

C 55395 / Beil. 1, Textbd

Donau-Oder-Kanal.

Der Hafen

und die

Hochwassergefahr für Wien.

Von

Moriz Willfort

t. t. Baurat, behördl. autor. Zivil-Ingenieur.

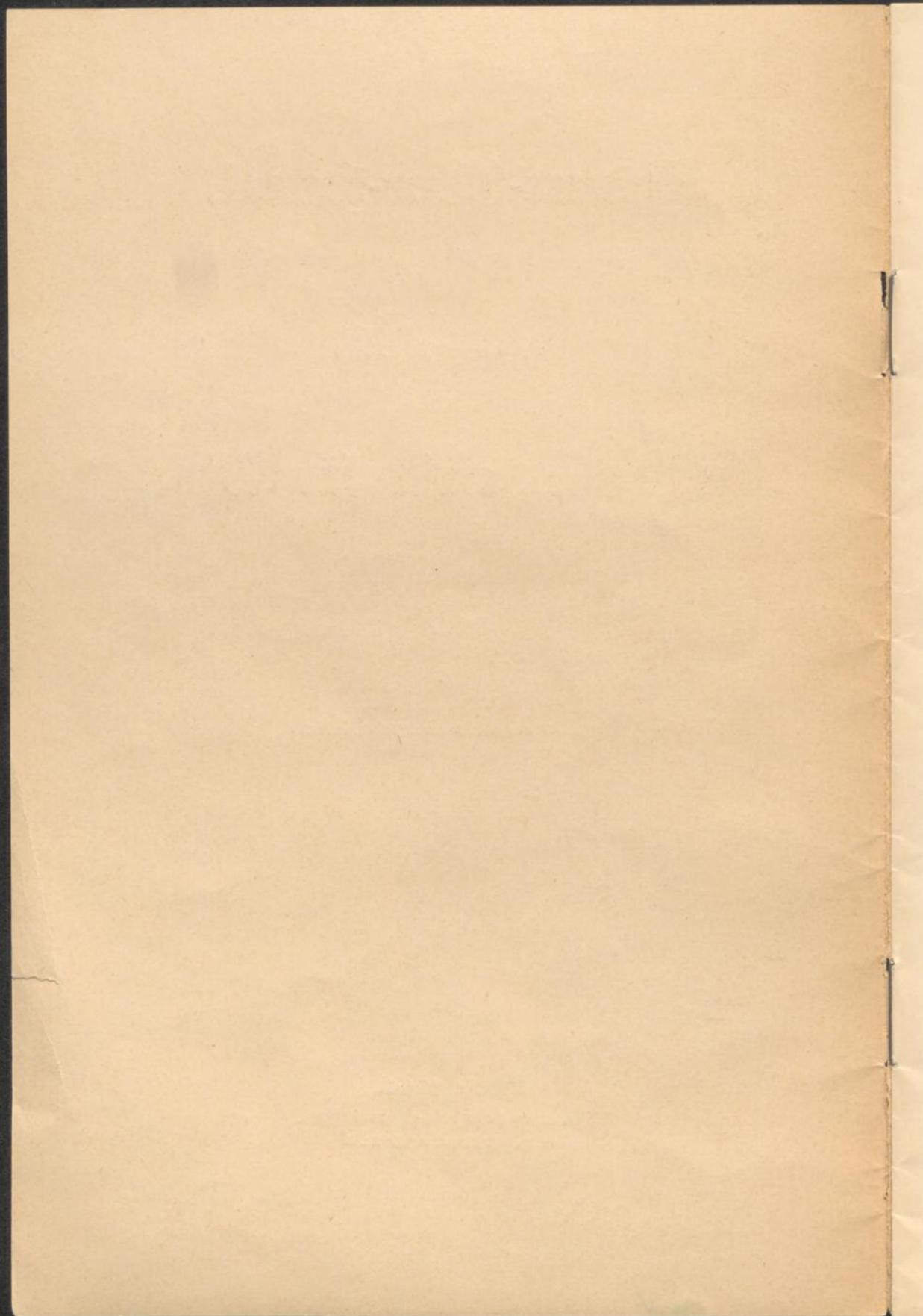
(Mit Planfizze.)



Wien 1904.

Zu Selbstverlage des Verfassers.

Wien, III. Marokkanergasse Nr. 8.



Donau-Oder-Kanal.

Der Hafen

und die

Hochwassergefahr für Wien.

Von

Moriz Willfort

f. t. Baurat, behördl. autor. Zivil-Ingenieur.

(Mit Planfizze.)



Wien 1904.

Im Selbstverlage des Verfassers.

Wien, III. Marokkanergasse Nr. 8.

Journal-Ober-Saal

Der Saal

Eröffnung der Saal

J.N. 83218



Österreichische Nationalbibliothek

1881

Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Vorwort.

Die Abwendung der Hochwassergefahr von der Reichshauptstadt und den Donaugemeinden bei Wien ist derzeit in einem eigentümlichen Stadium.

