

Mitteilungen über Entwürfe und Ausführungen von Bauten und Allgemeine Erörterungen.

Der Budapester Gürtelkanal ¹⁾.

Von Eugen von Kvaszay, königl. ungar. Ministerialrat.

(Übersetzt aus dem Ungarischen.)

(Hiezu Tafel 20 und 21.)

Trasse des Gürtelkanals. Die Idee des Budapester Gürtelkanals wurde zum ersten Male von Franz von Reitter aufgeworfen ²⁾; dieser Kanal würde unterhalb der Margaretenbrücke bei der Alkotmány-Gasse abzweigen und größtenteils mit Benützung der heutigen „großen Ringstraße“ in den Soroksärer Donauarm einmünden.

Dieser Kanal würde ungefähr dieselbe Aufgabe im Regulierungsprojekte der Hauptstadt erfüllt haben, wie in Wien der Donaukanal, nämlich die Donau und den Verkehr darauf in das Innere der Stadt zu bringen.

Außerdem erhalte noch der Gürtelkanal die besondere Bestimmung, die Schiffbarkeit des abzusperrenden Soroksärer Donauarmes zu sichern.

Die Arbeiten wurden mit 19 Millionen Kronen präliminiert; außer dem für den Kanal und die beiden Uferstraßen notwendigen Terrain würde das zur Deponierung des Erdaushubes erforderliche Terrain samt den Bauten einen Betrag von 15 Millionen Kronen beanspruchen, könnte jedoch neuerdings zur Verwertung gelangen. Von diesem Gürtelkanal wäre auch der schon damals in Verhandlung gestandene Donau-Theiß-Kanal ausgegangen.

Die einzige zur Verwirklichung geeignete Trasse des Budapester Gürtelkanals ist heute nunmehr nur mit Benützung des Bettes des Rákosbaches erreichbar. Namentlich hat die Hauptstadt bereits vor Jahren ein Projekt für die Regulierung des Rákosbaches ausgearbeitet, dessen Trasse den Anforderungen eines Schiffahrtskanals vollkommen entspricht; man braucht nur seinerzeit dessen Dimensionen passend zu vergrößern, die notwendigen Schiffahrtsschleusen einzubauen und rechts und links einen breiten Terrainstreifen zu expropriieren, damit daselbst der Wasserstraßenverkehr abgewickelt werden könne.

Der Gürtelkanal könnte in der im Rákoskeresztúrter Hotter befindlichen Talmulde bis zur Wasserscheide geführt werden, welche er überschreitet; im Szentlőrinczer Hotter wendet er sich westwärts, setzt sich hierauf parallel zur Kőbánya-Czeglédér Bahnlinie fort, bis er in dem 50 Klafter breiten Waldgürtel die Grenze der Hauptstadt schneidet, um von da angefangen

¹⁾ In meinem im Jahre 1903 erschienenen Elaborat, betitelt „Ideen und Daten zum Regulierungsprojekte der Haupt- und Residenzstadt Budapest“ habe ich zum ersten Male das Projekt des Budapester Gürtelkanals im Anschlusse an die Regulierung des Rákosbaches aufgeworfen.

Später habe ich auch das Projekt skizzenhaft ausgearbeitet, mit Kostenvoranschlag und technischer Beschreibung ausgestattet, jedoch den Zeitpunkt für dessen Veröffentlichung bisher für noch nicht gekommen erachtet.

Nachdem wir nun jetzt vor einer neuen, hoffentlich günstigeren Epoche für den Wasserstraßenverkehr stehen, übergebe ich nunmehr die aufgeworfene Idee der Öffentlichkeit in der Hoffnung, daß es gelingen wird, diesen Kanal zum mindesten in den Regulierungsplan der Hauptstadt einzufügen, um derart durch Sicherstellung des hiezu notwendigen Terrains früher oder später dessen Verwirklichung zu sichern.

²⁾ Bericht der zur Prüfung des Reitterschen Kanalprojektes entsandten Kommission, Pest 1868.

in diesem Waldgürtel längs der Grenze von Erzsébetfalva abfallend, in den Soroksärer Donauarm einzumünden.

