

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **89 (1971)**

Heft 37

PDF erstellt am: **19.09.2024**

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.

Unter seiner Leitung hat das Unternehmen Voith seit dem Zweiten Weltkrieg eine bedeutende Weiterentwicklung durchgemacht. Die Voith-Gruppe umfasst heute neben den beiden Hauptwerken J. M. Voith und Voith-Getriebe KG in Heidenheim, die Voith Turbo KG in Crailsheim (Turbokupplungen) und mehrere Zweigwerke und Beteiligungsgesellschaften. Die Gruppe beschäftigt rund 13 000 Mitarbeiter und hat einen Jahresumsatz von etwa 500 Mio DM.

In Anerkennung «seiner hervorragenden Leistungen und Verdienste auf dem Gebiet des Wasserturbinenbaues» verlieh die Technische Hochschule Stuttgart Hanns Voith 1929 den Titel eines Dr.-Ing. ehrenhalber. Im Jahre 1953 verlieh ihm die Technische Hochschule Darmstadt den Titel eines Dr. rer. pol. ehrenhalber «für die besonderen Leistungen auf dem Gebiete der menschlichen Beziehungen innerhalb seines Unternehmens». 1955 erhielt er den Ehrenbürgerbrief der Stadt Heidenheim an der Brenz.

Mit dem Hinschied von Hanns Voith verloren nicht nur das Unternehmen Voith und die Stadt Heidenheim, sondern auch die Welt der Technik schlechthin einen ihrer grossen Männer.

Buchbesprechungen

Hydraulics of Sediment Transport. Von *W. H. Graf*. Aus der Buchreihe «Water Resources and Environmental Engineering». 509 S. mit Abb. und 192 Diagramme. London 1971, McGraw Hill Book Co.

Das kürzlich erschienene Buch gliedert sich in die vier Abschnitte: 1. Geschichtlicher Abriss über den Sedimenttransport, 2. Hydromechanik von Wasser-Feststoff-Systemen, 3. Sedimenttransport in offenen Gerinnen, 4. Sedimenttransport in Rohrleitungen. Es richtet sich vor allem an Studierende höherer Semester und den im Flussbau und allgemeinen Wasserbau tätigen Ingenieur. Es vermittelt die Grundlage des Sedimenttransportes. *W. H. Graf* ist Professor für Wasserbau und Direktor der «Hydraulics and Sanitary Engineering Division» an der Lehigh University, USA. Er beschäftigt sich seit mehr als zehn Jahren nahezu ausschliesslich mit Grundlagenproblemen des Sedimenttransportes.

Da dieses Buch die erste derart umfassende Darstellung des Gesamtkomplexes des Sedimenttransportes ist, wird nachfolgend etwas eingehender als dies üblich ist auf den behandelten Stoff eingetreten.

Im geschichtlichen Abriss werden die stetig wachsenden Erkenntnisse über den Sedimenttransport von der Frühzeit bis zur Jahrhundertwende dargelegt. Mit dem Aufkommen des hydraulischen Modellversuches und der Möglichkeit, im Laboratorium den Sedimenttransport eingehend zu studieren, wurde die erfolgreiche und vielversprechende Entwicklung der heutigen Zeit eingeleitet. Anschliessend folgt der hydromechanische Teil. Als Einführung dient der Sinkvorgang von Einzelkörnern und Gruppen von Einzelkörnern in stehendem und bewegtem Wasser. Auch auf das Viskositätsverhalten von Korn-Wasser-Gemischen wird eingetreten. Der Hauptabschnitt befasst sich mit dem Sedimenttransport in offenen Gerinnen. Eingehend werden behandelt: Gerinne im Grenzzustand zwischen bewegter und unbewegter Gerinnesohle, der Geschiebetriebbeginn, die wichtigsten Geschiebetriebgleichungen (Schoklitsch, Meyer-Peter und Müller, Einstein und andere mehr), der Schwebstofftransport auf der Grundlage des heute weitgehend anerkannten Diffusions-Dispersions-Modelles und schliesslich die Gesamtheit des Sedimenttransportes (total load). Graf führt den Leser bis an die vorderste Front der heutigen Erkenntnisse, wobei er sich

nicht scheut, auf die Lückenhaftigkeit unseres Wissens hinzuweisen. Da es mit der Kenntnis des Sedimenttransportes allein noch nicht möglich ist, Flussquerschnitte hydraulisch optimal zu bemessen, bringt Graf eine kurze Darstellung der «Regime-Theorie», welche Erfahrungswerte über Gerinneabmessungen und Grundrissformen von stabilen Flüssen und Kanälen liefert. Ebenfalls von Bedeutung ist das Verhalten der beweglichen Gerinnesohle gegenüber dem fliessenden Wasser. Die sich daraus ergebenden typischen Sohlenformen (Riffel, Dünen, Geschiebebänke usw. und Fliesswiderstände sind in einem weiteren Kapitel aufgenommen.

