

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 77 (1959)  
**Heft:** 34

**Artikel:** Schweiz. Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-84307>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.01.2026

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

weder über Wasser, Kanalisation noch Elektrizität verfügen. Die Bewohner leben im Winter im feuchten Schmutz und im Sommer im Staub. Aber auch von den übrigen Wohnstätten, die mit Lehmziegeln, Backsteinen oder anderem Material gebaut sind, entspricht ein grosser Teil nicht mehr den heutigen Wohnanforderungen. Der

von Doxiadis Associates vorgesehene Ausbauplan sieht vor, im Laufe der nächsten fünf Jahre alle Sarifa-Hütten, 60 % der Lehmziegel-Häuser, 5 % der Stein- oder Backstein-Häuser und 20 % aller andern Gebäude durch moderne Wohnstätten zu ersetzen. Die Kosten für die Durchführung dieses Umbauprogrammes sind für das ganze Land auf etwa eine Milliarde Schweizer Franken geschätzt worden.

**B. Wasserversorgung.** Heute verfügen höchstens 20 % aller Häuser in Irak über fliessendes Wasser, wovon erst noch mehr als die Hälfte durch ungereinigtes Flusswasser versorgt werden. Doxiadis Associates setzt in seinem Fünfjahres-Ausbauprogramm voraus, dass bis zu dessen Beendigung in den irakischen Städten sämtliche Häuser mit fliessendem Wasser zu versehen sind, während auf dem Lande zum mindesten jedes Dorf an zentraler Lage einen laufenden Brunnen haben soll. Das Budget für dieses Wasserversorgungs-Verbesserungsprogramm beziffert sich für das ganze Land auf rd. 100 Mio Fr.

**C. Kanalisation und Abwasserreinigung.** Nachdem in Irak heute keine Statistik über vorhandene Kanalisations- und Abwasserreinigungsanlagen besteht, haben Doxiadis Associates auf Grund von sorgfältig durchgeföhrten Umfragen angenommen, dass von den heutigen Städten mit über 5000 Einwohnern etwa die Hälfte der Häuser an Kanalnetze angeschlossen sind, während der Rest der Bevölkerung über keine Kanalisation verfügt. Das Programm sieht vor, dass in allen Städten mit über 5000 Einwohnern die Kanalnetze so auszubauen sind, dass sämtliche Einwohner angeschlossen werden können. In Städten und Dörfern mit Einwohnerzahlen unter 5000 soll auch für die nächsten fünf Jahre noch mit keinen zentralen Kanalisationsarbeiten gerechnet werden. Die Kosten für obige Kanalisationsarbeiten sind auf rd. 80 Mio Fr. geschätzt worden, wobei jedoch die allenfalls notwendig werdenden Schmutzwasser-Pumpwerke, Abwasser-Reinigungsanlagen usw. nicht inbegriffen sind.

**D. Elektrizitätsversorgung.** Heute verfügen in Irak nur 17 % aller Häuser über Elektrizität und auf dem Land sind nur 8 % aller Siedlungen mit weniger als 2000 Einwohnern mit elektrischem Strom versorgt. Doxiadis Associates sieht vor, dass in allen Ortschaften über 2000 Einwohner jedes



Bild 3. Siedlung für Familien mit niedrigem Einkommen in West-Bagdad

Haus mit elektrischem Strom versorgt wird, was Ausgaben in der Grösse von 50 Mio Fr. erfordert.

Seit Unterbreitung dieses Fünfjahres-Ausbauprogrammes an die Regierung der Republik Irak ist mit der Verwirklichung von drei Ausbauprojekten für die Erstellung von 270 neuen Häusern begonnen worden. An der Submission für dieses Bauprogramm haben 22 Unternehmer teilgenommen, wovon 13 von der Bauleitung berücksichtigt werden konnten. Die Bilder 3 bis 5 zeigen einige Typen solcher Siedlungen.

