

6

# Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischer Verband für Binnenschifffahrt.

Verbands-Schriften.

Neue Folge.

No. XXI.

## Der gegenwärtige Stand der Wasserstrassenfrage in Österreich.

Von

**Professor A. Oelwein**

k. k. Hofrat und technischer Konsulent bei der k. k. Direktion für den Bau der  
österreichischen Wasserstrassen.



**Berlin-Grünwald**

Verlag von A. Troschel.

1903.

ILA 10767

Verlag von **A. Troschel** in **Berlin-Grünwald**.

---

# Wasserstrassen

und

# Binnenschiffahrt.

Von

**Kpt. C. V. Suppán.**

---

Mit 309 in den Text gedruckten Abbildungen.

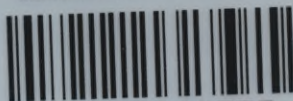
---

*Preis 18 Mark, gebunden 20 Mark.*

---

Die Urteile der Presse über dieses Handbuch, welches alles behandelt, was das Binnenschiffahrtswesen in weitestem Umfange betrifft, haben sich in ungewöhnlicher Weise einmütig anerkennend ausgelassen. Es wird überall auf den sehr reichen Inhalt des Buches hingewiesen, der einerseits technisch und wissenschaftlich hohen Ansprüchen genügt, andererseits aber in einer durchaus anziehenden und eleganten Form wiedergegeben ist.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000316775

# Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischer Verband für Binnenschifffahrt.

---

Verbands-Schriften.

Neue Folge.

No. XXI.

---

Der gegenwärtige Stand

der

Wasserstrassenfrage in Österreich.

Von

**Professor A. Oelwein**

k. k. Hofrat und technischer Konsulent bei der k. k. Direktion für den Bau der  
österreichischen Wasserstrassen.



**Berlin-Grünwald**

Verlag von A. Troschel.

1903.



11-354187

300-3-M/2018

Wie Ihnen bereits auf dem V. Verbandstage in Breslau mitgeteilt wurde, ist durch das Wasserstraßen-Gesetz vom 11. Juni 1901 der Ausbau eines österreichischen Wasserstraßennetzes in das Stadium der Verwirklichung getreten.

Dieses Gesetz umfaßt den Bau nachfolgender Wasserstraßen:

1. eines Schiffahrtskanals von der Donau (bei Wien) zur Oder (bei Oderberg) — den Donau-Oder-Kanal — in der Länge von rd. 242 747 km.;

2. eines Schiffahrtskanals von der Donau zur Moldau nächst Budweis nebst der Kanalisierung der Moldau von Budweis bis Prag — den Donau-Moldau-Elbe-Kanal —, je nachdem derselbe mit Hebewerken oder ausschließlich mit Schleusen hergestellt wird, in der Länge von 385—389 km., wenn der Anschluß an die Donau nächst Wien erfolgt, — und in der Länge von 260 km, wenn der Anschluß an die Donau nächst Linz erfolgt;

3. eines Schiffahrtskanals vom Donau-Oder-Kanal (nächst Prerau) zur mittleren Elbe, nebst Kanalisierung der Elbestrecke von Melnik bis Prerau — den nord-mährisch-böhmischen Kanal — in der Länge von rd. 356 km; und

4. einer schiffbaren Verbindung vom Endpunkte des Donau-Oder-Kanals zum Stromgebiete der Weichsel (Krakau) und bis zu einer schiffbaren Strecke des Dnjester — den Oder-Weichsel-Dnjester-Kanal — in einer Länge von rd. 529 km.

Für den Ausbau dieses Netzes ist im Gesetze ein Zeitraum von 20 Jahren, vom Jahre 1904 an gerechnet, in Aussicht genommen worden.

Die Regierung wurde gleichzeitig ermächtigt, für den Bau dieser Wasserstraßen und für die Durchführung von Regulierungen solcher Flüsse, die mit den genannten Kanälen und den zu kanalisierenden Flußstrecken ein einheitliches Gewässernetz bilden, in der ersten Bauperiode, d. h. von 1904 bis Ende 1912, ein Anlehen von 250 Millionen Kronen Nominale auszugeben, wovon 175 Millionen Kronen dem Baue der genannten Wasserstraßen und 75 000 000 Kronen für die erwähnten Flußregulierungen zu widmen sind.

