

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89 (1971)
Heft: 45

Artikel: Neues Hüttenwerk in Veriña bei Gijón, Spanien
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-85024>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Am 6. September 1971 wurde in Veriña bei Gijón das modernste Hüttenwerk Europas eingeweiht. In der jetzigen Ausbaustufe wird das Hüttenwerk der Unión de Siderúrgicas Asturianas, S. A. (UNINSA) jährlich etwa 2 Mio t Rohstahl erzeugen. Eine zukünftige weitere Erhöhung der Produktion ist vorgesehen und in der Planung zum Teil bereits berücksichtigt.

Hochofenanlage (Bild 1)

Mit dem Anblasen von Hochofen 1 am 6. Mai 1971 hatte das Hüttenwerk seine Produktion begonnen. Hochofen 1 ist einer der beiden Grosshochöfen der ersten Ausbaustufe, zu denen später noch zwei weitere hinzukommen sollen. Jeder Hochofen hat eine eigene über Gurtförderbänder beschickte Bunkeranlage, die jeweils in drei Reihen für Koks, für Sinter und Pellets sowie für Stückerze und Zuschläge aufgeteilt ist. Gurtförderer transportieren von hier aus die Rohstoffe zur Hochofengicht. Mit elektromechanischen Waagen ausgerüstete Wiegegefässe dienen zum Dosieren und gewichtsmässigen Erfassen sämtlicher Möllerstoffe. Dabei werden Koks, Sinter und Pellets vorher nachgesiebt. Eine Entstaubungsanlage hält die Bunker staubfrei.

Jeder der beiden Hochöfen ist konstruktiv gleich gestaltet: 9,5 m Gestelldurchmesser, 1713 m³ Nutzinhalt, 91,5 m Gesamthöhe, 24 Windformen und je zwei Roheisen- und Schlackenabstichlöcher. Der Gestellboden wird mit Luft, das Gestell selbst durch Aussenberieselung gekühlt. Ein Doppelglocken-Drehtriechterverschluss für maximal 1,5 atü schliesst die Gicht ab, und ein verstellbarer Krupp-Schlagpanzer beeinflusst die Schüttung im Ofenschacht. Sonden messen dabei Füllhöhe, Druck und Temperatur und entnehmen Gasproben. Elektrogebläse erzeugen den notwendigen Hochofenwind – maximal 230 000 Nm³/h –, der in drei Winderhitzern mit aussenstehendem Brennschacht auf eine geregelte Heisswindtemperatur von 1100 °C gebracht wird.

Das flüssige Roheisen wird in 100-t-Pfannen abgestochen und zum Sauerstoff-Blasstahlwerk abgefahren, die Schlacke in Schlackenbecken abgegossen oder granuliert. Jeder Hochofen hat eine eigene Gichtgasreinigung, aus denen das Gas mit einem Reinheitsgrad von unter 0,005 g/Nm³ austritt und wieder zum Heizen der Winderhitzer verwendet wird. Hochofen, Winderhitzer, Mülle-

rung und Gichtgasreinigung werden von einem zentralen Leitstand aus gesteuert und überwacht.

Sauerstoff-Blasstahlwerk (Bild 2)

Am 16. Mai 1971 wurde das neue Blasstahlwerk angefahren. Diese Anlage steht in der ersten Ausbaustufe auf einer Grundfläche von etwa 32 000 m² bei etwa 200 m Länge und umfasst die Schrott-, Mischer- und Konverter-, Giess-, Stripper- und Verladehalle sowie die Hallen für die Brammen-Stranggussanlage. Vom Hochofen gelangt das Roheisen zuerst zu den zwei 2200-t-Mischern in die Mischerhalle. Anschliessend wird es in 110-t-Mischereisenpfannen von einem Chargierkran zu den Konvertern transportiert.

In der Konverterhalle sind drei Sauerstoffblas-Konverter installiert, von denen ständig zwei arbeiten, während der dritte in Zustellung oder Bereitschaft steht. Jeder Konverter hat bei einem Reaktionsvolumen von 84 m³ eine Kapazität von 110 bis 125 t, so dass insgesamt jährlich etwa 2 Mio t Rohstahl in der ersten Ausbaustufe produziert werden können. Eine in der Nähe des Hüttenwerks gelegene Sauerstofffabrik mit einer Kapazität von rund 25 000 Nm³/h liefert über Rohrleitungen den zum Frischen notwendigen Sauerstoff mit einem Reinheitsgrad von 99,5 %. Der Stahl wird in 125-t-Stahlgiesspfannen abgegossen. Mit der Abgaskühl- und -entstaubungsanlage werden die Konverterabgase abgesaugt und nach Kühlung und Entstaubung am Austritt aus dem Reingaskamin gezündet und abgefackelt. Für jeden Konverter ist eine Mess-, Regel- und Überwachungseinrichtung vorgesehen. Ein Prozessrechner überwacht den Blasprozess und berechnet im voraus die Einsatzstoffe und den Sauerstoffbedarf anhand eines statischen Modells.

