

E n e r g i e - A b t e i l u n g

OI. Walder

DI. Wolbling

Energieabteilung

Kurzer Überblick

Obwohl das Jahr 1940 der Energieabteilung keinen wesentlichen Zuwachs an installierter Leistung brachte, war es möglich, die Energieabgabe entsprechend den Anforderungen der kriegswichtigen Produktionen noch zu erhöhen. Dies wurde erreicht durch Zurückstellung wichtiger Reparaturen und amtlicher Revisionen. Die Nachholung der amtlichen Revisionen wird im Winter 1940/41 die Abstellung verschiedener Kessel notwendig machen, wodurch der z.Zt. herrschende Dampfmangel sich noch verschärfen wird. Seit September mußte außerdem der Fremdstrombezug aus der I.G.-Sammelschiene zeitweise bis an die Grenze der beziehbaren Leistung erhöht werden.

Der Betrieb mußte besonders in der Dampfzentrale und auf den Neubaustellen in zunehmendem Maße ortsfremde Arbeitskräfte beschäftigen, was im Betrieb in Verbindung mit der Verdunklung eine geringere Arbeitsleistung des Einzelnen bedingte, während bei der Montage eine verstärkte Bauüberwachung eingerichtet werden mußte.

In der Dampfzentrale wurden weitere Erfahrungen bei der Verfeuerung von Salzkohle gemacht. Der durchschnittliche Alkaligehalt in der Asche nahm zu. Die Verwendung der Salzkohle wurde trotzdem ermöglicht, und zwar entweder durch erhöhten Tonzusatz oder durch Beimischung von etwa 30 % aschereicher Abraumkohle. Vier alte 16-at-Kessel fielen wegen schwerer Nietlochrissschäden aus und konnten durch umfangreiche Reparaturarbeiten nur für kurze Zeit wieder betriebsfähig gemacht werden. Mit dem Ausfall weiterer Kessel muß gerechnet werden. Die Entaschung wurde als Vorbereitung für die Erhöhung der Halde z.T. auf höheren Strahlwasserdruck umgestellt. Die Versuche zur Verbesserung der Elektr. Rauchgasreinigung bei Salzkohle wurden fortgesetzt, da sich die salzhaltige Flugasche wesentlich schlechter abscheiden läßt als salzfreie.

In der Elektrischen Zentrale wurde der Ausbau der zentralen Schaltwarte in Me 5 fortgesetzt, die sich als Kommandoanlage bei elektrischen Störungen bewährt hat. Solche Störungen wurden im wesentlichen durch die hohe Belastung einzelner Kabel und Kabelgräben bedingt. Eine Entlastung durch den Bau eines belüftbaren Kabelkanals bei Me 5 und durch die Einrichtung eines übergelagerten 30000-Volt-Kabelnetzes ist erforderlich.

Im Wasserwerk wurde an der Erweiterung der Kiesfilteranlage gearbeitet. Im Frühjahr wurde versuchsweise das Trinkwasser für die Siedlung teilweise enthärtet.

