

# Strassen- und Eisenbahnbrücke in Abidjan

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **78 (1960)**

Heft 52

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-65014>

## **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.

## Strassen- und Eisenbahnbrücke in Abidjan

DK 624.4:624.012.47

Nach dem letzten Kriege wurde Abidjan nicht nur zum Verwaltungszentrum der französischen Elfenbeinküste, sondern erhielt durch den grosszügigen Ausbau der Hafenanlagen und des Flugplatzes auch eine hervorragende Bedeutung als Wirtschafts- und Verkehrsknotenpunkt. Diese Entwicklung machte es notwendig, auch städtebaulich bessere Lösungen zu schaffen und insbesondere die alte Pontonbrücke zwischen den beiden Hauptstadtteilen über die Lagune hinweg durch ein leistungsfähigeres Bauwerk zu ersetzen. Das wichtigste Objekt ist eine zweistöckige Brücke von acht Feldern zu 46,5 m Spannweite, total 372 m Länge, an die sich beiderseits je ein Viadukt von  $4 \times 21,5 \text{ m} = 86 \text{ m}$  Länge anschliesst. Zahlreiche, z. T. mehrstöckige Kunstbauten ermöglichen die kreuzungsfreie Zu- und Abfahrt für alle Verkehrsmittel in vorbildlicher Weise.

Der Oberbau der Brücke weist folgenden Querschnitt auf: Fahrbahn von 14 m Breite, daran anschliessend auf der einen Seite ein Fussweg von 4 m, auf der anderen ein Veloweg von 4 m Breite. Unter der Fahrbahn verlaufen zwei Gleise von Meterspur. Die Konstruktion besteht aus zwei vorgespannten, vorgefertigten Rohrträgern mit Trapezquerschnitt, Höhe rd. 5 m, mittlere Breite rd. 3,3 m. Die Bahngleise verlaufen innerhalb dieser Träger. Die oberen Wandungen sind nach beiden Seiten konsolförmig verlängert und bilden so zugleich die Fahrbahnplatte. Fussgänger- und Radfahrweg sind beidseitig als Hohlträger angehängt. Zwischen den unteren Trägerwandungen wurden Fertigplatten verlegt, so dass zwischen den Trägern ein zusätzlicher Hohlraum entstand, in dem alle erforderlichen Leitungen verlegt sind. Die 800 t schweren Träger wurden am Ufer vorfabriziert und eingeschwommen, desgleichen die Hohl Pfeiler.

Besondere Schwierigkeiten bereitete die Gründung, da erst in etwa 50 m unter Wasserspiegel tragfähige Schichten vorhanden sind. Man wählte folgende Methode: Zunächst wurden Schächte von 1,5 m Durchmesser gebohrt, dann in diese vorfabrizierte Schachtelemente aus vorgespanntem Beton eingesetzt und diese schliesslich ausgegossen. Die so hergestellten Pfähle reichen 15 m tief in den tragfähigen Sand und Kies. Zur Verstärkung wurde die unterste Zone auf 12 m Höhe mit Wellblechschläuchen umhüllt, die man durch Auspressen mit Zementmörtel ausgedehnt hat.

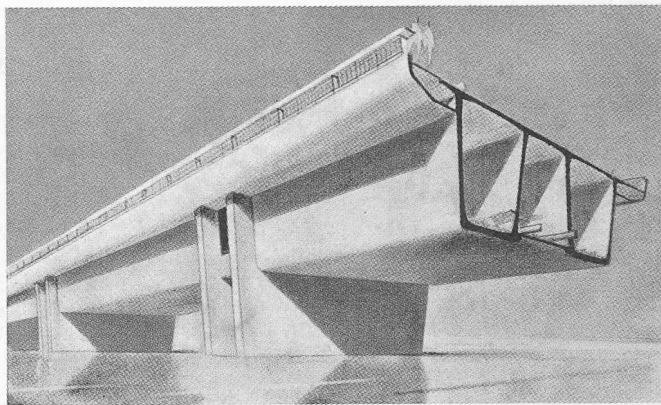
Die Anschlussviadukte besitzen als Tragkonstruktion acht Hauptträger von 1,3 m Höhe, die durch obere und untere Platten zu einem mehrfachen Hohlquerschnitt verbunden sind. Sie haben seitliche Auskragungen für Geh- und Radfahrweg wie die Hauptbrücke. Die Bahn ist im Bereich der Viadukte unabhängig geführt und erreicht bereits 25 m von den Hauptwiderlagern entfernt den Damm.

«Travaux» widmete dem grossen Bauobjekt sein Sonderheft Nr. 282 und die Société des Ingénieurs Civils de France ihre «Mémoires», 111<sup>e</sup> année, fascicule II. In beiden Veröffentlichungen werden alle Aspekte des Werkes ausführlich behandelt und mit zahlreichen Photos und Zeichnungen erläutert.

