

# Vom Bauen in Südafrika

Autor(en): **Dahm, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **75 (1957)**

Heft 17

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-63345>

## **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.

Dagegen schützt sich der bauleitende Ingenieur oder Architekt am besten durch Ausscheidung der Spriessarbeiten in der Submission. Er beweist damit, dass er dem Unternehmer die erforderlichen Weisungen erteilt hat.

Abschliessend möchten wir sagen, dass bei weitgehender Ueberbeschäftigung, Mangel an qualifiziertem Personal, Mechanisierung, kurzen Bauderminen und daher gesteigertem Arbeitstempo die Mitwirkung aller Beteiligten einen nötigen und wertvollen Beitrag im Kampf gegen absolut vermeidbare körperliche und seelische Beeinträchtigung darstellt.

Adresse des Verfassers: F. Rutishauser, dipl. Ing., Beethovenstr. 38, Zürich 2.

**Biologische Fragen bei Stauseen** DK 621.293:574

Im Zusammenhang mit der seinerzeit projektierten Erstellung verschiedener Staubecken in der Nähe bewohnter Siedlungen stellte sich die Frage der voraussichtlichen Wasserfarbe des gefüllten Beckens, insbesondere ob ein klarer oder trüber See zu erwarten sei. Die umstrittene Aesthetik gewisser bestehender Becken in abgesenktem Zustand liess es wünschenswert erscheinen, auch die Möglichkeit einer künstlichen Begrünung der trockenliegenden Seehalden zu prüfen. Das Auftreten einer ausgeprägten Eutrophierung bei einzelnen Stauseen, welche sich in den gleichen Symptomen äusserte wie bei abwasserübersättigten natürlichen Seen, legte es nahe, den Ursachen dieser Erscheinung nachzugehen. Das Amt für Wasserwirtschaft unter Direktor C. Mutzner

konnte für die Durchführung dieser Untersuchungen Prof. Dr. Otto Jaag, heute Direktor der EAWAG, gewinnen. Die Finanzierung gelang dank der verständnisvollen Einstellung folgender Unternehmungen, welche einen namhaften Teil der Kosten übernahmen: Schweizerische Bundesbahnen, Bern; AG Bündner Kraftwerke, Klosters; Centralschweizerische Kraftwerke AG, Luzern; Etzelwerk AG, Pfäffikon; AG Kraftwerk Wägital, Siebnen. Dafür sei ihnen auch an dieser Stelle gedankt. Insbesondere sei auch Prof. Jaag dafür gedankt, dass er trotz mannigfachen unterdessen eingetretenen Beanspruchungen diese Arbeiten zu Ende führte und übrigens teilweise ehrenamtlich leistete. Von seinen Mitarbeitern sei vor allem Dr. E. Märki erwähnt.

Nach einigen durch verschiedene Umstände bedingten Programmänderungen liegen heute folgende Berichte vor: 1. «Untersuchungen zum Problem einer künstlichen Begrünung der periodisch trocken liegenden bzw. vom Wasser überstauten Gründe an den Halden der Stauseen» mit Photobeilagen «Die spontane Begrünung der zeitweise überstauten Uferhalden verschiedener Stauseen». — 2. «Chemische und biologische Untersuchungen am Stausee von Innertal (Wägitaler Stausee)» mit Photobeilagen «Die wichtigsten Organismen des Planktons unserer Seen». — 3. «Untersuchungen über die Trübungsverhältnisse, die Durchsichtigkeit und die Wasserfarbe in schweizerischen Gewässern».

Das Amt für Wasserwirtschaft, mit dem Einverständnis der genannten Geldgeber, ist gerne bereit, Interessenten in diese wertvollen Berichte Einsicht zu geben. Vom ersten Bericht (nur Textteil) sind weitere Exemplare verfügbar.

*Eidg. Post- und Eisenbahndepartement, Pressedienst*

**Vom Bauen in Südafrika**

DK 624

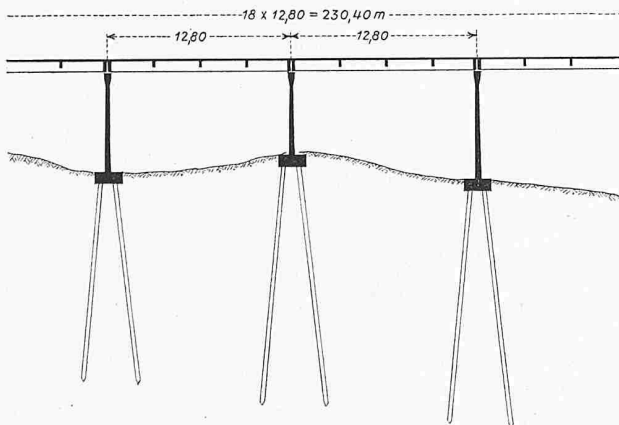
Von Dipl. Ing. H. Dahm, S. I. A., G. E. P., in Firma Dahm & Van Gysen, Consulting Engineers, Cape Town, South Africa

Die Gebiete der Südafrikanischen Union (Südwestafrika, Rhodesian Federation und Mozambique) haben im Zuge der allgemeinen Entwicklung und herrschenden Hochkonjunktur seit 1946 eine beispiellose Bautätigkeit erlebt. Der Verfasser hatte in den letzten acht Jahren Gelegenheit, an der Entwicklung teilzunehmen, sowohl von der Unternehmenseite wie als beratender Ingenieur. Die nachstehend gezeigten Arbeiten geben einen Querschnitt durch die Verhältnisse und Baumethoden in diesen Ländern. Die Planung erfolgte in vielen Fällen in Zusammenarbeit mit lokalen oder überseeischen Architekten. Manche Bauten sind unter direkter Mitwirkung europäischer Finanzgesellschaften und Beiziehung von hiesigem Kapital entstanden.

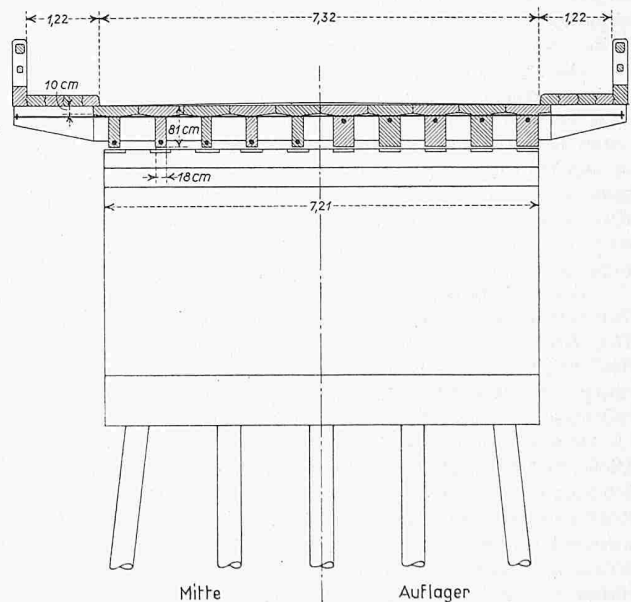
Der technische und handwerkliche Stand der Bauunternehmer ist in den verschiedenen Territorien sehr verschieden. In den grösseren Städten und Bergbaugebieten findet man oft die modernsten überseeischen Baumethoden, besonders amerikanische Maschinen, während in anderen Teilen noch mit ausserordentlich primitiven Mitteln gearbeitet wird. Eine zweckmässige Projektierung muss daher sehr anpassungs-

