

B 78084

DIE NEUE



**'U'BER DEN
DONAUKANAL
IN WIEN**

M.
1931

DIE NEUE
AUGARTENBRÜCKE

ÜBER DEN DONAUKANAL
IN WIEN, II. UND IX. BEZIRK

DIE NEUE
AUGARTENBRÜCKE
ÜBER DEN DONAUKANAL
IN WIEN II. UND IX. BEZIRK

Nr. 116669



DIE NEUE
AUGARTENBRÜCKE

WURDE VON DER
GEMEINDE WIEN
IN DEN JAHREN 1929—1931

UNTER DEM
BÜRGERMEISTER
KARL SEITZ

UNTER MITWIRKUNG DER
AMTSFÜHRENDEN STADTRÄTE

HUGO BREITNER
UND
KARL RICHTER

ERBAUT

DIE NEUE AUGARTENBRÜCKE

GESCHICHTLICHER RÜCKBLICK

Schon vor der zweiten Belagerung Wiens durch die Türken bestand an der Stelle der heutigen Augartenbrücke eine Überfuhr über den Donauarm, aus dem später der Donaukanal geschaffen wurde. Damals wurden Fußgeher und Fuhrwerke auf einem Floß übersetzt, das an einem hoch über dem Fluß gespannten Tau befestigt war. Außer dieser Überfuhr standen bis zur Zeit Maria Theresias dem Verkehr von der Inneren Stadt in die Leopoldstädter Vorstadt nur noch die Schlagbrücke (heutige Schwedenbrücke) und die Überfuhr bei den Weißgärbern (in der Nähe der heutigen Rotundenbrücke) zur Verfügung.

Erst unter der Regierung Josef II. wurde im Zuge der zum Augarten führenden Straße eine hölzerne Jochbrücke erbaut, die im Mai 1782 dem Verkehr übergeben wurde*). Reges Leben hat sich auf der Brücke insbesondere am 1. Mai entfaltet; an diesem Tage wurde alljährlich im Augarten die Erinnerung an die im Jahre 1775 erfolgte Eröffnung dieses Parkes für die Bevölkerung gefeiert.

Als am 9. Mai 1809 die Franzosen gegen Wien vorrückten wurde die Brücke, um dem Feinde den Übergang zu verwehren, teilweise durch Feuer zerstört; die Franzosen haben sie aber schon im August desselben Jahres wieder instandgesetzt. Im Jahre 1822 war die Holzbrücke so baufällig, daß eine Notbrücke erbaut werden mußte. In diese Zeit fallen auch Regulierungsarbeiten am Donaukanal und die Errichtung des „Schanzl“, wo sich später der „Schanzelmarkt“ entwickelt hat.

Den hölzernen Brücken, die später an dieser Stelle errichtet wurden, war keine lange Lebensdauer beschieden. Die Holzjoche waren besonders durch Eisgang, der damals vom Donaukanal noch nicht abgehalten wurde, gefährdet und bildeten überdies ein Hindernis für die Floßschiffahrt.

Diese den Jochbrücken anhaftenden Mängel, die sich besonders bei der im Jahre 1866 auf vier Jochen errichteten Holzbrücke fühlbar machten, und die Rücksicht auf die zunehmenden Verkehrsbedürfnisse waren die Beweggründe, die dazu führten, daß sich der Wiener Gemeinderat in seiner Sitzung vom 26. März 1872 entschloß, eine neue eiserne Brücke ohne Zwischenpfeiler zu errichten. Dieser Aufgabe war jedoch damals die heimische

● Das anmutige Stadtbild aus jener Zeit ist in einem an der neuen Brücke angebrachten Bronzerelief festgehalten, das vom akad. Bildhauer A. R. Weinberger nach einem im Historischen Museum der Stadt Wien befindlichen Gemälde von Joh. Christian Brand hergestellt wurde.

Industrie nicht gewachsen; die Ausführung der Bauarbeiten mußte der Pariser Firma Compagnie de Fives Lille, Société anonyme übertragen werden. Die Kosten beliefen sich auf 402.979 Gulden. Die Gemeinde mußte die Baukosten zur Gänze bestreiten, denn die Staatsverwaltung lehnte eine Beitragsleistung mit der Begründung ab, daß die Brücke nicht im Zuge einer ärarischen Straße liege.

Die beiden Hauptträger der Brücke*) bestanden aus einem System gegenseitig abgestützter, steifer Tragketten. Die Lager befanden sich in der Höhe des Obergurtes auf vier Pylonen, die aus hellem italienischen Granit erbaut waren und allegorische, die Malerei, Poesie, Industrie und Astronomie darstellende Figuren trugen. Zur Herstellung des Tragwerkes wurde Schweißisen verwendet, das nach dem damaligen Stande der Hüttentechnik naturgemäß nicht die hervorragenden Eigenschaften besaß wie der heute zu Brücken verwendete Baustahl.

Der lebhafte und gleichzeitig schwere Verkehr, der später noch durch die Überführung der elektrischen Straßenbahn eine erhebliche Steigerung erfuhr, beanspruchte das Brückentragwerk in so hohem Maße, daß sich Gefügeänderungen, wie sie im alten Schweißisen oft beobachtet werden, einstellten. Die hiedurch verursachte Verminderung der Festigkeit des Eisens und sonach des Tragvermögens der Brücke war die Veranlassung, daß ihre Benützung sowohl dem Gewichte als auch der Zahl der Fuhrwerke nach empfindlich eingeschränkt werden mußte. Die in den letzten Jahren ihres Bestandes für die Brücke geltenden Verkehrsbeschränkungen verboten alle Menschenansammlungen, den Verkehr von Lastkraftwagen über 6 t Gesamtgewicht und Fahrgeschwindigkeiten über 6 km in der Stunde. Für die Straßenbahn bestand ferner die Vorschrift, daß sich gleichzeitig auf jedem Gleise der Brücke nur ein Zug, bestehend aus einem Triebwagen und zwei Beiwagen, befinden dürfen. Auch die nur mit 11,20 m bemessene Breite der Brückenfahrbahn genügte nicht mehr den Anforderungen, die an eine im Zuge einer Hauptverkehrslinie befindliche Brücke gestellt werden müssen. Aus diesen Gründen entschloß sich die Gemeinde Wien zur Erneuerung der Brücke.

HILFSBRÜCKE

Es war nunmehr nötig, für die Überleitung des Verkehrs während der Bauzeit Vorsorge zu treffen. Das seinerzeit beim Bau der Friedensbrücke mit Erfolg angewendete Verfahren, die alte Brücke zu verschieben, wäre im Falle Augartenbrücke unwirtschaftlich und riskant gewesen; unwirtschaftlich, weil die hohe Lagerung der Hauptträger sehr teure Maßnahmen für die Verschiebung erfordert hätte und riskant, weil das Verschieben des äußerst komplizierten, aus Eisen sehr geringer Dehnbarkeit hergestellten Tragwerkes Gefahren birgt, die den Erfolg hätten in Frage stellen können. Deshalb hat die Gemeindeverwaltung oberhalb der alten Augartenbrücke eine Hilfsbrücke errichten lassen, deren Ausbildung auf vier Pfahljochen es mit

• Die Ansicht der Brücke ist in einer an der neuen Brücke angebrachten Relieftafel dargestellt.

verhältnismäßig bescheidenem Aufwand ermöglichte, den Verkehrsbedürfnissen in zureichendem Maße Rechnung zu tragen. Die Hilfsbrücke wurde in der Zeit von Anfang Mai bis Ende Oktober 1928 erbaut.

