

Apparaturschaden durch Oxidation
des anodischen FeS₂-Films durch Angriff des Al an
feuchter Luft mit dem sich bildende SO₂- oder H₂SO₄-
haltige Lösung.

b) Angriff während des Betriebes in Form der "Spalt-
korrosion", am stärksten unter Dichtungen. Auch hier
muss wie beim Fe-Angriff eine für Lützkendorf spezi-
fische Veränderung der Lauge vorliegen, da bei keiner
der zahlreichen anderen Anlagen bisher solche Korro-
sionsfälle bekannt wurden.

Eine Erklärung für die häufigeren Korrosionsfälle der
ersten Zeit unserer Betriebsführung ist mit darin zu
sehen, dass durch frühere unsachgemäße Fahrweise z.B.
tagelanges Fahren der Anlage ohne Rohgas-Zuführung
die Schutzschicht auf dem Al beeinträchtigt wurde.

Viele von uns durchgeführte Modellversuche im Labor
und in die Apparatur eingebaute Proben ergaben, dass
die Zusammensetzung des den Spalt bildenden Körpers
belanglos ist. Es wurde festgestellt, dass unter zahl-
reichen versuchten Schutzmitteln das Tauchen der
Dichtungen in Wasserglas sehr gut wirksam ist, während
alle anderen Mittel versagten.

Aus anderen Versuchen sowie aus der örtlichen Vertei-
lung der aufgetretenen Angriffe ergab sich ferner ein-
deutig, dass es sich nicht - wie verschiedentlich ver-
mutet wurde - um eine Element-Korrosion zwischen Eisen

und Aluminium handelt.

Während unserer Betriebsführung war aus Gründen der Korrosion niemals Betriebsabstellung notwendig. Wir sind der Ansicht, dass dies auch in Zukunft nicht nötig sein wird, wenn die Anlage laufend in gutem Zustand erhalten wird.

4) Zu einem einwandfreien Vergleich des Dampfverbrauches mit dem Sollwert war während unserer Betriebsführung wegen der geringen Gasanlieferung und des geringen und damit auch schwankenden Schwefelgehaltes im Eingangsgas keine Gelegenheit.

Aus den vorliegenden Betriebsdaten ist zu entnehmen, dass der Dampfverbrauch noch höher ist als ursprünglich angenommen. Als Grund hierfür ist ausser den obigen Gründen anzusehen, dass

1. die Feinwäsche mit Rücksicht auf die spätere Verwendung als Gaskühler auf Wunsch von Wintershall mit grösseren Ringen gefüllt wurde und daher etwas schlechter arbeitet. Die Grabstufe wurde ebenfalls vergrößert, verbraucht daher auch mehr Dampf.
2. dass auf Wunsch von Wintershall möglichst weit hinter gereinigt wurde.
3. die Lauge durch Fremdstoffe aus dem Dampf geschädigt ist.

5) Clausofen. Die Clausofen-Anlage konnte wegen Schlackenmangels erst gegen Ende unserer Betriebsführung inigermaßen instand gesetzt werden. Der zweite Ofen konnte erst Ende November wieder gefahren werden. Dem schlechten Zustand der Clausanlage entsprechend war die Schwefelausbeute

wird unserer Betriebsführung mitgeteilt. Wir zweifeln nicht daran, dass der Clausofen, wenn er in gutem Zustand ist und richtig belastet und gefahren wird (vor allem ohne Zusatzbrenngas) befriedigende Ausbeuten gibt. Trotz schlechten Zustandes des Kontaktes wurde Ende November tageweise 90% Umsatz erreicht.

e) Die geplanten Umbauarbeiten konnten wegen Schlottermangels nur zu einem Teil durchgeführt werden und müssen von Wintershall vervollständigt werden, (Anlage 1).

Frühere Verbesserungsvorschläge und weitere Verbesserungsmöglichkeiten, die während unserer Betriebsführung erkannt wurden, sind in Anlage 2 zusammengestellt. Wir empfehlen dringend ihre baldige Durchführung.