Die Gesamtlänge des Kanals im Tale des Rákosbaches bis zur Wasserscheide mißt 17,5 km; von der Wasserscheide bis zum Soroksärer Donauarm 11 km. Die Steigung vom Soroksärer Donauarm bis zur Scheitelhaltung beträgt 34 m, welche im Tal des Rákosbaches mittels vier und vom Soroksärer Donauarm bis Kőbánya mittels fünf, insgesamt mittels neun Schiffahrtsschleusen überwunden werden. Die Speisung des Gürtelkanals würde entweder aus dem Soroksärer Donauarm oder bei der Einmündung des Rákosbaches mit Zuhilfenahme von elektrischen Zentrifugalpumpen erfolgen, welche den Strombedarf von der Soroksärer Wasserkraftanlage gewinnen würden.

Die Baukosten dieses Gürtelkanals würden, den Wert der zu expropriierenden Territorien ungerechnet, auf Grundlage der Einheitspreise der kanalprojektierenden Expositur des Handelsministeriums, 30 Millionen Kronen betragen, wovon 13 Millionen Kronen auf den Zweig im Rákosbachtal entfallen, während der in das Soroksärer Becken zurückkehrende Zweig, falls daselbst die Wasserhebeanlage errichtet wird, mit 17 Millionen Kronen zu erstellen wäre.

Ist außer der besprochenen Trasse des Gürtelkanals auch noch eine andere Lösung möglich? Derzeit durchzieht die oben beschriebene Trasse größtenteils bautenfreie Gebiete; die Größe der Expropriationskosten macht daher den Bau des Kanals nicht unmöglich. Wenn auch der Kanal in unmittelbarer Zukunft nicht zustande kommen sollte, so müßte man doch schließlich zu einer Feststellung der Trasse und zu einem derartigen Einfügen derselben in den Plan der Stadtregulierung gelangen, daß deren Verwirklichung wann immer möglich sei.

Jede andere Trasse, ob wir mit derselben weiter auswärts oder einwärts gehen, wird nicht nur bei den Erdarbeiten, sondern auch bei den Expropriations- und Brückenbaukosten riesige Mehrausgaben erfordern. Ein einfacher Überblick des Situationsplanes der Hauptstadt und ihrer Umgebung wird jedermann von dessen Richtigkeit überzeugen.

Ist eine derartige Trasse des Gürtelkanals die korrekteste Lösung? Wenn es überhaupt begründet ist, vom Standpunkte der Entwicklung und der Zukunft der Hauptstadt über den Gürtelkanal zu sprechen, dann ist zweifellos die in Vorschlag gebrachte Trasse die korrekteste Lösung, da ja dieselbe in der nötigen Distanz von der Donau sich befindet und für einen solchen Teil der Hauptstadt und deren unmittelbaren Umgebung, für welchen die günstige Wirkung des Donauverkehrs schon nahezu vollständig verschwindet, den Gesamtnutzen eines billigen Wasserstraßenverkehrs sichert, welcher für die betreffenden Gebiete nicht hoch genug zu schätzen ist.

Es genügt, wenn wir auf den Situationsplan der Hauptstadt und ihrer Umgebung einen eingehenden Blick werfen, um uns sofort zu überzeugen, daß der projektierte Gürtelkanal die organische Verbindungskammer des seinerzeitigen Groß-Budapest bilden wird. Nur ausnahmsweise ist es möglich, eine so günstige Situation vorzufinden, bei welcher ein Gürtelkanal sich so in das Programm einer Stadtentwicklung einfügen würde, wie in Budapest; er hindert in keiner Weise die Entwicklung der Hauptstadt und ist zudem noch berufen, die Nachbargemeinden, mit denen die Hauptstadt sozusagen bereits zusammengewachsen ist, mit dem kräftigsten Band, durch Schaffung eines billigen Verkehrs und darauf sich stützender Industrieentwicklung, am engsten mit der Hauptstadt zu verknüpfen.

