

Der Ausbau des Königsberger Innenhafens.

Mit 12 Tafeln.

Im Auftrage des Magistrats

von

[Friedrich] **Richter**,
Stadtbauinspektor.

Königsberg i. Pr. 1906/07.

Königsberg i. Pr.
Hartungsche Buchdruckerei.
1907.

Inhaltsverzeichnis.

I. Einleitung.

	Seite
Geschichtliche Daten	1
Die neuzeitliche Entwicklung der Stadt	3
Königsbergs Handel und Industrie	5
Handelstabellen	8

II. Der Ausbau des Hafens.

Der Hafen und seine Teile	16
Der Seeweg nach Königsberg	16
Vorbereitungen zur Verbesserung des Hafens	17
Der Gross-Schiffahrtsweg nach dem Sackheim	17
Der Frühlingsche Entwurf für einen Aussenhafen	17
Städtische Vorentwürfe	18
Das Programm für den Ausbau des Innenhafens	18
Das generelle und das spezielle Projekt	19
Die Kaischuppen-Frage	19
Beginn der Bauausführung. Die Ufermauern	20
Der Kaischuppen	21
Maschinelle Ausrüstung des Hafens	24
Die Portalkrane	24
Die Aufzüge	26
Die Magazinkrane	26
Die elektrischen Leitungen	26
Die Gleisanlage	27
Die elektrische Drehscheibe	27
Die Spills	28
Pflasterarbeiten, Baggerarbeiten, Nebenanlagen.	29
Gesamtkosten. Eröffnung des Hafens.	29
Der Pillauer Seekanal.	29
Fortsetzung des Hafenbaues	29
Neue Baggergeräte	30
Umfang und Kosten der Baggerungen.	31
Neubau von Uferbefestigungen	31
Staatliche Ausführungen	32
Hafenabgaben	32
Jetziger Umfang des Hafens	33
Anlage 1. Tarif für die städtische Werfthalle	34
Anlage 2. Tarif für die städtischen Hafenabgaben	36
Anlage 3. Tarif für die Erhebung von Schiffahrtsabgaben auf dem Seekanal	39
Anlage 4. Tarif für den Eisbrechdienst.	41

Tafeln.

- A. Kneiphöfische Langgasse mit Grünem Tor vor 1864.
- B. Kohlenförderanlage der Gasanstalt. — Kai-Bahnhof.
Getreide-Lagerhaus (Silospeicher): — Walzmühle.
- C. Der städtische Bagger „Pregel“, mit Pfahlzieh-Vorrichtung.
Elevator „Stadt Königsberg i. Pr.“
 1. Lageplan des Pregels bei Königsberg, 1:30000.
 2. Der generelle Entwurf zum Ausbau des Innenhafens, 1:4000.
 3. Vorläufiger Ausbau des Innenhafens nach dem Stand von 1906, 1:1500.
 4. Der Kaischuppen (Werfthalle) im Innenhafen: Längsansichten, 1:250.
 5. Desgl.: Giebelansicht und Querschnitt, 1:250.
 6. Desgl.: Grundriss des Erdgeschosses, 1:250.
 7. Desgl.: Die übrigen Grundrisse, 1:400.
 8. Desgl.: Längs- und Querschnitte, 1:250.
 9. Ufermauern und Bohlwerk, Querschnitte usw., 1:100.

Die geschichtlichen Daten sind mit gütiger Erlaubnis der Herren Verfasser aus Armstedt und Fischer's „Heimatkunde“ entnommen; zu den Angaben über Königsbergs Handel und Industrie und zu den Handelstabellen sind die Jahresberichte des Vorsteheramts der Kaufmannschaft benutzt. Die maschinentechnischen Abschnitte auf S. 24 bis 28 sind von Herrn Regierungsbaumeister a. D. Toop verfasst.

Der Ausbau des Königsberger Innenhafens.

I. Einleitung.

Im Schutze der 1255 von den Ordensrittern gegründeten Burg Königsberg entstanden nach und nach die drei Städte „Altstadt“, „Neustadt“ oder Löbenicht“ und „Kneiphof“, die mitsamt ihren Vorstädten oder „Freiheiten“ trotz getrennter Verwaltungen und besonderer Gerechtsame bald den gemeinschaftlichen Namen „Königsberg“ führten. Geschichtliche Daten.

Die Lage der Stadt am schiffbaren Strom, in einer Entfernung von nur 10 km vom Haff und 42 km von der See, wies ihre Einwohner früh auf den Handel hin, und schon in der zweiten Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts finden wir „Königsberg“ urkundlich als Mitglied des Hansebundes bezeichnet. Das der Stadt 1365 von dem Hochmeister Winrich von Kniprode verliehene und später wiederholt, zuletzt noch 1782 bestätigte Stapel- oder Niederlagerecht, gemäss dem alle in Preussen ein- und ausgehenden Waren bei Strafe der Konfiskation nur in Königsberg zum Zwecke des Kaufs oder Verkaufs aufgestapelt werden durften, und das Brackrecht, auf Grund dessen den Königsberger Kaufleuten zustand, alle Waren, welche sie nicht für gut befanden, als „brack“ vom Handel entweder ganz auszuschliessen oder im Werte herunterzudrücken: diese beiden Gerechtsame liessen den Handel kräftig aufblühen und machten Königsberg zum Handelsmittelpunkt für den ganzen europäischen Osten.

Als 1457 die Marienburg in die Hände der Polen fiel, wurde Königsberg Hochmeister-Residenz und Sitz der obersten Verwaltungs- und Justizbehörden, und blieb Residenzstadt, bis Kurfürst Johann Sigismund von Brandenburg 1618 Preussen mit Brandenburg vereinte.

Die Landung des Schwedenkönigs Gustav Adolf bei Pillau gab Veranlassung, dass an Stelle der bis auf die Tore ganz verfallenen alten Stadtmauern eine gemeinsame Umwallung der drei Städte und ihrer Freiheiten ausgeführt wurde, deren Bau von 1626—1634 dauerte. Seitdem ist Königsberg eine Festung ersten Ranges.

Friedrich Wilhelm, der Grosse Kurfürst, nahm ein besonderes Interesse an der Stadt, obwohl die Bürgerschaft, die durch den Handel eng mit der Krone Polens verbunden war, die ihm im Frieden von Oliva 1660 zugestandene Souveränität nicht anerkennen wollte, so dass er den vom Schöppenmeister Hieronymus Rhode organisierten Widerstand erst mit Gewalt brechen musste. In dem Bestreben, eine brandenburg-preussische Seemacht zu bilden und Kolonien in fremden Erdteilen zu gewinnen, machte der Kurfürst Pillau zum Kriegshafen und privilegierte in Königsberg eine Handelsgesellschaft, welche Handelsschiffe erbauen und überseeische Unternehmungen ins Leben rufen sollte. 1683 ging eine Expedition von Pillau nach Afrika aus, die an der Goldküste im heutigen Togo ein Fort Gross-Friedrichsburg anlegte und mit den benachbarten Negerhäuptlingen Verträge abschloss. Der Handel mit Gold, Elfenbein und Negersklaven zwischen Königsberg und jenen Kolonialgebieten blühte auch rasch auf, war aber nicht von Bestand, da die Handelseifersucht anderer Nationen, besonders der Holländer, die Tätigkeit der Handelsgesellschaft lähmte und diese schliesslich zur Auflösung brachte.

Auch Kurfürst Friedrich III., der sich am 18. Januar 1701 in Königsberg als erster König von Preussen krönte, und sein sparsamer Nachfolger, König Friedrich Wilhelm I., förderten Königsberg auf mannigfaltige Weise.

Friedrich II., der Grosse, aber trug durch den Bau des Bromberger Kanals und durch die Erhebung des Salzhandels zum Staatsmonopol viel bei zum Niedergang der in dieser Zeit durch drei grosse Brände schon schwer geschädigten Stadt. Denn gerade das Salz war der Haupthandelsartikel Königsbergs und wurde von hier aus bis tief nach Litauen und Polen verfrachtet. Wie beträchtlich dieser Handel zu Anfang des 18. Jahrhunderts noch war, geht aus folgender bezeichnenden Tatsache hervor: Als im Jahre 1709 wegen der damals furchtbar herrschenden Pest der Handel eine Zeit lang gesperrt werden sollte, da hob das Sanitätskollegium in seinem Bericht an den König hervor, dass dadurch 30 000 Menschen, die lediglich vom Handel lebten, brotlos würden. Königsberg hatte damals aber nur etwa 40 000 Einwohner.

Die Regierung Friedrich Wilhelms II. war für Königsberg bedeutungslos.

In um so engere Beziehungen trat die Stadt zu Friedrich Wilhelm III. Nach den unglücklichen Schlachten bei Jena und Auerstädt wurde Königsberg 1806 vorübergehend wieder Residenz; unmittelbar nach der Schlacht bei Friedland a. d. Alle am 14. Juni 1807 fiel es in die Hände der Franzosen. Zwar hatte Marschall Soult bei der Kapitulation Sicherheit der Person und des Eigentums versprochen; doch wurden diese Zusagen schlecht gehalten. Nicht nur alle staatlichen Kassen und Vorräte, sondern auch alles auf den Speichern und Schiffen befindliche Kaufmannsgut wurde eingezogen. Die Verpflegung der Truppen und Erpressungen aller Art kosteten der Stadt rund eine Viertel Million Taler. Das Schlimmste aber war eine unerschwingliche Kriegskontribution von 20 Millionen Franks, auf deren sofortiger Bezahlung in täglichen Raten der französische Armeeeintendant Daru unter Androhung der Exekution durch Soldaten bestand. Die Versuche des Magistrats, das Geld zu beschaffen, blieben fruchtlos. Da begab sich eine Deputation zu Napoleon ins Lager nach Tilsit, und dieser gelang es, eine Herabsetzung der Kontribution von 20 auf 12 Millionen Franks zu erwirken, von denen 8 Millionen der Stadt und Provinz zusammen, 4 Millionen der Stadt allein auferlegt wurden. Auch diese Summen in barem Gelde aufzubringen, waren Stadt und Provinz ausser stande. Da aber die Räumung Königsbergs von der Zahlung abhängig gemacht wurde, so übernahm schliesslich die Königsberger Kaufmannschaft durch Ausstellung von Verpflichtungsscheinen die Bürgschaft für die noch rückständige Summe von 7 Millionen Franks.

Unter dieser Kriegsschuld hat die Stadt bis zum Schluss des Jahrhunderts gelitten. Ihre Entwicklung war gehemmt, für öffentliche Bedürfnisse war viele Jahrzehnte hindurch kein Geld übrig. Zwar wurden die 8 Millionen, welche der Stadt und Provinz gemeinschaftlich auferlegt waren, später auf die Staatskasse übernommen; aber die Bezahlung der übrigen von 4 Millionen Franks inzwischen auf $5\frac{1}{4}$ Millionen Mark angewachsenen Schuld blieb zufolge Kabinettsordre vom Dezember 1823 der Stadt. Obwohl der Stadt bis zum Jahre 1855 das Recht verliehen blieb, von den eingehenden Waren eine städtische Abgabe zu erheben, und obwohl der Staat seit dem Jahre 1871 die leider sehr geringfügige Beihilfe von 75 000 Mark jährlich leistete, dauerte die Amortisation dieser Kriegsschuld tatsächlich bis zum Jahre 1900.

Vorübergehend kam Königsbergs Handel noch einmal zur Blüte: Als Napoleon 1808 gegen England die Handelssperre verhängte, wandte sich der russische Handel den preussischen Ostseehäfen zu, und in den Jahren 1810 und 1811 nahm Königsberg im Welthandel etwa die Stelle ein, welche heute Hamburg behauptet. Aber mit dem Ausbruch des russisch-französischen Krieges erreichte diese kurze Blütezeit ihr Ende. Schon 1811 hatte ein furchtbarer Brand, der die ganze Vorstadt, und insbesondere das Speicherviertel in Asche legte, unberechenbaren Schaden verursacht, und 1812 wurden der Stadt während des Durchzuges der Franzosen weitere Opfer auferlegt.

Unter Friedrich Wilhelm IV. nahm der Königsberger Handel während des Krimkrieges 1854 und 1855 wiederum einen kurzen Aufschwung, weil England die russischen Häfen blockierte und Russlands Handel sich wieder nach Ostpreussen wenden musste. Die 1847 begonnene, aber erst 1857 beendete Bahnverbindung Königsbergs mit Berlin und deren 1860 fertiggestellte Fortsetzung nach der russischen Grenze, sowie die Herstellung elektrischer Telegraphenleitungen befreiten die Stadt aus ihrer Abgeschlossenheit.

Aber erst seit der Thronbesteigung Wilhelms I. (1861) erhob sich Königsberg allmählich zum Range einer modernen Grossstadt. Eine zweite Bahnverbindung mit der russischen Grenze, die Ostpreussische Südbahn, wurde von 1863 bis 1871 von einer Aktiengesellschaft erbaut. Weitere Bahnbauten folgten und machten Königsberg allmählich zum Knotenpunkt des Verkehrs der ganzen Provinz. Um die Mitte der sechziger Jahre erreichte es auch 100 000 Einwohner, die Zahl, von der an heute meist Grossstädte gerechnet werden.

Die neuzeitliche Entwicklung der Stadt vollzog sich anfänglich sehr langsam. Eine städtische Gasanstalt wurde 1852 eröffnet, ein Wasserhebewerk 1879. Aber eine auch die Fäkalien aufnehmende Kanalisation der Stadt wurde erst in den Jahren 1898 bis 1900 nach und nach in Betrieb gesetzt.

Die neuzeitliche Entwicklung der Stadt.

Die erste Strassenbahn wurde 1881 von einer Aktien-Gesellschaft fertiggestellt. Da diese aber nur die wichtigsten Verkehrslinien ausbaute und zum Bau weniger rentabler Linien nicht zu bewegen war, baute die Stadt 1894 die erste elektrisch betriebene Strassenbahn und betrieb dieselbe auch selbst. Ein städtisches Elektrizitätswerk war 1890 eröffnet worden. Die Verbindung eines eigenen elektrischen Strassenbahnbetriebes mit diesem Werk schien für die Steigerung der Einnahmen desselben vorteilhaft, und so kam es, dass die städtischen Behörden sich entschlossen, von einem vertraglich ausbedungenen Recht Gebrauch zu machen und die gesamten Linien der Aktien-Gesellschaft im Juni 1901, nach Ablauf der auf 20 Jahre erteilten Konzession, gegen Erstattung des Sachwertes zu übernehmen. Der Umbau der Pferdebahnen in solche für elektrischen Betrieb wurde noch im Laufe des Jahres 1901 glücklich beendet. So ist die Stadt jetzt Eigentümerin aller irgend in Frage kommenden Betriebe, nur mit Ausnahme einiger Vorortbahnen.