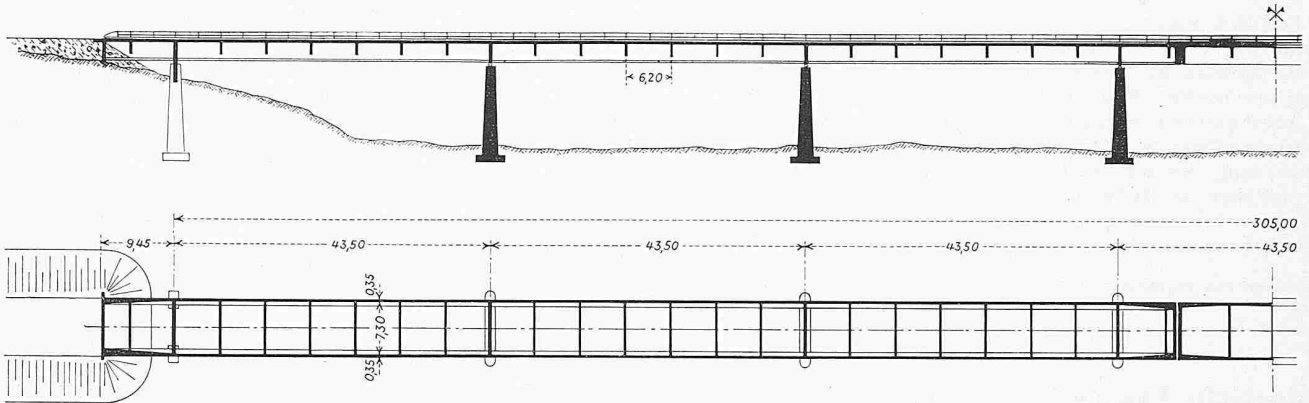
fähig sein und diesen Verhältnissen in weitem Masse Rechnung tragen. Zu berücksichtigen sind vor allem die nachfolgenden Faktoren:

1. Entfernung der Baustelle vom Planungsbureau 10 bis 4000 km. Unzugänglichkeit der Baustellen, Transportschwierigkeiten, klimatische Bedingungen wie Regenzeit, tropischer Sommer usw.
2. Leistungsfähigkeit des Bauunternehmers, Arbeitskräfte gelernt oder ungelernt oder noch in ganz primitivem Zustande direkt aus den Neger-Niederlassungen. In manchen Fällen musste die Unternehmung durch den projektierenden Ingenieur organisiert werden.
3. Vorhandene Rohmaterialien, Baumittel; Rücksichtnahme auf örtliche Materialpreise (Importe von Uebersee und entsprechende Lieferfristen).

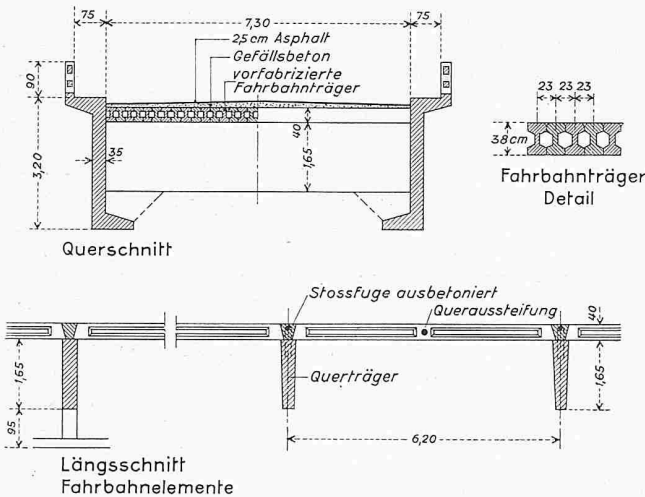


Brücke der National Road über den Olifantsriver bei Vredendal. Längsschnitt 1:500, Querschnitt 1:120





Strassenbrücke über den Orange River bei Hope Town; Längsschnitt und Horizontalschnitt 1:1000, unten Schnitte 1:170



weiten von je 12,8 m, sie wurde berechnet auf eine Verkehrs-  
last von 1000 kg/m<sup>2</sup> und eine Einzellast von 30 t in ungün-  
stigster Stellung. Um mit Rücksicht auf die hohen Holzpreise  
wenig Schalungsaufwand zu erzielen, werden alle Balken in T-  
förmigem Querschnitt hergestellt und mit je zwei 40-t-Kabeln  
(System Freyssinet) vorgespannt. Die Montage der fertigen  
Balken erfolgt mittels eines Kranes. Nach Verlegung der Bal-  
ken wird eine Quer-Vorspannung mittels drei Kabeln zu je  
25 t pro Spannweite von 12,8 m angebracht. Alle Brücken-  
pfeiler stehen auf vorfabrizierten Pfählen.

*Brücke der National Road über den Orange River bei  
Hope Town (Projekt).* Bauherr: Strassenverwaltung der Kap-  
Provinz. Lasten: 1000 kg/m<sup>2</sup> und 30 t Einzellast verteilt über  
Fahrbahnbreite. Die Wasserführung des Orange River ist sehr  
rasch und stark veränderlich; daher musste eine einfache Kon-  
struktion mit wenig Gerüstaufwand vorgesehen werden. Man  
entschloss sich, zwei durchgehende Hauptträger von T-förmig-  
em Querschnitt mit entsprechenden Queraussteifungen anzu-  
ordnen. Die Vorspannung, System Magnel, beträgt pro Haupt-  
träger 1700 t (Querträger nicht vorgespannt). Die Fahrbahn  
wird aus vorfabrizierten und vorgespannten T-Querschnitten  
hergestellt, die mit einem leichten Baukran auf die fertigen  
Haupt- und Querträger gelegt werden. Die Lager- und Dehn-  
ungsfugen sind entsprechend dem Bauvorgang angeordnet.

*Kreuzungsbauwerk National Road - Koeberg Road in Cape  
Town (im Bau).* Diese Ueberführungsbrücke ist ein typisches  
Beispiel aus einer Reihe von vorgespannten Brücken, die für  
die Stadtverwaltung von Kapstadt errichtet werden. Verlangt  
waren möglichst niedrige Brückenhöhen und Krümmung in  
zwei Richtungen. Verkehrslasten 1000 kg/m<sup>2</sup> und wandernde  
Einzellast von 30 t verteilt über Fahrbahnbreite. Die Brücke  
wurde berechnet als durchlaufende Platte über drei Oeffnun-  
gen; die Minimalstärke der Platte beträgt rd. 45 cm. Die  
Hauptarmierung besteht aus 21 Kabeln zu 80 t, System BBRV.  
Um die infolge der Krümmung zusätzlich entstehenden Span-  
nungen aufzunehmen, wurden acht Kabel zu 45 t in der Ge-  
genrichtung der Krümmung eingelegt, wie gezeigt auf dem  
Plan Seite 261.

Adresse des Verfassers: Ing. H. Dahm, P. O. Box 4799, Cape Town S. A.

4. Masssysteme (englisch oder metrisch), verschiedene  
Sprachen, Bauansätze, Regierungsvorschriften usw.

5. Grundsätzlich verschiedene Einstellung und Mentalität  
der Bauherren und der ausführenden Organe in den verschiede-  
nen Territorien.

Diese Liste könnte beliebig verlängert werden. Es zeigt  
sich daher sehr oft, dass Lösungen, die in Europa normal und  
wirtschaftlich sind, hier scheitern oder unzweckmässig wären.  
Andererseits setzt sich die einfache aber grosszügige Lösung  
beinahe immer durch.

Dank den europäischen Einflüssen haben sich in den letz-  
ten Jahren sehr viel neuere und modernere Bauweisen einge-  
führt, wie zum Beispiel: vorgespannter Beton, Backstein-Bau-  
weisen, Aluminiumkonstruktionen, verbesserte Isolierstoffe,  
allgemeine Verbesserung der einheimischen Materialqualität,  
Klima-Anlagen aller Art usw.

Die Rolle des Ingenieurs im Aufbau dieser Länder ist eine  
viel umfassendere als in Europa. Allgemein kann man sagen,  
dass er noch nicht den gefährlichen Weg des reinen Spezia-  
listen betreten hat. Sehr oft treten die technischen Probleme  
in den Hintergrund gegenüber den menschlichen, die im Kon-  
takt mit den Angehörigen verschiedener Rasse, Religion,  
Kultur und Zivilisation auftreten. In solchen Fällen zeigt es  
sich, dass der Ingenieur mit seinem mehr neutralen «Tech-  
nical Approach» der beste Vermittler sein kann.

Die nachstehend gezeigten Arbeiten sind zu einem grossen  
Teil unter den geschilderten Verhältnissen entstanden. Die  
Hochbauten sollen nur durch die Bilder sprechen, während zu  
den drei typischen Brückenbauten noch einige Erläuterungen  
nötig sind. Besonders im Brückenbau sind die örtlichen Ver-  
hältnisse von ausschlaggebender Bedeutung.