Außerdem haben diejenigen Länder, die von den herzustellenden Wasserstraßen berührt werden, die Zahlung eines jährlichen Beitrages zu leisten, der zur Verzinsung und Amortisation eines Achtels jener Obligationen hinreicht, die zur Herstellung des betreffenden Kanals oder Kanalteiles bzw. zur Kanalisierung der betreffenden Flußstrecken ausgegeben werden.

Nach einer Denkschrift des k. k. Handelsministeriums, von dem der Ausbau dieser Wasserstraßen ressortiert, vom Juni 1902, stellt sich der bis Ende 1912 für den Bau der Wasserstraßen verfügbare Geldbetrag nach Zuschlag der Beiträge der Länder auf netto 185 713 600 Kr.

In einer weiteren Denkschrift vom Dezember 1902 hat das k. k. Handelsministerium auch eine Aufteilung dieser voraussichtlich bis 1912 verfügbaren Summe vorgenommen, und zwar:

1. für die Schiffbarmachung der Moldau durch Prag, und die Kanalisierung der Elbe von Melnik bei Jarômiř (also für Böhmen) . . .	51 400 000 Kr.
2. für den Donau-Oder-Kanal bis M.-Ostrau (also für Nieder-Oesterreich und Mähren) .	104 313 600 „
3. für die Wasserstraße von M.-Ostrau bis Krakau (also für Schlesien und Galizien) . . .	30 000 000 „
Zusammen	185 713 600 Kr.

Demgemäß soll dann mit dem Baue der im Gesetze vorgesehenen Wasserstraßen in allen Kronländern im Jahre 1904 begonnen werden.

Nach der erstgenannten Denkschrift wird auf die tunlichst rascheste Vollendung des Donau-Oder-Kanals besonderer Wert gelegt, weil er:

„am meisten allen Anforderungen gerecht wird, welche vom Standpunkte einer richtigen Verkehrspolitik an den zuerst auszuführenden Kanal gestellt werden müssen“;

dann:

„weil das schwierige Problem der Überwindung großer Höhen in einer kurzen Längenentwicklung bei dieser Wasserstraße verhältnismäßig am leichtesten zu lösen ist“;

ferner:

„weil er infolge der sicheren Kohlenfracht sofort nach seiner Vollendung einen lebhaften Verkehr haben und daher ausreichende Gelegenheit zu Beobachtungen in Bezug auf den Betrieb bieten wird“; weiter:

„weil er die für die Interessen Wiens so wichtige Donaufrage einer gedeihlichen Lösung zuführen wird“; endlich:

„weil diese Strecke demnach nicht nur eine Art Probekanal, sondern auch an sich von der größten volkswirtschaftlichen Bedeutung sein wird.“

Durch das Gesetz vom 11. Juni 1901 wurde gleichzeitig die Einsetzung eines Wasserstraßen-Beirates verfügt, der berufen ist:

- a) zur Erstattung von Gutachten;
- b) zur Stellung von selbständigen Anträgen, welche sich auf den Bau und Betrieb dieser Wasserstraßen beziehen.

Dieser Beirat besteht aus 40 Mitgliedern, von denen die Hälfte durch die Landesausschüsse der an dem Baue der Wasserstraßen beteiligten Länder und die Hälfte vom Handelsministerium im Einvernehmen mit den übrigen Ministerien ernannt worden ist.

Der Wasserstraßenbeirat hat sich dann am 4. Februar 1902 konstituiert, und die Einsetzung eines technischen, eines administrativ-volkswirtschaftlichen und eines Finanz-Ausschusses beschlossen.

Den Vorsitz im Wasserstraßenbeirat führt der Handelsminister oder in seiner Verhinderung der Sektionschef Excellenz Dr. Stibral. Im Sinne des Gesetzes wurde eine „k. k. Direktion für den Bau der Wasserstraßen“ unter der obersten Leitung des Handelsministers oder seines Stellvertreters bestellt, die sich in eine technische und eine administrative Abteilung gliedert.

Zum Vorstände der technischen Abteilung wurde der Hofrat Johann M r a s i c k, früher Baudirektor der Moldau-Elbe-Kanalisation, zum Vorstände der administrativen Abteilung der Sektionschef Dr. Schuster von Bonnot berufen. Stellvertreter des ersteren ist der k. k. Baurat Victor M a y e r. Außerdem sind der technischen Abteilung als Vorstände der einzelnen Bureaux zugeteilt: die k. k. Bauräte Richard K u h n und Johann P a c h n i k und der k. k. Oberkommissär Otto v o n S c h n e l l e r. Als Stellvertreter des Vorstandes der administrativen Abteilung ist der k. k. Ministerialsekretär Dr. K a u t z k y zugeteilt.

