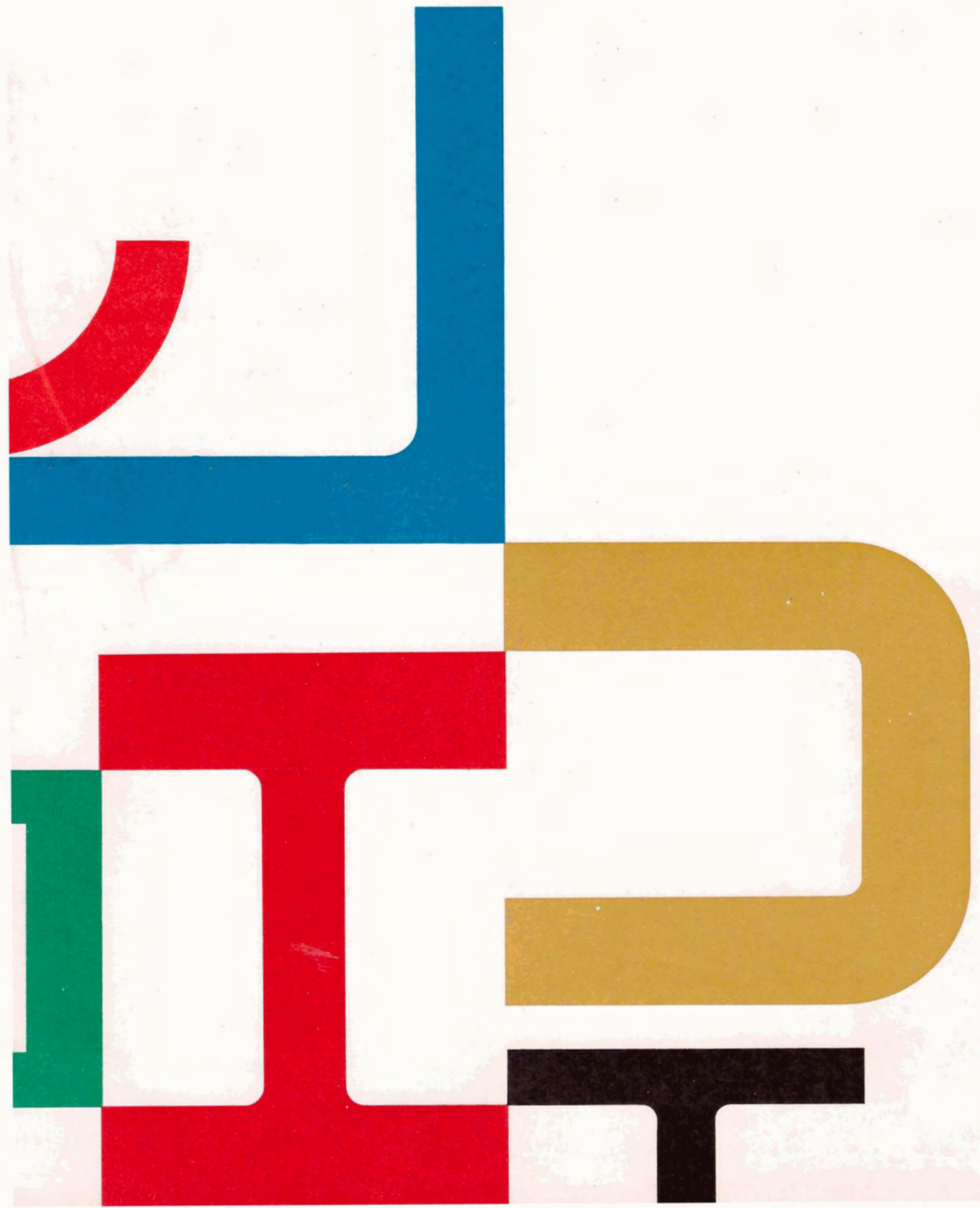


33

September 1969

# STAHLBAU

R U N D S C H A U



## Inhaltsverzeichnis

- 
- 2** Der Antennentragmast auf dem Wachberg bei Gmünd in Niederösterreich
- 
- 4** Die Hochspannungs-Laborhalle der Technischen Hochschule in Graz
- 
- 6** Die Halle 7 auf dem Wiener Messegelände
- 
- 8** Das Lorenz-Böhler-Krankenhaus in Wien
- 
- 10** Der Erweiterungsbau des Arbeits-Unfallkrankenhauses in Klagenfurt
- 
- 12** Die Halle für das Federnwerk der Steirischen Gußstahlwerke AG in Judenburg
- 
- 14** Die Förderbandanlage zur Beschickung eines Kieslagers in Oeynhausen bei Wien
-

Ziel des Österreichischen Stahlbauverbandes ist, die Verwendung des Werkstoffes Stahl zu fördern, neue Anwendungsmöglichkeiten zu propagieren und die Interessen aller, die Stahlkonstruktionen entwerfen, erzeugen und verwenden, zu koordinieren.

Eines der Mittel zur Erreichung dieses Verbandszweckes liegt in der Publikation. Der ungeahnte technische Fortschritt bringt es mit sich, daß alles in der heutigen modernen Konsumgesellschaft fortwährend Anpassungen an die stets wechselnden Bedürfnisse unterworfen ist. So war es naheliegend, daß auch wir nach 15jährigem Bestehen unserer STAHLBAU-RUNDSCHAU diese in einer neuen Gestaltung herausbringen, um dem Leser eine moderne Informationsschrift zu bieten.

Das nunmehr vorliegende Heft und die in zwangloser Folge erscheinenden weiteren Hefte werden Sie wie bisher mit Stahlbaukonstruktionen bekanntmachen, die von unseren Mitgliedsfirmen ausgeführt worden sind. Dabei wird Sie eine kurze Beschreibung auf das Besondere der Konstruktion hinweisen sowie auf die Gründe, die zum wirtschaftlichen Einsatz von Stahl führten.

Das Bildmaterial soll den Stand der Technik des Bauens mit Stahl und die Breite des Lieferprogrammes unserer Firmen illustrieren, das sich vom Stahlhoch- und Stahlbrückenbau über den Stahlwasser- und Druckrohrleitungsbehälter- sowie Apparatebau bis hin zum Seilbahnbau, Stahlleichtbau und zur Blechverarbeitung erstreckt.

Darüber hinaus soll diese Publikation Ingenieuren, Architekten, kurzum allen an Problemen des konstruktiven Stahlbaues interessierten Kreisen Hilfestellung für ihre Planungs- und Konstruktionsarbeit bieten.

Möge die Neuauflage unserer STAHLBAU-RUNDSCHAU mithelfen, die bestehenden Kontakte zu vertiefen und neue zu schaffen!

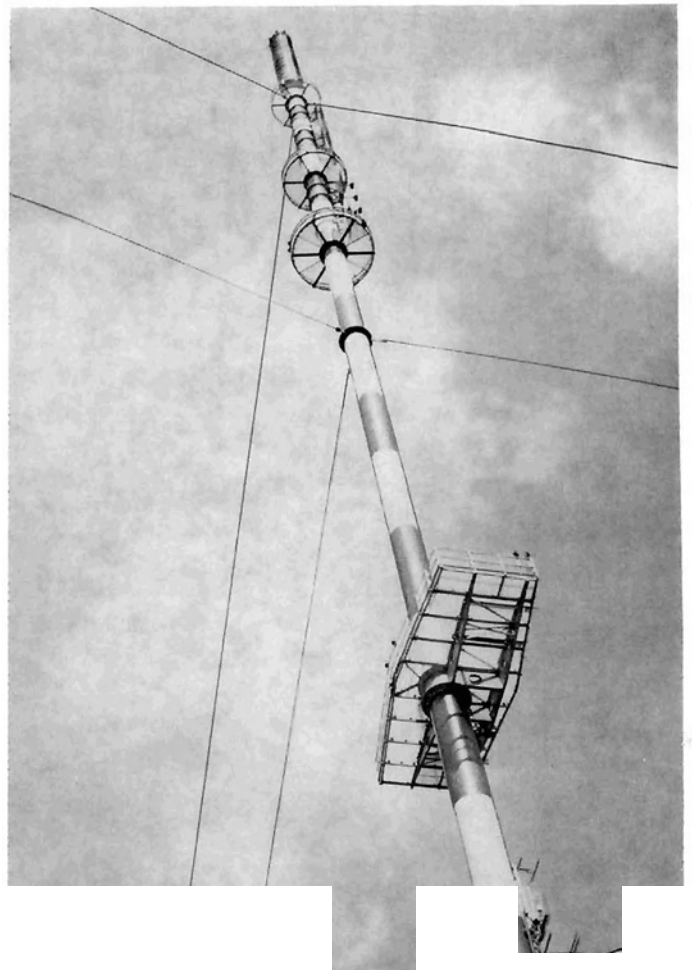
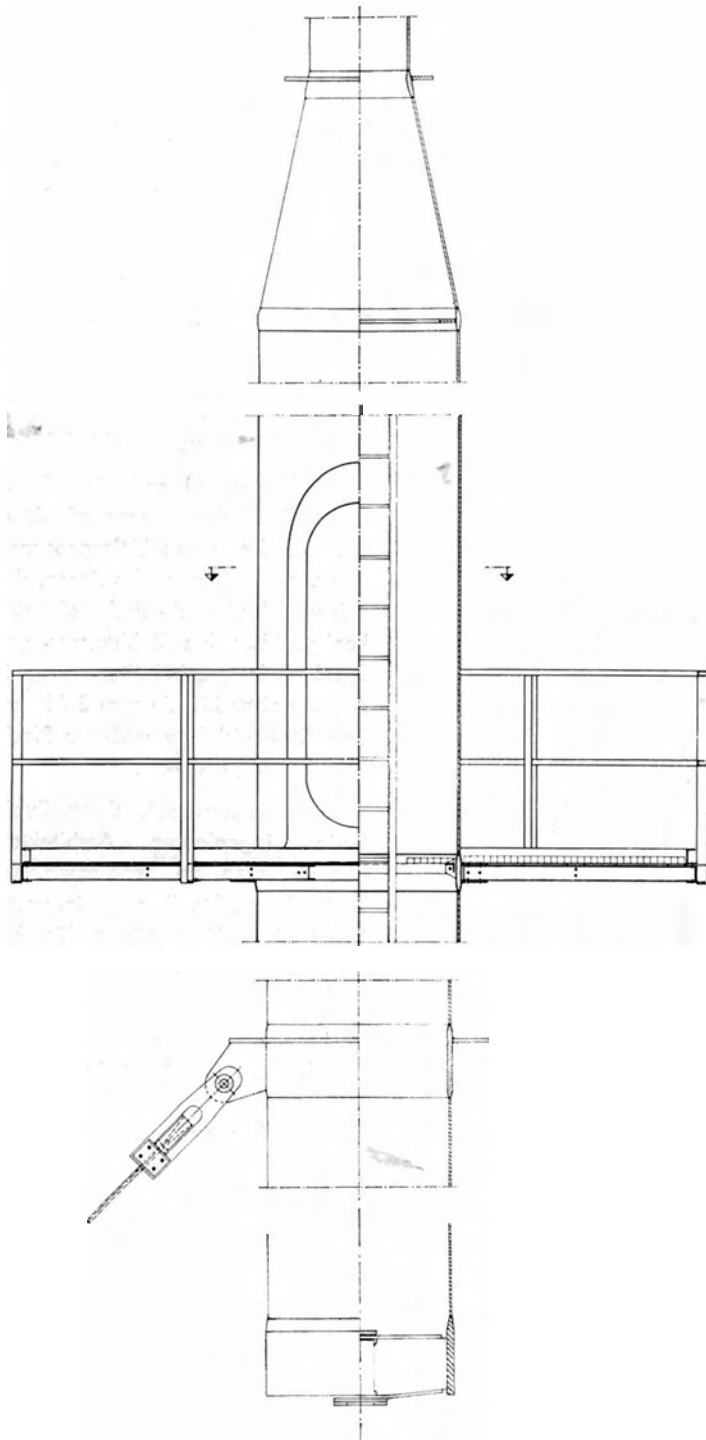
Mit dem Ausbau eines differenzierten und weitverzweigten Funknetzes hat sich auch für den Stahlbau ein neues Anwendungsgebiet aufgetan, nämlich der Antennentastbau. Hier unterscheidet man zunächst zwischen den freistehenden, an der Basis eingespannten und den abgespannten Antennenträgern. Vielfach sind es Gittermaste, mitunter aber auch geschweißte Stahlrohrmaste, die sich immer stärker als wirtschaftliche Konstruktionsform erweisen. Gerade bei diesen hat nun der Stahlbau bahnbrechende Entwicklungsarbeit zu leisten vermocht, indem er zeigte, daß man zusammengesetzte, schalenartige Tragwerke nicht nur gießen, sei es aus Stahl oder Beton, sondern auch als Schweißkonstruktion funktions- und beanspruchungsgerecht ausbilden kann.

The development of a differentiated and widely extended radio system also opened up new fields for applying structural steel in the line of aerial masts. There are two kinds of such masts: self-supporting aerial towers and guide masts. The structures are mainly latticework, yet sometimes also of the tubular type which latter more and more turns out as being the most economic type of construction. Particularly here steel engineering has done pioneer development work by proving that composite shell-typed supporting structures of both – steel or concrete – usually manufactured by casting can be just as well of welded construction having full efficiency and stress resistance.

