiger mittels der Bezirkslastverteilungen mit der übergeordneten Hauptlastverteilung. Damit einher ging die Erweiterung der schon vor dem Krieg betriebenen entsprechenden Nachrichten- und Fernmessenrichtungen, darunter die schon bewährte Hochfrequenz-Nachrichtenübertragung an den Hochspannungsleitungen.

**Industriekraftwerke**

...dienen der Versorgung eines oder mehrerer Industriebetriebe mit Elektro- und Wärmeenergie. Sie arbeiten im Prinzip wie Heizkraftwerke, unterliegen jedoch anderen Betriebsverhältnissen, wodurch ihre Wirtschaftlichkeit stark beeinflusst wird. Industriekraftwerke müssen neben der Abgabe von Wärmeenergie für Heizzwecke einen kontinuierlichen Wärmebedarf für Produktionszwecke während des ganzen Jahres hindurch decken. Die Jahresnutzungsdauer liegt daher wesentlich höher und beträgt im allgemeinen 4000 bis 5000 Stunden.

Im Gegensatz zum Heizkraftwerk muß ein Industriekraftwerk sehr oft Dampf mit unterschiedlichem Druck und verschiedener Temperatur liefern. Außerdem ist kaum eine umfangreiche Kondensatrückgewinnung für die Wiederverwertung als Speisewasser möglich. Die Wasseraufbereitungsanlagen haben daher im Industriekraftwerk meist eine größere Kapazität als in anderen Kraftwerken, um die hohen Mengenverluste ausgleichen zu können.

Die in den 1950er Jahren vorgenommenen Investitionen reichten noch nicht aus, um Produktion und öffentliches Leben stabil mit Strom zu versorgen. Durch die »Mobilisierung von Energieerzeugungsrerven« samt neugeschaffener Kapazitäten war 1955 eine installierte Generatorleistung der Kraftwerke von 5925 MW erreicht; das entsprach 5055 MW tatsächlich fahrbarer, also höchstmöglicher Leistung. Den Bedarf zu jeder Tageszeit voll zu decken, gelang damit noch nicht. Die Defizite glich man durch Abschaltungen in Dörfern und Stadtteilen aus.

Die gefahrene Leistung (in MW) entwickelte sich bei benachbarten mitteldeutschen Kraftwerken so:

|           | 1948 | 1949 | 1951 | 1955 |
|-----------|------|------|------|------|
| Espenhain | 207  | 257  | 279  | 368  |
| Böhlen    | 133  | 149  | 200  | 229  |
| Zeitz     | 38,6 | 44,7 | 64   | 79   |
| Deuben    | 38,5 | 49,5 | 48,5 | 54   |
| Theißen   | 16,5 | 17   | 20   | 37   |

**Industriekraftwerke werden »mobilisiert«**

Der stete Begriff hieß »Engpass«, und zwar in erster Linie bei der Dampfleistung aufgrund verschlissener Kessel und Maschinen. Dem begegnete man mit dem Einbau modernerer Feuerungen, dies überwiegend in Industriekraftwerken. Gleichermaßen mussten Wasseraufbereitungs-, Bekohlungs- und Entaschungsanlagen erneuert werden. Begonnen wurde mit dem Kraftwerksneubau, zuerst in der Industrie. Das erste neue Großkraftwerk auf Basis von Rohbraunkohle und mit 8,1 MPa-Druckstufe entstand auf dem vormaligen Kraftwerksgelände von Vockerode (maximale Leistung 1955: 160 MW).