Die Tätigkeit der technischen Abteilung der genannten Direktion begann im Mai 1902.

Eine der ersten Aufgaben, mit der sich die technische Abteilung der k. k. Direktion, dann der technische Ausschuß des Wasserstraßenbeirates, dann das Plenum des Beirates zu beschäftigen hatte, waren die dem Handelsministerium zu stellenden Anträge bezüglich Feststellung der Normal-Bautypen für die zu erbauenden Kanäle und zu kanalisierenden Flüsse, sowie die Anträge wegen

Ausschreibung eines internationalen Preisbewerbes für die Herstellung eines mechanischen Hebewerkes nächst Aujezd bei Prerau im Zuge des Donau-Oder-Kanals.

Die von der technischen Abteilung der k. k. Direktion bearbeiteten Anträge wurden von dem technischen Ausschuß des Beirates vorerst noch einer Enquête zur Behandlung überwiesen, die aus den Fachmännern für Wasserbau: Professor Oelwein, Prof. Petrlik-Prag und Chefingenieur Smrček-Prag, und den Fachmännern im Schiffahrtsbetriebe: Oberingenieur Höselmeyer-Dresden, Hofrat und Schiffahrts-Gewerbe-Inspektor Schromm und Oberinspektor Suppán in Wien bestand.

Auf Grund des Gutachtens dieser Kommission, und der Beratung im Ausschusse und im Plenum des Beirates wurden die folgenden Anträge vereinbart, die hier in Kürze angeführt seien:

1. Ausmaße der größten Fahrzeuge.

a) für Kanäle:

Länge der Boote incl. Steuer . . . . .	67.0 m
Breite derselben . . . . .	8.2 „
Tauchtiefe . . . . .	1.8 „

b) für kanalisierte Flüsse:

Länge der Boote incl. Steuer . . . . .	76.0 „
Breite derselben . . . . .	10.0 „
Tauchtiefe . . . . .	1.8 „

Diese für die Kanäle in Aussicht genommenen Boote haben einen Fassungsraum von 670 t und entsprechen in Dimension, Tragfähigkeit und Eigengewicht (122 t) dem vorherrschenden 670 Tonnentyp der eisernen Schleppboote der „Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft“.

Deren Boote haben eine Tragfähigkeit

von 452 t bei 1.4 m. Tauchtiefe

„ 497 „ „ 1.5 „ „
„ 541 „ „ 1.6 „ „
„ 586 „ „ 1.7 „ „
„ <b>630</b> „ „ <b>1.8</b> „ „

2. Die lichte Höhe unter den die Wasserstraßen überbrückenden Objekten wird mit 4.5 m bestimmt.

3. Normalprofile.

Bei Kanälen in der kurrenten Strecke eine Normalwassertiefe von 3 m, und eine Sohlenbreite von 16 m; bei den zu kanalierenden Flüssen eine Minimalwassertiefe von 2.1 m. und das Verhältnis des eingetauchten Schiffsquerschnittes zum Flußquerprofil



mindestens wie 1:5. Bezüglich der Dimensionierung der Treppelwege bleibt es der Baudirektion überlassen, von Fall zu Fall diesbezügliche Vorschläge zu erstatten.

#### 4. Schleusen-, bzw. Trogdimensionen bei Kanälen und kanalisierten Flüssen.

Nutzbare Länge von . . . . .	67.0 m, bzw.	73.0 m
nutzbare Breite von . . . . .	9.0 " "	11.0 "
eine Drempeltiefe von . . . . .	3.0 " "	2.5 "
bei den Trögen eine Minimaltiefe von	2.5 "	

#### 5. Bemessung der Brückenkanäle (Aquadukte) in Stein und Eisen.

- Zweischiffige Brückenkanäle;
- steinerne Brückenkanäle mit rund 18.0 m Sohlenbreite und 2.5 m normaler Wassertiefe;
- eiserne Brückenkanäle mit zwei Künetten von je 10 m Sohlenbreite und 2.5 m normaler Wassertiefe.

