

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 95 (1977)  
**Heft:** 25

## **Sonstiges**

### **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>**

## Wettbewerbsausstellungen

Einwohnergemeinde Herisau	Ideenwettbewerb «Obstmarkt» in Herisau	Notspital des Bezirksspitals Herisau, vom 24. bis zum 30. Juni, 24., 25., 26., 28. von 10 bis 12 h und von 14 bis 18 h, 27. und 29. von 14 bis 18 h und von 19.30 bis 22 h.	1976/36 S. 528	1977/23 S. 362
Gemeinderat Küttigen	Erweiterung der Friedhofanlage	Gemeindehaus Küttigen, bis 1. Juli, Öffnungszeiten: siehe Rubrik «Wettbewerbe»		1977/25 S. 422
Verein Schweizerischer Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten	Architekturpreis Beton 1977	Gemeindezentrum Möriken-Wildegg AG, Dorfteil Möriken, täglich von 9 bis 12 h und von 14 bis 19 h.		1977/25 S. 422

## Aus Technik und Wirtschaft

### Die Rohrabteilung der British Steel Corporation

Seit dem 4. April 1976 ist die British Steel Corporation neu gegliedert und setzt sich vorwiegend aus Produktgruppen, Fabrikationsabteilungen und Kostenzentren zusammen. Jedes dieser Organe arbeitet selbständig und unter eigener Verantwortung. Eines dieser Kostenzentren, die Rohrabteilung, sei hier kurz vorgestellt.

Die Rohrabteilung (Tubes Division) ist einer der wichtigsten Fabrikationszweige der British Steel Corporation und beschäftigt rund 36 000 Arbeiter und Angestellte – wovon ungefähr 12 000 Mitarbeiter im Werk in Corby, der grössten selbständigen Produktionseinheit der Rohrabteilung der BSC.

Das voll integrierte Stahlwerk hat eine jährliche Produktionskapazität von ungefähr 1,3 Mio t Stahl. Die normalen Stahlgüten werden in den Sauerstoffblas-Konvertern, die Spezialgüten in den Elektroöfen hergestellt. Vom Stahlwerk werden die gegossenen Rohblöcke in verschiedenen Walzstrassen zu Band-eisen verformt. Die Bandstrassen in Corby können Bänder bis max. 550 bzw. 250 mm herstellen.

In Corby können jährlich 1 Mio t Stahlrohre fabriziert werden. Dies geschieht unter anderem auf folgenden Walzstrassen: Durchlaufschweisstrassen – Fretz Moon. Herstellung von warm verformten pressgeschweissten Rohren mit Innendurchmessern von 8 bis 100 mm. Jährliche Produktionskapazität ungefähr 515 000 t runde Rohre und RHS (bis 100×100×6,3 mm bzw. 120×60×6,3 mm).

Widerstandstumpfschweisstrasse. Herstellung von kalt verformten runden Rohren im Abmessungsbereich von 10 bis 114,3 mm Aussendurchmesser. Jahreskapazität dieser Strasse: 50 000 t.

Stopfenwalzwerk. Herstellung von warmgeformten nahtlosen runden Stahlrohren im Abmessungsbereich von 51 bis 139,7 mm Aussendurchmesser. In dieser Anlage wird das Innere eines Rundeisens durch einen Dorn herausgestossen und die Rohrlupe über den Dorn gezogen. Jahreskapazität dieser Anlage: 55 000 t.

Elektrisches Schweisstreckreduzierwerk. Vorerst Herstellung von kaltgeformten elektrisch widerstandsgeschweissten runden Rohren mit einem Aussendurchmesser von 17,2 und 114,3 mm. Anschliessend Erwärmen dieser Rohre und Warmverformen im Streckreduzierverfahren zu RHS bis max. 100×100×6,3 mm bzw. 120×80×6,3 mm. Jahreskapazität bis 175 000 t RHS.

6-Zoll-Strasse für elektrisch geschweisste Rohre. Herstellung von RHS (bis 150×150 bzw. 200×100 mm) und runden Rohren (bis 168,3 mm). Jahreskapazität bis 108 000 t Stahlrohre.