DIE NEUE AUGARTENBRÜCKE

Zur Erlangung von Anboten und Entwürfen für den Brückenneubau wurde am 30. August 1928 eine öffentliche Ausschreibung mit einer Frist von 5¹/₂ Monaten veranlaßt. Insgesamt wurden 23 Entwürfe vorgelegt, darunter fünf, welche die Lösung der gestellten Aufgabe in Eisenbetonbauweise brachten. Wiewohl die Gemeindeverwaltung die Vorzüge des Eisenbetonbaues voll würdigt und jede Gelegenheit für seine Anwendung wahrnimmt, hat sie sich im vorliegenden Fall für ein eisernes Brückentragwerk entschieden, weil die der Eisenbetonbauweise innewohnenden Vorteile infolge der durch die örtlichen Verhältnisse gegebenen technischen Schwierigkeiten, nicht voll zur Entfaltung kommen konnten.

Der Entwurf der neuen Brücke stammt aus dem Ingenieurbüro der Brückenbauanstalt Waagner-Biro A. G., Wien-Graz. Die Brückenbauanstalt, der die Errichtung des eisernen Tragwerkes oblag, hat sich für die Projektierung und den Bau der Pfeiler und Landwiderlager die Mitarbeit der Bauunternehmung Brüder Redlich & Berger, Wien, gesichert. Die vom Architekten Z. V. Hugo Gefzner herrührende baukünstlerische Ausgestaltung der Brücke ist klar und einfach; der Erkenntnis entsprechend, daß das schöne Aussehen einer Brücke durch die richtige, das heißt eine dem auftretenden Kräftespiel entsprechende Formgebung gewährleistet ist, konnte jeglicher Schmuck entbehrt werden.

Die Achse der neuen Brücke stimmt mit jener der alten Brücke überein und schließt mit den Widerlagerfluchten einen Winkel von 90° ein. Die Höhe der Unterkante des Tragwerkes der mittleren Öffnung über dem örtlichen Nullwasser beträgt über den Kaimauerfluchten 7·22 m und in der Mitte 7·42 m. Die nutzbare Gesamtbreite der Brücke beläuft sich auf 25·50 m, wovon 16 m auf die mit Lärchenholzstöckln gepflasterte Fahrbahn und je 4·75 m auf die beiderseitigen Gehwege entfallen, deren Abdeckung aus einem mit Drahtnetz bewehrten Asphaltbelage besteht. Auf der Fahrbahn ist Platz für zwei Straßenbahngleise und vier Lastwagenreihen. Das größte zulässige Gewicht der Straßenbahnmotorwagen beträgt 41 t, das der Lastwagen 32 t.

Unter den Gehwegen sind die Kabel der Stark- und Schwachstromleitungen sowie Wasserleitungsrohre und ein Rohrpoststrang untergebracht.

Das Tragwerk der neuen Brücke befindet sich unter der Fahrbahn. Es besteht aus sieben, aus Siemens-Martin-Stahl erzeugten einsteigigen Hauptträgern, die als durchlaufende Träger über vier Stützen mit einer Höhe von 1·50 m in der Mitte und von 4·65 m über den Stützen ausgebildet sind. Von den 10 Querverbindungen wurden 6 auf Lastverteilung berechnet und dimensioniert. Das Gesamtgewicht der Stahlkonstruktion beträgt 845 t. Die größte Durchbiegung unter den Regellasten wurde mit 1/1150, unter der Vollast mit 1/1030 der Stützweite berechnet.

Als Werkstoff für das ganze Tragwerk mit Ausnahme der unwesentlichen Teile ist Stahl St 44 mit einer Festigkeit von 44 bis 52 kg pro Quadratmillimeter und mindestens 20 % Dehnung vorgesehen. Die Fahrbahntafel besteht in der Straßenbahnzone aus Hängeblechen mit Beton, im restlichen Teil der Fahrbahn aus Eisenbetonplatten. Die Gehwege erhalten Eisenbetonbohlen von 9 cm Stärke.

Das eiserne Tragwerk ruht auf zwei Pfeilern und auf zwei aus der Flucht der Vorkaisstützmauern hervorstehenden Landwiderlagern, die zur Verankerung der Hauptträger dienen. Die Pfeiler sind an den Ufern des Donaukanales erbaut; ihre Gründung, die in Anbetracht der Ergebnisse vorher vorgenommener Probebohrungen unter Verwendung von Eisenbetonsenkkräften mit dem Druckluftverfahren durchgeführt wurde, erfolgte auf Tegelschichten in Tiefen von 10 bis 13 m unter dem örtlichen Nullwasserspiegel. Die größte Kantenpressung erreicht 7 kg/cm^2 .

Auf der Brücke ist Flächenbeleuchtung vorgesehen. Lichtmaste sind in der Geländeerflucht und solche in größerer Ausbildung an den Brückenköpfen aufgestellt, wo sie außerdem zur Abspannung der Straßenbahn-Oberleitung dienen und zu diesem Zweck in den Widerlagern und den diesen aufgesetzten Postamenten verankert sind. An diesen Postamenten befinden sich außer Gedenktafeln zwei, vom akad. Bildhauer A. R. Weinberger ausgeführte Reliefs, welche das Stadtbild festhalten, wie es zur Zeit Kaiser Josefs und unmittelbar vor Abtragung der alten Brücke sich darstellte. Besondere Sorgfalt wurde darauf verwendet, das Brückentragwerk gegen die rostverursachende Einwirkung des Wassers zu schützen. Das am Pflaster abfließende Wasser wird gesammelt und auf dem kürzesten Wege abgeleitet. Als Schutz gegen das durchs Pflaster sickende Wasser dient eine wasserdichte Abdeckung, die im Wesen aus einer mit dünnem Drahtnetz armierten Bitumenplatte, einer Lage Ruberoid und Zwischenlagen von Xeroton besteht.