Die Hafensbau-Direktion hat ein Hafenprojekt verfaßt, gemäß welchem das Hochwasser durch den Hafen seitlich gegen das wiederzueröffnende Mühlwasser abgeleitet werden soll.

Gegen diese Idee sprachen diverse Korporationen ihre Bedenken aus und gehen die Anschauungen der berufenen Fachmänner so weit auseinander, daß weder ein ernster Schritt unternommen werden kann, die Hochwassergefahr abzuwenden, noch daß der Hafen bei Wien in den so notwendigen Zusammenhang mit dem Donau-Oberkanale gebracht werden kann.

Ich erlaube mir im Folgenden einen Vermittlungsvorschlag zu machen, der nach meiner Ansicht alle betroffenen Teile befriedigen wird. Wenn ich dadurch zur Lösung dieser so wichtigen obschwebenden Fragen, insbesondere der baldigen Abwendung der Hochwassergefahr etwas beigetragen habe, so bin ich mehr als befriedigt!

Willfort.

Urwort

Die Herausgeber der Zeitschrift für die Geschichte der
Landeskunde in Wien im Jahre 1871 in Wien
Verlag

Die Zeitschrift für die Geschichte der Landeskunde
in Wien im Jahre 1871 in Wien
Verlag

Die Zeitschrift für die Geschichte der Landeskunde
in Wien im Jahre 1871 in Wien
Verlag

Die Zeitschrift für die Geschichte der Landeskunde
in Wien im Jahre 1871 in Wien
Verlag

Verlag

Donau-Oberkanal. — Der Hafen, die Hochwassergefahr für Wien.

Von M. Willfort, k. k. Baurat, behördl. aut. Zivilingenieur.

Mehrere Herren der Wasserstraßen-Direktion haben im Ingenieur- und Architektenverein Vorträge über den Donau-Oberkanal gehalten. Herr Hofrat Mrajic sprach in seiner einfachen und doch so gewinnenden Weise über die gewählten Schiffs- und Kanaltypen.

Bau-Oberkommissär Grohmann behandelte die Wasserversorgung des Donau-Oberkanales und überzeugte von der großen Schwierigkeit derselben.

Baurat Ruhn bewies in einem geistreichen Vortrage und durch die Aufstellung einer gewiß interessanten mathematischen Formel, wann Wasserstraßen mit Eisenbahnen konkurrieren können. Man erfuhr auch bei dieser Gelegenheit, daß es gelungen sei, die Kanaltrasse um 17 km abzukürzen.

Alle diese Redner haben reichen Beifall geerntet; sie machten den besten Eindruck. Man hat die Überzeugung gewonnen, daß die wichtige Angelegenheit des Baues der Wasserstraßen tüchtigen Fachmännern anvertraut ist.

Wenn die Donau-Oberkanalfrage von allen unnötigem Beiwerk entkleidet wird, so bleibt als wirtschaftlicher Kern der ganzen Sache, daß es sich vorwiegend darum handelt, der Nordbahn etwa die Hälfte des ganzen Kohlentransportes abzunehmen. Die Kohlen werden jedenfalls die Hauptfracht für den Donau-Oberkanal sein.

Mit der Nordbahn zu konkurrieren ist gewiß schwierig. Sie ist kaufmännisch und technisch musterhaft geleitet. Sie hat keinerlei Terrain-schwierigkeiten, fast gar keine Kunstbauten und die denkbarst günstigste Trasse. Die vollen Kohlenzüge haben in der Richtung Wien ein mäßiges Gefälle, die leeren eine unbedeutende Steigung.

Wer ist der Hauptkonsument des 7 Millionen Tonnen betragenden Kohlenquantums, das die Nordbahn in der Richtung gegen Wien befördert? Die Stadt Wien mit ihrer Bevölkerung und ihrer Industrie.

Ohne Wien wäre der ganze Donau-Oderkanal beinahe zwecklos. Daher gebührt der Stadt Wien in dieser Angelegenheit der maßgebendste Einfluß. Wird die Kohle nicht in zweckmäßiger, d. i. billigster Weise direkt aus den Kohlenhäfen bei Wien oder durch geeignete Bahnumschläge in die Fabriken und an die Bevölkerung gebracht, so wird man die Kohle nach wie vor per Nordbahn beziehen.

Ich habe die durch den Donau-Oderkanal bedingte anderweitige Kohlenabfuhr in einem speziellen Aufsätze behandelt und der Öffentlichkeit übergeben. Im weiteren habe ich auch die Notwendigkeit einer kürzeren Verbindung von Gerasdorf nach Ragnan-Wien wiederholt betont. Auch die mit der Kohlenabfuhr und dem Hochwasserabfluß zusammenhängende Hafensfrage habe ich wiederholt besprochen. Ich übergebe nun in der Anlage eine schematische Skizze, wie ich mir den Hafen und den Donau-Oderkanal bei Wien mit Rücksicht auf die hier erwähnten drei Momente denke, und erläutere dieselbe wie folgt:

Im Längenprofile ist oben die Höhe des Inundationsdammes mit 6.32 ober örtliches Null. Die Donau fließt vollbordig rinnend 11.000 m^3 pro Sekunde. Es ist sicher, daß man mit 12.000 m^3 rechnen muß. Oberingenieur Waldbogel hat der Donauregulierungs-Kommission eine Denkschrift vorgelegt, in welcher er die Behauptung aufstellte, daß man sogar mit 15.000 m^3 pro Sekunde rechnen muß.