In den letzten Jahren wurde mehr und mehr auch die Bedeutung kohärenter Materialien besonders bei Erosionsvorgängen erkannt. Dieser Tendenz folgend, gibt Graf eine Einführung in die Erodierbarkeit von Tonen, wobei er auf die sehr komplexen Kräfteverhältnisse in Tonen und beim Grenzübergang Wasser-Ton hinweist. Der Hauptabschnitt schliesst mit Angaben über Geschiebe- und Schwebstoffmessgeräte sowie Probleme der hydraulischen Modellähnlichkeit. Der vierte und letzte Abschnitt beschäftigt sich ausführlich mit dem Sedimenttransport in Rohrleitungen, wobei zum Beispiel bei horizontalen Leitungen beschrieben werden: Sedimentfreier Abfluss mit Ablagerungen auf der «Sohle», Abfluss mit Schwebstoff- und Geschiebetrieb und geschiefbefreier Abfluss, d. h. Abfluss mit sich nicht ablagernden Suspensionen. Da mit zunehmender Sedimentkonzentration die Viskositätseigenschaften sich immer mehr von denjenigen von Reinwasser entfernen, wurde auch der nicht-Newton'sche Bereich einbezogen.

Das Buch zeichnet sich durch klare Darstellung, didaktisch geschickten Aufbau, Beschränkung auf das Wesentliche und ein tiefes Verständnis für die komplexen Probleme des Sedimenttransportes aus. Es vermittelt einen ausgezeichneten Überblick über den heutigen Stand der Kenntnisse und damit eine Fülle von Wissen, das bis heute mehrheitlich nur in Form vieler Einzelpublikationen greifbar war. Graf ist es deshalb besonders hoch anzurechnen, dass er die Riesenarbeit auf sich nahm, dieses Stoffvolumen zu sammeln, zu ordnen und in gegenseitigen Zusammenhang zu bringen. Erfreulicherweise kommen auch die europäischen Untersuchungen nicht zu kurz.

Es ist ein sehr gutes und umfassendes Buch. Es kann jedem Wasserbauingenieur als Grundlage für seine flussbaulichen Arbeiten und zur Weiterbildung sowie den Studierenden dieser Fachrichtung wärmstens empfohlen werden.

J. Zeller, dipl. Ing., Birmensdorf ZH

Schutz der Strassen vor Rutschungen und Felsstürzen. Heft Nr. 11 der Schriftenreihe des Instituts für bauwissenschaftliche Forschung, Stiftung Kollbrunner/Rodio. Von *Curt F. Kollbrunner*.

In der Besprechung dieses Heftes durch Kantonsingenieur *H. Schwegler* im Heft 8, S. 197, der SBZ 1971 werden die Geologen und Hydrogeologen *Dr. A. Stauber* und *Dr. J. Kopp* als umstrittene Fachleute hingestellt, welche sich nicht die Mühe genommen hätten, die einschlägigen Massnahmen bei Rutschsanierungen zu studieren und sich mit den zuständigen Stellen in Verbindung zu setzen.

Dazu ist zu bemerken, dass die angegriffenen Fachleute in erster Linie von gewissen Ingenieuren kritisiert werden, denen es mehr um Arbeitsbeschaffung als um kostensparende Rutschsanierungen geht. Prof. Dr. *Arnold Heim*, ein hochangesehener Geologe mit weltweiter Erfahrung, schrieb in der NZZ betreffend Hangentwässerung: «Warum sind Millionenprojekte so beliebt geworden? Sie

bieten eben demonstrative und sehr lohnende Aufträge für Ingenieure, Unternehmer und Baulieferanten, ungeachtet dessen, dass die Arbeiten oft nicht im Interesse des gesamten Volkes liegen.»

