

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **95 (1977)**

Heft 40

PDF erstellt am: **24.09.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

Unsichtbare Lötnaht

Das Lötten von Regenfallrohren, so einfach es auch ist, verlangt doch die erfahrene Hand des Fachmannes und dessen kostbare Zeit. Kein Wunder, dass da heute manche Lötnaht nicht gerade eine Augenweide ist. Wie die Praxis zeigt, erliegen in der Folge feinsinnige Bauherren und Architekten leicht der Versuchung, die Lötnahte von Regenfallrohren zur Gebäudewand zu drehen.

Rheinzink hat ein Verfahren für die unsichtbare Lötnaht entwickelt, das die Probleme sozusagen doppelt löst. Erstens: Gelötete Rheinzink-Regenfallrohre werden teilweise heute schon und künftig allgemein auch im Nahtbereich bisher unerreichbar sauber und ohne die augenfälligen Lötspuren geliefert. Sie können sich sehen lassen! Zweitens: Das Lötten mit zwischengelegter Lötbandfolie gewährleistet eine sichere Bindetiefe von mindestens 5 mm und damit eine sehr hohe Festigkeit. Dreht man auch die verbesserten Rheinzink-Regenfallrohre mit der Lötnaht zur Wand, so kann die bisherige Angst vor Bauschäden vergessen werden.

Rheinzink-Regenfallrohre mit der unsichtbaren Lötnaht werden in 2-Meter-Längen gefertigt. Beim Einsatz am Bau sind Teillängen entweder mit der Einziehzange einzuziehen oder am Nahtende aufzulöten und entsprechend verjüngt neu zu verbinden, damit sie steckbar sind. Zum Lösen der festen Lötnaht wird vor dem Erwärmen mit der Flamme Flussmittel aufgestrichen. Der Bereich für die neue Lötnaht ist mechanisch zu säubern.

Rheinisches Zinkwerk GmbH & Co., 4354 Datteln

Hochtemperatur-Helium-Versuchsanlage

Auf dem Gelände der Kernforschungsanlage Jülich (KFA) wurde die Montage der Hochtemperatur-Helium-Versuchsanlage (HHV-Anlage) Ende Dezember 1976 abgeschlossen. BBC lieferte die für die Anlage vorgesehene, in ihrer Art grösste Helium-Turbomaschine der Welt. Diese Turbomaschine entspricht in ihrer Baugrösse einer 300-MW-Helium-Turbine. Die Versuchsanlage ist für Betriebstemperaturen bis zu 1000 °C bei einem Druck von 50 bar und einem Helium-Massendurchsatz von 200 kg/s ausgelegt.

Auftraggeber der Hochtemperatur-Helium-Versuchsanlage ist die Kernforschungsanlage Jülich (KFA) mit Förderung durch die Bundesrepublik Deutschland (BMFT), durch die Schweizerische Eidgenossenschaft und das Land Nordrhein-Westfalen. Brown Boveri übernahm die Gesamtplanung der Anlage und lieferte neben der Turbogruppe die gesamte Leit- und Starkstromtechnik, die Heliumversorgungs- und Reinigungseinrichtung, die Heissgasleitungen und die übrigen maschinentechnischen Einrichtungen. Die Hochtemperatur-Helium-Versuchsanlage dient der Entwicklung des Hochtemperaturreaktors mit Heliumturbine und den Arbeiten zur Gewinnung nuklearer Prozesswärme.

Elektronenstrahlbearbeitung als Service

Eine britische Firma offeriert einen Hochleistungs-Elektronenstrahlbearbeitungsservice, den sie als den fortgeschrittensten in Europa bezeichnet. Das Verfahren ist für eine Vielzahl von Produkten, von Isolierdraht bis zum medizinischen Einwegartikel, geeignet.

Mittels gebündelter Elektronenstrahlen wird die Molekülstruktur von organischen Verbindungen auf subtile Weise verändert, wodurch deren Eigenschaften verbessert werden. Durch ein das Material durchdringendes Elektronenbündel spalten sich die Molekülbindungen und bilden neue Strukturen. Dies führt zu einer Verbesserung der physikalischen Eigenschaften.