Das Stromprofil ist bekanntlich nur für 6000 m^3 konstruiert, die übrigen 5000 m^3 waren für ganz außerordentliche Fälle, partielle Aufstauungen u. vorgedacht.

Ferner ist im Längenprofile angegeben das Septemberhochwasser 1899 und die Note, auf welche das Hochwasser nach dem Ausspruche des Experten Girardon herabgedrückt werden soll.

Dann ist eingezeichnet der Rand des Inundationsgebietes, das Nullwasser, das Niedrigwasser der Schiffahrt 1.70 unter Null. Die Tauchtiefe 1.80 bei diesem Wasserstande, und die Sohle mit 4.00 m unter Null.

Speziell sieht man die Einmündung des Wiener Donaukanales markiert, welche nur 3.50 m unter Null liegt.

Beim Niedrigst-Schiffahrtswasserstand von 1.70 m können daher auf 1.80 getauchte Schiffe nicht mehr in den Wiener Donaukanal einfahren.

Endlich ist angegeben die Note des Speisefkanales von der Donau zum Donau-Oderkanale bei 1.70 m unter Null im Kilometer 10.5 ober der Reichsbrücke mit 160.282.

Girardon verlangt eine solche Wasserspiegelsenkung, daß das Hochwasser 1.20 m von der Krone des Inundationsdammes noch absteht. Dies entspricht einer seitlichen Wasserabteilung oder Querschnittsvergrößerung von zusammen rund 2000 m³ pro Sekunde.

Für diese 2000 m³ existieren bekanntlich dreierlei Vorschläge.

Erster Vorschlag. Das hydrographische Zentralbureau will durch eine 2 m tiefe Abgrabung des Inundationsgebietes den Querschnitt um so viel vermehren, daß dann 1500 m³ pro Sekunde mehr abrinnen können.

Es ist ja richtig, daß dieser Effekt tatsächlich erzielt würde, dagegen aber spricht, daß das Inundationsgebiet seiner Widerstandsfähigkeit beraubt wird, daß dadurch bei Hochwässern und insbesondere bei Eisgängen das schwere Wasser in das Inundationsgebiet dringen und dann zu weiteren Katastrophen Anlaß geben kann. Es ist doch zweifellos, daß der Inundationsdamm sehr an seiner Stabilität verlieren würde.

Die Abgrabung des Inundationsgebietes bedingt wegen der daselbe durchziehenden Sammelkanäle ebenfalls die Ableitung der Abwässer durch Eröffnung des Mühlwassers.

Gegen die so tiefe Abgrabung des Inundationsgebietes sprechen auch sanitäre Bedenken. Es würden Verjümpfungen hervorgerufen werden.

Herr Oberingenieur Ritter von Limbeck hat eine äußerst interessante Zusammenstellung, auf 20jährigen Pegelbeobachtungen basierend, für die Donau bei der Reichsbrücke gemacht. Darnach ist die mittlere Zeitdauer von Wasserständen über 2.00 m ober Null in der Schiffahrtsperiode nur durchschnittlich acht Tage.

Bei einer Abgrabung von 2 m, d. i. auf den Wasserstand von Null nach dem Projekte des hydrographischen Zentralbureaus würde das Inundationsgebiet dann durchschnittlich während 130 Tagen überronnen sein, also mehr als den dritten Teil der ganzen Jahreszeit.

Aus allen diesen Gründen wäre nur eine sehr mäßige Abgrabung des Inundationsgebietes zulässig.

Eine solche, etwa um 1 m vom Rande des Inundationsdammes bis zum Fuße des Marchfeldschußdammes auf Null verlaufend, könnte vom Einlauf des Hochwasserkanales aufwärts gegen Lang-Enzersdorf vorgenommen werden.

Diese Abgrabung ist im Längen- und Querprofile angedeutet, eventuell könnte selbe auch nach abwärts nach der Linie a b fortgesetzt

werden. Mit diesem Material wäre sofort eine 26·54 m breite Berme hinter dem Marchfeldschuttdamm herzustellen, in welcher auch die Bahn angelegt wird. Aus dem Inundationsgebiete müßten alle Bäume und Sträucher entfernt und daselbe unter allen Umständen reguliert werden.

Zweiter Vorschlag. Die Schotterbarre bei Kegelsbrunn zu beseitigen, dann braucht man in Wien gar nichts zu machen, weil sich der Durchstich dann so vertiefen wird, daß die höchsten Hochwasser anstandslos passieren können.