Die British Steel Corporation, Tubes Division, ehemals Stewarts+Lloyds, hat als erste die quadratischen und rechteckigen Hohlprofile entwickelt und hergestellt. Sie werden in Corby in Abmessungen bis 150×150 bzw. 200×100 mm gewalzt. Im Werk in Hartlepool (Nordküste von England) werden runde Rohre von max. 508 mm Aussendurchmesser warm zu RHS im Abmessungsbereich von 150×150 mm bzw. 200×100 mm bis 400×400 mm bzw. 450×250 mm verformt.

Eines der Hauptprodukte der Rohrabteilung der BSC bleiben die RHS-Profile, die im Abmessungsbereich von 40×40×4 bis 400×400×12,5 mm bzw. 50×30×3,2 bis 450×250×16 mm hergestellt werden. Sie sind ab Werk in den Güten RST 42-2 und ST 52-3 sowie Stalcrest und 55C, mit Farbanstrich, roh oder

feuerverzinkt (ohne Stalcrest), lieferbar. Grosse Lager in der Schweiz in den Güten RST 42-2 und ST 52-3 stehen zudem der Kundschaft zur Verfügung. Interessenten wenden sich an eines der Mitglieder der folgenden schweizerischen Verkaufsorganisation für RHS-Profile:

Generalimporteur: Jansen AG, 9463 Oberriet SG.

Verkaufszentrale für die französische Schweiz: Notz+Co. AG, Abt. Sid. Produkte, Postfach 1157, 2501 Biel.

Lagerhalter: Debrunner AG, St. Gallen, Debrunner AG, Frenkendorf, Debrunner AG, Bellinzona, Kindlimann AG, Wil (SG), Pestalozzi+Co., Zürich, Pestalozzi+Co., Bioggio bei Lugano, Stocker+Co., Luzern, Debrunner+Francillon SA, Lausanne, Kiener+Wittlin AG, Zollikofen (BE), Noverraz+Cie SA, Genf.

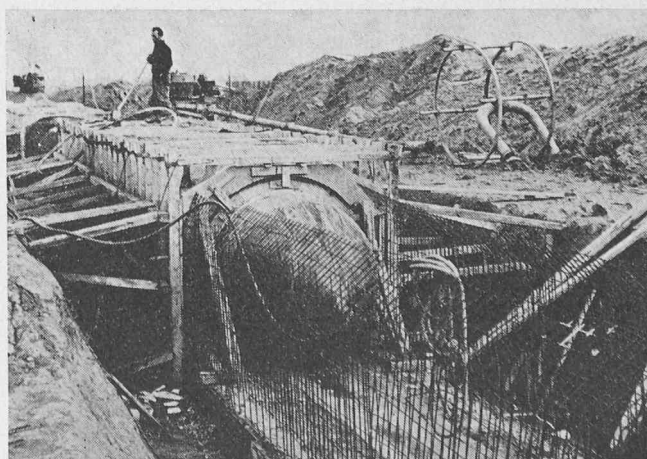
### Pneumatisches Kreisrundschalungssystem

Zurzeit werden im Kanalisationsbau vier Systeme angewandt: Schleuderbetonrohr-, Kunststoffrohr- und Ortbetonkanäle sowie das von der Semperit (Schweiz) AG produzierte Eia pneumatische Kreisrundschalungssystem. Die Semperit kann dabei auf eine über zwanzigjährige Erfahrung zurückgreifen.

Bauvorgang: Nach dem Herrichten des Feinplanums werden die Zwischen- und Endschablonen für die pneumatische Gummischalung gesetzt, dann die Kanalsole betoniert und darauf die Gummischalung verlegt, und zwar etwa 30 bis 40 cm in das bereits betonierete Kanalstück für die fugenlose Fortsetzung. Nach dem Füllen der Gummischalung mit Luft durch einen Kompressor und Setzen der oberen Kanalausstreifungen mit Auftriebssicherungen der pneumatischen Gummischalung wird der Kanal betoniert. Je nach Bodenbeschaffenheit und Witterungsverhältnissen kann 8 bis 15 Stunden später die Gummischalung nach dem Ablassen der Luft wieder herausgezogen und für den anschliessenden Bauabschnitt erneut verlegt werden.