## DER ANTENNENTRAGMAST AUF DEM WACHBERG BEI GMÜND, NÖ

Der 132 m hohe Antennenträger besteht aus dem 23 m hohen Stahlbetonsockel und dem 109 m hohen Stahlmast, der am Fuß gelenkig gelagert und an 2 Stellen nach 3 Richtungen hin abgespannt ist. Er hat eine Antennenplattform in 40 m Höhe, auf der 2 Parabolspiegel für den Richtfunk montiert werden können, und außerdem 3 Podeste in 81 m, 94 m und 112 m Höhe. Der Mast ist innen auf einer Steigleiter begehbar. Ruhepodeste sind in entsprechenden Höhen angeordnet. Im Bereich der Antennen sind zu deren Wartung auch auf der Mastaußenseite Steigleitern angebracht. Der Hauptteil des Mastes ist ein zylindrisches Stahlrohr, das über der 2. Abspannung in die 13 m lange Mastspitze mit quadratischem Querschnitt übergeht.

Der Zylindermantel hat einen Außendurchmesser von 1200 mm und Wanddicken von 7–10 mm. Dieser dünne Zylindermantel ist an allen Krafteinleitungsstellen, wie etwa beim Anschluß der Plattform, an den Verankerungsstellen der Pardunen und an den Austrittsöffnungen, unterbrochen. Dort ist ein stärkeres Zwischenstück eingeschweißt, das am Übergang zum ungestörten,



Bauherr: ORF, Österreichischer Rundfunk,  
Wien

Entwurf, ingenieur- VOEST, Vereinigte  
technische Bearbei- Österreichische Eisen- und  
tung und Aus- Stahlwerke Aktiengesellschaft,  
führung: Linz



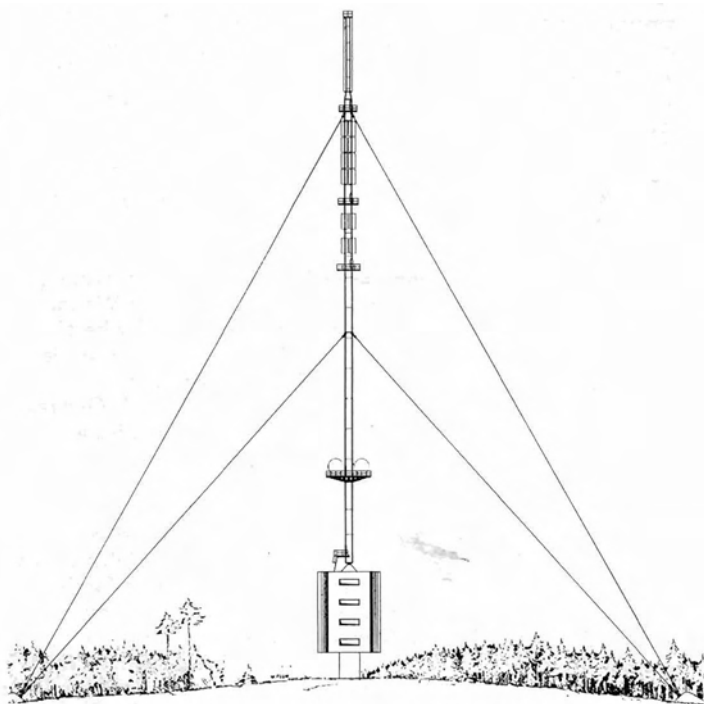
dünnen Mantel mechanisch abgearbeitet ist, damit ein weicher, stetiger Querschnittsübergang gegeben ist. Dieses Zwischenstück vermag die aus der Kraffteinleitung resultierenden, zusätzlichen Beanspruchungen aufzunehmen und vermeidet eine plötzliche Behinderung der Querdehnung des Mantels. Auf zusätzliche Aussteifungsringe und -rippen kann dann weitgehend verzichtet werden. So wurde am Fuß das Rohr lediglich durch einen dickeren Rohrschuß verstärkt, in dem das Auflagerkreuz mit lotrechten Nähten eingeschweißt ist. Auch die konstruktiven Maßnahmen zur Befestigung der Bühnen bestehen lediglich aus einem verdickten Rohrmantel und zwei außen aufgeschweißten, horizontalen Ringen, zwischen denen die Bühnenträger eingeschoben und befestigt sind. Ähnlich sind auch die Abspannungen am Zylindermantel verankert. Und bei den Ausstiegsöffnungen steckt der Türrahmen in einem eingeschweißten Verstärkungsschild. Zur Kabeleinführung bei den Antennen sind Rohrstützen eingeschweißt, die mit einer einschraubbaren Verschlusskapsel ausgestattet sind. Die Rohrschüsse wurden in einem eingerollt und durch eine Werkstattlängsnaht zum Rohr geschlossen. Auf diese Weise wurden 3 m lange Teile hergestellt, die anschließend durch eine Werkstatt Rundnaht zu 6 m langen Einbauteilen zusammengefügt worden sind.

Auf dem zylindrischen Mastteil sitzt das Übergangsstück zur viereckigen Mastspritze, das aus 4 Konoidschalen zusammengesetzt ist. Auch dort sind oben und unten mechanisch bearbeitete Anschlußstücke angeschweißt und ein auf diesen

aufgeschweißter Blechring nimmt die Abtriebskräfte auf. Der quadratische Querschnitt der Mastspitze wird aus zwei abgekanteten und miteinander verschweißten U-Profilen gebildet. Die 31 mm und 35 mm dicken Pandunenseile sind mit Haarnadeln in den Widerlagerblöcken nachspannbar verankert. Für den Mast wurden Bleche der Qualität St 37 T und St 52 T verwendet. Die Ankernadeln und der Lagerkörper sind aus hochzähem VOEST-Stahl „Alforg“ hergestellt. Das Gesamtgewicht des Mastes beträgt 54,5 t. Die Rohrschüsse sind normal geglüht und spritzverzinkt; alle übrigen Kleinteile sind feuerverzinkt.

Der zylindrische Mastteil wurde mit Hilfe eines Kletterkranes montiert und die Mastspitze zwischen Führungsrollen aus dem zylindrischen Mastteil ausgefahren.

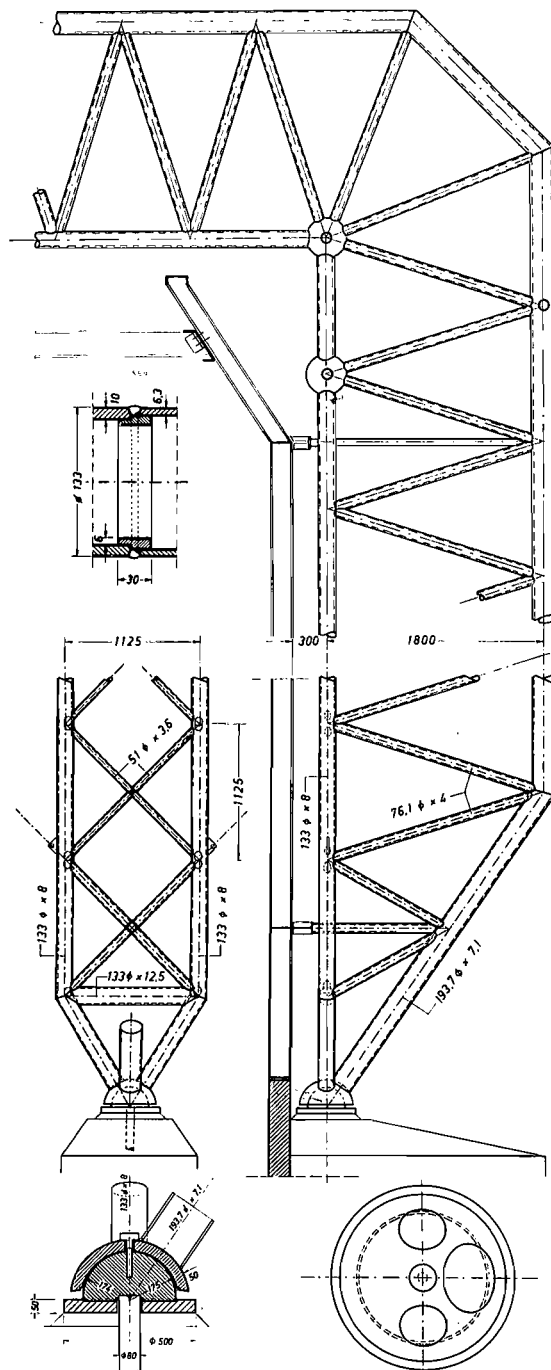
Der Mast ist für eine Windgeschwindigkeit von 175 km/h bemessen. Entsprechend seiner Bestimmung war als Verformungsbedingung einzuhalten, daß sich bei einer Windgeschwindigkeit von 100 km/h die Tangente an der Mastspitze sich nicht mehr als um 1° neigt.



Bei den räumlichen Stabtragwerken ist Baustruktur und Gestaltungselement eins, denn sie werden allein durch die technische Funktion bestimmt. Nichts ist dabei Zierrat, sondern alles und jedes ist Konstruktion. Das läßt ihnen in der modernen Architektur, die eine Architektur reiner Zweckerfüllung ist, einen bedeutenden Platz zukommen. Sie sind gekennzeichnet durch eine weitgehende Entstofflichung der Konstruktion und dadurch, daß sich die Konstruktion aus vielen gleichen Teilen aufbaut. Das ermöglicht, ihre Herstellung zu rationalisieren und öffnet somit den Weg zur Industrialisierung des Bauens.

Construction and appearance converge in three-dimensional trusswork systems since the latter are determined solely by their technical function. Nothing is ornament, everything is structure. This gives them a prominent position in modern architecture which is an architecture of pure purpose. They are characterized not only by a considerable de-materialization of structure, but also by the fact that they are made up of many equal parts. This enables product rationalization and thus the path is cleared for the industrialization of building processes.

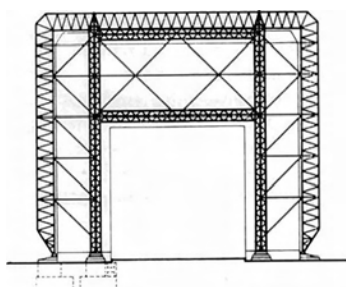
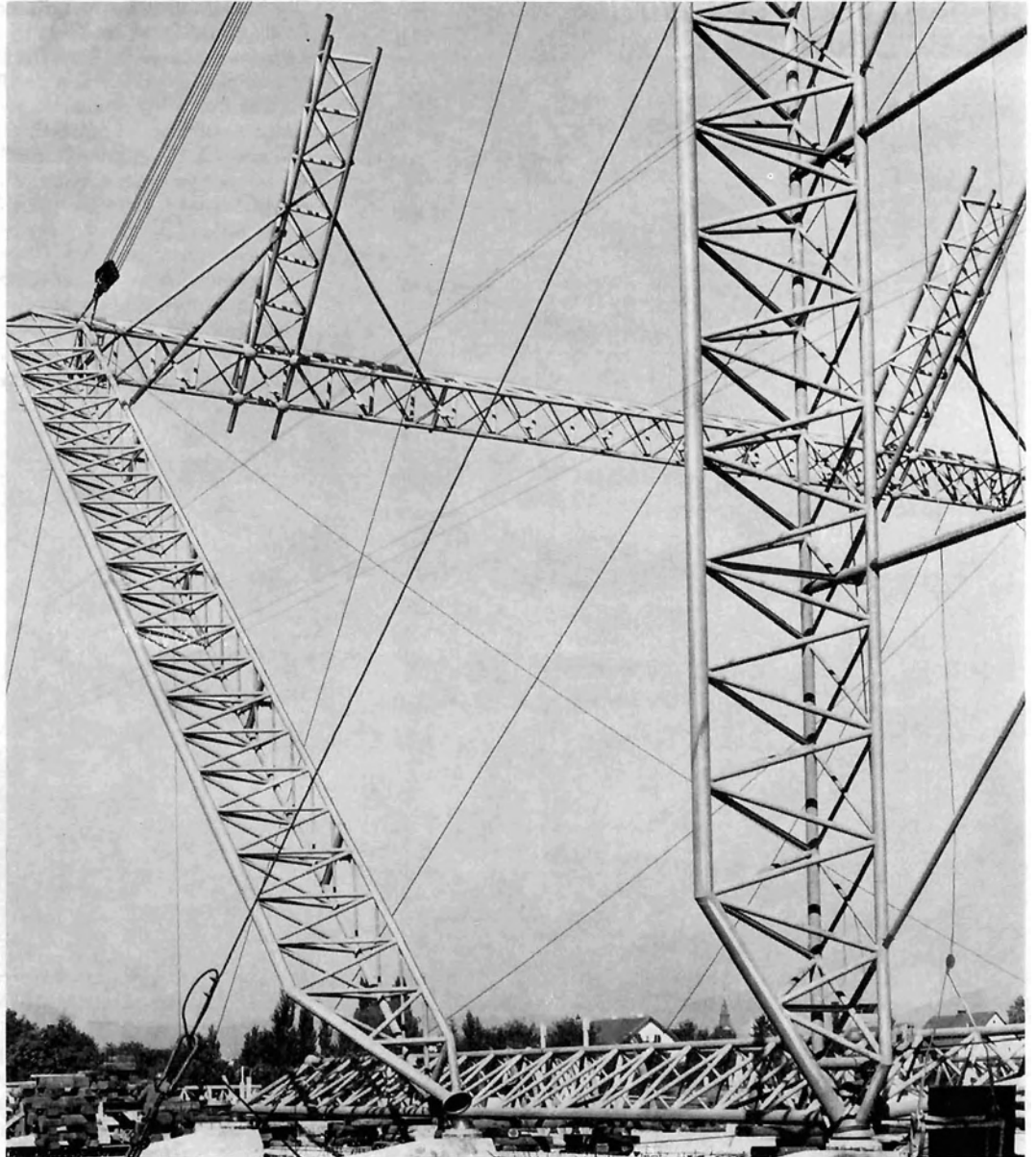
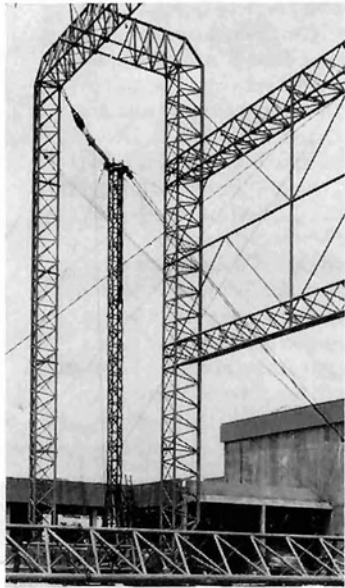
## DIE HOCHSPANNUNGLABORHALLE DER TH - GRAZ