Dem muß entgegengehalten werden, daß es einerseits nachgewiesen ist, daß die Beseitigung der gewissen Schotterbarre den besagten Einfluß auf die Abfuhr der Hochwasser nicht hat und nicht haben kann, anderseits die weitere Vertiefung des Donaudurchstiches wegen der Speijung des Donau-Oberkanales und wegen der Einmündung des Wiener Donaukanales unstatthaft ist, und mit allen Mitteln hintangehalten werden muß.

Die Beseitigung der mehrerwähnten Schotterbarre wird ohnehin aus den hierzu schon bewilligten Mitteln vorgenommen werden, um Stauungen im Strome, insbesondere bei Eisgängen zu verhindern und um das Ausfließen der Gewässer aus dem Schiffahrts- und Hochwassergerinne von Stadlau nach Schönau hinab zu erleichtern.

Dritter Vorschlag der Hasenbau-Direktion, 12—1500 m³ pro Sekunde durch den Hasen und das Mühlwasser seitlich gegen Schönau abzuleiten.

Dieser Vorschlag ist bekanntlich mit dem Hasenprojekte selbst in Verbindung.

In meiner Broschüre »Die Vereinigung der Donaugemeinden mit Wien« ist dieses Projekt ebenfalls an einer schematischen Situationskizze gebracht und in großen Zügen beschrieben.

Die Wasserstraßen-Direktion hat gegen dieses Projekt Stellung genommen, weil der wechselnde Wasserstand im Hasen für die Manipulation des Aus- und Einladens der Schiffe gewiß unangenehm ist.

Ich habe auf Grund der mir durch meine 20jährige Tätigkeit bei den Donaugemeinden im Marchfelde gesammelten Erfahrungen und Niveaudaten auch über die Hasenangelegenheit generelle Studien gemacht und fühle mich verpflichtet, das Resultat derselben hier mitzuteilen.

In einer schematischen Skizze ist sowohl die Situation als auch das Niveau einer etwas geänderten Hasenanlage dargestellt, welche möglicherweise die Zustimmung aller beteiligten Kreise erlangen wird.

Der Hochwasserabzugskanal geht dabei selbständig und unabhängig so nahe an Kaisermühlen vorüber, als es die dortige städtische Ver-

bauung zuläßt. Er müßte 100 m breit gemacht werden, damit man die Hochwassereinlaufstote auf 160.000 drücken und sicher 1500 m³ durchbringen kann. Diese Freilegung des Hochwasserkanales erfordert statt je einem Objekte bei der Durchfahung der Nordbahn und der Ragner Reichsstraße je zwei Objekte. Für den Donau-Oberkanal kann bei der Nordbahn die bestehende Inundationsbrücke benützt werden. Für den Hochwasserkanal muß eine neue, große Inundationsbrücke gebaut werden. Dieselben Objekte wiederholen sich bei der Ragner Reichsstraße mit denselben Dimensionen.

Das Floridsdorfer- und das Bruckhausenbecken werden mittels des Donau-Oberkanales von Jedlese, aus der Donau herab gespeist. Diese zwei Hafenbecken sind um 0·80 m tiefer gehalten als der Wasserspiegel des Donau-Oberkanales, und ist vor der Nordbahndurchfahung eine Schleuse eingeschaltet, welche die Schiffe von 160·000 auf 159·200 oder umgekehrt bringt.

Das Stadlauer-(Gänsehausen-)Becken und das Kaisermühlenbecken haben als Wasserspiegel die Höhe des Aufschlagwehres in Stadlau mit 157·820.

Gegen das Maximalhochwasser mit 158·100 sind selbe durch ein Schiebetor geschützt.

Von den zwei oberen Hafenbecken kommt man mittels einer eingelegten Schleuse in die unteren zwei Becken von der Note 159·200 auf 157·920 oder umgekehrt. Das Schleusenwasser und aufsteigende Grundwasser wird durch einen Überfall in den Donaufelder Sammelkanal geleitet, der frei in das Mühlwasser einmündet und in dieser Strecke ein größeres und gedrücktes Profil bekäme.

Bei der Ragner Reichsstraße (alte Donau) mündet der Stichkanal von Gerasdorf nach Ragnan herab ein. Dieser Stichkanal bedingt in Gerasdorf und bei der Asperner Bezirksstraße, wo der Kanal abzweigt, beziehungsweise einmündet, je eine Schleuse.

Die Trasse zwischen diesen beiden Schleusen ist dann nach ihrer Höhenlage den Verhältnissen angemessen zu ermitteln. Das überflüssige Schleusenwasser kann durch die Sammelkanäle abgeleitet werden.

Bei diesen Sammelkanälen muß dann je ein »Dücker« angebracht werden. Die sämtlichen Kanäle können vom Donau-Oberkanale aus gespült werden. Der Ragner Stichkanal wird dann fortgesetzt bis zur Reichsbrücke.

