

# PROJECT der **Einwölbung des Wienflusses**

innerhalb der Grenze der Gemeinde Wien.

In Verbindung mit der Regulirung der anliegenden Stadttheile,  
mit der Anlage einer neuen grossen Wienstrasse und mit Rück-  
sicht auf eine Stadtbahn.

---

Mit 3 chromolithographischen Tafeln.

---

Nach einem Vortrage  
gehalten im Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereine  
am 4. Februar 1882  
von  
**PAUL KLUNZINGER,**  
Ingenieur.

---

WIEN.  
LEHMANN & WENTZEL  
Buchhandlung für Technik und Kunst.  
I., Kärntnerstrasse 34.  
1882.



Bei Behandlung von Eisenbahnprojecten in engen Flusstälern ist man gewöhnt, in erster Linie das Regime des Flusses zu studiren, dann die etwa nöthigen Regulirungen des Flusses, die Verlegung vorhandener Strassen, und die Bahn-anlage gleichzeitig zu projectiren, weil Flusslauf, Strassen und Bahnkörper nothwendigerweise aus Mangel an Platz so weit in einander greifen, dass Eines ohne das Andere ein Stückwerk, das Ganze aber nicht nur seinen Zweck unvollkommen erfüllen, sondern endlose und kostspielige nachträgliche Aenderungen erfordern würde.

Weit ungünstigere Resultate müssen sich aber bei einer einseitiger Behandlung derartiger Projecte ergeben, wenn der Fluss mitten in einer grossen Stadt liegt, wo es sich um Objecte von grossem Werth, um Erweiterung von Communicationen, um die Annehmlichkeit und Schönheit ganzer Stadttheile, besonders aber um die Gesundheit der Bewohner handelt, wie hier in Wien.

Wird ein solches einseitiges Bahnproject nicht ein Zerrbild werden müssen, gegenüber einem solchen, welches Fluss, Strassen und Bahn in harmonische Verbindung bringt?

Würde aber ein solches einseitiges Bahnproject als zur Ausführung geeignet erklärt, wie soll dann später die Regulirung des Flusses und der Strassen zu Stande kommen?

Dies wäre unmöglich, wenn die Bahn definitiv angelegt würde, möglich aber nur dann, wenn der Charakter der Bahn als Provisorium gesetzlich gewahrt würde.

Eine definitive Stadtbahn längs des Wienflusses ist also nur möglich auf Grundlage eines Projectes, welches die Regulirung der Wien und der damit zusammenhängenden Strassenzüge vollständig löst, und **in welchem der Stadtbahn ihr Platz angewiesen wird.**

Obwohl die Richtigkeit dieses Gedankens längst allgemein erkannt, und viele Projectanten umfassende Studien in dieser Richtung gemacht haben, so sind doch gerade die neuesten, im Vordergrunde der Discussion stehenden Projecte der vollständigen Lösung dieser Fragen nicht zu Leibe gegangen.

In Erkenntniss der Wichtigkeit und Dringlichkeit der Behandlung dieser Aufgabe habe ich mich dem Studium der Regulirung der Wien mit den angrenzenden Stadttheilen unterzogen, und zwar vorerst innerhalb der Grenze Wiens, obwohl eine Fortsetzung bis Schönbrunn und weiter wünschenswerth und ebenso leicht ausführbar wäre.

Die von Atzinger und Gravé gründlich verfasste „Geschichte und Verhältnisse des Wienflusses, Wien 1874“ bildet die wesentlichste Grundlage der hier angestellten Untersuchungen.

Ausserdem schloss ich mich den Untersuchungen Oelwein's in seiner in Nummer 24—26 der „Wochenschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines 1880“ enthaltenen Abhandlung über die Wienregulirung und das Project der Wienthal-Wasserleitung an.

Es kam vor Allem darauf an, diejenige Wassermenge zu bestimmen, welche bei dem denkbar höchsten Hochwasser der Wien abzuleiten wäre.

Das Niederschlagsgebiet der Wien ausserhalb der Linien beträgt rund ..... 216 Quadrat-Kilometer  
innerhalb derselben ..... 9 " "  
zusammen .... 225 Quadrat-Kilometer.

Die denkbar grösste Hochwassermenge, nehme ich mit Oelwein an, wäre diejenige, welche durch einen Wolkenbruch erzeugt würde, welcher gleich dem beobachteten Niederschlag vom 3. Mai 1860 mit 26mm per Stunde auf dem gesamten Niederschlagsgebiete niederginge.

Ich nehme weiter mit Oelwein an, dass der angegebene Niederschlag von 26 mm. sich im Wiener Walde um 25%, also auf **32 mm.** gesteigert habe, so erhalte ich ein Niederschlagsquantum für das Gebiet ausserhalb der Linien von  $\frac{216,000,000}{1000} \cdot 32 = 6,912,000$  Cubikmetern per Stunde.

Hievon kommen 50% zum Abflusse (gewöhnlich werden nur 33% gerechnet), gibt

$3,456,000$  Cubikmeter per Stunde,  
und da die Länge eines Flussgebietes eine weitere Retention der Gewässer verursacht, welche Lauterburg in seinen „Untersuchungen über schweizerische Stromabflussmengen, Bern 1876“, für 216 Quadrat-Kilometer mit 0.92 angibt, so erhält man die bei den Linien einströmende Maximal-Hochwassermenge von  $3,456,000 \cdot 0.92 = 3,179.520$  Cubikmeter per Stunde, oder von  $\frac{3,179.520}{3600} = 883.2$  Cubikmeter per Secunde.

Der Wienfluss führt aber bei Hochwasser auch noch Geschiebe mit, besonders bei seinem jetzigen Zustande, wo er in seinem Laufe ausserhalb Wien in Folge von Einengungen zur Vertiefung gezwungen wird.

Um diesen Geschiebemengen im Durchflussprofil Rechnung zu tragen, muss man die Maximal-Hochwassermenge um die mitgeföhrte Geschiebemasse vermehrt annehmen. Ich berechne sie, gewiss ausreichend, zu 20% der Hochwassermenge, und erhalte somit ein Gesamtquantum bei den Linien von

$$883 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2 = 1060 \text{ Cubikmeter per Secunde.}$$

Von dem innerhalb der Linien befindlichen Niederschlagsgebiete von 9 Quadrat-Kilometer nehme ich, um allen Umständen Rechnung zu tragen, den gesammten Niederschlag als zum Abfluss kommend an, es ergibt sich somit hierfür eine Wassermenge von:

$$\frac{9,000,000 \cdot 32}{1000 \cdot 3600} = 80 \text{ Cubikmeter per Secunde.}$$

Dieselbe gelange bis unterhalb der Elisabethbrücke in die Wien, und vertheile sich von da bis zu den Linien, so erhalte ich von der Elisabethbrücke abwärts ein Maximalquantum von  $1060 + 80 = 1140$  Cubikmeter per Secunde.