Das Verfahren bietet eine rasche und leistungsfähige Möglichkeit, Drahtisolierungen zu verbessern, den Schmelzpunkt von Kunststoffen heraufzusetzen oder Schrumpffolien zu verbessern. Durch die richtige Wahl des Materials und der Stärke des Elektronenbündels lassen sich Eigenschaften wie Abriebfestigkeit, Spannungsrisseffestigkeit und Flammfestigkeit verändern.

Zu den Anwendungsbereichen gehören kunststoff- bzw. gummibeschichteter Draht jeder Art, Schrumpffolie, Kunststoffröhren und -folie, Batterieseparatoren, Halbleiter sowie das Aushärten von Klebmitteln. In manchen Fällen kann mit dem Elektronenstrahlverfahren ein besseres Ergebnis erzielt werden als mit chemischen Verfahren, in anderen ist es wirtschaftlicher.

Die Firmenanlage arbeitet mit 1,5 MeV 75 kW. Die für das Verfahren hergestellte Serie der Elektronenstrahlbeschleuniger umfasst einen Spannungsbereich von 0,5 bis 15 MeV und eine Bündelstärke von 6 bis 200 kW. Der Service wird auf Stunden- oder Vertragsbasis für Durchsatzraten oder experimentelle Untersuchungen angeboten. Für experimentelle Aufgaben ist auch ein 4-MeV-1-kW-Strahl erhältlich.

Deutscher Vertrieb: *AEG-Telefunken, Industriestrasse 29, D-2000 Wedel/Holstein.*

Schichtdickenlehre in Taschenformat

Nur 75×75×25 mm gross und knapp 60 g schwer ist die wohl erste *elektronische* Schichtdickenlehre in Taschenformat. Mit einer Genauigkeit von 7 Prozent misst der Minitor Minor Modell 190 NE-Schichten von 0 bis 625 Mikrometer Dicke auf Flusstahl und anderen magnetischen Basisstoffen. Die Prüfung erfolgt zerstörungsfrei mittels eines Fühlers und kann an allen auf einem geeigneten Substrat aufgetragenen Dekor- und Schutzanstrichen, Schmelzglasuren sowie Gummi- und Kunststofffilmen vorgenommen werden.

Der Messfühler besitzt einen Dauermagnet, einen Magnetflussfühler, einen temperaturkompensierenden Thermistor und eine Kontaktspitze. Wird die Spitze an das Eisensubstrat herangeführt, so verstärkt sich der Magnetfluss in dem Luftzwischenraum zwischen Magnet und Spitze. Diese Änderung wird elektronisch erfasst und löst ein Signal aus, das der Änderung proportional ist und zum Betrieb eines anzeigenden Messgerätes verstärkt wird. Die Skala des Messgerätes ist in Schichtdicken-Einheiten eingeteilt.

Der Messfühler ist zwecks besserer Genauigkeit und Wiederholbarkeit von Ablesungen einem konstanten Druck ausgesetzt. Für die verschiedenen Schichten ist eine Auswahl von Adaptern erhältlich.

Schweizer Vertrieb: *H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim.*

Dünnere Lamine mit grösserer Festigkeit

Eine grundsätzliche Schwäche von Würfelbindungen, die zur *Verstärkung von Polyesterharz* verwendet werden, kann jetzt durch ein britisches Material beseitigt werden. Durch Aufhebung eines «Kräuselfeffekts» ist es möglich, die Zerreihsfestigkeit des Materials gänzlich zu nutzen und dünne, ausserordentlich widerstandsfähige Lamine herzustellen.

Die bei Handauflegeverfahren in der Kunststoffindustrie verwendete Würfelbindung hat einen grossen Nachteil: Wenn das Laminat beansprucht wird, versuchen sich die Rovings geradezurichten. Dies hat einen frühzeitigen Bruch der Bindung zwischen Glasfaser und Harz an diesen Kreuzungspunkten zur Folge. In der Praxis bedeutet der «Kräuselfaktor», dass der Bruch bei etwa 60 Prozent der Nenn-Zerreihsfestigkeit erfolgt und diese daher nur zu etwa 60 Prozent genutzt werden kann.

Beim Material «Fabmat» wird zum Weben eine sehr leichte Faser verwendet, so dass die Verstärkungs-Rovings rechtwinklig zueinander liegen und ihre eigentliche Funktion ohne Behinderung durch Mängel in der Gewebestruktur ausüben können. Die mechanischen Eigenschaften des so entstandenen Produkts sind wesentlich besser als jene herkömmlicher Rovings von vergleichbarem Gewicht.