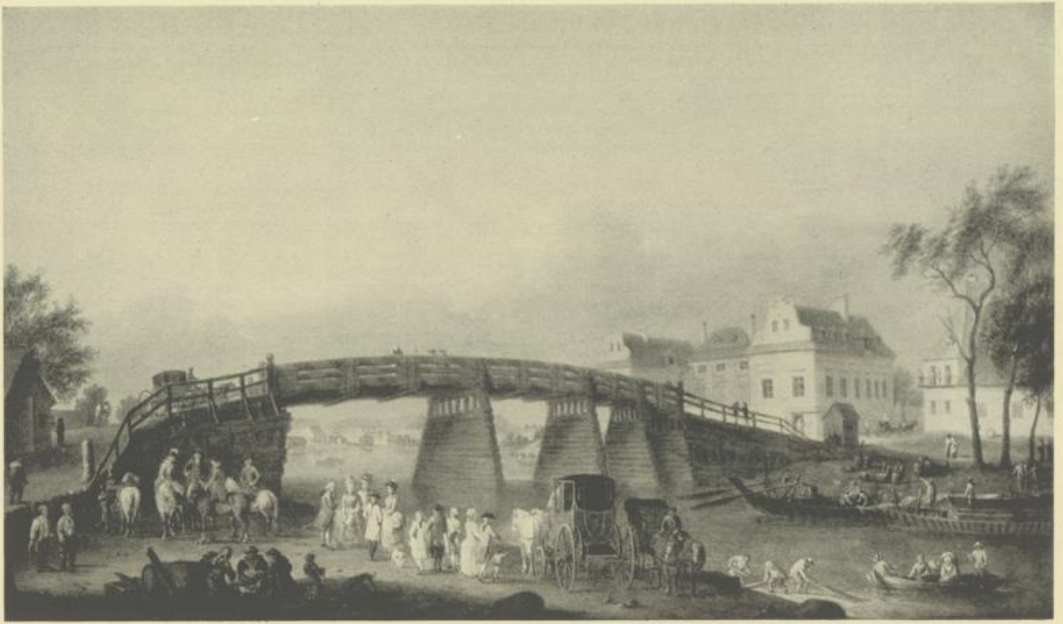
Zu den Vorkais, welche die mit Kaimauern versehene Strecke des Donaukanales auf beiden Ufern begleiten, führen Abgangsstiegen, die aus dem bei der Abtragung der alten Brücke gewonnenen Granitquadern erbaut wurden.

Der Bau der neuen Brücke wird etwa 4,2 Millionen Schilling, die Regulierung der Zufahrtsstraßen nahezu 600.000 Schilling kosten; die Ausgaben für den Bau der Hilfsbrücke beliefen sich auf 689.000 Schilling, die für die Abtragung der alten Brücke auf 335.000 Schilling.

Am Bau der neuen Brücke wurde 19 Monate gearbeitet.

DIE ARBEITEN WURDEN VOM GEMEINDERATSAUSSCHUSS FÜR TECHNISCHE ANGELEGENHEITEN AUF GRUND VON ANBOTSVERHANDLUNGEN AN NACHSTEHENDE FIRMEN VERGEBEN:

Eisenbauarbeiten und Eisenteile der Entwässerungsanlagen	WAAGNER-BIRO A. G., V., Margaretenstraße 70
Unterbauarbeiten, einschließlich der pneumatischen Fundierungen, sowie Stein- und Mauerwerksarbeiten	Architektonische Arbeiten BRÜDER REDLICH & BERGER, VII., Lerchenfelderstraße 131—133 ARCH. Z. V. HUBERT GESSNER
Asphaltierung, Isolierung und Holzstöckelpflasterung	„TEERAG“ A. G., BAUABTEILUNG „ASDAG“, III., Marxergasse 25
Anstreicherarbeiten	EISENSCHUTZ G. M. B. H., IX., Schubertgasse 22
Bronzeguß, Inschrifttafeln, Wappenschilder und Relieftafeln	AKADEMISCHER BILDHAUER A. R. WEINBERGER, III., Reisnerstraße 33 ERZGIESSEREI A. G., VIII., Josefstädterstraße 44
Beleuchtungskörper-Lieferung	J. DUCHOSLAV, XII., Sechtergasse 18
Elektro-Installation	ÖSTERR. SIEMENS-SCHUCKERT-WERKE, T. B., VI., Mariahilferstraße 7
Lieferung des Zementes	PERLMOOSER A. G., IV., Lothringerstraße 8
Lieferung des Sandes und Schotters	S. KOSSLER, XX., Handelskai 45—47



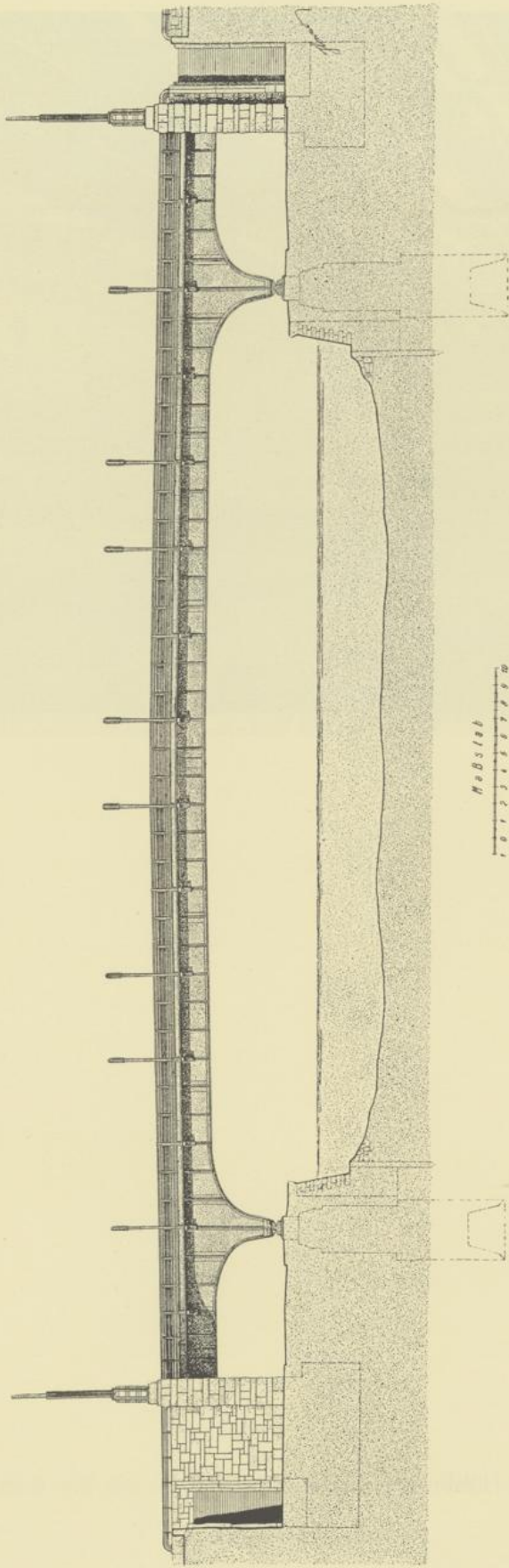
Ansicht der Augartenbrücke 1782. Nach einem im Historischen Museum der Stadt Wien
befindlichen Gemälde von Johann Christian Brand