Wenngleich der Gürtelkanal auch die Schönheit der Hauptstadt im großen heben würde und eine angenehme und vom hygienischen Standpunkte auch heilsame Unterbrechung der aus riesigen Häuserblöcken bestehenden Steinmassen wäre, so würden diese Gesichtspunkte doch nicht so schwer in die Wagschale fallen, um die Verwendung der hierauf bezüglichen beträchtlichen Kosten genügend zu begründen.

Nur die große Wertsteigerung, welche ein gut situierter Gürtelkanal auf die ganze Umgebung ausübt, ermöglicht es, daß derselbe gleichzeitig eine fruchtbringende Investition sei.

Der Gürtelkanal und der Anschluß des Budapest-Szolnoker-Kanals. Wenngleich der Gürtelkanal für sich genommen eine im vorhinein gar nicht konstaterbare Wirkung auf die Hebung der Hauptstadt besitzt, so würde doch jener Umstand denselben zu einer landesvolkswirtschaftlichen Wichtigkeit erheben, wenn gleichzeitig der Donau-Theiß-Kanal von demselben seinen Ausgang nehmen würde. Namentlich ist die Situation eine so günstige, daß nicht nur die beiden Kanäle ohne Schwierigkeit miteinander verbunden werden könnten, sondern der Gürtelkanal könnte auch mit weniger als den halben Kosten hergestellt werden, wenn derselbe als Ausgangspunkt des Budapest-Szolnoker-Kanals erbaut würde. Es wäre demnach nur der im Rákosbachtale projektierte Kanalteil auf Kosten des Gürtelkanals herzustellen, während der Bau des vom Soroksärer Becken bis zum Begegnungspunkte im Szentlőrinczer Hotter sich erstreckenden Abschnittes den Donau-Theiß-Kanal belasten würde, was bezüglich des Gürtelkanals eine Ersparnis von mehr als 17 Millionen Kronen ergibt; überdies entfielen noch die Kosten der Wasserhebung, da ja der Donau-Theiß-Kanal auch den Schifffahrtskanal im Rákosbachtale speisen würde.

Auf welcher Basis wäre der Budapester Gürtelkanal auszubauen? Ohne einen positiven Vorschlag bezüglich der finanziellen Basis für den Ausbau des Gürtelkanals zu machen, werde ich hier zwei in Preußen bereits zur Anwendung gelangte Lösungsmodalitäten kurz erwähnen.

Die Grundlage beider Lösungen bildet der durch den Kanalbau zu erreichende Wertzuwachs des Terrains und dieser Wertzuwachs ist es, der zur Verwirklichung des Projektes einzelner Kanäle benützt wird.

Der Teltowkanal ist 40 km lang. Infolge der Nähe Berlins war der Bodenwert schon vor dem Bau des Kanals sehr groß und der Wert des rechts und links vom Kanal gelegenen, je 500 m oder zusammen 1 km breiten Terrainstreifens betrug insgesamt 100 Millionen Mark.

Der Bau dieses Kanals wurde nun auf die Expropriation dieses 1 km breiten Streifens basiert; der Bau des Kanals kostete 50 Millionen Mark. Nach Vollendung des Kanals stieg der Bodenwert dieses Streifens auf 500 Millionen Mark.

Bei dem Nordsee- oder Kaiser Wilhelm-Kanal erstreckte sich der Bodenwertzuwachs nach Ausbau des Kanals auf 4 km Breite. Bei Brunsbüttel stieg der Wert der Bauplätze pro 1 m² von 4 Mk. auf 8 bis 12 Mk.; selbst noch in der Entfernung von 2 km vom Kanal betrug der Wertzuwachs pro 1 m² schon im Jahre 1903 4 Mk. In dem Städtchen Rendsburg stieg der Wert der bebauten Gründe um 50%.

Am östlichen Ende des Kanals schnellte der Grundwert bei größeren Territorien pro 1 ha von 1000 Mk. auf 6000 Mk. empor, während in der Nähe des Kanals die Baugründe, welche vorher mit 200 Mk. begeben wurden, auf 20.000 Mk. pro 1 ha stiegen.

Ähnliche Wertsteigerungen stellten sich zur Zeit des Baues des Dortmund-Emser-Kanals ein.