Hand in Hand mit dem Bau von Strassenbahnen und mit der Ausführung der Kanalisation ging eine immer mehr gesteigerte Verkehrspflege. Die ersten Anfänge einer solchen reichen weit zurück. Bereits die Bauordnung vom 9. März 1807 bestimmte, dass baufällig gewordene Anbauten jeder Art fortgebrochen werden sollen und Neuanlagen derart nicht gestattet werden dürfen. Insbesondere sollten auch die Treppen künftig nicht vor die Häuser, sondern nach innen gelegt werden. Mit Hilfe dieser Bauordnung setzte die Polizei-Behörde nach und nach die Beseitigung der ärgsten Engpässe und fast aller Freitreppen oder „Beischläge“ durch, und 1864 bereits hatten die Hauptstrassen ihr altertümliches Gepräge vollkommen verloren. Um diese Zeit fiel auch das Grüne Tor, das auf der Nordseite der Grünen Brücke die Kneiphöfische Langgasse abschloss, von deren reizvoller Perspektive vor Beseitigung dieses Tores und der zahlreichen Beischläge eine alte Photographie noch Zeugnis ablegt. In neuerer Zeit hat dann das Stadtbild ein ganz anderes Gepräge gewonnen. Überall wurden die Strassen verbreitert, Durchbrüche gemacht, Gartengrundstücke aufgeteilt, Verschönerungen vorgenommen, insbesondere durch Freilegung des Schlosses und des Schlossteichs. Zur Zeit ist das Gelände innerhalb der Festungswälle bis aufs äusserste ausgenutzt und die Bautätigkeit wendet sich immer mehr den Vororten zu.

Die zahllosen kleineren Brücken der Stadt, die über den Fliess-, Schloss- und Zuggraben, die Katzbach und sonstige Gräben führten, wurden mit deren Zuschüttung bei Gelegenheit der Kanalisation nach und nach beseitigt. Der Umbau der alten hölzernen Pregelbrücken, deren schlechte Beschaffenheit zu fortwährenden Reparaturen nötigte, ist aber noch heute nicht ganz beendet.

1881 wurde als erste die Honigbrücke, alsdann 1883 die Hohe Brücke und 1886 die Köttelbrücke neu in Stein und Eisen erbaut. Erst 1896 folgte die Schmiedebrücke, 1900 die Krämerbrücke, 1904 die Holzbrücke, die bei ihrem Neubau nach dem Münchenhof verlegt wurde. Und 1905 wurde eine ganz neue Pregelbrücke eröffnet, die Kaiserbrücke, die von der Vorstadt nach dem Weidendamm führt. Die Grüne Brücke aber bildete noch in Gross-Königsberg einen Engpass. Ihr Neubau wird erst im Sommer 1907 dem Verkehr übergeben werden. Auch der Neubau der Schlossteichbrücke dürfte jetzt unmittelbar bevorstehen.

Es würde viel zu weit führen, aller der verschiedenen Aufgaben zu gedenken, welche die Stadt in neuerer Zeit hat lösen müssen. Bezeichnend ist dabei, dass die ganze neuzeitliche Entwicklung sich hier in Königsberg eigentlich erst in den letzten zehn Jahren vollzog. Ein Schlacht- und Viehhof wurde 1895 eröffnet, das erste moderne Volksschulgebäude 1896; das Krankenhaus wird seit 1893 nach und nach umgebaut und erweitert, neue Feuerwachen werden seit 1901 gebaut, ein Stadthof ist

1902, eine Stadtgärtnerei erst 1906 errichtet. Der Neubau eines städtischen Museums nähert sich seiner Verwirklichung; der eines Rathauses ist auf unbestimmte Zeit vertagt.

Mit dem Ausbau des Hafens, von dem nachher ausführlich die Rede ist, wurde 1902 begonnen.

Diese plötzliche schnelle Entwicklung der Stadt führte naturgemäss zu einer Vergrösserung der städtischen Betriebe. 1902, genau 50 Jahre nach der Eröffnung des alten Werkes, wurde eine neue Gasanstalt ausserhalb der Wälle am unteren Pregel in Betrieb gesetzt. 1903 folgte eine Vergrösserung des Wasserwerks. Der Bau eines zweiten Elektrizitätswerks ist in Angriff genommen, die Vergrösserung der Pumpstationen in Vorbereitung.

Und diese schnelle Entwicklung führte auch zur Eingemeindung der Vororte und wird demnächst zur Entfestigung der Stadt führen.

Die schon seit 1896 betriebene Eingemeindung kam durch Gesetz vom 25. März 1905 glücklich zustande. Der Flächeninhalt des der Stadt zugefallenen Gebiets beträgt rund 2265 ha, wobei die Fläche des Festungsgeländes mit etwa 365 ha nicht eingerechnet ist. Wenn man bedenkt, dass der Stadtkreis Königsberg vorher nur 2034 ha umfasste, von denen nur etwa 30 Prozent bebaut sind, so leuchtet ein, dass durch die festgesetzte Erweiterung der Gemeindegrenzen allen Interessen der Stadt für eine ferne Zukunft in reichlichstem Masse Rechnung getragen ist.

Allerdings musste die Stadt behufs Abfindung des Landkreises erhebliche Opfer bringen. Die ihr dadurch erwachsenen Mehrausgaben werden zum Teil durch Zuschlagssteuern ausgeglichen werden, welche während der nächsten 35 Jahre in dem eingemeindeten Gebiete erhoben werden sollen. Im übrigen darf man hoffen, dass die Stadterweiterung einen günstigen Einfluss auf die gewerblichen Betriebsunternehmungen der Stadt ausüben wird, und dass die Eingemeindung der Vororte und die demnächstige Niederlegung der Wälle eine lebhaftere Entwicklung der Stadt, insbesondere eine erhöhte Bautätigkeit und einen vermehrten Zuzug zur Folge haben wird, und dass hierdurch die Steuererträge sich in Bälde steigern werden.

Am 1. Dezember 1905 zählte das neu geschaffene Gross-Königsberg 223 770 Einwohner.

Von der Entwicklung, welche die Stadt in den letzten 20 Jahren vor der Eingemeindung der Vororte genommen hat, mögen noch folgende Zahlen Zeugnis ablegen:

	1884/85	1894/95	1904/05
Mittlere Einwohnerzahl	146 111	166 326	195 834
Stadthaushalt, einschliesslich Wasserwerk, ohne Betriebsverwaltungen			
Einnahmen	3 442 812 *	3 515 726	11 615 164
Ausgaben	3 324 015 *	3 454 392	11 432 168
Übersicht des Vermögensstandes am 31. März, Aktiva	?	25 356 473	74 242 183
Passiva	?	16 834 096	45 619 005
Beamten-Besoldungen ohne Hilfsarbeiter	241 231	315 885	581 003
Zuschuss zur Feuerwehr	96 234	99 759	252 536
Zuschuss zu den städtischen Schulen	367 169	610 731	1 356 666 ^{o)}
Zuschuss zur Krankenanstalt	81 987	79 096	153 165 ^{o)}
Ausgabe für Verkehrspflege	384 139 *	413 220	579 364
Ausgabe für Stromsachen	19 618	37 991	23 620
Überschuss der Handelsanstalten	62 752	49 761	19 314
Gesamte erhobene Gemeindesteuer (Isteinnahme)	1 672 936	2 413 486	5 376 480
Sparkasse: Bücherzahl	48 770	75 409	106 146
Gesamtguthaben	14 395 863	33 618 382	51 274 931

Die mit einem *) versehenen Zahlen gelten eigentlich für das Jahr 1885/86. Die entsprechenden Zahlen für 1884/85 haben sich nicht ermitteln lassen, werden aber nicht viel anders sein, da die Verhältnisse sich in dieser Zeit noch sehr gleich blieben.

Bei den mit einem ^{o)} versehenen Zahlen sind Verzinsung und Tilgung der für Schulzwecke und für den Ausbau des Krankenhauses neuerdings aufgenommenen Anleihen nicht berücksichtigt.

Königsbergs Handel beruht in neuerer Zeit hauptsächlich auf der Einfuhr und Wiederausfuhr russischer Erzeugnisse, insbesondere von Getreide, Flachs, Hanf, Heede und Holz. Das Gedeihen seines Handels hängt also sehr wesentlich von der Gestaltung der deutschen Handelsverträge mit Russland ab. Daneben spielt die russische Tarifpolitik eine grosse Rolle. Von allgemeinen wirtschaftlichen Hochkonjunkturen wird Königsbergs Handel nicht so sehr gefördert, dafür aber auch von plötzlichen Rückschlägen nicht so sehr geschädigt, wie der anderer Handelszentren.

Die russischen Erzeugnisse werden in Königsberg vor der Ausfuhr meist veredelt. Insbesondere wird das russische Getreide mit einheimischem gemischt und dadurch exportfähig gemacht. Bei der Einführung der Getreidezölle war es daher sehr von Belang, inwieweit die Zollmassnahmen diesen Veredelungsprozess begünstigten, insbesondere, ob gemischte Transitleger gestattet werden, in welche russisches Getreide zur Verarbeitung gebracht werden darf, ohne dass der Zoll gleich bar bezahlt wird, und von denen das Getreide je nach Wahl zollfrei wieder ausgeführt oder gegen Erlegung des Zolls nach dem Inlande abgesetzt werden kann; sodann, ob für das zollfrei ausgeführte Getreide ein Identitätsnachweis verlangt wird, oder nicht.

Die Getreideausfuhr Königsbergs war anfänglich sehr gering und betrug noch 1623 nur 8300 Lasten, d. i. rund 19000 t. Seit der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts aber begann dieser Handelszweig für Königsberg von Bedeutung zu werden. 1784 stieg die Getreideausfuhr bereits auf 53000 Lasten oder 120 000 t und 1861, als der Anschluss der Königlichen Ostbahn an das russische Eisenbahnnetz erfolgt war, stieg sie auf 107 000 Lasten oder 244 000 t. Seitdem nahm die Getreideausfuhr und der gesamte Handel Königsbergs bis zum Jahre 1874 im allgemeinen regelmässig zu. Abgesehen von vorübergehenden Schwankungen machte sich ein gesunder, wirtschaftlicher Fortschritt bemerkbar, gefördert durch die Eröffnung der Bahn Königsberg—Pillau und durch den Anschluss der Ostpreussischen Südbahn an das russische Eisenbahnnetz im Jahre 1873. Der beispiellose Aufschwung, den Handel, Industrie und Verkehr nach Beendigung des deutsch-französischen Krieges im Jahre 1871 nahmen, äusserte sich auch in Königsberg. Neben dem Getreidegeschäft fing namentlich das Holzgeschäft an Bedeutung zu gewinnen.

Der auf den unnatürlichen Aufschwung schon 1873 überall folgende Rückschlag traf Königsberg verhältnismässig wenig hart, weil die Überspekulation nicht so gross gewesen war wie anderwärts. Der Getreidehandel nahm bis 1875 sogar noch zu, und auch das Holzgeschäft vergrösserte sich weiter.

Aber 1876 änderte sich das Bild, — zunächst infolge der russischen Frachtnormierung. Die Frachten nach Königsberg mussten auch für die russischen Strecken in konstanter Markwährung bezahlt werden. Die Frachten nach den russischen Konkurrenzhäfen aber blieben Papierrubel. Und da deren Kurs immer mehr sank, entstand eine immer grössere Ungleichheit der Frachtsätze zu ungunsten der deutschen Städte. Dazu kam die Umkehr in der deutschen Wirtschaftspolitik: der bevorstehende Übergang vom Freihandel zum Schutzzollsystem lähmte den Unternehmungsgeist.

Der vorübergehende Aufschwung infolge der Sperrung der russischen Häfen am schwarzen Meer während des russisch-türkischen Krieges in den Jahren 1877 und 78 änderte an diesen ungünstigen Verhältnissen nichts. Zwar erreichten Handel und Verkehr einen noch nicht dagewesenen Umfang, aber alle durch den Krieg nicht unmittelbar beeinflussten Handelszweige gingen zurück.

Als 1880 die Schutzzölle in Kraft traten, auch die Ernte, namentlich in Russland, noch schlecht ausfiel, trat ein so gewaltiger Rückschlag in den wirtschaftlichen Verhältnissen Königsbergs ein, dass die Stadt sich zu Beginn des Winters in einer sehr ernsten Krisis befand. Handel und Schifffahrt lagen vollkommen darnieder.

Die folgenden Jahre blieben annähernd gleich ungünstig. In den Handelsbeziehungen zu Russland trat keine Änderung ein: und neun Zehntel unseres natürlichen Handelsgebietes gehören zu Russland!

Im Gegensatz zu dem Niedergange von Königsberg blühten die russischen Ostseehäfen auf. Riga, das in Windau nach Herstellung einer Eisenbahnverbindung noch einen eisfreien Vorhafen erhalten sollte, Reval, Libau überflügeln Königsberg. Auch Petersburg drohte Konkurrenzhafen zu werden, sobald der dorthin geplante Seekanal fertig wurde.

1885 trat eine weitere Erhöhung der Zölle auf Getreide und Holz ein. Immerhin wurde Königsberg nicht so sehr geschädigt, da das unter Nachweis der Identität wiederausgeführte Getreide zollfrei

blieb und die schon durch das Zolltarifgesetz von 1879 gestatteten gemischten Transitleger erhalten wurden. Der durch die Erhöhung der Holzzölle entstehende Schaden wurde dadurch gemildert, dass die Zollvergütung für die bei der Bearbeitung und Veredelung des zur Ausfuhr bestimmten Holzes entstehenden Abfälle erhöht und gesetzlich festgelegt wurde. Ja der Zoll begünstigte sogar das Entstehen einer Holzbearbeitungs-Industrie, die ohne denselben gegenüber der schwedischen Konkurrenz nicht hätte aufkommen können.

Königsberg hatte auch einen vorübergehenden Vorteil von dem in diesem Jahre ausbrechenden russisch-englischen Konflikt wegen Afghanistan, der zum Krieg zu führen schien. Da kamen grosse Mengen von russischem Getreide, Hanf und Flachs nach Königsberg, die sonst über russische Häfen gegangen wären.

Aber von 1886 an folgt wieder eine Reihe schlechter Jahre. Die Kaufmannschaft klagt über fortwährende Änderungen an den russischen Zolltarifen und bemüht sich umsonst um die Aufhebung des Identitätsnachweises für das wieder ausgeführte Getreide, ja sie fürchtet sogar die von der Landwirtschaft gewünschte Abschaffung der gemischten Transitleger.

Die russischen Häfen überflügelten Königsberg immer mehr. Beispielsweise betrug der seewärtige Getreideexport in t

	1874	1884
in Königsberg	356 985	337 000
„ Libau	74 823	558 687
und	1887	1888
in Königsberg	388 609	585 227
„ Riga	323 820	405 311
„ Libau	467 377	763 679
„ St. Petersburg.	773 197	807 910
„ Odessa	1 509 983	1 802 541

Die Ungewissheit bezüglich der bevorstehenden Neuregelung der deutschen Handelsverträge wirkte lähmend insbesondere auch auf den Getreidehandel Königsbergs. Dazu kam, dass in Russland infolge schlechter Ernten Hungersnot drohte und 1891 ein Getreideausfuhrverbot erlassen wurde. Trotzdem war wegen des zunehmenden Exports der Vereinigten Staaten, der La Plata- Staaten und auch Australiens auf dem Weltmarkt Getreide-Überschuss, die Preise mithin gedrückt.

Als dann 1892 Handelsverträge mit Österreich-Ungarn, Rumänien, Serbien abgeschlossen wurden, mit Russland aber nicht, vielmehr 1893 ein Zollkrieg mit Russland ausbrach, war Königsberg in schlimmer Lage.

Endlich kam 1894 nicht nur ein neuer Handelsvertrag mit Russland zustande, sondern auch die seit 14 Jahren von der Königsberger Kaufmannschaft erstrebte Aufhebung des Identitätsnachweises für wieder ausgeführtes Getreide; ja der neue Handelsvertrag sicherte sogar eine gleichmässige Behandlung Königsbergs, Danzigs und Memels mit den russischen Konkurrenzhäfen bei der Tarifbildung für Getreide und Flachs. Und wenn auch die russischen Zufuhren infolge der vorhergegangenen Störungen zunächst noch gering blieben, so machte sich doch bald der in ganz Deutschland eingetretene Aufschwung von Handel und Industrie auch in Königsberg bemerkbar.