Die Wahl, ob grundsätzlich die Brückenkanäle ein- oder zweischiffig zu projektieren seien, wird nach den lokalen Verhältnissen von der Wasserstraßen-Baudirektion zu entscheiden sein.

#### 6. Lichte Weite der die Kanäle überspannenden Brücken.

Diesbezüglich erfolgte der einstimmige Beschluß: So weit Eisenbahn- und Reichsstraßenbrücken in Betracht kommen, sind stabile Brücken anzuwenden. Für Bezirksstraßen und Landwege, wie überhaupt alle Kommunikationen niederer Ordnung, sollen Schub-, Klapp- und Hubbrücken zulässig sein. Drehbrücken sind nicht zulässig, sobald sie einen Mittelpfeiler erfordern.

In der Begründung wird ausdrücklich bemerkt, daß unter solchen Objekten eine Verengung des zweischiffigen Durchflußprofils nicht eintreten wird, ferner, daß solche Bauten ohne Zwischenpfeiler auszuführen sind.

#### 7. Preisausschreibung für ein mechanisches Hebewerk.

Für ein mechanisches Hebewerk hat eine Preisausschreibung stattzufinden und diese Preisausschreibung soll eine internationale sein; für dieses Hebewerk ist eine 35.9 m hohe Terrainstufe im Zuge des Donau-Oder-Kanals bei Aujezd nächst Prerau in Aussicht zu nehmen.

Das Referat im Plenum des Beirates erstattete Hofrat Prof. G. Ritter von Schön.

Diese Anträge wurden vom k. k. Handelsministerium genehmigt.

Im April d. J. hat die Regierung auch den internationalen Wettbewerb für ein Kanalhebewerk ausgeschrieben, dessen Inhalt als bekannt vorausgesetzt wird, weil der Text der Ausschreibung in allen in- und ausländischen Fachblättern veröffentlicht wurde. Der Einreichungstermin wurde auf den 31. März 1904 festgesetzt.

Nach der Zahl der bereits versendeten Ausschreibungs-Operate zu schließen, ist eine sehr lebhaftete Beteiligung an diesem Wettbewerbe zu erwarten und es wäre zu wünschen, daß das Problem der Ueberwindung großer Gefällshöhen für Kanäle, welches gerade für den Bau von Schiffahrts-Kanälen in gebirgigen Gegenden von ausschlaggebender Bedeutung ist, dann auch eine unbestrittene Lösung fände. —

Mit der Bestellung der technischen Abteilung der k. k. Direktion für den Bau der österreichischen Wasserstraßen wurde das Studium, die Trassierung und Projektierung der Wasserstraßen energisch in die Hand genommen. Diese Tätigkeit konzentrierte sich namentlich auf jene Strecken des Donau-Oder-Kanals und des Kanals nach Krakau, deren Bau zunächst und schon vor Entscheidung der Wettbewerb-Ausschreibung für die Hebewerke ins Auge gefaßt werden konnte, nämlich für die Strecke Wien-Prerau mit einer Abzweigung nach Olmütz (letztere gleichzeitig Zubringer aus der oberen March) und für die Strecke von Krakau in der Richtung gegen Oderberg, die zweifellos als Schleusenkanäle ausgeführt werden.

Für die Strecke Wien-Prerau nebst Abzweigung von Prerau nach Olmütz ist seitens des Handelsministeriums die Traßenrevision bereits angeordnet und vollzogen worden, nach deren Ergebnis die Verfassung des Detailprojektes und die Absteckung des Kanals erfolgen kann, so daß noch in diesem Jahre oder Anfang des nächsten Jahres mit der politischen Begehung und der Ausschreibung des Baues vorgegangen werden kann.

Die nächstfolgende zur Traßenrevision kommende Strecke wird die von Krakau gegen Oderberg sein.

Parallel mit diesen Arbeiten gingen die Studien für die Wasserbeschaffung im Einvernehmen mit dem hydrographischen Zentralbureau im Ministerium des Innern (Oberbaurat L a u d a); dann die Erhebungen über den künftigen Verkehr in den zu erbauenden Häfen und Umschlagplätzen; — dann im Einvernehmen mit der Donauregulierungs-Kommission die Studien über die künftigen

Hafenanlagen in Wien und die Ausmündung des Kanals in die Donau, — endlich die Studien und die Trassierungsarbeiten für die übrigen zu projektierenden Kanäle und Wasserstraßen.