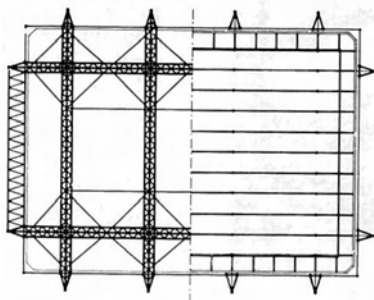
Die Zweckbestimmung dieses Bauwerkes verlangt metallische Innenwände mit glatter und vollkommen dichter Oberfläche. Aus diesem Grund mußte die Tragkonstruktion nach außen gelegt werden, und es bot sich dabei als Lösung mit dem geringsten Materialaufwand ein aus Rohren geschweißtes Raumfachwerk an. Rohrfachwerkkonstruktionen sind im allgemeinen sehr wirtschaftlich. Die Rohre haben den statisch günstigsten und daher wirtschaftlichsten Querschnitt; sie haben ein günstiges Knickverhalten und sind in den vorkommenden Abmessungen absolut beulsicher. Auch bieten sie eine einfache Unterhaltung und befriedigen ästhetisch gut. Und das Fachwerk ist leistungsfähiger als jede andere Konstruktion. Die Rohrfachwerke bringen gegenüber anderen Konstruktionen bis zu 30 % Gewichtersparnis; dabei ist ihr effektives Gewicht sogar kleiner als das theoretische Systemgewicht, weil die Knotenbleche wegfallen und die Diagonalen konstruktiv einwandfrei, direkt an den Wandungen der Gurte angeschlossen werden können. Automatisch arbeitende Brennschneidmaschinen, bei denen nur Durchmesser und Kreuzungswinkel der zu verbindenden Rohre eingegeben werden müssen, führen in einer Minute den exakten Anchnitt aus. Auch die weitere Fertigung kann weitgehend automatisiert und somit rationalisiert werden. Die außen deutlich sichtbare Tragkonstruktion besteht aus sich kreuzenden, dreigurtigen Fachwerkrahmen; 4 davon stehen in Querfront und 2 in Längsfront. Sämtliche Lasten, wie das Gewicht des untergehängten Daches, der darunter aufgehängten Zwischenbühne für die Klimageräte sowie die Lasten des 12-Mp-Hängekranes und die Windlasten werden von diesem zwölfhüftigen, an seinen Füßen gelenkig gelagerten, in sich hochgradig statisch unbestimmten Rahmensystem aufgenommen und in den Baugrund abgeleitet. Die gesamte Tragkonstruktion einschließlich aller Baustellenverbindungen ist geschweißt, lediglich die Aufhängungen der Dachpfetten und Bühnenträger sind mit HV-Schrauben angeschlossen. Es sind Rohre der Stahlqualität St 37 mit Außendurchmessern bis zu 193,7 mm und Wanddicken bis zu 25 mm verwendet worden. Die Konstruktion ist sandgestrahlt und kaltverzinkt. Das Gewicht eines Querrahmens beträgt 30 t. In der Werkstätte hatte man sich eine eigene Drehvorrichtung gebaut, um das Schweißen der Dreigurtbinder in der Wanne rationell zu ermöglichen. Dort sind die Rahmenbinder bereits in großen Teilen hergestellt worden. Auf der Baustelle wurden dann die Querrahmen mit den Anschlußstücken für die Längsrahmen am Boden zusammengeschweißt und als Ganzes um ein provisorisches Gelenk hoch- und in die eigentliche Lagerpfanne hineingekippt. Anschließend wurden die Zwischenstücke der Längsrahmen an Ort und Stelle eingeschweißt. Das Wandskelett ist an Rohrstützen befestigt, die in den Rahmenbindern eingebunden sind. Es besteht aus Walzprofilen IPB 180. An seiner Außenseite sind gebuckelte Corten-Bleche befestigt und an der Innenseite der elektrische Schirm aus Trapez-Blechen in Patinax-Qualität, die eine dichte, metallische Hülle innerhalb des Gebäudes bilden. Dazwischen befindet sich die erforderliche Masse, in diesem Falle Betondielen, und eine Isolierschicht. Auch das Dachskelett und das Skelett der Zwischendecke sind an solchen Rohrstützen aufgehängt. Die Dachdeckung selbst besteht aus Durisol-Platten mit einer Isolierschicht. Die an der Unterseite der Zwischenbühne an einer Hängeschiene laufende Krankatze hat eine Tragkraft von 12 Mp.



Bauherr: Amt der Steiermärkischen Landesregierung  
 Architekt: Architektengemeinschaft Gallowitsch-Hoffmann-Bulfon-Obermann-Hierzegger-Spielhofer, Graz  
 Ingenieur: o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. H. Beer, Graz  
 Ausführung: Waagner-Biro AG, Wien-Graz

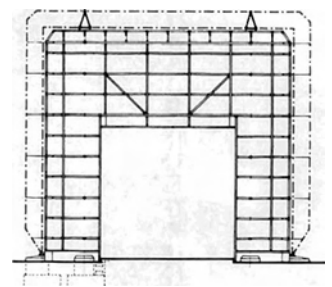


Giebelansicht



Draufsicht

Pfettenlage



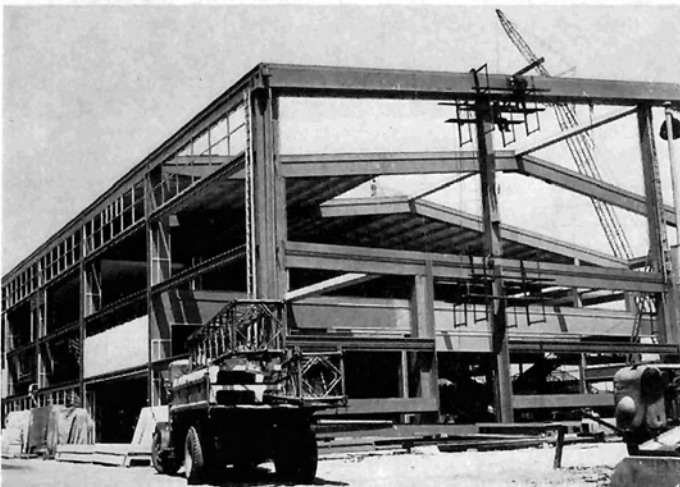
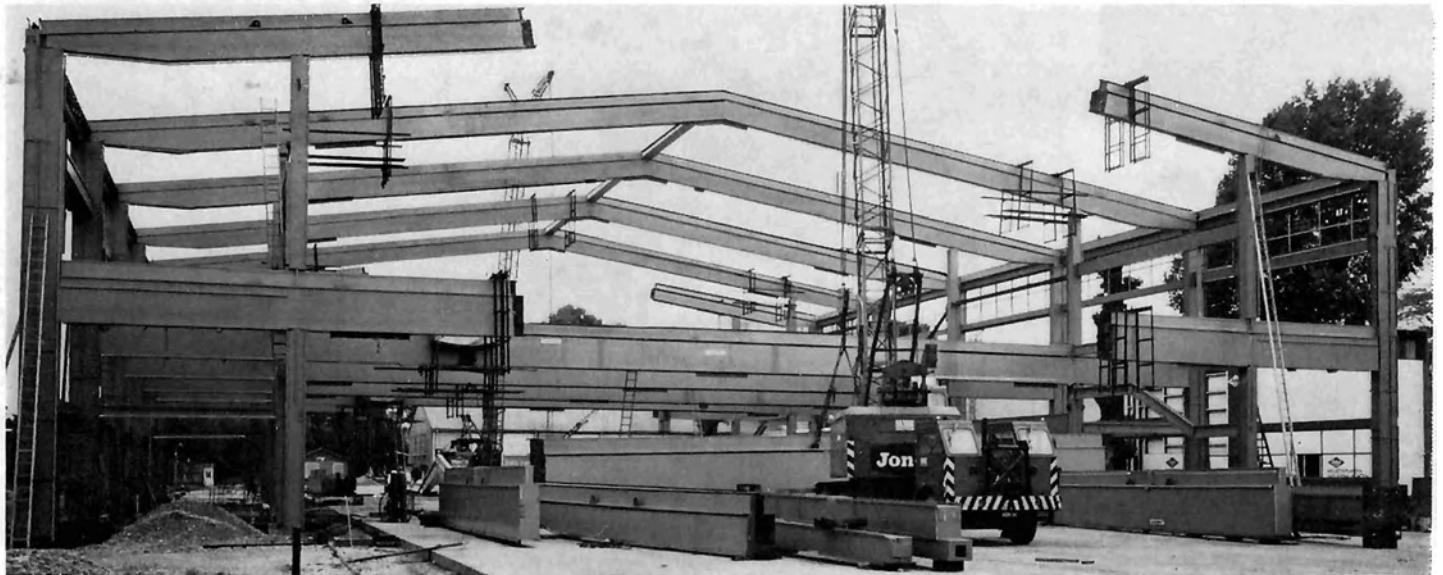
Giebelwandskelett

Wenn es darum geht, einen Bau abzuwickeln, für den eine nur kurze und noch dazu genau terminisierte Bauzeit zur Verfügung steht, wie etwa bei einer Messehalle, die im kurzen Intervall zwischen zwei Messen gebaut werden muß, wird man sich vorteilhaft für eine Montagebauweise entscheiden und dabei wieder für diejenige mit der diesbezüglich längsten und größten Erfahrung – nämlich für die Stahlbauweise. Genaue Planung der Konstruktion und exakte Vorausplanung aller Arbeiten in der Werkstätte und auf der Baustelle ermöglichen einen präzisen Bau und einen minuziösen Bauablauf.

*Whenever there is a building project to be executed within a short and precisely fixed time limit, e. g. a Fair shed which shall be completed in the brief interval between two exhibitions, it will be of advantage to opt for an erection system that has been practiced and proved and proved suitably since many years – viz. structural steel. Exact planing of the structure and precise preplanning of all work in the shop and on site secure precise building and well-timed procedures.*

## DIE HALLE 7 AUF DEM WIENER MESSEGELEND

Der konstruktive Entwurf dieser Halle zeigt 18 geschweißte Rahmen aus Stahl im Abstand von 10 m, zwischen denen sich im Zwischengeschoß und am Dach Stahlbeton-Kassettenplatten spannen. Die Außenstiele der Rahmen sind eingespannt, die durchlaufenden Riegel an diesen gelenkig gelagert und die Zwischenstützen als echte Pendelstützen ausgebildet. Die Zwischendecke und die Dachscheibe sowie die biegesteifen Wandriegel und jene Wandfelder, die mit Stahlbetonfertigteilen ausgefüllt sind, vermögen das Gebäude auch in Längsrichtung auszusteifen. Gegründet ist das Rahmentragwerk auf Schlitzwandfundamenten. Dabei werden die Zug- und Einspannkkräfte der Außenstiele von einer Schlitzwandscheibe und die Druckkräfte der innenliegenden Pendelstiele von einem kreuzförmigen Schlitzwandpfahl aufgenommen. Alle zum Anschluß der Stahlstiele notwendigen Ankerkörper wurden schon beim Herstellen der Schlitzwandgründung exakt versetzt und miteingegossen.



Die Stiele und Riegel der Stahlrahmen haben einen Kastenquerschnitt und sind vorwiegend aus Blechen der Qualität St 52 T geschweißt; an Stellen geringerer Beanspruchung wurde St 37 T verwendet. Auch die Baustellenstöße sind geschweißt. Der Druckgurt der Riegel ist abgesetzt, um ein Auflager für die Stahlbeton-Kassettenplatten zu schaffen. Auf den Stahlbetonplatten der Geschoßdecke kommen 10 cm unbewehrter Lecabeton und auf diesem 3 cm Asphalt. Auf den Stahlbetonplatten des Daches ist Lecabeton, Foamglas zur Isolierung und darüber 3 Lagen geklebte Dachpappe als eigentliche Dachhaut aufgebracht. Die Treppenhaus- und Zwischenwände sind aus Ytongsteinen gemauert. In den Außenwänden sind kastenförmige Längsriegel aus Stahl die tragenden Konstruktionselemente, zwischen denen sich entsprechend dem Fassadenentwurf Klarglas- und Profilverglasfelder sowie Stahlbetonfertigteileplatten spannen.

