

Ueber de Um- und Ausbau der Seedammstrasse Rapperswil (St.G.) - Pfäffikon (Sch.)

Autor(en): **meier, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **32 (1940)**

Heft 9

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-922090>

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.

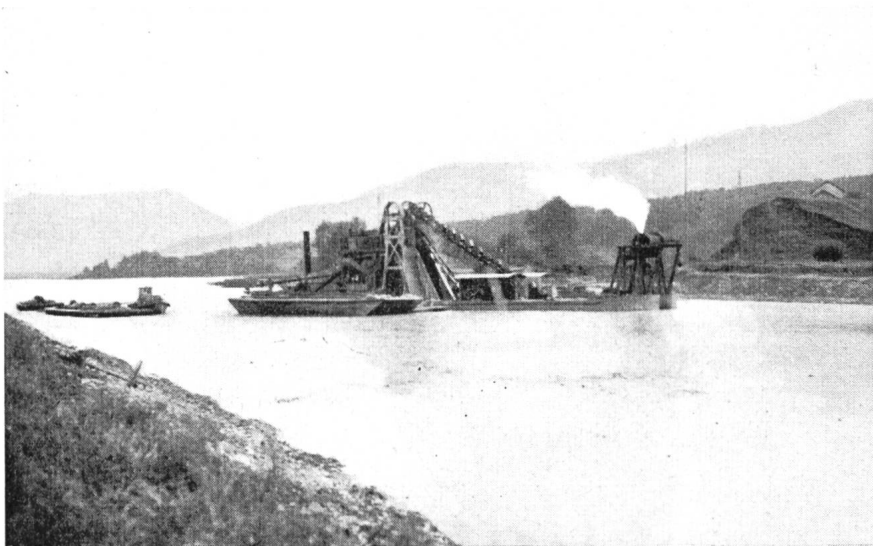


Abb. 1 Seedamm. Ausbaggerung des Schiffahrtskanals.
(Blick gegen Obersee)

Ueber den Um- und Ausbau der Seedammstrasse

Rapperswil (St. G.)—Pfäffikon (Sch.) Von dipl. Ing. J. Meier, Lachen

Das in einen besonders reizvollen landschaftlichen Rahmen eingebettete Zürichseebecken wird binnen Kurzem von einem in sich geschlossenen zeitgemässen Strassenverkehrszuge umsäumt sein. Obwohl heute noch dessen Teilstück: die umzubauende sog. «Rapperswiler Seedammstrasse» fehlt, so wurden immerhin schon im Herbst 1938 die Bauarbeiten daran — Aufschüttung der Dämme und Aushub im Gebiete des Kanaldurchstichs, im Zusammenhange mit einer entsprechenden Neuanlage der S.O.B. auf rd. 1½ km Länge — in Angriff genommen. Die zur Zeit des Baubeginns nicht vorhergesehene Generalmobilmachung der schweizerischen Armee bedingte die Anpassung des seinerzeit vorgelegten, bereits Notstandscharakter aufzeigenden Bauprogrammes an die gänzlich veränderten Verhältnisse. Ebenso zeigt sich die Anzahl der beschäftigten Arbeitskräfte als von der durch den Krieg diktierten Intensität der Arbeit abhängig, soweit sie sich nicht bereits dem jeweiligen Stand der vorhandenen Arbeitslosigkeit anpasst. Diese Unsicherheiten sind natürlich einem weiteren geregelten Arbeitsfortschritt ungemein hinderlich.

Bevor wir einen Gang über die heutigen Baustellen der Seedammstrasse antreten, der erfreulicherweise bereits erkennen lässt, wie günstig sich die neue Strassenkorrektur ins Gelände einfügt (dem Rufe nach Natur- und Landschaftsschutz praktisch nachlebend), sollen der Geschichte der Entstehung dieses neuen Werkes einige Daten entnommen werden.