*Brücke über den Olifantsriver bei Vredendal (im Bau).*  
Diese Brücke liegt rd. 140 km nördlich von Kapstadt. Die Ver-  
bindungen dorthin sind schlecht, die erheblichen Arbeits-  
kräfte müssen von Cape Town gebracht werden. Alles Material  
ausser Kies und Sand musste auf schlechten Strassen von der  
Küste antransportiert werden. Die Bauzeit wurde mit 18 Mo-  
naten veranschlagt. Die Brücke erstreckt sich über 18 Spann-

## Planung des schweiz. Hauptstrassennetzes

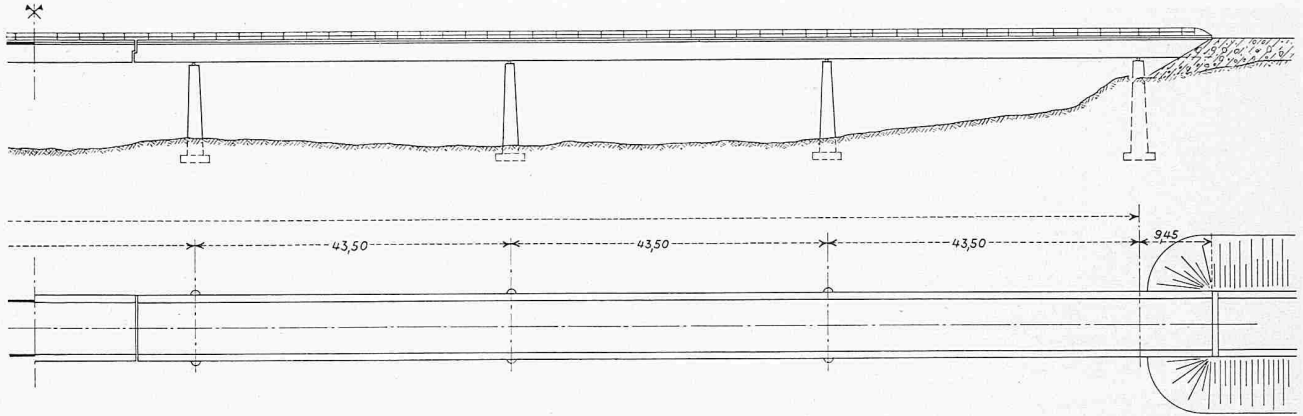
DK 625.711.1.001.1

Die Kommission des Eidg. Departements des Innern für  
die Planung des Hauptstrassennetzes hielt unter dem Vorsitz  
von Nationalrat S. Brawand, Bern, am 25. und 29. März 1957  
ihre neunte und zehnte Sitzung ab 1).

### Gesetzliche Grundlagen

Sie behandelte als erstes Geschäft den Entwurf zu einem  
*Bundesgesetz über die Nationalstrassen*, der im Rahmen des  
früher genehmigten Vorschlages zu einer Teilrevision der  
Bundesverfassung vom Ausschuss II der Kommission aus-  
gearbeitet worden war. Nach einlässlichen Beratungen und

1) Früher veröffentlichte Berichte: Lausanne - Bern SZB 1956,  
S. 482; Bern - Zürich und Basel - Luzern SBZ 1956, S. 147; Zürich - In-  
nerschweiz SBZ 1957, S. 42; Winterthur - Bodensee SBZ 1957, S. 42;  
Alpenübergänge SBZ 1956, S. 482; Berner Oberland - Wallis, Castione  
- Chiasso und linksufrige Vierwaldstätterseebrücke SBZ 1957, S. 161.



Strassenbrücke über den Orange River bei Hope Town, Ansicht und Grundriss 1:1000

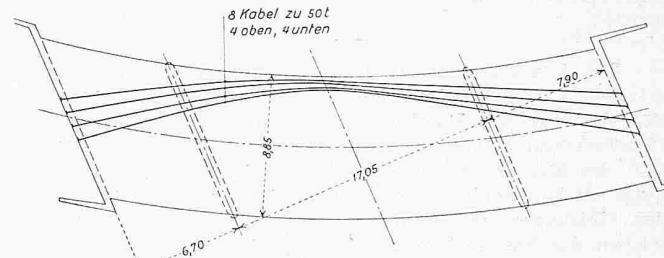
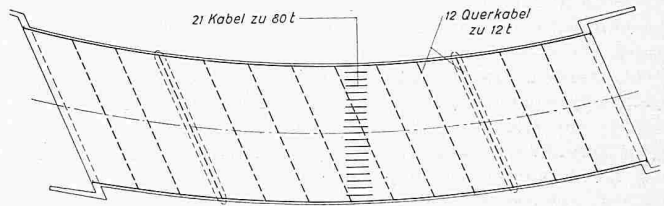
unter Gutheissung einzelner Abänderungsanträge stimmte die Kommission dem Gesetzesentwurf zu. Der genehmigte Gesetzesentwurf enthält, in fünf Abschnitte und 56 Artikel gegliedert, Bestimmungen über den Begriff und die Ausgestaltung der Nationalstrassen, über deren Bau und Unterhalt, die Finanzierung, Strafbestimmungen und Schlussbestimmungen.

Nationalstrassen im Sinne des Gesetzesentwurfes sind die von der Bundesversammlung zu solchen erklärten wichtigsten Strassenverbindungen und Anschluss-Strecken von gesamtschweizerischer Bedeutung. Es werden drei Klassen von Nationalstrassen unterschieden: Die Autobahnen mit richtungsgetrenten Fahrbahnen (Nationalstrassen erster Klasse), mindestens zweispurige, jedoch nicht richtungsgetrente Autobahnen (Nationalstrassen zweiter Klasse) und wichtige Durchgangsstrassen für den gemischten Verkehr (Nationalstrassen dritter Klasse). Die Nationalstrassen sollen, da sie hohen verkehrstechnischen Anforderungen zu genügen haben, nach bestimmten Grundsätzen ausgestaltet werden. Insbesondere haben sie eine sichere und wirtschaftliche Abwicklung des Verkehrs zu gewährleisten, ohne dass aber zur Erreichung dieses Zieles über andere schutzwürdige Interessen, wie diejenigen der Landwirtschaft, der Landesverteidigung oder des Natur- und Heimatschutzes, hinweggeschritten werden dürfte.

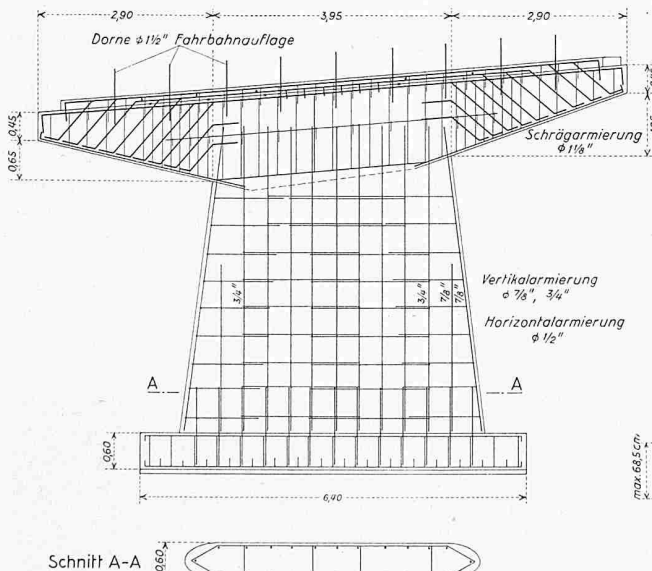
Weil die Nationalstrassen vorab gesamtschweizerischen Interessen dienen sollen, werden im Gesetzesentwurf die Zuständigkeiten zur Planung und generellen Projektierung der

Strassen weitgehend dem Bunde zugeordnet. Während die Planung insbesondere abzuklären hat, welche Landesteile und Gebiete eine Verbindung durch Nationalstrassen benötigen, und welche Linienführungen und Strassenarten in Betracht fallen, legt die generelle Projektierung die durch die Planung bezeichneten Trassen fest und schafft damit die Voraussetzungen zum grundlegenden Entscheid der Bundesversammlung, insbesondere über die Bestimmung des Nationalstrassennetzes, die Genehmigung der generellen Projekte von Autobahnen und über die Verteilung der Baukosten auf Bund und Kantone. Nach dem Entscheid der Bundesversammlung wären durch die Kantone in Zusammenarbeit mit der zuständigen Bundesstelle die Ausführungsprojekte auszuarbeiten und nach Erledigung eines Einsprache- und Bereinigungsverfahrens dem Eidg. Departement des Innern zur Genehmigung vorzulegen.