Königsbergs Industrie war immer noch sehr gering. Von den zu Anfang der 70er Jahre, nach dem durch den deutsch-französischen Krieg hervorgerufenen Aufschwung, vorhandenen Fabrikbetrieben waren mehrere sogar wieder eingegangen, darunter das Walzwerk Annahütte, und nur die Zahl der Dampfschneidemühlen hatte sich ständig vermehrt. Jetzt endlich entstanden auch andere industrielle Unternehmungen, von denen die am unteren Pregel in Cosse gelegene Walzmühle, die etwa 45 000 t Getreide jährlich vermahlt und die am oberen Pregel in Liep gelegene Zellstofffabrik erwähnt sein mögen. Auch Königsberg hatte seinen bescheidenen Anteil an dem durch die Capri-vischen Handelsverträge begünstigten Aufblühen der deutschen Industrie und an der mächtigen Steigerung der deutschen Ausfuhr. Insbesondere steigerte sich auch die Bautätigkeit, und der Grundstücksumsatz erreichte 1899 einen Wert von fast 40 Millionen Mark.

Schon 1900 machte sich wieder ein Rückschlag fühlbar. Der südafrikanische Krieg, die chinesischen Wirren, das plötzliche Abflauen des amerikanischen Eisenmarktes brachte Deutschlands

wirtschaftlichen Aufschwung zum Stillstand; eine Reihe grosser Banken und anscheinend solider Unternehmungen brachen zusammen. Es trat nicht nur Geldknappheit, sondern eine Kreditkrise ein. Davon wurde namentlich das Baugewerbe, aber auch manch anderer Handelszweig schwer betroffen, und auch Königsberg litt darunter. Selbst als 1902 dieser Rückgang zum Stillstande kam, wirkte die Unsicherheit bezüglich der Neugestaltung der Zollverhältnisse gerade auf Königsbergs Handel ungünstig ein.

Aber in den folgenden Jahren nimmt auch Königsberg wieder an dem ganz allgemein eintretenden Aufschwung des deutschen Wirtschaftslebens teil. Der schon 1901 eröffnete Seekanal, von dem später ausführlich die Rede sein wird, bewährt sich; die Befürchtung, dass mit der 1903 erfolgten Verstaatlichung der Ostpreussischen Südbahn deren bewährte Verkehrseinrichtungen geändert werden könnten, erwies sich als grundlos; die neuen Hafenanlagen werden fertig; die neuen Handelsverträge verbürgen, wenn schon die Zollmauern erhöht sind, doch wenigstens wieder für eine Reihe von Jahren stetige Verhältnisse, und die Übergangsfrist von einem vollen Jahre ermöglicht die Anpassung. Für Königsberg ist namentlich von Wert, dass der Fortbestand der gemischten Getreidetransitlager gewährleistet wird, dass Erleichterungen im Grenzverkehr vorgesehen wurden, und dass die gleichmässige Behandlung von Königsberg, Danzig und Memel mit den russischen Ostseehäfen bei Bildung der russischen Ausfuhrtarife für Getreide, Hanf und Flachs von neuem festgesetzt ist. Auch von dem russisch-japanischen Krieg hatte Königsberg — wider Erwarten — keinen Nachteil, trotz zeitweisen Wagenmangels; selbst die Getreidezufuhr blieb eine reichliche. Handel und Industrie entwickelten sich gleichmässig. Unter den neu entstehenden Fabriken spielen namentlich die an dem Baugewerbe beteiligten eine Rolle, z. B. Asphalt-, Holzbearbeitungs-, Kunststein-Fabriken, Mörtelwerke, Hartstein (Kalksandsteinziegel)-Werke. Ausserdem mag unter vielen anderen noch das Entstehen einer zweiten Werft und einer zweiten Zellstofffabrik erwähnt werden.

Den geringsten Anteil an dieser fortschreitenden Entwicklung hat vielleicht die Königsberger Reederei. Ihr um 1850 noch reicher Besitz an eigenen Schiffen war in der Masse, als die Segelschiffahrt unlohnend wurde, zusammengeschmolzen, und erst in den letzten Jahren mehrte sich langsam die Zahl ihrer Dampfer. Zur Zeit verfügt sie über 13 Seedampfer von 300 bis 3000, zusammen 17 000, durchschnittlich also 1300 cbm Nettoraumgehalt. Dazu kommen eine grössere Anzahl Schlepper und Flusssdampfer.

Dass die Reederei hier so wenig gewinnbringend ist, liegt hauptsächlich daran, dass die seewärtige Einfuhr fast nur aus minderwertigen Massenartikeln, hauptsächlich Steinkohle, besteht.

Von den Tabellen gibt die erste einen Überblick über den gegenwärtigen Umfang und Wert der Ein- und Ausfuhr Königsbergs, insbesondere die Verteilung derselben auf die einzelnen Waren-Gattungen im Jahre 1905. Die zweite Tabelle behandelt die Schwankungen in der Ein- und Ausfuhr unseres Hauptartikels, des Getreides, in der Zeit von 1869 beziehungsweise 1875 bis 1905 einschliesslich. Die dritte Tabelle zeigt Grösse und Wert der gesamten Ein- und Ausfuhr in der Zeit von 1875 bis 1905 einschliesslich und lässt zugleich das Anwachsen des Holzgeschäftes unmittelbar erkennen. Die vierte Tabelle behandelt den Schiffsverkehr in Pillau und Königsberg in der Zeit von 1875 bis 1905 einschliesslich, und die fünfte den Eisenbahn-Güterverkehr in der Zeit von 1881 bis 1905 einschliesslich, jedoch ohne Berücksichtigung der verhältnismässig geringen, in den letzten Jahren von der Samlandbahn und der Königsberger Kleinbahn beförderten Mengen.

Tabelle I.
Ein- und Ausfuhr im Jahre 1905.

Pos.	Gegenstand	Einfuhr überhaupt:				Einfuhr über See:			
		Güter- menge in t	Holz cbm	Pferde, Vieh, Geflügel Stück	Wert M.	Güter- menge in t	Holz cbm	Pferde, Vieh, Geflügel Stück	Wert M.
1	Getreide, Hülsenfrüchte, Saaten u. Mühlenfabrikate	617 121	—	—	81 137 300	8 084	—	—	2 499 712
2	Flachs, Hanf, Heede . . .	69 564	—	—	41 790 000	62	—	—	37 000
3	Holz, Holzwaren u. Möbel	48 658	665 923	—	17 480 000	3 833	212	—	1 464 000
4	Kolonialwaren	11 607	—	—	5 725 000	10 560	—	—	5 495 000
5	Pferde, Vieh, Geflügel, tierische Rohprodukte .	16 082	—	241 862	38 598 200	11 176	—	10	18 047 000
6	Mineralische Rohprodukte und Waren	886 979	—	—	18 155 058	629 210	—	—	11 898 000
7	Metalle, Metall- und Kurz- waren, Maschinen, In- strumente	74 873	—	—	26 323 000	49 924	—	—	15 590 000
8	Chemikalien, Düngemittel, Öl und Ölkuchen . . .	144 891	—	—	21 387 400	75 526	—	—	11 601 000
9	Nahrungs- und Genuss- mittel.	157 705	—	—	60 147 500	103 576	—	—	33 550 900
10	Textil-Industrie, Manu- fakturwaren und Ver- wandtes	12 267	—	—	28 320 500	6 719	—	—	22 174 200
11	Verschiedenes	76 423	—	—	20 688 500	11 979	—	—	7 201 980
Zusammen		2 116 170	665 923	241 862	359 752 458	910 649	212	10	129 558 792

Pos.	Gegenstand	Ausfuhr überhaupt:				Ausfuhr über See:			
		Güter- menge in t	Holz cbm	Pferde, Vieh, Geflügel Stück	Wert M.	Güter- menge in t	Holz cbm	Pferde, Vieh, Geflügel Stück	Wert M.
1	Getreide, Hülsenfrüchte, Saaten u. Mühlenfabrikate	551 952	—	—	77 801 620	490 918	—	—	70 076 000
2	Flachs, Hanf, Heede . . .	65 455	—	—	39 273 000	13 047	—	—	6 636 000
3	Holz, Holzwaren u. Möbel	6 138	311 529	—	15 856 200	2 876	283 029	—	12 729 000
4	Kolonialwaren	5 018	—	—	3 769 000	60	—	—	249 330
5	Pferde, Vieh, Geflügel, tierische Rohprodukte .	10 983	—	39 048	32 570 000	2 512	—	28	5 819 000
6	Mineralische Rohprodukte und Waren	102 851	—	—	3 320 089	715	—	—	226 309
7	Metalle, Metall- und Kurz- waren, Maschinen, In- strumente	38 888	—	—	13 724 670	5 970	—	—	1 877 250
8	Chemikalien, Düngemittel, Öl und Ölkuchen . . .	80 524	—	—	10 405 000	34 862	—	—	4 491 500
9	Nahrungs- und Genuss- mittel.	106 248	—	—	29 407 700	12 063	—	—	7 815 400
10	Textil-Industrie, Manu- fakturwaren und Ver- wandtes	4 945	—	—	4 296 500	3 884	—	—	2 580 615
11	Verschiedenes	161 707	—	—	32 583 160	40 340	—	—	7 879 250
Zusammen		1 134 709	311 529	39 048	263 006 939	607 247	283 029	28	120 379 654

Tabelle II.

Getreide-Ein- und Ausfuhr in der Zeit von 1869 bezw. 1875 bis 1905 einschl.

IIIa) Getreideausfuhr über See:

Jahr	t	Wert Mark
1869	145 500	25 530 000
1870	279 963	39 180 000
1871	311 124	49 401 000
1872	203 160	35 340 000
1873	332 550	56 260 000
1874	356 985	61 783 000
1875	413 108	69 718 000

Für die Zeit von 1875 an vergleiche die vollständigere Tabelle IIIc).

IIIb) Getreide-Einfuhr:

IIIc) Getreide-Ausfuhr:

Jahr	Vom Inland t	Vom Ausland t	zusammen t	Gesamtwert Mark	seewärts t	bahnwärts t	zusammen t	Gesamtwert Mark
	Getreide, Hülsenfrüchte und Saaten	Getreide, Hülsenfrüchte, Saaten auch Mühlenfabrikate	Getreide, Hülsenfrüchte, Saaten auch Mühlenfabrikate	Getreide, Hülsenfrüchte, Saaten auch Mühlenfabrikate	Getreide, Hülsenfrüchte, Saaten auch Mühlenfabrikate	Getreide, Hülsenfrüchte, Saaten auch Mühlenfabrikate	Getreide, Hülsenfrüchte, Saaten auch Mühlenfabrikate	Getreide, Hülsenfrüchte, Saaten auch Mühlenfabrikate
1875	?	?	439 626	73 885 399	413 108	27 588	440 696	74 132 381
1876	?	?	359 245	60 466 431	303 216	41 707	344 923	51 800 806
1877	?	?	675 801	113 915 305	593 452	73 548	667 000	98 491 563
1878	?	?	602 910	102 943 457	576 077	31 923	608 000	104 602 051
1879	?	?	415 612	71 327 858	386 662	22 650	409 312	70 469 938
1880	?	?	200 651	36 181 021	191 300	31 512	222 812	40 342 007
1881	?	?	328 094	62 249 310	282 072	28 801	310 873	59 050 124
1882	158 214	335 373	588 970	96 185 126	502 095	97 085	599 180	105 336 163
1883	111 974	374 771	606 856	94 770 871	468 861	128 121	596 982	98 757 904
1884	?	?	411 492	63 521 474	337 205	62 779	399 984	64 885 154
1885	83 079	385 028	513 674	66 567 414	436 019	75 821	511 840	74 650 276
1886	108 515	123 314	286 810	38 147 497	232 117	64 777	296 894	46 000 875
1887	156 289	247 139	472 289	49 972 691	388 609	72 428	461 037	55 207 111
1888	168 396	439 260	640 266	71 833 278	585 227	47 095	632 322	75 460 873
1889	39 887	310 415	386 391	53 055 285	340 728	73 228	413 956	72 932 506
1890	104 917	232 412	377 795	55 214 283	295 557	59 467	355 024	52 681 976
1891	84 868	324 619	469 803	79 437 046	373 891	54 138	428 029	73 755 775
1892	111 111	141 235	282 657	43 764 264	228 054	52 128	280 182	47 294 710
1893	140 597	187 331	368 790	49 813 767	323 784	41 456	365 240	50 901 165
1894	135 942	313 204	570 270	66 529 499	433 494	53 037	486 531	61 007 858
1895	96 461	324 539	492 435	61 468 502	384 375	65 730	450 105	60 900 816
1896	97 167	328 295	452 399	50 079 056	352 390	44 194	396 584	51 318 515
1897	98 181	267 355	391 736	49 286 106	316 250	70 467	386 717	55 932 332
1898	95 395	286 521	411 285	53 814 637	285 825	110 570	396 395	56 169 028
1899	119 481	288 985	458 308	59 406 733	323 153	92 052	415 205	53 337 417
1900	158 290	340 051	544 262	70 966 661	459 582	43 401	502 983	69 565 857
1901	205 733	241 051	502 491	66 205 551	396 146	64 918	461 064	69 129 336
1902	108 212	501 814	647 683	87 060 715	440 242	92 783	533 025	72 823 669
1903	154 098	345 759	538 183	66 567 990	430 507	72 432	502 939	67 508 287
1904	155 385	324 751	523 085	68 013 427	350 677	84 250	434 927	61 622 067
1905	193 131	370 159	617 121	81 137 300	490 918	61 034	551 952	77 801 620

Tabelle III.

Gesamte Ein- und Ausfuhr in der Zeit von 1875 bis 1905 einschliesslich.

Einfuhr.