Doxiadis Associates ist heute das grösste Planungsunternehmen im Mittelmeerraum und eines der grössten auf der ganzen Welt. Ich glaube daher, dass es zweckmässig ist, wenn sich auch unsere schweizerischen Planungsfachleute mit dem Lebenswerk von Dr. C. A. Doxiadis und insbesondere mit seiner neuen Wissenschaft der Oekistik vertraut machen.

Adresse des Verfassers: *M. Wegenstein, dipl. Ing., Postfach Zürich 24.*

## Schweiz. Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik

DK 061.2:624.131

Unter dem Vorsitz von PD Dr. A. von Moos fand die 4. Hauptversammlung dieser Gesellschaft, die zur Zeit 320 Mitglieder (250 Einzel- und 70 Kollektivmitglieder) zählt, bei sehr günstiger Witterung am 12. Juni 1959 in Sierre statt. An der geschäftlichen Sitzung wurde beschlossen, die Jahresbeiträge von 15 Fr. für Einzel- und 75 Fr. für Kollektivmitglieder beizubehalten. Eine Herbsttagung mit dem Thema «Bodenverbesserung» soll im Monat November abgehalten werden. An der anschliessenden technischen Tagung über bodenmechanische und bautechnische Probleme der Ausgleichsbecken nahmen 170 Mitglieder und Gäste teil. Neben Bundes- und Kantonsbehörden waren auch Fachleute aus Deutschland, Österreich, England, Frankreich und Italien anwesend.



Bild 4. Neubauten in Dibis, wovon 160 Häuser für die Angestellten des dortigen Gross-Kraftwerkes vorgesehen sind

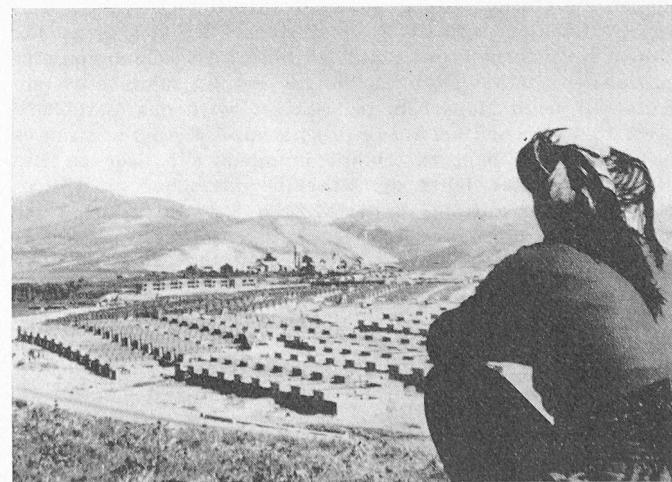


Bild 5. 400 neue Häuser für die Angestellten und Arbeiter der im Hintergrund erkennbaren Zementfabrik von Surchinar

Im Hauptreferat wies Prof. *G. Schnitter*, Zürich, auf die wasserwirtschaftliche Bedeutung der Ausgleichbecken hin. Er erwähnte auch die Möglichkeit der Speicherung von bis 100 000 m<sup>3</sup> Nutzwassermenge im Berginneren. Neben fachgerechter Ausführung der erforderlichen Schüttungen bei Becken im Freien und der Erstellung eines dichten Belages, sei es aus Betonplatten oder mittels bituminöser Mischungen, unterstrich er die Bedeutung der Drainage. Umfassende Voruntersuchungen sind dabei unerlässlich. Die Frage der Frosteindringtiefe wurde anhand theoretischer Ueberlegungen erläutert und mit Messungsergebnissen von zwei Bauwerken illustriert. Es zeigt sich, dass die Lufttemperatur, die Frostdauer, die Lage des beobachteten Punktes in bezug auf Sonnenexposition, Schneeüberdeckung usw. die wesentlichsten Faktoren zur Beurteilung der Frosteindringtiefe sind.