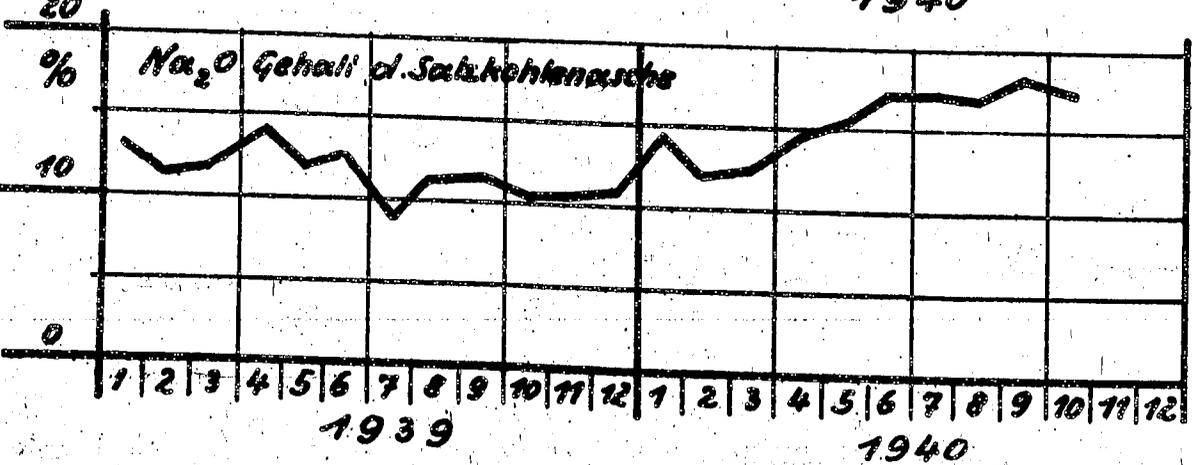
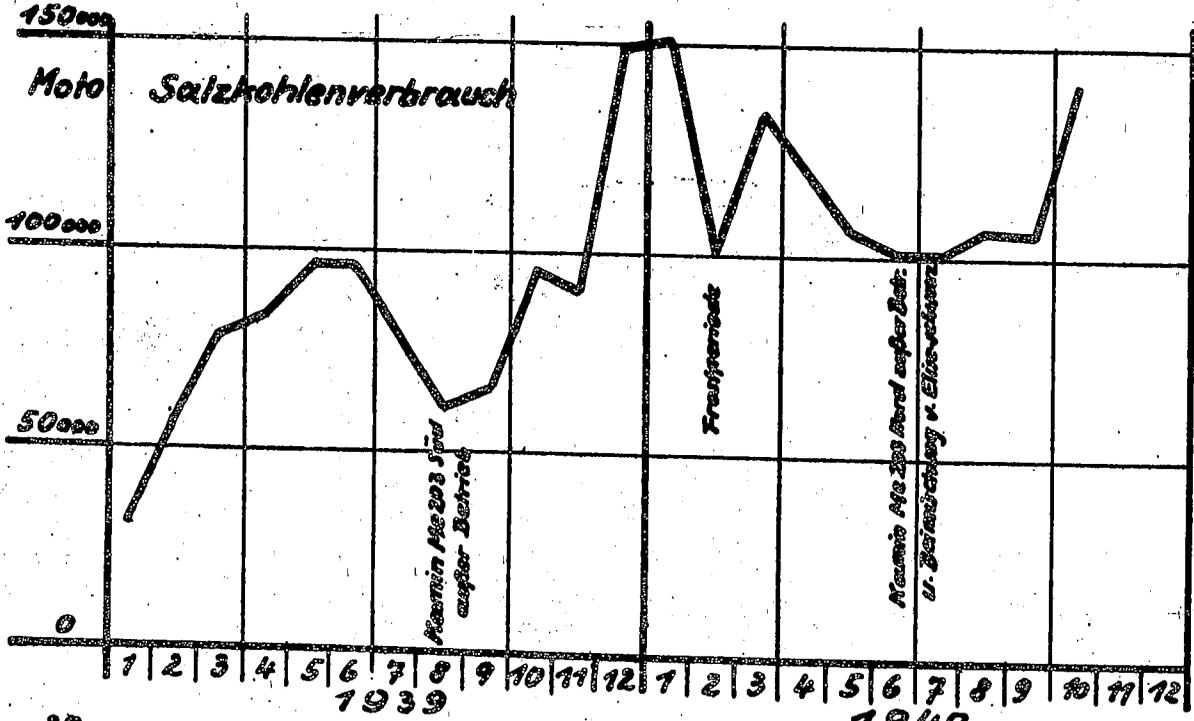
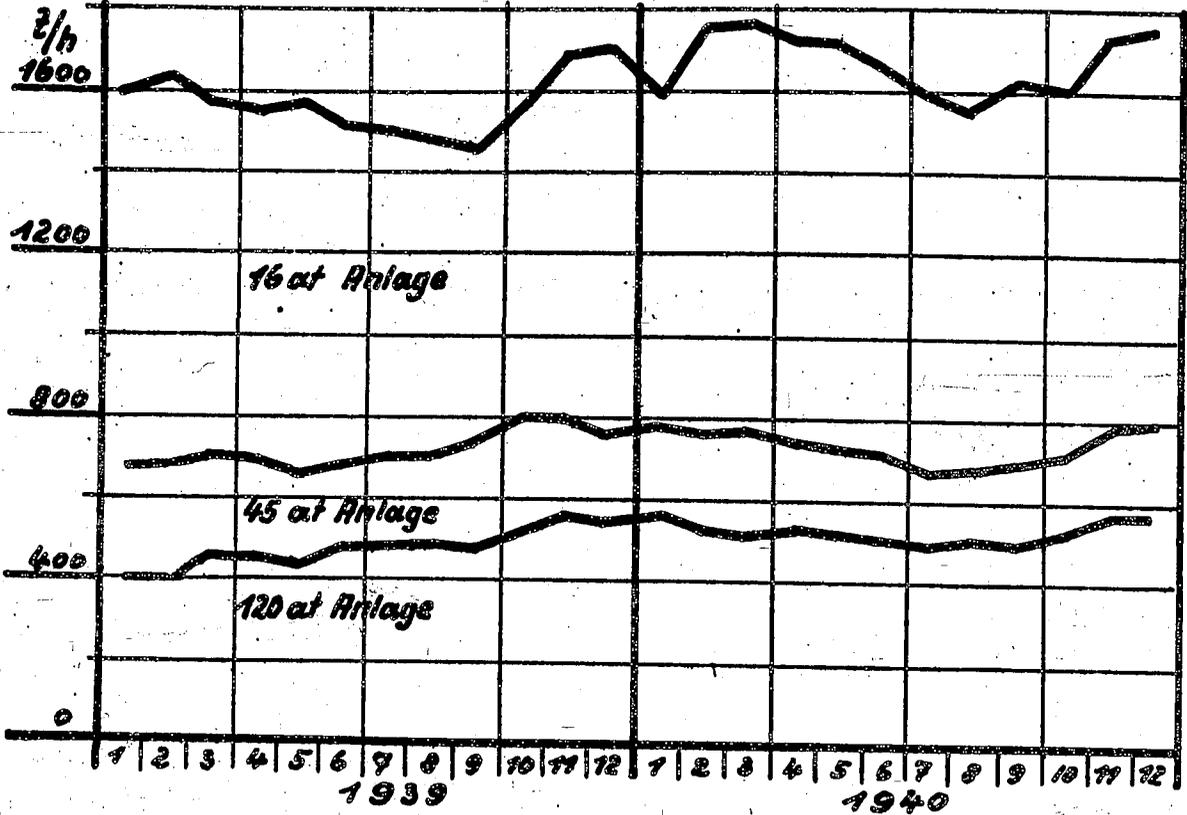
In der Kesselspeisewasserreinigung wurden die Versuche fortgesetzt, durch chemische Aufbereitung ein für die Höchstdruckkessel geeignetes Speisewasser herzustellen. Ob Korrosionen, die in den Kesseln festgestellt wurden, mit diesen Versuchen in Zusammenhang stehen, konnte nicht festgestellt werden. Die Versuche wurden fortgesetzt, da für die weiteren im Bau befindlichen Höchstdruckkessel kein Kondensat mehr zur Verfügung steht. Die Aufarbeitung von Phenolatlaugen hat an Umfang zugenommen.