**Rekonstruktion und erster Neubau von Kraftwerken**



*Sie können sich aufeinander verlassen, wissen, woraufes ankommt: die im Dampferzeuger-Leitstand Beschäftigten.*



*Selbstverständlich stehen auch die Frauen im Werk »ihren Mann«, hier im Kesselbetrieb.*

druckstufengerecht wurde die Dampfwärme bereitgestellt. Untererfüllung des Kondstromanteils und geringerer Bedarf an Dampfwärme verursachten die Mindererfüllung des Planes im 1KW DSF.« Und: »Die Kraftwerke Regis und »DSF« zeigten eine größere Arbeitsverfügbarkeit, wurden jedoch mit 54.444 MWh abgeboten.«

### **Schlechte Kohle- und Wasserqualitäten bereiten Probleme**

Gleichwohl sollte in Spitzenlastzeiten möglichst viel Strom produziert werden. Durch die Überlastfahrweise der Kondensationsmaschinen konnte dabei der spezifische Dampfwärmebedarf erheblich gesenkt werden. 1971 mussten für eine Kilowattstunde Strom 1158 kcal (Gegendruckbetrieb) bzw. 3419 kcal (Kondensationsbetrieb) »stoffliche« Energie eingesetzt werden, im Mittel 1850 kcal – Werte, die unter dem vvb-Durchschnitt lagen. Entscheidend war der Wirkungsgrad der Kessel: Das 1KW DSF erreichte 84%. (Zum Vergleich: Kraftwerk Regis 82%, Rositz 78%, Deutzen 73%, Zechau 70%).

Allerdings unterlag der Wirkungsgrad starken Schwankungen. Vor allem die aschereiche Kohle aus dem Haselbacher Baufeld III machte Probleme: »Durch ungünstige Kohlemischung traten Verschlackungen

**Das Kraftwerk »DSF« hat den höchsten Wirkungsgrad im Kombinat**

#### **Elektroenergieabgabe 1975**

- 110 kV Altenburg
- 110 kV Gießerei Meuselwitz
- 110 kV Tröglitz
- 30 kV Brikettfabrik Phönix (mit Abgabe an EV bis Lucka)
- 30 kV Brikettfabrik Z III mit angeschlossenem Ortsnetz
- 30 kV Tagebau Phönix Ost (Kippe)
- 30 kV Tagebau Groitzscher Dreieck

#### **Wärmeabgabe an Produktionsanlagen und Wohnungen 1975**

- Brikettfabrik Phönix
- Brikettfabrik Z III
- Ambulanz Phönix
- Gaststätte Mumsdorf
- 127 Wohneinheiten in Mumsdorf
- Lehrlingswohnheim Zentralwerkstatt Regis
- 100 Merseburg mit Lehrlingswohnheim
- Hochbau Leipzig
- Maschinenfabrik Meuselwitz mit 100 Wohneinheiten und Gaststätte
- Gummi- und Regenerierwerk Zipsendorf
- Poliklinik und eos Meuselwitz
- Gießerei Meuselwitz und Schule Falkenhain



*Momentaufnahme einer Millimeter-Angelegenheit bei Kraftwerks-Revision*

## Sechs Meter, zwölf Tonnen – ein Sensibelchen am Kranhaken

In der Regel sieht man einem Kraftwerk nicht an, welche Prozesse im Innern gerade ablaufen, damit da Strom oder Wärme »'rauskommt«. Es sei denn, fehlende Dampfvolken der Entschwefelungsanlage oder der Kühltürme deuten auf einen Stillstand.

In Mumsdorf war das zwischen Ende Juni und Anfang Juli 2009 der Fall. Die Jahresrevision stand an.

Im Rahmen des Jahresstillstandes wird eine Teilrevision des Turbosatzes 4 vorgenommen. Zwar öffnet man die Turbine nicht, doch soll nach achtjähriger Laufzeit der Generator inspiziert werden, wozu auch eine Induktorkontrolle gehört.

*Mit Ruhe und Besonnenheit wird die Läuferwelle eingefädelt. Den Portal-kran steuert der Fa. Stork-Bauleiter Frank Homann selbst (im Bild oben rechts), während am Boden Hans-Hermann Rehberg den (gelben) Hut aufhat. Er prüft dann noch mit Lampe die Millimeter-Freiräume. Was das Bild nicht zeigt: Alle schwitzen, bis auf den Läufer ...*