Die einzig nützlichen Entwässerungen an der Oberfläche, wie auch in der Tiefe, wie sie schon von *Kollbrunner* im Band III seines Werkes «*Fundation und Konsolidation*» (Schweizer Druck- und Verlagshaus AG, Zürich 1952) gezeigt wurden, erfordern eher Dreckarbeiten und eröffnen den Ausführenden nur bescheidene finanzielle Gewinne. Man kann sich auch heute noch wundern, wieso die Gegnerschaft nicht zu einer radikalen Berghangentwässerung kommt. Die eine Möglichkeit ist eine völlige Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse mit Mangel an gesundem Menschenverstand; die andere ist bedingt durch finanzielle Hintergründe, die dem Volksinteresse entgegenstehen.

Auch bei Schuders sind Quellen geortet worden, welche die Rutschmasse nassen. Weder das Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau, noch die kantonalen Bauämter haben jedoch auf diese Hinweise die unbedingt notwendigen Quellfassungen vorgenommen. Ein Bauunternehmer in der Urschweiz gab zu, dass Entwässerungen und Quellfassungen durch einen rutenfähigen Geologen die richtige Massnahme wäre; doch dies gebe den Bauunternehmern zu wenig Verdienst. Solange bei Meliorationsprojekten der Ingenieur in Prozenten der Bausumme honoriert wird, lehnt er kostensparende Quellfassungen und Berghangentwässerungen ab. Meist wird leider auch auf die Mitarbeit eines erfahrenen Hydrogeologen verzichtet.

Ein Professor der Kulturtechnik an der Technischen Hochschule in München hat seinen Studenten Rutengängerkurse gegeben, wodurch die Zahl der Drainagestränge um 30 bis 50 % verringert werden konnte, sehr zum Nutzen des Auftraggebers. Diese Methode hat sich in der Schweiz nicht durchsetzen können, obwohl sie viele Vorteile bietet.

Dr. J. Kopp, Hydrogeologe, Ebikon

Kommentar zur Erwiderung von Dr. J. Kopp

Dass Dr. J. Kopp kaum erfreut ist, sich als umstrittenen Geologen bezeichnet zu finden, ist verständlich. Aber wer ausgesprochen streitbar ist, ist gewöhnlich auch umstritten. Es bleibt wohl das Los jedes Rutengängers, dem erfahrungsgemäss die Bezeichnung mutmasslicher Quellen nicht immer glücken kann, auf Gegnerschaft zu stossen. Diese Gegnerschaft liegt nun aber nicht dort, wo sie Dr. J. Kopp sehen will, d. h. bei Ingenieuren und Bauunternehmern, denen es um hohe Honorare und Gewinne geht. Vielmehr ist sie in jenen Kreisen zu finden, die ein Problem umfassend und nicht nur stur nach einseitig hydrogeologischen Gesichtspunkten angehen.

Die arbeitsintensiven Berghangentwässerungen stellen bei den gegenwärtigen Löhnen im Baugewerbe entgegen der Auffassung von Dr. J. Kopp nicht immer die finanziell günstigste und zweckmässigste Lösung dar. Heute kennt die Erdbaumechanik auch andere, unter Umständen geeignetere Methoden zur Hangstabilisierung (vgl. C. F. Kollbrunner: «*Schutz der Strassen vor Rutschungen und Felsstürzen*», Heft 11 des Institutes für bauwissenschaftliche Forschung, Seite 17ff). Die Behauptung Kopp's, dass für die Ingenieure und Bauunternehmer nur die Höhe der eigenen Rendite bei der Methodenwahl den Ausschlag gebe, ist unsachlich, unwahr und damit unfair.

Meines Erachtens ist ein Bauherr immer dann gut beraten, wenn ihm ein Fachmann *sämtliche* Aspekte zur Lösung seines spezifischen Bauproblemes – auch die finan-

ziellen – umfassend und richtig darlegen kann. In diesem Sinne ist dem Hydrogeologen bei Stabilitätsproblemen die Beschaffung *eines* Aspektes zugewiesen. Die zweckmässigste Lösung ist aber nur im Vergleich *sämtlicher* möglichen Varianten zu finden, wobei gerade bei Berghangentwässerungen die Fassung der Quellen in wirtschaftlicher Tiefe und die finanziell vertretbare Vorflutbeschaffung bautechnisch oft sehr heikle und unlösbare Probleme stellt.