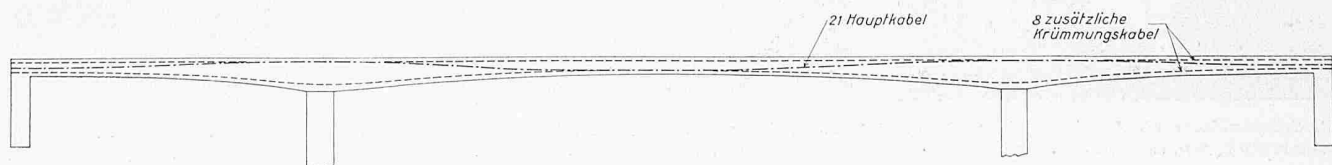
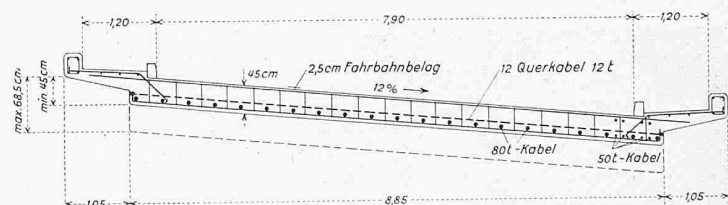
Zur möglichst frühzeitigen Sicherung des für den Strassenbau beanspruchten Baulandes und der beidseits der Stras-

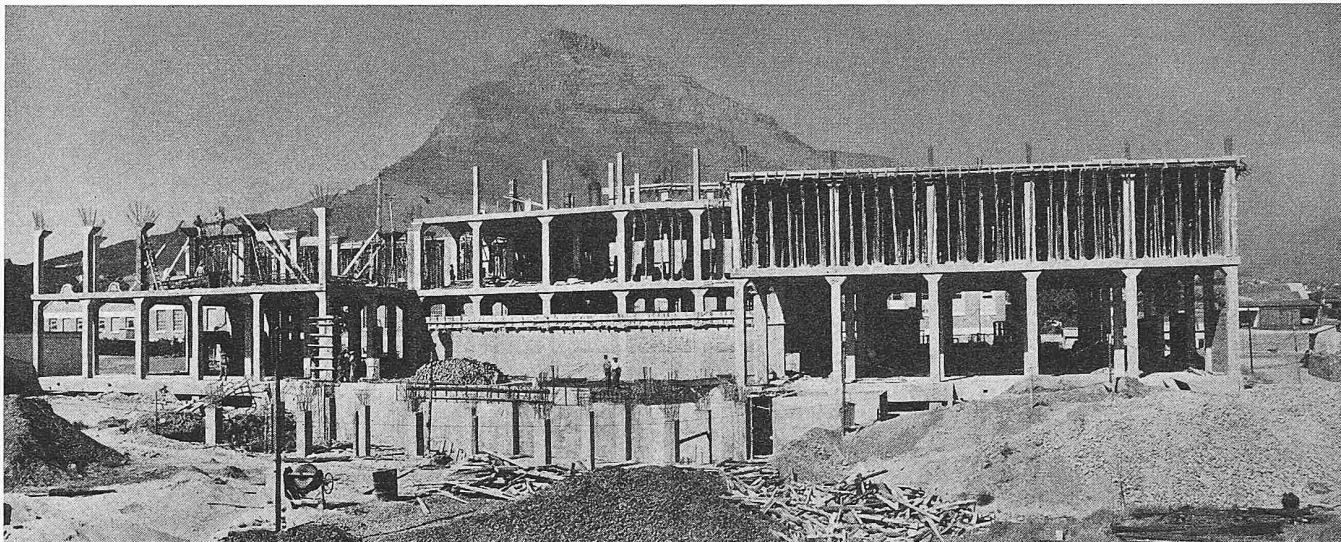


Grundrisse 1:450; oben Haupt- und Quer-Vorspannkabel, unten zusätzliche Krümmungskabel



Kreuzungsbauwerk National Road — Koeberg Road in Cape Town. Pfeiler und Fahrbahn 1:120, unten Lage der Vorspannkabel im Längsschnitt 1:200





Grossdruckerei Messrs. Hortors Ltd. in Cape Town, Pilzdecken-Konstruktion, Spannweiten  $5,5 \times 5,5$  m, Nutzlast  $p = 1800$  kg/m<sup>2</sup>

sen vorwiegend aus Gründen der Verkehrssicherheit festzulegenden Baulinien wird ein besonderes Verfahren statuiert, das auch die Rechte der Grundeigentümer in zweckmässiger Weise wahren dürfte. Hinsichtlich der Landbeschaffung selbst schlägt der Gesetzesentwurf neue Wege ein. Ist es nicht möglich, bei der Planung und Projektierung der Strassen, die ja in Zusammenarbeit mit allen interessierten Stellen erfolgen soll, die Belange insbesondere der Land- und Forstwirtschaft dadurch zu wahren, dass die neuen Strassen an den Rand der Bewirtschaftungszonen gelegt werden, so soll das erstrebte Ziel nach Festlegung der betreffenden Trassen durch Landumlegungen erreicht werden. Zu diesem Zwecke müssten gleichzeitig mit der Projektierung der Strassen auch Landumlegungsprojekte ausgearbeitet und nach Genehmigung der Ausführungsprojekte für den Strassenbau verwirklicht werden. Hierbei wäre das zum Strassenbau benötigte Land auszuscheiden, sofern es durch die Kantone nicht schon vorher im freihändigen Kauf erworben werden kann. Der Gesetzesentwurf überlässt es den Kantonen, das Verfahren der Landumlegungen zu regeln; er beschränkt sich lediglich darauf, gewisse Richtlinien aufzustellen. Bei diesem Land-erwerbsverfahren sollen Enteignungsfälle, die nach eidg. Enteignungsrecht zu behandeln wären, soweit möglich vermieden werden.

\*

Die Ausführung der Strassenbauten überlässt der Gesetzesentwurf den Kantonen; indessen stünde der Oberaufsichtsbehörde des Bundes ein bestimmtes Anordnungs- und Ueberwachungsrecht zu. Da die Nationalstrassen im Eigentum der Kantone verblieben, obläge diesen auch die Besorgung der Unterhaltsarbeiten. Zudem hätten die Kantone, nach den Weisungen des Bundesrates, die Führung von Nebenbetrieben wie Tankstellen, Erfrischungsräumen und Kiosken zu regeln, die in sehr beschränktem Umfange an Autobahnen errichtet, den Strassenbenützern dienen sollen.

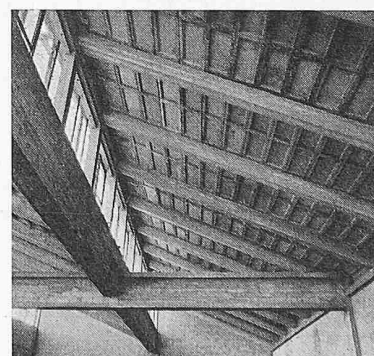
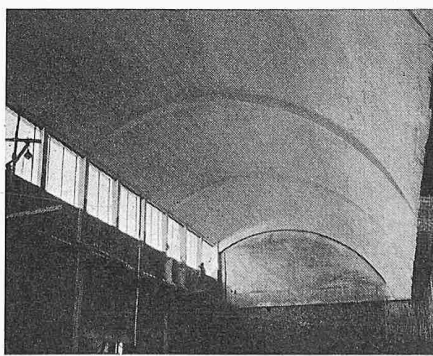
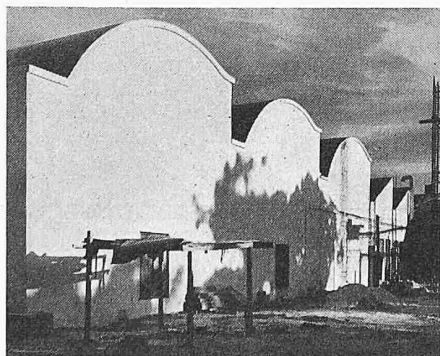
Nach den Bestimmungen des Gesetzesentwurfes über die Finanzierung der Nationalstrassen werden die Baukosten auf Bund und Kantone verteilt unter Berücksichtigung des Interesses der Kantone an diesen Strassen und ihrer Finanzkraft. Für die Unterhaltskosten hätten demgegenüber die Kantone als Eigentümer der Strassen grundsätzlich selbst aufzukommen; nur in Sonderfällen wären ihnen auch Unterhaltsbeiträge auszurichten. Der Bund würde seine Beiträge an die Nationalstrassen aus dem für den Strassenbau bestimmten Anteil am Treibstoffzollertrag leisten. In Anlehnung an das geltende Recht wäre es Sache der Bundesversammlung, die Prozentsätze der verschiedenen Beiträge an die Strassenkosten der Kantone und damit auch an die Kosten der Nationalstrassen durch einen referendumspflichtigen Bundesbeschluss festzusetzen. Sollten die für die Nationalstrassen ausgeschiedenen Mittel zur Beitragsleistung im Rahmen der genehmigten Bau- und Finanzierungsprogramme nicht ausreichen, so wären diese Programme den Verhältnissen anzupassen, oder die erforderlichen Mittel müssten nach Massgabe des vorgeschlagenen Verfassungsrechtes auf anderem Wege beschafft werden.