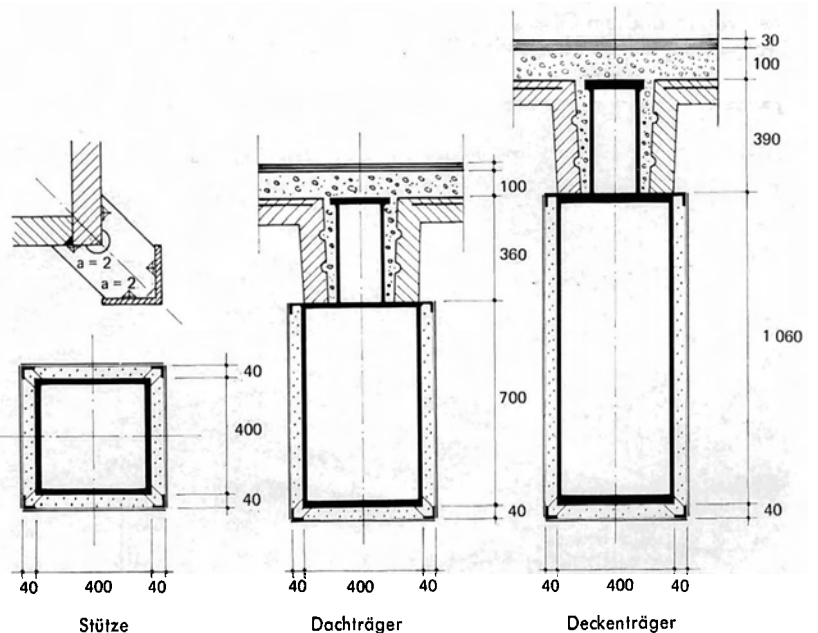
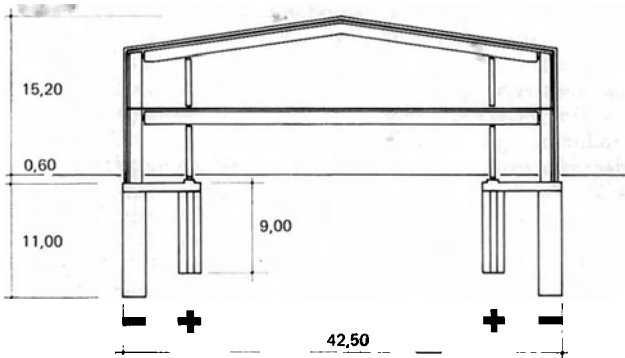
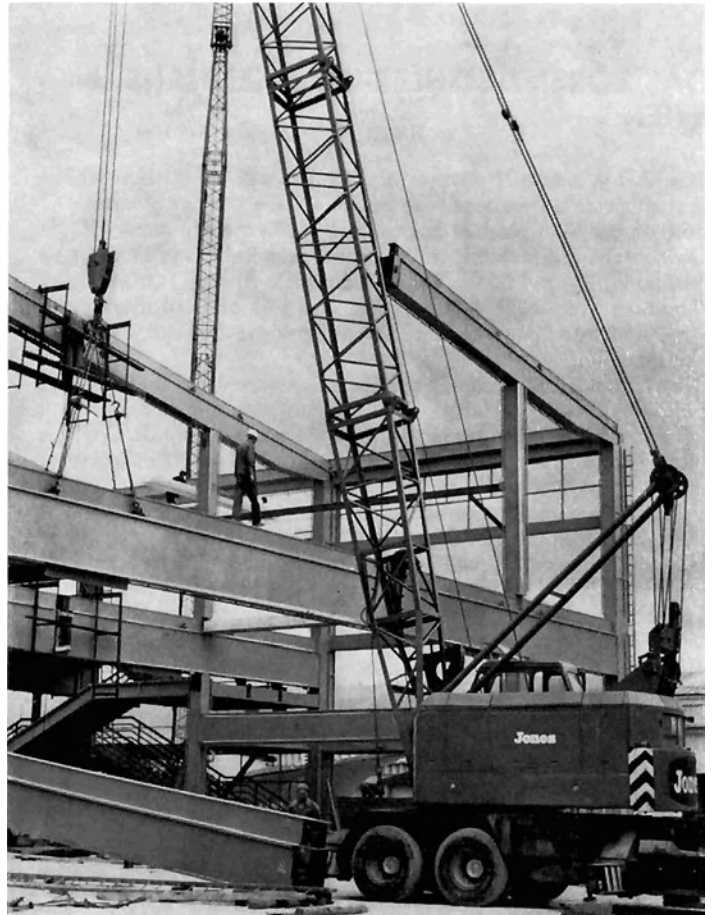
Ganz besonderes Augenmerk wurde dem Brandschutz der Stahlkonstruktion geschenkt. Sämtliche Stahlteile, sowohl die Riegel und Stiele der Rahmen als auch die Konstruktionsteile



Bauherr: Wiener Messe-AG, Wien  
 Architekt: Baurat Dipl.-Ing. Bayer, Wien  
 Ingenieur: o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. E. Schischka  
 Ausführung: Wiener Brückenbau- und Eisenkonstruktions-AG, Wien



der Treppenhäuser sind mit 4 cm Spritzasbest ummantelt, auf dessen Sichtflächen Eternitplatten befestigt sind, um den an sich weichen Spritzasbest vor mechanischen Beschädigungen zu schützen. Das erwies sich vor allem bei den Stützen als notwendig. Zur Befestigung der Eternitplatten und als Lehre für die Spritzasbest-Ummantelung wurden an allen Kanten der Stahlkastenprofile durchlaufende, kleine Winkel in entsprechender Distanz mit Abstandhaltern am Stahlquerschnitt angeschweißt. Obwohl das Treppenhaus mit Ytongwänden und einer Stahlbetondecke brandsicher abgeschirmt ist, mußte auch dort die Stahlkonstruktion gleich wie in der Halle, in der ein Brand möglich ist, konsequent ummantelt werden. Die gesamte Stahlkonstruktion wurde mit 3 Autokranen in nur 8 Wochen montiert. Als besonders vorteilhaft hat sich dabei erwiesen, daß der Hallenfußboden bereits fertiggestellt war und so eine trockene, saubere Fahr- und Lagerfläche für die Autokranmontage bot, die von der Hallenmitte aus nach zwei Seiten vorangetrieben wurde.



Der Bau in Zahlen

Länge	171,1 m
Breite	42,5 m
Verbaute Grundrißfläche	7280 m <sup>2</sup>
Traufenhöhe	12,2 m
Firshöhe	15,1 m
verbauter Raum	99.120 m <sup>3</sup>
Gesamte Nutzfläche	11.000 m <sup>2</sup>
Gewicht der Stahlkonstruktion	1540 t

**Die komplizierte technische Ausrüstung eines modernen Krankenhauses, die obendrein laufend geändert, ergänzt und verbessert wird, fordert auch beim Bau des Gebäudes eine Abkehr von den konventionellen Bauweisen. Freizügigkeit bei der Installationsführung, Flexibilität bei der Raumnutzung, Maßgenauigkeit beim Rohbau als Voraussetzung für die Verwendung industriell hergestellter Ausbauelemente und Bauzeitverkürzung als Faktor möglicher Kostensenkung sprechen für ein Elementebausystem. Und die Forderung nach großen, stützenfreien Räumen, in denen die Decke ebenso belastet werden kann wie der Fußboden, spricht für Stahl.**

*The technical equipment of a modern hospital is not only complicated but is continuously being changed, completed and improved. This implies that conventional building methods must be abandoned in erecting this type of building. A system involving the use of constructional elements has the following arguments in its favour: layout problems can be handled more liberally; available space can be used more flexibly; precision of measurement relating to the bare structure enables the use of industrially produced finishing elements; finally, the reduction of building time may possibly reduce costs. The demand for large, self-supporting rooms where the ceiling can be loaded as much as the floor is an argument in favour of steel.*

## **DAS LORENZ-BÖHLER-KRANKENHAUS IN WIEN**

Das unverkleidete Tragwerk zeigt ein orthogonales, räumliches System gelenkig verbundener Stiele und Riegel, das durch horizontale Stahlblechdeckenscheiben in den einzelnen Geschossen und durch vertikale Fachwerkscheiben in den Treppenhaus- und Giebelwänden ausgesteift wird. Ihm liegt das Modulmaß von 1400 mm zugrunde. Nur wenige in großer Zahl vorkommende Elemente bestimmen die wirtschaftliche Konstruktion.

Die Longtain-Deckendielen spannen sich über 1,4 m und liegen auf einem Rost von Haupt- und Nebenträgern. Sie sind miteinander und mit der Unterkonstruktion verschweißt. Die Nebenträger im Abstand von 1,4 m haben eine Stützweite von maximal 5,6 m und die sie unterstützenden Hauptträger spannen sich über maximal 8,4 m. Beide sind konstruktiv gleichartig ausgebildet: in der hochbelasteten Decke über dem Tiefparterre als vollkommen geschweißte, zweiwandige Fachwerkträger und in den darüberliegenden Decken als ebensolche Vierendeel-Träger. Ihre Anschlüsse sind geschraubt. Sie bestehen aus Walz- und Kaltprofilen und der Abstand ihrer beiden Tragwände beträgt einheitlich 8 cm. Dieses Maß entspricht dem Zwischenraum der zweischalig konstruierten, darüber und darunter stehenden Innenwände. So stehen im ganzen Gebäude 8 cm breite Schlitzte, die von der Gebäudesohle bis unter das Dach durchgehen, zur vertikalen Installationsführung zur Verfügung und in der Horizontalen ist dafür der Raum zwischen Ober- und Unterdecke frei. Diese Konzeption ermöglicht es, die gesamte Installation in großzügig geplanten Hohlräumen zu verlegen und vermeidet das bisher notwendig gewesene Stemmen und Wiederverputzen von Installationskanälen. Auch das Traggerippe der Innenwände und die Treppen sind aus Stahl. Die aus Stahlleichtbauprofilen hergestellten Steher der Innenwände sind am Obergurt des darunterliegenden und am Untergurt des darüberliegenden Deckenträgers angeschraubt.

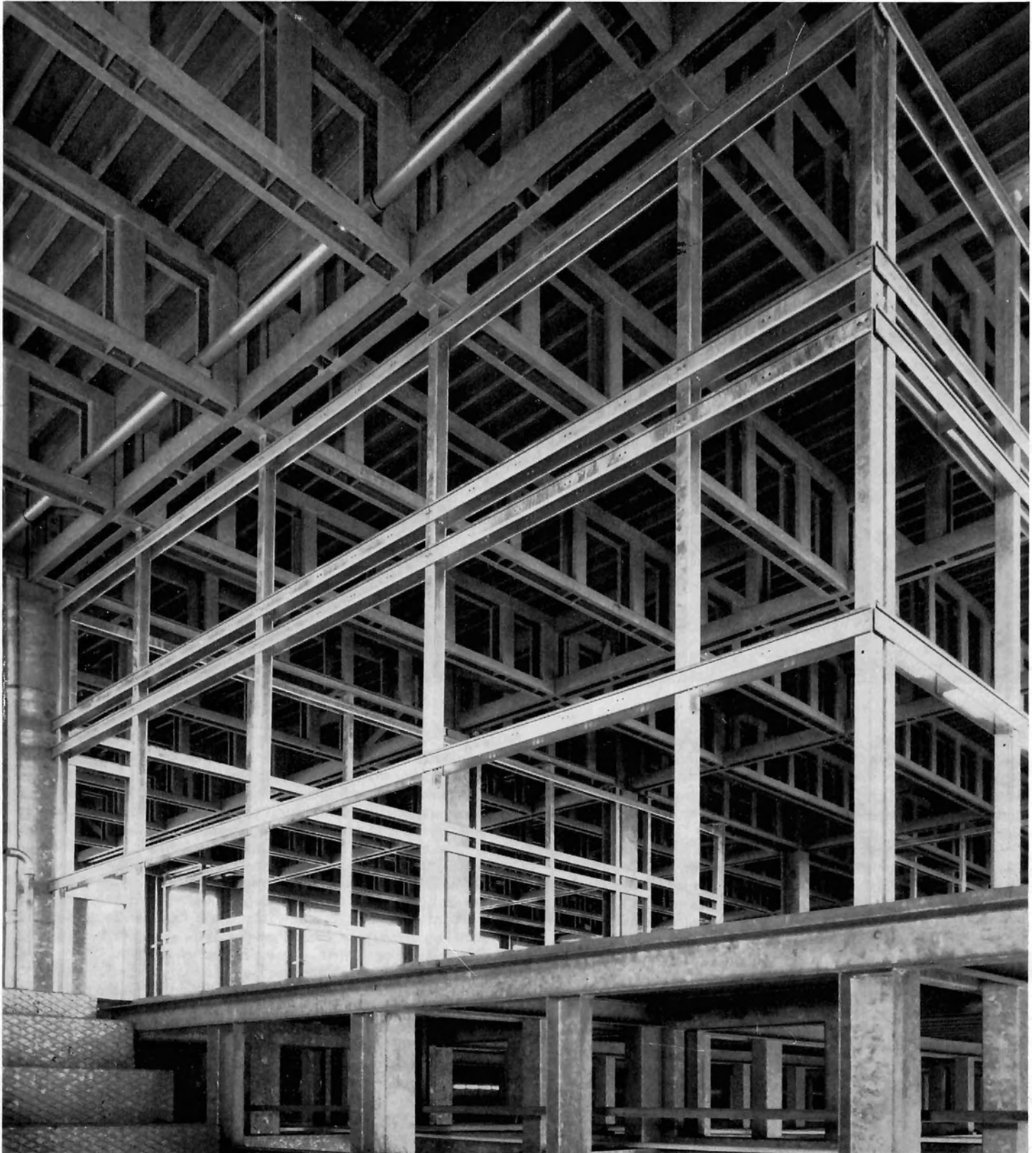
Querriegel sind überall dort, wo beim Ausbau Waschbecken und Hängeschränke zu befestigen sind. Als Treppe dient ein durchgehendes, stufenförmig gefaltetes Blech, das auf den U-Profilwangen aufgelegt ist.

So war es möglich, daß der ganze Rohbau, das sind mehr als 1000 t Stahlkonstruktion, allein vom Stahlbauunternehmer montiert werden konnte, und das in einer Zeit von nur 5 Monaten.