Zur Beurtheilung der hier zu Grunde gelegten Annahme wurden diejenigen Wassermassen berechnet, welche durch die derzeit bestehenden Wienbrücken unter der Voraussetzung passiren können, dass nur ein Meter vom Scheitel der Lichtöffnung frei bleibt.

Ausserdem wurde auch das ursprüngliche Profil der vor 480 Jahren erbauten Stubenthorbrücke in Rechnung gezogen, welche damals 8 Oeffnungen zu 6.5 m. Weite hatte, während

jetzt nur 4 volle und 3 theilweise verbaute Oeffnungen zu 6.5 m. Weite bestehen.

Ferner wurde auch die an Stelle der Elisabethbrücke bestandene, ebenfalls vor 480 Jahren erbaute und im Jahre 1851 demolirte alte Kärnthnerthorbrücke untersucht. Dieselbe hatte ursprünglich 9 etwas schiefe Oeffnungen von 6.81 m. Lichte, senkrecht gemessen; hievon wurden später 3 am linken Ufer verschüttet, und dann 3 mit Grundschieussen versehen.

Diese Rechnungen gaben folgendes Resultat:

Von den derzeit bestehenden und den ausgeführten bekannten Brücken aus früherer Zeit würden bei Eintritt des von mir berechneten Maximal-Hochwassers **nicht genügen**:

die Stubenthorbrücke in ihrem ursprünglichen, und noch weniger in ihrem jetzigen Zustande;

die Carolinenbrücke;

die Schwarzenbergbrücke;

die verengte alte Kärnthnerthorbrücke mit und ohne Grundschieussen;

die Leopoldsbrücke;

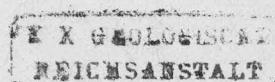
die Magdalenenbrücke;

die Reinprechtsbrücke und

die Schlachthausbrücke.\*)

Von besonderer Wichtigkeit ist der Umstand, dass die schon nahe am Donaukanale liegende, 480 Jahre bestehende Stubenthorbrücke bei einem solchen Hochwasser, wie es meinem Projecte zu Grunde liegt, nie genügt hätte.

\*) Bei dieser Rechnung ist die Contraction durch die Brückenpfeiler nicht einmal berücksichtigt, in welchem Falle noch mehrere Brücken nicht genügen würden.



Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass dieses Maximal-Hochwasser seit einem halben Jahrtausend **nie** erreicht wurde, und dass auch das darauf basirte Project eine grössere Sicherheit, als sie je bestanden hat, für die Zukunft bietet.

Durch eine Verbesserung des oberen Wienflusslaufes werden sich auch die Geschiebeführungs-Verhältnisse günstiger gestalten.

Das Geschiebe lagert sich nahezu längs des ganzen Flusslaufes ab, liefert zwar zur Sand- und Schottergewinnung geeignetes Materiale, verursacht jedoch Unregelmässigkeiten im Flusslaufe und alljährige Kosten.

Der bis in den Donaukanal geschobene Schotter bleibt bei dem geringen Gefälle desselben liegen und muss periodisch mit grossen Kosten gebaggert werden, um daselbst die Schifffahrt aufrecht erhalten zu können.

Diesen Uebelständen muss durch grössere Schotterreservoirs (Ablagerungsplätze, nicht Wasserreservoirs) oberhalb der Penzinger Verbindungsbahn, wo der Fluss selbst schon die Tendenz dazu zeigt, abgeholfen, und damit auch die Anlage von **Rechen** zur Auffangung von Hölzern, überhaupt von schwimmenden Gegenständen in Verbindung gebracht werden.

Mein Project besteht nun der Hauptsache nach darin, dem denkbar höchsten, von mir mit 1060—1140 Cubikmeter per Secunde berechneten Hochwasser innerhalb gewölbter Räume Abfluss zu verschaffen.

Da ich das Project vorerst auf das Gemeindegebiet von Wien beschränkt habe, so beginnt dasselbe unterhalb der projectirten Gürtelstrassenbrücke oberhalb des Gumpendorfer Schlachthauses.

Das Wienbett wird hier auf 26·5 m. Sohlenbreite erweitert, erhält daselbst eine Gesammttiefe von 7·4 m. und ist bis 1 m. über dem Maximalhochwasser, das ist bis 5·43 m. über der Sohle mit 1½ füssigen gepflasterten Böschungen versehen. Etwa 50 m. unterhalb der Mitte des Schlachthauses ist ein Ueberfallswehr eingelegt, welches nach Art der aus Holz und Stein construirten Senkkästen gedacht ist, welche für reissende Gebirgsflüsse immer mit dem sichersten Erfolge ausgeführt werden.

Unterhalb des Wehres, dessen Absturzhöhe 2·5 m. beträgt, ist ein Bassin projectirt, welches 100 m. lang, 36·5 m. breit und dessen Sohle noch 2 m. unter dem Unterwasser ausgehoben ist.

Das über das Wehr stürzende Wasser trifft somit zuerst auf das Unterwasser, schlägt sich hier tott und greift daher die Sohle nicht an, die überdies auf 8 m. von dem Wehr ab noch als Senkkasten construirt, im übrigen Theile aber gepflastert ist.

Das Bassin liegt innerhalb des daselbst projectirten Gürtelplatzes, ist zu beiden Seiten mit Stützmauern eingefasst, und sind gepflasterte, 5 m. breite Wege mit dem Gefälle gegen den Fluss, links und rechts das Bassin begrenzend, angelegt, welche in gewöhnlichen Zeiten zur Ausfuhr von Sand und Schotter, bei Eintritt von Hochwasser aber zur bequemen Auffischung und Wegschaffung von schwimmenden Gegenständen dienen, welche etwa durch den bereits erwähnten Rechen nicht schon aufgefangen und unschädlich gemacht wurden.

Am Ende dieses Vertheilungsbassins beginnt nun die Einwölbung des Wienflusses mittelst 4 Segmentgewölben von je 8 m. Spannweite und 2 m. Pfeilhöhe, welche auf 3 Mittel- und 2 Widerlagsmauern ruhen.