Der Abschnitt Strafen und Massnahmen des Gesetzesentwurfes enthält schliesslich die üblichen Rechtsnormen über die Strafbarkeit und die Verfolgung von Widerhandlungen gegen das Gesetz, und die Schlussbestimmungen des Entwurfes verpflichten den Bundesrat und die Kantone zum Erlass des erforderlichen Ausführungs- und Ergänzungsrechtes.

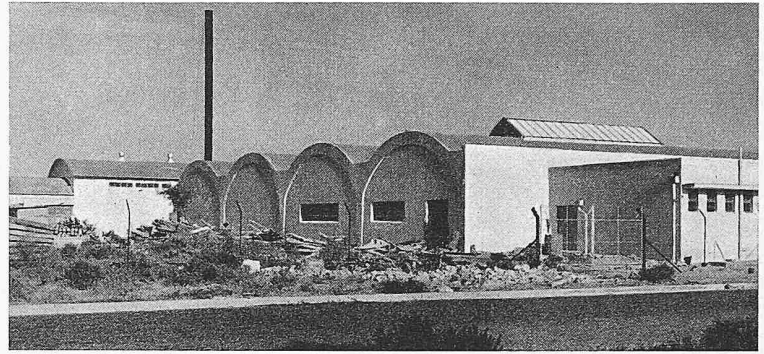
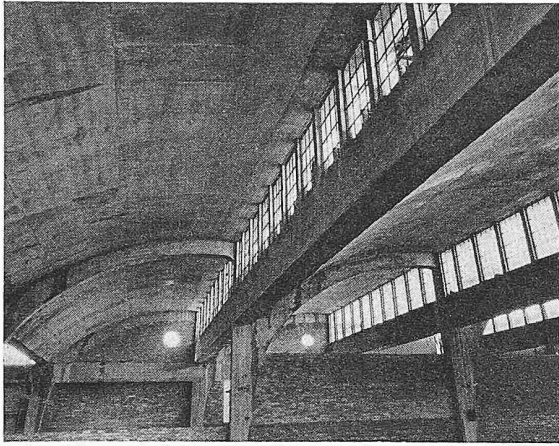
Der hier in kurzen Zügen umrissene Gesetzesentwurf über die Nationalstrassen wird nun durch die Planungskommission dem Eidg. Departement des Innern zur bundesinternen Prüfung überwiesen.

#### Strassennetz

Im weitem behandelte die Kommission noch die folgenden Geschäfte:



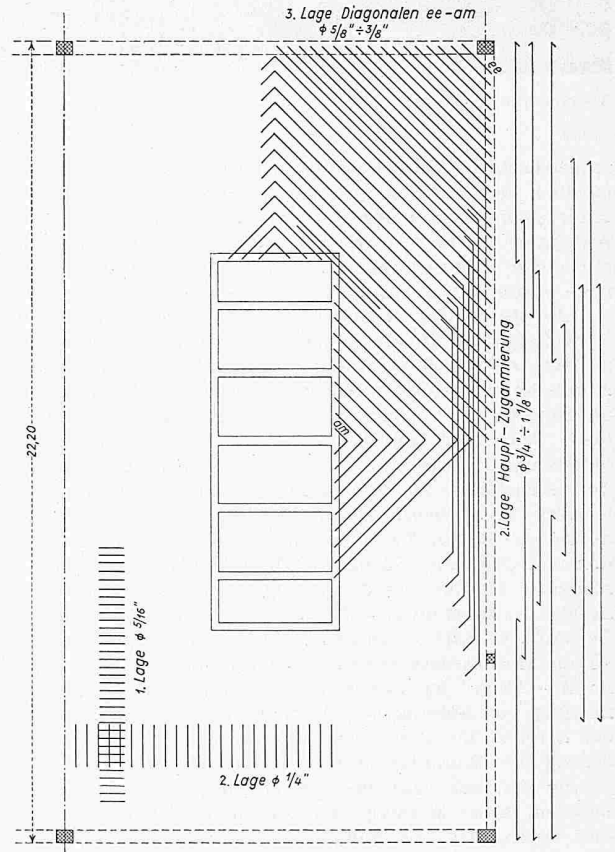
Strickwarenfabrik BMD in Diep River, Nordlichter: drei Schalendächer  $26 \times 14$  m, 7 cm stark, und zwei Dächer mit vorfabrizierter ebener Dachkonstruktion. Zu beachten sind die grossen Fensterhöhen, bedingt durch den Fabrikationsprozess



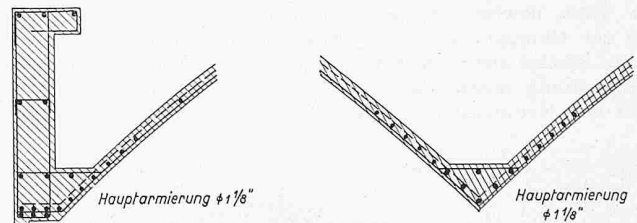
Oben: Baumwollweberei SBH in Cape Town  
 Links: Werkstätten der Stadt Cape Town. Durchgehende Sheddächer, Spannweite  $2 \times 24,5$  m, quer  $12,2$  m, Stärke  $7$  cm, schlaife Armierung in den Hauptträgern

Basel - Zürich über den Bözberg. In Würdigung der Bedeutung der bestehenden Strasse Nr. 3, Basel - Zürich, als Städteverbindung und im Hinblick auf die unbefriedigenden Verhältnisse dieser Strasse für den Durchgangsverkehr wurde beschlossen, die Verbindung zwischen Basel und Zürich über den Bözberg grundsätzlich als Autobahn vorzusehen. Ueber ihren etappenweisen Ausbau wird die Kommission im Rahmen des von ihr demnächst aufzustellenden Bauprogrammes beschliessen. Die Linienführung dieser Städteverbindung wurde wie folgt festgelegt: Augst - Stein - Frick - Tunnel unter dem Bözberg bei Linn - Aareübergang südwestlich Brugg - Birrfeld - Anschluss an die West/Ost-Transversale südlich Birnenstorf.