Das Projekt für die Kanalisierung und Regulierung der mittleren Elbe von Melnik nach Jaroměř ist durch die technischen Organe des Landesausschusses in Prag schon soweit im Detail bearbeitet worden, daß dasselbe schon einer technischen informativen Begehung unter Zuziehung des böhmischen Landeskulturrates und der anderen öffentlichen Behörden unterzogen werden konnte, und daß somit die Inangriffnahme des Baues im Jahre 1904 stattfinden kann.

Das Projekt für die Durchschiffung von Prag, bezw. die Kanalisierung der Moldau von Karolinental bis zum Floßhafen nächst der Kaiserwiese, das vor den technischen Organen der „Kanalisierungs-Kommission für die Moldau und Elbe“ ausgearbeitet wurde, gelangt — da nach der Verordnung des Handelsministeriums für Fluß-Kanalisierungen eine Traßenrevision entfällt, — schon demnächst zur politischen Begehung. Der Hafen nächst der Kaiserwiese wurde bereits durch Gleisverbindungen mit den bestehenden Bahnen als Umschlagplatz ausgestattet. Da die sehr schwierigen und komplizierten Verhandlungen mit 46 Wasserrechtsbesitzern im Weichbilde der Stadt Prag nunmehr auch der Entscheidung entgegengehen, so kann mit dem Baue selbst, der 4 bis 5 Jahre in Anspruch nehmen wird, im nächsten Jahre begonnen werden, und so wird nach dessen Vollendung der Großschiffahrtsweg Hamburg-Außig seine Fortsetzung bis in das Herz Böhmens, d. i. bis Prag finden.

Für die Durchführung der Arbeiten in Böhmen wurde eine technische Expositur der k. k. Direktion in Prag unter Leitung des k. k. Baurates Franz Schuck niedergesetzt.

Zum Schlusse muß noch bemerkt werden, daß die bis 1912 verfügbaren Mittel nicht genügen würden, um bis dahin den Kanal von Wien bis Krakau zu vollenden. Dieser Umstand kam auch in der Sitzung des Wasserstraßenbeirates zur Sprache und gab Seine Exzellenz der Herr Handelsminister diesfalls nachstehende Erklärung:

„Wie hoch sich der finanzielle Bedarf in jedem Baujahr stellen werde, läßt sich gegenwärtig noch nicht bestimmen. Jedenfalls wird aber die Einteilung der Bauarbeiten durch die Erwartung beeinflußt werden, daß dann, wenn infolge der Festhaltung dieser Prinzipien die Bausumme schon vor dem Jahre 1912 erschöpft sein

sollte, es möglich sein werde, die zur Fortführung des Baues erforderlichen Mittel im Wege der Reichs- und Landesgesetzgebung zu beschaffen.“

„Was speziell den Donau-Oder-Kanal mit Anschluß nach Krakau betrifft, dessen Vollendung die Regierung als im dringenden Interesse des Staates und der beteiligten Länder gelegen erachtet, so glaube ich versichern zu können, daß durch die in dem Nachtrage zu der Denkschrift begründete Minderung\*) des Baufonds für den Vollendungstermin der genannten Kanalstrecke kein Präjudiz geschaffen wird; denn die Regierung hält daran fest, die Bauarbeiten derart einzuteilen, daß deren wirtschaftlicher Effekt tunlichst bald erreicht werde.“

„Ich kann es als ausgeschlossen bezeichnen, daß der Bau eines Werkes, wie der Donau-Oder-Kanal mit seinem Anschluß nach Galizien, eingestellt oder auch nur auf kurze Zeit unterbrochen werden könnte, nachdem einmal 104 Millionen Kronen darin investiert sein werden.“

Diese Erklärung Seiner Excellenz schließt wohl jeden Zweifel aus, daß der Bau sich überhaupt mangels an Geldmitteln verzögern würde; und so können wir auch hoffen, daß die im Jahre 1904 begonnenen Wasserstrassen bis zum Jahre 1912 vollendet sein werden zum Wohle und zum Nutzen von Oesterreichs Handel, Industrie und Bodenkultur.

---

\*) Nach der ersten Denkschrift waren 16 Millionen Kronen für den Donau-Oder-Kanal mehr, dagegen für die Wasserstraßen in Böhmen weniger aufgeteilt gewesen.