H. Schwegler, dipl. Ing. ETH/SIA,
Kantonsingenieur, Zug

Replik an Ing. H. Schwegler

Die Methode der Erschliessung von Quellen zur Sanierung von Rutschen mittels des Muskel-Tonus-Effektes ist den meisten Ingenieuren kaum bekannt und daher umstritten. Gerade der von Ing. Schwegler zitierte Ing. Dr. C. F. Kollbrunner schätzt diese Methode und legt Wert darauf, die «umstrittenen» Geologen zu Wort kommen zu lassen. Die Erfolge bei Quellen- und Mineralquellenerschliessungen in den letzten Jahren in der Schweiz beweisen, dass es bei Ansprechbarkeit auf die thermische Neutronenstrahlung, welche über unterirdischen Quelführungen auftritt, durchaus möglich ist, sowohl Quantum als auch die Tiefe des Wasservorkommens zu bestimmen, was sich für den Auftraggeber sehr vorteilhaft auswirkt.

J. Kopp

Abkürzungen auf dem Gebiet nationaler und internationaler Normung (Akü-Norm). Abbreviations in National and International Standardization. Von A. Büchner. 176 S. München 1971, R. Oldenbourg Verlag. Preis geh. 36 DM.

Wer hat sich nicht schon geärgert über die Abkürzungsflut auf allen Gebieten, wo Informationen, Gedanken oder technische Abhandlungen schriftlich niedergelegt werden und die droht, unsere – und auch andere – Sprache noch völlig zu verstümmeln? Wenn solche Abkürzungen auf dem eigenen Berufsgebiet dem Fachmann noch halbwegs geläufig sind, so wird es immer schlimmer, je weiter er sich mit Randgebieten zu befassen hat. Ganz undurchsichtig wird die Lage, wenn man sich auf das Gebiet der – im weitesten Sinne verstandenen – Normung begibt: Obwohl praktisch jeder Ingenieur sich mit Normung zu befassen hat (oder sich mit dieser befassen sollte), ist diese doch immer ein gewissermassen fremdes Betätigungsfeld.

Es ist daher sicher nicht übertrieben, zu behaupten, dass ein Nachschlagewerk, worin solche Abkürzungen und Begriffe tabellarisch entziffert vorgefunden werden können, nicht nur wohlwollend, sondern vielerorts mit einem Seufzer der Erleichterung aufgenommen werden wird.

Es handelt sich um eine Sammlung mit Abkürzungen, wie sie zur Kennzeichnung von Normen und anderen Dokumenten verwendet werden sowie solche von Organisationen, die derartige Normen und Dokumente herausgeben oder bei ihrer Aufstellung direkt oder indirekt mitgewirkt haben. Es sind nur solche Abkürzungen aufgenommen worden, die auch durch die Literatur belegt sind. Der Begriff *Norm* wird bewusst weit aufgefasst. Die Sammlung – von Dr. phil. A. Büchner in einem Zeitraum von fast fünfzehn Jahren zusammengetragen – enthält daher auch Terminologie- und Qualitätsnormung, Klassifikation, Güte- und Sicherheitszeichen. Entsprechend der weltweiten Bedeutung des Normenwesens wurden alle Länder der Erde und alle internationalen Zusammenschlüsse berücksichtigt. Im Anhang finden sich die Anschriften der wichtigsten nationalen Normungsorganisationen.

Im Gegensatz zu einigen bereits vorliegenden Sammlungen mit Abkürzungen vorwiegend allgemeiner Bedeutung unterscheidet sich dieses Lexikon durch seine Spe-

zialisierung auf Normen und andere Dokumente. Wesentlich ist auch, dass Abkürzungen, deren Bedeutung sich geändert hat oder die in verschiedenen Sprachen unterschiedliche Namen tragen, hier zusammengestellt und ihre Zusammenhänge hervorgehoben worden sind.

Das zweisprachig (Deutsch und Englisch) gefasste Büchlein stellt eine verdienstvolle Arbeit dar, die dem Ingenieur, gleichgültig welcher Richtung, von grossem Nutzen sein wird. Der weisse Umschlag wird allerdings bald deutliche Gebrauchsspuren aufweisen! *M. K.*

Unrühmliches Kapitel einer Grossstadt. Von *J. Kamber*. Dreissig Jahre Leidensgeschichte um eine Engros-Markthalle in Zürich. Was lehrt uns das Ausland? 170 S. mit Abb. und Anhang «Illustrationen». Zürich 1971, Verlag Graf und Neuhaus.