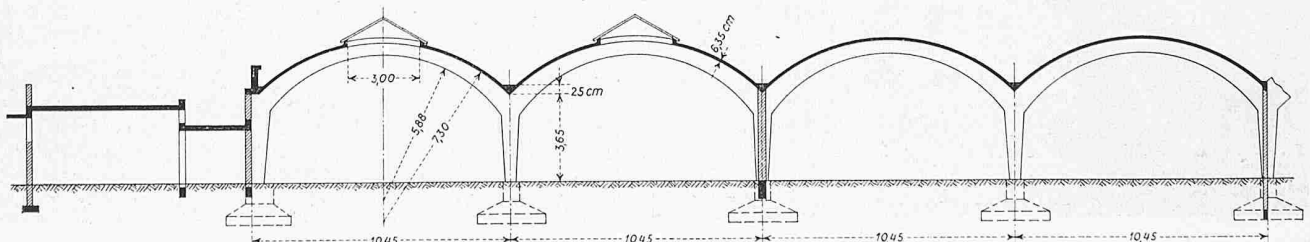
Autobahnen im Raume Basel. Aufgabe der «Arbeitsgruppe Basel» war es, die Anschlüsse der schweizerischen Autobahn Nord/Süd an das Strassennetz von Basel und Umgebung sowie deren Verbindung nach Deutschland und Frankreich zu studieren und bereits vorhandene Vorschläge zu überprüfen. Die von dieser Arbeitsgruppe der Kommission unterbreitete Konzeption wurde hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den landesinternen und internationalen Ziel- und Transitverkehr sowie auf die zolltechnische Eignung eingehend geprüft. Unter Vorbehalt einer allfällig notwendig werdenden späteren Anpassung an den Generalverkehrsplan der Stadt Basel beschloss die Kommission, die Autobahnverbindungen im Raum Basel wie folgt festzulegen: *Einfahrt von Osten*: Südrand des Hardwaldes - Hagnau - nördlich des Bahntrasses bis zum Zeughaus. *Verbindung der schweizerischen Autobahn Liestal - Basel mit der deutschen Autobahn Basel - Freiburg*: Provisorisch als «Innere Tangente»: Birsiübergang - St. Albanbrücke - Schwarzwaldallee - Zollamt Otterbach, endgültig als «Osttangente»: Westrand des Hardwaldes - Rheinübergang oberhalb des Kraftwerkes Birsfelden - Durchquerung der Grünzone zwischen Kleinbasel und Riehen - Grenzübergang bei der Ueberquerung der Wiese in den Langen Erlen. Die provisorische Verbindung der schweizerischen mit der deutschen Autobahn soll als sehr leistungsfähige Durchgangsstrasse und die Osttangente als vierspurige Autobahn projektiert werden. In der «Hagnau» ist ein Anschluss zur Aufnahme des Verkehrs vom äusseren Ring, aus dem Birstal, von Muttenz und von Birsfelden zu erstellen. Auf dem linken Rheinufer, westlich des Zeughauses, ist die Verwurzelung der Autobahn im bestehenden Strassennetz und damit die Verbindung mit Frankreich noch offen. Sie kann erst festgelegt werden, wenn die Ergebnisse des in Arbeit befindlichen Gesamtverkehrsplanes bekannt sind. Die Frage, ob die schweizerische Autobahn mit der projektierten



Baumwollweberei SBH, abgewickelter Grundriss der Schale mit Armierung, Masstab 1:200



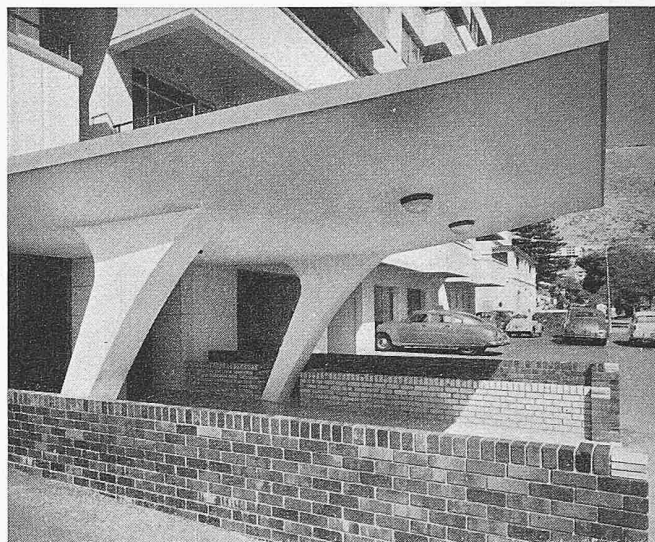
Baumwollweberei SBH, Schnitte 1:40; links Randträger, rechts Rinne



Baumwollweberei SBH in Cape Town, Querschnitt 1:300



Apartmenthaus «Beach Court» Ltd. in Cape Town, Eisenbeton-Skelettbau mit 72 Wohnungen. Vordach über dem Haupteingang



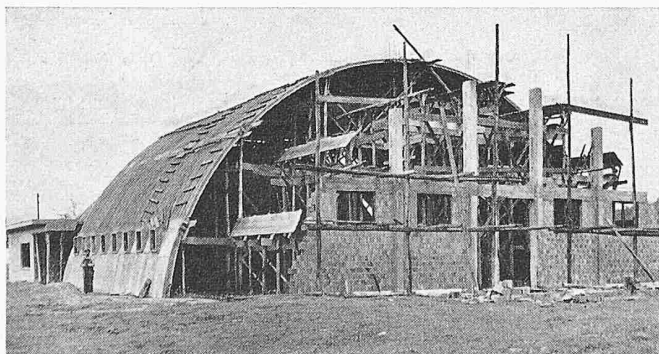
französischen Autobahn Strassburg - Basel mittels einer nördlich der Schweizergrenze liegenden neuen Rheinbrücke unter Benutzung einer kurzen Teilstrecke der deutschen Autobahn verbunden werden kann, muss durch zwischenstaatliche Besprechungen vor den hiezu zuständigen Stellen noch abgeklärt werden.

*Jurafussstrasse zwischen Yverdon und Derendingen.* Die «Arbeitsgruppe Jurafuss» hatte zu prüfen, wie die Jurafussstrasse als Städteverbindung und als Anschlussstrasse zur Autobahn ausgebaut werden soll. Die der Plenarkommission unterbreiteten Ausbauvorschläge der «Arbeitsgruppe Jurafuss» wurden in Würdigung der topographischen Schwierigkeiten und in Anbetracht der für diese Städteverbindung und Touristenstrasse zu erwartenden Verkehrsbelastungen gutgeheissen. Das Trasse wurde wie folgt festgelegt: Autobahnanschluss südlich Yverdon - westliche Umfahrung von Yverdon und Grandson - längs der bestehenden Strasse Nr. 5, mit südlicher Umfahrung der Ortschaften St-Aubin, Bevaix und Boudry - Neuenburg - St-Blaise - südliche Umfahrung von Cornaux, Cressier, Landeron, Neuenstadt, Ligerz und Twann - Biel (Hochstrasse über der Schüss) - Bözingen - Pieterlen - Arch - längs der Bahnlinie bis Lüsslingen - südliche Umfahrung von Solothurn - Derendingen. Bei der Projektierung der Strecke Yverdon - Biel ist, insbesondere durch die Festlegung der Baulinien, auf eine spätere durchgehende Erweiterung auf eine 10,50 m breite Dreispurstrasse Rücksicht zu nehmen, in der Meinung, dannzumal für die Radfahrer, soweit dies noch nötig und möglich ist, besondere Pisten zur Verfügung zu stellen.

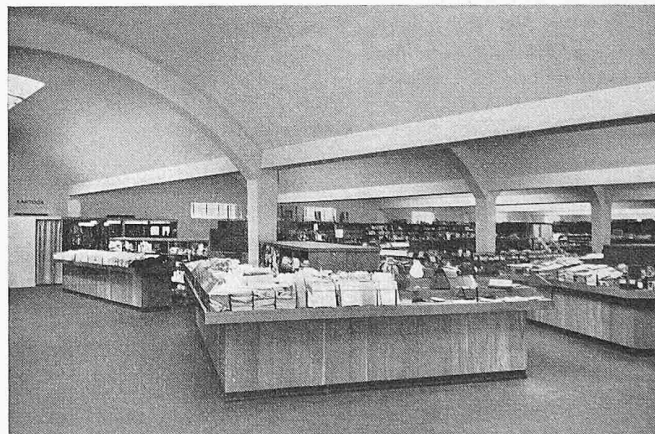
*Zürich - Chur.* In Anbetracht der heute schon bestehenden Ueberlastung der Hauptstrasse Nr. 3 zwischen Zürich und Chur, insbesondere auf der Strecke Zürich - Pfäffikon, und der Unmöglichkeit eines zweckentsprechenden Ausbaues dieser Strasse sowie in Würdigung der dringend notwendigen Verbesserung dieser Verbindung für den Durchgangsverkehr sieht die Kommission für die Verbindung von Zürich nach

Chur folgende Linienführung vor: Zürich Sihluferstrasse - Kilchberg - Thalwil (Telleggvariante) - oberhalb Horgen - Rietwies - Herrlisberg - Froberg - Blattunnel - Wollerau - südlich Pfäffikon, von Anfang an als vierspurige Expressstrasse; sodann als im Endzustand vierspurige Autobahn: Pfäffikon - südlich Lachen - nördlich Wangen - längs des Linthkanals bis zum westlichen Anschluss an die Walenseestrasse bei Ziegelbrücke. Mit der im Bau befindlichen Walenseestrasse hatte sich die Kommission nicht zu befassen. Vom östlichen Anschluss an die Walenseestrasse bei Walenstadt Weiterführung durch das Seeztal - südliche Umfahrung von Sargans - längs der Bahnlinie bis zum Rheinübergang bei Ragaz - Umfahrung von Landquart und Anschluss an die bereits im Bau befindliche Autostrasse Landquart - Chur. — Die Planung der Glattalstrasse fällt nicht in den Aufgabenbereich der Kommission; sie empfiehlt jedoch den Kantonen, das Trasse für diese Strasse als Fortsetzung der Furttalstrasse über Uster - Wetzikon - Umfahrung Rapperswil - Eschenbach - Neuhaus - Giessen im Hinblick auf eine spätere Verwirklichung freizuhalten.