Nach den neuesten Kalkulationsunterlagen hat sich ergeben, dass diese Anwendungstechnik in die Kategorie der preisgünstigsten Systeme einzustufen ist. Bei der zurzeit herrschenden rezessiven Wirtschaftslage und kleineren Arbeitsvorräten führt diese Technik zu besseren Auslastungen der im Tiefbau tätigen Arbeitskräften. Pneumatische Schalungen können mietweise oder käuflich erworben werden

Semperit (Schweiz) AG, Lerzenstrasse 19, 8953 Dietikon



## Aus Technik und Wirtschaft

### Flurbündige, abdeckbare Bodenkanäle

Die bautechnische Weiterentwicklung, insbesondere in Richtung Grossraumeinheiten mit verschiebbaren Wänden, verlangt auch eine Anpassung der Installationstechnik für die Strom- und Telefonanschlüsse. Nach Möglichkeit sollten die Arbeitsplätze und Verbraucher mit einem flexiblen Installationssystem mit solchen Anschlüssen versorgt werden können. Das Bodenkanalsystem hat sich für diesen Zweck bereits als geeignet erwiesen. Schwierigkeiten treten allerdings dann auf, wenn aus bestimmten Gründen der Überbeton eine nur geringe Höhe aufweisen darf und die Kanäle in ihren Querschnittsdimensionen entsprechend angepasst werden sollten. Die neuen WOERTZ-Bodenkanäle tragen diesen Gegebenheiten Rechnung, weil sie aus einer in ihren Dimensionen variablen Stahlblechschale mit auf die Seitenwände aufgedrückten Aluminiumprofilen bestehen. Die Kanäle haben zudem den Vorteil, dass sie für Nachinstallationen jederzeit von oben zugänglich sind. Die 4 mm starken Stahlblechdeckel von 1 m Länge liegen durch ihr Eigengewicht trittschallsicher auf starken Gummianterlagen auf. Die Kanäle werden für Anschlussaufbauten wie auch für Anschlusseinbauten hergestellt, wobei die minimale Bauhöhe bei der Verwendung von Aufbauten 30 mm und bei Einbauten 60 mm beträgt.

Oskar Woertz, Basel

### Orion AL-KO AG, Zürich

Am 10. Februar 1977 hat die Firma *Fritz Haugg GmbH* in *Jettingen-Scheppach*, ein Unternehmen der *Kober-Gruppe* (AL-KO) mit Hauptsitz in *Kötz* (BRD) die Aktiven sowie Inventar, Maschinen, sämtliche Konstruktionszeichnungen, Patente und Firmenzeichen der in Konkurs gegangenen Orion Werke AG, Zürich, käuflich erworben. Das Aktienkapital der neu gegründeten nunmehr Orion AL-KO AG, Zürich, heissenden Firma beträgt 2,5 Mio Franken. Das gesamte Aktienkapital ist in Händen der Kober-Gruppe. Die Produktionswerkstätte ist nach wie vor an der Hardturmstrasse 185 in Zürich. Die Produktion der weit über die Schweizer Grenze hinaus bekannten Orion-Produkte wie Luftheizapparate, Klimakastengeräte sowie Industrieumformer ist im Februar 1977 wieder aufgenommen worden. Alle Produkte der Orion AL-KO AG sind kurzfristig lieferbar. Somit ist auch für früher von den Orion-Werken gelieferte Produkte der Service und Ersatzteildienst wieder gewährleistet. Das Unternehmen beschäftigt zurzeit wieder 60 Leute.

## Buchbesprechungen

**Planen und Bauen in heissen Zonen.** Von Fritz Doswald. 250 Seiten mit 63 Abbildungen, Dietikon, 1977, Baufachverlag AG, Zürich. Preis: 56 Fr.