Wir lesen in der Botschaft des B.R. an die B.-Versammlung vom 20. März 1873, dass der Bund durch Beschluss vom 2. Aug. 1873 erstmals dem Kt. St. Gal-

len an den Ausbau des Seedammes: Strasse und zwei Brücken (an Stelle der 1,4 km langen, 1358 erbauten und 1818 erneuerten Holzbrücke: Jenny, Kunstführer/Schweiz) einen Beitrag von 100 000 Fr. gewährte. Der damalige Umbau wurde 1878 dem Verkehr übergeben. In neuerer Zeit wurde in einer von Interessenten und allen beteiligten Verwaltungen beschickten Rapperswiler Versammlung vom 21. November 1929 die *Interkantonale Seedammkommission* bestellt, die eine Verbesserung der inzwischen gegenüber den neuen Verkehrsbedürfnissen prekär gewordenen Verhältnisse anstrebte und in ihrer letzten Sitzung in Hurdern am 10. Juni 1932 das vom Mai 1932 datierte, bereinigte *Umbauprojekt der Ingenieure J. Meier (Lachen) und E. Frei (Rapperswil)* zur Ausführung genehmigte.

Dieser Bauvorschlag, der bei voller Wahrung der Erfordernisse des modernen Strassen- und Eisenbahnverkehrs in weitestgehender Weise die bestehenden Anlagen ausnützt und damit die wirtschaftlichste Lösung herbeizuführen versucht, stellte den bisherigen Verkehrsgedanken auf eine neue Grundlage: die bewegliche Brücke im Rapperswiler Seedamm soll durch eine feste Brücke ersetzt, dort also die bisher in nur beschränkter Masse aufrecht erhaltene Schifffahrt unterbunden und mittelst eines *Durchstichkanals* in die Hurdener Landenge beim sog. «Frauenwinkel» verlegt werden, sodass sich ein ununterbrochener Schifffahrtsverkehr nach dem Obersee entwickeln dürfte (die grossen Zürichseedampfer werden zwar unter der neuen Strassen- und Eisenbahnbrücke ihre Schornsteine teleskopieren und

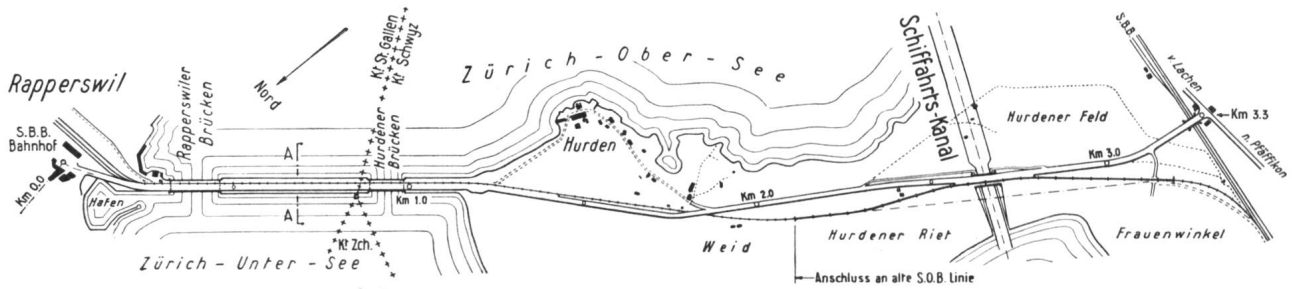


Abb. 2 Situationsplan 1 : 22 500

grosse Baggerschiffe mit demontierten obersten Maschinenteilten hindurchfahren müssen). Der um rd. zwei km vergrösserte Reiseweg der Personenschiffe ist angesichts der künftig möglichen ganzjährigen Aufrechterhaltung einer freien Durchfahrt zwischen den beiden Seebecken belanglos; der neue Reiseweg erschliesst aber in der Nähe einer grossen Stadt eine touristisch, wie floristisch und faunistisch geradezu neue und wertvolle Seelandschaft.