Von dieser Wertsteigerung ausgehend, respektive darauf sich stützend, sehen wir nun in Deutschland nach zwei Richtungen hin ein Verfahren sich geltend machen.

Die eine Richtung besteht darin, daß, in Verbindung mit dem Kanalbau, der Staat oder die Kanalbauunternehmung das Recht zur Expropriation eines parallel zum Kanal sich hinziehenden, im Maximum 1 km breiten Terrainstreifens, sowie zu dessen Parzellierung für industrielle und bauliche Zwecke erhält.

Dieser Vorgang wurde beim Teltowkanal beobachtet. Das preußische Gesetz vom 17. Juli 1907 verleiht das gleiche Recht dem Rhein-Weser- oder sogenannten Mittelland-Kanal, ob nun der Staat oder die interessierten Kommunalverbände denselben zu Stande bringen.

Das zweite, kompliziertere Verfahren besteht in der Einführung einer Wertzuwachssteuer. Diese Steuer bezieht sich nicht bloß auf die Schifffahrtskanäle, sondern auch auf alle solchen öffentlichen Bauausführungen, Stadtregulierungen etc., aus denen ein Wertzuwachs für die benachbarten Grundstücke resultiert.

Bis zum Schlusse des Jahres 1907 hat man in 300 Gemeinden Preußens diese Wertzuwachssteuer eingeführt.

Auf Grundlage der hierauf bezüglichen lokalen Studien und Untersuchungen ist man in Preußen zu dem Ergebnis gelangt, daß zur Zeit des Kanalbaues die Wertzuwachssteuer mit 25% des tatsächlich erreichten Mehrwertes anzusetzen wäre.

Detailkostenvoranschlag des Budapester Gürtelkanals. Die Kosten des Budapester Gürtelkanals haben wir in zwei Teile geteilt, jenachdem dieselben sich auf den Plan des vom Soroksärer Becken ausgehenden Budapest-Szolnoker-Kanal oder auf die aus dem Rákosbachtale sich anschließende Abzweigung beziehen.

Die Kosten des in den Plan des Budapest-Szolnoker-Kanals sich einfügenden Abschnittes betragen, die Expropriation ungeachtet, 17 Millionen Kronen.

Die Expropriationskosten haben wir deshalb außer Acht gelassen, da der größte Teil des zum Kanalbau nötigen Terrains in den das Eigentum der Hauptstadt bildenden Waldgürtel fällt, während der andere Teil mit der Regulierung des Rákosbaches verbunden ist und außerdem die Hauptstadt die hierauf bezüglichen Beträge auf einer viel sichereren Basis berechnen

kann, als wir dies instande wären, und dies um so mehr, weil ja die Größe dieser Kosten auch von dem Zeitpunkte abhängig ist, in welchem die Expropriation durchgeführt wird. Je mehr sich dieselbe in die Länge zieht, um so größer werden nicht nur die Ablösungspreise für die Grundstücke, sondern auch jene für die in der Zwischenzeit möglicherweise hergestellten Bauten.

Bezüglich des Gürtelkanals wurden aber dieselben Dimensionen und Normalien angenommen, welche in den vom Handelsministerium veröffentlichten „Daten“ über den Donau-Theiß-Kanal festgesetzt wurden.

Diese Dimensionen und Normalien entsprechen den Voraussetzungen der heutigen modernen Kanäle und sind zugleich identisch mit jenen Einrichtungen, welche der Ackerbauminister im Gesetzartikel XLIX vom Jahre 1908 für die neue Wasserbauinvestition normierte und auch bereits an der Bega und der Körös im vorhinein zur Anwendung brachte.

Die Baukosten sind, was besonders die Schifffahrtsschleusen und die für Dampftrieb projektierten Pumpstationen betrifft, verhältnismäßig so hoch normiert, daß die daselbst erreichbaren Ersparnisse (besonders bei den für Wasserkraft zu errichtenden elektrischen Pumpen)¹⁾ die bei einzelnen Posten möglicherweise auftauchenden Mehrkosten sicherlich decken werden. Es kann somit der Gürtelkanal auch unter den heutigen teuren Bauverhältnissen aus den präliminierten Beträgen hergestellt werden; die jederzeitigen Expropriationskosten sind jedoch hinzu zu rechnen.