Er muß daher gegen den Hochwasserkanal mit zwei Schiebetoren bei Hochwasser geschlossen werden.

Durch den Inundationsdamm kommt dann ebenfalls eine Schleuse. Eine solche Schleuse kommt dann noch beim Stürzl und endlich im Mühlwasser an der Eßlinger Grenze, damit man direkt zu dem Freudenauerhafen hinüber kann.

Oben in Lang-Enzersdorf ist auch der Manövrierhafen des Donau-Oberkanales eingezeichnet. Ebenso der Kuchelauer- und unten der Freudenauerhafen.

Bei der Station Transit käme der Kohlenumschlag in die Nordwestbahn und die Transitzbahn.

Hafen 160'000, Eisenbahnschiene 164'550.

Vom Stadlauerbecken ist der Umschlag in die Staatseisenbahn Hafen 157'820, Schiene am Ufer 159'502. In Jedleseer zwischen dem Wendepflege des Donau-Oberkanales und der Nordwestbahn im »Augs« ist gleichfalls ein Hafen geplant. Längs des Marchfeldschuttdammes ist in der Berme desselben eine Eisenbahn anzulegen.

Um die Lage des Hochwassers, der diversen Hafenspiegel und Straßen übersichtlich darzustellen, sind dieselben in dem Längenprofile eingetragen. Es sind an Straßen speziell die Prager-, Schloßhofer- und Aspener Bezirksstraße ausgezeigt.

In einem Querprofile von Ragrau durch die Reichsstraße nach Wien zur Kronprinz Rudolfbrücke sind die Höhen aller Wasserspiegel der diversen Häfen ersichtlich.

Groß-Jedlersdorfer Kohlenhafen in Transit und Jedleseerhafen gleich dem Donau-Oberkanale 160'000.

Floridsdorfer- und Bruckhausenbecken 159'200.

Stadlauer- und Kaisermühlenbecken 157'820.

Die Kote im Hochwasserkanale bei Hochwasser 159'396 bei den Kaisermühlen.

Endlich die beabsichtigte Abgrabung des Inundationsgebietes nach Vorschlag II.

Wir kommen zum Schlusse nochmals auf die Durchquerungen des Inundationsgebietes zurück.

Nach Limbeck's Zusammenstellung ist 0.2 m unter Null der in der Schifffahrtsperiode am meisten vorkommende Wasserstand.

Das Inundationsgebiet ist nur durchschnittlich während acht Tagen überronnen.

Wegen dieser acht Tage sollen wir nicht das Inundationsgebiet durchqueren und eine wesentlich nähere und innigere Verbindung der

Häfen mit Wien schaffen. Man hat hervorgehoben, daß es gelungen ist, die Donau-Oberkanal-Trasse um 17 km zu verkürzen; warum sie bei Wien unnütz um 5—10 km wieder verlängern.

Die Durchquerungen des Inundationsgebietes machen Schwierigkeiten, die aber zu überwinden sind.

Die Verbindungskanäle gegen den Donaudurchstich hinaus sind entsprechend abzurunden und durch zwei kräftige Steinwürfe der Niederwasserregulierung eine Art Vorbecken zu schaffen, damit die Ein- und Ausfahrt erleichtert wird.

Durch die acht Tage, welche das Inundationsgebiet überronnen ist, sind diese Kanäle unbenutzbar.

Wegen dieser acht Tage wird man gewiß den Vorteil einer nahen, bequemen und direkten Verbindung nicht aufgeben.

Die Ausmündung des Donau-Oberkanales in Lang-Enzersdorf, der dortige Manövrierhafen, der Wendeplatz u., das kann ja alles behalten werden, und darum doch die Stichanaltrasse Gerasdorf—Ragran eingeschaltet werden.

Mit der Annahme meines Vermittlungsvorschlages könnten alle Oppositionsgruppen gegen die Wiedereröffnung der Donau und die seitliche Ableitung von Hochwasser durch das Mühlwasser zufrieden sein und berühren wir diese Gruppen nochmals.

1. Die Gruppe, welche die Abgrabung will. Das Inundationsgebiet wird statt um 2 m tief nur im beschränkten Maße abgegraben.

2. Die Wasserstraßen-Direktion ist dadurch befriedigt, daß der Hafen vom Hochwasser unabhängig gemacht wird.

3. Die Gruppe, welche die Schotterbarre in Regelsbrunn beseitigen will, wird dadurch befriedigt, daß man diese Arbeit tatsächlich zur Ausführung bringt.

Die Hafensbau-Direktion wird gewiß damit einverstanden sein, daß ihr Hafenprojekt mit den angeführten Modifikationen zur Ausführung kommen wird.