Es gibt wohl kaum ein öffentliches Anliegen, über das drei Jahrzehnte lang soviel gesprochen und geschrieben wurde wie über den Bau einer Grossmarkthalle für Obst und Gemüse auf dem ost- und zentralschweizerischen Umschlagsplatz Zürich, wo viel private und öffentliche Gelder unnützlich vertan worden sind. Damit diese Begebenheiten, denen eine wirtschaftshistorische Bedeutung zukommt, nicht in Vergessenheit geraten, hat der ehemalige Präsident der Genossenschaft Zürcher Engrosmarkthallen und Sekretär der nachmaligen AG, Julian Kamber, gesorgt, indem er dieses Buch schrieb.

Seine Schilderungen gipfeln in dokumentarisch begründeten Nachweisen, dass sich Stadt und Kanton Zürich, aber auch die Schweizerischen Bundesbahnen, schwerwiegende Versäumnisse im Bereich einer hygienisch einwandfreien Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln (insbesondere Frischobst und Frischgemüse) zuschulden kommen liessen. Trotz der Vorstösse und der tatkräftigen technischen und finanziellen Hilfe von Handel und Produzentenschaft wurde wenig oder nichts getan, um den riesigen Umschlag der aus dem In- und Ausland anfallenden verderbempfindlichen Gütern von der Strasse in eine gedeckte Halle überzuleiten. Im Verlauf von 30 Jahren wurde eine ganze Reihe von Bauprojekten eingereicht, die entweder unzulänglich, oberflächlich und unsachlich oder überhaupt nicht behandelt wurden.

Der Verfasser erläutert in einem besonderen Kapitel die ausländischen Grossmärkte und die Erfahrungen, die er als langjähriges Mitglied der Arbeitsgruppe Grossmärkte im Internationalen Gemeindeverband Den Haag gesammelt hat. Sie werden den schweizerischen Verhältnissen in der Produktion und Vermarktung von Obst und Gemüse gegenübergestellt.

Der Autor will aber nicht nur kritisieren, sondern verlangt, dass aus den ausländischen Berichten und Beispielen nützliche Lehren gezogen werden. Nachdem Basel seit 40 Jahren eine Markthalle besitzt und nun auch in der Stadt Genf eine Grossmarktanlage erstellt wurde, darf den Zürcher Behörden soviel Selbsterkenntnis zugemutet werden, dass es zu ihren Aufgaben gehört, die kläglichen Verhältnisse auf dem Eilgut-Bahnhof und auf der Ausstellungsstrasse zu beseitigen und mit den neusten Erfahrungen eine Anlage zu erstellen, damit die lebensmittelpolizeilichen und verkehrstechnischen Vorschriften einwandfrei erfüllt werden. *Otto Sturzenegger, dipl. Ing. agr.*

Neuerscheinungen

Bayernwerk Aktiengesellschaft. Bayerische Landeselektrizitätsversorgung. Geschäftsbericht über das fünfzigste Geschäftsjahr vom 1. Oktober 1969 bis 30. September 1970, vorgelegt in der ordentlichen Hauptversammlung am 5. April 1971. 50 S. München 1971.

Kraftwerke Brusio AG. Forze Motrici Brusio SA. Forces Motrices Brusio SA. 87 S. mit 84 Abb. Text deutsch, französisch und italienisch. Brusio 1971.

Planung, Bau und Nutzung von Mietwohnungen als sozialer Prozess. Von H. Zinn. Heft Nr. 08 d aus der Schriftenreihe Wohnungsbau, herausgegeben von der Eidg. Forschungskommission Wohnungsbau und des Delegierten für Wohnungsbau. 21 S. Bern 1970, FKW, Eidgenössische Forschungskommission Wohnungsbau. Preis 5 Fr.

Beziehungen zwischen Raumgestaltung und Sozialleben. Von H. Zinn. Heft Nr. 09 d aus der Schriftenreihe Wohnungsbau, herausgegeben von der Eidg. Forschungskommission Wohnungsbau und des Delegierten für Wohnungsbau. 25 S. Bern 1970, Eidgenössische Forschungskommission Wohnungsbau FKW. Preis 5 Fr.

Die Strahlungsverhältnisse im Gebiet der Baye de Montreux. Von P. Kasser, K. Schram und J.C. Thams. Heft 84 der Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. 46 S. und 1 Karte. Zürich 1970, Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH.