Eine Beeinträchtigung des Betriebes der Energieabteilung durch Luftangriffe hat nicht stattgefunden.

Im Jahr 1941 soll die Erweiterung der Höchstdruckanlage Me 203 in Betrieb kommen und am Neubau eines Kraftwerkes in der Süderweiterung gearbeitet werden. Ferner ist die Verlegung eines 5. Rohrstranges von Daspig ins Werk vorgesehen.

Dampfzentralen

Dampferzeugung



Betr
rbeiter
trate
harte
auf.
Kohle
Feuer
Asche
daß s
ferne
weil
bische
Versu
brach
Versu
brauc
zu fa
elem
beite
tert.
Anlag
bische
teils
eine
Zurück
re Ve
Kesse
wegen
trieb
rbeiten
schun
größe
Tempe
weite
Luft-
zur R
in Me
trieb
aufber

Dampfzentralen

Betrieb: DI. Wolf
 DI. Himmler
 DI. Weckmann

Reparaturen: DI. Wölbling

Arbeiten in 1940:

Infolge des immer mehr ansteigenden Na₂O-Gehaltes in der HH-II-Kohle (s. Kurve) traten bei der Verfeuerung in der 120-at-Anlage erhebliche Schwierigkeiten durch harte Verschlackungen der Kesselheizflächen und Verschmutzungen der Luftvorwärmer auf. Verstärkt wurde diese Erscheinung durch den Anstieg des Heizwertes der HH-II-Kohle von 2425 kcal im Januar auf 2567 kcal im Oktober, womit eine Steigerung der Feuerraumtemperatur auf etwa 1200° verbunden ist.

Durch größere Tonzugabe (12 %) konnte einerseits der Erweichungspunkt der Asche heraufgesetzt und gleichzeitig die Feuerraumtemperatur soweit gesenkt werden, daß sich die an den Kesselrohren entstehenden Ansätze wieder durch die Bläser entfernen lassen.

Der Salzkohleverbrauch vom April bis Oktober war etwas geringer (s. Kurve), weil anstatt der Zugabe von Ton die Beimischung von aschereicher Elise-Kohle, die bisher auf die Halde gekippt wurde, in größerem Maßstabe ausprobiert wurde. Die Versuche zeitigten gute Ergebnisse in bezug auf die Verfeuerung der Salzkohle, brachten jedoch den erwarteten hohen Schlägerverschleiß an den Mühlen, so daß die Versuche über Winter unterbrochen werden mußten. Trotzdem konnte der Salzkohleverbrauch von 1,7 auf 1,9 Millionen t gesteigert werden.

Betriebsversuche, in der 120-at-Anlage mit chemisch aufbereitetem Speisewasser zu fahren, die günstig verliefen, mußten wegen umfangreicher Korrosion an den Heizelementen vorerst abgebrochen werden.

Die Versuche mit dem Lurgi-Klein-Elektrofilter zeigten, daß sich beim Verarbeiten von Kohle mit höherem Salzgehalt der Reinigungsgrad der Rauchgase verschlechtert. Diese Versuche sind noch nicht abgeschlossen. Mit dem dritten Feld der E.G.R.-Anlage in Me 203 wurde eine Verbesserung des Reinheitsgrades erzielt, ohne daß es bisher betrieblich möglich war, exakte Wirkungsgrade zu ermitteln.