Ing. *O. Rüegg* von der Firma Walo Bertschinger AG., Zürich, behandelte die Materialeigenschaften von Asphaltbeton für Dichtungsbeläge. Es handelt sich bei Ausgleichbecken darum, einen sehr porenarmen, wasserdichten Belag herzustellen. Dieser muss sowohl bei der Erstellung wie bei seiner Beanspruchung anderen Voraussetzungen als jenen der Strassenbeläge gerecht werden. Die Verdichtung ist, neben der richtigen Wahl der Kornabstufung, der Bitumenmenge und -qualität, ein massgebender Faktor für die Güte eines Belages. Besondere Sorgfalt ist den Anschlussstellen des Belages mit den starren Bauwerken, wie: Ueberlauf, Grundablass, Wasserfassung usw. zuzuwenden. Asphaltbecken, die unter Beachtung der Grundsätze des Wasserbaus, der Bodenmechanik und der Asphalttechnik sorgfältig ausgeführt wurden, haben während 20jährigem Betrieb den Anforderungen voll entsprochen.

Ing. *J. C. Ott* von der Société Générale pour l'Industrie, Genève, schilderte die Probleme, die sich bei der Erstellung des Ausgleichbeckens Eggen der S. A. Energie Electrique du Simplon zeigten. Die heterogene Natur des Untergrundes, insbesondere die feinen, siltigen Komponenten führten dazu, besondere Baumassnahmen zu ergreifen. So musste z. B. der Umleitungskanal in grundbruchgefährlichem Material mit umspundeter Baugrube unter Wasser mit vorbetonierter Sohle erstellt werden. Ott hob die Wichtigkeit einer äusserst sorgfältigen Ausführung der Filter- und Drainageschichten hervor, um spätere Schäden zu verhüten. — Das Problem bei der Projektierung und Erstellung des Ausgleichbeckens Bergli der Simmentaler Kraftwerke lag im Aushub und in der Deponie mächtiger Torfvorkommen.

Ueber den Bau der Ausgleichbecken Wanna und Safienplatz der K.-W. Zervreila referierte Ing. *W. Kehrl* vom Ingenieurbüro Kälin, Meilen. Er wies auf die Besonderheiten materialtechnischer Art, welche die Schüttung der Dämme und die eingesetzten Geräte bedingten, hin. In beiden Fällen waren die grössten Setzungen der Damm-Bauwerke als Folge der Zusammendrückung des Untergrundes selbst zu verzeichnen. Sorgfältige Ueberwachung der Ausführung in Verbindung mit einem Baustellenlabor führte zum erfolgreichen Abschluss der Arbeiten. Temperaturmessungen in den Böschungen werden — zur Kontrolle der Frosteindringtiefen — im Becken Safienplatz ausgeführt.

Ing. *A. Robert* von der Motor-Columbus AG., Baden, kommentierte die Projektierungsgrundlagen und die einzelnen Phasen der Erstellung des Ausgleichbeckens von Motec. Grosser Sorgfalt wurde einerseits bei der Schüttung und Verdichtung der Dämme angewandt; anderseits wurden die Eigenschaften der Filter- und Drainageschichten, welche teilweise mit Bitumen aufbereitet waren, mittels Versuchen abgeklärt.

Ueber das im Bau befindliche Ausgleichbecken Vissoie orientierte Ing. *W. Lepori* von der Bauabteilung der Aluminium-Industrie AG., Zürich. Er wies auf die verschiedenen Schwierigkeiten bei der Projektierung und Ausführung hin. Es sind dies: Der sehr knappe Raum zwischen Becken und Navizence; die Bedingung, dass das bestehende K.-W. Chippis, dessen Zuleitung durch das Beckenareal verläuft, ständig in Betrieb bleibt; ferner die Unterführung des Bergbachs Torrent du Moulin sowie der grundbruchgefährliche, siltige Untergrund. Auch in diesem Becken wird eine umfassende Drainage auf der Bergseite verlegt.

Sämtliche, mit zahlreichen Bildern illustrierten Referate sollen in Fachzeitschriften veröffentlicht, als eine der nächsten Mitteilungen der Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundationstechnik erscheinen und den Mitgliedern zugestellt werden. Weitere Exemplare können im Sekretariat: Zürich 6, Gloriastr. 39, Telephon (051) 32 73 30 (Int. 2785) zum Selbstkostenpreis bezogen werden.