Im Gelände erkennen wir sogleich, dass der neue Strassenzug selbst die bisherige Linienführung durchgehend beibehält, mit Ausnahme der willkommenen, schlanken und übersichtlichen Streckung bei der S.O.B.-Ueberführung neben der Haltestelle Hurden. Kostspielige Provisorien werden vermieden. Die rd. 500 m lange Umgehungsstrasse beim Kanaldurchstich, die neben dem bestehenden Strassendamm auf Geländehöhe herunterführt, wird s. Zt. an dessen Fahr- und Treidelwege angeschlossen. Das Kanal-Aushubmaterial dient der Aufschüttung der Dammstrecken der neuen S.O.B.-Trasse und der teilweisen Erhöhung oder der Verbreiterung der bestehenden Fahrbahndämme in der Kanalzone und als Baumaterial. Die alte durch den Weiler Hurden führende Strasse hält während der Bauzeit den Verkehr zwischen der Haltestelle S.O.B. «Hurden» und dem Seedamm-Ende (Rosshorn) aufrecht. Der gemauerte

Pfeiler der Drehbrücke des Seedammes bleibt bestehen. Ebenso werden die Pfahljoche der bestehenden Brücken wieder verwendet, die nach Verstärkung durch Zusatzpfähle die neuen, in armiertem Beton konstruierten Pendelstützen der Brücken tragen.

Die allgemeine Strassenkorrektur und der Hurdener Durchstichkanal liessen die S.O.B. notgedrungen schon jetzt an den durch das heutige Ungenügen ihrer Seedammbrücken (den eidgenössischen Vorschriften gegenüber) bedingten Umbau herantreten. Gemäss dem nun in Ausführung begriffenen Projekt sehen wir heute die sich auf rd. 1,4 km erstreckenden Rampenanlagen der neuen Trasse bereits erstellt und die Verlegung des Oberbaues, dessen Material schon gekauft ist und im Depot bereit liegt, dürfte dem Baufortschritt der übrigen Objekte angepasst werden. Von der im Umbaugebiet vorhandenen rd. 2,2 km langen Bahnstrecke liegen rd. 64 % im Gefälle (max. 17,5 %) und rd. 40 % in Kurven ($R_{min} = 500$ m). Beidseitig der Kanalbrücke schmiegen sich die neuen Bahnrampen eng an die Strasse an und vermeiden dadurch das vielfache Verschneiden des Geländes durch hohe Dämme. Die Verbreiterung der bestehenden Strasse entlang dem Seedamm und die notwendige Ersetzung der S.O.B.-Seedammbrücken führen nun dazu, die S.O.B. auf dem Seedamm seeaufwärts zu verlegen — die Dammverbreiterung ist

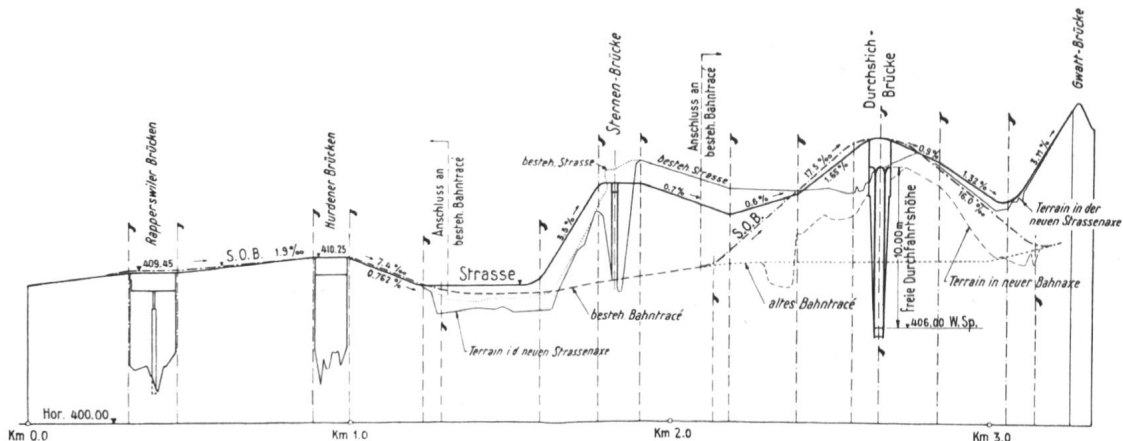


Abb. 3 Längenprofil von Seedammstrasse und Bahn. Maßstab: Längen 1 : 25 000, Höhen 1 : 500.