Ansicht der Augartenbrücke. Nach einem Aquarell aus dem Jahre 1830



Ansicht der im Jahre 1873 errichteten und 1929 abgetragenen Augartenbrücke



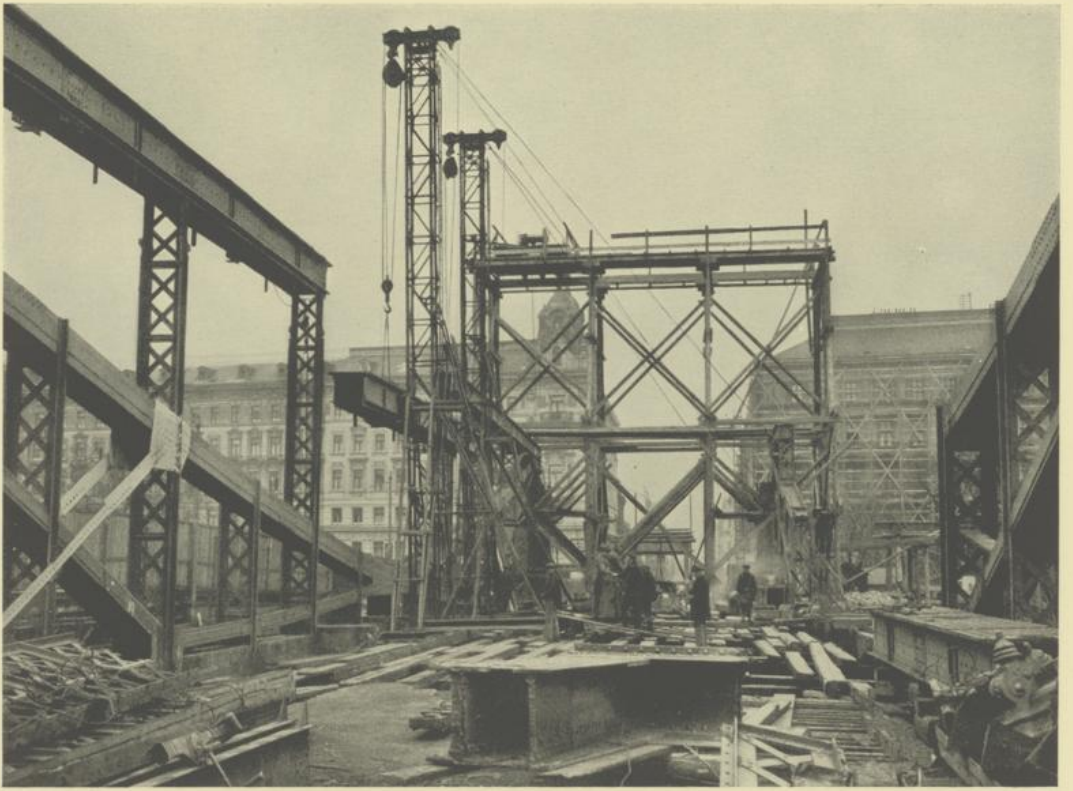
Seitenansicht der neuen Augartenbrücke



Bau der Hilfsbrücke, Untersicht



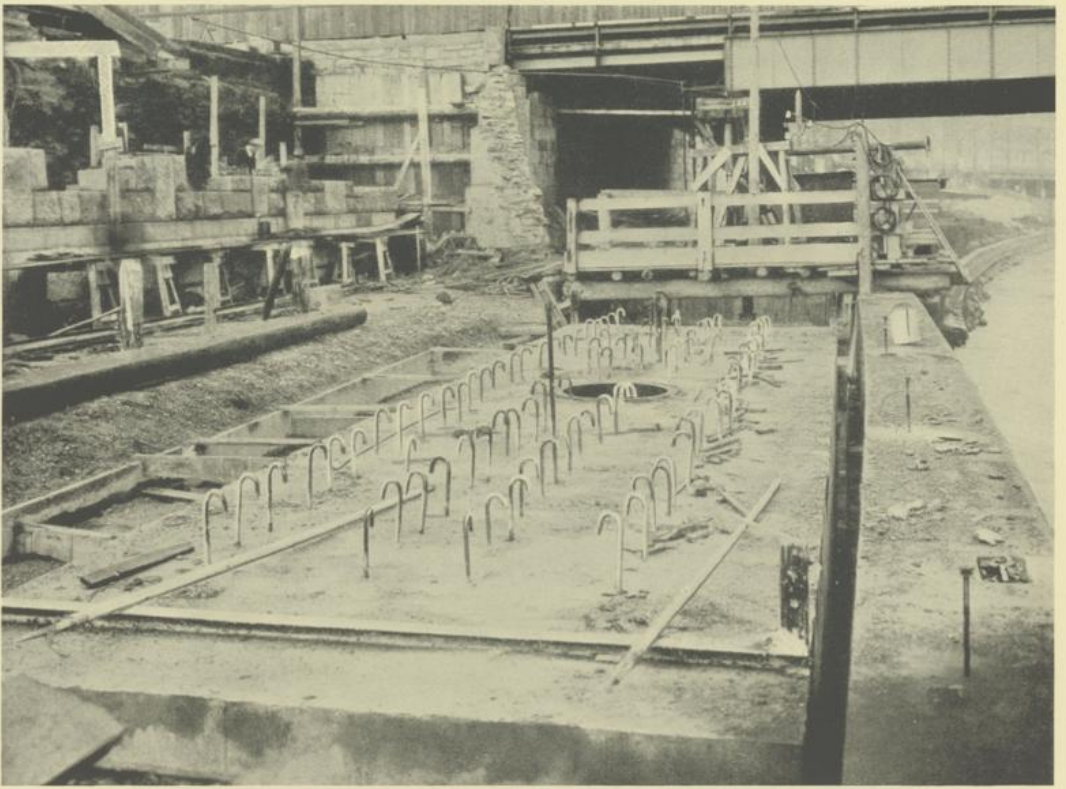
Blick auf die im Bau befindliche Hilfsbrücke und auf die alte Augartenbrücke