Die Grundsätze für die Betriebsführung der Alkacid- und Clausanlage sind in den in Ihren Händen befindlichen Richtlinien enthalten. Aus den Erfahrungen unserer Betriebsführung heraus, haben wir in der Anlage 3 noch einige spezielle Hinweise zusammengestellt, deren Befolgung wir dringend empfehlen.

Anlagen: 1-3

D.f. Wintershall A.G. Werk Lützkendorf
" Herrn Dr. Gloth

" " Dir. Dr. v. Staden
" " Ol. Sabel
" " Dr. Braus
" " Dr. Wenzel
" " Dr. Jeltach
" " DI. Sommer, DI.
" " Dr. Menselick
" Akte

Betr.: Alkacidanlage Lützkendorf.

Bis Ende November 1940 noch nicht erledigte Reparaturen und Änderungen.

Die auf Grund der Bestellung Nr. 3765/Md. der Wintershall A.G. Werk Lützkendorf, vom 9.5.40 von Leuna auszuführenden Reparatur- und Änderungsarbeiten waren in ihrem Umfang niedergelegt im Besprechungsbericht betr.: Reparaturen und Änderungen an der Alkacidanlage Lützkendorf vom 4.5.1940, der dem Werk Lützkendorf mit Schreiben vom 4.5.40 zuging.

Die darin aufgeführten Arbeiten konnten wegen Mangel an Arbeitskräften nur zum Teil ausgeführt werden. Die Durchführung der Arbeiten wurde u.a. dadurch sehr gehemmt, dass der größere Teil der von Lützkendorf zur Verfügung gestellten Arbeitskräfte aus ungelernten Hilfskräften bestand. Hinzu kam, dass diese Arbeitskräfte häufig wechselten und oft plötzlich abgezogen und an anderen Stellen des Werkes eingesetzt wurden, denn dort dringende Notstandsarbeiten auszuführen waren.

Zu erwähnen ist ferner, dass der aussergewöhnlich schlechte Reparaturzustand der Anlage sowie zusätzliche, unvorhergesehene Schäden, z.B. durch plötzlich aggressiv gewordenen Wasser, unvorhergesehene Reparaturen erforderten.

Bereits in einer Besprechung am 27.10. mit den Herren Mayer und Dr. Engel wurde deshalb ein Teil der unvorgesehenen Arbeiten zurückgestellt (vgl. unsere Akten. 6.9.1940 betr.: Alkacidanlage Lützkendorf; Beendigung der von Leuna vorzunehmenden Reparatur- und Änderungsarbeiten).

Im folgenden sind die zurückgestellten Arbeiten noch einmal ausführlich aufgeführt, und zwar beziehen sich die einzelnen Punkte auf die Aufstellung vom 4.5.1940.

Alkacid-Anlage:

Zu 1. Kol. IV ist noch nicht eisenfrei umgebaut. Sie muss genau so wie die übrigen Kolonnen umgebaut und überholt werden. Kol. IIB ist z.Zt. noch in Arbeit. Nach Erledigung der Änderungen am Mauerwerk, die unter der Leitung des Feuerungsbaues Leuna fertig ausgeführt werden, sind die anschliessend durchzuführenden Schlosserarbeiten von Lützkendorf zu erledigen.

Zu 24. Die Einspritzvorrichtung bei Ofen I muss noch in Ordnung gebracht werden.

Zu 25. Die Einspritzvorrichtung bei Ofen II muss noch in Ordnung gebracht werden.

Zu 28. Kompensatoren zur Entlastung der Gasschieber an den WÄ- u. 29. schenke sowie Spindelverlängerungen und Pedeste zur Bedienung der Schieber sind noch nicht angebracht.

Zu 31. Die Zündvorrichtung am Fackelkopf ist noch nicht überholt.