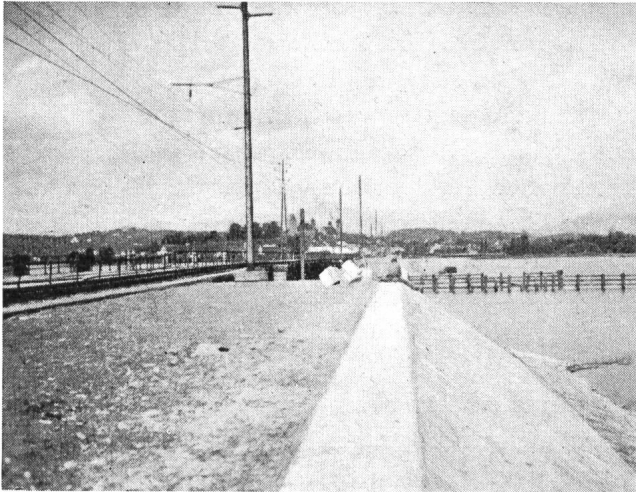


Abb. 4 Dammbreiterung. Blick gegen Rapperswil.



Abb. 6 Schiffahrtskanal. Blick vom Ober- zum Untersee.

bereits ausgeführt —, was den Abbruch des Wasserturns und die Anpassung einiger Geleise im Bahnhof Rapperswil bedingt, während die S. B. B.-Hochspannungsleitung in Kabel verlegt wird. Der neu ausgebaute Bahnkörper gestattet den Verkehr üblicher S. B. B.-Züge mit 75 km stündlicher Durchschnittsgeschwindigkeit.



Abb. 5 Dammbreiterung. Blick gegen Hurden.

Die auf der Hurdener Halbinsel notwendig gewordenen *Dammbauten* für die partielle Verlegung der S.O.B. wurden durch die Bauunternehmung G. Leimbacher in Lachen ausgeführt. Der Aushub des *Schiffahrtskanals* (rd. 105 000 m³ Erdbewegung) — zwischen der bestehenden S.O.B.-Linie und der Mündung in den Obersee bereits in vorgesehener Breite bis unter den Seewasserspiegel vorgenommen — ist der Kibag übertragen, welche sich hierzu bisher eines Trockenlöffelbaggers von 30,0 m³ stündlicher Leistungsfähigkeit und eines Eimerschwimmbaggers, so-

wie dreier Prahmen von je 300 bis 600 m³ Fassungsvermögen bediente. Die *Strassenkorrektur* zwischen Hurden und Gwatt-Pfäffikon ist in drei Baulose aufgeteilt:

1. Baulos (rd. 660 m, bzw. rd 33 % der eigentlichen Strassenstrecke), zwischen dem Rosshorn am Seedamm und der S.O.B.-Ueberführung bei der Haltestelle Hurden (sog. «Sternenbrücke»): Bauunternehmer E. Thürlemann & Lanfranconi in Rapperswil und Mangold & Co., Zürich.

2. Baulos (rd. 790 m, bzw. 39 %), zwischen der «Sternenbrücke» und der Kanalbrücke: Bauunternehmer Hatt-Haller & Co. in Zürich und H. Rüesch in St. Gallen.

3. Baulos (rd. 570 m, bzw. 28 %), zwischen der Kanalbrücke und der Einmündung in die Staatsstrasse Pfäffikon - Lachen: Bauunternehmer W. Kuenzi in Lachen.

Die Betonstrassen A.-G., Wildeg, wird nach ihrem Vorschlag den Strassen-Fahrbahnkörper als durchgehende armierte *Betonplatte* ausführen (jeweils über die halbe Strassenbreite, um den durchgehenden Verkehr möglichst rasch und störungsfrei aufzunehmen). Das durchlaufende *Normalprofil* sieht eine 5,5 m breite Fahrbahn mit 2%igem Querfälle, sowie beidseitig auf gleicher Höhe anschließende, gefärbte Fahrradstreifen von je 1,25 m Breite vor, nebst einseitig durchgehendem, durch granitnen

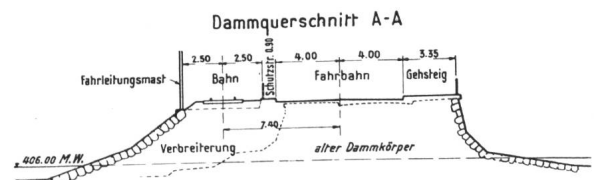


Abb. 7 Querschnitt des verbreiterten Damms. Maßstab 1 : 500.

