

2168-30/4.03-103

Leuna Werke, den 24. April 1940  
Dr. Ed

*M. H. ...*

Aktennotiz

ca. 9 000 m<sup>3</sup>/h Hy-H<sub>2</sub> für Lützkendorf

Nach einer Aktennotiz von Herrn Sabel (v. 20.4.40) ist zu erwägen, ob es zweckmäßig ist, 8 000 Nm<sup>3</sup>/h 0.760 Hy-H<sub>2</sub> nach Werk Lützkendorf der Wintershall A.G. abzugeben.

Für dieses Projekt sind im nachstehenden die voraussichtlich erforderlichen Aufwendungen betriebsweise zusammengestellt.

I. Fabrikationsbetriebe

- 1.) Gasfabrik: benötigt zusätzlich <sup>Umbauten auf</sup> 5/Brassert = 250 000 RM = 260 t Eisen
- 2.) Schwefelreinigung: kommt ohne Investitionen aus, falls 35 000 m<sup>3</sup>/h feinentschwefeltes Gas aus der Alkazid-Reinigung direkt zum Kontaktwasserstoff gegeben werden können. Dies ist alkaliseitig möglich, wenn der CO<sub>2</sub>-Gehalt nicht über 26 % kommt; der Gehalt an organischem Schwefel würde auf rd. 150 mg/m<sup>3</sup> zu halten sein. Die Winkler-O-Wassergasfabrikation kann bei guter Kohle (Otto, Elise rot) die Bedingung: weniger als 26 % CO<sub>2</sub> einhalten.
- 3.) Kontaktwasserstoff: kommt ohne Investitionen aus.
- 4.) Gaskompressoren: benötigen 1 Einheitskompressor extra (15 000 Roh- = 11 000 Reingas), Aufstellung in Me 281 Nord, Platzbeschaffung durch Erstellung eines Zwilling in Me 281. Kosten: RM 1 000 000, 600 t Eisen und 7 t NE-Metalle ohne Kabelzuleitung. Frühester Termin: 5/4 Jahre.
- 5.) Druckwassereinigung: keine Investitionen nötig.
- 6.) Wasserstoffreinigung: Derzeitige Kapazität = 125 000 m<sup>3</sup>/h Hy-H<sub>2</sub> (ohne Reserve). Kapazität Ende 1940 mit neuer Entspannungsmaschine = 145 000 m<sup>3</sup>/h (ohne Reserve).  
Erforderliche Investitionen:
- |               |   |            |   |            |
|---------------|---|------------|---|------------|
| 1 Laugekühler | = | 15 000 RM  | + | 8 t Eisen  |
| 1 Vakuumpumpe | = | 15 000 "   | + | 6 " "      |
| Kühlanlage    | = | 80 000 "   | + | 35 " "     |
|               |   | 110 000 RM | + | 49 t Eisen |

Bedingung: im Rohgas nicht über 6,5 % CO; diese Bedingung kann eingehalten werden.

Die N-Kapazität der H<sub>2</sub>-Reinigung beträgt nach etwaiger Durchführung des Projektes ca. 1 200 Tafe N.

2168-30/4.03-104

Zusammenstellung  
Fabrikationsbetriebe

Gasfabrik	250 000 RM	260 t Eisen
Schwefelreinigung	-	-
Kontaktwasserstoff	-	-
Kompressoren	1 000 000 "	660 " " + 7 t NE-Metalle
Druckwasserreinigung	-	-
Wasserstoffreinigung	110 000 "	49 " "
<b>zusammen:</b>	<b>1 360 000 RM</b>	<b>909 t Eisen + 7 t NE-Metalle dazu ca. 50 t NE-Metalle für Stromzuführung nach Me 281</b>

II. Hochdruckleitung nach Lützkendorf

Für eine H<sub>2</sub>-Trocknungsanlage, Leitung innerhalb des Werkes und Leitung ab Werksplanke Me bis Werksplanke Lützkendorf, 45 mm Ø, sind aufzuwenden (Dürrfeld)  
RM 1 150 000 und 700 t Eisen.

III. Energiedeckung

Der Energiebedarf für eine Produktion von 10 000 m<sup>3</sup>/h Hy - H<sub>2</sub> beträgt insgesamt über Grundspesen rd. 50 Stute Vergleichshochdruckdampf. Da die Energiekapazität bereits voll ausgenutzt ist, muß also die geplante Erweiterung für das vorliegende Projekt um einen Kessel erhöht werden. Kosten RM 2 800 000,---, 3 000 t Eisen und 30 t NE-Metalle. Frühester Termin: etwa 2 1/2 Jahre.

IV. Zusammenfassung

Fabrikationsbetriebe	1 360 000 RM	909 t Eisen	57 t NE-Metalle
Leitg.nach Lützkendf.	1 150 000 "	700 " "	-
Energieersatz	2 800 000 "	3 000 " "	30 " " "
<b>Summe:</b>	<b>5 310 000 RM</b>	<b>4 609 t Eisen</b>	<b>87 t NE-Metalle</b>

V. Alternativvorschlag

Rücknahme der N-Produktion um einen äquivalenten Betrag von ca. 22 000 bis 23 000 Jato N.

Mit einem Bruttoerlös von etwa RM 400,- je t N in Düngesalzen und jährlicher Lieferung von 78 800 000 m<sup>3</sup> Hy-H<sub>2</sub> nach Lützkendorf wäre der Wasserstoff mit  
RM  $\frac{9\,000\,000}{78\,800\,000} = \text{RM } 0,102$  je obm 15,735 abzugeben, um den Bruttoerlösausfall im Stickstoff zu decken.

Herrn Dir.Dr.v.Staden/Dr.Henning  
" OI.Sabel  
" OI.Wälder  
" Dr.Eckhard

2168-30/4.03-105

14

Fuel I  
v. Januar/Februar 40

Jahrg.: .....  
Band: 19 Nr. 1

Ref. am: 5. IV. 1940  
(Kuhbier)

Seite	Verfasser	Überschrift	Notizen
2	Isobe (J. Fuel Soc. Japan, Okt. 1939)	Kohle-Öl und Fisch-Öl. 67979	
2/3	Hiles u. Thompson (Ind. Eng. Chem. News Ed. 20. Okt. 39)	H <sub>2</sub> S- und CS <sub>2</sub> -Schreiber. 67980	
3	Coates (J. chem. Soc., Haber Memorial Lecture. Nov. 1939)	Ersatz. 67981	
4	Eriscol	Siliciumhaltige industrielle Staube. 67982	
4	Mackay (J. Instn. Engr. Australia Jg. 1939, H. 11, S. 290.)	Verschlechterung von Halden-Kohle. 67983	
5/7	Sinnatt 67984	Physikalische Eigenschaften v. Kohle u. bei der Verbrennung v. Kohle beobachtete Erscheinungen.	