Jahr	überhaupt				darunter über See			
	Waren aller Art	Holz	Pferde, Vieh und Geflügel	Geldwert	Waren aller Art	Holz	Pferde, Vieh und Geflügel	Geldwert
	t	Festmeter	Stück	Mark	t	Festmeter	Stück	Mark
1875	910 064	?	103 705	255 155 278	319 582	—	101	77 645 853
1876	800 985	?	120 897	215 735 380	312 949	—	122	76 543 702
1877	1 233 730	?	48 836	287 286 791	346 271	—	144	88 734 465
1878	1 091 565	?	65 195	251 418 951	342 245	—	164	92 702 085
1879	871 907	?	62 751	220 500 321	314 083	—	78	81 571 582
1880	688 045	?	68 601	184 355 007	332 669	—	168	74 584 461
1881	765 637	177 840	57 156	194 254 767	271 153	—	66	66 456 671
1882	1 070 194	249 700	60 095	227 361 447	296 964	—	77	63 259 776
1883	1 117 551	299 800	65 976	237 224 344	308 635	—	211	68 715 979
1884	973 163	262 370	67 032	208 667 444	357 004	—	370	74 461 305
1885	1 078 706	169 130	58 237	213 848 278	324 871	—	122	64 451 498
1886	833 676	211 651	55 605	178 982 475	336 641	—	123	69 571 245
1887	1 045 287	260 213	60 984	194 237 456	332 667	—	15	55 683 440
1888	1 327 393	286 631	60 447	238 828 256	381 770	—	60	66 695 472
1889	1 031 020	353 722	66 309	203 171 821	385 739	—	30	61 220 332
1890	924 665	388 171	67 246	191 812 899	338 962	—	168	67 113 597
1891	1 050 181	376 824	80 853	220 313 044	352 257	—	645	61 364 051
1892	890 408	393 248	100 166	187 057 478	363 785	—	203	54 572 730
1893	986 448	361 996	104 092	191 943 863	359 500	—	9	59 107 546
1894	1 280 691	296 964	151 675	216 630 241	459 021	—	48	77 740 687
1895	1 218 973	339 083	174 272	214 227 821	465 285	—	6	61 706 404
1896	1 181 440	391 011	181 188	200 642 004	472 451	—	45	74 176 415
1897	1 471 769	373 612	209 957	225 036 218	557 401	—	435	80 444 688
1898	1 594 515	465 809	221 641	231 393 289	613 930	2411	38	80 144 007
1899	1 695 210	491 160	230 943	284 265 474	635 250	94	38	121 709 861
1900	1 858 064	461 802	468 259	320 750 443	699 189	1589	12	121 118 434
1901	1 702 333	312 077	230 301	294 072 098	610 286	629	1	108 839 291
1902	1 799 694	343 080	224 540	319 931 631	647 107	342	10	122 649 034
1903	1 847 596	463 697	245 130	315 580 259	741 602	2341	38	121 323 323
1904	1 724 890	503 384	198 802	298 870 394	712 862	3481	3	116 122 141
1905	2 116 170	665 923	241 862	359 752 458	910 649	212	10	129 558 792

Ausfuhr.

Jahr	überhaupt				darunter über See			
	Waren aller Art	Holz	Pferde, Vieh und Geflügel	Geldwert	Waren aller Art	Holz	Pferde, Vieh und Geflügel	Geldwert
	t	Festmeter	Stück	Mark	t	Festmeter	Stück	Mark
1875	677 338	?	82 338	229 503 092	452 792	?	85	97 778 560
1876	560 775	?	83 939	188 112 727	350 280	—	96	79 050 785
1877	926 394	?	1 121	239 227 808	666 787	?	—	138 160 740
1878	805 270	?	31 983	222 668 932	630 992	?	3	122 813 662
1879	600 788	?	821	175 082 956	442 977	?	19	96 388 646
1880	425 955	?	32 801	141 826 666	256 647	?	7	68 577 312
1881	552 895	89 404	31 141	151 496 083	356 871	84 709	89	89 582 220
1882	892 942	159 682	56 835	203 936 291	553 493	153 174	29	112 972 125
1883	908 990	153 799	57 565	198 371 938	519 288	153 781	—	101 054 019
1884	712 994	132 678	53 334	165 982 421	388 401	132 678	50	76 878 722
1885	835 454	149 231	53 062	186 485 033	492 697	149 231	49	92 658 978
1886	600 285	116 348	44 295	150 530 792	288 028	116 348	27	62 823 914
1887	780 132	173 194	36 905	160 104 315	453 506	173 194	7	81 853 464
1888	952 999	197 387	47 367	187 538 619	660 618	178 958	—	109 127 093
1889	748 592	296 482	25 914	188 899 221	408 788	281 482	36	102 257 964
1890	628 527	278 375	45 694	153 588 232	349 911	263 375	49	77 156 804
1891	758 720	286 129	39 729	191 402 079	466 611	275 357	602	114 310 384
1892	569 270	281 958	45 457	143 421 868	299 043	262 958	1143	75 952 131
1893	703 954	274 622	40 214	151 894 359	393 544	261 522	61	81 908 610
1894	831 310	239 778	69 815	159 663 959	504 676	211 278	56	87 231 405
1895	781 555	203 933	50 225	154 303 296	443 298	194 433	28	86 526 211
1896	752 452	215 845	39 890	151 806 548	415 818	215 845	65	78 900 194
1897	823 873	239 855	45 488	166 655 108	396 972	232 480	2114	83 289 895
1898	840 412	240 572	38 337	168 720 357	376 651	228 168	34	82 042 573
1899	849 668	234 732	37 359	187 743 025	412 351	204 732	22	82 110 010
1900	987 598	281 910	35 509	227 181 541	549 208	251 910	1	111 286 607
1901	974 610	248 016	30 958	239 100 312	487 235	218 016	16	108 326 557
1902	1 032 613	237 172	35 079	234 414 816	534 751	212 172	23	103 291 213
1903	1 043 856	265 178	40 802	233 641 819	544 904	238 178	370	101 681 649
1904	970 847	285 428	24 071	216 578 132	448 636	255 428	126	97 318 358
1905	1 134 709	311 529	39 048	263 006 939	607 247	283 029	28	120 379 654

Tabelle IV.
Schiffsverkehr in Pillau und Königsberg.

Vorbemerkung: Der Rückgang des Raumgehalts der Schiffe im Jahre 1896 ist nur ein scheinbarer. Er beruht auf einer Neuvermessung der Schiffe, bei welcher deren Nettorauumgehalt um 14—18% geringer festgestellt wurde.

In Pillau eingegangen:

Jahr	Schiffe über- haupt	mit zusammen cbm	davon leer oder in Ballast	mit zusammen cbm	Dampfer	mit zusammen cbm	nach Königs- berg weiter Schiffe*)	mit zusammen cbm
1875	2424	1 284 741	576	288 074	726	852 622	1918	818 935
1876	2108	1 128 841	342	178 801	665	755 369	1580	674 029
1877	2967	1 727 308	1161	643 373	1021	1 255 901	2422	1 195 061
1878	3100	1 594 663	711	399 371	985	1 146 377	2580	1 189 757
1879	2147	1 243 112	286	280 632	730	897 323	1846	907 877
1880	1831	1 114 356	236	217 414	663	739 167	1482	762 937
1881	1884	1 180 690	425	264 703	878	865 332	1579	881 190
1882	2498	1 580 561	750	503 343	1255	1 294 729	2118	1 236 469
1883	2103	1 587 007	558	480 129	1146	1 355 651	1687	1 071 058
1884	1973	1 447 807	321	267 514	1083	1 232 882	1616	1 090 146
1885	2018	1 560 216	541	388 535	1187	1 353 885	1719	1 193 457
1886	1542	1 276 700	204	193 010	973	1 115 075	1234	920 053
1887	1995	1 596 411	413	389 690	1268	1 403 274	1595	1 156 254
1888	2326	1 952 534	731	707 395	1469	1 739 239	1962	1 394 992
1889	2206	1 677 020	471	388 880	1353	1 470 888	1806	1 153 338
1890	1841	1 527 356	334	316 036	1186	1 349 758	1508	1 140 030
1891	1827	1 716 193	427	459 829	1307	1 563 607	1505	1 279 138
1892	1687	1 536 658	256	315 645	1216	1 420 986	1364	1 128 166
1893	1798	1 575 830	267	306 620	1246	1 448 274	1527	1 258 611
1894	2215	1 835 934	456	405 653	1503	1 677 995	1853	1 420 474
1895	1985	1 593 669	332	271 474	1341	1 454 570	1671	1 227 882
1896	2250	1 500 948	233	186 713	1435	1 334 038	1841	1 061 532
1897	2069	1 482 410	177	149 574	1333	1 321 518	1701	1 020 471
1898	1914	1 428 491	125	126 847	1345	1 306 950	1630	1 091 577
1899	1862	1 435 492	179	154 753	1316	1 321 086	1578	1 070 227
1900	2256	1 711 888	326	251 133	1462	1 527 127	1813	1 133 887
1901	2102	1 656 414	355	271 745	1423	1 493 958	1671	1 118 647
1902	2226	1 715 751	470	325 601	1518	1 560 309	1820	1 270 892
1903	2213	1 737 064	346	257 956	1455	1 589 459	1877	1 362 707
1904	2047	1 691 648	276	231 575	1468	1 568 109	1758	1 385 453
1905	2435	1 926 237	382	352 032	1610	1 761 990	2108	1 572 466

*) Die Schiffe, welche in Pillau ganz gelöscht haben und leer nach Königsberg gehen, sind dabei nicht einbegriffen.

Aus Pillau ausgegangen:

Jahr	Schiffe über- haupt	mit zusammen cbm	davon leer oder in Ballast	mit zusammen cbm	Dampfer	mit zusammen cbm	aus Königs- berg kommend Schiffe	mit zusammen cbm
1875	2316	1 273 878	228	196 024	731	866 448	1822	801 801
1876	2089	1 121 025	243	246 255	657	697 374	1533	662 326
1877	2994	1 689 619	133	162 311	994	1 221 794	2460	1 199 195
1878	2973	1 614 753	349	208 353	994	1 159 080	2537	1 187 059
1879	2034	1 219 954	184	142 650	714	859 668	1751	899 978
1880	1792	1 100 328	222	191 304	665	748 614	1448	757 637
1881	1860	1 173 869	125	129 370	855	838 922	1549	875 326
1882	2429	1 540 139	101	127 958	1251	1 319 097	2078	1 225 712
1883	2133	1 614 134	145	188 239	1149	1 372 225	1753	1 123 337
1884	1919	1 428 490	223	243 677	1086	1 223 248	1660	1 148 726
1885	2007	1 562 004	115	168 073	1190	1 357 748	1759	1 268 169
1886	1516	1 279 463	186	235 138	979	1 123 633	1224	919 589
1887	1972	1 582 239	118	176 238	1255	1 392 374	1678	1 231 760
1888	2327	1 968 002	136	201 785	1460	1 732 181	1944	1 389 880
1889	2164	1 676 902	195	274 093	1353	1 473 182	1781	1 149 885
1890	1810	1 506 652	151	212 468	1201	1 342 965	1536	1 166 614
1891	1806	1 691 077	172	246 116	1288	1 541 086	1574	1 323 433
1892	1673	1 529 961	161	213 071	1223	1 422 334	1406	1 194 829
1893	1777	1 578 733	170	225 997	1256	1 450 397	1547	1 266 962
1894	2173	1 821 655	163	265 072	1478	1 668 633	1888	1 464 624
1895	1984	1 590 957	192	269 407	1346	1 457 573	1704	1 262 889
1896	2215	1 496 038	271	312 257	1429	1 333 738	1818	1 078 908
1897	2044	1 473 242	304	375 062	1342	1 321 170	1700	1 044 845
1898	1888	1 418 590	311	370 789	1352	1 306 815	1655	1 141 666
1899	1825	1 434 209	266	354 069	1316	1 326 364	1600	1 140 911
1900	2230	1 700 930	246	420 726	1453	1 522 542	1880	1 187 018
1901	2080	1 638 708	333	405 221	1420	1 479 173	1752	1 170 695
1902	2213	1 708 857	299	395 896	1507	1 554 819	1921	1 355 990
1903	2210	1 742 614	303	439 187	1467	1 598 966	2000	1 420 641
1904	2022	1 688 048	331	434 969	1472	1 568 679	1853	1 439 643
1905	2405	1 921 158	297	440 121	1607	1 763 979	2240	1 642 844

Tabelle V.

**Güterverkehr der Königlichen Ostbahn, der Ostpreussischen Südbahn
und der Cranzer Bahn.**

Jahr	Königliche Ostbahn				Ostpreussische Südbahn			
	angekommen		abgegangen		angekommen		abgegangen	
	Güter t	Pferde, Vieh, Geflügel Stück	Güter t	Pferde, Vieh, Geflügel Stück	Güter t	Pferde, Vieh, Geflügel Stück	Güter t	Pferde, Vieh, Geflügel Stück
1881	196 979	29 777	90 361	30 414	293 653	27 409	135 445	727
1882	228 424	30 540	107 745	56 004	397 512	29 478	187 385	802
1883	205 367	35 639	118 279	56 305	411 183	30 893	227 016	1 260
1884	183 129	41 661	123 142	52 054	358 938	24 995	137 003	1 230
1885	184 849	33 326	130 761	52 382	456 666	24 783	158 015	631
1886	189 558	31 329	116 338	43 602	209 577	24 153	140 132	663
1887	227 009	39 963	122 412	35 852	363 039	21 006	161 484	1 046
1888	271 494	37 186	149 839	46 139	621 107	23 468	206 767	1 277
1889	222 833	39 499	152 919	24 106	388 359	25 693	213 960	1 720
1890	238 267	44 186	130 244	44 198	318 613	22 398	152 376	1 427
1891	254 650	62 497	155 909	38 095	384 676	22 535	178 196	1 809
1892	239 823	77 844	155 258	42 525	246 903	21 511	149 202	2 174
1893	297 699	82 108	169 054	39 246	282 281	21 293	160 593	960
1894	301 708	121 795	171 810	69 077	431 974	30 080	189 293	645
1895	280 055	147 415	184 716	49 087	373 630	26 044	167 724	1 092
1896	269 652	154 376	192 927	37 496	423 881	25 380	198 029	2 252
1897	285 957	185 637	209 770	42 380	353 060	22 778	198 298	924
1898	295 926	195 969	219 708	37 580	382 520	24 874	172 957	671
1899	346 922	203 368	232 485	38 475	406 336	27 290	155 120	768
1900	381 773	449 443	241 056	32 098	468 003	18 417	183 178	3 357
1901	375 766	211 130	255 826	29 059	405 621	19 171	200 111	1 848
1902	330 723	207 586	252 805	33 949	591 844	16 001	179 008	1 044
1903	852 569	244 197	398 515	40 379	Seit 1903 sind die Zahlen für Ost- und Südbahn zusammen angegeben als Verkehr der „Staatsbahnstationen“.			
1904	785 901	198 250	405 160	23 899				
1905	922 010	240 794	426 514	39 003				

Jahr					Zusammen angekommen und abgegangen:	
					Güter t	Pferde, Vieh, Geflügel Stück
1881					716 438	88 327
1882					921 066	116 824
1883					961 845	124 097
1884					802 212	119 940
1885					930 291	111 122
1886					655 605	99 750
1887					873 944	97 867
1888					1 249 207	108 070
1889					983 927	91 593
1890					843 414	112 723
1891					977 343	125 005
1892					795 838	145 252
1893					913 333	144 340
1894					1 099 039	222 586
1895					1 013 146	224 464
1896					1 091 688	220 968
1897					1 058 649	252 896
1898					1 082 175	259 902
1899					1 157 659	270 242
1900					1 290 698	503 756
1901					1 254 824	261 863
1902					1 373 718	259 586
1903					1 267 853	285 524
1904					1 209 894	222 744
1905					1 366 830	280 672

Die Zahlen der Königsberg-Cranzer Bahn für 1901 sind nicht genau.

II. Der Ausbau des Hafens.

Der Hafen und seine
Teile.

Hafen Königsbergs ist der die Stadt in zwei Armen durchfliessende und im Mittelpunkt derselben eine Insel bildende Pregelstrom, — nicht nur in seiner ganzen Ausdehnung innerhalb der Stadt, sondern noch weit über deren Grenzen hinaus. Denn bis weit stromauf lagern die Holztriften der Königsberger Holzhändler, und am untern Lauf entstehen immer mehr industrielle Anlagen, fast bis zur Mündung ins Haff hin. Dementsprechend unterscheidet die Hafenpolizeiverordnung einen inneren Hafen, der sich stromauf im Neuen Pregel bis zu den Festungswerken, im Alten Pregel noch etwa 1 km weiter, bis Mühlenhof, stromab bis 3 km über die Festungswerke hinaus erstreckt; und einen äusseren Hafen, der stromauf noch je rund 2,5 km weiter, nämlich im Neuen Pregel bis zum Neuen Pregelkrüge, im Alten Pregel bis Jerusalem, und stromab bis zur Pregelmündung bei Wehrdamm 7,7 km unterhalb der Festungswerke reicht.