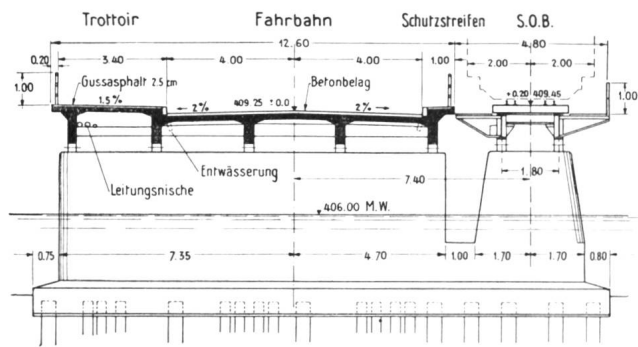


Abb. 8 Rapperswiler Brücke. Querprofil mit Pfeilerwand, Maßstab 1 : 250.

Randstein abgetrennten, 1,50 m breiten Gehweg, der auf der Kanalbrücke als Konsole ausgebildet und auf der Strecke Rapperswil-Rosshorn 3,35 m breit erstellt wird. Die Bauobjekte: Seedammbrücken, «Sternenbrücke» und Kanalbrücke, sind Gegenstände besonderer Offerteingaben, wozu die Unternehmer erst anfangs September d. J. eingeladen werden konnten.

Vom Seedamm auf die Landenge übertretend, gewahrt man neben einer nur den Fussgängerverkehr nicht absperrenden Wegschranke, eine Merktafel mit der Aufschrift: «Bitte langsam. Verkehr durch Bauarbeiten behindert», ohne aber mehr als einige Bauhütten und lagerndes Arbeitsmaterial zu entdecken (auf der Pfäffiker Seite dringt schon vor dem Erblicken einer gleichen Warnungstafel der Lärm ratternder Baggermaschinen und Transportwagen ans Ohr des Wandernden). Der seaaufwärts zu verlegende Bahnkörper gestattet, die neue Strasse gestreckt auf den Seedamm hinauszuführen, wodurch an dessen Ende ein willkommener Depot- und Parkplatz gewonnen wird. Für die neuen Strassenschüttungen stand zumeist trockenes, leicht erdiges, kiesig-sandiges Material bereit. Die im gesamten neuen Strassenzuge angeordneten wenigen Gegengefälle dienen der bequemeren Entwässerung der Fahrbahn. Von der schlanken, im Gefälle ausgeglichenen Ueberführung der Strasse ($R_{min} = 200$ m) über die S.O.B. bei der

Haltestelle Hurden aus, öffnet sich künftig ein freier Blick auf die Seedammstrasse und das fesselnd schöne Stadtbild von Rapperswil. Die neue Strassenrampe liegt hier höchstens 1,70 m über dem bisherigen Strassenkörper. In der Kanalzone wird die bestehende Kulmination der heute auf hohem Damm dahinziehenden Strassenkrone in der Kanalaxe um kaum 1,50 m erhöht. Die Ausgleichung der Strassengefälle bedingt an den vorhandenen Strassenrampen Höher-, bzw. Tieferlegungen der Fahrbahn um maximal 2 m. Von dem sich über rd. 2,2 km Länge erstreckenden Strassenumbau innerhalb der Hurdener Landzunge liegen, die Ausrundungen ($R_{min} = 1000$ m) mitgerechnet, über 91 % im Gefälle (Steigen 30 %, Fallen $43\frac{1}{2}$ %), dessen Höchstwert von 3,5 % in der Anschlußstrecke an die Staatsstrasse Pfäffikon-Lachen auftritt; 77 % der neuen Strasse liegen in der Geraden. Die Ausbildung zum verbreiterten Normalprofil geschieht durch ein- oder beidseitige Anschüttungen an die bestehenden Strassenflanken.