Wettbewerbe

Sekundarschulhaus und Sportanlagen in Worb. Die Einwohnergemeinde Worb veranstaltet einen Projektwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Sekundarschulhaus mit Turnhallen in Verbindung mit einem Ideenwettbewerb für Sportanlagen. Teilnahmeberechtigt sind alle seit mindestens 1. August 1970 in der Gemeinde Worb niedergelassenen Architekten. Zusätzlich werden 10 Architekten eingeladen. *Fachpreisrichter:* Henry Daxelhofer, Bern; Hans Müller, Burgdorf; Hermann Rüfenacht, Bern; Peter Indermühle, Bern; Ersatzrichter Hermann Tanner, Bauinspektor, Bern; beratende Stimme Oskar Peter, Bern. Für sechs bis sieben Preise stehen 36 000 Fr., für Ankäufe 6000 Fr. zur Verfügung. *Raumprogramm:* Schule, 20 Klassenzimmer, 2 Lehrzimmer, Physik- und Chemiezimmer (mit ansteigender Bestuhlung und Kapelle) und weitere Unterrichts- und Nebenräume, Aula mit 300 Sitzplätzen, Pausenplatz 3000 m², Schul- und Biologiegarten, Luftschutzräume für 400 Personen, Vierzimmer-Abwartswohnung, Turnanlage mit zwei Turnhallen 16×26 m und 14,20×26 m, Zivilschutzräume, Sportanlagen mit Wettkampffeld und 2 Zuschauerzonen, Parkplatz für 80 PW kombiniert mit Parkplatz für Schule (300 Velos). *Anforderungen:* Lageplan 1:500, Grundrisse, Fassaden und Schnitte 1:200, Modell 1:500, Berechnung des Kubikinhaltes, Erläuterungsbericht. *Termine:* Fragenbeantwortung 23. Oktober an Dr. Ch. Lang, Eichenweg 11, 3076 Worb, Ablieferung 28. Januar 1972 an das Bauinspektorat Worb, wo auch die Unterlagen gegen Hinterlegung von 50 Fr. bezogen werden können.

Sport-Hallenbad Marzili in Bern. Der Gemeinderat der Stadt Bern eröffnet einen Projektwettbewerb unter allen seit dem 1. Januar 1971 im Kanton Bern niedergelassenen oder heimatberechtigten Architekten und Fachleuten. Architekten im Preisgericht: Frédéric Brugger, Lausanne; Stadtarchitekt Albert Gnägi, Bern; Max Peter Kollbrunner, Zürich; Stadtbaumeister Franz Rutishauser, Bern; Hans Zaugg, Olten; Ersatzrichter ist Peter Fischer, Bern. Für sieben bis acht Preise stehen 50 000 Fr. und für allfällige Ankäufe 10 000 Fr. zur Verfügung. *Raumprogramm:* Eingangs- und Wartehalle, Aufsichtsraum, Raum für Material und Fundgegenstände, Wäscherei; Umkleieräume für rund 1000 Badegäste, 20 Garderobeeinheiten; Sanitätsräume; Schwimmhalle mit Wettkampf-Schwimmbecken 50×22 m, Tiefe einheitlich 2 m, kombiniertes Einschwimm- und Nichtschwimmerbecken 25×12,50 m, Tiefe quer von 0,60 auf 1,20 m abfallend; getrenntes Sprungbecken; Nebenräume zu Schwimmhalle; Gymnastikräume; Räume für Presse, Radio, Fernsehen; Zuschaueranlagen, Personalräume mit 2 Personalgarderoben; Aufenthaltsraum und Dienstwohnung für Badmeister; Betriebstechnische Räume; Restaurant für 80 bis 100 Tischplätze, kleiner Kiosk, Küche, Stehbar; Parkplätze für 700 bis 800 PW, etwa 300 überdeckte Einstellplätze für Velos und Mopeds. Einzureichen sind Lageplan 1:500, Grundrisse, Fassaden und Schnitte 1:200, Modell 1:500, kubische Berechnung und Erläuterungsbericht. *Termine:* Fragenbeantwortung bis 29. Oktober 1971, Eingabe 17. März, Modell 29. März 1972. Bezug der Unterlagen gegen Depot von 100 Fr. beim Stadtarchitekten, Bundesgasse 38, 3001 Bern.