Schweizer Vertrieb: *Dr. Buser & Co., Dufourstrasse 1, 8008 Zürich.*

Unterspannbahn für Dachböden

Der Dachboden wird zur praktischen Nutzfläche, er ist geschützt vor Staub und Russ, vor Flugschnee und Sand. Monarflex SPF verhindert das Eindringen von Aussenfeuchte und sorgt durch ein System feiner Poren für eine natürliche Ent-

feuchtung des Dachraumes. Bei fachgerechter Verlegung ist daher Kondenswasserbildung unmöglich! Das ist besonders wichtig bei noch nicht abgetrockneten Neubauten.

Monarflex SPF ist eine hochreissfeste, gitterverstärkte PE-Folie, Gewicht rd. 220 g/m² (Rollengewicht rd. 17 kg), Reissfestigkeit rd. 300 N (30 kp). Sie wird in Rollen von 50 m Lauflänge bei einer Breite von 1,50 m angeboten.

Monarflex SPF lässt sich problemlos verarbeiten. An Schneid- oder Nagelstellen reißt das PE-Gittergelege nicht weiter. Bei nachträglichem Anbringen der Folie brauchen z. B. die Ziegel nicht ab- oder umgedeckt zu werden: Die Folie wird einfach zwischen die Sparren gespannt. Sie ist ein hervorragender Ersatz für harte Dachunterzüge. Tegum AG, 8570 Weinfelden

Firmennachrichten

Zwei 600-MW-Turbogruppen für Jugoslawien

Die *Termoelektrana Nikola Tesla* hat zwei 600-MW-Turbogruppen für das *braunkohlegefeuerte Kraftwerk Nikola Tesla B in Obrenovac* (Jugoslawien) in Auftrag gegeben.

Technische Daten:

Leistung:	618,4 MW
Drehzahl:	3000 U/min
Dampfdaten:	177,5 bar bei 53 °C/535 °C
Generatorleistung:	727,5 MVA
Speisepumpenturbine:	1 × 100 %
	Leistung 16,6 MW bei 5180 U/min

Da dieses Kraftwerk weitgehend automatisch an- und abgefahren werden soll, hat der Kunde bei BBC eine *elektronische Funktionsgruppen- und Ablaufsteuerung* in Auftrag gegeben. Die automatische Steuerung umfasst im wesentlichen pro Block: Turbogruppe, Kondensations- und Vorwärmanlage, 8 Braunkohlemöhlen, Kohlenförderung ab Bunker, 2 Luvo, Frischlüfter und Saugzüge, 16 Zündölbrenner inkl. Ölförderung, Speisewasserturbine und 2 E-Pumpen, Kühlwasserpumpen, Zusatzwasserpumpen usw., diverse Antriebe für Wasseraufbereitung, Entwässerungen und Einspritzungen, Kesselschutz und Speisewasserpumpenschutz.

Die Lösung der *Steuerungsaufgaben* erfolgt durch das elektronische Steuersystem Decontic K, jene der Leitprogramme der Turbogruppen durch den Turbomat K.

Grossauftrag für die Zementindustrie in Korea

Aufgrund der Präsenz auf dem Markt erhielt BBC einen weiteren Grossauftrag für die Zementindustrie in Korea, und zwar für die Erweiterung des Werkes *Tanyang* der *Sung Shin Chemical Co. Ltd.* (Seoul).

Die Abwicklung dieser Bestellung erfolgt in Zusammenarbeit mit der Firma Polysius France S. A., Rueil-Malmaison, wobei Brown Boveri Baden im Rahmen dieses Gesamtprojektes die Lieferung der kompletten elektrischen Ausrüstung übertragen wurde. Diese umfasst neben den konventionellen Anlagenteilen wie Energieeinspeisung, Energieverteilungen, Drehstrom- und Gleichstromantriebe, Steuerungen und elektronische Regelungen auch die übergeordneten Leitstände und ein Rechnersystem DP 1500 für die Rohmehlregelung. Zusätzlich wird für das Werk Ulsan eine Zementmahlanlage und eine Verpackungsanlage geliefert. Die gesamte installierte Leistung beträgt rd. 30 000 kVA.

Neue Bücher

Kaufmännische Führung der Bauunternehmung. Von Max Schweizer. 1. Auflage 1977, 296 Seiten, 32 Abbildungen, Bau-fachverlag AG Zürich, Preis geb. 95 Fr.