Die gesamte feuerverzinkte Stahlkonstruktion ist auf einen Endausbau mit vorgefertigten, vielfach standardisierten Elementen für Wände, Fußböden und Deckenuntersichten abgestimmt. Daher wurden auch die zulässigen Toleranzen mit 4 mm begrenzt. Am Stahlgerüst der Innenwände und an den Untersichten der Deckenträger werden demontierbare Asbestzementplatten befestigt, die auf der Sichtfläche mit Edelholz furnieren oder einer Melaminharzfolie beschichtet sind und somit wasch-, kratz- und stoßfeste Wände und Deckenuntersichten geben. Sie bringen aber auch die im Krankenhaus verlangte Schalldämmung und machen die Konstruktion feuerbeständig. Um auch die notwendige Wärmedämmung zu erreichen, werden die Zwischenräume, nachdem alle Installationen verlegt sind, mit Steinwolle ausgefüllt. Am Fußboden kommen auf die Stahlblech-Deckendielen Schalldämmmatten, Fertigbetonplatten und ein zweilagig bewehrter Estrich und darauf der eigentliche Fußbodenbelag. Auf den Stufenblechen werden Abdeckungen und Trittleisten befestigt. Die Fassade besteht aus mehrschichtig aufgebauten Schwerbetonfertigteileplatten, die auf Konsolen der Außenstützen aufgehängt sind. Ihre Außenfläche zeigt inkrustierten, geschliffenen Kunststein. Auf diese Weise wird nicht nur eine zweckmäßige, sondern auch eine solide und behagliche Ausführung des Baues erreicht.



**Bauherr:** Österreichische Unfall-  
versicherungsanstalt, Wien  
**Architekt:** Dipl.-Arch. A. Hoch, Wien  
**Ingenieur:** a. o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn.  
R. Krapfenbauer, Wien  
**Ausführung:** Maschinenfabrik Andritz,  
Graz-Andritz



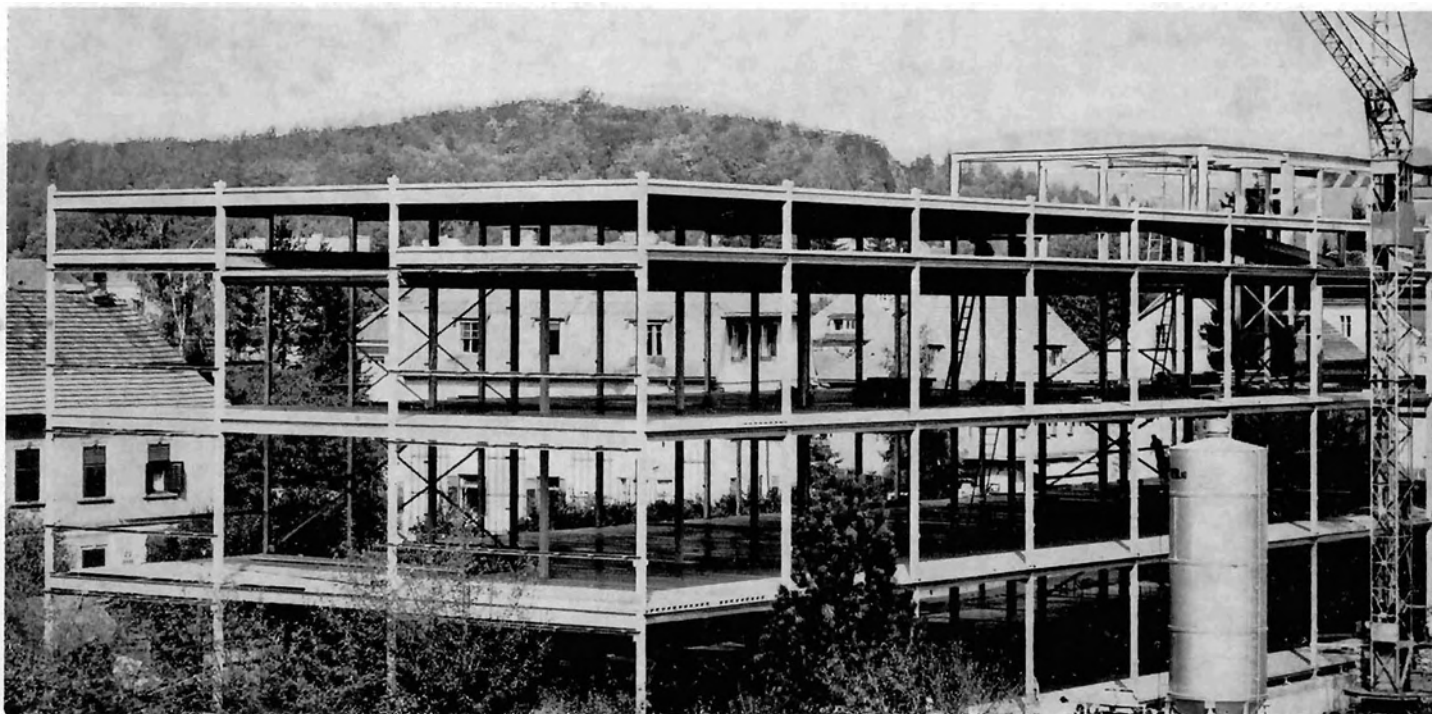
Vom Geschößbau der Zukunft wird verlangt, daß er aus vielen gleichen, serienmäßig hergestellten Teilen in trockener Montagebauweise zügig errichtet werden kann, daß er einen flexiblen Ausbau mit industriell vorgefertigten, austauschbaren Elementen erlaubt und daß er mühelos erweitert oder auch beseitigt und – wenn erforderlich – auch anderwärts wieder aufgebaut werden kann.

All dem entsprechen die offenen Bausysteme mit einem tragenden Skelett aus Stahl, die sich zum Bau von Wohn-, Schul-, Büro- und Krankenhäusern gleichermaßen eignen.

*Multi-storey building of the future must allow uninterrupted assembling in dry manner of many uniformly shaped structural members of series production, assure flexible completion with industrially prefabricated, interchangeable elements, as well as easy extension, removal in – if required – also reassembly on another place.*

*All these requirements are met by the open building systems with supporting steel skeletons, being most suitable for dwelling and office houses just as well as for schools and hospitals.*

## DER ERWEITERUNGSBAU DES ARBEITS- UNFALLKRANKENHAUSES IN KLAGENFURT



Der 63 m lange und 18 m breite Baukörper erhebt sich 14,6 m über das anliegende Straßenniveau und umfaßt ein Kellergeschoß, 3 Normalgeschosse und ein Installationsgeschoß unter dem Dach. Das Dach ist als Hubschrauberlandeplatz ausgebildet und eine Abfahrtsrampe führt von dort direkt zu den Behandlungsräumen.

Seine tragende Konstruktion ist ein Stahlskelett, das aus den Stützen und Deckenträgern besteht, auf denen eine Robertson-Stahlzelleckende verlegt ist. Ausgesteift wird dieses Skelett durch die horizontalen Deckenscheiben und durch vertikale Fachwerkscheiben in den Außenwänden, die die Windlasten abzuleiten vermögen.

Die Stützen sind geschweißte Kästen, deren Hohlraum nach der Montage mit heißem Sand aufgefüllt worden ist, um einer möglicherweise auftretenden Innenkorrosion und einer Schalllängsleitung wirksam zu begegnen. Die Hauptträger der Decken spannen sich über maximal 6,8 m und die im Abstand von 1,7 m liegenden Deckennebenträger über 5,5 m. Die Träger der Kellerdecke sind IPE-Profile. Die Hauptträger der darüber liegenden Decken sind 300 mm hohe Walzprofile, deren Stege zur Installationsführung ausgespart sind und als Nebenträger dienen gleichhohe R-Träger mit Gurten aus einem Doppelwinkel

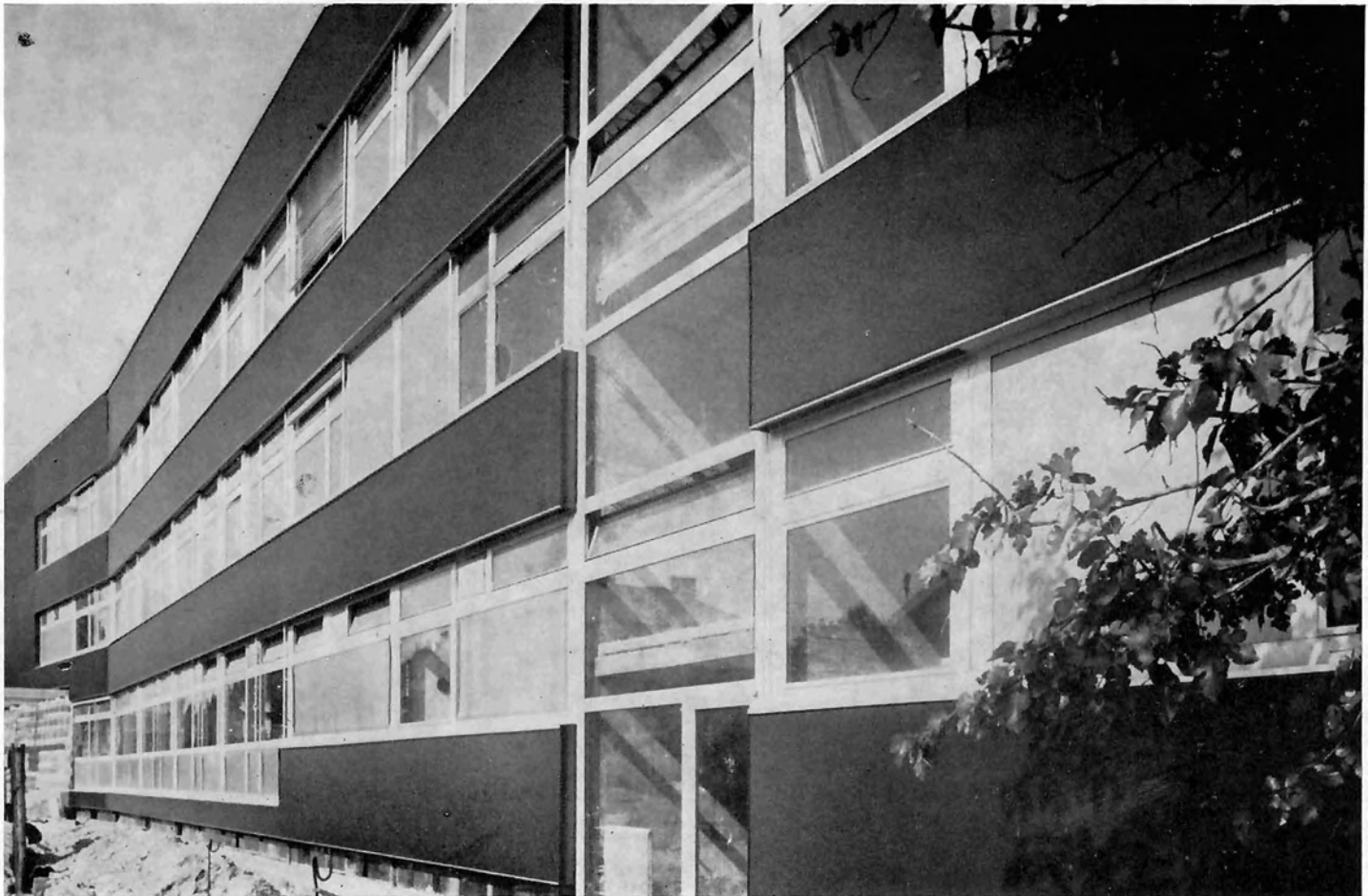
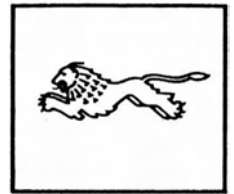
und dazwischen eingeschweißter Rundstahlschlange. Auf ihnen liegen die Dielen der Robertsondecke, die miteinander und mit der Unterkonstruktion punktverschweißt sind.

Zum Schutz gegen Korrosion ist die gesamte Stahlkonstruktion feuerverzinkt, daher sind auch sämtliche Montageverbindungen geschraubt. Und zum Schutz gegen Brandeinwirkungen sind die Stützen und Deckenuntersichten mit Gipskartonplatten verkleidet. Für die Stahlkonstruktion wurden Profile und Bleche in den Qualitäten St 37 T und St 44 T verwendet. Das Konstruktionsgewicht betrug 240 t. Die Montage dauerte 8 Wochen, wobei erwähnt werden muß, daß Platzmangel auf der Baustelle die Arbeiten erschwerte. Die seitens der Bauaufsicht verlangte Genauigkeit von 3 mm konnte eingehalten werden.

Beim Ausbau wurde dann der Hohlraum zwischen den Robertson-Deckendielen und der abgehängten Deckenuntersicht zur Installationsführung genutzt. Dabei sind die Hauptinstallationsstränge entlang der Flure geführt und von dort führen die Abzweigungen in die einzelnen Räume. Die Zuleitung geht durch zentrale, vertikale Installationschächte, die vom Keller bis unter das Dach durchgehen. Somit bietet diese Konzeption die Möglichkeit, die Installation jederzeit und einfach zu verändern oder zu erweitern.

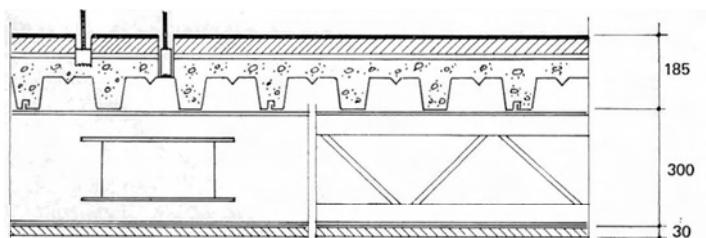


**Bauherr:** Allgemeine Unfallversicherungs-  
anstalt Graz  
**Architekt:** Dipl.-Ing. E. M. Donau,  
Wien-Leoben-Klagenfurt  
**Ingenieur:** a. o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn.  
R. Krapfenbauer, Wien  
**Ausführung:** Hutter u. Schrantz  
Aktiengesellschaft, Wien



Ansonsten sind für den Ausbau weitgehend vorgefertigte Elemente verwendet worden, die eine echte Montage- und Trockenbauweise gestatten. So sind die Innenwände aus Gips-Zwischenwandsteinen gefügt, die keinen Putz brauchen und schalltechnisch sehr günstig sind, und die Fassade besteht aus vorgefertigten Betonelementen mit einer vorgehängten und hinterlüfteten Aluminium-Außenhaut. Die Deckenuntersichten sind aus Gipskartonplatten, die im Bereich der Gänge, wo darüber die Installationsstraße verläuft, abnehmbar sind. Somit zeigt dieser Bau Ansätze einer Industrialisierung im Hausbau und kann ebenfalls als Beispiel angewandter, systematischer Bauforschung angesehen werden.