Als Innenhafen im engeren Sinne aber gilt die Pregelstrecke zwischen der Eisenbahnbrücke einerseits und der Grünen Brücke anderseits. Dieser Teil des Hafens ist fast überall, schon vor Beginn des Ausbaus in 1320 m Länge, von Uferstrassen eingefasst, die dem öffentlichen Verkehr dienen. Eine Anzahl der an diesen Ufern gelegenen Schuppen und Speicher ist von alters her Eigentum der Stadt, welche dieselben für Zwecke des Speditions-, des Getreide-, Herings- und namentlich des Hanf- und Flachshandels vermietet.

Dicht unterhalb der Eisenbahnbrücke liegen am linken Pregelufer der mit dem staatlichen Güterbahnhof zusammenhängende, 1878 mit einer 150 m langen Ufermauer eingefasste und mit einem feststehenden Handkran von 9 t Tragkraft ausgerüstete Eisenbahnkai, am rechten Ufer der zollfiskalische Packhofskai, der 1884 mit einer 235 m langen, leider wenig standfesten Mauer und mit Gleisanschluss versehen wurde.

Ausserhalb der Festungswerke liegt am linken Ufer gegenüber Cosse der 1877 im Interesse des Getreidehandels von der Staatseisenbahnverwaltung erbaute und mit Gleisen reichlich ausgestattete Kaibahnhof, ein etwa 800 m langes hölzernes Bohlwerk, hinter dem eine Reihe hölzerner Schuppen stehen. Noch weiter unterhalb am rechten Ufer liegt endlich eine zum Pregelbahnhof gehörende, in den Jahren 1900 und 1901 von der damaligen Ostpreussischen Südbahn erbaute und an deren Gleise angeschlossene, etwa 120 m lange Ladebrücke mit ein paar dahinter gelegenen Güterschuppen.

Oberhalb des eigentlichen Innenhafens sind noch an verschiedenen Stellen, vor Beginn des Hafen-Ausbaus in zusammen rund 1600 m Länge, öffentliche Ufer vorhanden, die aber überwiegend der Binnenschiffahrt und nur ausnahmsweise der Seeschiffahrt dienen. Doch gehen eine grosse Anzahl Seeschiffe durch die städtischen Brücken nach den vielen oberhalb gelegenen privaten Lösch- und Ladestellen.

Der Seeweg nach
Königsberg.

Obwohl der Pregelstrom bis über die oberen Festungswerke hinaus eine Tiefe von mindestens 5,0 m, grösstenteils aber 6,5 m und darüber hat, mussten die nach Königsberg einkommenden Schiffe Jahrzehnte hindurch in Pillau leichtern, weil die Haffrinne nur etwa 4,0 m tief war. Dementsprechend waren auch die öffentlichen Ufer nur für Schiffe von 4,0 m Tiefgang ausgestaltet. Lange Zeit bemühte sich die Königsberger Kaufmannschaft umsonst, eine Vertiefung der Haffrinne herbeizuführen. Königsbergs Vorhafen, Pillau, hatte vor den russischen Konkurrenzhäfen den Vorteil, dass er mit Hilfe von Eisungen den ganzen Winter hindurch für den Schiffsverkehr offen gehalten werden konnte. Trotzdem ging der Handel Königsbergs, dessen Bedeutung, wie früher erörtert, in neuerer Zeit hauptsächlich

von der russischen Getreidezufuhr abhängt, zu Ende der siebenziger Jahre infolge der die eigenen Häfen begünstigenden russischen Tarifpolitik immer mehr zurück. Wollte Königsberg konkurrenzfähig bleiben, so musste nicht nur für entsprechende handelspolitische Massnahmen, sondern auch für die Verbesserung seines Seeweges gesorgt werden. Wurden doch jährlich etwa 100 000 t abgeleichtert!

Da entschloss sich das Vorsteheramt der Kaufmannschaft im Jahre 1879, einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Bau einer 6 m tiefen Wasserstrasse zwischen Königsberg und Pillau auszuschreiben. Der mit dem ersten Preis bedachte Entwurf des damaligen Hafenbauinspektor Natus in Pillau fand auch die Anerkennung der von dem Herrn Minister berufenen technischen Gutachter. Aber erst 1888 wurde endlich die erste Baurate für den auf 7,3 Millionen Mark veranschlagten, anfänglich nur 5,0 m tief geplanten „Pillauer Seekanal“ bewilligt, nachdem die Königsberger Kaufmannschaft Bürgschaft dafür geleistet hatte, dass eine auf der neuen Wasserstrasse zu erhebende Abgabe die Verzinsung und Tilgung von einem Viertel der Baukosten und den Mehraufwand der Unterhaltungskosten einbringen werde. Noch während des Baues drang die Erkenntnis durch, dass eine Wassertiefe von 5,0 m nicht genüge; und 1892 eröffnete der Herr Minister dem Vorsteheramt, dass er gewillt sei, die für später in Aussicht genommene Tiefe von 6,5 m schon während des Baues herzustellen.

Aber die Garantiesumme musste entsprechend den höheren Baukosten, die zu 12,0 Millionen Mark veranschlagt wurden, und mit Rücksicht auf die gleichfalls vermehrten Unterhaltungskosten von 130 000 auf 158 500 Mark jährlich erhöht werden.

Nunmehr galt es dafür zu sorgen, dass die nach Fertigstellung des Seekanals mit grösserem Tiefgang in Königsberg eintreffenden Schiffe auch Liegestellen fanden. Zugleich schien es angezeigt, für moderne Lösch- und Lade-Einrichtungen zu sorgen. Daran fehlte es fast ganz. Die städtischen Kais hatten zwar grösstenteils Eisenbahnanschluss — leider nur mit Vermittlung von Drehscheiben; im übrigen aber war auf denselben nur ein feststehender Handkran von 7,5 t Tragkraft vorhanden. Die von den Tourdampfern gebrachten Speditionsgüter häuften sich an den Ufern; Klagen über die schlechte Behandlung und langsame Abfuhr der jeder Witterung ausgesetzten Stückgüter waren auf der Tagesordnung — sogar der Stadtverordneten-Versammlung. Auch der für zollpflichtige Waren bestimmte öffentliche Packhof entbehrte aller maschinellen Einrichtungen.

Vorbereitungen zur Verbesserung des Hafens.

Und wieder war es das Vorsteheramt der Kaufmannschaft, das die Initiative ergriff und von Stadtbaurat a. D. Fr ü h l i n g 1893 einen Entwurf für einen allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechenden Hafen ausarbeiten liess.

Schon vorher hatte das Vorsteheramt den Anstoss dazu gegeben, dass die städtischen Behörden sich entschlossen, den nördlichen Flussarm — den „Neuen Pregel“ — auf direktem Wege der Seeschifffahrt zugänglich zu machen. Bisher war dessen oberer Lauf nur auf dem Umweg um die inmitten der Stadt gelegene Insel — den „Kneiphof“ — zu erreichen. Denn die am unteren Ende des nördlichen Pregelarms gelegenen, den Verkehr zwischen Altstadt und Kneiphof vermittelnden beiden Brücken, die Krämer- und die Schmiedebrücke, waren nur mit Mastenklappen für den Durchgang von Binnenschiffen versehen. Als 1891 der Neubau dieser Brücken in Frage kam, entschied man sich, auf Antrag des Vorsteheramts, für die Herstellung weiter Schiffsdurchlässe behufs Schaffung eines „Grossschiffahrtsweges nach dem Sackheim“. So heisst der industriereiche Stadtteil am oberen Neuen Pregel.

Der Grossschiffahrtsweg nach dem Sackheim.

Die bevorstehende Eröffnung des Nord-Ostseekanals und die gleichzeitige Errichtung eines Freihafens in Kopenhagen liessen eine bedeutende Verkehrsverschiebung zum Nachteil der Ostseehäfen erwarten. Als Ausgleich hierfür erstrebten die Vertreter der Ostseehäfen, namentlich Stettins, Danzigs und auch Königsbergs, die Einrichtung von Freibezirken für ihre Plätze. Das Programm für den neuen Aussenhafen Königsbergs sah daher auch einen Freihafen vor. Da, wo der untere Pregel zwischen Fort Friedrichsburg und der Continer Beek eine Krümmung nach Norden macht, sollte ein 1800 m langer, 120 m breiter Durchstich vom Westende des Kaibahnhofs bis zur Beekmündung hin hergestellt werden. Der westliche Teil dieses Hafenbeckens sollte Freibeizirk, der östliche Zollhafen werden. Der Frühlingsche Entwurf sah einen Ausbau des Hafens nach der Art des neuen Bremer Freihafens vor: hinter den Uferstrassen sollte zunächst eine Reihe von Schuppen für den Durchgangsverkehr, und hinter dieser erst Speicher errichtet werden. Nur die dem Getreideverkehr dienenden

Der Frühlingsche Entwurf für einen Aussenhafen.

Lagerhäuser sollten an den Uferstrassen stehen. Krane, Elevatoren, reichliche Gleisverbindungen, Maschinenhaus, Verwaltungsgebäude und Nebenbaulichkeiten aller Art vervollständigten die Anlage. Dementsprechend war der völlige Ausbau des Hafenkanals zu rund 12 Millionen Mark veranschlagt, ungerechnet die Schuppen und Speicher. Und selbst ein teilweiser Ausbau, für den verschiedene Vorschläge gemacht wurden, sollte noch mindestens 3 Millionen kosten. Diese Summen schienen so hoch, dass man das ganze Projekt fallen liess. Die Bemühungen des Vorsteheramts um ein annehmbares billigeres Projekt blieben erfolglos.

Städtische Vorentwürfe.

Auf Anregung des damaligen Oberbürgermeisters H o f f m a n n arbeitete alsdann das städtische Tiefbauamt Entwürfe für einen Aussenhafen auf dem Gelände des in der Umwallung am linken Pegelufer gelegenen Fort Friedrichsburg aus. Zwei Hafenbecken, eines als Freibezirk, das andere als Zollhafen gedacht, sollten ungefähr senkrecht zum Strom angelegt werden. Aber auch diese Anlage erforderte ein paar Millionen Mark, so dass die Angelegenheit einstweilen nicht weiter verfolgt wurde.

Da brannte am 8. Mai 1896 einer der am Innenhafen gelegenen städtischen Flachsspeicher, die sogenannte „Mittelwaage“ ab. Die Erörterung der Frage nach der zweckmässigsten Art des Wiederaufbaues wurde einer gemischten Kommission übertragen. Diese entschied sich dahin, dass diese Frage zusammen mit der des Hafen-Ausbauers erörtert und zunächst die Bedürfnisse des Handels ermittelt werden müssten, wie sie sich alsbald nach der bevorstehenden Eröffnung des Seekanals geltend machen würden, und eröffnete ihre Tätigkeit mit einer Rundfrage bei den Interessenten. Die darauf eingehenden Antworten waren unbestimmt und widerspruchsvoll. Einig waren die Interessenten nur in dem Wunsche nach „langen, breiten, ebenen, wenn möglich überdeckten Kais“. Auch erklärten alle, dass sie den Innenhafen selbst nach Herstellung eines neuzeitlich ausgestalteten Aussenhafens nicht ganz aufgeben könnten.

Erst eine Studienreise, welche Mitglieder der Kommission, des Magistrats und des Vorsteheramts der Kaufmannschaft nach Hamburg, Bremen, Bremerhafen, Lübeck und Kopenhagen führte, brachte die gewünschte Klärung der Verhältnisse. Man überzeugte sich, dass der eigentliche Innenhafen, also das nur 485 m lange, 75 bis 85 m breite Bassin zwischen Eisenbahn- und Grüne Brücke und das nach der Krämerbrücke zu anschliessende, 310 m lange und nur 40 bis 50 m breite „Hundegatt“, sich für den Grossschiffahrtsverkehr wenig eignet, teils wegen seiner Enge, hauptsächlich aber wegen der geringen Weite des nur 12 m breiten Durchlasses der Eisenbahnbrücke und wegen der Aussichtslosigkeit eines mit Lokomotiven befahrbaren Gleisanschlusses. Die Verbreiterung des Schiffsdurchlasses und die Herstellung eines direkten Gleisanschlusses ohne Drehscheibenvermittlung schien zwar möglich, lag aber in Anbetracht des zwar bevorstehenden, aber noch ganz unentschiedenen Bahnhofsumbaues in weitem Felde. Ja, man musste mit der Möglichkeit rechnen, dass eine zweite Eisenbahnbrücke den Schiffsverkehr nach dem Innenhafen noch weiter erschwerte.

Trotzdem entschied sich die Hafendeputation für den Ausbau des Innenhafens und überliess die Herstellung eines geräumigen Aussenhafens einer späteren Zukunft. Die Entfestigung der Stadt, sowie der Erwerb des Fort Friedrichsburg, und die Umgestaltung der Bahnhofsanlagen, alles Vorbedingungen für eine glückliche Lösung der Aussenhafenfrage, waren für die nächste Zeit nicht zu erhoffen. Das augenblickliche Bedürfnis nach Lösch- und Ladestellen für tiefgehende Schiffe, die Baufälligkeit der vorhandenen Uferbefestigungen, die für einen Teil des Handels, namentlich auch für den Speditionsverkehr, glückliche Lage des Innenhafens mitten im Herzen der Stadt und nahe der Börse, die Interessen der Besitzer der vielen anliegenden Speicher, darunter die der Stadtgemeinde selbst, alle diese Umstände zwangen trotz der vorerwähnten Bedenken zu einem Ausbau des Innenhafens.

Das Programm für den Ausbau des Innenhafens.

Im März 1899 vereinbarten Magistrat und Vorsteheramt der Kaufmannschaft ein Programm für diesen Ausbau, dessen Hauptpunkte folgende waren:

Die Ufer des Innenhafens sollen soweit möglich begradigt und von neuen Mauern eingefasst werden, vor denen eine Wassertiefe von 6,5 m bei Mittelwasser hergestellt werden kann. Oberhalb des dicht am linken Pegelufer gelegenen Durchlasses der Eisenbahnbrücke soll die neue Ufermauer so weit zurückrücken, dass die hier anlegenden Schiffe den Schiffsverkehr durch die Brücke nicht behindern. Ein an dieser Stelle dicht oberhalb der Brücke vorhandener Einschnitt, der sogenannte „Kielgraben“, die Mündung des ehemaligen, die Unterstadt durchfliessenden „Zuggrabens“, soll zugeschüttet werden.

Die neuen Kaistrassen sollen nur 12,0 beziehungsweise bis zur Vorderkante der Schuppenperrons 9,0 m Breite erhalten, höher gelegt und mit doppelten Gleisen ausgestattet werden. Die Kais sollen auf den mit Laufkränen versehenen Strecken grundsätzlich der Benutzung zur Niederlegung von Waren entzogen werden.

Hinter den Kais soll eine Reihe von Schuppen gebaut werden, die ein Erd- und ein Obergeschoss erhalten, aber zur längeren Niederlegung von Gütern in anzumietenden Abteilen nicht bestimmt sind. Die Schuppen sollen vielmehr dem Durchgangsverkehr dienen und höchstens zur vorübergehenden Lagerung von Gütern benutzt werden dürfen. In den Schuppen der vorstädtischen Seite soll eine Zollabfertigungsstelle eingerichtet werden. Die An- und Abfuhr der Wagen soll auf der Rückseite der Schuppen erfolgen, an der auch zwei Gleise vorzusehen sind. Vor den Schuppen sollen Halbportalkrane aufgestellt werden.