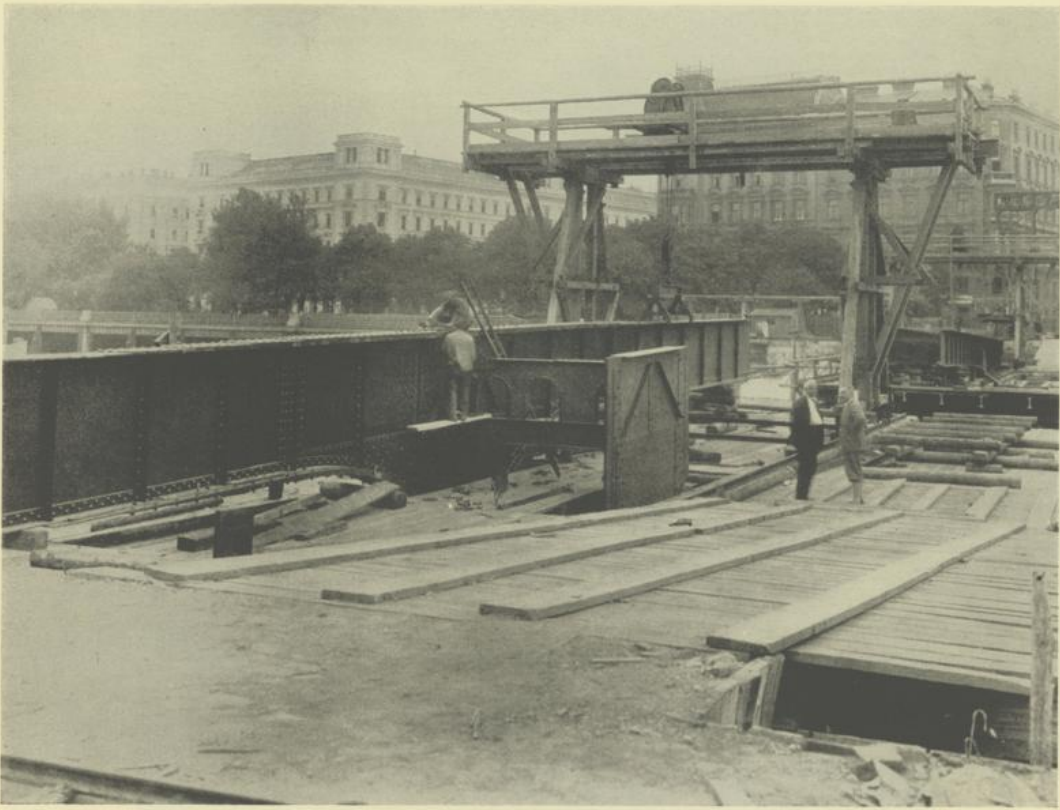
Abtragung der alten, eisernen Brücke



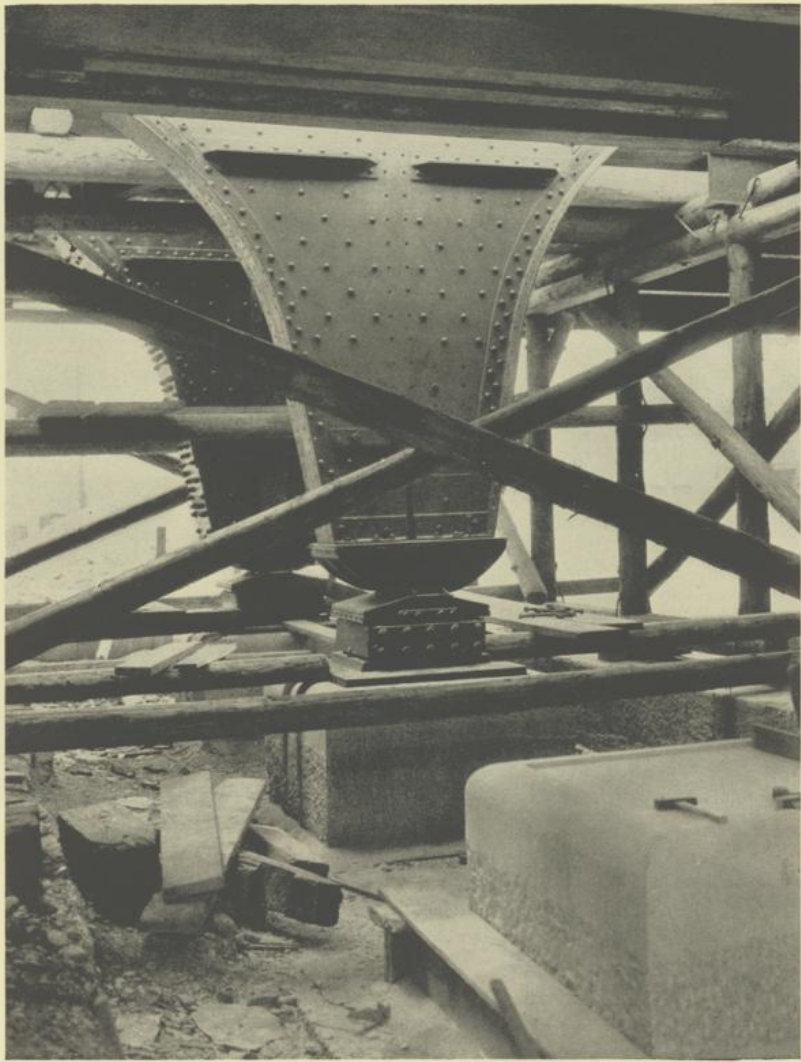
Gründung des linksseitigen Uferpfeilers
Absenken der Schneiden eines im Bau begriffenen Kaissons



Ein fertiger Eisenbetonkaiſſon vor der Abſenkung



Aufstellung der Brückenhauptträger. In der Mitte hölzerner Montagekran



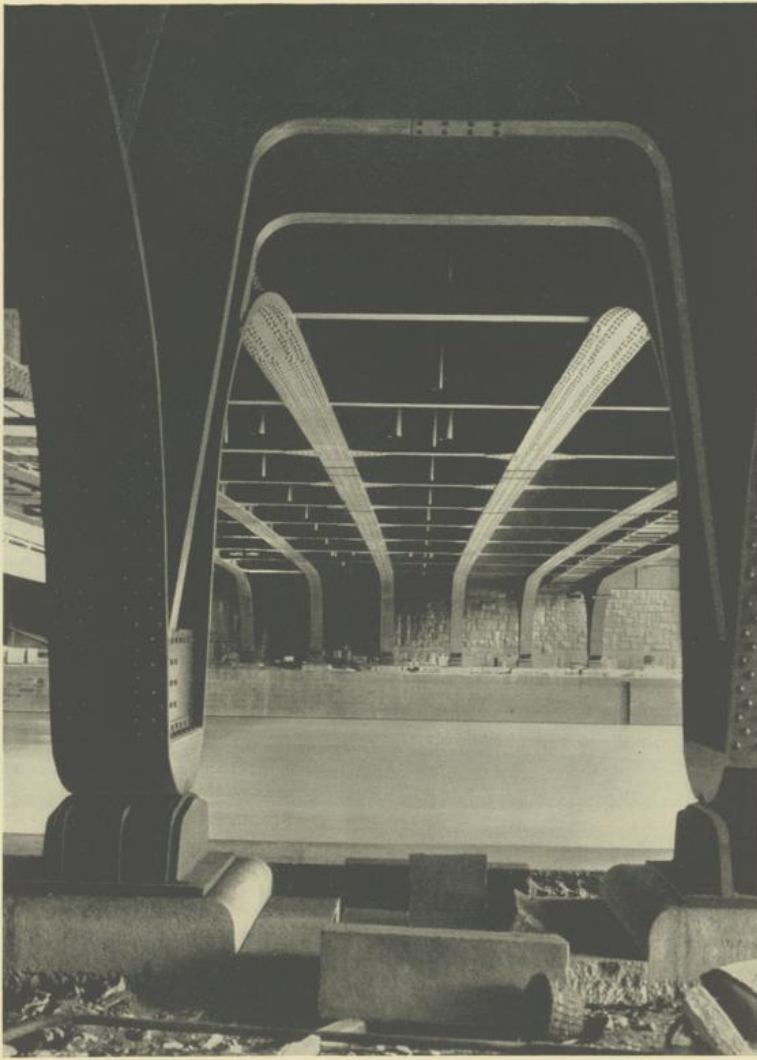
Bewegliche Lager der Hauptträger am linken Uferpfeiler