Die Steigerung der Dampferzeugung gegenüber 1939 um 6,2 % (s. Kurve) wurde teils durch eine Erhöhung der Leistung der 120-at-Salzkohlen-Anlage, teils durch eine Mehrproduktion in der 16-at-Anlage erzielt. Es war dies nur möglich durch Zurückstellung der Kesselrevisionen. Zu berücksichtigen ist dabei, daß eine weitere Verschlechterung des Aschengehaltes der Elise-Kohle von 13,5 auf 15,4 % die Kesselleistung an sich absenkte.

Ein weiterer Ersatz von Glattröhrvorwärmern durch Rippenröhrvorwärmer mußte wegen Mangel an Feuerungsmauern vorerst zurückgestellt werden.

Die Entaschungsanlagen von Me 244, Me 245 und Me 103 wurden auf 40 at Betriebswasserdruck umgebaut.

Arbeiten für 1941:

Ermittlung der Wirtschaftlichkeit bei Verfeuerung von Salzkohle unter Zumischung aschereicher Elise-Kohle statt Ton. In den 120-at-Anlagen soll durch Vergrößerung der Wasser-Vorwärmer und Heizflächenverringern der Luft-Vorwärmer die Temperatur der Verbrennungsluft herabgesetzt werden, um die Feuerraumtemperatur weiter abzusenken. Durch Vergrößerung der Spalten zwischen den Heizflächen der Luft-Vorwärmer von 3 auf 4,5 mm ist beabsichtigt, eine längere Betriebsperiode bis zur Reinigung der Luft-Vorwärmer zu erreichen.

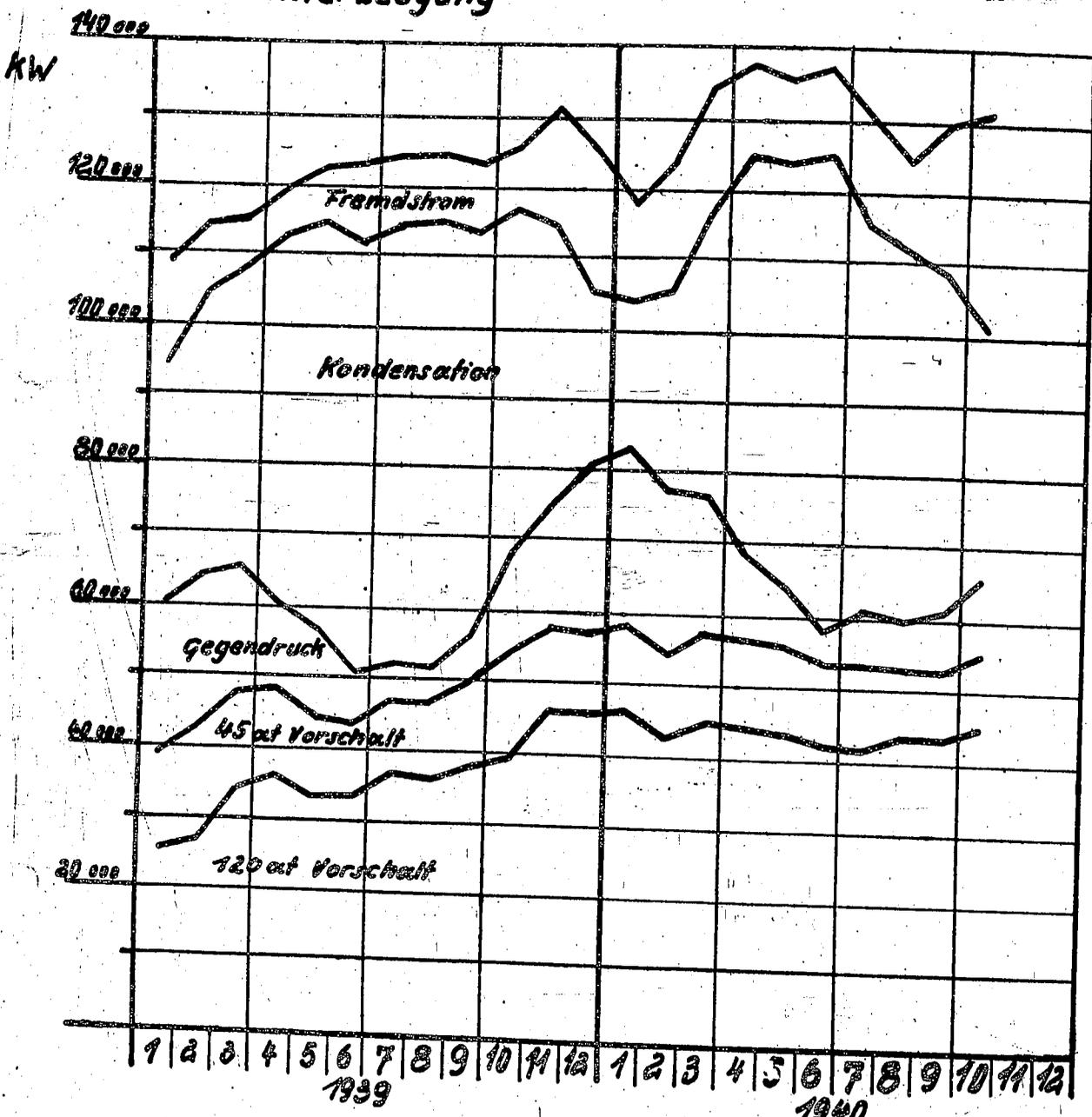
Inbetriebnahme der Erweiterung von Me 203 und einer weiteren E.G.R.-Anlage in Me 203.