Die Verbindung der vor und hinter den Schuppen liegenden Gleise unter sich und mit dem Hafen-Anschlussgleis soll durch Drehscheiben erfolgen.

Von den drei auf der Vorstadtseite geplanten Schuppen soll zunächst nur der mittlere auf dem Gelände der abgebrannten „Mittelwaage“ und der anstossenden städtischen „Hinterwaage“ erbaut werden. Im übrigen wird der Bau von Schuppen und die Aufstellung von Kranen davon abhängig gemacht, in wie weit die Stadt sich im Besitz der an die Kaistrasse anstossenden Grundstücke befindet.

Der am linken Ufer zunächst der Eisenbahnbrücke gelegene alte städtische Schuppen, der sogenannte „Aschhof“ soll einstweilen für den Flachs- und Hanfhandel hergerichtet und diesem überwiesen werden.

Das Programm sieht also nur die Erbauung von Speditionsschuppen vor. Speicher, insbesondere Getreidespeicher werden nicht geplant. Für den Getreideverkehr war inzwischen anderweit gesorgt. Eine Aktiengesellschaft hatte unterhalb der Stadt am rechten Pegelufer für rund 2 400 000 M. einen riesenhaften Silo- und Lagerspeicher mit einem Fassungsvermögen von 37 500 t Getreide erbaut, der mit Verladetürmen, Elevatoren und allen sonstigen maschinellen Einrichtungen ausgestattet und an die Gleise der Ostpreussischen Südbahn angeschlossen war. Letztere hatte ihrerseits in der Nähe des Silospeichers einen grossen Schuppen für Flachs und Hanf erbaut, der zugleich mit dem Speicher im Frühjahr 1897 dem Verkehr übergeben wurde, aber noch im selben Jahre abbrannte. Daher das Bedürfnis, den Aschhof dem Flachs- und Hanfhandel zu erhalten.

Das diesem Programm entsprechende generelle Projekt für den Ausbau des Innenhafens und der zugehörige, mit 6,5 Millionen Mark abschliessende Kostenanschlag wurden durch Stadtverordnetenbeschluss vom 21. Februar/6. März 1900 genehmigt. **Das generelle Projekt.**

Das spezielle Projekt schloss sich demselben im wesentlichen an. Statt der ursprünglich vorgesehenen einfachen Drehscheiben von 4,4 m Durchmesser wurden zweigleisige Kreuzdrehscheiben von 8,8 bis 11,8 m Durchmesser gewählt, um möglichst grosse Güterwagen überführen zu können. Die Schuppentiefe wurde von 30,0 auf 36,0 m vergrössert, der Vorderperron von 3,0 auf 2,70 m verschmälert und dementsprechend die Kaistrasse von 9,0 auf 9,3 m verbreitert. Die Lage der Schuppen blieb unverändert; das Obergeschoss wurde beibehalten. **Das spezielle Projekt.**

Die hier verkehrenden Dampfer haben durchschnittlich nur 60 m Länge und rund 900 t Tragfähigkeit. Dass in absehbarer Zeit wesentlich grössere Dampfer nach dem Königsberger Innenhafen kommen würden, schien nicht wahrscheinlich, teils wegen der geringen Weite des Durchlasses der Eisenbahnbrücke, teils weil grosse Dampfer hier sehr schwer volle Rückfracht bekommen. In Anbetracht dessen soll ein Schuppen zur gleichzeitigen Abfertigung von zwei Dampfern dienen, obwohl die Schuppen mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse trotz eines gegenseitigen Abstandes von nur ca. 18,0 m nur etwa 120 m lang werden können, mithin eine bebaute Fläche von nur 4320 qm haben. Da reichte das Untergeschoss allein nicht aus. Unter- und Obergeschoss zusammen aber haben rund 6800 qm nutzbare Fläche, und soviel glaubte man zur Abfertigung von zwei Dampfern zu bedürfen.

Die Frage, ob Kaischuppen, die nicht zu dauernder Lagerung von Gütern, sondern für den Durchgangsverkehr bestimmt sind, zweckmässig ein Obergeschoss erhalten können, ist schon in verschiedenen Häfen erwogen, aber fast immer verneinend beantwortet. In Lübeck ist ein Gebäude errichtet, dessen Untergeschoss für den Durchgangsverkehr, dessen beide Obergeschosse für die Lagerung **Die Kaischuppenfrage.**

und Verarbeitung von Getreide bestimmt und mit den hierzu erforderlichen maschinellen Einrichtungen versehen sind. In Bremen ist, neben einer grossen Anzahl einstöckiger Schuppen, ein solcher mit einem Obergeschoss erbaut, das ursprünglich auch dem Durchgangsverkehr dienen sollte, jetzt aber tatsächlich zur Lagerung von Südfrüchten verpachtet ist.

In unserem Fall, wo die Enge des Bauplatzes zur Anordnung eines Obergeschosses drängte, schien dessen Verwendbarkeit für den Durchgangsverkehr besonders deshalb gesichert, weil es sich bei uns hauptsächlich um die Abfertigung ankommender Stückgüter handelt, die zum Teil auf die Bahn, überwiegend aber auf Rollfuhrwerk ügeladen werden. Die Hafenkrane können aber die Güter aus dem Schiff ebenso gut auf den Balkon des Obergeschosses, wie auf den Perron des Untergeschosses absetzen, und die im Obergeschoss abgesetzten Güter brauchen in der Folge nur noch gesenkt zu werden. Wie das Obergeschoss im Einzelnen diesem Zweck nutzbar gemacht wurde, wird später erörtert werden.

Vor jedem Schuppen sollten zunächst drei Krane aufgestellt werden, einer von 3,0, die anderen von 1,8 t Tragfähigkeit. Für den Betrieb der Krane, Drehscheiben und Spills wurde Elektrizität gewählt; der elektrische Strom sollte von dem städtischen Werk bezogen werden.

Ein hinter dem zuerst zu erbauenden Schuppen gelegenes, nach dem Brande von 1896 von der Stadt erworbenes, ehemaliges Speichergrundstück sollte, sobald Bedarf eintritt, mit einem Verwaltungsgebäude bebaut werden.

Der Gesamtausbau war wiederum zu 6,5 Millionen Mark veranschlagt, und zwar einschliesslich der Schuppen. Die Kosten der zunächst in Aussicht genommenen Bauausführungen, nämlich von 463 m Ufermauern, des ersten Schuppens, von 4 Hafenkranen, sowie der zugehörigen Gleisanlagen, Pflasterungen und Baggerungen waren zu 2,5 Millionen Mark ermittelt. Die Stadtverordneten-Versammlung stimmte am 17. September 1901 auch diesem Projekt zu und bewilligte für den ersten Ausbau 2 150 000 Mark. Die landespolizeiliche Genehmigung erfolgte am 2. Dezember 1901.

Am 3. Februar 1902 wurde der erste Spatenstich zum Ausbau des Innenhafens getan. Man begann mit dem Bau der vorstadtseitigen Ufermauer, zwischen Eisenbahn- und Grüne Brücke, und zwar zunächst mit dem westlichen Teil derselben, der Strecke vor dem Aschhof. Die der hiesigen Firma P. Lauffer übertragene Bauausführung stiess auf Schwierigkeiten verschiedenster Art und ging langsam genug von statten. Die erste Strecke wurde im Dezember 1902, die unmittelbar darauf in Angriff genommene mittlere Strecke im Juli 1903 fertig. Der östliche Teil endlich konnte im Mai 1904 dem Verkehr übergeben werden.

Die Ufermauer wurde aus Stampfbeton mit Klinkerverblendung auf hochliegendem Pfahlrost im Schutz eines Fangedamms erbaut. Die zur Verblendung benützten ledergelben Klinker stammen aus der Ziegelei Skromberga in Ekeby in Schweden und sind besonders gut gesintert. Der Pfahlrost erhielt 4,70 m Breite. Die Rostpfähle sind je nach Bedarf 17 bis 18, gelegentlich auch 19 m lang und 31 bis 33 cm im Mittel stark. Der Rost besteht aus Druck- und Zugpfählen, die soweit möglich in 1 : 3 nach vorwärts und nach rückwärts schräg gerammt werden. Nur die vorderste Reihe Druckpfähle hat die Neigung 1 : 8. Auf eine Binderweite von 1,45 m entfallen 4 Druck- und 2 Zugpfähle. Letztere werden von zwei Zangen gefasst, die quer über den Holmen liegen. Das zur Verbindung der Holme und Zangen unter sich und mit den Pfählen dienende Kleisenzeug ist verzinkt. Die hinter dem Rost angeordnete, das Nachrutschen der Erde verhütende Spundwand wurde bei dieser Ausführung gleichfalls 1 : 3 nach rückwärts schräg gerammt. Bei späteren Bauten wurde sie aber lotrecht angenommen, weil die Herstellung einer dichten Wand an den Knickpunkten der Mauer bei einer schrägen Spundwand zu grosse Schwierigkeiten machte. Die zu den Fangedämmen gebrauchten Spundpfähle werden wiederholt benutzt.

Diese schon in Stettin und anderwärts erprobte Bauweise hat sich auch bei uns vorzüglich bewährt. Obwohl inzwischen schon mehr als 1100 m solcher Mauern gebaut wurden, sind Verschiebungen oder auch nur Risse nicht beobachtet worden.

Die Vorderkante der Mauer wurde anfänglich 1 : 10 geneigt, bei späteren Ausführungen lotrecht gestellt. In der ersten Zeit wurden nur lotrechte, neuerdings auch horizontale Reibhölzer angeordnet. Poller sind nicht vorhanden. Die Mauer ist nur mit Schiffsringen ausgestattet.

Die Kosten der ersten 463 m langen Ufermauer haben 632 000 M. betragen, d. i. 1365 M. pro m einschliesslich Hinterfüllung, aber ohne Pflaster.

Beginn der Bauausführung.

Die Ufermauern.

Mit dem Abbruch der östlichen und westlichen Hinterwaage, die dem neuen Kaischuppen Platz zu machen hatten, wurde im Oktober 1902, mit dem Bau des Schuppens selbst im Januar 1903 begonnen.

Die Feststellung des endgültigen Entwurfs hatte die grössten Schwierigkeiten gemacht. Die Verhandlungen mit der Baupolizei zogen sich lange hin; es war schwer, die von derselben im Interesse der Feuersicherheit gestellten Forderungen mit der Sonderart und der Zweckbestimmung des Gebäudes in Einklang zu bringen. Und noch während der Bauausführung wurden Abänderungen des Grundrisses erwogen, die auf eine Vermehrung der Verwaltungsräume hienzielen. In der Erwartung eines besonderen Verwaltungsgebäudes waren im Schuppen selbst nur die notdürftigsten Räume vorgesehen, kleine Eckeinbauten, die noch dazu gegen den Schuppen selbst überall massiv abgeschlossen sein mussten. Und zunächst unterblieb auch deren Vermehrung; man verlegte die Abfertigung nach drei kleinen im oberen Turmgeschoss vorhandenen Zimmern. Doch schon bald nach der Inbetriebnahme des Schuppens erwies sich die Herstellung grösserer Einbauten im Erdgeschoss für die Zwecke der Abfertigung als unumgängliches Bedürfnis, und es gelang auch, Erleichterungen der ursprünglichen baupolizeilichen Vorschriften durchzusetzen.

In der nachfolgenden Beschreibung sowie in der Zeichnung sind diese Änderungen bereits berücksichtigt.

Der neue Schuppen, seit seiner Eröffnung „Städtische Werfthalle“ genannt, hat, abgesehen von den Perrons, $122,12 \times 36,0 = 4396,32$ qm Grundfläche und ist durch eine durchgehende Brandmauer in zwei Teile geteilt, so dass im Ober- und Untergeschoss je zwei Räume von ca. 60×35 m lichter Abmessung entstehen, welche im Interesse des bequemen Güterverkehrs durch weitere Brandmauern nicht mehr beeengt werden durften. Eine Verbindung der beiden Schuppenhälften im Innern des Gebäudes bestand anfänglich nur im Obergeschoss, wo in dem landseitig an die Brandmauer anschliessenden Treppenhaus ein Verbindungsgang vorgesehen ist, in dem vier aufeinander folgende, beiderseitig mit Eisen verkleidete, selbstzufallende Türen liegen. Nachträglich wurde auch die Brandmauer zwischen den unteren Schuppenräumen durchbrochen und in derselben eine Öffnung von 2,86 m Breite und 2,2 m Höhe angelegt, welche beiderseitig durch gleichfalls hölzerne, mit Eisen verkleidete, und mit Gegengewichten ausbalancierte, nachts stets heruntergelassene Falltüren geschlossen wird.

Die Wände des Gebäudes sind sämtlich massiv. Die Längsfronten sind aber fast vollständig in Türen aufgelöst, zwischen denen nur Pfeiler von 1,8 m Breite stehen bleiben. Die Ladetore sind 3,2 m breit und 2,5 m hoch. Vor denselben laufen zweiteilige Schiebetore derselben Bauart, wie die bisher erwähnten Türen. Die Flügel zweier benachbarten Tore lassen sich über dem Wandpfeiler zusammenschieben, so dass alle Tore gleichzeitig geöffnet werden können. Im Untergeschoss liegen oberhalb der Tore Rundbogenfenster. Die Anordnung dieser für die Erhellung des Unterraumes unentbehrlichen Fenster bedingte eine verhältnismässig grosse Höhe derselben.

Das Obergeschoss ist durch eine Reihe von Oberlichtern und durch Seitenfenster im Dachaufsatz erhellt. Die Rundbogenfenster, die Oberlichte und die nach den Schuppenräumen führenden Giebelfenster sind mit Drahtglas versehen.

Der Fussboden des Erdgeschosses liegt im allgemeinen in Höhe des Bodens der Eisenbahnwagen, also in derselben Höhe, wie die das Gebäude rings umgebenden, wasserseitig 2,70 m, landseitig 2,30 m und an den Giebeln 2,0 m breiten Perrons. Nur in der Mitte jedes Raumes befindet sich eine 18,60 m breite und 19,70 m tiefe Unterfahrt, welche für Rollfuhrwerk bestimmt ist und in Strassenhöhe liegt. Der Fussboden des Erdgeschosses liegt — abgesehen von den unterkellerten Teilen — nirgends hohl, sondern überall auf einer Erdfüllung. Die Lagerräume sind gedeilt. Die in den Kargängen rotbuchenen, sonst kiefern, 5 cm starken Dielen liegen auf eichenen Schwellen, die, um jeder Rattengefahr vorzubeugen, in Beton eingelassen sind. Die Perrons und die Unterfahrten haben Holzpflaster auf Beton erhalten, zu dem schwedische Kiefernholzklötze von 13 beziehungsweise 10 cm Stärke verwendet sind.

Der Fussboden des Obergeschosses liegt 5,40 m über dem des Erdgeschosses und besteht aus einer doppelten Bretterlage von je 3 cm Stärke, zwischen welche Asbestpapier gelegt ist. Diese Konstruktion wird in den Bremer Hafenspeichern allgemein angewendet und gilt als besonders feuersicher. Die Doppeldielen liegen auf einer Balkenlage, diese wiederum auf eisernen Deckenträgern

Gerberscher Bauart. Die Deckenträger ruhen auf genieteten Säulen. Sowohl die Balken als auch die Unterseite der Dielung sind behufs Verringerung der Feuersgefahr glatt gehobelt.