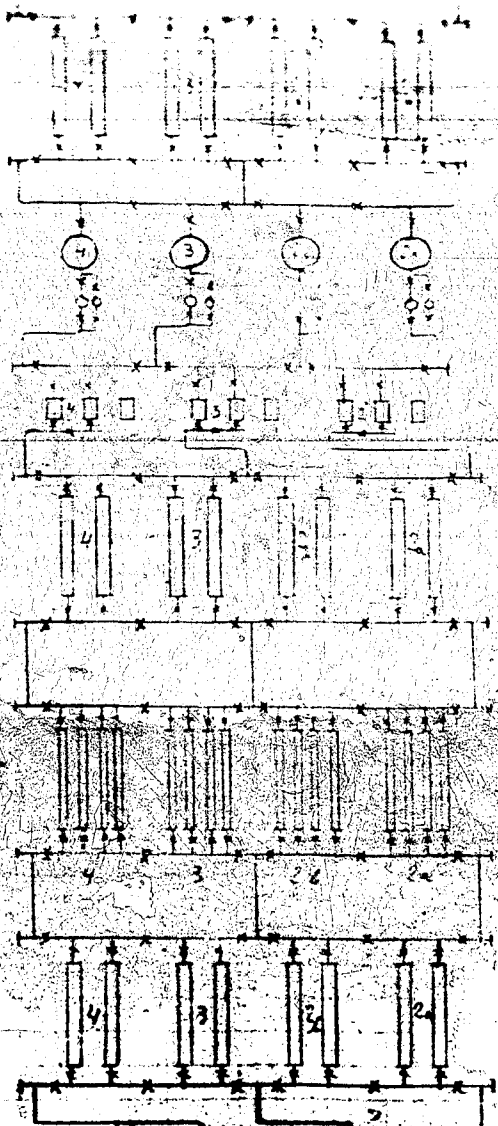
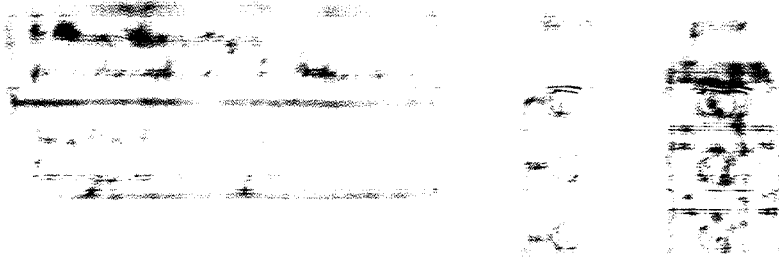
Clausofen-Anlage:

Zu 1. Die Einspritzvorrichtung bei Ofen I muss noch in Ordnung gebracht werden.

Zu 2. Der Siphon für kontinuierlichen S-Ablauf am Multiklon fehlt noch. Wenn er sich als betrieblich notwendig erweisen sollte, muss er später von Litzendorf angebracht werden.

Zu 3. Die Verrohrung der Gasleitung zwischen Ofen I und II ist noch nicht erfolgt.

Landau, den 23.11.40



Handwritten text: "Schaltplan"

Handwritten text: "Müller"

... ..

Handwritten mark

... .. für die Betriebsüberwachung,
... .. gehen möchten:

1) des Dampfcondensates auf Cl u.
... .. besonders für direkten Dampf.

2) des Schlammgehaltes der Lauge und
... .. der Filterpressen.

3) des Fe-gehaltes der Lauge.

4) sich in Senkschicht ansammelnden Wassers
... .. der Sole, so die Notwendig-
... .. Schwärze stets vor Augen zu halten.

5) des Tropfenfängeranteils auf Laugegehalt.

6) der dieselhier auf undichte Stellen und
... .. auf evtl. Wassergehalt (H₂-Bestimmung),
... .. von Analyse und H₂-elektrode nur stärkere Un-
... .. feststellbar sind (grosse Wassermenge).