Zerstörungsfreie Montage von zusätzlichen Installationsanschlüssen



Die gewählte Deckenkonstruktion bringt höchste Flexibilität bei der Installation. Sie ermöglicht ein rasches und zerstörungsfreies Herstellen aller neuen Anschlüsse und das Verlegen zusätzlicher Leitungen. Wird ein neuer Anschluß gebraucht, muß lediglich mit einem vorhandenen Gerät durch den Aufbeton und das Stahlblech der Stahlzelle ein Loch gebohrt werden, durch das das Kabel eingeführt und in dem das Anschlußgehäuse verankert werden kann.

Gewicht der Stahlkonstruktion  
 gesamt  
 bezogen auf den umbauten Raum

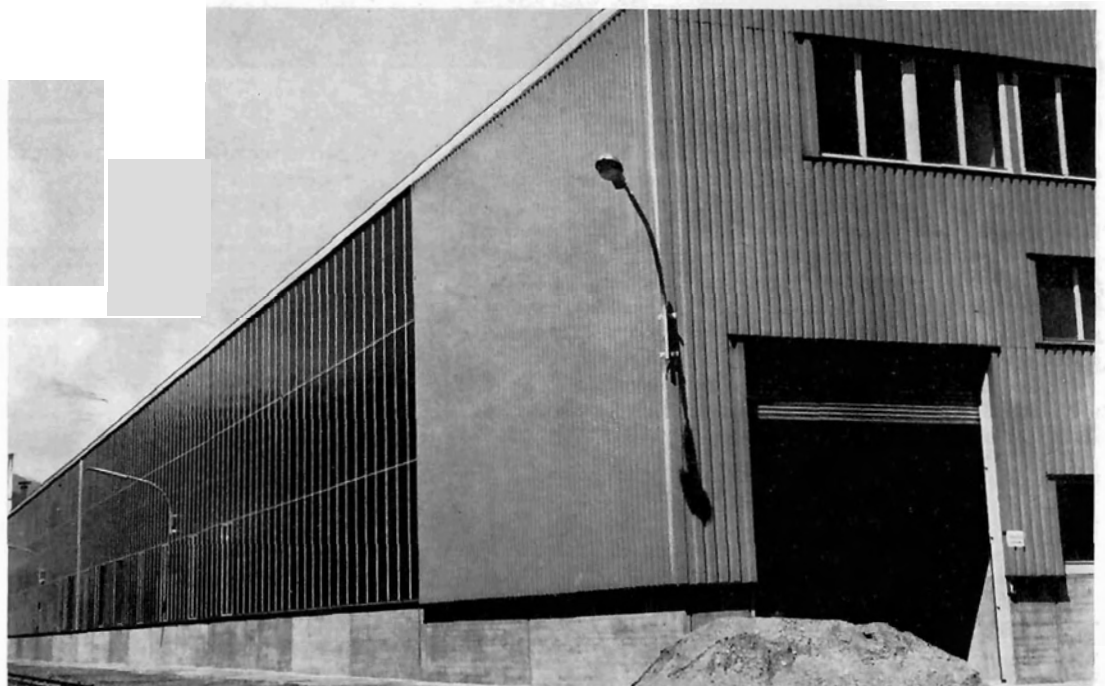
240 t  
 14 kg/m<sup>3</sup>



Ein Brand hatte die Produktionshalle eines obersteirischen Industriebetriebes – es war eine alte, holzgedeckte Halle mit Stahlpfetten auf von Stahlstützen getragenen Holzbindern – vollkommen zerstört. Es galt nun, die Produktion so schnell wie möglich unter freiem Himmel aufzunehmen und dann in rascher Folge die den Wetterschutz bietende Halle unter der Bedingung zu bauen, den in der Zwischenzeit wieder angelaufenen Betrieb nicht zu stören und die Montage aller Teile rasch und nach einem genauen Zeitplan voranzutreiben. So entschied man sich, die Halle in reiner Stahlbauweise wieder aufzubauen. Aber auch die Möglichkeit eines späteren Umbaus und einer Erweiterung waren Gründe, die für diese Entscheidung sprachen.

*A fire completely destroyed the production shed of an industrial firm in Upper Styria. The shed consisted of an old, wood-covered shop resting on steel purlins which were supported by wooden trusses on steel supports. It was now necessary to commence with production as quickly as possible in the open air, and then to erect without delay a new shed affording protection against inclement weather. The conditions of erection were that the working process which had started again in the meantime was not to be disrupted, and that the assembly of all parts was to proceed speedily according to a precise time schedule. Consequently, it was decided to erect the shed in a manner involving structural steel, only. The chance of a subsequent structural conversion and extension also served as an additional reason for this decision.*

## DIE HALLE FÜR DAS FEDERNWERK DER STEIRISCHEN GUSSSTAHLWERKE AG IN JUDENBURG

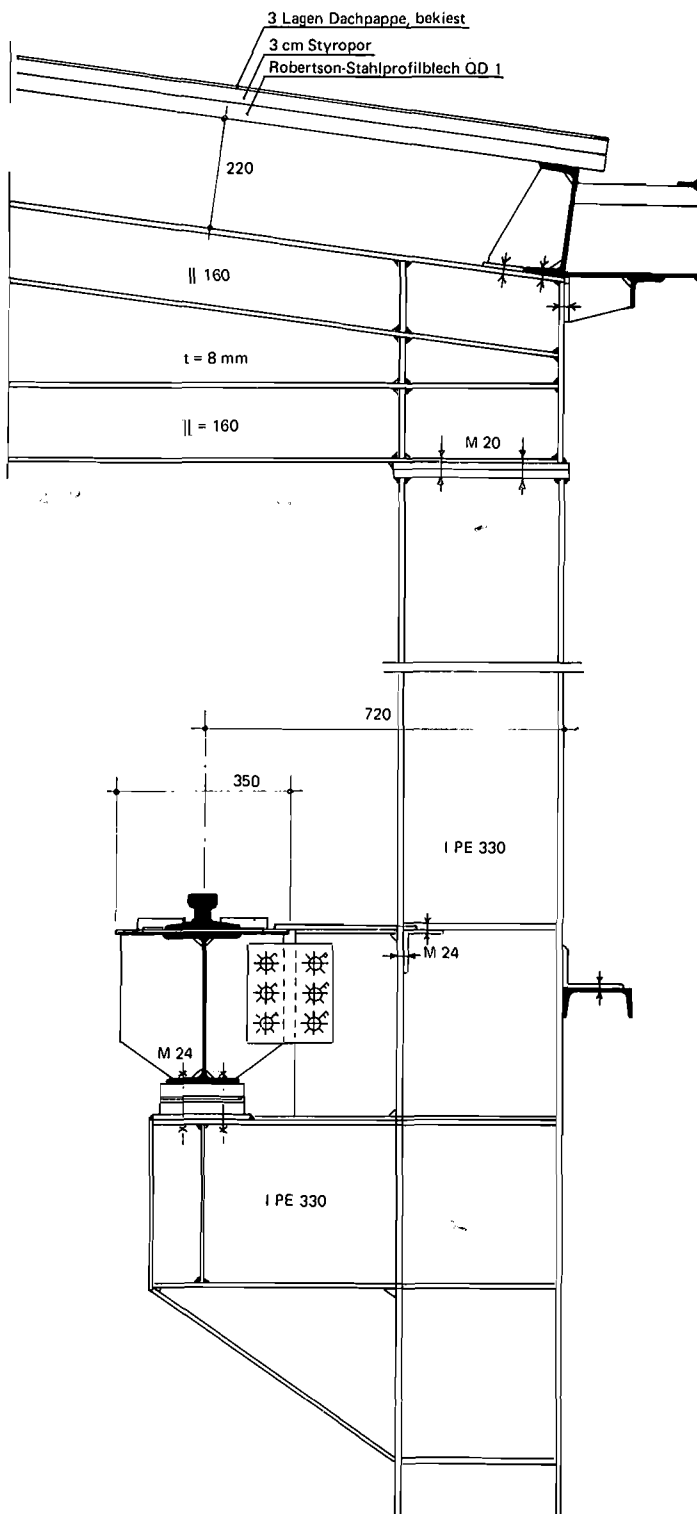


Bauherr:

Steirische Gußstahlwerke AG,  
Judenburg

Entwurf, ingenieur-  
technische Bearbei-  
tung und Aus-  
führung:

Oesterreichisch-Alpine Montan-  
gesellschaft, Werk Zeltweg



Die Tragkonstruktion der zweischiffigen Halle besteht aus den Kranbahn- und Dachstützen in Hallenmitte, die im Fundament eingespannt sind und im Abstand von 10 m stehen, den gelenkig gelagerten Kranbahnstützen sowie den Kranbahn- und Dachstützen an den Außenwänden im Abstand von 5 m, den über die beiden Hallenschiffe durchlaufenden Fachwerkbindern im Abstand von 10 m, den Pfetten im Abstand von 2 m und den Robertson-Profilblechen der Dachdeckung. Ausgesteift wird dieser Baukörper durch einen Verband, der im Dach in der Ebene der Pfetten liegt und an den beiden Längs- und Stirnseiten um die ganze Halle herumgeführt ist, sowie durch 6 Portale in Hallenlängsrichtung und durch die biegesteifen, im Unterteil rahmenartig ausgebildeten Mittelstützen, die im Fundament eingespannt sind.

Für die Stahlkonstruktion wurden Bleche und Walzprofile der Qualität St 37 T und St 44 T verwendet. Sie ist, abgesehen von den geschraubten Montageverbindungen, vollkommen geschweißt ausgeführt. Die Kranbahnträger in Hallenmitte sind geschweißte Blechträger. Die Kranbahnträger an den Außenwänden dagegen, welche sich über eine nur halb so große Stützweite spannen, sind IPE-Profilträger, deren Obergurt durch ein aufgeschweißtes Blech verstärkt ist. Die Kranschenen selbst sind nur aufgeklemt und gehören nicht zum statischen Querschnitt. Alle Stützen, sowohl die Rahmenstützen in Hallenmitte als auch die Pendelstützen an den Hallenaußenseiten, sind aus IPE-Profilen geschweißt. Die Fachwerksbinder und die aussteifenden Verbände und Portale sowie die Wandriegel der Außenwände bestehen aus U- und Winkelprofilen. Die Pfetten sind Durchlaufträger aus IPE-Profilen mit einer Zwischenaufhängung quer zur schwachen Achse je Feld.

Bei der Dachdeckung entschied man sich für Robertson-Stahlprofilbleche mit 3 cm Styropor als Dämmschicht und 2 Lagen bekiester Dachpappe als Dachhaut. Für die Außenwände wählte man einen Parapettsockel aus 12 cm dicken Alpine-Leichtbetonplatten und darüber eine bis unter das Traufenprofil geführte, einfache, kittlose Verglasung. Entlüftet wird die Halle durch eine 30 m lange Firstlaterne.

Die gesamte Halle wurde mit 2 Mobilkränen trotz der eingangs geschilderten erschwerten Umstände in nur 2 Monaten montiert.

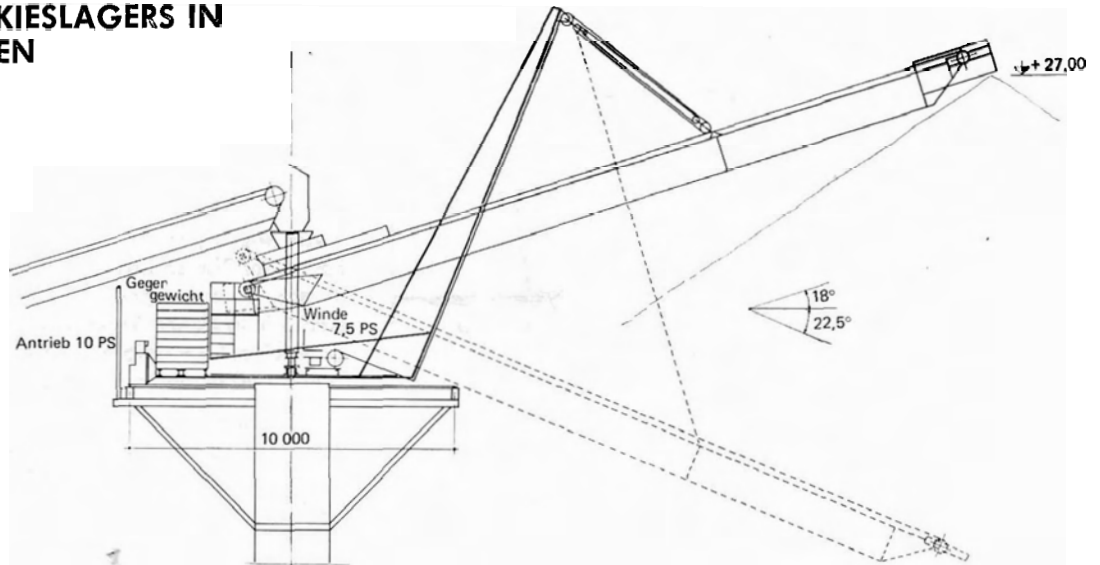
#### Der Bau in Zahlen

Länge	110,0 m
Breite	40,6 m
Grundrißfläche	4466 m <sup>2</sup>
Parapethöhe	1,5 m
Traufenhöhe	9,6 m
Krane	2×5 Mp/Schiff
Gewicht der Stahlkonstruktion gesamt bezogen auf die Grundrißfläche	410 t 92 kg/m <sup>2</sup>

Wo Rationalisierung und Industrialisierung um sich greifen, begegnet man Konstruktionen aus Stahl. Bei einer Schwarzdecken-Erzeugungsfirma als Beispiel sollen in den Wintermonaten mehr als 150.000 m<sup>3</sup> Kies auf den Verarbeitungsplatz gefahren und dort gelagert werden, um in der toten Saison den Wagenpark zu nutzen und in der Bausaison eine kontinuierliche Produktion zu sichern. Sie stellte damit dem Förderanlagenbau eine interessante Aufgabe, der die Vorteile der Stahlbauweise, wie Mobilität und Flexibilität dieser Konstruktionen, ihre leichte De- und Remontierbarkeit und die Möglichkeit, sie zu verstärken und zu ändern, um so laufend dem neuesten Stand der technischen Ausrüstung angepaßt werden zu können, zu schätzen weiß.