Im übrigen sind die Kosten postenweise wie folgt:

A. Vom Soroksärer Becken ausgehender 11 km langer Arm.

I. Zu exproprierendes Terrain 320 Katastraljoche	?
II. Erdarbeiten:	
a) Erdarbeit 2,895.000 m ³ à 80 h	2,316.000 K
b) Stampfarbeiten im Verhältnis der Länge	194.000 „
III. Schleusen Nr. I, II, III, IV samt zugehörigen Ausweichen	6,600.000 „
IV. Brücken:	
a) 5 Stück Straßenbrücken I. Ranges à 95.000 K	
1 Stück Straßenbrücke II. Ranges à 88.000 K	
1 Stück Straßenbrücke III. Ranges à 62.000 K	625.000 „
b) Eisenbahnbrücken	895.000 „
Fürtrag	10,630.000 K

¹⁾ Die Regulierung des Soroksärer Donauarmes wird derart durchgeführt, daß sowohl an der oberen, wie an der unteren Mündung eine Staustufe errichtet wird; die Kosten beider Staustufen sind bereits in der Bausumme enthalten, belasten somit nicht den Gürtelkanal.

Der herzustellen elektrische Strom umfaßt jährlich durchschnittlich 10 Millionen Kilowattstunden, was sowohl zum Betriebe der Pumpen, als auch für die Zwecke des elektrischen Remorquiers genügt.

	Übertrag	10,630.000 K
V. Schleusen und Dücker für Ableitung von Binnenwässern		?
VI. Pumpstationen und Kohlenhäfen	4,600.000 „	
VII. Gebäude, Verwaltung und Manipulation (für 11 km berechnet)	50.000 „	
VIII. Telephoneinrichtung	6.000 „	
IX. Böschungsversicherung und Treppelwegbeschotterung	495.000 „	
X. Detailvorarbeiten	15.000 „	
XI. Diverse	200.000 „	
XII. Für Unvorhergesehenes 5 ⁰ / ₀ der vorangehenden Kosten	585.000 „	
XIII. Für Arbeitsleitung und Aufsicht 6 ⁰ / ₀	738.000 „	
Zusammen	17,319.000 K	

B. Der 17,5 km lange Arm im Rákosbachtale.

I. Expropriation von 340 Katastraljochen	?
II. Erdarbeiten:	
a) Erdarbeit 2,809.000 m ³ à 80 h	2,247.000 K
b) Stampfarbeiten im Verhältnis der Länge	170.000 „
III. 4 Schleusen	5,920.000 „
IV. Brücken:	
a) 7 Feldwegbrücken à 78.000 K	
4 Chausséebrücken à 12.000 „	
b) 2 Eisenbahnbrücken für je vier Geleise à 300.000 K	
2 Eisenbahnbrücken auf offener Strecke für je 2 Geleise à 145.000 K	1,484.000 „
V. Schleusen für Ableitung von Binnenwässern und Dücker	?
VI. Pumpstationen und Kohlenhäfen	?
VII. Gebäude, Verwaltungskosten, Manipulation	75.000 „
VIII. Telephon	7.000 „
IX. Böschungsversicherung	744.000 „
X. Vorarbeiten	15.000 „
XI. Diverse	156.000 „
XII. Für Unvorhergesehenes 5 ⁰ / ₀ des Bisherigen	594.000 „
XIII. Für Arbeitsleitung und Aufsicht	749.000 „
Zusammen	12,593.000 K

Die beiden Arme vereint:

A.	17,319.000 K
B.	12,593.000 „
Zusammen	29,912.000 K

das ist rund 30 Millionen Kronen ohne Terrainexpropriation. Nachdem sowohl bei den Schifffahrtsschleusen als auch bei den Pumpstationen, wie wir dies wiederholt erwähnten, dem Präliminare entsprechend, beträchtliche Ersparnisse eintreten werden, ist der Kostenvoranschlag als ein reeller zu betrachten, da ja für die möglicherweise nicht vorhergesehenen Ausgaben eine reichliche Bedeckung zur Disposition steht.