Die Sohle der überwölbten Räume liegt beim Einlaufe 2 m. unter der jetzigen Wienflusssohle und bleibt im neuen Laufe immer unterhalb derselben.

Es ist dies eine wesentliche Eigenthümlichkeit meines Projectes, und nur durch diese Tieferlegung der Flusssohle wird es möglich, genügende Höhe für ein überwölbtes Profil, welches hinreichende Durchflussöffnung bietet, zu erhalten.

Die Sohle selbst ist durch ein Pflaster in Form von 4 Sohlengewölben gebildet, unter welchen noch von Zeit zu Zeit Herdmauern angebracht sind, welche selbst eine theilweise Zerstörung der Sohle unschädlich machen würden.

In diesen 4 Gewölben wird das Wasser gleich hoch einlaufen, und sind die Mittelmauern noch bis zur Mitte des Bassins flussaufwärts, in abfallender Linie, eisbrecherartig verlängert, damit die Wasservertheilung regelmässiger vor sich gehen kann.

Dieses Vertheilungsbassin kann ferner auch als Schwemm-bassin dienen, um jede der 4 Oeffnungen der Reihe nach durchschwemmen lassen zu können, ebenso gestattet diese Anordnung, das kleinste Wasser jeweilig nur durch eine Gewölbsöffnung fliessen zu lassen.

Die Gewölbe sind ihrer ganzen Breite nach überschüttet und ihre Stärke so berechnet, dass ein mit einer Locomotive beladener Lastwagen von 360 Metercentner Gewicht, daneben ein zweiter Lastwagen von 120 Metercentner, und ein Menschengedränge über dem frei bleibenden Raume von dem hiemit belasteten Gewölbetheile mit Sicherheit getragen werden kann.

Die Ueberwölbung der Wien mit 4 Oeffnungen zu 8 m. ist im Gefälle von  $4\% = 1:250$ , vom Beginne beim Schlacht-

hause bis zum Schikanederstege, dann von dort bis zur Carolinenbrücke mit 4 Oeffnungen zu 10 m. im Gefälle von  $2.25\% = 1:444$  und von dort bis zum Donaucanale mit 4 Oeffnungen zu 12 m., im Gefälle von  $2\% = 1:500$  projectirt.

Das angenommene Maximalhochwasser erreicht den Gewölbslauf nicht.\*)

Die lichte Höhe der überwölbten Räume beträgt vom Schlachthause bis zum Schikanedersteg 8.1 m., von da bis zur Carolinenbrücke 8.6 m., und von da abwärts wieder nur 8.1 m., da die unter der Verbindungsahn durchführenden Strassen diese Höhe bedingen. Die absolute Höhe des Maximal-Hochwassers bleibt vom Schlachthause bis zum Schikanederstege in der Höhe des Hochwassers vom 11. Mai 1881 von da abwärts durchschnittlich 0.5 m. darüber.

Die Erweiterung der Profile von 8 m. auf 10 m. und 12 m. Spannweite fällt mit den Gefällsbrüchen der Sohle, somit auch mit der Ermässigung der Geschwindigkeit des Wassers zusammen; der hiedurch verursachte Stau wird somit paralysirt, und eine möglichst gleichmässige Wasseroberfläche erzielt.

Die Sohle der Einwölbung mündet in der Höhe des tiefsten Wasserstandes im Donaucanale, respective 1.5 m. unter dem Nullpunkte des Pegels an der Ferdinandsbrücke.

Die Richtung der Einmündung des überwölbten Wienflusses ist möglichst tangential, und müsste das Ende der Gewölbe sehr schief werden; statt derselben wird das untere 50 m. lange Stück mit Eisenconstruction überdeckt werden müssen.

\*) Es wurde hiebei nach der Bazin'schen Formel gerechnet, da dieselbe im Verhältnisse zu denen anderer Autoren die ungünstigsten Resultate lieferte.

Die Sohlen der am tiefsten liegenden Ueberfalls-Canäle für die beiden Cholera-Canäle bleiben noch mindestens 2·5 m. über der neuen Sohle; es unterliegt daher keinem Anstande, alle Canäle, wo es nöthig ist, in den zunächst liegenden Gewölbetheil münden zu lassen.

Kleinere Oeffnungen in den Mittelmauern können noch die Communication zwischen den 4 Gewölbien etwa alle 100 oder 200m. vermitteln.

Die Situirung des neuen eingewölbten Wienflusses hängt von der zweckmässigen Gestaltung der Oberfläche ab.

Die Trace desselben ist so gewählt, dass die Krümmungs-halbmesser nicht unter 200m. betragen.

Das früher erwähnte Vertheilungs-Bassin liegt in der Mitte des projectirten Gürtelplatzes, vor dem Gumpendorfer Schlachthause; es endigt in der äusseren Flucht der dort im rechten Winkel abbiegenden Gürtelstrasse, das heisst, dort beginnt die Einwölbung der Wien.

Durch diese wird nun eine fast 5 Kilometer =  $\frac{2}{3}$  Meile lange Fläche gewonnen, deren Breite gleich ist der mittleren Breite des heutigen Wienbettes innerhalb der beiderseitigen Böschungs-Oberkanten. Diese Fläche beträgt 232.000  $\square$  m. = 64.000  $\square$   $^0$  oder 40 Joch. — Sie wird nun für die Stadt Wien neu gewonnen und kann zu Strassen, Bauplätzen und Gärten verwendet werden.

Es kann durchaus nicht die Aufgabe eines Einzelnen sein, ein vollkommenes Project zur Umwandlung und Verbauung grösserer Stadttheile zu liefern. — Eine Menge sich durchkreuzender Interessen, welche dabei in's Spiel kommen, ebenso die Communications-Verhältnisse, welche sich vielleicht in der für die Ausführung nothwendigen Zeit wesentlich

ändern werden, müssen auf die Durchführung Einfluss nehmen, und es wird hoffentlich durch glücklichere Zeit-Verhältnisse der Schönheit mehr Rechnung getragen werden können.

Trotzdem habe ich geglaubt, einen Vorschlag durchführen zu sollen, welcher vor Allem bezweckt, die in Folge der Ueberwölbung des Wienflusses für die Stadt Wien entstehenden Vortheile in's rechte Licht zu setzen.

Der ganzen Länge nach, vom Schlachthause bis zum Hauptzollamte, zieht sich nach meinem Vorschlage eine grosse Strasse, die neue grosse Wienstrasse.