Die erzielten Effekte sind folgende:

Seitliche Ableitung 1500 m³

Rektifikation und Abgrabung des Inundationsgebietes . 500 »

zusammen . . 2000 m³

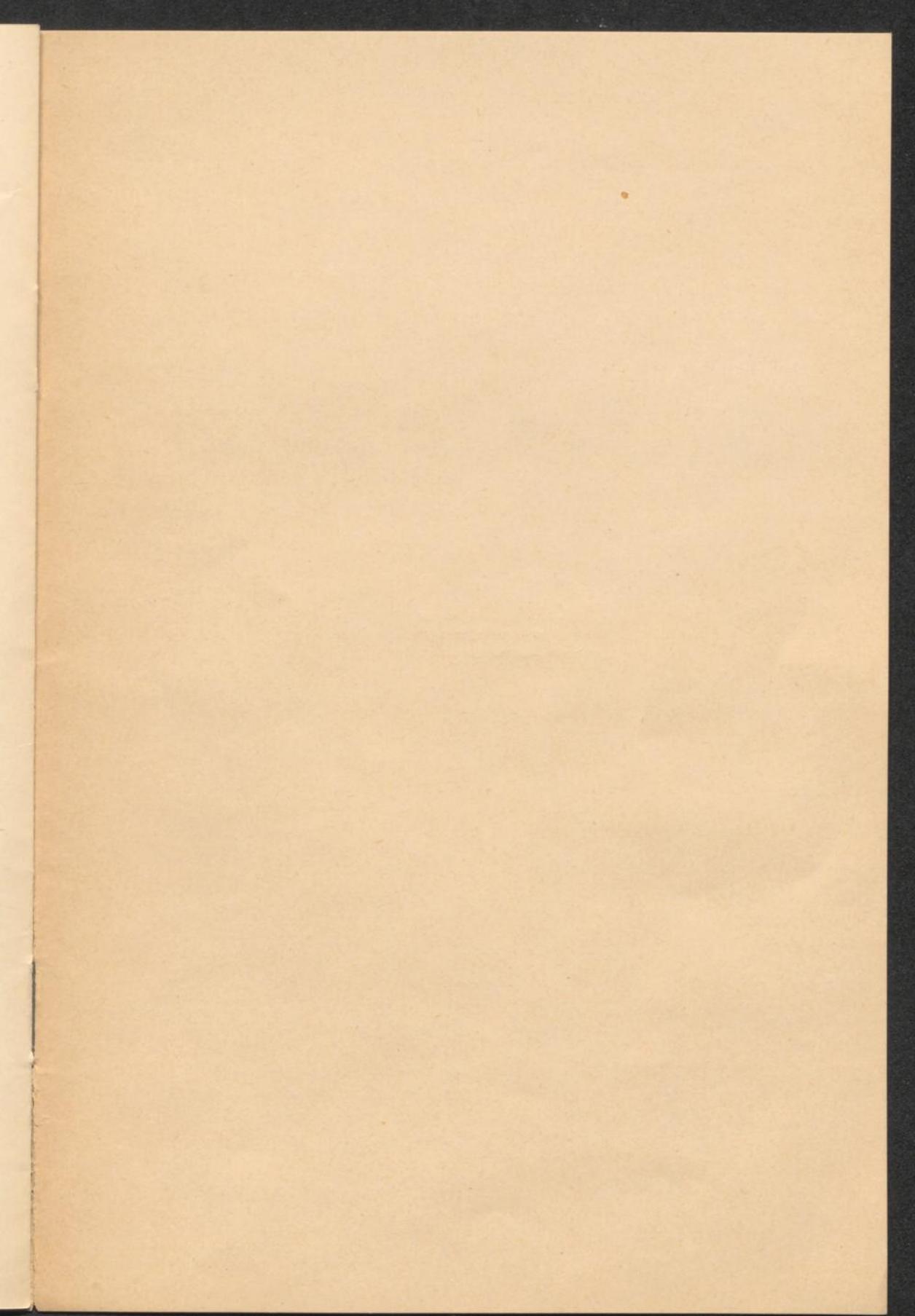
Endlich sollten die Regierung und die Landesauschüsse anregen, daß die großen Gemeinden in den oberen Flußgebieten Talsperrn

und Staureservoirs für Zwecke der Kraft-Erzeugung, Wasserversorgung u.
anlegen, damit die Hochwasser nicht so unvermittelt und so rasch nach
Wien herabkommen.

Ich wünsche daher im Interesse meiner Vaterstadt Wien und der
Marchfeldgemeinden bei Wien, welche letztere ich durch so viele Jahre
in diesen Angelegenheiten vertreten habe, daß endlich durch gegenseitige
Nachgiebigkeit eine Einigung erzielt wird.

Es sind ja in allen berufenen Korporationen so ausgezeichnete
Kräfte, die alle das Beste wollen und können.