7) des H₂S-Condensates auf Cl- und Lauge-
... .. sich durch Vorsetzen von Condensatoren, Lauge über-
... ..

8) der Kocher der Regenerierkolonnen,
... .. bei Abstellungen, da die Al-Rohre von früher
... .. von der Dampfseite stark angegriffen sind.

9) Regelmässige Überwachung der Wärmeaustauscher auf evtl.
... .. innere Kurzschlüsse (durch Bestimmung der Gaswerte von
... .. und gesättigter Lauge am Ein- und Ausgang).

10) Überwachung des Wärmeüberganges von Nachkühlern, Kühlern
... .. und Wärmeaustauschern.

11) Überwachung der Wäscherwiderstände.

12) Weiterführung der Sicherheits- und Leitungskontrolle
... .. (eigenes Rapportbuch).

Handwritten signature

5. Die Wärmeaustauscher-Gerüste sind wegen unzuverlässiger Anordnung der Stützenprofile etwas schwach. Es empfiehlt sich, sie zu verstärken, gegebenenfalls die Stützen der benachbarten Wärmeaustauscher durch Winkel in der Mitte zu verbinden.
6. Um die in den „Üldampf“-Leitungen zu den einzelnen Kolonnen eingebauten Messweihen ausbauen zu können, müssen hinter den Abgangsstutzen (NW 150) der Hauptleitung Ventile eingebaut werden.
7. Es ist eine Wasserleitung von 1" zum Spülen der Filterpressen-Leitungen zu legen.
8. Der Kanal unter der Sammelleitung (NW 500) für die H₂S-Brüden ist mit einer Heizleitung zu versehen und oben abzudecken. Diese Heizung ist nur im Hinblick auf eine Gesamtstellung der Anlage während des Frostes notwendig, damit die Kondensat-Ablaufstutzen durch Einfrieren keinen Schaden leiden. Ausserdem ist die aus dem Kanal herausführende Kondensatleitung einschl. der angeschlossenen Kondensstöpfe mit einer Aussenheizung zu versehen.
9. Die Ablaufleitung für H₂S-haltigen Abwasser hat in der Nähe des Auslaufs an Klärbecken einen nach oben gekrümmten Bogen. Sie ist an dieser Stelle um ungefähr 150 mm tiefer zu legen, um ein besseres Abfließen des Abwassers aus der Alkali-Anlage zu erreichen.
10. Die Grube für die Sammelbehälter des H₂S-Kondensats ist mit einem Strahlensauger (Körting) auszurüsten, um die Grube von sich ansammelnden Wasser befreien zu können.
11. Die als Schwimmerventile arbeitenden Kondensstöpfe für den H₂S-Kondensatablauf müssen mit Aussenheizung versehen werden.
12. Über die H₂S-Sammelleitung (NW 500) ist ein Überlauf als Zugang zu den Kondensstöpfen zu schaffen.
13. Durch Wintershall ist noch zu entscheiden, ob die oben an den Kondensatoren jetzt vorhandenen Büchsen beibehalten werden oder durch andere Zugänge ersetzt werden sollen.
14. An den unmittelbar neben der Anlage liegenden Gleisüberzügen müssen Schutzvorrichtungen zur Verhinderung von Unfällen angebracht werden.
15. Es wird notwendig sein, den durch Freisäure beschädigten Laugeeinsatz in absehbarer Zeit durch einen frischen Einsatz auszuwechseln. Ob es möglich ist, die geschädigte Lauge durch Regenerieren wieder in Ordnung zu bringen, wird von Leuna geprüft. Falls Wintershall sich für das Auswechseln der Lauge entscheidet, ist zu beachten, dass mit einer Lieferzeit von einigen Monaten zu rechnen ist. Deshalb ist eine Bestellung rechtzeitig aufzugeben. Leuna wird dann alles versuchen, die benötigte Lauge zu beschaffen.

Leunawerke, den 28.11.40