In der Mitte derselben ist ihrer ganzen Länge nach ein mindestens 17 m. breiter Gartenstreifen gedacht, der nur durch die Querstrassen unterbrochen, etwa in der Weise angelegt würde, wie ein solcher längs des Reservegartens zwischen der Tegetthoff- und Schwarzenbergbrücke besteht. Drei Meter breite Trottoirs laufen entlang der neuen Baulinien, und zwei Meter breite Trottoirs umgrenzen die Gärten.

Die Gesamtbreite dieser neuen grossen Wienstrasse ist gleich der der Ringstrasse mit 57 m. = 30  $^0$ , so dass auf die beiderseitigen Strassentheile je 15 m. entfallen.

Das Niveau dieser grossen Wienstrasse liegt meist 1 m. über dem Gewölbe und schmiegt sich den bestehenden Strassenhöhen möglichst an; bei der Elisabethbrücke erreicht die Ueberschüttung der Einwölbung 2·5 m.

Diese neue Strasse kann ohne Rücksicht auf alle nun in Wegfall kommenden Wienbrücken an allen Stellen gekreuzt werden, wo es der Verkehr der Bezirke, dies- und jenseits des jetzigen Wienflusses unter einander erfordert.

Nach dem vorliegenden Projecte würden 32 fahrbare Strassen die grosse Wienstrasse kreuzen, während heute nur

9 fahrbare Strassenbrücken und 6 Stege oder Holzbrücken die Communication grosser Stadttheile unter sich auf eine Länge von nahezu 5 Kilometer vermitteln.

Der Verkehr für Fuhrwerke würde somit  $3\frac{1}{2}$  mal erleichtert, während für Fussgänger gar kein Hinderniss mehr bestünde.

Die Lastenstrasse wird durch die rechtsseitige Wienstrasse ersetzt und mündet beim Hauptzollamte wieder in die vordere Zollamtsstrasse ein.

Am Ende der verlängerten Kärnthnerstrasse zweigen sich nun strahlenförmig die Lothringerstrasse, die Alleegasse, die Wiedener Hauptstrasse, die neue grosse Wienstrasse und die Friedrichsstrasse in symmetrischer Weise ab.

Beim Kreuzungspunkte ist durch eine Erweiterung der mittleren Strasse an Stelle der jetzigen Elisabethbrücke Gelegenheit für eine ähnliche monumentale Ausschmückung gegeben, wie sie derzeit auf der Brücke besteht.

Die Aussicht auf die Carlskirche ist durch die Anlage verbessert, und habe ich deren Befreiung von den eng angebauten Häusercomplexen, welche in der Zukunft anzustreben wäre, in dem Plane angedeutet.

Die vom Getreidemarkte und der grossen Wienstrasse gebildete Ecke könnte durch einen Monumentalbau einen zweiten schönen Aussichtspunkt des Platzes bilden, welcher sich von hier bis zum äusseren Schwarzenbergplatze erstreckt, während man auf der rechten Seite der Wiedner Hauptstrasse durch Bauten vor dem Freihause eine symmetrische Anlage erzielen könnte.

Die Heugasse und der Rennweg würden für sich in gleicher Breite bis zum Schwarzenbergplatze geführt werden.

Die zukünftige Verbauung der Area der Heumarktkaserne könnte besser ausgenützt werden.

Da die Einwölbung der Wien vom Schikanederstege bis zum Stadtparke ganz rechts vom jetzigen Flussbette liegt, so könnte die ganze Area der jetzigen Wien, von der Akademiestrasse bis zum Stadtparke zur Verbauung durch neun Häuserblöcke gelangen, welche zu denen längs der Ringstrasse symmetrisch gelegen sind.

Die Senkung des Hochwassers in der überwölbten Wien wird in einem solchen Maasse stattfinden, dass selbst bei dem denkbar höchsten Hochwasser die Kellersohlen in dieser Strecke auf 4.5—6 m. Tiefe unter dem Trottoir noch wasserfrei bleiben.

Die Einwölbung der Wien erlaubt nun auch solche Grundflächen als Bauparzellen zu benützen, welche dermalen wegen der Nähe der Wien von vorne herein zur Verbauung ungeeignet waren und daher auch, zu öffentlichen Gärten verwendet, einen in sanitärer Beziehung sehr zweifelhaften Nutzen brachten.

Der Stadtpark würde nach meinem Projecte um 7200 Quadrat-Meter = 2000 Quadrat-Klafter erweitert, dagegen könnten an der Stelle des Kinderparks, welcher durch andere Gärten, in der Verlängerung des Stadtparkes gegen den Donaukanal zu, ersetzt würde, Bauparzellen im Ausmaasse von 28.200 Quadrat-Meter = 7800 Quadrat-Klafter, geschaffen werden.

Hiedurch würde der Stadtpark auf der Ostseite in gleicher Weise umrahmt, wie durch die Häusergruppen des Parkringes auf der West- oder Stadtseite.

Auch der Eislaufplatz könnte nun, da er an eine schöne Verkehrsstrasse zu liegen käme, in gleicher Höhe mit der

grossen neuen Wienstrasse und der Verbindungsbahn verbaut werden, indem dort gerade solche Etablissements einen sehr erwünschten Platz finden, bei denen die Nähe des grossen Verkehrs als Bedingung erscheint.

Hiermit ist nun der Gegenstand des Wieneinwölbungs-Projectes und der damit in Verbindung stehenden Regulirung der angrenzenden Stadttheile erschöpft.

Nach Feststellung desselben glaubte ich nun auch den für die Placirung einer Stadtbahn in dieser Strecke geeigneten Ort gefunden zu haben, indem ich einfach die Mitte der neuen grossen Wienstrasse, und zwar einen Theil des Gartenstreifens für diejenige Stelle hielt, wo die Stadtbahn in einer zum Niveau dieser neuen Wienstrasse parallelen Nivellette am zweckmässigsten angelegt werden könnte. Denn hier wird die geringste Verkehrsstörung stattfinden, die Bahn wird von den nächsten Gebäuden am weitesten entfernt bleiben, und der kleinste Krümmungshalbmesser braucht, conform mit den Krümmungen des überwölbten Flussbettes, nicht unter 200 m. zu betragen.

Ich habe mir hier nicht die Aufgabe gestellt, eine mit diesem Project im Einklang befindliche Construction der Stadtbahn zu geben, ich halte jedoch deren Ausführung an dieser Stelle für einfacher, als auf jedem der bisher vorgeschlagenen Wege, und müsste diese Erleichterung des Stadtbahnbaues der Gemeinde Wien jedenfalls zu Gute kommen. Hiermit könnten wohl auch unwesentliche Modificationen meines Projectes verbunden sein.

