

Ueber die eisenschaffende Industrie Indiens

Autor(en): **Stäger, Hans**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **74 (1956)**

Heft 30

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-62677>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die neue Wiler-Brücke wurde in der Zeit von rund dreieinhalb Monaten erstellt. Die Lieferung und Montage der Stahlkonstruktion wurde der Firma *Wartmann & Co. AG.* in Brugg vergeben und das Ing.-Büro *E. Stettler* in Bern besorgte zusammen mit der Firma *Murer AG.* in Andermatt die Eisenbeton- und Fundationsarbeiten. Wenn man bedenkt, dass in die genannte Zeitspanne auch die eigentlichen Bauvorbereitungen fallen wie Projektierungsarbeiten und Prüfung verschiedener Möglichkeiten in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht, dann die Erstellung der Berechnungen und der Pläne für die Ausführung und der Abbruch der alten Brücke, bevor die eigentlichen Bauarbeiten in Angriff genommen werden konnten, so spricht die kurze Bauzeit einerseits für die reibungslose Zusammenarbeit zwischen Bahnverwaltung, Behörden und Unternehmen und andererseits für die Richtigkeit der gewählten Bauweise.

Adresse des Verfassers Dipl. Ing. *H. Gut*, Freie Strasse 176, Zürich 32.

Ueber die eisenschaffende Industrie Indiens

DK 669

Mit der politischen Verselbständigung Indiens im Jahre 1947 nahm auch die Wirtschaftspolitik und damit die industrielle Entwicklung des Landes eine neue Richtung, vor allem im Hinblick auf den Ausbau einer umfassenden Grundstoffindustrie. Für die eisenschaffende Industrie sind die werkstoffmässigen Voraussetzungen besonders günstig. So sind in Indien beträchtliche Lagerstätten hocheisenhaltiger Erze (im besonderen Hämatite) vorhanden. Das grösste Vorkommen befindet sich im Gebiet zwischen Bihar und Orissa, wo schätzungsweise 8 Mrd t im Tagebau gewinnbarer Erze mit einem Gehalt von 60 bis 68 % Eisen bei Phosphorgehalten von 0,03 bis 0,1 % zur Verfügung stehen. Ueber deren Förderung und Verarbeitung zu Roheisen und Rohstahl sind einige statistische Angaben in Tabelle 1 zusammengestellt¹⁾. Dazu kommt, dass im Nordosten des Landes grosse Kohlenvorräte vorhanden sind, wovon grosse Mengen Kokskohle, die auf 4,5 Mrd t veranschlagt werden. Es werden schon heute in den bereits im Betrieb stehenden Koksöfen Hart- und Weichkoks hergestellt (siehe Tabelle 1).

Der indische Stahlbedarf wird für die kommenden Jahre im Rahmen der geplanten Industrialisierung auf 2,7 bis 3,4 Mio t vorausgesagt. Das Ausbringen der gegenwärtig betriebsfähigen Stahlwerke beträgt etwa 1,4 Mio t. Im Jahre 1956 führt Indien 550 000 t Stahl ein: rd. 300 000 t aus der UdSSR, 100 000 aus Japan, 65 000 t aus Westdeutschland und je 45 000 Tonnen aus Polen und der Tschechoslowakei. Diese Einfuhrquote soll zukünftig durch einen gross angelegten Ausbau der Stahlwerke in Indien abgelöst werden. So soll das der Hindustan Steel Ltd. gehörende Eisenhüttenwerk in Rourkela (etwa 460 km westlich von Calcutta) im ersten Ausbau jährlich 1 Mio t Roheisen erzeugen. Für später sind beachtliche Erweiterungen geplant.

Zur Deckung des Koksbedarfs erhält das Hüttenwerk eine eigene Kokerei, über die im folgenden einige Angaben gemacht werden sollen. Aehnliche Kokereien bestehen bereits bei den Stahlwerken der Tata Iron and Steel Co. in Jamshedpur und bei der Indian Iron and Steel Co. in Hirapur (seit 1935). In diesen beiden Werken sind Zwillingszugverbundöfen nach den Konstruktionen der Firma Dr. C. Otto & Comp., Bochum, im Betrieb. Auf Grund der bisherigen guten Erfahrungen mit diesem System wird es auch bei den Öfen der neuen Kokerei angewendet.

Die Anlage umfasst im vollen Ausbau 6 Batterien mit je 35 Öfen für einen Kohlendurchsatz von 5000 t pro Tag oder 1,8 Mio t pro Jahr und wird so eingerichtet, dass je 2 Batterien als selbständige Betriebseinheit gefahren werden können. Die Ofenkammern sind 13,5 m lang und 4,5 m hoch, bei einer Gesamthöhe des Ofenblocks von 10,5 m. Es ist wohl bemerkenswert, dass für den Aufbau der Ofenanlage mehr als 40 000 t feuerfeste Baustoffe nötig sind. Lieferant ist die bereits genannte Firma Dr. C. Otto & Comp., Fabriken feuerfester Erzeugnisse, Bochum-Dahlhausen.