Wer als «Nichtkaufmann» oder technisch orientierter Leser dieses Buch zur Hand nimmt, stellt bereits aus dem Inhaltsverzeichnis, der Einleitung sowie den nach jedem Hauptkapitel eingefügten Kontrollfragen mit Erstaunen fest, wie vielfältig sich die sogenannten kaufmännischen Belange im Rahmen einer neuzeitlichen Unternehmensführung präsentieren. Dieser Eindruck

verstärkt sich, je mehr man beim Lesestoff in die Tiefe dringt. Die in sich geschlossenen Kapitel (z. B. Personal-, Finanz-, Steuerwesen usw.) sowie die Merksätze und Zusammenfassungen bieten dabei eine gute Lesehilfe.

Der Autor stützt seine Ausführungen auf eine mehr als zwanzigjährige überwiegend leitende Tätigkeit in kleineren und grösseren Firmen des Baumaterialhandels, des Hoch-, Tief- und Spezialtiefbaus. In konzentrierter Form wird dem Leser ein wertvoller Gesamtüberblick geboten. Problemlösungswege sind dabei so aufgezeigt, dass sie genügend Spielraum für individuelle Regelungen offenhalten. Ein zielgerichtetes Gesamtheitsdenken bildet dabei ein Hauptanliegen! Aufgrund meiner eigenen Praxis konnte ich feststellen, dass dieses Werk eine Lücke in der Bau-fachliteratur schliesst.

Im ersten Teil (Grundlagen) geht es darum, die neuzeitliche Unternehmensführung im Rahmen der übergeordneten Bereiche auf Branchen- und Volkswirtschaftsebene – aus unternehmerischer Sicht – zu verstehen (z. B. «Volkswirtschaftslehre und Konjunkturpolitik im Schussfeld der Kritik» oder «Systemorientiertes Management und Führungsmodelle») und die Führungsfunktionen in Erinnerung zu rufen. Die Bauunternehmung weist diesbezüglich einige Besonderheiten auf! Auch Begriffsdefinitionen aus dem betriebswirtschaftlichen Vokabular tragen dazu bei, dem Praktiker die theoretischen Gedanken etwas näherzubringen. Der zweite Teil befasst sich mit dem eigentlichen Buchthema. Beginnend mit dem Personalwesen werden der Reihe nach das Finanz-, Steuer-, Versicherungs-, Rechnungswesen, die elektronische Datenverarbeitung (EDV), das Beschaffungs-, Absatz- und Rechtswesen beschrieben. Jedes dieser Teilgebiete wird aus der Sicht der Gesamtunternehmensführung behandelt. Wer tiefer in die verschiedenen Fachgebiete eindringen möchte, wird auf die Literatur verwiesen. Zwölf Zusammenfassungen und 240 Kontrollfragen verhelfen dem unter Zeitdruck stehenden Leser zu einer raschen Standortbestimmung. Das Buch dürfte sich deshalb auch als Lehrmittel für Schulen, Kurse und das Selbststudium eignen. Hans W. Müller

Stahlstrang-Giessanlagen. Von Hans G. Baumann. 328 Seiten, 256 Bilder und 17 Tafeln. Verlag Stahleisen m. b. H., Düsseldorf 1976.

Der Verfasser gibt sowohl den Planern als auch den Betreibern von Stahlwerksanlagen eine geschlossene Darstellung der Stranggiessverfahren in die Hand, die sich von den Prinzipien des konstruktiven Entwurfes über die Schilderung der Betriebsweise der Bauelemente bis zur Erörterung der Giessleistungen erstreckt und dabei einen Einblick in die vielen physikalischen und technischen Probleme bietet, die den kritischen Betriebsleuten ständig gegenwärtig sein müssen. Auch die eingehende Schilderung der Automatisierungs- und Lenkungsmöglichkeiten von Stranggiessanlagen befasst sich mit der Vielzahl betrieblicher Einflüsse. Die Kriterien des qualitativen Erfolges finden in dem Kapitel «Stahlstrangfehler» eine wünschenswerte Zusammenfassung.