Es führte mich aber der Gedanke an die Durchführung der Stadtbahn weiter auf die Aufgabe, wie dieselbe als Hochbahn im unteren Theile ohne Uebersetzung der Ringstrasse

herzustellen wäre. (Bei der Tiefbahn tritt diese Frage gar nicht auf.)

Die geringe Breite der Aspernbrücke genügt dem Bedürfnisse keinesfalls mehr; ich erachte es daher als eine dringende Aufgabe, dem oft enormen Verkehre von der Ringstrasse in die Praterstrasse eine neue Bahn zu schaffen.

Ein Ausweg wäre die gerade Verlängerung des Kolowrat-, Park- und Stubenringes vom Schwarzenbergplatze aus gegen den Praterstern zu, welche genau auf diesen Punkt trifft. Sie verlangt jedoch eine sehr schiefe Ueberbrückung des Donaucanals und bedeutende Demolirungen und Umbauten in der Leopoldstadt, so dass dieses Project, wenn es auch bestanden haben sollte, doch durch die seither entstandenen Neubauten als aufgegeben zu betrachten ist.

Die natürlichste Lösung dieser Verkehrsfrage würde meiner Ansicht nach durch mindestens theilweise Benützung des Exercierplatzes vor der Franz Josef-Kaserne entstehen, indem die Ringstrasse sich schon beim k. k. Museum für Kunst und Industrie nach links drehen und senkrecht zum Donaucanale geführt würde.

Hiedurch entstünde eine dem unteren Ende des Schottenringes ähnliche Anlage; die Ringstrasse würde hier wie dort im rechten Winkel in den Franz Josef-Quai einbiegen. Eine neue, entsprechend breite Brücke über den Donaucanal in der Verlängerung der neuen Ringstrassenaxe würde die beiden Ufer verbinden, und eine die vorstehende Häusergruppe durchbrechende Strasse in die Praterstrasse unter einem stumpfen Winkel einmünden.

Durch diese dem Verkehre Rechnung tragende Anlage könnte nun auch dort die Stadtbahn als Hochbahn in einer

Weise geführt werden, welche selbst in ästhetischer Beziehung berechtigtem Bedenken wohl nicht mehr unterlänge.

Die Linie längs des Quais kreuzt die neue Brücke senkrecht bei ihrem rechtsseitigen Widerlager, und könnte dieser Theil in Harmonie mit der Brücke als Portal ausgebildet werden.

Von hier aus zöge sich die Linie quer über die Kreuzung der nunmehr als Strasse zweiten Ranges gedachten früheren Ringstrasse und der verlängerten Quaistrasse, sie würde dann das von mir jetzt als Garten gedachte Viereck übersetzen und in die Axe der neuen grossen Wienstrasse vor dem Hauptzollamte tangential eimünden.

Ebenso ist eine Abzweigung der Quailinie längs des rechten Donaucanalufers und eine Verbindung dieser mit der Hauptlinie vor dem Zollamte möglich und so das angestrebte Verkehrsdreieck ausführbar. Auch mit dem Verbindungsbahnhofe kann vor dem Hauptzollamte eine Verbindung hergestellt werden, und alle Richtungen sind mit dem kleinsten Krümmungshalbmesser von 200 m. zu erreichen.

Was nun die finanzielle Seite meines Projectes anbelangt, so wird die Einwölbung der Wien sammt den zugehörigen Arbeiten:

ungefähr kosten ..... 13 Millionen Gulden Oe. W.  
die Nettopflasterungen und Garten-

Anlagen ..... 2 " " "  
somit belaufen sich die Gesammt-

kosten auf ..... 15 Millionen Gulden Oe. W.

Diesen Baukosten stehen gegenüber: der Erlös für die nach meinem Projecte zu verbauenden Flächen von 87.000 Quadrat-Meter = 24.000 Quadrat-Klafter, wobei zu

bemerken ist, dass der Theil vom Schikanederstege bis zum Schlachthause aus der Gewinnung von Bauplätzen, gegenüber denen der Einlösungen, keinen Ueberschuss liefern wird.

Die angegebene Fläche umfasst nur die der Wieneinwölbung zunächst liegenden Gründe vom Getreidemarkt bis zum Hauptzollamt, nicht aber den Theil bei der Franz Josef-Kaserne, welcher nicht zu dem Wieneinwölbungs-Projekte gehört und 39.200 Quadrat-Meter = 10.900 Quadrat-Klafter Baugründe liefern würde.

Wenn die Kosten der Wieneinwölbung und der Regulirung der damit zusammenhängenden Strassen und Gärten durch die Verwerthung der hiedurch möglichen Bauplätze allein bezahlt werden sollten, so müsste der Quadrat-Meter um 173 fl. oder die Quadrat-Klafter um 625 fl. Oe. W. verkauft werden können.

Da dies, obwohl das Werk der Stadterweiterung nahezu vollendet ist, nicht erwartet werden kann, so wird wohl ein Zuschuss auf andere Weise aufgebracht werden müssen. Wenn man aber in Betracht zieht,

dass durch die Wieneinwölbung eine bedeutende Anzahl neuer Steuerobjecte geschaffen werden kann,  
dass durch die Ausführung dieses Projectes der bisher gehemmte Verkehr ganzer Stadttheile unter sich, fast nach dem grössten Durchmesser der Stadt freigegeben, mithin auch keine als nothwendig erkannte Brücken über die Wien mehr erbaut werden müssten,

dass eine der wesentlichsten Fragen der Stadtbahn gelöst wird,

dass die bisher schon zu einer Calamität angewachsenen Ausdünstungen der Wien im Herzen der Stadt verhütet,

dass die gesammten an die Wien grenzenden Stadttheile durch die Anlage einer schönen breiten Strasse und durch Gartenanlagen an solchen Orten, wo sie ganz fehlten, in annehmlichster Weise verschönert würden,