Die Entaschungsanlagen der Kesselhäuser Me 3 und Me 4 sollen auf 40 at Betriebswasserdruck umgebaut werden.

Fortsetzung der Versuche in den 120-at-Anlagen, an Stelle von Kondensat mit aufbereitetem Speisewasser zu fahren.

Elektrische Zentralen

Stromerzeugung



Bet
 Arbeit
 Im
 von
 muß
 sche
 so d
 Ende
 wert
 der
 1) E
 rung
 2) F
 durc
 Scha
 3) 2
 schä
 durch
 Grenz
 reich
 Arbeiten
 1 Kon
 1 Vor
 Demon
 Kraft
 30-kV
 Ausba

Elektrische Zentralen

Betrieb: I. Oschatz
DI. Hoffmann

Reparaturen: DI. Wölbling
I. Rowland
DI. Reinmuth

Arbeiten in 1940:

Der Strombedarf des Werkes stieg im Berichtsjahr weiterhin um 10 000 kW an. Im Jahresdurchschnitt betrug die Energieabgabe 130 000 kW bei einer Spitzenabgabe von 156 000 kW. Der während der Sommermonate stark eingeschränkte Fremdstrombezug mußte am Ende des Jahres bis zu 38 000 kW in Anspruch genommen werden.

Der strenge Winter beanspruchte die Niederdruckdampflieferung der Elektrischen Zentralen bis zu 490 t/h bei einem Gesamtbedarf des Werkes von 1 100 t/h, so daß die Kapazität an Gegendruckturbinen zur Dampfentspannung nicht ausreichte. Ende 1939 kam noch eine 12800-kW-Vorschaltturbine in Me 203 in Betrieb.

Die installierte Zentralenleistung stieg dadurch auf 209 650 kW, der Anschlußwert des Werkes erhöhte sich um 17 000 kW auf 321 000 kW.

Das Starkstromkabelnetz erweiterte sich um 36 km auf 740 km. Die Unterstation der Südanlage Me 968 wurde mit einem Provisorium in Betrieb genommen.

An bemerkenswerten Störungen sind zu nennen:

- 1) Eigenerzeugung: Sammelschienenkurzschluß durch schadhaft gewordene Durchführungstromwandler (SSW-Edelfuge) im Zug der Sammelschiene.
- 2) Fremdstrombezug: Fünfmaliger Ausfall der Belieferung über die IG-Sammelschiene durch Nebelüberschläge, Flaksplitter, losgerissene Sperrballone und Schäden in Schaltanlagen.
- 3) 2 Luftangriffe haben an Kabelwegen, Freileitungen und Transformatoren nur Teilschäden geringeren Ausmaßes verursachen können.

Im Berichtsjahr wurden an Vorschaltturbinen umfangreiche Abschaltversuche durchgeführt mit dem Ergebnis, daß BBC- und SSW-Turbinen bei jeder Last bis zur Grenze ihrer Schluckfähigkeit an Dampf ohne Drehzahlerhöhung über den Regelbereich abgeschaltet werden können.

Arbeiten für 1941:

Es gelangen zur Neuaufstellung:

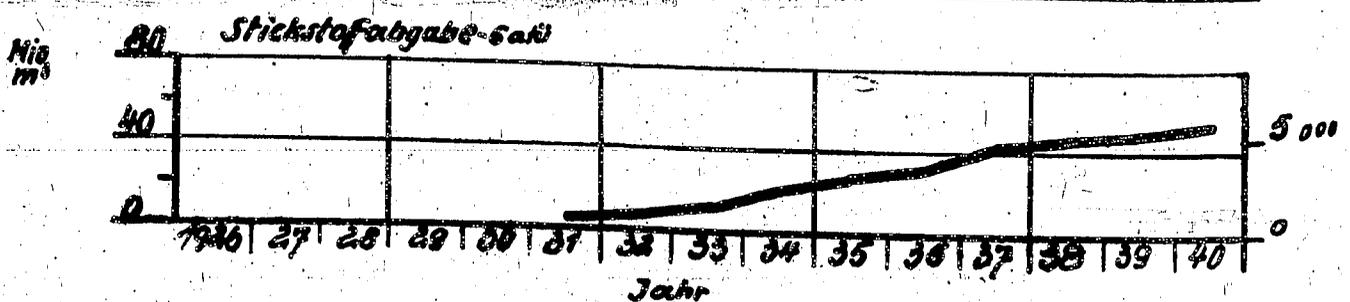
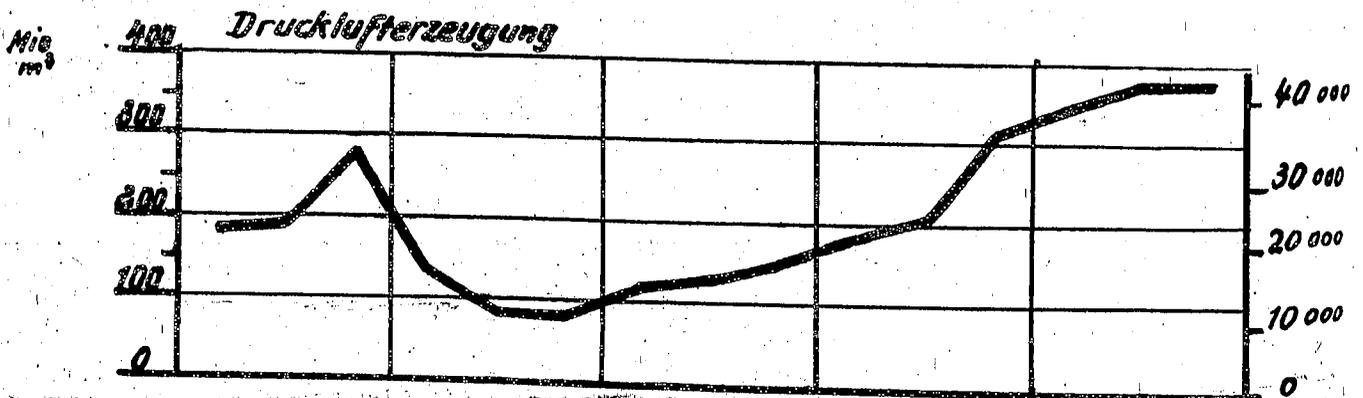
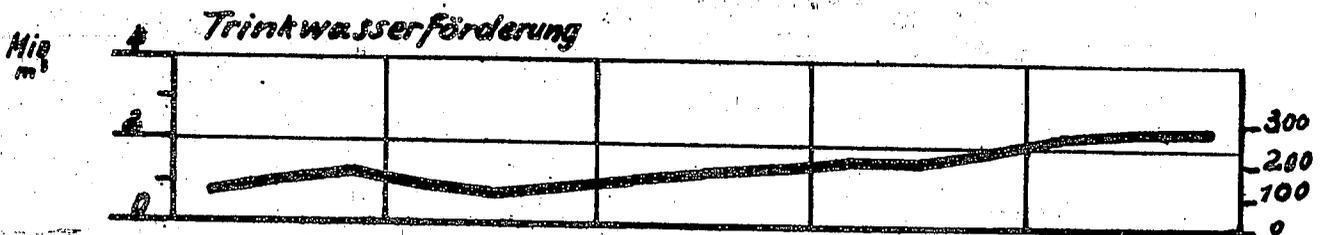
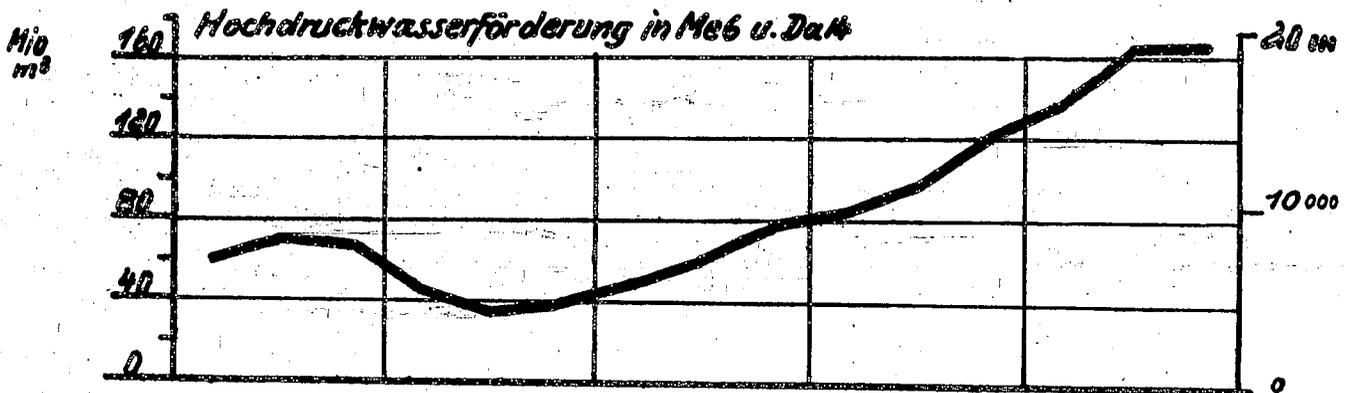
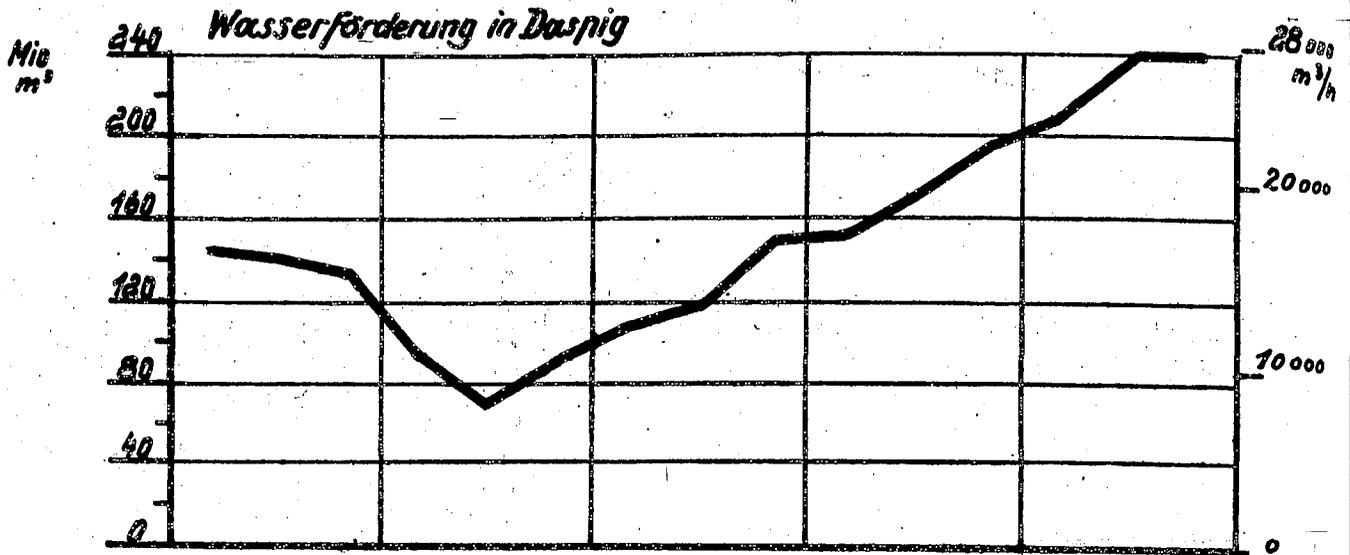
- 1 Kondensationsturbine 15 000 kW in Me 5,
- 1 Vorschaltturbine 18 000 kW in Me 203,