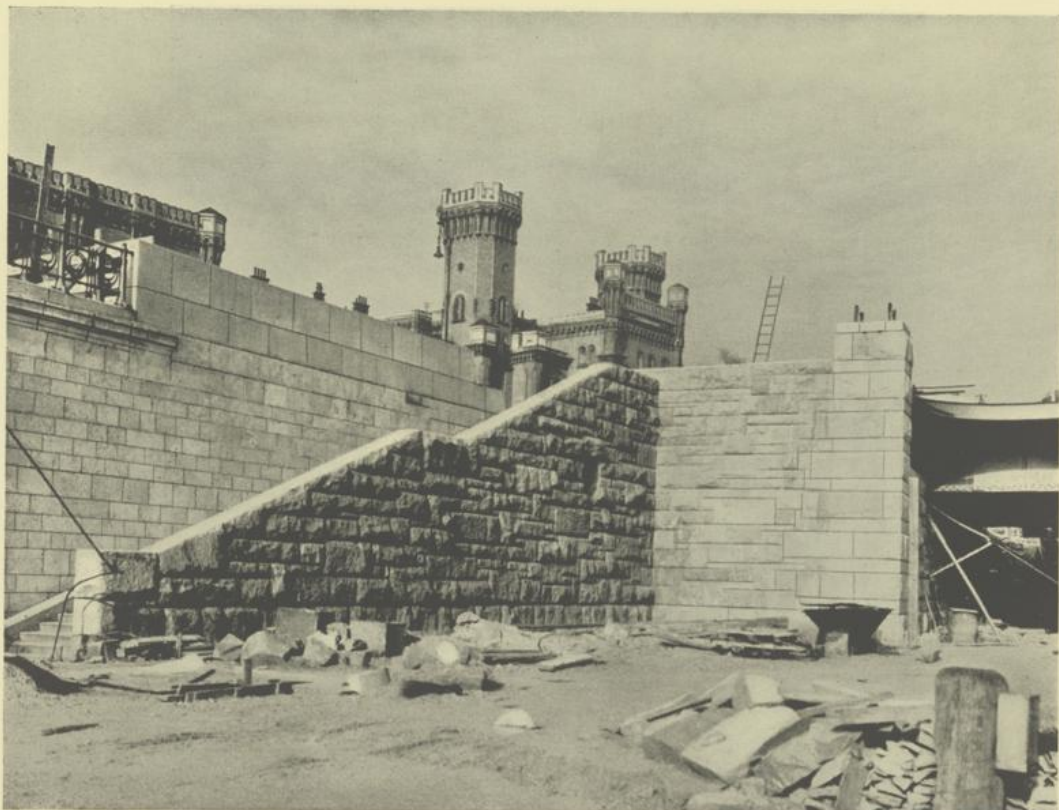
Herstellung der eisernen Fahrbahntafel. Rechts die Hilfsbrücke