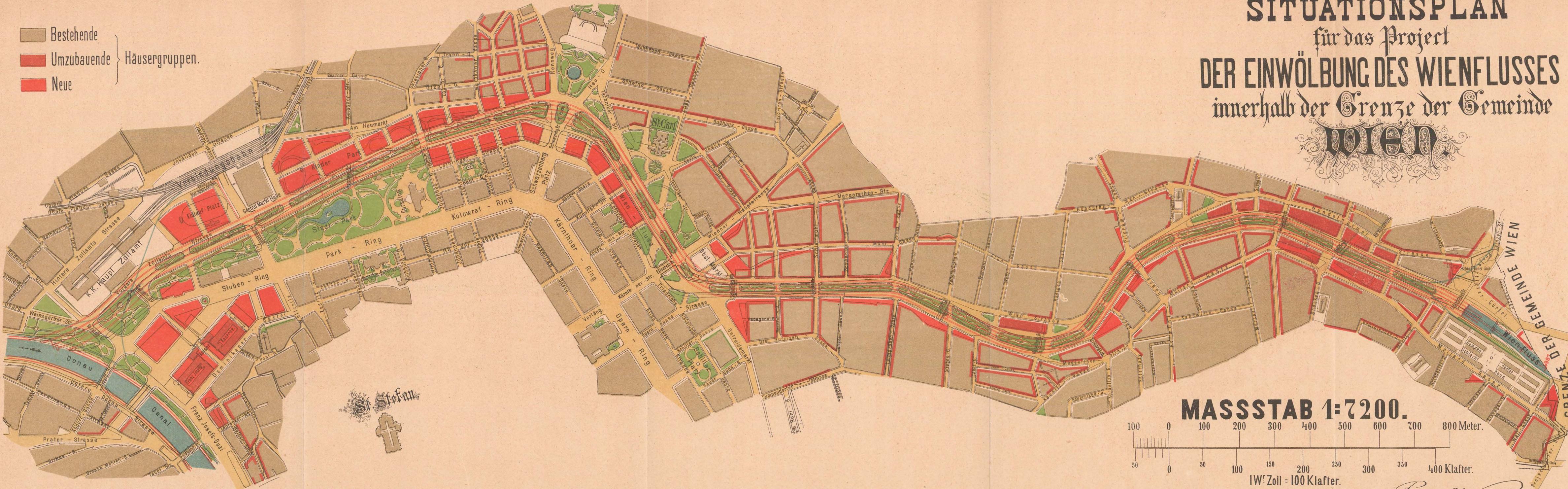
so werden die verhältnissmässig geringen wirklichen Auslagen für dieses die Wienflussfrage auf die einfachste und vollständigste Weise lösende Project nicht so ins Gewicht fallen.

Es ist daher zu hoffen, dass die berufenen Kreise auch die zur Beschaffung der hiezu nöthigen Mittel geeigneten Wege finden werden, sei es auch auf eine Weise, bei welcher unsere Nachkommen, denen der grössere Vortheil erwächst, theilzunehmen hätten.

WIEN, im Februar 1882.

Paul Klunzinger,  
Ingenieur.

**SITUATIONSPLAN**  
für das Project  
**DER EINWÖLBUUNG DES WIENFLUSSES**  
innerhalb der Grenze der Gemeinde  
**WIEN**

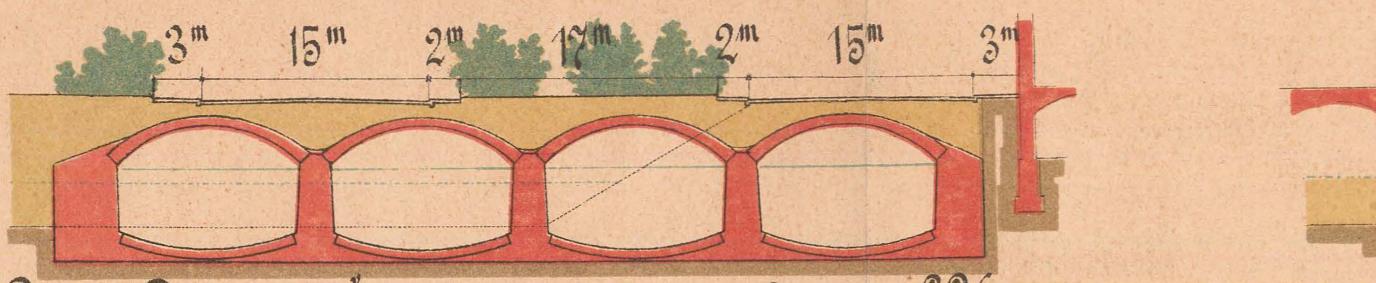


WIEN im Februar 1882.

Fotolithografie Steyrermühl vorm. L.C. Zamarski, Wien.