Ankündigungen

Ausstellung «Schulbau in der Schweiz»

Im Institut für Hochbauforschung der ETHZ werden seit 1976 aktuelle Probleme des Schulbaues in der Schweiz von einem Team, unter der Leitung von Joseph E. Schaad, erforscht. Es ist dies zur Zeit die einzige Stelle, die sich interkantonalen Gesichtspunkten auf diesem Gebiet widmet. Das Feld der Bearbeitung reicht vom Kindergarten bis zur Maturitätsstufe inklusive Gewerbeschulen und Höhere Lehranstalten. Das Schwergewicht der Untersuchung liegt im Erfassen von Zusammenhängen pädagogischer Konzeptvorgaben und deren Umsetzung in Merkmale des Baues sowie der Möglichkeiten, die Anlagen für ausserschulische Aktivitäten nutzbar zu machen.

Die Erhebung des Datenmaterials ist so ausgerichtet worden, dass Teile davon direkt der Öffentlichkeit vorgestellt werden können. Damit wird ein Überblick und ein Vergleich anhand ausgewählter Beispiele (dargestellt sind rund 70 Objekte, nicht

älter als 10 Jahre) aus allen Regionen der Schweiz für den Betrachter möglich. Die Vielfalt vorhandener Lösungen, entstanden auf dem Hintergrund der jeweiligen kantonalen Normen und Richtlinien, soll anregen, diese Interpretationen zu hinterfragen und nicht etwa «mittlere Werte» zu suchen. Die Darstellungen stammen zum grössten Teil von den Projektverfassern selbst. Die Ausstellung richtet sich an alle, die sich mit Schulbauten auseinandersetzen haben, sei es als Planer, Ersteller oder als Nutzer. Sie wird eröffnet am 11. Oktober 1977 um 15 Uhr, dauert bis zum 29. Oktober 1977 und findet statt in der Ganghalle vor der Baubibliothek (E-Geschoss), Gebäude HIL der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Hönggerberg, in Zürich. Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 7 bis 22 Uhr (ab 18 Uhr nur durch den Haupteingang erreichbar), Samstag 7 bis 12 Uhr.

51 der ausgestellten Objekte sind in einer Publikation zusammengefasst worden, ergänzt durch die Auswertung kantonalen Schulbaurichtlinien sowie der graphischen Darstellung über den aktuellen Stand der Schulsysteme aller Kantone. Umfang der Publikation etwa 270 Seiten, Format A4 hoch, zu beziehen durch das Institut für Hochbauforschung ETHZ, Hönggerberg, 8093 Zürich, zum Preise von Fr. 23.—.

Seminar und Ausstellung zum Thema Betonbau

Der Verein Schweizerischer Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten zeigt vom 13. bis 27. Oktober 1977 im ETH-Zentrum Zürich die Ausstellung «Architekturpreis Beton 77».

Gefordert wurden «beispielhafte Leistungen hinsichtlich Gestaltung und Einfügung in die Landschaft, bei vorrangiger Bedeutung menschlichen Wohlbefindens und ausschlaggebendem Einsatz des Werkstoffes Beton». Als Resultat vermitteln nun 76 eingereichte Objekte einen repräsentativen Querschnitt hervorragender Gestaltungsmöglichkeiten mit einem natürlichen Baustoff. Beim Preissträger handelt es sich um das *Internationale Uhrenmuseum in La Chaux-de-Fonds*.

Ebenfalls im ETH-Zentrum Zürich findet am 18. Oktober um 14 Uhr das erste Fachseminar aus dem dreiteiligen Zyklus «Aktuelle Beiträge zur Bauphysik und Gestaltung im Betonbau» statt. Die Referenten informieren Architekten, Bauingenieure, Bauträger (private und öffentliche) sowie übrige interessierte Fachleute über neue Erkenntnisse zu spezifischen Betonbauproblemen.

Im Seminar werden folgende Themen behandelt: «Einfluss des Wärmespeichervermögens von Wandkonstruktionen auf Heizenergiebedarf und Behaglichkeit» (Bericht über Untersuchungen an der EMPA); Referent: U. Stähli. «Einige typische Bauschäden an Betonbauten und deren Vermeidung» (praktische Beispiele); Referent: H. Stamm (Wildegg). «Konstruktion und Gestaltung im Beton am Beispiel des Architekturpreises Beton 1977» (Teil 1: Wohnbauten); Referent: R. Guyer (Zürich).

Programm und Anmeldung: Verein Schweizerischer Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten, Talstrasse 83, 8001 Zürich, Telefon 01 / 211 55 70.