## Willkommen !

DK 92

Der neugewählte Professor für Baustatik, Hoch- und Brückenbau in Stein, Beton, Eisenbeton und vorgespanntem Beton an der ETH, Dr. *Bruno Thürlmann*, dipl. Bau-Ing., von Häggenschwil SG und Wuppenau TG, geb. 6. Februar 1923, ist vorläufig nur wenigen Schweizer Bauingenieuren bekannt. Es scheint uns darum richtig, wenn wir unserer Freude über die glückliche Wahl dadurch Ausdruck geben, dass wir die bisherige Tätigkeit unseres Kurskameraden (1942—46), soweit sie uns bekannt ist, hier etwas ausführlicher darstellen.

Aus einer alten, in Gossau SG ansässigen Aerztefamilie stammend, hat Thürlmann nach Absolvierung des Collège Cantonal St-Michel in Fribourg (Maturität A) 1946 an der ETH in Massivbau diplomierte. 1947/48 war er Assistent am Institut für Baustatik an der ETH und auch mit Projektierungsarbeiten für grössere Fabrikbauten unter Prof. Lardy beschäftigt. Dann finden wir ihn bis 1950 als Forschungs-assistenten an der Lehigh-University, Bethlehem, Pa. (experimentelle und theoretische Untersuchungen auf dem Gebiet der Schalenstatik; Dissertation über die mitwirkende Breite bei Kreiszylinderschalen, die mit Rippen verstärkt sind). Der Sommer 1951 brachte einen Aufenthalt an der EMPA (Modellversuche an Schalen und Mitwirkung bei Brückenmessungen). 1951/52 wirkte Thürlmann als Assistent-Professor an der Brown University in Providence, RI, unter Professor Prager (theoretische Arbeiten über das Traglastverfahren) und schliesslich von 1953 bis heute am Fritz Engineering Laboratory, Lehigh University, Bethlehem, Pa. (Forschungsarbeiten auf den Gebieten von Traglastverfahren, Stabilitätsproblemen und Plattentheorien; daneben Vorlesungen vorerst über Mechanik, Dynamik und Festigkeitslehre, später sehr beachtete Vorlesungen für Fortgeschrittene über Traglastverfahren, neuere Methoden der Baustatik, Stabilitätsprobleme, Probleme des vorgespannten Betons sowie über Flächentragwerke). Im Verlaufe dieser Zeit wurde Thürlmann vom Assistenten zum Associate-Professor und 1958 zum ordentlichen Professor ernannt. Seine beratende Tätigkeit auf dem Gebiete des Hoch- und Brückenbaus brachte ihn in regen Kontakt mit der Praxis. Mehrmals war Professor Thürlmann amerikanischer Delegierter an wissenschaftlichen Kongressen in Europa.

Von seinen zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten sind den schweizerischen Fachleuten sofort greifbar: In den Publikationen des IVBH: 1956 Einflussflächen für Stützenmomente kontinuierlicher Platten; 1957 Einflussflächen für Biegemomente von durchlaufenden Platten mit biegsamen Querträgern; 1958 Stability Considerations in Metal Constructions und im «Schweizer Archiv», 1957: Der Einfluss von Eigenspannungen auf das Knicken von Stahlstützen.

So stolz wir auf die Tätigkeit unserer erfolgreichen Kollegen im Ausland sind, so ist es doch gut, dass immer wieder Schweizer den Weg zurück in die Heimat finden, wo die Aufgaben vielleicht weniger spektakulär sind, dafür aber mindestens ebenso interessante und spannende Probleme wie in Uebersee einer klaren Lösung harren.

Wir wünschen dem neugewählten Professor viel Glück und viele Jahre erfolg- und segensreichen Wirkens an unserem Poly. Mögen aus dieser Schule weiterhin begeisterte Bauingenieure in die Praxis strömen, Ingenieure, die aus dem herrlichen, duldsamen Baustoff Beton nützliche, praktische, kühne und auch schöne Werke gestalten.

Dr. *A. Rösli* (EMPA) und *W. Schmid* (Locher & Cie)