

*L. v. M. Martin*  
A k t e n n o t i z

Über die Besprechung am 2.10.1943.

Anwesend die Herren: Dipl. Ing. Neveling

Dr. Tönnis

Dipl. Ing. Dassow

Dipl. Ing. Scholz

5a

2168-30/103-207

*Gen. Dir. Dr. Glos*

G a s e r z e u g u n g

Die Wintershall A.G. bezieht ihre Rohbraunkohle von den Anhaltischen Kohlenwerken und zwar zur Zeit schon die Höchstmenge von 1,7 Mill. Jahrestonnen. Die Leistungs-Kapazität der A.K.W. ist natürlich bedeutend höher, jedoch wird diese Rohbraunkohlmenge für die Brikkettfabrikation verwendet, über deren Verwendung von hier aus natürlich kein Einblick da ist. Sollten höhere Mengen von der A.K.W. entnommen werden, so müsste oben festgestellt werden, ob dies von der Brikkettfabrikation abgezweigt werden kann. Bei einer vorgesehenen Steigerung der Gaserzeugung auf maximal 90 000 m<sup>3</sup> insgesamt, wären mindestens 0,8 Mill. Jahrestonnen zusätzlich erforderlich, somit eine Gesamtmenge von 2,5 Mill. tates. Hinzuzufügen ist, dass die zusätzliche Förderung von 0,8 Mill. tates durch Abbau eines eigenen Kohlenstosses in der stillgelegten Grube Cecillie erwogen wird. Der genannte bereits freigelegte Kohlenstoss würde für 3 Jahre reichen. Der Förderungsbeginn wird innerhalb Jahresfrist angestrebt. Zur Erreichung der maximalen Gasleistung ist es unbedingt erforderlich, dass die Kohle in gleichbleibender guter Beschaffenheit in Bezug auf Aschegehalt und Ascheschmelzpunkt angeliefert wird. In Laufe des Betriebsjahres ist der Aschegehalt von 11 auf 13 % angestiegen und der Ascheschmelzpunkt von 1350° auf maximal 900° abgesunken. Die augenblickliche Gesamtleistung der Gaserzeugungsanlage beträgt 43 000 m<sup>3</sup>/h Leistung wovon 30 000 zur Fischeranlage und 13 000 zur Hydrierung gehen. Nach Reparatur von System 3 d, die Anfang Nov. durchgeführt sein soll, ist vorübergehend eine Erzeugungssteigerung um rund 20 000 m<sup>3</sup> möglich, die ausschließlich der Fischeranlage zugeführt werden sollen. Diese Anlage 3 d muss jedoch vorübergehend wieder herausgenommen werden, um die Anschlüsse herzustellen, die, nach Fertigstellung der Erweiterung der Gabelanlage, ausgeführt werden müssen. Soweit die Arbeit heute zu überschauen ist, wird dieses System Anfang Januar wieder dem Betrieb zur Verfügung stehen, sodass von diesem Zeitpunkt ab für die Fischeranlage wieder eine Synthesegasmenge in Höhe von 50 000 m<sup>3</sup> vorhanden ist.

b.w.

Nach Ansicht von Herrn Dassow ist es möglich, dass mit den vorhandenen Mitteln rein durch Verfahrensverbesserung bzw. durch erhöhte Sauerstoffzuführung bis zum Sommer 1944 eine Leistungssteigerung auf 30 000 m<sup>3</sup> je Einheit erzielt und damit die endgültige Vollproduktion erreicht wird. Für diese Maximal-Leistung ist allerdings noch die Kühlwasserfrage zu bereinigen. Neugeplante und bereits in Bau gegebene Klärbecken sollen die Gaserzeugung weitgehendst von Kühlwasserschwierigkeiten befreien. Es muß also nach dieser Darstellung das Klärbecken speziell für die Gaserzeugung spätestens bis Frühjahr 1944 betriebsbereit sein.

### S y n t h e s e

Bei der genannten Synthesegaserzeugung von 50 000 m<sup>3</sup> für die Fischer-Anlage ergeben sich in der 2. Stufe der Aktivkohle Schwierigkeiten. Bei den angegebenen Gasverhältnissen mit hohem Kondensat- und Schwefelgehalt, ist bisher die Aufarbeitung des Gases zum größten Teil in der 2. Synthese-Stufe verlagert und damit die Aktivkohle in der 2. Stufe überlastet. Es ist also anzustreben, dass mit den Fahren von 50 000 m<sup>3</sup> die in Bau befindliche Gasfeinstreinigung in der Aktivkohleanlage fertig ist. Diese Reinigung in der Aktivkohleanlage ist so gedacht, dass das gesamte Synthesegas nach der Trockenreinigung als Kühl- und Trockengas parallel über die zu kühlenden und zu trocknenden Adsorber geleitet wird.

Nach dem oben, über die Möglichkeit der Steigerung der Gaserzeugung Gesagten, muß diese Feinstreinigung bzw. diese Umänderungsarbeit mit Hochdruck vorangetrieben werden, damit nicht die Gassteigerung durch Herabsinken der Ausbeute infolge Durchschlagens in der Aktivkohleanlage zum Teil illusorisch wird.

Bei Vollerleistung von 90 000 m<sup>3</sup> Synthesegas entsprechend 78 000 für die Fischer-Anlage, bestehen bei normaler Gasreinheit für die eigentliche Syntheseanlage d.h. Ofenanlage, Kondensations- und Aktivkohleanlage sowie für die Nachverarbeitungsbetriebe keine Ungeplüsse, da diese Anlage für ein Zell von 90 000 m<sup>3</sup> Synthesegas entsprechend 75 000 Jahrestonnen flüssige Kohlenwasserstoffe ausgelegt war und erfahrungsgemäß entsprechend den anderen Fischer-Tropsch-Anlagen diese Belastung vertragen kann.