Demontage einer 6000-kW-Anzapfturbine in Me 5 und deren Aufstellung im neuen Kraftwerk Me 990,

30-kV-Übertragung zwischen den Kraftwerken Me 5 und Me 245,

Ausbau eines 4. Kabelweges nach Daspig und einer Unterstation Daspig 20.

Wasserwerke u. Druckluftzentrale



Wasser- und Druckluft-VersorgungBetrieb: DI. MorgensternReparaturen: DI. Wöbling

Am 6. Februar 1940 verschied plötzlich und unerwartet der langjährige Betriebsführer Herr Ing. Schwarzburger. Die Betriebe haben einen weitsichtigen, tatkräftigen und ausgezeichneten Ingenieur, einen gerechten und verständnisvollen Vorgesetzten und guten Arbeitskameraden verloren.

1) Wasserwerk DaspigArbeiten in 1940:

Die Erweiterung der Wabag-Filteranlage um 7500 cbm/h ist soweit fortgeschritten, daß die ersten Filter Ende des Jahres in Betrieb gekommen sind.

Durch Versuche wurde nachgewiesen, daß für Saalewasser nur Vollkupferdüsen verwendet werden können. Auf Grund des Gutachtens der Preußischen Landesanstalt wurde daraufhin von der Reichsstelle für Metalle die Verwendung von Kupfer genehmigt. Die Schaltbühne für die zentrale Betriebsüberwachung in Da 1 wurde fertiggestellt. Ein neues Fernsprechkabel von Me 100 nach Da 3 wurde verlegt. In die Rohwasserrinne wurden 2 Elektroschütze eingebaut. Umfangreiche Arbeiten zur Sicherung gegen Luftgefahr wurden durchgeführt. In die Rohwasserrinnen der Filterbauten Da 2, 6 und 16 wurden 800-mm-Absperrschieber eingebaut, um bei Ausfall einzelner Filterbauten die Wasserversorgung sicherzustellen.

Arbeiten für 1941:

Die Vergrößerung des Hochdruckwasserwerkes um eine Pumpe wird fertiggestellt. Eine Entsäuerungs- und Chlorungsanlage wird aufgestellt und in Betrieb genommen, um Korrosionen und Verschmutzung in den mit Frischwasser betriebenen Kühlern zu verringern. Mit der Verlegung eines 5. Rohrstranges und Aufstellung eines Turbopumpensatzes für Hochdruckwasser wird begonnen. Ein neues Hochspannungskabel für 6 kV von Me 313 nach Daspig wird fertiggestellt und in Betrieb genommen.

2) Trinkwasserwerk DaspigArbeiten in 1940:

Die Enthärtungsanlage für eine Teilmenge des Trinkwassers kommt bis Ende des Jahres in Betrieb. Weitere 5 Trinkwasserbrunnen wurden mit Steinzeugfiltern und Tauchpumpen ausgerüstet. Versuchsbohrungen auf Trinkwasserergiebigkeit zwischen Kröllwitz und Spergau und dem rechten Saaleufer wurden durchgeführt, da der Salzgehalt im jetzigen Trinkwasserfeld weiter ansteigt.