Insgesamt 17 Stahlwerkkrane übernehmen den Schrottschlag, den Schrott- und Roheiseneinsatz, das Giessen, Strippen und alle Verlade- und Hilfsarbeiten. In der Giesshalle arbeiten je zwei Giesskrane auf zwei übereinanderliegenden Ebenen. So können gefüllte Stahlgiesspfannen von den Stahlentnahmegleisen der Konverter aufgenommen und an den unteren Giesskranen vorbei an jede Stelle der Halle und zur Strangiessmaschine gebracht werden.

Blockbrammenstrasse

Die Walzwerkanlagen werden folgende Walzstrassen umfassen: je eine Blockbrammen-, Knüppel-, Profil-, Grobblech- und eine vorhandene Feinstahlstrasse. Vom Stahl-

Bild 1. Zwei Hochofenanlagen für die Unión de Siderúrgicas Asturianas S. A. in Veriña bei Gijón (Werkbilder Krupp)

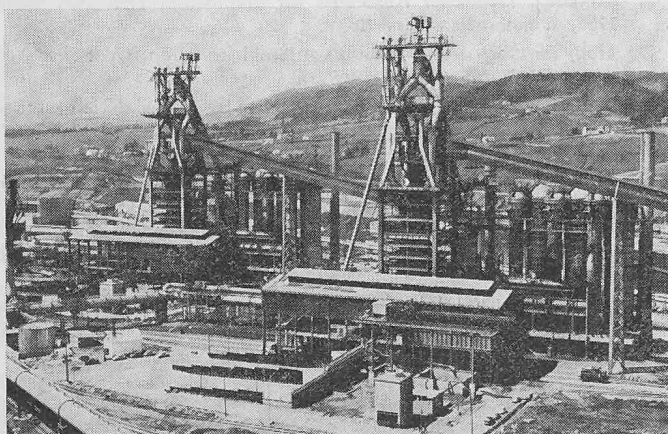
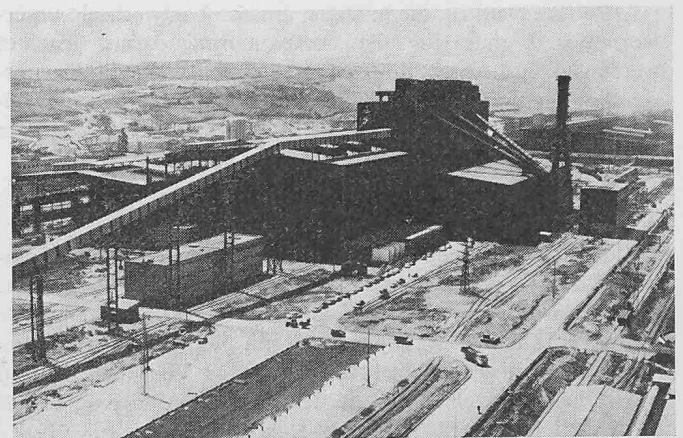


Bild 2. Sauerstoff-Blasstahlwerk. Vorhanden sind drei Sauerstoffblas-Konverter mit einer Kapazität von je 110 bis 125 t



werk gelangen herkömmlich vergossene Rohblöcke zur Blockbrammenstrasse, die ihrerseits die Knüppel- und die Profilstasse in erster Hitze mit Vorblöcken und ausserdem die Grobblechstrasse in zweiter Hitze mit Vorbrammen versorgt. Die in einer Tiefofenanlage auf Walzhitze

gebrachten Blöcke oder Brammen werden von einem Blocktransportwagen zum Walzgerüst gefahren und dort ausgewalzt. Diese ebenfalls von Krupp gelieferte Blockbrammenstrasse wird jährlich etwa 1,5 Mio t Vormaterial produzieren.