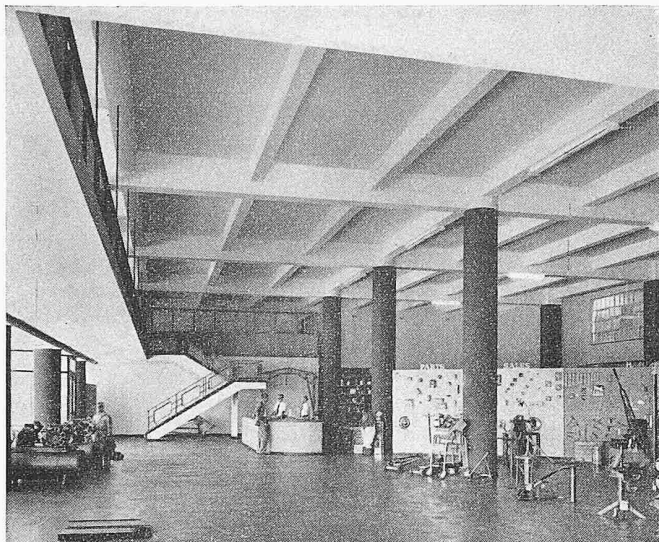
*Rheinstrasse St. Margrethen - Sargans.* In Würdigung der zu erwartenden erhöhten Bedeutung der Rheintalstrasse als Zufahrt von Süddeutschland nach dem Bernhardin und im Hinblick auf die dringend notwendige Entlastung der zahlreichen Ortschaften des Rheintales vom Durchgangsverkehr sieht die Kommission eine neue Strassenverbindung von St. Margrethen nach Sargans vor; ihr Trasse folgt dem Rhein. Der Anschluss an die Verbindung Zürich - Chur liegt östlich von Sargans. Die neue Rheinstrasse soll grundsätzlich als Autobahn zweiter Klasse projektiert werden, in der Meinung, dass dabei auf eine spätere Erweiterungsmöglichkeit Rücksicht genommen wird.



Lagerhaus, Armirtes Hohlziegel-Gewölbe (ital. Patent), Spannweite 24,5 m, Höhe 10,7 m, Stärke 16,5 cm



Farmer-Koop-Gebäude in Morresburg, Schalendächer mit zwei Spannweiten von je 30,5 m, Breite 10,5 m, Schalendstärke 6 cm



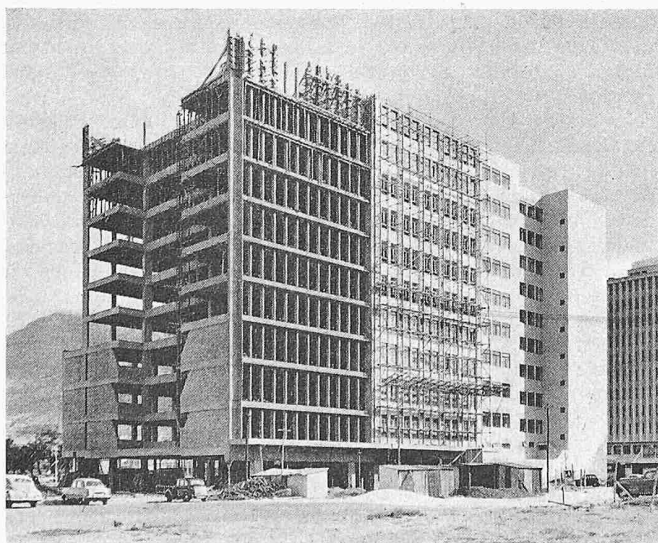
Geschäftshaus der Motors & General Building Ltd. in Cape Town. Balkenrost-Konstruktion, Nutzlast 730 kg/m<sup>2</sup>. Aufgehängtes Hochparterre

## MITTEILUNGEN

**Verkehrssanierung Zürich.** Am 26. März fand die Generalversammlung der Kantonalen Strassenverkehrsliga Zürich statt, der die Motorfahrzeug-, Radfahrer- und Fussgängerverbände angeschlossen sind. Anschliessend hielt Stadtgenieur *H. Steiner* einen Vortrag über Parkhäuser, Autobahnan schlüsse und Expresstrassen im Raume Zürich. Er erläuterte u. a. die bekannten Lösungen für die Stadtdurchfahrt mit Milchbucktunnel und Sihluferstrasse, die bei der Architekten schaft auf Widerstand gestossen sind. Regierungsrat *Dr. P. Meierhans* ergriff darauf das Wort und stellte eine erhebliche Verlängerung der bis Ende März erwarteten regierungsrätlichen Stellungnahme in Aussicht. Er liess auch durchblicken, dass der Kanton nicht gewillt sei, die für Verkehrszwecke beanspruchte Strickhofwiese abzutreten. Ausserdem wünsche er die projektierte Sihluferstrasse als Kernstück der Zürcher Stadtdurchfahrt zu vermeiden. Es seien von den kantonalen Instanzen Studien eingeleitet worden, die Nationalstrasse nach Luzern im alten Trasse über Albisrieden zu führen. Diese regierungsrätliche Erklärung war eigentlich schon lange erwartet worden. Sowohl die Sihl als auch das Strickhofareal befinden sich in kantonalem Eigentum. Bei der Zürcher Verkehrsplanung hat man sich, wie uns scheint, über diese wichtigen Planungsgrundlagen hinweggesetzt. Es ist erfreulich, wenn nun heute aus dem Munde des verantwortlichen Baudirektors der Standpunkt der Oberbehörde bekanntgegeben wird. Mit dieser wichtigen Erklärung wird die Zür-

cher Verkehrssanierung, über die wir schon mehrfach berichtet haben, endlich in den kantonalen Rahmen gestellt.

**Die Schweizer Baumuster-Centrale in Zürich 1,** an der Talstrasse 9, Ecke Börsenstrasse, besteht seit dem Jahre 1935. Sie ist die erste, grösste und reichhaltigste permanente Bau fach-Ausstellung der Schweiz, an der heute über 1100 Firmen beteiligt sind. Den Besuchern werden neutrale, fachmännische Auskünfte über alle Gebiete des Baufaches erteilt; auch telephonische und schriftliche Anfragen werden beantwortet. Die Auskünfte haben ausschliesslich orientierenden Charakter; die Schweizer Baumuster-Centrale ist also nicht als Beratungsstelle im eigentlichen Sinne zu betrachten. Jedermann kann die verschiedenen Materialien, Erzeugnisse und Konstruktionen zum grössten Teil im Original und ohne Beeinflussung durch Verkäufer zwanglos besichtigen und Vergleiche anstellen. Es werden ferner auch Prospekte, Referenzlisten und teilweise auch Muster ausgehändigt. Die Ausstellung ist in drei Geschossen mit zusammen 1500 m<sup>2</sup> Fläche untergebracht. Sie grenzt mit 16 grossen Schaufenstern an zwei Strassenfronten. In einem vor drei Jahren neu ausgebauten Lokal an der Talstrasse sind z. B. die neuesten Wasch- und Schwingmaschinen, Kühlschränke, Kochherde, Spültisch kombinationen usw. ausgestellt, die stets einem besonders grossen Interesse begegnen. Alle Dienstleistungen gegenüber den Interessenten wie auch der Eintritt in die Ausstellung sind kostenlos. Die Besucher stammen aus allen Gebieten der Schweiz, da keine der ähnlichen Institutionen so umfassend