Herstellung der Eisenbeton-Fahrbahnplatte



Das Brückentragwerk von unten gesehen

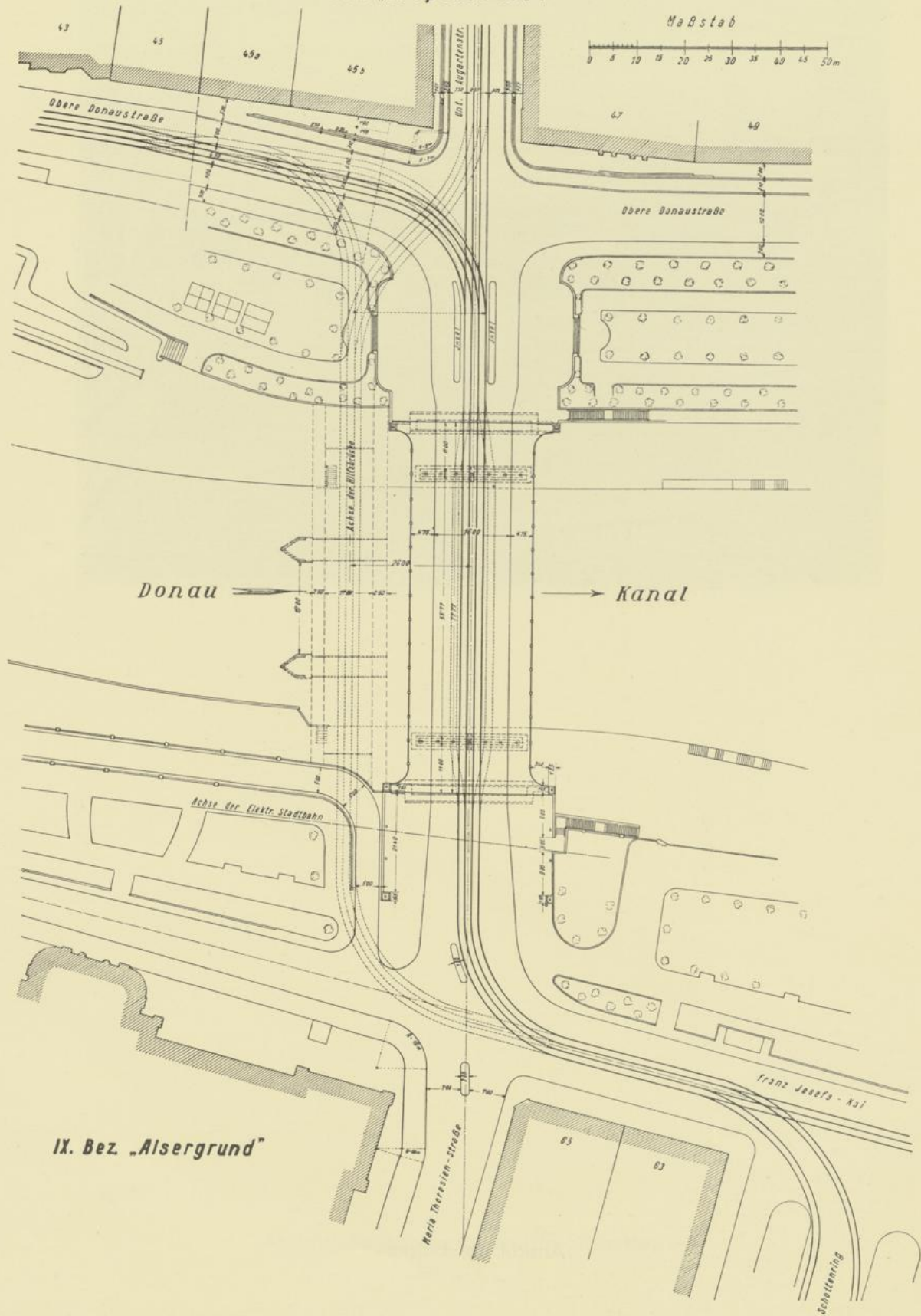


Abgangsstiege am rechten Ufer; flußabwärts

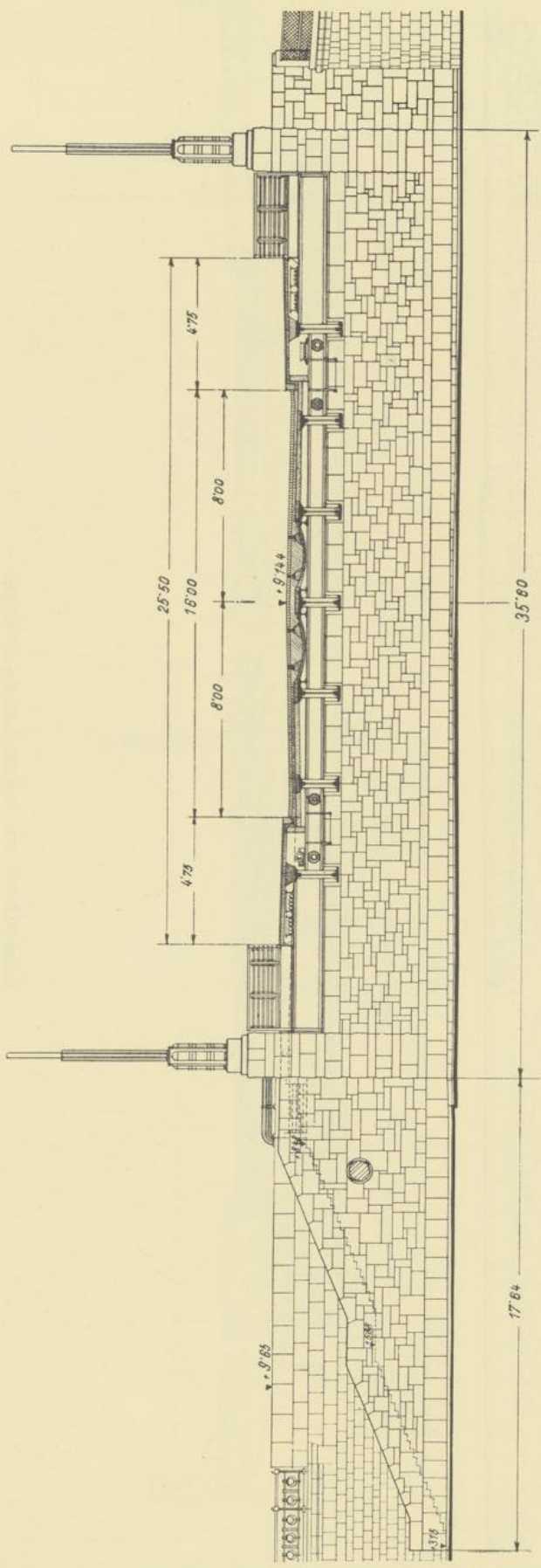


Ansicht der Brücke

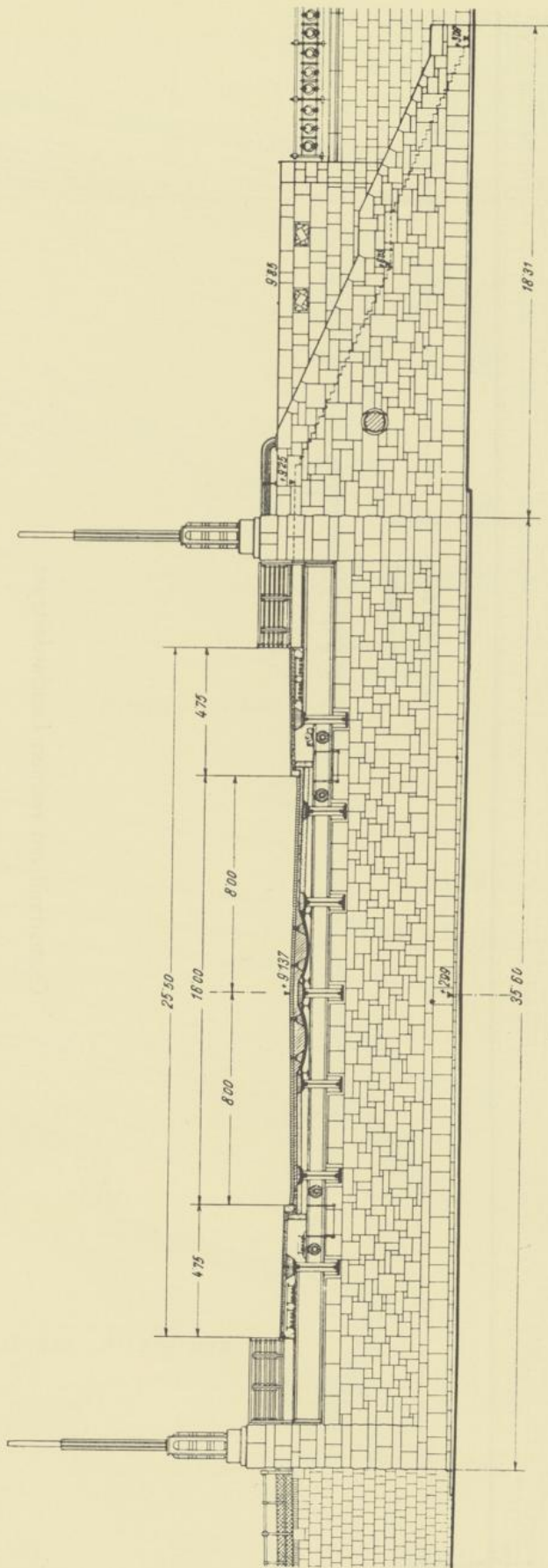
I. Bez. „Leopoldstadt“



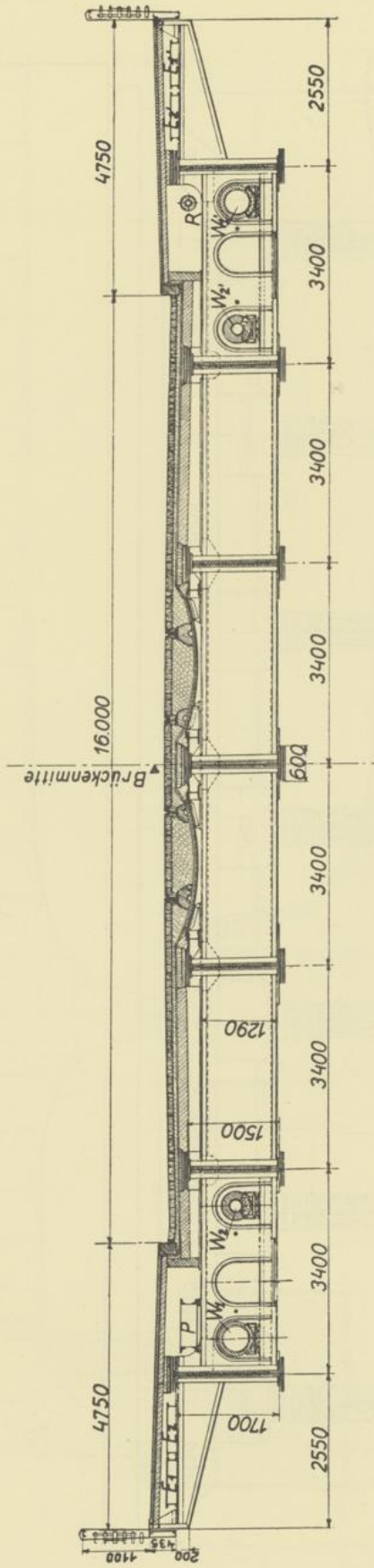
Lageplan



Querschnitt am rechten Landwiderlager