Bei der Anordnung der Eisenkonstruktionen ist sorgfältig darauf Rücksicht genommen, dass dieselben sich bei einem etwaigen Brande ausdehnen können, ohne einen Schub auf die Wände auszuüben. Die Säulen sind sämtlich als Pendelsäulen ausgebildet; die eingehängten Träger sind mit eigenartigen Pendelgelenken angeschlossen.

Die mittelsten Säulen ragen mit einer Verlängerung in das Obergeschoss des Schuppens hinein und umfassen die Dachstiele. Zusammen mit dem dazwischen liegenden Träger bilden diese Säulen einen Dreigelenkbogen, der so berechnet ist, dass er den auf das Dach treffenden Winddruck aufnimmt und in den Fussboden überträgt. Die Seitenwände sind durch eine Einlage von Rundeisen, das bis in die Fundamentmauern herunterreicht, zur Aufnahme des sie treffenden Winddruckes fähig gemacht.

In den Unterfahrten ist die Anzahl der Säulen verringert. Die fehlenden Säulen sind durch Unterzüge ersetzt. Aber auch hier ist die Beweglichkeit aller Eisenkonstruktionen und die Aufnahme des auf das Dach treffenden Winddruckes sicher gestellt.

Über jeder der beiden Unterfahrten befindet sich in der Decke eine Öffnung von $9,30 \times 6,22$ m Weite, an deren Ecken Handkrane von 0,75 t Tragfähigkeit aufgestellt wurden, mittelst welcher Waren aus dem Obergeschoss durch jene Öffnung hindurch in die unten stehenden Rollwagen herabgelassen beziehungsweise aus denselben heraufgeholt werden können.

Da es sich ja fast nur um das erstere handelt, glaubte man mit Handkranen grosser Senkgeschwindigkeit auszukommen. Nachträglich sind aber doch an jeder Unterfahrt zwei solche Krane mit elektrischem Antrieb ausgerüstet. In jeder Unterfahrt ist auch eine Rutsche angebracht, die zum Verladen von Säcken und Fellen gut verwendet werden kann.

Ausserdem ist jedes Obergeschoss durch einen elektrisch betriebenen Fahrstuhl von 1,5 t Tragfähigkeit mit dem Untergeschoss und dem Keller verbunden.

Ferner ist an jedem Giebel ein elektrisch betriebener Wandkran von 0,75 t Tragfähigkeit und an der landseitigen Längswand sind 8 Stück Handkrane gleicher Tragfähigkeit vorgesehen. Erstere dienen dazu, um Waren aus dem Obergeschoss auf Rollfuhrwerk, letztere, um solche auf Eisenbahnwagen zu laden.

Längs beider Fronten des Gebäudes laufen in Höhe des Fussbodens des Obergeschosses durchgehende Balkons, deren Eisenkonstruktion durch Auskragung der Deckenträger unterstützt wird und deren Fussboden aus 8 cm starken kiefernen Bohlen besteht. Auch an den Giebeln befinden sich vor den Mitteltüren kürzere derartige Balkons. Von diesen Balkons aus werden die vorerwähnten Krane bedient.

An der Vorderkante des wasserseitigen Balkons liegt die Kranschiene für die vor dem Schuppen aufgestellten einhüftigen Portalkrane.

Das Obergeschoss ist ein hohes Drempegelgeschoss. Die Dachkonstruktion besteht aus Holz, die Eindeckung ist ein doppeltes Pappdach.

Die Giebelwände und die Brandmauer ragen überall etwa 1,0 m über das Dach hervor.

In der Mittelachse des Gebäudes liegt wasserseits eine Wendeltreppe, welche gegen den Schuppen überall abgeschlossen ist und nur nach dem Balkon führt; landseits liegt hier das Haupttreppenhaus, das mit den Aborträumen und Fahrstuhlschächten zu einem hochragenden, mit Schiefer gedeckten Mittelbau vereinigt ist.

Die Fahrstuhlschächte sind gegen das Treppenhaus und die Aborträume überall mit starken Mauern abgeschlossen und öffnen sich nur nach den Schuppenräumen und den Warenkellern; die Türen der Fahrstuhlschächte sind aus Holz und haben beiderseitig einen Beschlag von Eisenblech.

Der Mittelbau ist unterkellert. Neben den in den Keller heruntergeführten Fahrstuhlschächten liegen die Maschinenräume; vor diesen, ganz für sich abgeschlossen, die von der Strasse nach den Warenkellern führenden Treppen.

Die Maschinenräume stehen mit den Warenkellern nicht in Verbindung; sie sind nur vom Haupttreppenhaus aus zugänglich. Es schien daher nicht bedenklich, in denselben eiserne Dauerbrandöfen aufzustellen. Zur Unterbringung der Koksorräte dient der Raum über der Haupttreppe.

Die Aborträume des Erdgeschosses sind gegen das Treppenhaus abgeschlossen und nur von

den Schuppenräumen aus zugänglich. Die Aborträume des Obergeschosses stehen aber sowohl mit der Treppe als auch mit den Schuppenräumen in Verbindung, so dass die oberen Güterböden durch die Aborträume hindurch von der Treppe aus erreicht werden können. Es ist dies der eingangs schon erwähnte Verbindungsgang.

Der Mittelbau hat noch ein zweites Obergeschoss, das drei, anfänglich für Verwaltungszwecke bestimmte, jetzt als Kontor vermietete, heizbare Räume und hinter denselben die Räume für die Fahrstuhlrollen enthält. Der Dachboden dient als Vorratsraum. Die Haupttreppe besteht aus Kunststein.

Zu beiden Seiten der Keller des Mittelbaus liegen die Warenkeller, gegen erstere überall abgeschlossen, mit besonderen Eingängen von der Strasse aus. Jeder Warenkeller hat eine Ladeluke im Perron der Strassenseite, ferner zwei Ladeluken und zugleich Treppen nach dem Schuppeninnern, und zwar nach der Unterfahrt. Die Warenkeller sind überwölbt und haben Klinkerfussböden, die durch Drainage vollkommen trocken gehalten werden. Die Keller haben elektrische Beleuchtung, aber keine Heizung.

In den landseitigen Giebelecken liegen im Erdgeschoss auf der Westseite ein Bureau und ein Arbeitsraum, auf der Ostseite der Hauptabfertigungsraum und ein kleines Vorzimmer. Im Obergeschoss liegen beiderseits kleine Räume, welche für die Kranführer und für einen Unterbeamten bestimmt sind.

In den wasserseitigen Giebelecken liegen hölzerne, mit Blech verkleidete Wendeltreppen; hinter diesen im Erdgeschoss je ein Raum, von denen der westliche für die Unterbringung und Bedienung der Schalttafel und der Messapparate des elektrischen Betriebes, der östliche für den Vorsteher der städtischen Handelsanstalten bestimmt ist.

Alle Bureau- und Betriebsräume sind gegen den Schuppenraum massiv abgeschlossen. Fenster sind in diesen Abschlusswänden nirgends vorhanden. Die wenigen vorhandenen Türen sind in gleicher Art feuersicher ausgebildet, wie die sonstigen Türen, und selbstzufallend.

Die sämtlichen Verwaltungsräume werden mit Dauerbrandöfen geheizt; eine anfänglich eingerichtete Gasheizung wurde als zu kostspielig wieder beseitigt.

Unter den Ecktreppen und den daneben gelegenen Räumen liegt je ein kleiner Keller, welcher von der Giebelseite aus mit besonderer Treppe zugänglich gemacht ist. Ausserdem sind in den Perrons oberhalb dieser Keller am Giebel und an der Wasserseite Ladeluken vorgesehen. Die Keller sind überall massiv umschlossen und sollen zur Lagerung kleinster Mengen von Mineralölen und Spirituosen dienen, wie solche gemäss Ministerialerlass vom 11. Mai 1883 in derartigen Kellern untergebracht werden dürfen.

Die Innenbeleuchtung des ganzen Gebäudes ist elektrisch. Für die vier Schuppenräume sind je 8 Bogenlampen, und zwar die als feuersicher geltenden Jandus-Lampen, als Notbeleuchtung für die Schuppenräume und zur Beleuchtung aller übrigen Räume sind Glühlampen installiert.

Zur Aussenbeleuchtung dienen hauptsächlich Gaslaternen; nur längs der Balkons sind elektrische Glühlampen vorgesehen.

In den Unterfahrten sind Hydranten und Steigerohre angeordnet, an welche im Unter- und Obergeschoss je zwei Schläuche mit Mundstück gekuppelt werden können. In allen Büros sind Feuermelder mit termoelektrischer Auslösung vorhanden. Von den Balkons aus führen zehn Steigeleitern auf das Dach. An den Giebelbalkons und an den Ecken des Balkons der Hinterfront sind ferner nach abwärts reichende Steigeleitern vorgesehen, welche 2,90 m über den Perrons beziehungsweise 4,0 m über der Strasse endigen, und deren Handläufer als Schlauchleitungen benutzt werden können.

Auf dem Dach sind eine Reihe von Blitzableitern aufgestellt.

In der Uferstrasse befinden sich nahe den Giebeln des Gebäudes zwei Feuerlöschbrunnen, deren Saugleitungen für Dampfspritzenanschluss eingerichtet sind. Etwa 60 m weiter östlich liegt ein dritter derartiger Feuerlöschbrunnen. In der Nähe des Gebäudes stehen ausserdem mehrere Überflurhydranten für Dampf- und Handspritzenanschluss.

Das Gebäude hat einen sehr reichlich bemessenen Pfahlrost. Die Fundamente und Kellermauern bestehen aus Stampfbeton.

Die Wandflächen des Ober- und Untergeschosses sind auf 1,80 m Höhe mit Eisenklinkern verblendet, ebenso die Wandflächen der Perrons. Die Kanten der Perrons sind mit Granit eingefasst

Im Untergeschoss sind zwei Laufgewichtswaagen von 1,5 t Tragkraft und $1,30 \times 1,50$ m Brückengrösse, mit Billet-Druckapparat, in den Fussboden eingelassen. Im Obergeschoss sind zwei fahrbare Waagen von $0,94 \times 1,05$ m Brückengrösse und 1,0 t Tragkraft aufgestellt. Auch eine Kranwaage von 3,0 t Tragfähigkeit ist vorhanden, wird aber fast nie benutzt, weil ihre Ablesung ausserordentlich unbequem ist.

Die Kosten des zu 700 000 M. veranschlagten, sehr solide ausgeführten, in allen Einzelheiten von der Bauleitung mit grösster Liebe behandelten Gebäudes haben rund 623 000 M. betragen, ungerechnet die maschinelle Einrichtung, aber einschliesslich der Beschaffung der Schuppengeräte und des sonstigen Inventars, und einschliesslich der nachträglichen Änderungen. Davon entfallen rund 200 000 M. auf Pfahlrost, Fundament und Kellermauern.

Der Schuppen erfreut sich im allgemeinen allseitiger Anerkennung. Die Möglichkeit, auch ein Obergeschoss für Speditionszwecke auszunutzen, ist erwiesen, wenigstens für unsere Verhältnisse. Beliebter ist aber auch hier das Untergeschoss. Das Obergeschoss wird immer nur dann benutzt, wenn das Untergeschoss allein nicht ausreicht. Denn trotz der reichlich vorgesehenen Hilfsmittel dauert die Abfertigung der in das Obergeschoss eingebrachten Güter länger. Soweit das Obergeschoss für den Durchgangsverkehr nicht benutzt wird, namentlich in der Zeit, in der die Königsberger Tourdampfer nicht mit voller Ladung eintreffen, wird es für Lagerzwecke verwendet.

Ein zweiter Schuppen mit Obergeschoss wird vielleicht nicht mehr gebaut werden. Der Schuppen ist infolge seiner durch die Anordnung des Obergeschosses bedingten massiven und soliden Bauart trotz der gegen den Anschlag erzielten Ersparnis zu teuer geworden. Er rentiert sich zur Zeit wenigstens nicht, obwohl er bis aufs äusserste ausgenutzt wird. Es erwies sich als unmöglich, die Gebühren so hoch zu bemessen, dass eine angemessene Verzinsung herauskommt.

Die hauptsächlichsten Bestimmungen des Tarifs sind in Anlage 1 zusammengestellt.

Die Maurer- und Zimmerarbeiten für den Schuppen waren der hiesigen Firma R. Sandmann übertragen. Die Eisenkonstruktionen lieferten Steffens & Nölle in Berlin, die eisernen Fenster und Türen die Firma L. Neumann hierselbst. Die Aufzählung der vielen übrigen Unternehmer würde zu weit führen.

Die gesamte maschinelle Ausrüstung des Hafens ist von der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg in Verbindung mit den Siemens-Schuckert-Werken, beide in Nürnberg, geliefert. Ausser den vorerwähnten Aufzügen und Magazinkranen gehören dazu hauptsächlich die gleichfalls schon erwähnten vier Hafenkrane, die nachträglich noch um zwei vermehrt wurden, weil sehr häufig zwei Dampfer gleichzeitig an dem Schuppen liegen, die jeder aus seinen drei Luken gelöscht werden wollen. Von den beiden neuen Kranen hat der eine 3,0 t, der andere — nach Einschaltung einer losen Rolle — 6,0 t Tragkraft. Die Hafenkrane sind einhüftige elektrisch betriebene Portalkrane und von Hand fahrbar, und haben je nach Tragkraft einschliesslich der erforderlichen Reserveteile 17 400 bis 26 200 M. gekostet. Die Aufzüge kosteten je 5750 M., die mit Hand betriebenen Magazinkrane je 400 M., die beiden zuerst gelieferten elektrisch betriebenen je 1930 M., die nachträglich umgebauten elektrischen Magazinkrane je 2800 M., immer einschliesslich der benötigten Reserveteile. Die Gesamtkosten der maschinellen Einrichtung, soweit sie zum Betrieb des Schuppens gehört, einschliesslich der Anschlüsse, der Leitungen und der Schalttafel samt Zubehör betragen 166 000 M.

Über die Bauart der einzelnen Hebezeuge mag folgendes gesagt werden:

Die 6 Portalkrane haben alle die gleiche Ausladung von 9,5 m bei einem grössten Überstand des Lastseiles von 7,5 m über Vorderkante Kai; die Hubhöhe der Krane über Mittelwasser beträgt 14 m, die grösste Hubhöhe 18 m. Die Hubgeschwindigkeiten bei den Höchstlasten betragen für die 1,8 t-Krane 1,0 m/Sek., für die 3,0 t-Krane 0,8 m/Sek., und für den 6,0 t-Kran 0,4 m/Sek. Die Senkgeschwindigkeit aller Krane bei leerem Haken ist 1,0 m/Sek., die Drehgeschwindigkeit bei der Höchstlast 2,0 m/Sek.

In ihrer äusseren Bauart sind die Krane völlig gleich. Die beiden Hauptträger der Winkelportale sind als vollwandige Blechträger ausgebildet, die durch Querträger und Diagonalen mit einander verbunden sind. Die Portale ruhen auf vier Stahlguss-Laufrädern mit doppelten Spurkränzen. Das Verfahren der Krane von Hand erfolgt durch ein am unteren Kranfuss angebrachtes Windwerk. Die Kranportale sind sowohl direkt vom oberen Schuppenperron aus, wie mittels einer Steigeleiter

Maschinelle Ausrüstung des Hafens.