Im weitem gehören zur Kokerei zwei Kohlentürme von je 30 m Höhe, drei Kamine von je 90 m Höhe und vier Sätze

¹⁾ siehe Gemeinverständliche Darstellung des Eisenhüttenwesens, Düsseldorf 1953, Verlag Stahleisen m. b. H.

Tabelle 1. Rohstoffbasis und Erzeugnisse der eisenschaffenden Industrie Indiens.

Rohstoffbasis — Erzeugnisse	Mengen in Mio t (Vergleichsjahre in Klammern)	
Eisenerze (hocheisenhaltige Hämatite)		
60—68 % Fe; 0,03—0,1 % P		
Vorräte		8000
Förderung	1,48 (1948)	1,93 (1950)
Erzeugnisse der eisenschaffenden Industrie		
Roheisen (% basisches Roh-eisen)	1,29 (1948)	1,60 (1950)
Rohstahl	0,89 (1947)	1,40 (1951)
Steinkohle (zum grossen Teil Kokskohlen)		
Vorräte		4500
Förderung	31,5 (1949)	34,4 (1951)
Erzeugnisse der Kokereien		
Hartkoks		0,11 (1951)
Weichkoks		1,27 (1951)

Kokereimaschinen, die ihrerseits aus Kohlefüllwagen, Koks-ausdrückmaschine, Türhebevorrichtung und Koks löschwagen mit Lokomotive bestehen.

Zur eigentlichen Ofenanlage mit den entsprechenden Maschinen gehören auch die Einrichtungen zur Kohlevorbehandlung. Die von den verschiedenen Zechen an die Kokerei des Hüttenwerks gelieferten Kohlen müssen zweckentsprechend aufbereitet und u. U. zeitweise gestapelt werden. Dieser Teil der Anlage wird für einen täglichen Kohlendurchsatz von 5000 Tonnen ausgelegt.

Schliesslich wird eine Anlage für die Koksbehandlung gebaut, die aus drei Löschvorrichtungen, drei Rampen, der Koks siebe- und der Verladeeinrichtung besteht und für 4000 t Koks durchsatz pro Tag bestimmt ist.

Aus diesen neuen Angaben ist ersichtlich, welchen Umfang die Kokerei für ein modernes Hüttenwerk haben muss. Damit man sich einen Begriff machen kann über den Kapitalbedarf und die Kosten des Bauvorhabens, soll ergänzend beigefügt werden, dass die beschriebene Kokerei mit den nötigen Hilfsbetrieben den Betrag von ungefähr 80 Mio Schweizerfranken erfordert.

Dr. *Hans Stäger*,
Grütlistrasse 50, Zürich 2

Schweiz. Verein für Schweisstechnik

DK 061.2:621.791

Der «Schweiz. Acetylen-Verein» hat in der ausserordentlichen Generalversammlung seiner Mitglieder vom 16. Juni 1956 in Thun die von langer Hand vorbereitete Revision seiner Statuten durchgeführt und tritt nunmehr unter der neuen Bezeichnung «Schweizerischer Verein für Schweisstechnik» an die Öffentlichkeit. Wie die Namensänderung es schon andeutet, ist das Tätigkeitsgebiet des Vereins in Anpassung an den heutigen Stand der Schweisstechnik erweitert und auf alle Schweissverfahren und verwandten Gebiete ausgedehnt worden. Der Verein bezweckt nunmehr die Förderung der gesamten Schweiss-, Schneid- und Löttechnik und der verwandten Verfahren, die Bearbeitung der damit zusammenhängenden wissenschaftlichen, technologischen und sicherheitstechnischen Probleme, die Förderung der Sicherheit auf dem Gebiete des Schweissens, der verwandten Verfahren und der Anlagen zur Erzeugung und Verwendung von Karbid, Acetylen, Sauerstoff und anderen ins Fachgebiet fallenden Gasen, die Zusammenarbeit mit schweizerischen Behörden, Amtsstellen, Berufsorganisationen, Verbänden usw. und die Mitarbeit in internationalen Fachorganisationen. Jede einseitige Interessenpropaganda ist nach wie vor ausgeschlossen.

Durch die Erweiterung des statutarischen Aufgabenkreises ist auch eine Erweiterung der bestehenden Einrichtungen des Vereins nötig geworden. So ist im Herbst 1955 im «Haus der Schweisstechnik» in Basel ein neues Kurslokal für Kunststoff-Verarbeitung eingerichtet worden und steht die Neueinrichtung eines Kurslokales für Elektro-Schweissung unmittelbar bevor. Damit sollen dem Verein die nötigen tech-