Die wichtigsten Bauobjekte stellen neben dem Umbau der Seedammbrücken der *Durchstichkanal* und die der Strasse und Bahn dienende *Kanalbrücke* dar. Der in sandig-kiesigem Material (bei den Seeufnern bis auf 40 m Tiefe Seeschlamm) liegende, rd. 550 m lange Durchstichkanal erhält oberseits der neuen Strasse eine Sohlenbreite von 40,0 m, unterseits von 16,0 m auf der durchgehenden Höhe von +402,40 m ü.M. (neuer Horizont) bei Wasserspiegelbreiten von 53,0, bzw. 25,0 m auf M.W. Höhe +406.00 m ü. M. (Wassersertiefe = 3,60 m). Die Kanalufer werden durch Steinvorlagen und Trockenpflasterungen geschützt. Das bei einem extremen Hochwasser von bisher angenommenen 600 m³sek. Durchfluss errechnete, bei den Pfeilern der Seedammbrücken auftretende Gefälle von 7 cm zwischen Ober- und Untersee soll künftig auch unter der Annahme von 700 m³ sekundlichem Durchfluss und der Verstärkung der Pfeiler (also einer Verminderung der dortigen Durchflussweiten) nicht grösser werden, da der Durchstichkanal diese Verminderung der Durchflussfläche kompensiert.

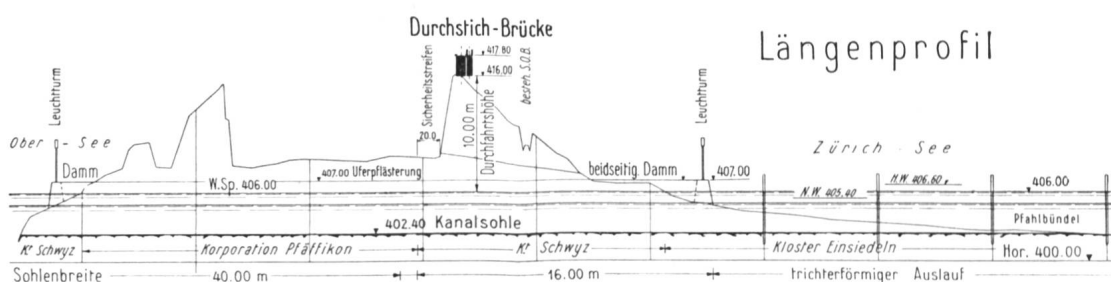


Abb. 9 Längenprofil des Schifffahrtskanals. Maßstab: Längen 1 : 7000, Höhen 1 : 700.

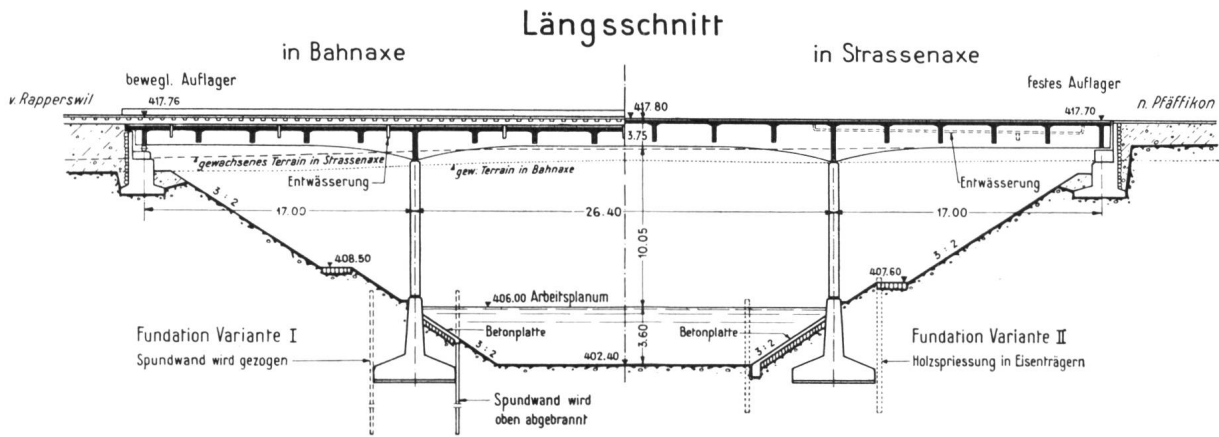


Abb. 10 Kanalbrücke. Längsschnitt 1 : 500.