Jedoch sind in der Gasreinigungsanlage noch verschiedene Apparate auszubauen bzw. zu ergänzen.

#### I. Alkalidüschchen

1. Einbau stütlicher Düschchen auf Kunststoffglocken, der zu 50 % schon erfolgt ist

2. Fertigstellung der begonnenen Ringleitungen, die für die einzelnen Apparaturen, die erforderlichen Ausweichmöglichkeiten gestatten.
3. Vergrößerung der Anzahl der Wärmetauschstränge.
4. Aufstellung des 3. Clauskessels.

Zu 1 und 2

bestehen keine Schwierigkeiten für die vollkommene Durchführung, (ist reine Zeitfrage).

Zu 3

bei den Wärmetauschern zeigten sich kaum zu überwindende Korrosionserscheinungen. Aus diesen Grunde wurden zunächst 50 % der Austauschrohre durch Rohre aus Chromnickelstahl mit vollem Erfolg ersetzt. Für die restlichen Austauschrohre ist dieser Chrom-Nickel-Stahl nicht mehr zu beschaffen, bzw. zu bekommen. Der Betrieb bemüht sich für die restlichen nagerlagerte Chrom-Stahl-Rohre zu bekommen.

Zu 4

die erforderlichen Apparate sind vorhanden, es ist also lediglich eine Montage- bzw. Leuchte-Frage.

II. Wünsche

Um die Feinstreinigung in der Aktivkohle zu gewährleisten, ist es erforderlich, die Ausweichmöglichkeit in der Clovecke bei Vollerleistung zu steigern. Die erforderlichen Arbeiten sind im Gange und sind Anfang des Jahres erledigt. Geplant ist Steigerung des Gasdurchlaufes von 50 auf 100 t, was eine Erweiterung der Pumpen- und Destillationsanlage nach sich zieht.

III. Trockenreinigung

Um die A.K.-Feinstreinigung nicht durch  $H_2O$  zu gefährden wird zur Sicherheit ein 4. Trockenreiniger aufgestellt. Er ist im Bau und wird mit seinen Anschlüssen Anfang 1944 betriebsbereit.

IV. Feinreinigung

Die Feinreinigungs-Kapazität setzt sich aus 4 Gruppen zu je 25 000  $m^3$  zusammen, d.h. dass bei der Vollerleistung keine Reserve vorhanden ist.

Aus diesen Grunde sind 2 von 4 vorhandenen Nachreinigern zu einer normalen Feinreiniger-Gruppe umgebaut. Es soll jedoch nicht auf eine ausreichende Nachreinigung verzichtet werden und es ist aus diesen Grunde ein weiterer Nachreiniger-Turm bestellt.

Energiefrage zu der Systemleistung von 90 000 m<sup>3</sup> Gas.

Über diese Fragen wird eine besondere Aufstellung von Herrn Dr. Volmer gemacht.

1. Dampf: Die Kesselhaus-Kapazität beträgt 250 t ( 3 Lamont-Kessel a. 9 t, 2 Steinmüller-Kessel a. 65 t, 2 Steinmüller a. 27 t, 1 Steinmüller 24 t, 1 Motor-Berhard-Kessel 25 t). Diese Kapazität bezieht sich auf das gesamte Werk einschließlich Hydratation, Isolierte Öl- und Motorfabrik. Hinzu kommen noch die besonderen Kapazitäten in der Synthese-Anlage (Ofenhalle) aus der (Dampf) aus den Kohlen-gas-Abhitze-Kesseln (50 Tonnen Abhitze pro Tag ca. 4 t von den Synthesseifen).

2. Strom: In Stromerzeugern sind vorhanden:  
eine 7 500 Kw Kondensations-Turbine (für 20 t/dt Dampf)  
zwei 16 500 Kw Anzapf-Kondensations-Turbinen (für 20 t/dt Dampf)  
zwei 2 300 Kw Gegendruck -  
eine 3 000 Kw Kondensations - Turbine (für 10 t/dt Dampf).  
Der Fremdstrombesag bis zu 10 000 Kw.

3. Wasser: Frischwasserbezug ist in Höhe von ca. 100 m<sup>3</sup>/Tag gegeben durch Saale- und Tiefbrunnen-Wasser. Das Wasser wird dem Werk durch zwei Leitungen 350 mm Durchmesser zugeführt. Eine wesentliche Erleichterung in der Wasserfrage bringt die Anlage, die angegeben, das geplante und schon in Arbeit genommene Kühlwasser des Vorklärbeckens. Es ergibt eine notwendige Entlastung der Kühlwasserseite insofern, als das Werkswasser nicht mehr durch schlechtes Rücklaufwasser über eine statthafte Grenze verdorben wird. Mit dem Bau der Vorkläranlage wird über der gesamte Kühlwasserlauf der Dampferzeugung insich zurück geführt.  
Mit Erstellung des Nebeklärer-Beckens (in Zusammenhang mit dem Vorklärbecken) entfällt der Abstoß des Schlammwassers der Dampferzeugung und der Spülentwässerung des Kesselhauses in den Abgang der Grube Cecillie. Würde dieses oben genannte Bauverfahren nicht frühzeitig fertig, so würde der Stau in der letztgenannten Grube über die bergbaubehördlichgestattete Grenze ansteigen und eine Betriebsstilllegung

des Werkes unvermeidlich sein.

Mit Bezug auf die gesamten genannten Bauvorhaben und vor allen Dingen auch die erforderlichen Reparaturarbeiten ist zu sagen, dass ein absoluter Mangel an Arbeitskräften besteht, wie aus besonderer Notiz ersichtlich ist.

Krupps, den 2.10.1943  
Dipl.-Ing. Hey. / 3.