Lehrstellennachweis

Auch in diesem Winter wird in Zusammenarbeit mit den Verbänden der Arbeiterschaft ein Lehrstellennachweis durchgeführt. Damit sollen eine möglichst weitgehende Information der Lehrstellensuchenden und eine optimale Ausnutzung des Lehrstellenangebots erreicht werden.

Der Nachweis wird im Auftrag der kantonalen Volkswirtschaftsdirektion für alle Berufe von der Schweiz. Kaufmännischen Stellenvermittlung (SKS) betreut und ist über die Nummer 01 / 211 27 27 zu erreichen. Die zuständige Mitarbeiterin gibt die Namen von Kontaktstellen innerhalb der Branchen- und Fachverbände bekannt, die über die freien Lehrstellen Auskunft geben können. In Berufen, in denen keine Koordinationsstellen bestehen, orientiert sie direkt über die von den Lehrbetrieben gemeldeten freien Lehrstellen. Dazu wurden in den letzten Tagen vom Amt für Berufsbildung rund 5500 Lehrbetriebe um entsprechende Meldungen gebeten. Der Lehrstellennachweis hat in diesen Tagen die Arbeit aufgenommen und wird bis gegen Ostern 1978 kostenlos Anfragen beantworten. Die Aktion wird aus dem Entlastungsfonds der Arbeitslosenversicherung finanziert.

Öffentliche Vorträge

Economics of Conventional Resources. Donnerstag, 13. Oktober, 14 h, Diorit-Hörsaal, EIR-Würenlingen. EIR-Kolloquium. Lawrence G. Stewart (U.S. Energy Research and Administration Development Administration, Washington): «Economics of Conventional Resources: Oil, Gas and Coal vs. Solar Energy in the Near Term».

European Space Agency

Stellenausschreibungen der Europäischen Weltraumorganisation

Im European Space Research and Technology Centre (ESTEC) in Noordwijk, Niederlande:

77-1144 Senior Analyst Project Control Software Systems in the Administrative Information Support Division

Am Hauptsitz der ESA in Paris:

TR 77-1152 Engineer in charge of elaboration technical plans in the area of in-orbit satellite ground control equipment

TR 77-1204 Engineer in the Communications Department of the Directorate of Planning and Future Programs

In der Deutschen Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DFVLR) in Porz-Wahn:

77-1128 Deputy to the First Spacelab Payload (FSLT) Manager, Payload experiments coordinator

Die ausführliche Beschreibung dieser Posten kann vom Sekretariat der GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Telephon 01 / 69 00 70, angefordert werden.

Stellenvermittlung SIA/GEP

Stellensuchende, welche ihre Kurzbewerbung in dieser Rubrik veröffentlicht haben möchten, erhalten ein Anmeldeformular mit zugehörigen Weisungen bei der *Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (GEP), ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. 01 / 69 00 70*. Die Stellenvermittlung ist für Mitglieder des SIA und der GEP reserviert.

Firmen, welche sich für die eine oder andere Kandidatur interessieren, sind gebeten, ihre Offerte unter der entsprechenden Chiffre-Nummer an die GEP, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, zu richten.

Stellengesuche

Dipl. Architekt ETHZ, 1951, Schweizer, *Deutsch*, Franz., Engl., Entwurfspraxis an öffentlichen Bauten und im Wohnungsbau, Kenntnisse in Netzplantechnik, sucht interessante, vielseitige Tätigkeit im In- und Ausland. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1256**.

Dipl. Kulturing. ETHZ, 1931, Schweizer, *Deutsch*, Franz., Engl., Ital., *Eidg. Grundbuchgeometerpatent*, mit vielseitiger Erfahrung in allen Fachgebieten einschl. Siedlungswasserbau und Strassenbau, sucht ausbaufähige oder Kaderstellung in Ingenieurbüro, Verwaltung oder Unternehmung. Eventuell freie Mitarbeit. Kapitaleinsatz möglich. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1258**.

Dipl. Architekt ETH/SIA, 1946, Schweizer, *Deutsch*, fließend Engl. und Franz., längere Auslandsaufenthalte in Paris und London, 3 Jahre Praxis in Projektierung, Detailbearbeitung und Bauführung, Spezialkenntnisse in Element- und Holzbau, sucht neue Stelle (Entwurf und Ausführungsplanung) im Raume Zürich, Basel, Bern. Evtl. freie Mitarbeit. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1261**.