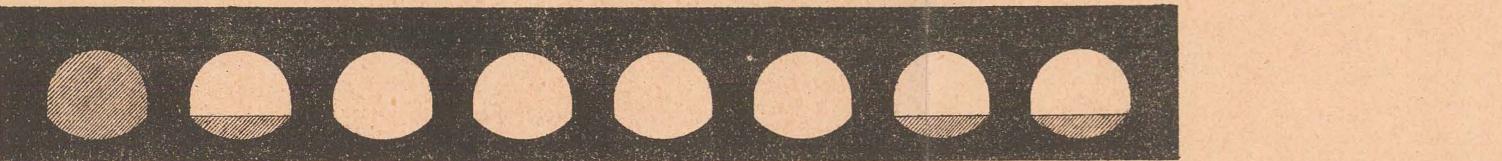
*Paul Klunzinger.  
Ingenieur.*

# Querprofile.



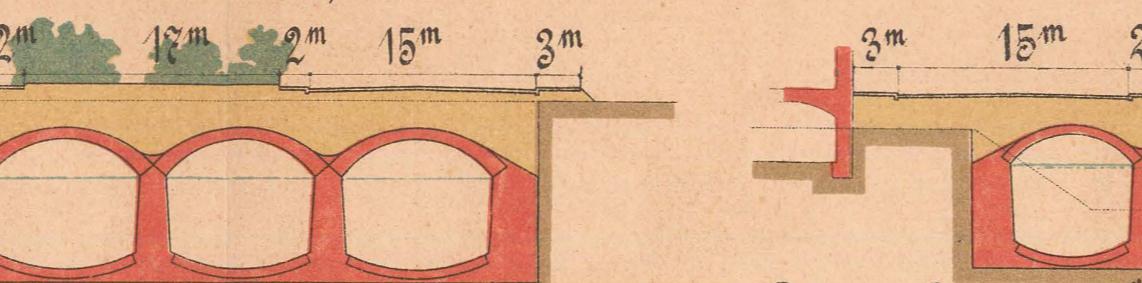
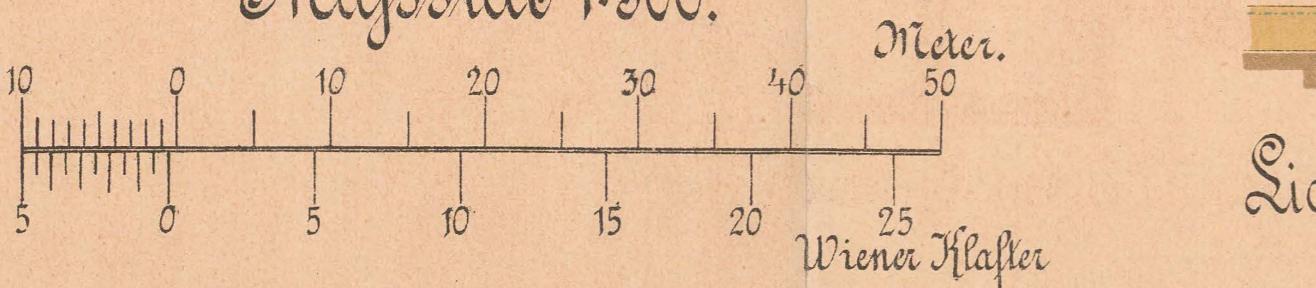
Lichter Raum von 4 Öffnungen mit 12 m Weite u. 8 f Lichthöhe =  $326 \text{ m}^2$  90 f.  
ke.

Stubentor-Brücke.



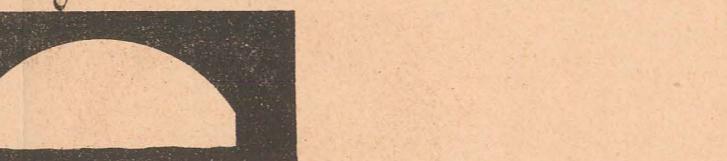
Lichter Raum im früheren Zustande =  $241 \text{ m}^2$  67 f.  
Lichter Raum im jetzigen Zustande =  $210 \text{ m}^2$  58 f.  
ke.

Maßstab 1:500.

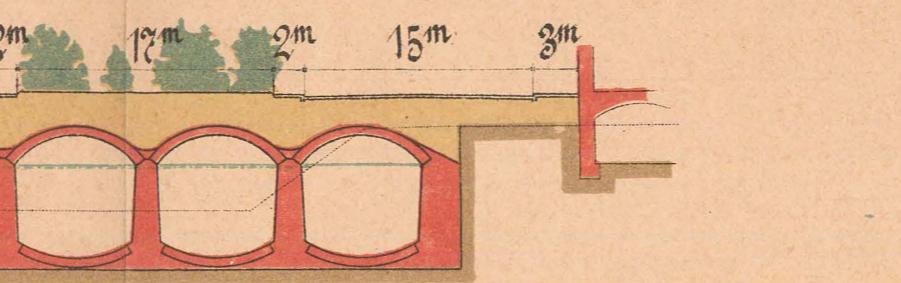


Lichter Raum von 4 Öffnungen mit 10 m Weite u. 8 f Lichthöhe =  $290 \text{ m}^2$  80 f.  
ke.

Schwarzenberg-Brücke.



Lichter Raum =  $180 \text{ m}^2$  50 f.  
ke.

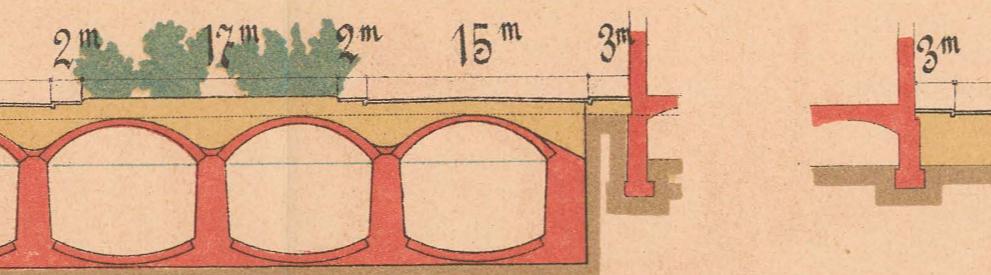


Lichter Raum von 4 Öffnungen mit 8 m Weite u. 8 f Lichthöhe =  $220 \text{ m}^2$  61 f.  
ke.

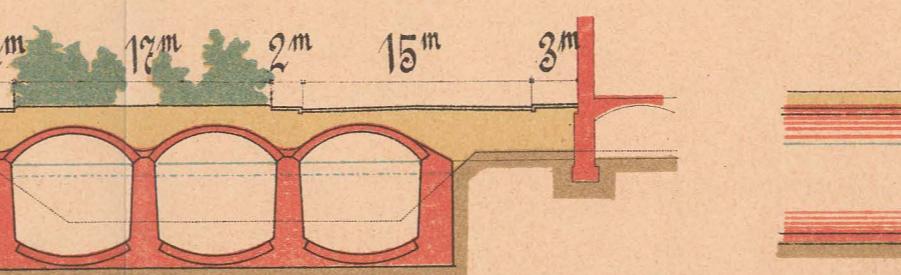
Leopoldo-Brücke.



Lichter Raum =  $125 \text{ m}^2$  35 f.  
ke.



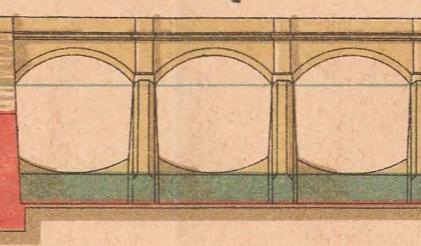
Lichter Raum von 4 Öffnungen mit 10 m Weite u. 8 f Lichthöhe =  $290 \text{ m}^2$  80 f.  
ke.



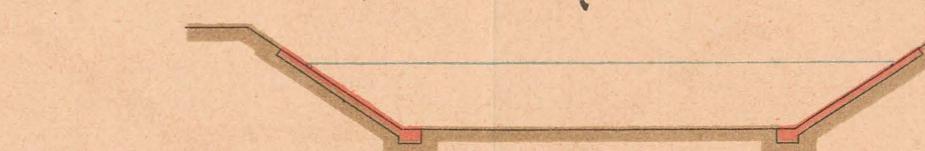
Lichter Raum von 4 Öffnungen mit 8 m Weite u. 8 f Lichthöhe =  $220 \text{ m}^2$  61 f.  
ke.