Der Export von Bauleistungen in Gebiete, deren Klima und andere Arbeitsgrundlagen weitgehend unbekannt und von den zentraleuropäischen Verhältnissen im wesentlichen Masse verschieden sind, bringt sowohl dem Architekten als Planer und Bauleiter wie auch dem Baumeister und dem Bauingenieur grosse Probleme. Der Autor dieses Werkes hat viele Jahre als Architekt und Ingenieur in den Ländern der «heissen Zonen» verbracht.

Das vorliegende Werk gibt praktische Hinweise für alle Erwägungen, die in dieser Beziehung von den Bauleuten gemacht werden müssen. Schon bei der Vorbereitung der Planung wie auch der eigentlichen Bauarbeiten gilt es, nebst der rechtlichen und wirtschaftlichen Organisation auch die natürlichen Verhältnisse an der zukünftigen Baustelle zu berücksichtigen. So setzt sich der Autor nicht nur mit den Gegebenheiten auseinander, die der Bauplaner zum vornherein bei der vorausschauenden Gestaltung des Werkes berücksichtigen muss, sondern er berichtet auch über die Probleme, die sich bei der Verwendung von Baustoffen, bei der Baustellenorganisation und im Hinblick auf die Lebensbedingungen der arbeitenden Menschen ergeben.

**Architektur ohne Politik?** Von Fritz Novotny. 84 Seiten, Format 14,8×21 cm, Karl-Krämer-Verlag, Stuttgart, Preis: 9,80 DM.

Vor nahezu drei Jahren zum Präsidenten der Bundesarchitektenkammer gewählt, hat sich Fritz Novotny in zahlreichen Veröffentlichungen «Zur Lage» zu Wort gemeldet. Mehr herausgefordert zur Reaktion auf aktuelle Ereignisse, drohende Fehlentwicklungen, entstandene Missverständnisse denn aus Neigung zur Schriftstelleri, hat er Stellung genommen – nehmen müssen.

Die Lektüre einer Auswahl solcher Veröffentlichungen, bis auf eine Ausnahme aus der berufspolitischen Arbeit entstanden, die über einen grossen Zeitraum hinweg geschrieben wurde, ist sicher – jetzt im Zusammenhang gelesen – nicht nur ein Stück Geschichte der Bundesarchitektenkammer, sondern ein exemplarisches Lehrstück für das Bemühen, die Interessen der Architekten nach aussen politisch zu artikulieren und die Architekten selbst von der Notwendigkeit zum gemeinsamen politischen Handeln zu überzeugen.

**Calcul pratique des structures.** Par W. A. Jalil. 272 pages, 375 fig., Editions Eyrolles, Paris, 1977, prix: 120 FF.

Cet ouvrage présente une initiation aux calculs pratiques de résistance des matériaux. Il est destiné avant tout aux étudiants et aux jeunes ingénieurs stagiaires, ayant choisi la spécialité Génie Civil. Chaque chapitre comporte une synthèse des principaux résultats théoriques du cours, nécessaire à la résolution pratique des exercices. Ces rappels de cours sont illustrés par de nombreuses applications numériques entièrement résolues. La succession des différents chapitres permet à l'étudiant d'acquérir progressivement la pratique et la maîtrise des diverses méthodes utilisées en résistance des matériaux. L'ouvrage est essentiellement orienté vers les calculs pratiques. Il se distingue par:

- la présentation: résumé synthétique du cours, puis applications numériques
- un développement important consacré à la méthode de Bertrand de Fontviolant, présentée sous la forme mise au point par Muller Breslau
- des remarques permettant d'orienter le choix des méthodes les mieux appropriées aux différents types de structures étudiés.

**Tunnellabyrinth Schweiz.** Von Irmfried Siedentop. 120 Seiten mit 18 Fotos von Franz Marti, 25 Profil- und Kartenskizzen, laminiertes Pappband, Orell Füssli Verlag, Zürich, 1977, Preis: 28 Fr.

Dieses soeben im Orell Füssli Verlag erschienene Buch füllt eine Lücke in der Eisenbahnliteratur der Schweiz. Der Autor, bekannter Geograph, hat keine Mühe gescheut, diesen Abriss der Tunnelgeschichte und Tunnelgeographie unseres Landes so vollständig wie möglich zu gestalten. Nicht nur werden alle bestehenden Eisenbahntunnel der Schweiz und zahlreiche Autotunnel einzeln beschrieben und mit genauen technischen Daten dargestellt, es werden auch die tunnelreichen Strecken, die Stadttunnel und die zahlreichen alten und neuen Tunnelprojekte besprochen. Der interessierte Leser findet sogar erschöpfende Information über Fehlbohrungen und aufgelassene Tunnel.