Steel structures predominate wherever rationalization and industrialization is progressing. A tar laying firm, for instance, utilizing its car park during the dead season, transported more than 150.000 m<sup>3</sup> tar ballast to the processing site for being stored there during the winter months, in order to secure continuous work for the building season. Here, the material handling industry was faced with most interesting problems, fully appreciating the many advantages of building with steel, such as: mobility and flexibility of steel structures, the possibilities for easily assembling, disassembling, reinforcing or modifying them, in order to keep abreast with the new techniques and new products in the line of material handling equipment.

## DIE FÖRDERBANDANLAGE ZUR BESCHICKUNG EINES KIESLAGERS IN OEYNHAUSEN BEI WIEN



Bauherr: Asphaltierungsunternehmen  
R. Felsinger, Wien  
Entwurf, ingenieur-  
technische Bearbei-  
tung und Aus-  
führung: binder + co  
Stahlbau, Förder- und Auf-  
bereitungsanlagen, Gleisdorf

**binder + co**  
STAHLBAU, FÖRDER-UND AUFBEREITUNGSANLAGEN

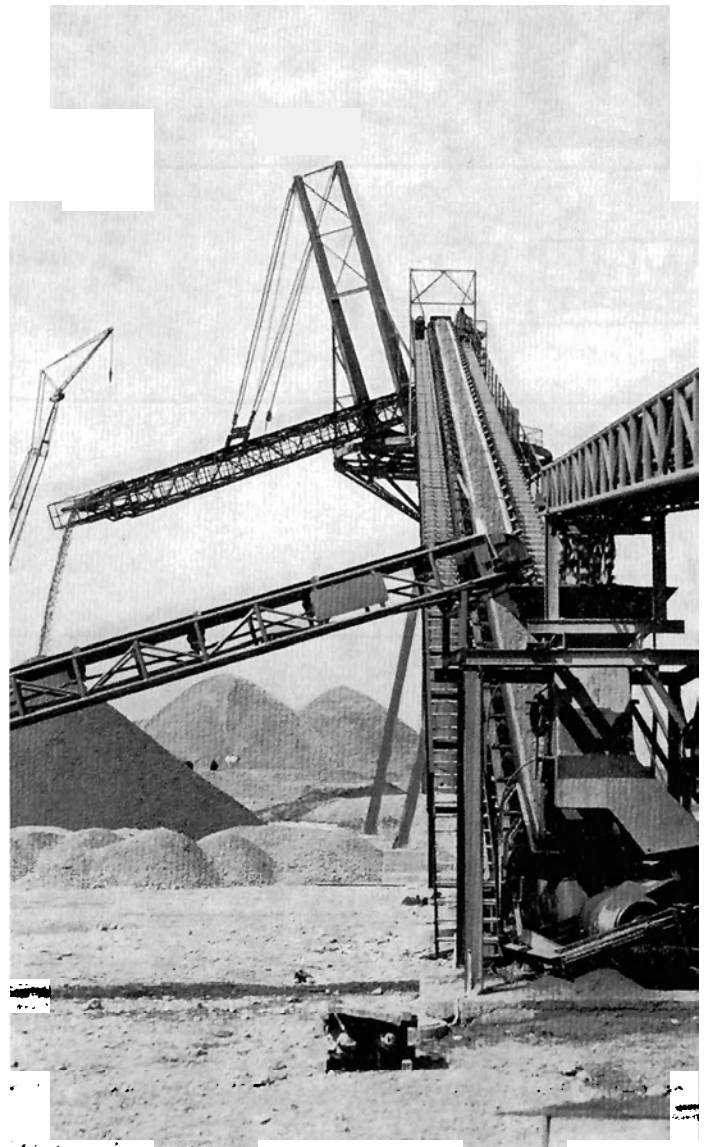
150.000 m<sup>3</sup> Kies sollten auf einem Haufen gelagert werden. Das würde einen Kegel geben mit einem Basisdurchmesser von 120 m und einer Höhe von 40 m. Und ein 135 m langes Förderband wäre für seine Beschickung notwendig. Einmal wäre ein so langes Förderband sehr aufwendig und zum anderen würden sich bei dieser Konzeption auch Schwierigkeiten beim Abzug des Materials einstellen, der über ein Förderband durch einen Betonkanal erfolgt, denn in einem so gewaltigen Kieskegel bilden sich Gewölbe und Platten, die den Ablauf versperren; auch können diese die Förderbandstützen, welche im Schüttkegel stehen, unkontrolliert und sehr ungünstig beanspruchen. So kam der Gedanke auf, den Kies nicht kegelförmig, sondern in Form eines ringförmigen Walles aufzuschütten, und zwar so, daß in der Mitte des Schüttkörpers ein Krater verbleibt.

Die Basis des Schüttkörpers vergrößert sich dabei nur unwesentlich, aber seine Höhe verringert sich auf 27 m. So genügt ein nur 80 m langes Zubringerband gegenüber dem 135 m langen der zuerst ins Auge gefaßten Lösung. Und die Verteilung erfolgt mit einem im Krater auf einer zylindrischen Röhre montierten, schwenk-, heb- und senkbaren Verteilerband. Das schwenkbare Band ermöglicht die gleichmäßige Beschickung des Walles, der im Grundriß einen offenen Kreisring von 270° bedeckt und mit dem heb- und senkbaren Band kann eine gleichbleibende Abwurfhöhe von nur 0,5 m eingehalten werden. Das gewährleistet einen schonenden Materialabwurf und vermeidet Stauben, sowie Entmischen und Zerkleinern der Körnung.

Die Verteileranlage besteht aus der zylindrischen Röhre mit der Schwenkbühne, deren Randprofil die Fahrachse für den Grundrahmen ist, dem im Drehmittelpunkt in einem Zapfen geführten Grundrahmen mit der horizontalen Fahrbühne und den beiden Kragarmen, dem sogenannten Schnabel, in dem der Flaschenzug für die Hubeinrichtung der Förderbandbrücke hängt und schließlich aus der Förderbandbrücke, die im Grundrahmen gelagert und im vorderen Drittelpunkt am Schnabel heb- und senkbar aufgehängt ist. Zu beiden Seiten der Förderbandbrücke führen Bedienstegte bis vor zum Abwurf. Zur Schwenkvorrichtung gehört ein Getriebemotor, dessen Ritzel in eine Triebstockverzahnung eingreift, zur Hub- und Senkvorrichtung eine Winde und ein 4-facher Faktorenflaschenzug.

Die zylindrische Röhre hat einen Außendurchmesser von 2040 mm und ist aus Blechen der Qualität St 37 T und St 52 T geschweißt; ihre Wanddicke beträgt 12 mm. Ihr Unterteil steckt im Fundament und ist ausbetoniert, um so eine bessere Überleitung der Kräfte in das Fundament zu gewährleisten. Der gewählte Rohrquerschnitt hat sich sowohl statisch als auch funktionell als sehr günstig erwiesen. Für die Teile der Schwenkbühne und für die viergurtige Förderbandbrücke wurde Profilstahl verwendet. Die beiden Kragarme des Schnabels und der Grundrahmen sind dagegen in geschweißter Blechkonstruktion ausgeführt. Als Gegengewicht für das Kragmoment des Bandes dienen Fertigbetonplatten.

Diese Anlage wurde nach Auftragserteilung in nur 10 Wochen entwickelt, geliefert und montiert.



ALS AUSFÜHRENDE FIRMEN  
STELLEN SICH VOR:



**Vereinigte Österreichische Eisen- und Stahlwerke AG**

4020 Linz a. d. Donau



**Waagner-Biro**

1051 Wien, Margaretenstraße 70

Tel.: 57 95 45, Telegr.-Adr.: Waagner AG Wien, Telex: 01 1832



**Wiener Brückenbau- und Eisenkonstruktions-AG**

1100 Wien, Hardtmuthgasse 131-135

Tel.: 64 36 86, Telex: 1785



**Maschinenfabrik Andritz Actiengesellschaft**

8045 Graz-Andritz

Tel.: (0 31 22) 72 5 83



**Hutter & Schrantz Aktiengesellschaft**

1061 Wien, Windmühlgasse 26

Tel.: 56 15 81, Telex: 01 17 27



**Oesterreichisch-Alpine Montangesellschaft**

1011 Wien, Friedrichstraße 4

Tel.: 57 76 76, Tel.-Adr.: Comalp Wien, Telex: 1828



STAHLBAU, FÖRDER-UND AUFBEREITUNGSANLAGEN

**binder + co**

8200 Gleisdorf

Tel.: 0 31 12/21 36, Tel.-Adr.: stahlbinder gleisdorf, Telex: 031551



---

# WIR PLANEN WIR LIEFERN WIR MONTIEREN

## ALLE ARTEN VON STAHLKONSTRUKTIONEN

BILD: LD-TIEGELHALLE IN BELGIEN. HOHLKASTENRAHMEN GESCHWEISST

LÄNGE: 85 m, BREITE: 18 m, HOHE 52,5 m, GESAMTGEWICHT DER STAHLKONSTRUKTION: 2850 t



# VÖEST

VEREINIGTE ÖSTERREICHISCHE EISEN- UND STAHLWERKE AG  
4010 LINZ/D. TEL. (0 72 22) 54 4 11

TELEX 02/1785

---

# O. M. MEISSL & CO.

Gesellschaft m. b. H.

**Sandstrahlentrostung und Spritzmetallisierung, Technische Anstriche**

Büro:  
1030 WIEN  
III., Marxergasse 39

Telefon 72 42 01  
FS 01/3403

Werk:  
KLEIN-NEUSIEDL  
Fischamender Straße 38  
Tel. 0 22 30/325



## BRUNNER VERZINKEREI BRÜDER BABLIK

WIEN XVIII, SCHOPENHAUERSTRASSE 36

Telefon 42 76 36 – Fernschreiber 07-4526

### Feuerverzinkungen

die Lackfabrik mit weltweiten Branchenbeziehungen

bietet Ihnen mit Erzeugnissen auf der Grundlage neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse: Sicherheit, Zeitersparnis u. Gewinn – Sie sind immer up to date. Der FEYCO-Beratungsdienst steht Ihnen zur Verfügung.