# Vertheilungsbassin beim Gumpendorfer Schlachthäuse.

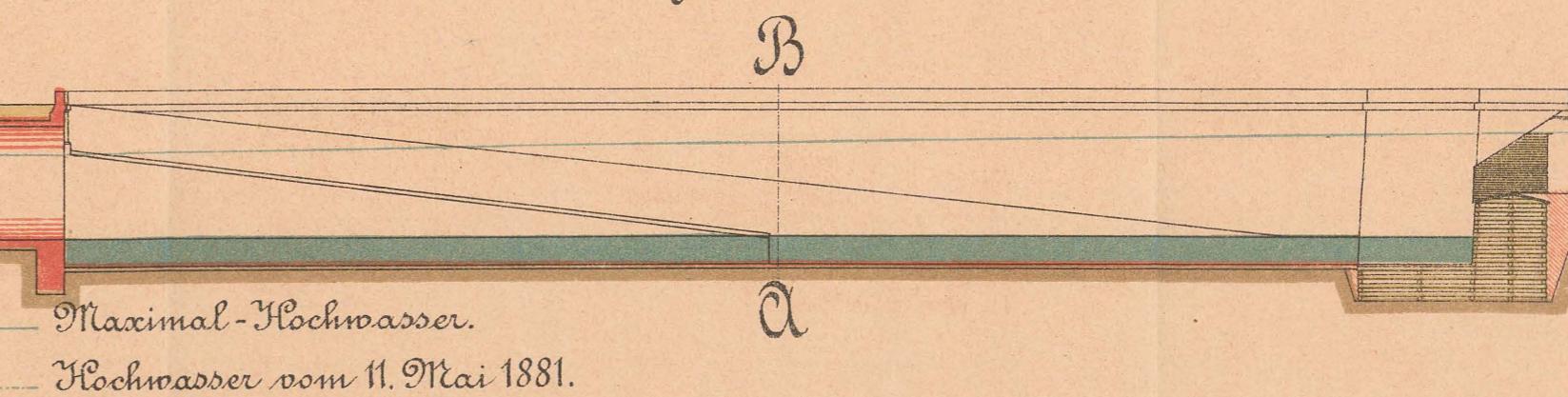
Querschnitt A B.



Querschnitt C D.



Längenschnitt



B

A

D

C

Maximal-Hochwasser.  
Hochwasser vom 11. Mai 1881.

# LAENGENPROFIL.

Steigungsverhältnisse:

der neuen Wienstrasse

der Gewölbsunterkante

steigt 2'33% lang 1225 M.

st. 2% lang 675 M. st. 3'54% lang 325

st. 5'28% lang 415 M. steigt 2'8% lang 635 M. 0% lang 565 M.

steigt 2'25% lang 1666 M.

steigt 4% lang 1863 Meter

steigt 4% lang 2037 M.

Maßstab für die Höhen 1:200.

Meter

25  
20  
15  
10  
5  
0

Kilometer

5

steigt 2% lang 1000 M.

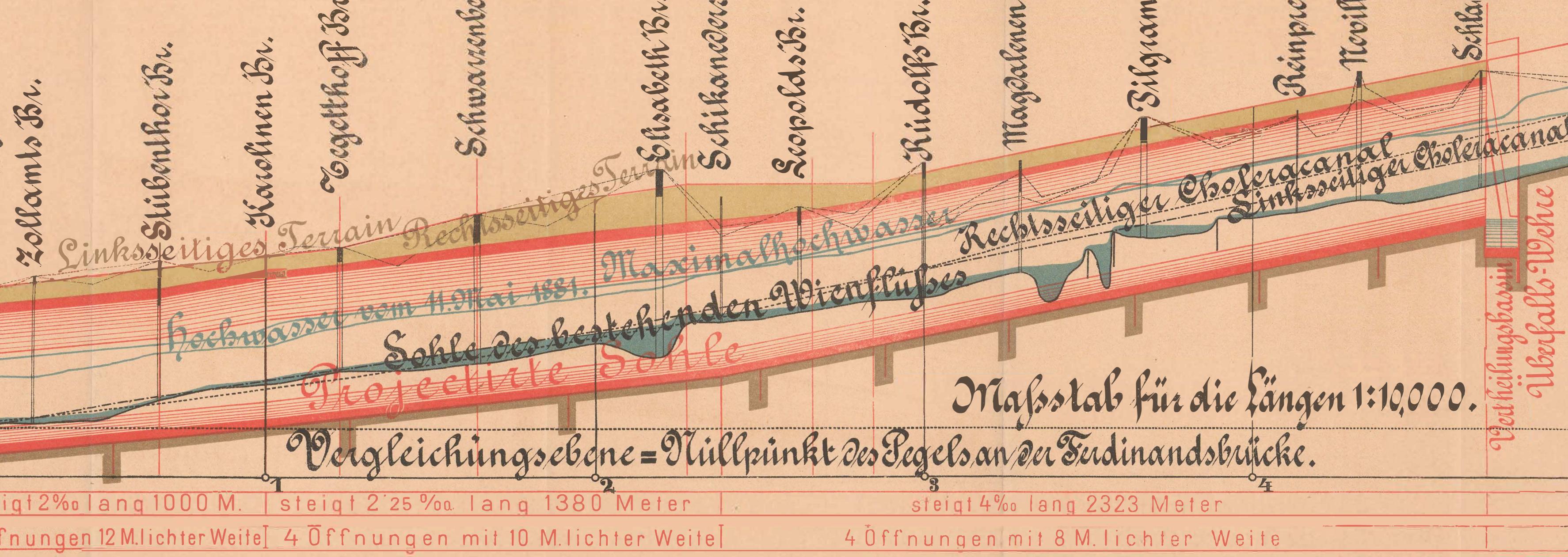
steigt 2'25% lang 1380 Meter

4 Öffnungen 12 M. lichter Weite

4 Öffnungen mit 10 M. lichter Weite

steigt 4% lang 2323 Meter

4 Öffnungen mit 8 M. lichter Weite



Kilometer  
Steigungsverhältnisse  
der projektierten Sohle.

Grenze der Gemeinde Wien.

Maßstab für die Längen 1:10,000.

Kilometer

5

steigt 4% lang 1863 Meter

steigt 4% lang 2037 M.

Reinprechtsbr.

Neville Br.

Schloß-Wehr.

Überfalls-Wehr

Vertheilungshafen

Grenze der Gemeinde Wien.

Vergleichungsebene = Nullpunkt des Pegels an der Ferdinandbrücke.