## Ankündigungen

**Kunstmuseum Bern: Paul Klees «Pädagogischer Nachlass»**

*Zeichnungen, Skizzen und Notizen zum Unterricht aus den Jahren 1921 bis 1933.*

Neben einer grossen Zahl von Werken Klees besitzt die Paul-Klee-Stiftung im Kunstmuseum Bern auch sämtliche Manuskripte, Skizzen und Zeichnungen zu seinem Unterricht am Bauhaus und an der Düsseldorfer Kunstakademie. Dieses reiche Material von Klees «Pädagogischem Nachlass» umfasst verschiedene Hefte und mehr als 2000 lose Seiten mit Notizen, Skizzen und einer grossen Zahl geometrischer Konstruktionszeichnungen. Trotz seiner überragenden Bedeutung ist dieser Nachlass bis heute in den grössten Teilen noch völlig unbekannt. Mit diesem nachgelassenen Material profiliert sich Klee als einer der universellsten Theoretiker unter den Künstlern des 20. Jahrhunderts.

Aus rechtlichen Gründen war es der Paul-Klee-Stiftung als der Eigentümerin der pädagogischen Schriften nicht gestattet, die Manuskripte in einer dem Text gemässen Weise zu publizieren. Das Kunstmuseum Bern unternimmt daher den Versuch, mit Hilfe einer Ausstellung grosser, zusammenhängender Teile des Nachlasses die Öffentlichkeit mit diesem Material näher vertraut zu machen. Die Ausstellung bildet die einzigartige Gelegenheit, die Manuskripte in ihrer thematischen Abfolge ausbreitet zu sehen und im Original studieren zu können. Sie wird sowohl bei denen auf Interesse stossen, die sich eingehend mit der Persönlichkeit und dem Werk Klees auseinandersetzen, wie auch bei allen, die – durch neue Tendenzen der zeitgenössischen Kunst geschult – ein Auge für die bildnerischen Qualitäten dieser Zeichnungen haben. Die Ausstellung dauert bis zum 28. August.

#### Ausstellung «Österreichische Architektur 1945–75»

Die Österreichische Gesellschaft für Architektur, eine private Organisation, hat die Ausstellung «Österreichische Architektur 1945–75» zusammengestellt. Die Schau wurde im Februar 1976 in der Wiener Sezession eröffnet und konnte seither in der Bundesrepublik Deutschland, in Rumänien und Jugoslawien gezeigt werden. Es ist besonderes Verdienst der Ortsgruppe Bern des Bundes Schweizerischer Architekten, BSA, dass die Schau vom 1. Juli bis 14. August 1977 in Bern in den Kornhausarkaden gezeigt werden kann. Zur Ausstellung ist ein umfassender Katalog erschienen. Er enthält neben vollständiger Bilddokumentation ein Architekten- und Werkverzeichnis und drei Faltpfalter, auf denen die Bauten zeitlich zueinander geordnet sind. Die Vorworte der Architekturkritiker Sokratis Dimitriou und Friedrich Achleitner geben uns eine Einführung in die Entwicklung der österreichischen Situation der Architekten. Um die Bauwerke richtig beurteilen zu können, müssen sie vor diesem Hintergrund gesehen werden.

Die Ausstellung ist in folgende Gruppen gegliedert:

- Städtebau und Wohnbau
- Kindergarten, Schule, Heim und Kirche
- Museum, Theater, Büro, Geschäft, Hotel, Industrie, Sonderbau
- Utopien und Konzeptionen.