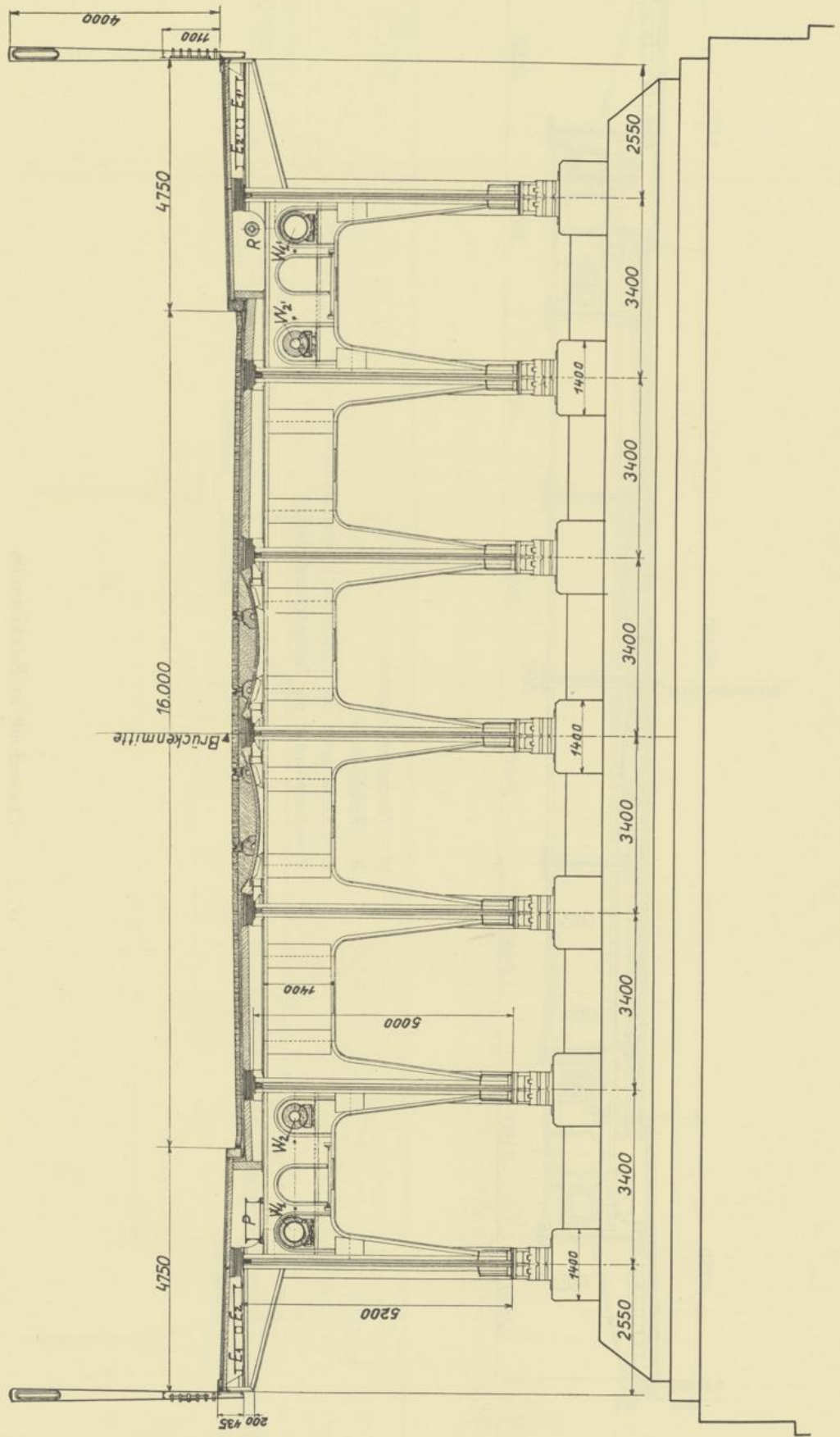


Querschnitt am linken Landwiderlager

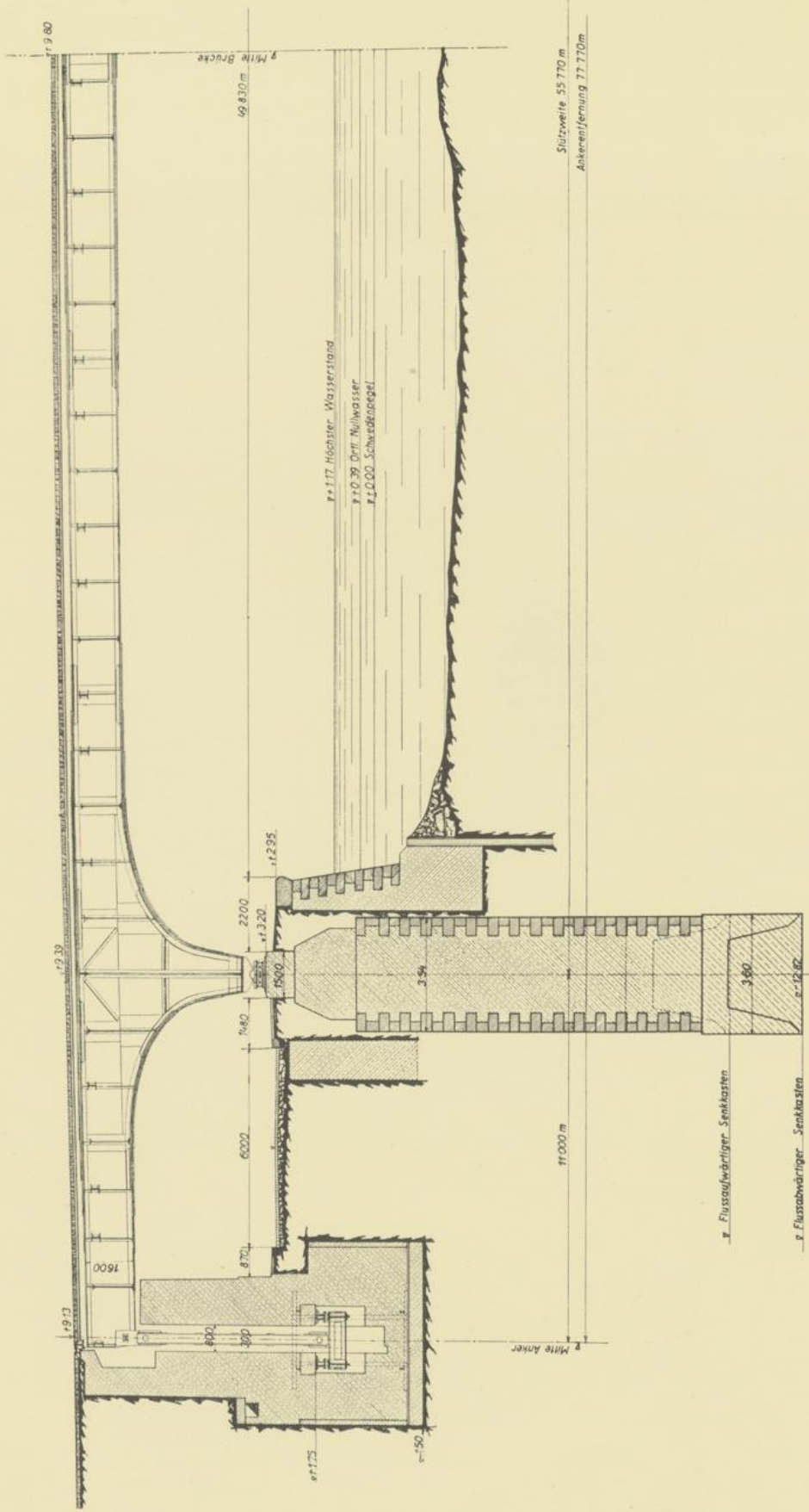


- W = Wasserleitungsrohre
- R = Rohrpostrohr
- E = Kabelkasten der städtischen Elektrizitätswerke
- P = Kabelkasten der Telegraphendirektion

Querschnitt in Brückenmitte



Querschnitt über dem linken Uferpfeiler



Längsschnitt durch Brücke und Widerlager



