

mit allen Zwischenrohren für Maschine u. Condensation, welche Maschine den Wind für 135 t Koksverbrauch in 24 Stunden liefert, wurde im April 1887 von der Firma Gebr. Klein in Dahlbruck angeboten für 71300 *M*
 Für eine Tonne Koks, welche in 24 Stunden zu vergasen ist, würden die Maschinenkosten in Deutschland betragen 5281 „
 1000 kg einer solchen vollkommenen Maschine kosten 491 „

Nach den Angaben des Directors, Hrn. Potter, über die Anlagekosten E der Hochofenanlage in South Chicago* kostete dieselbe, welche aus 4 Hochofen besteht, 3780 000 *M*; das macht für einen Hochofen nebst Zubehör 945 000 *M*. Jeder der 4 Hochofen verbraucht täglich etwa 287 400 kg Eisensteine von 62 % Eisengehalt, und 14 % oder 40 200 kg Kalkstein, also 327 600 kg Möller, welche gesetzt werden auf 171 000 kg Koks, und erzeugt daraus durchschnittlich 178 t Roheisen, was für die Anlage von 4 Hochofen 600 t tägliche Erzeugung ausmacht. Auf 100 kg Koks werden nur 192 kg Möller gesetzt. Zu 1000 kg Eisen sind dabei nur nöthig 1620 kg Eisenstein und 225 kg Kalkstein, also nur 1845 kg Möller, dagegen aber 960 kg Koks.

In South Chicago betrug also die Einheitszahl E der Anlagekosten auf eine Tonne täglicher Erzeugung 5400 *M*.

Diese Einheitszahl E ist jedoch nicht mit den übrigen Einheitszahlen A, C und G dieser Arbeit zu vergleichen, weil alle Materialverhältnisse in South Chicago, ebenso wie auf den meisten amerikanischen Werken, unverhältnißmäßig viel günstiger liegen, als irgendwo in Europa.

Die Kosten eines einzelnen Hochofens allein sind von Potter nicht angegeben, so daß dieselben nicht auf die Tonne der täglichen Erzeugung vertheilt werden können.

Für eine neue Hochofenanlage in Rheinland und Westfalen zur Verhüttung der hier vorkommenden und eingeführten Eisensteine würden folgende Verhältnisse maßgebend sein.

Für eine Tonne Roheisen werden 2200 kg Erze mit einem Ausbringen von 45 %, mit einem Zuschlag von 40 % oder 880 kg Kalkstein, zusammen also 3080 kg Möller gebraucht; das Ausbringen aus dem Möller beträgt 32,4 %; der Koksverbrauch 1000 kg; so daß auf 100 kg Koks 308 kg Möller kommen.** Die unten beschriebenen Einrichtungen genügen zur Erzeugung

* In »Stahl und Eisen« 1887, Nr. 10, S. 702 sind alle zugehörigen Verhältnisse genau beschrieben.

** Diese Zahlen sind nicht günstiger als diejenigen, welche oben für die Hochofen in Newport festgestellt sind.

von 300 t Roheisen täglich. Die Anlage besteht aus zwei Hochofen von 21 000 mm Höhe, 6000 mm Weite im Kohlensack, 3300 mm im Gestell und 4500 mm an der Gicht.

Die Hochofen sollen mit besonderem schmiedeisernen Gerüst, von bekannter Construction, zur Unterstützung der Gicht, des Gasfangs und der Gasableitung versehen werden.

Jeder Hochofen soll eine ganz in Eisen ausgeführte Gießhalle von 400 qm Grundfläche bekommen.*

Für die zwei Hochofen sollen 7 steinerne Winderhitzer von 20 000 mm Höhe bis zur Spitze der Kuppel und von 6000 mm Weite gebaut werden; ein zugehöriger Schornstein wird 60 000 mm Höhe und 2500 mm obere lichte Weite bekommen.

Jeder Ofen enthält einen besonderen Förderthurm aus Eisen mit einer Aufzugmaschine, wie oben beschrieben ist. Für die Anlage sind Vorrathsräume für Eisensteine, Kalksteine und Koks vorgesehen, in welche die ankommenden Eisenbahnwagen direct entladen werden können. Aus diesen Vorrathsräumen können die Materialien in die Gichtwagen ohne Aufwendung besonderer Arbeitskraft abgezogen werden.

Diese Vorrathsräume sind 200 m lang, 20 m breit, 10 m hoch und enthalten 25 Einzelräume von 650 cbm oder mindestens 975 t Inhalt, so daß im ganzen 16 250 cbm oder mindestens 24 375 t Materialien in Abzughöhe der Gichtwagen gelagert werden können.

Drei Gebläsemaschinen, von oben beschriebenen Abmessungen, sollen den für die zwei Hochofen nöthigen Wind liefern, und 20 Cornwalkessel, mit je 100 qm Heizfläche, zusammen also 2000 qm Heizfläche, würden, mit Hochofengasen geheizt, den zum Betriebe aller Maschinen nöthigen Dampf erzeugen.

Für diese Anlage sind unter 3. 6000 m Eisenbahnen mit Normalspur, welche theilweise als Hochbahnen ausgebildet sind, und unter 4. 2000 m Bahnen von 660 mm Spurweite vorgesehen.

Eine solche Hochofenanlage würde folgende Baukosten F veranlassen.

1. Einfriedigung des Hüttenplatzes	12 000 <i>M</i>
2. Entwässerungskanäle für den Hüttenplatz	15 000 „
3. 6000 m Eisenbahnen mit Normalspur nebst Wagen . .	245 000 „
4. 2000 m Eisenbahnen mit Normalspur von 660 mm . .	34 000 „
5. Zwei Hochofen nebst Verbindungsbrücken	262 000 „
6. Zwei Gießhallen mit Unterbau	40 000 „
	<u>Uebertrag 608 000 <i>M</i></u>

* Eine solche fehlt bekanntlich bei den englischen Hochofen.