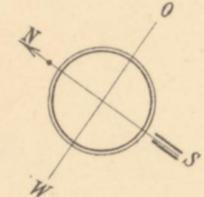
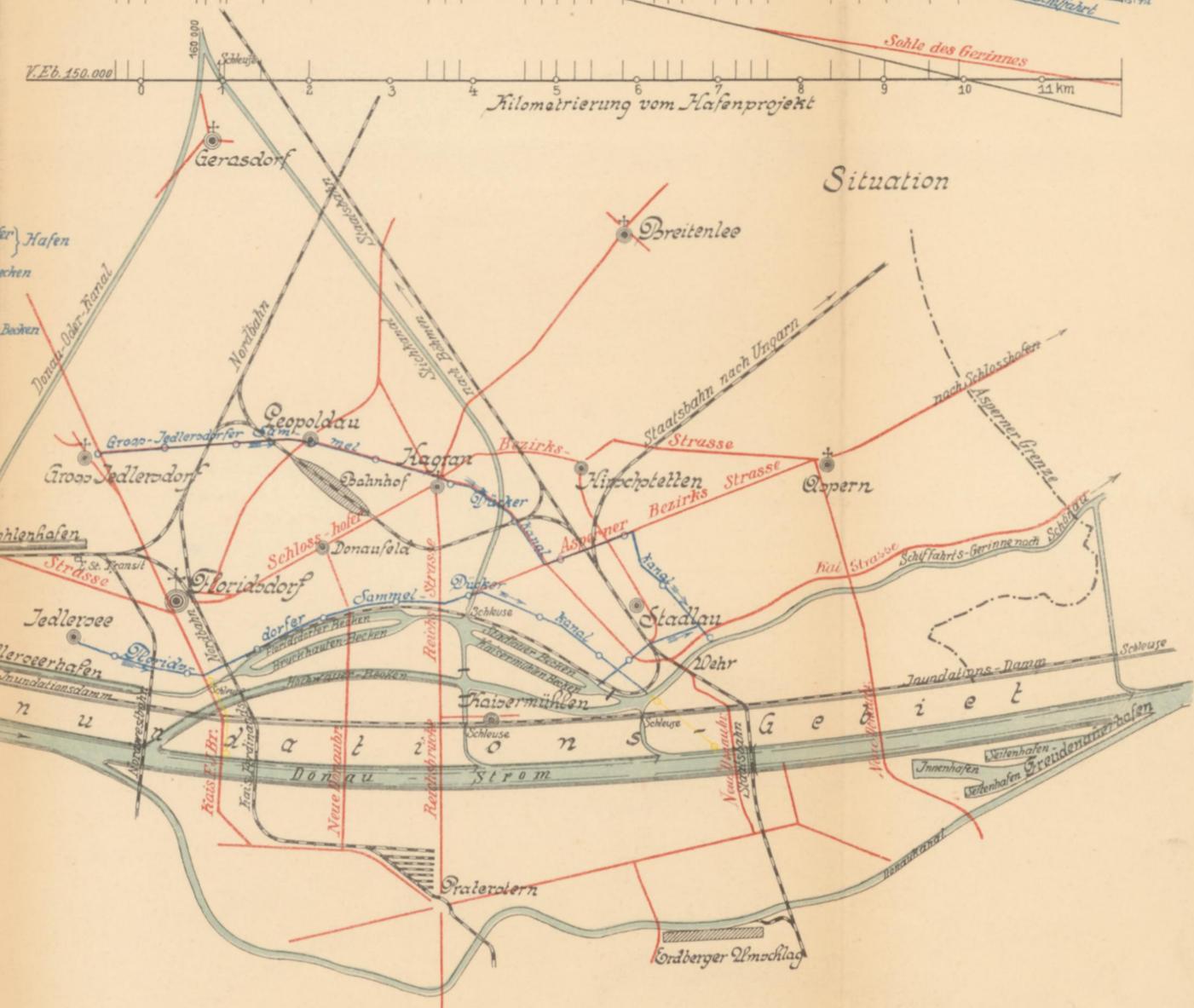
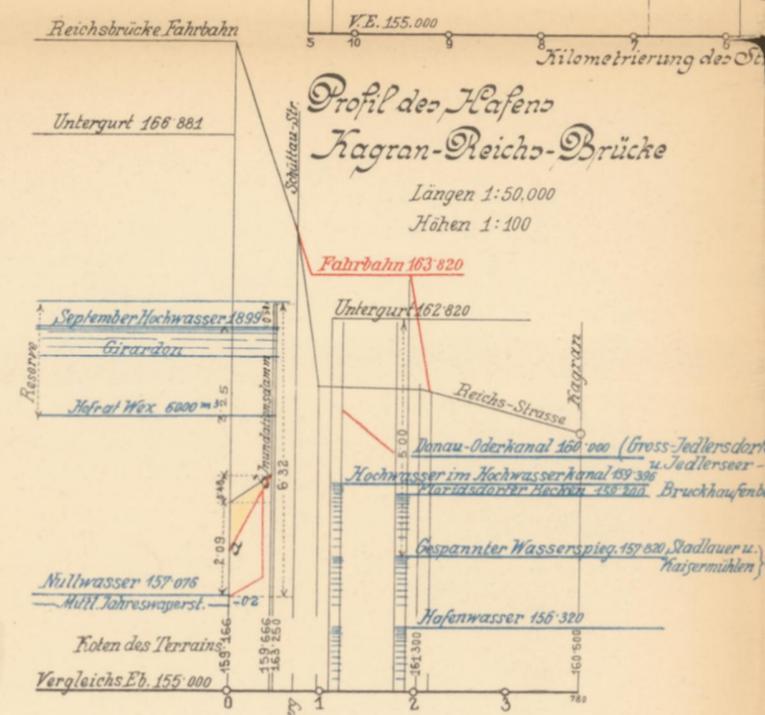
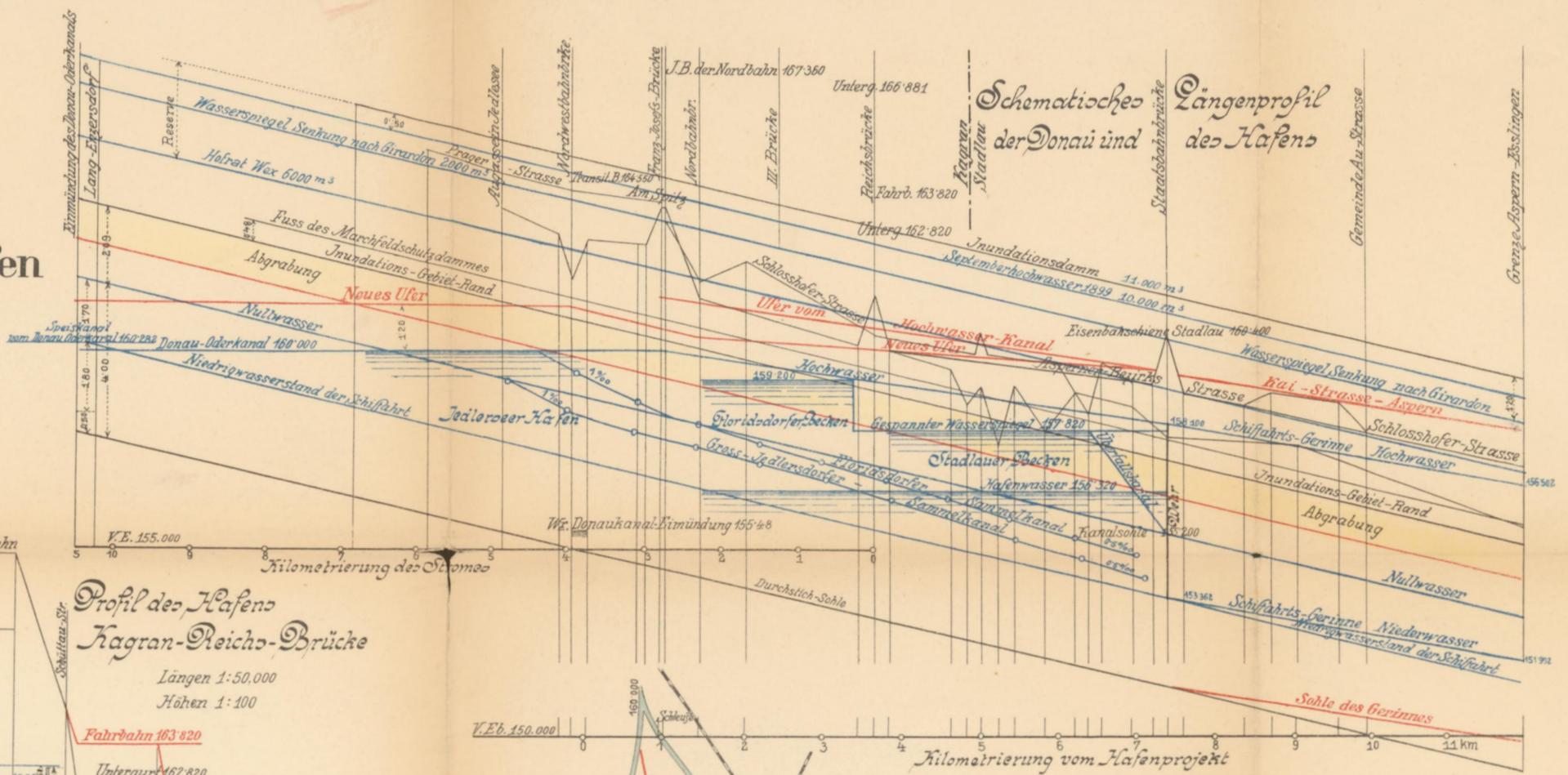
Ist der Kompromiß getroffen, so kann in allen diesen Fragen an
die Ausarbeitung definitiver Projekte gegangen werden.



Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Der neue Hafen bei WIEN

bei
WIEN



- Legende:**
- Eisenbahnen
 - Sammelkanäle
 - Strassen
 - Kanäle u. Flüsse

Maassstab: 1:50.000

Wien, im März 1904

Wiedner