Neben ausgeführten Bauten werden auch einige bedeutsame Projekte, Wettbewerbe und wichtige Umgestaltungen von bestehenden Gebäuden gezeigt. Auch Bauten im Ausland, die von in Österreich lebenden Architekten errichtet wurden, sind zu finden. Die Ausstellung der Werke der österreichischen Kollegen wird den Schweizer Architekten die Möglichkeit geben zu Kontakten und soll helfen, das heute so wichtige Gespräch unter Fachleuten wieder in Gang zu bringen. Es bleibt zu wünschen, dass die Anstrengung und Selbstkritik, die der Ausstellung zugrunde liegen, hier mit Aufmerksamkeit studiert und gewürdigt werden und uns helfen, die eigenen Probleme und Zielsetzungen zu formulieren. *Markus Röthlisberger, Bern*

### Öffentliche Vorträge

**Methodologie der topographischen Computerkartographie.** Montag, 27. Juni, 16 h, Hörsaal D 53, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Institut für Kartographie. *P. Yoeli* (Tel Aviv): «Übersicht über die Methodologie der topographischen Computerkartographie».

**Cement hardening.** Montag, 27. Juni, 16.15 h, Hörsaal E 9, HIL-Gebäude, ETH-Hönggerberg. Kolloquium für Materialwissenschaften. *F. D. Tamas* (Universität Veszprém): «Cement hardening as a condensation of silicate anions».

**Large-scale water transfer in the Soviet Union.** Dienstag, 28. Juni, 16.15 h, VAW, ETH-Zentrum. VAW-Kolloquium. *G. Golubev* (Moskau): «Problems of large-scale water transfer in the Soviet Union».

**Das fossile Wirbeltiervorkommen vom Monte San Giorgio.** Dienstag, 28. Juni, 17.15 h, Auditorium Maximum, ETH-Haupt-

gebäude. Einführungsvorlesung von Prof. Dr. *H. Rieber*: «Fossilinhalt und Genese der Wirbeltiervorkommen vom Monte San Giorgio (Kanton Tessin)».

**Dielektrisches Verhalten von Schwefelhexafluorid.** Dienstag, 28. Juni, 17.15 h, Hörsaal C 1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Seminar Hochspannungstechnik. *W. Zaengl / F. Bernasconi* (ETHZ): «Dielektrisches Verhalten von Schwefelhexafluorid im Labor und Prüfung von SF<sub>6</sub>-Anlagen vor Ort».

**Charge-coupled devices.** Donnerstag, 30. Juni, 17.15 h, Hörsaal C 1, ETF-Gebäude, ETH-Zentrum. Kolloquium über «Moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik». *C. H. Séquin* (Universität von Kalifornien): «Charge-coupled devices».

### European Space Agency

#### Stellenausschreibungen der Europäischen Weltraumorganisation

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

- 77–638 Structural Engineer in the Department of Development and Technology
- 77–728 Electronics Engineer for the Photon Detector Assembly of the Faint Object Camera in the Space Telescope Project.
- 77–754 Head of Optics Section in the Department of Development and Technology.

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 oben erwähnte Adresse der GEP zu richten.

### Stellengesuche

**Dipl. Architekt ETH/SIA**, 1935, Schweizer, Deutsch, Franz., Engl., 18 Jahre Praxis in Projektierung und Ausführung, Wettbewerbserfolge, verantwortlicher Projektleiter von Spital-, Industrie-, Sozial- und Wohnbauten, sucht Kaderstellung in Architekturbüro, Generalunternehmung oder Verwaltung. Eintritt nach Vereinbarung. **Chiffre 1238.**

**Dipl. Architekt ETHZ**, 1943, Schweizer, Deutsch, Franz., Engl., sicherer Entwerfer und guter Darsteller, übernimmt Baueingabeprojekte in freier Mitarbeit zu günstigen Bedingungen. Raum Zürich. **Chiffre 1239.**

**Dipl. Bauingenieur**, 1952, Angola-Portugiesin, Portugiesisch, Spanisch, Franz., Engl., Deutsch, zur Zeit in Deutschland, Praxis in Klimatik, gute Statikerin, sucht Arbeit als Bauingenieur in Klimatechnik, statische Berechnungen im Raum Baden, Zürich, Winterthur, Schaffhausen. Eintritt sofort möglich. **Chiffre 1242.**