Das neue Gewerbeschulhaus der Stadt Chur

DK 727.4

Architekt **Andres Liesch**, BSA/SIA, Chur/Zürich

Hierzu Tafeln 18 und 19

Im Herbst 1964 hat eine Expertenkommission (mit den Architekten H. Baur, Basel, Stadtbaumeister P. Biegger, St. Gallen, Kantonsbaumeister A. Kraft, Neuhausen) fünf Projektaufträge beurteilt. Im 1. Rang mit Antrag zur Weiterbearbeitung stand der Entwurf von *Andres Liesch*, Chur und Zürich. Sein Projekt ist in SBZ 1964, H. 50, S. 884, publiziert worden (Massstab 1:700). Ein Vergleich mit den hier wiedergegebenen Ausführungsplänen vom Jahre 1970 (Massstab 1:600) zeigt – unter Beibehaltung des ursprünglichen Konzeptes – nicht nur die hinsichtlich Bedürfnis, Raumprogramm, Einrichtungen usw. erfolgten räumlichen Revisionen, sondern auch die in der Bearbeitung des Bauprojektes erreichte organisatorische und architektonische Reife der Anlage.

Im Februar 1966 bewilligten die Churer Stimmbürger einen Brutto-Kredit von 16,1 Mio Fr. für den Bau des Gewerbeschulhauses, verbunden mit einer Zivilschutzanlage und mit Räumen für das Abendtechnikum Chur sowie für die kantonalen Wirteschulhäuser. An die Bausumme sicherten Bund und Kanton die gesetzlich verankerten Beiträge in der Höhe von rund 10,7 Mio Fr. zu. Die Bauarbeiten wurden im Frühjahr 1967 begonnen und im Laufe des Jahres 1969 abgeschlossen.

G. R.

Aus dem Bericht des Architekten

Zur Aufgabe

Für das neue Gewerbeschulhaus stand zwischen Scaletta- und Sennensteinstrasse im Schnittpunkt von Altstadt, Neustadt und Industriequartier in Bahnhofnähe ein sehr günstig gelegenes Baugrundstück zur Verfügung. Dieses wies aber im Verhältnis zur umfangreichen Bauaufgabe sehr knappe Dimensionen auf. Neben minimalen Freiflächen und neben den allgemeinen Räumen für die Gewerbeschule, das Abendtechnikum, die kantonalen Wirteschul-

fachkurse, für Einführungs- und Weiterbildungskurse und für die Belange des Zivilschutzes war ein weiteres vielseitiges Raumprogramm zu erfüllen. Dieses umfasste u. a. 30 Unterrichtsräume für allgemeinbildende Fächer und für den Fachunterricht, 23 Demonstrations-, Material- und Vorbereitungsräume und vier Werkstätten und ein Labor nebst allen notwendigen Nebenräumen für die verschiedenen Abteilungen mit über 90 Berufsklassen.

Diese Voraussetzungen führten zu einer stark konzentrierten Anlage. Infolge einer differenzierten Gliederung der Baumasse fügt sie sich trotz intensivster Ausnutzung des Terrains ohne Beeinträchtigung der umliegenden Bebauung in die Umgebung ein.

Neben dem Vorteil der wirtschaftlicheren Bauweise brachte die konzentrierte Anlage des Projektes auch die Vorteile der betrieblichen Konzentration und direkten Zuordnung der Demonstrationsräume zu den entsprechenden Unterrichtsräumen. Durch diesen engen Kontakt zwischen Unterricht und Demonstration kann der Schulbetrieb rationell gestaltet werden.

Sämtliche Unterrichtsräume sind so dimensioniert und ausgestattet, dass sie sowohl für den Fachunterricht wie auch für den allgemeinbildenden Unterricht verwendet werden können, zum Teil durch den Einbau von Schiebewänden, durch welche spezielle Fachzimmereinrichtungen vom allgemeinen Unterrichtszimmer abgetrennt werden können.

Angesichts der Ausschöpfung der Landreserven durch das ausgeführte Projekt und der Unmöglichkeit von späteren Erweiterungsbauten wurde die ganze Anlage für eine totale Schülerzahl von 2500 konzipiert, was bei der heutigen Belegung mit 2000 Schülern einer Raumreserve von 25 Prozent entspricht und die grosszügige Bemessung aller allgemeinen Räume und insbesondere der Hallen für den Pausenaufenthalt angezeigt erscheinen liess.

Die neue Gewerbeschule Chur von Norden. Vorn die Scalettastrasse