### LACKFABRIK FEY Ges. m. b. H.

6800 FELDKIRCH – Vorarlberg  
Tel. (0 55 22) 28 71 – FS (052) 214 Feyco A

## Rudolf Rengshausen

KOMMANDITGESELLSCHAFT



### METALLSPRITZTECHNIK

Stahl- und Metallspritzapparate  
Sandstrahlgebläse

Technische Beratungen

Lohnmetallisierungen

Sandstrahlarbeiten im Werk  
und auf Baustellen

Hochwertigen Korrosionsschutz  
für alle Industriebereiche

bieten unsere

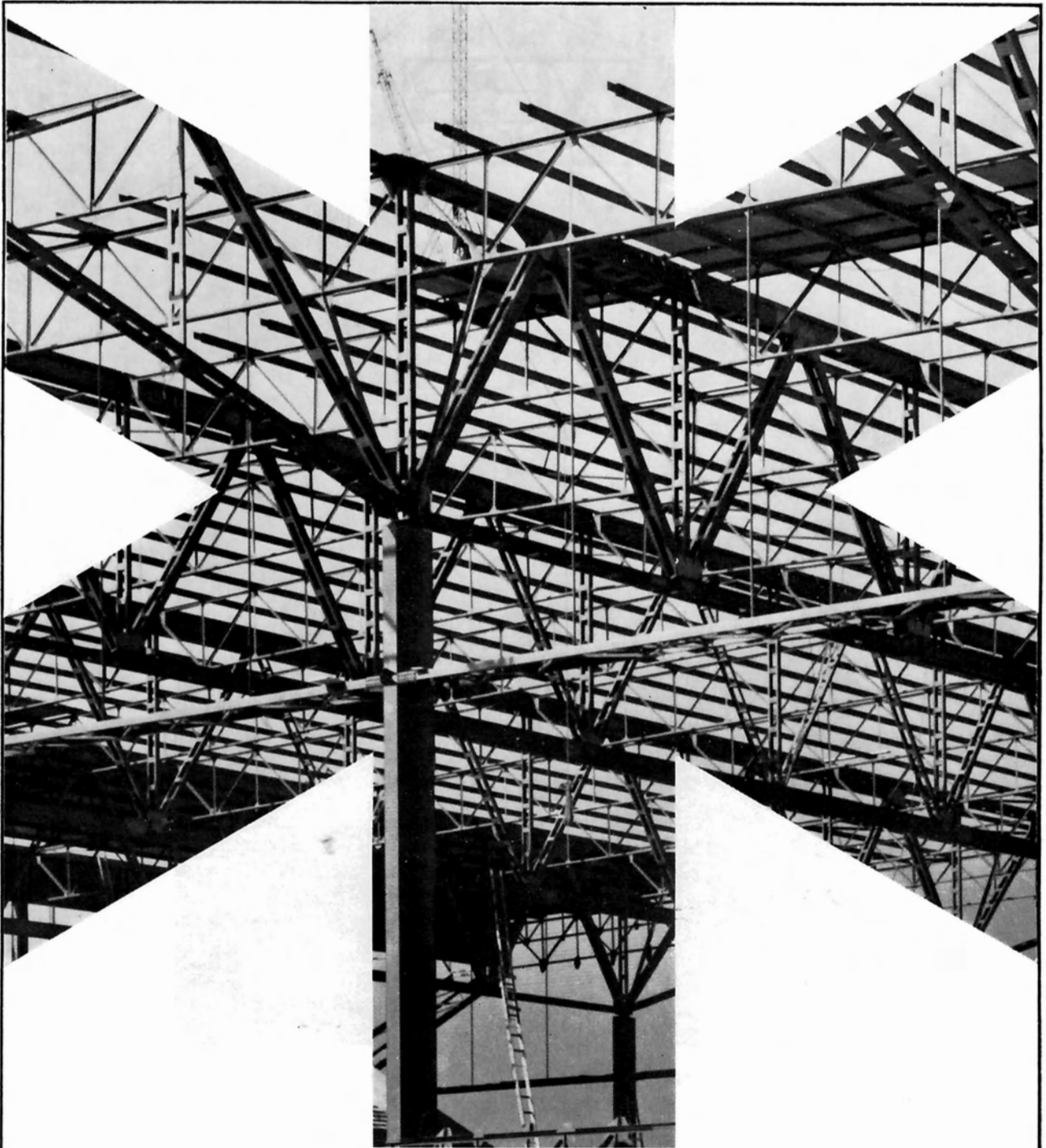
### SPRITZMETALLISIERUNG



1030 WIEN III

Verlängerte Erdbergstr. 88

Telefon 72 22 87



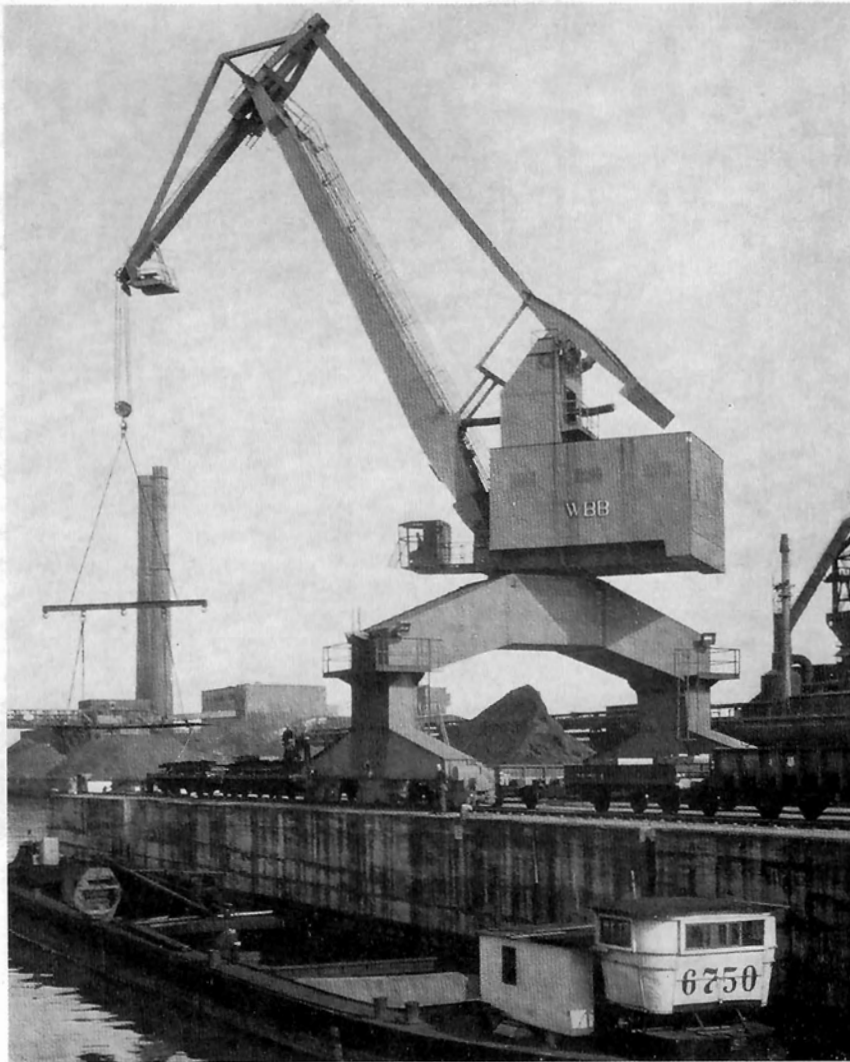
## **BAU IN STAHL**

WENN KURZE BAUZEITEN EINZUHALTEN SIND. FÜR WINTERMONTAGE. IDEAL FÜR SPÄTERE ERWEITERUNGEN.

ALPINE STAHLKONSTRUKTIONEN SEIT JAHRZEHNTE BEWÄHRT.



**OESTERREICHISCH-ALPINE  
MONTANGESELLSCHAFT**  
WIEN I, FRIEDRICHSTRASSE 4



im Rahmen der Erzeugungssparte „Kranbau“ wurde von uns für einen Güterumschlagplatz ein

### VOLLPORTAL-WIPPDREHKRAN

geliefert und montiert.

#### Technische Daten:

16 t × 25 m Ausladung,

Gegenlenker-Ausführung,

Hubwerk mit Planetengetriebe für Hubgeschwindigkeiten:

4 m/min

16 m/min

20 m/min

36 m/min

geeignet für Verladung von Stückgut. Spezielle Verwendung einer motorischen Bundzange möglich.

**WIENER BRÜCKENBAU- UND EISENKONSTRUKTIONS-AG.**

1232 WIEN, LAXENBURGER STRASSE 196 • FERNRUF 67 15 11 • TELEX 1785





**10/2 t-Rundlaufkran in einem Reaktorgebäude**



**STAHLHOCHBAU · BRÜCKENBAU · FÖRDERBANDBRÜCKEN · KRANE  
SCHWEISSKONSTRUKTIONEN FÜR DEN SCHWERMASCHINENBAU  
FREILUFTSCHALTANLAGEN · BUNKERANLAGEN · STAHLWASSERBAU**

**MASCHINENFABRIK  
ANDRITZ  
ACTIENGESELLSCHAFT  
A-8045-GRAZ-ANDRITZ-AUSTRIA**





# STAHL

Element moderner  
Baugesinnung und  
Ausdruck wachsenden  
Wohlstandes

Seine vielfältigen  
Vorzüge machen  
ihn zum idealen  
Werkstoff



## Starke Leistung und gefahrlose Handhabung

Müheloses und rationelles Anziehen sowie Lösen von Schrauben und Muttern. Eine Vielzahl von Typen der verschiedensten Größenordnungen bietet die PREMAG zur Auswahl. Besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang den Schlagschraubern mit Automatik zu, die auf das gewünschte Drehmoment eingestellt werden und bei Erreichen desselben selbständig abschalten.

Mehr darüber können Sie von uns gern erfahren. Unsere Fachberater suchen Sie unverbindlich auf und führen Ihnen unsere Werkzeuge vor.



PREMAG GmbH Preßluftwerkzeug- und Maschinenbau  
6222 Geisenheim/Rhein, Postfach 1170  
Telegramme: Premag, Telefon Nr. (0 67 22) 8074/77

# HÜTTE KREMS Ges. m. b. H.

im Konzern der Vereinigte Österreichische Eisen- und Stahlwerke AG Linz/Donau  
3500 KREMS / DONAU, Postfach 43, Tel. 25 71, 25 72 und 25 73, Fernschreib-Nr. 07/123  
Telegrammadr.: Hütte Krems, Kremsdonau

## Unser Erzeugungsprogramm umfaßt:

### 1. Walzwerk

warmgewalzte Feinbleche  
Elektrobleche  
feuerverzinkte Tafelbleche, Wellbleche

### 2. Stahlleichtbau

Hochspannungs- und Freileitungsmaste  
Gewächshäuser  
Sonderkonstruktionen  
Stahlleithallen  
Silotüren  
Fassadenelemente

### 3. Blechverarbeitung

Straßenleitschienen (Guardrails)  
Rohrdurchlässe (Culverts)  
Werkstätten- und Lagereinrichtungen

Lamag-Lagergestelle mit Stahlfachböden  
Kanaldielen  
Stahlbodenplatten  
Preß- und Stanzarbeiten

### 4. Profil- und Rohrwerk (kaltverformte Profile aus LD-Stahl)

Formrohre, Winkel- und U-Profile  
Türzargen  
Spalierpfähle, Zaunpfähle  
Deckenträger  
verschiedene Sonderprofile je nach Kundenwunsch

### 5. Oberflächenveredlung

Feuerverzinkung von Konstruktionsteilen  
Galvanische Verzinkung  
Einbrennlackierung  
Kunststoffbeschichtung

## Wir exportieren unsere Produkte in folgende Länder:

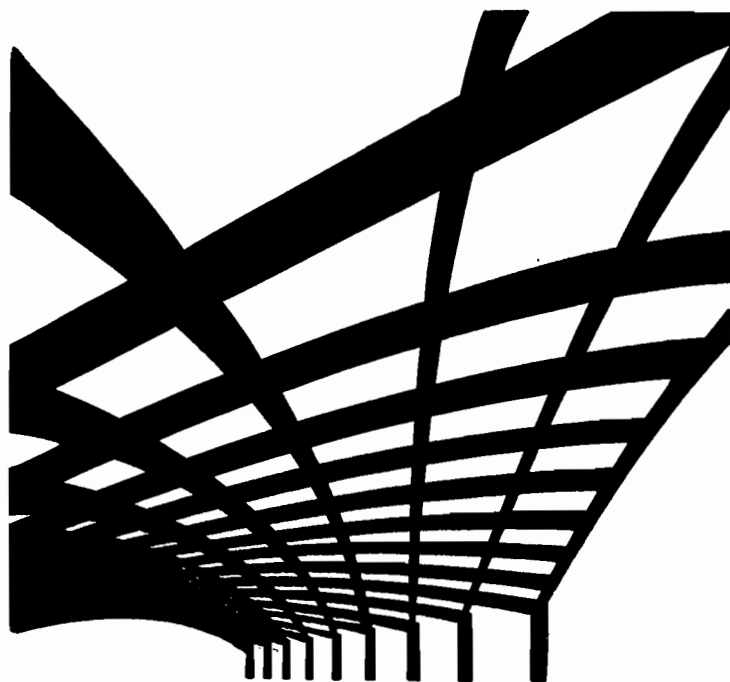
Europa: BRD, Schweiz, Italien, Niederlande, Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark, Polen, Rumänien, Griechenland, CSSR, Ungarn, Bulgarien.

Amerika: USA, Peru, Guatemala, Venezuela, Dominikanische Republik.

Afrika: Kongo.

Asien: Kuwait, Malaysia, Syrien, Libanon.

Verkauf: Vereinigte Österreichische Eisen- und Stahlwerke AG  
4010 Linz/D., Muldenstraße 5  
Tel.: Vorw. 0 72 22 / 54 4 11 - 57 4 11  
Fernschr.: 21421 - 21425  
Telegrammadr.: Vöest Linzdonau



**stahl  
bau**

**binder + co**

Gleisdorf/Stmk.

**Jahrzehntelange Erfahrung stecken in diesen Korrosionsschutzmitteln!**

**Friazinc**

zinkstaubhältige Grundierungen für langlebige Anstrichsysteme. Schweißbar ohne Minderung der Schweißnahtgüte, rasch trocknend.

**Inertol 82**

Hitze-, wetter- und schwitzwasserbeständige Schuppenpanzerfarbe in mehreren Farbnuancen. Als Rostschutzfarbe im Industrie- und Gebirgsklima bewährt.

**Ineral SM**

die Standöl-Eisenglimmerfarbe mit der Trockengeschwindigkeit einer KH-Farbe für Großbehälter, Tragkonstruktionen und Brücken.



Chemische Fabriken  
**Avenarius-Agro**  
 1015 Wien I  
 Burgring 1  
 Telefon 575783  
 4600 Wels  
 Industriestraße 51  
 Telefon 6907

besser  
heizen

mit

**STADLER**

der mit den getrennten Brennkammern

sauberer  
heizen

mit

**STADLER**

der mit den getrennten Brennkammern

bequemer  
heizen

mit

**STADLER**

der mit den getrennten Brennkammern

unabhängiger  
heizen

mit

**STADLER**

der mit den getrennten Brennkammern

mehr heißes  
Wasser

mit

**STADLER**

der mit den getrennten Brennkammern

viel billiger  
baden

mit

**STADLER**

der mit den getrennten Brennkammern

der stählerne  
Heizkessel von

**RENDL**

Bitte hier ausschneiden und senden an:



HANS RENDL, Kesselbau, 5020 SALZBURG

*Sie haben mich  
neugierig gemacht!*

Erzählen Sie mir bitte mehr über den STADLER.

Aber bitte unverbindlich und kostenlos. Vertreterbesuch nur auf ausdrücklichen Wunsch.

Anschrift: .....  
 .....  
 .....  
 .....

Zeitschrift des österreichischen Stahlbauverbandes