Arbeiten für 1941:

Es werden weitere Brunnen mit Steinzeugfiltern und Tauchpumpen ausgerüstet. Ein neues Trinkwasserwerk muß projektiert werden, da der Verbrauch weiter ansteigt.

3) Hochdruckwasserwerk Me 6Arbeiten in 1940:

Zur Sicherung gegen Luftgefahr wurden Schutzwände zwischen den einzelnen Maschinensätzen errichtet und die Kondensation I und II völlig abgemauert. Eine splittersichere Befehlsstelle wurde errichtet.

4) DruckluftzentraleArbeiten in 1940:

Ein gebrauchter GHE-Turbokompressor für 6000 cbm/h Leistung wurde in Me 204 aufgestellt und angefahren.

5) RohrnetzbetriebArbeiten in 1940:

Es wurden 23,4 km Leitungen verlegt und 1,4 km Leitungen entfernt. Zur Sicherung gegen Luftgefahr wurde eine Schlaflbereitschaft für die Rohrtruppleute einge-

führt und dafür Aufenthalts- und Schlafräume in Me 245 und Me 250 eingerichtet. Im Dezember traten 3 Rohrbrüche in 1200er Niederdruckwasserleitungen auf.

Arbeiten für 1941:

Es werden voraussichtlich etwa 34 km Leitungen neu verlegt, die im wesentlichen der Erweiterung des Werkes nach Süden dienen.

6) Abhitzekeesselbetrieb

Arbeiten in 1940:

In den Höchstdruck-Abhitzekeessel IV/Me 279 wurde ein unkonstruierter Überhitzer eingebaut und in Betrieb genommen. Eine automatische Dosiervorrichtung für Chemikalienzusatz zum Speisewasser wurde aufgestellt.

Arbeiten für 1941:

Für die Clausofenanlage in Me 384 wird ein vierter stehender Dürrkessel aufgestellt und in Betrieb genommen.

Kesselspeisewasserreinigung

Betrieb: Dr. Seyb
 Dr. Dorsch
 Dr. Viktorin

Reparaturen: DI. Wölbling

Arbeiten in 1940:

Stündliche Produktion ohne Kondensat = 1 260 m³ im Jahresdurchschnitt. Das sind rd. 10% Steigerung gegenüber dem Vorjahr.

Für die 120-atü-Anlage wurden bis zu 300 m³/h auf 0,06 feinenthärtet und auf 0,8 mg/l SiO₂ entkieselt. Erweiterung auf 600 m³/h ist im Bau.

Von 17 vorhandenen Enthärtungsfiltern wurden bisher 7 auf Luftspülung umgebaut.

Für das entölte Kondensat ist ein Enthärtungsfilter in Betrieb gekommen, mit dem die Hälfte des Kondensates enthärtet werden kann. Ein zweites Filter ist im Bau.

Arbeiten für 1941:

Es wird erwogen, einen Teil des Speisewassers für die Höchstdruckanlage mit Wofatit zu entsalzen. Dafür soll zunächst eine Versuchsanlage für etwa 50 m³ Stundenleistung erstellt werden.

Für den Ausbau der Entkieselungsanlage wird ein weiterer Absitzbehälter erstellt. Ein zweiter Behälter wird dadurch frei, daß für das Phenolwasser ein neuer Stapelbehälter erstellt wird.

Nebenbetriebe:Natronlauge-Fabrikation

Natronlauge-Bedarf und -Produktion gegen Vorjahr unwesentlich geändert.

Phenolwasserentschwefelung

Aus dem Phenolwasser wurden monatlich 170 t H₂S freigemacht und den H₂S-Betrieben zur Gewinnung des Schwefels zugeleitet.

Phenolatlaugenaufbereitung

Die Produktion wurde von monatlich 3 600 t auf 7 200 t Rohlauge gesteigert, entsprechend 1 630 t Rohphenolöl.

Daran waren beteiligt

M-Öl mit	83 %
R-Öl mit	11 %
K-Öl mit	6 % (ab 1.XI.).

Um diese Produktionssteigerung durchführen zu können, mußten Begasungstürme, Nachbegaser, 1 Zellenfilter und 4 Behälter neu erstellt werden.

Ferner wurde für die Gewinnung des K-Öles (ASW) eine Klardampfanlage erstellt.

Arbeiten für 1941:

Für das R-Öl und K-Öl soll ebenso wie für das M-Öl ein Nachbegaser erstellt werden. Ferner wird ein weiteres Zellenfilter zur Sicherung der Produktion aufgestellt.

Um den Filterschlamm besser auswaschen zu können, damit die Halde zu entlasten und gleichzeitig 400 kg Phenol sowie 1 200 kg NaOH täglich zu gewinnen, soll eine Eindampfkolonne für die Waschwässer erstellt werden.