Die Höhenlage der Kanalbrücke wird 10 m freie Durchfahrtshöhe über dem mittleren Seespiegel (406 m ü. M.) erlauben. Vorgesehen sind Eisenbetonbrücken mit einer mittlern Hauptöffnung von 25 m und einer beidseitig anschliessenden Nebenöffnung von 15 m Spannweite. Für die Pfeilerfundationen kommt eine Ausführung in offener Baugrube oder pneumatische Gründung in Frage.

Die S.O.B.-Ueberführung beim «Sternen» (Haltestelle Hurden) bedingt zufolge der sehr gestreckten Strassenaxe bedeutende Flügelmauern und entsprechende Mehrkosten von rd. 30 000 Fr.; doch dürften sich auch hier keine besondern baulichen Schwierigkeiten einstellen.

Durch Bundesbeschluss vom 14. Juni 1933 wurden auf Grund der veranschlagten Baukostensumme von 3,123 Mill. Fr. für den Seedammumbau 33¹/₃ % oder 1,041 Mill. Fr. Staatsbeiträge zugesichert. Inzwischen ergab der revidierte Voranschlag eine Totalkostensumme von 3,442 Mill. Fr. Man hofft dabei die Gestehungskosten der reinen Betonfahrbahn im Rahmen früherer Erhebungen zu halten. An den Gesamtkosten partizipieren gemäss dem zwischen den beteiligten Kantonen und der S.O.B. abgeschlossenen Vertrag über den «Seedammumbau» vom 4. Januar 1938 und nachträglicher Abkommen:

	Ordentliche Beiträge Fr.	Ausserordentliche Beiträge (Notstandsbeiträge) Fr.	Voranschlag Fr.
Bund	1 041 000	331 000	
Kt. Zürich	610 000	30 000	
Kt. St. Gallen	440 000	30 000	
Kt. Schwyz	440 000	30 000	
S. O. B.	480 000		
Zürcher Dampfbootgesellschaft	10 000		
	<u>3 021 000</u>	<u>421 000</u>	<u>3 442 000</u>

Die sich zu Zahlungen verpflichtet haltenden Partner äufnen vermittelt ihrer jährlichen Anteile und nach einem bestimmten Zahlungsplan einen *Baufond*.

Genanntem Vertrag zufolge sind jeweiligen Arbeits- und Materiallieferungen, sowie die Arbeiterkontingente möglichst im Verhältnis 30:30:40 zwischen den Kantonen St. Gallen, Schwyz und Zürich aufzuteilen. Bei Unmöglichkeit der Plazierung von Vergewungen nach obigem Modus ist der Ausgleich durch entsprechende Lohnsummenerhöhungen herbeizuführen, allenfalls durch entsprechende Uebertragung auf die folgenden Baujahre. Mehrkosten belasten proportional alle Beteiligten.

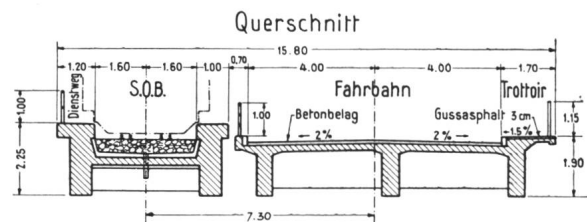


Abb. 11 Kanalbrücke. Querschnitt 1 : 250.

Die Organisation und die technische Oberleitung unterstehen einer von den Partnervertretern, dem Bund und der Stadt Zürich gebildeten, von einem Sekretär geleiteten *Baukommission*, welcher die private *Bauleitung* vertragsgemäss unterstellt ist. Letztere betreuen die Ingenieure J. Meier in Lachen und E. Frei in Rapperswil.

Allfällige die S.O.B. berührende Aenderungen am Projekt oder in der Bauausführung sind dem Eidg. Amt für Verkehr zur Genehmigung zu unterbreiten. Eine Mitglieder Mehrheit schlichtet Meinungsverschiedenheiten nicht rechtlicher Natur; Rechtsfragen werden dem Bundesgericht als Staatsgerichtshof unterbreitet. Insgesamt bedurften nur drei Enteignungsansprüche rechtlicher Entscheidung. Nachdem sich mittlerweile auch die S.O.B. mit ihren Gläubigern gütlich zu verständigen vermochte, werden die verschiedenen Neubauten nach ihrer Fertigstellung sinngemäss als Eigentum an die Vertragspartner übergehen.