Bureauhaus in Cape Town, Eisenbetonskelettbau auf Pfahlfundierungen

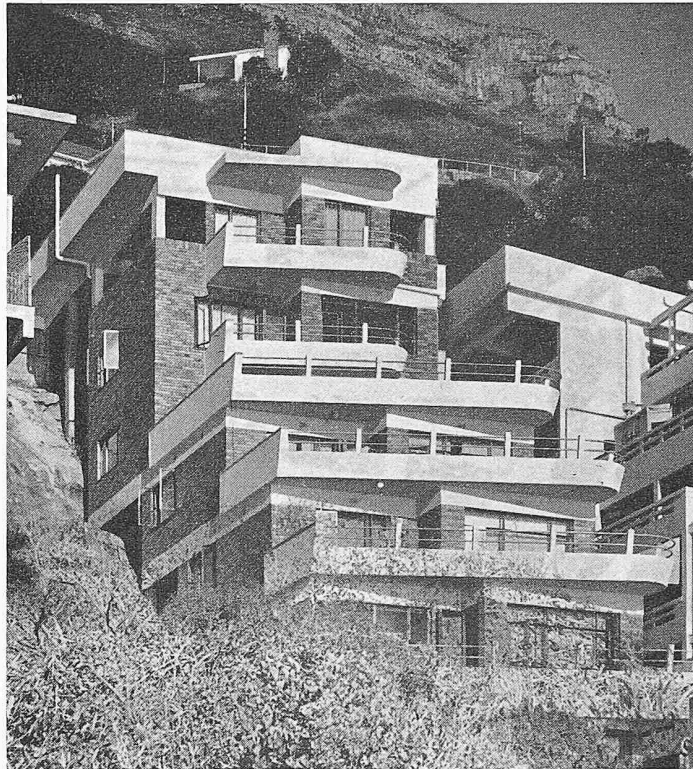


Garagebau in Cape Town, kombiniert mit Fabrikräumen in den oberen Geschossen; Eisenbetonskelett





Geschäftshaus Rhodcne in Cape Town; Eisenbetonskelettbau, zwei-stielige Rahmen



Wohnhaus am Meer in Clifton (Cape Town). Eisenbetonrahmenkonstruktion auf Fels, Klinkerverkleidung

über das Bauen orientiert. Es ist daher nicht verwunderlich, dass namentlich auch die zahlreichen ausländischen Besucher über die Vielfalt des Gebotenen überrascht sind. Verkäufe werden in der Ausstellung nicht getätigt; an späteren Aufträgen ist die Schweizer Baumuster-Centrale finanziell ebenfalls nicht interessiert, da ihre Kosten ausschliesslich durch die vereinbarten Gebühren mit den Ausstellern gedeckt werden. Die Institution ist somit vollständig selbsttragend. Rechtlich ist das Unternehmen eine Genossenschaft, der mehrheitlich Architekten des BSA angehören, während einige Vertreter der Behörden und eine Anzahl prominenter Persönlichkeiten aus Industrie und Gewerbe als Protpektoren figurieren. Anlässlich der Generalversammlung 1957 der Genossenschaft berichtete Präsident Arch. W. Henauer über den guten Geschäftsgang (22 000 Besucher, Zuwachs von 46 Ausstellern, Gesamtzahl der vertretenen Firmen 1156) und Prof. Ed. Amstutz erzählte anschaulich von der Arbeit der EMPA. Die Schweizer Baumuster-Centrale gibt jährlich einen Ausstellungs-Katalog in einer Auflage von 13 500 Exemplaren heraus, welcher gratis zur Abgabe gelangt. Nebst den Adressen und dem Fabrikations- bzw. Lieferungsprogramm der beteiligten Firmen weist der Katalog ein mehrere tausend Stichworte umfassendes Sachverzeichnis mit Bezugsquellennachweis auf, sowie die Baukosten-Indices seit dem Jahre 1920. Als weitere Publikation erscheinen quartalsweise die «SBC-Informationen» in einer Auflage von 10 000 Exemplaren, die jeweils in Kurzberichten über Neues und Interessantes auf dem Baumarkt berichten. Interessenten erhalten auch diese Mitteilungen kostenlos. In einem Turnus von 5 Jahren gibt die Schweizer Baumuster-Centrale ferner das rein technisch redigierte «Baufach-Marken-Register» heraus, das den Charakter eines Bauspezialitäten-Lexikons hat und über 2500 Markenbezeichnungen des Bau-faches mit Text und Firmennachweis enthält. Dieses Nachschlagewerk — im Jahre 1955 in dritter Auflage erschienen — kostet Fr. 3.50. Als täglich zur Verfügung stehendes Hilfsmittel erspart es viel zeitraubende Sucharbeit und versucht, eine Lücke in der vorhandenen Bauliteratur zu schliessen.

**Der Verigraph, ein registrierender Geschwindigkeitsmesser,** der von der Firma *Tesa S. A.*, Fabrik für Präzisionsmessinstrumente, Renens, entwickelt worden ist, dient zum Registrieren des Geschwindigkeitsverlaufs von Motorfahrzeu-

gen während Wegstrecken von jeweiligen 300 m. Der Fahrer kann sich damit jederzeit über sein richtiges Verhalten ausweisen; bei unvorsichtigem Fahren lässt sich die Ueberschreitung der durch die Sichtverhältnisse gebotenen Geschwindigkeit von jedermann feststellen. Das Instrument dürfte daher geeignet sein, die Fahrdisziplin zu heben und die Zahl der Verkehrsunfälle zu verringern. Es weist drei Skalen auf, nämlich: eine festmontierte äussere Geschwindigkeitsskala mit einem Teilstrichabstand von 10 km/h; eine ebenfalls festmontierte innere Wegskala, die von 0 bis 300 m reicht, mit Teilstrichabstand von 10 m, und schliesslich eine zwischen den genannten Skalen liegende Zeitmarkenscheibe, welche sich mit einer Winkelgeschwindigkeit dreht, die proportional zur Fahrgeschwindigkeit ist und auf der ein kleiner, durch ein Uhrwerk gesteuerter Schreiber alle 0,4 s eine Zeitmarke aufzeichnet. Eine Löschvorrichtung bringt die Zeitmarken nach einer Umdrehung unmittelbar vor der Schreibstelle wieder zum Verschwinden. Die Ablesung ist einfach; wie aus nebenstehendem Bild hervorgeht: Die Anzahl Teilstriche auf der äusseren Skala (km/h), die auf zwei Zeitmarken entfallen, geben die Geschwindigkeit in 10 km/h an, mit der die an der innern Skala angegebene Teilstrecke durchfahren wurde. Der Personenwagen, auf dem der Apparat montiert war, durchfuhr die Strecke von 300 bis 190 m vor dem Hindernis mit 100 km/h, dann verzögerte er seine Geschwindigkeit gleichmässig (gleichmässige Abnahme der Zeitmarkenabstände), durchfuhr z. B. die Strecke von 105 bis 90 m vor dem Hindernis mit 60 km/h (sechs Teilstriche innerhalb zwei Zeitmarken), jene von 40 m bis 33 m noch mit 30 km/h, jene von 20 m bis 17 m noch mit 15 km/h und hielt vor dem Hindernis rechtzeitig an. Das Instrument weist einen Aussendurchmesser von 95 mm und eine Dicke von 38 mm auf; es kostet rd. 100 Fr. und dürfte daher jedem Fahrer erschwinglich sein, also die im Motorfahrzeuggesetz gestellte Bedingung erfüllen, um obligatorisch erklärt zu werden. Das würde wohl mehr helfen als gesetzliche Geschwindigkeitsbeschränkungen.

**Eidg. Technische Hochschule.** Die ETH hat in der Zeit vom 1. Oktober 1956 bis 31. März 1957 folgenden Kandidaten die Doktorwürde der technischen Wissenschaften verliehen (wir berücksichtigen nur die Abteilungen I bis IIIB und VIII): *Ames*, Norman Bruce, Professor an der George Washington University, in Washington (USA); *Dahinden*, Justus, dipl.