H. Jobst, Dipl.-Ing., Liestal

## Mitteilungen

**Der Schweizerische Verband für Terminwesen (SVT),** St. Gallen, der sich die Förderung des Planungs- und Dispositionswesen zur Aufgabe gemacht hat, führte Ende November 1960 in Zürich eine Tagung über «Dispositionswesen und Planungshilfsmittel im Terminwesen» durch. F. Bühler, der Präsident des SVT, konnte gegen 300 Teilnehmer begrüssen. W. Knecht, dipl. Ing., Betriebswiss. Institut der ETH, eröffnete mit einem Referat über die «Gliederung der Dispositionswesen und Planungshilfsmittel nach ihren kennzeichnenden Merkmalen» die Vortragsreihe. Anschliessend erläuterten zwei Referenten anhand von Diapositiven die gebräuchlichen Dispositionswesen- und Planungshilfsmittel und ihre praktischen Einsatzmöglichkeiten. Am Nachmittag dozierten sechs Vertreter der Praxis über Anwendung und Erfahrung bestimmter Planungs- und Dispositionssysteme in ihren Unterneh-



Perspektive der Brücke von Abidjan: Fahrbahnbreite (einschl. Fussgänger- und Velowege) 22 m, Stützweite 46,5 m

mungen. Der Chef der Flugzeugunterhaltsplanung der Swissair erläuterte einige Anwendungsbeispiele der Schuppentafel in der Unterhalts- und Revisionsplanung. Ein Vertreter der Maschinenindustrie bezeichnete das Termin-Problem seiner Branche als ein dreiteiliges: es umfasst Planung, Ueberwachung und Steuerung. Sein Referat behandelte als Teilgebiete dieses Problemkreises die «Zentrale Steuerung und Ueberwachung des Produktionsablaufes mit Dispositionstafeln und Sichtkarteien». Dass auch kleinere Unternehmungen ihre Planungsprobleme haben und wie diese zum Beispiel mit magnetischen Signaltafeln gelöst werden können, erörterte der Vertreter eines chemisch-technischen Betriebes. In einem anschliessenden Referat wurde gezeigt, wie mit Hilfe von Streifen- und steckbaren Signaltafeln die Auftragsabwicklung in einem Druckereibetrieb rationeller gestaltet werden kann. Ein Vortrag über «Terminüberwachung und Fortschrittskontrolle mit steckbaren Signaltafeln in einem mittelgrossen Industriebetrieb» und Ausführungen über die «Verwendung von Randlochkarten für die Fortschrittskontrolle in einer Maschinenfabrik» beschlossen die Reihe der Vorträge. In den Pausen und am Ende der Tagung, die von den Teilnehmern mit grosstem Interesse verfolgt wurde, bot sich Gelegenheit, eine Anzahl Planungshilfsmittel in einer Ausstellung anzusehen. Die Vorträge erscheinen in der vom SVT herausgegebenen Fachzeitschrift «Der Termin» und können im Sekretariat des SVT, Notkerstr. 10, St. Gallen, bestellt werden.

**Der Aquädukt Oberems, aus Peraluman -30.** Die Anlagen der Illsee-Turtmann-AG Oberems, VS<sup>1)</sup>, die im Jahre 1925 fertiggestellt wurden und eine mittlere Jahresproduktion von 100 Mio kWh (wovon die Hälfte im Winterhalbjahr) aufweisen, verarbeiten grösstenteils Wasser aus der Turtmännä, das bei Hübschweidji auf 1402 m gefasst, entsandnet und in einem 3 km langen Druckstollen einem Ausgleichsbecken bei Oberems zugeleitet wird. Der Aquädukt Oberems, der sich am untern Ende dieser Zuleitung befindet und eine Talmulde überquert, besteht aus einem 63 m langen Rohr von 1,65 m Durchmesser, das unter einem Druck von 10 bis 11 m WS steht und ursprünglich als durchlaufender Balken mit Spannweiten von 10,5 m in Eisenbeton erstellt wurde. Frostschäden erforderten ständige Reparaturen und machten schliesslich eine Neukonstruktion nötig. Um weitere Unterhaltskosten zu vermeiden und mit geringerem Betriebsunterbruch auszukommen, wurde für die Neukonstruktion Peraluman -30 weich mit einer Blechstärke von 10 Millimeter gewählt, womit sich ein Totalgewicht von 10 t und ein Rohrgewicht pro Laufmeter von nur 150 kg/m ergab, während die Wasserlast pro Laufmeter 2100 kg/m beträgt. Da es sich um die erste in der Schweiz nach dem Gasschutzverfahren MIG teilweise in der Werkstatt und teilweise im Freien geschweisste Aluminium-Druckrohr-

<sup>1)</sup> Projekt-Beschreibung von J. Büchi in SBZ Bd. 84, S. 286 (1924); Pumpspeicherausbau beschrieben von M. Preiswerk in SBZ Bd. 121, S. 139 (1943).