Die Portalkrane.

von der Kaistrasse aus besteigbar. Der drehbare Kranausleger ist in Fachwerk derart ausgebildet, dass er das Kranhäuschen umfasst, ohne dass jedoch irgendwelche Konstruktionsteile des Auslegers das Haus beengen oder darin hineinragen. Das Häuschen selbst besteht aus einem eichenen Rahmwerk mit einer doppelten Verkleidung, innen aus Kiefernholz, aussen aus Teakholz. In der Mitte der Vorderwand ist neben dem Standort des Kranführers ein grosses Klappfenster angeordnet; ferner sind in jeder der beiden Seitenwände zwei feste Fenster und eine Tür angebracht.

Der Ausleger und das Kranhäuschen sind auf einem kräftigen Grundrahmen befestigt, der mittels vier Stahlguss-Laufrollen auf einer an dem Portal befestigten Kreisschiene ruht; ein mittlerer Drehzapfen dient nur zur Führung. Das zwischen der doppelten Hinterwand des Kranhauses angeordnete Gegengewicht aus Beton ist derart bemessen, dass selbst beim Heben der grössten Betriebslast der Mittelzapfen keinen Zug erhält.

Hub- und Drehwerk der Krane sind auf einer gemeinsamen Fundamentplatte angeordnet. Das Hubwerk besteht aus einem langsam laufenden, wasserdicht gekapselten Hauptstrommotor, der mittels eines einfachen, völlig eingekapselten Stirnradvorgeleges die Seiltrommel antreibt. Die Zähne des Vorgeleges, die bei dem Trieb aus Bronze, bei dem grossen Rade aus Stahlguss bestehen, sind sauber geschnitten; die Trommelwelle ist in Walzen gelagert.

Die ein Patent der liefernden Firma bildende Lastbremse ist direkt auf der Motorwelle angeordnet. Sie hält auch bei plötzlichen Stromunterbrechungen die Last jederzeit sicher in der Schwebe. Das Absenken der Last erfolgt durch Lüften des Bremsbandes; beim Leerlauf des Hakens erhält der Motor zur Beschleunigung der Triebwerksmassen einen kleinen Stromstoss; in der höchsten Hakenstellung wird der Motor selbsttätig ausgeschaltet.

Die Drehbewegung des Krans erfolgt durch einen kleinen, gleichfalls wasserdicht gekapselten Hauptstrommotor, der mittels eines Schneckenrad-Vorgeleges ein Stahlritzel antreibt, das in einen auf dem Portal befestigten Zahnkranz eingreift.

Die Bedienung des Kranes erfolgt für die Hubbewegung mittels eines vertikalen Handhebels, der in einfachster Weise entweder mit dem Steuerhebel des Hubkontrollers oder mit dem Bremslüfthebel gekuppelt werden kann, und für die Drehbewegung mittels eines Handrades, durch das der Drehkontroller eingeschaltet werden kann. Zum Abstoppen der Drehbewegung des Kranes ist am Drehkontroller eine doppelseitig wirkende Ankerkurzschlussbremse vorgesehen; ferner hat der Hubkontroller eine Bremsstellung zum Abstoppen des hochgehenden leeren Hakens. Die Hubmotoren leisten je nach der Tragfähigkeit der Krane 38 und 30 Pferdestärken, die Drehmotoren 7,0, 3,8 und 2,5 Pferdestärken. Der 6,0 t-Kran hat das gleiche Hubwerk, wie die 3,0 t-Krane; bei Lasten über 3,0 t wird eine Seilrolle eingeschaltet. Nur das Drehwerk des 6,0 t-Kranes ist kräftiger als bei den 3,0 t-Kranen.

Der Fussboden des Führerhauses besteht aus Holz und ist mit Linoleum abgedeckt. Die Beleuchtung erfolgt durch 4 Glühlampen zu je 10 Normalkerzen. An dem Kranausleger ist ein verstellbarer Reflektor mit 8 Glühlampen zu je 25 Kerzen angeordnet. Ein Schaltbrett aus Marmor neben dem Führerstande trägt die erforderlichen Schalt-, Mess- und Zählapparate. Zur Heizung des Hauses ist ein kleiner transportabler Petroleumofen aufgestellt.

Der Strom wird den Kranportalen durch bewegliche Kabel zugeführt, die in einen Steckkontakt endigen. Die Zuleitung zu den drehbaren Auslegern erfolgt durch den hohlen Drehzapfen. Die Kontaktkästen für die Steckkontakte sind in den Holzbelag des oberen Schuppenperrons eingelassen und bei Nichtbenutzung durch einen Deckel verschlossen.

Die Krane arbeiten zur vollsten Zufriedenheit, die vier älteren bereits über zwei Jahre lang in meistens sehr angestrengtem Betriebe, ohne dass ausser der normalen Unterhaltung irgend welche Reparaturen erforderlich gewesen wären. Trotzdem die zu entladenden Dampfer sehr viel leichte und sperrige Güter mitbringen, so dass sehr oft ein Hub nur etwa 100 kg wiegt, ist der Stromverbrauch der Krane nicht ungünstig; er betrug für die vier ersten Krane nach dem Jahresdurchschnitt berechnet 0,25 Kilowatt-Stunden für 1 t gelöschter Ladung. Nach Einstellung der beiden neuen Krane, die noch etwas günstiger arbeiten, beträgt der mittlere Stromverbrauch nur noch 0,225 Kilowatt-Stunden für 1 t, das sind, da die Kilowatt-Stunde 20 Pf. kostet, 4,5 Pf. für die Tonne. Je nach der Art der Güter wechselt natürlich auch die stündliche Leistung eines Kranes. Nach dem Jahresdurchschnitt berechnet,

beträgt sie etwa 11 t für die Kranstunde, und wechselt etwa um die Hälfte dieses Wertes nach oben und unten.

Die Aufzüge.

Die beiden vorhandenen Aufzüge dienen nur zur Warenbeförderung und verkehren zwischen Keller-, Erd- und Obergeschoss; sie sind für 1500 kg Tragfähigkeit gebaut und haben 0,3 m sekundlicher Fördergeschwindigkeit.

Der Förderkorb hat eine Grundfläche von $2,2 \times 2,0$ m und eine Höhe von 1,9 m; er ist in üblicher Weise aus Profileisen zusammengenietet. Der Fussboden besteht aus Riffelblech, die Seitenwände sind bis auf 1 m Höhe mit glattem Blech, darüber hinaus mit Drahtgeflecht verkleidet. Der Korb hängt an zwei Förderseilen, ebenso sind doppelte Gegengewichtsseile vorgesehen. Die Fangvorrichtung, die an die seitlichen Fahrstuhlführungen angreift, ist als Backenfänger ausgebildet und tritt bereits beim Schlaffwerden eines der Förderseile in Betrieb. Der Fahrstuhl hängt sich dann an den Seitenführungen fest, kann aber mittels des Windwerks bis zum nächst höheren Stockwerk gezogen werden.

Die Seiltrommel des im Keller neben dem Fahrtschacht angeordneten Windwerks wird mittels eines selbstsperrenden Schneckengetriebes direkt von einem 10-pferdigen Nebenschlussmotor angetrieben. Von der Seiltrommel aus führen die Förderseile über eine Leitrolle im Fahrtschacht zu den oberhalb des Schachtes angeordneten Seilrollen und von dort zu dem Fahrkorb. Beim Schlaffwerden eines der Tragseile, ebenso in den Endstellungen des Fahrkorbes, wird der Antriebsmotor selbsttätig abgestellt.

Die Steuerung des Fahrstuhls erfolgt durch ein im Fahrstuhl angeordnetes Steuergestänge, das mit dem im Maschinenkeller stehenden automatischen Anlasser in zwangsläufiger Verbindung steht. Das Steuergestänge kann von den Schuppenräumen aus durch Handräder, die in Nischen neben den Ladetüren im Fahrtschacht angeordnet sind, bedient werden. In den gleichen Nischen sind auch Zughebel für die Stockwerkeinstellung angebracht. Ein Teufenzeiger gibt die betreffende Stellung des Fahrstuhles jederzeit an.

Nach Einstellung des Stockwerkshebels und Drehen des Steuerrades erfolgt die Bewegung und das Abstoppen des Fahrstuhles vor der gewünschten Ladetür ganz selbsttätig.

Alle vorgeschriebenen Sicherheitsvorrichtungen betreffend Türverschlüsse und Steuerverriegelung sind an den Fahrstühlen vorgesehen. Die Fahrstühle werden sehr viel benützt und haben sich sehr gut bewährt.

Die Magazinkrane.

Die Magazinkrane sind als feststehende Drehkrane ausgebildet; das Krangerüst ist aus kräftigen U-Eisen zusammengenietet. Als Lastorgan dient eine 10 mm starke kalibrierte Kette; das zugehörige Kettenrad des Windwerks hat 5 Zähne. Das Windwerk ist bei sämtlichen Handkranen und auch bei den beiden elektrisch betriebenen Giebelkranen oben auf der Kranschliesse angeordnet; bei den vier elektrisch betriebenen Innenkranen, die an den Ladeluken stehen, ist dagegen mit Rücksicht auf die niedrig liegenden Kopfbänder und Verstrebungen des Dachstuhles der Motor nebst dem Windwerk in dem Raume zwischen Kranstrebe und Schliesse angeordnet. Bei den Handkranen ist das Windwerk als Haspelwindwerk mit einfachem Vorgelege ausgebildet; die Haspelwelle ist mit zwei Kettenhaspelrädern ausgerüstet, einem kleinen zum raschen Senken von Lasten, und einem grossen zum raschen Heben des leeren Hakens. Auf der Haspelwelle sitzt auch die selbsttätige Lamellensenksperrbremse, die die Last stets sicher in der Schwebe hält und ein Sinken der Last nur so lange zulässt, als das Haspelrad in Bewegung gesetzt und dadurch die Bremse gelüftet wird. Die Geschwindigkeit der Handkrane beim Lastsenken beträgt 17 m/Minute, beim Anheben des leeren Hakens 15 m/Minute. Für mehrstündige Benutzung sind die Handkrane nicht zweckmässig, da ihre Bedienung zu sehr ermüdet.

Die elektrisch betriebenen Magazinkrane sind mit einem 2,5-pferdigen Hauptstrommotor ausgerüstet, der mittels eines doppelten Vorgeleges die Kettennuss antreibt. Die Bremse ist die gleiche wie bei den Handkranen. Die Geschwindigkeiten betragen beim Senken von Lasten oder des leeren Hakens 0,5 m/Sek., beim Heben der Höchstlast 0,2 m/Sek. Die Krane arbeiten sehr gut und haben einen äusserst geringen Stromverbrauch.

Die elektrischen Leitungen.

In dem bereits erwähnten, im Untergeschoss der Werfthalle liegenden Schalt- und Messraume ist eine grosse Marmorschalttafel mit getrennten Abteilungen für Licht- und Kraftleitungen angeordnet.

Der gesamte Verbrauchsstrom wird den Leitungen des städtischen Elektrizitätswerks entnommen und mittels Erdkabeln den Verteilungsschienen der Schalttafel zugeführt.

Die Kraftsammelschienen sind für gewöhnlich an das städtische Strassenbahnnetz angeschlossen, dessen Spannung 500—550 Volt beträgt; in Notfällen kann aber auch mittels eines doppelpoligen Umschalters auf das Lichtnetz geschaltet werden, das als Fünfleiter ausgebildet ist und 440 Volt Spannung zwischen den Aussenleitern hat. Für die von den Sammelschienen abzweigenden Hauptverteilungsleitungen sind durchweg Erdkabel gewählt.

Die Lichtsammelschienen sind an das städtische Lichtnetz angeschlossen; die Verteilungsleitungen für die einzeln brennenden Bogenlampen haben 110 Volt, die für die Glühlampen 220 Volt Netzspannung.

Die Gleisanlage wurde nicht nach dem speziellen Projekt ausgeführt, sondern vereinfacht und verbessert, indem die Querverbindungen zwischen den vor und hinter dem Schuppen entlang laufenden Gleisen bis auf eine fortgelassen wurden. Damit fielen auch die doppelgleisigen Kreuzdreh-scheiben. Für die beibehaltene Querverbindung wurden zwei alte, vorhandene, handbetriebene Drehscheiben von 6,5 m Durchmesser benützt.

Die land- und wasserseitigen Hafengleise erhielten gesonderte Zuführungsgleise, die aus dem vom Südbahnhof über die Eisenbahnbrücke nach dem Pillauer Bahnhof führenden Verbindungsgleis mittels einer Doppelweiche abzweigen. Zum Anschluss der landseitigen Hafengleise wurde gleichfalls eine vorhandene, mit Hand betriebene, einfache Drehscheibe von 6,5 m Durchmesser benützt, die zu dem Zweck verschoben werden musste. Der Anschluss der Kai-Gleise aber erfolgte mittels einer neuen, elektrisch betriebenen Drehscheibe von 10,5 m Durchmesser, welche die Überführung der grössten vorkommenden Plattformwagen ermöglicht.

An die beiden zuletzt genannten Drehscheiben schliessen noch je drei kurze Strahlengleise an, welche für Rangierzwecke dienen.

Für die Hafengleise sind Rillenschienen der Hütte Phönix in Ruhrort und zwar Profil Nr. 37 verwandt. Das laufende Meter Gleis wiegt einschliesslich Traversen und sonstigem Zubehör rund 130 kg. Die Schienen wurden auf das Unterpflaster gelegt und mit Beton unterstopft. Die Kosten stellten sich erheblich billiger, als wenn das ursprünglich in Aussicht genommene Profil Haarmann oder das System des Baumeisters Voss-Hamburg verwendet worden wäre. Das lfd. m Gleis kostet fertig verlegt 30,0 M. Die Gleise liegen sehr gut und scheinen sich, ebenso wie die zugehörigen Weichen und Kreuzungen, sehr gut zu bewähren.

Die Hafengleise bilden eine Privatanschlussbahn, deren Betrieb die Staatsbahnverwaltung auf Grund eines Vertrages übernommen hat. Das Überführen und Rangieren der Wagen geschieht mittels Pferden und ist vorläufig einem Privatunternehmer übertragen.

An den zwischen den Überführungs- und den Hafengleisen liegenden beiden Drehscheiben und den zugehörigen Strahlengleisen sind versuchsweise drei elektrische Spills und eine Anzahl Seilrollen aufgestellt, mit deren Hilfe erprobt werden soll, ob es angängig wäre, den Pferdebetrieb ganz und gar durch Spillbetrieb zu ersetzen. Abschliessende Erfahrungen liegen zurzeit noch nicht vor.

Der Ausbau der teilweise ja schon früher vorhandenen, im Jahre 1882 von der damaligen Ostpreussischen Südbahn hergestellten und von dieser betriebenen Hafenbahn hat rund 138 000 Mark gekostet. Davon entfallen 79 000 Mark auf Gleise und Weichen, 19 000 Mark auf den von der Staatsbahnverwaltung für Rechnung der Stadt ausgeführten Umbau der Zuführungsgleise und 40 000 Mark auf die Drehscheiben, Spills und Zubehör.

Leider werden die durch Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals, bei der Unterhaltung der Gleisanlage und bei dem Betrieb entstehenden Kosten einstweilen durch die Gebühren nicht gedeckt, welche von den auf die Hafengleise übergehenden Wagen erhoben werden. Man scheute sich, die bisherige Überführungsgebühr von 4,0 M. pro Wagen zu erhöhen, so dass auch die Hafenbahn vorläufig einen jährlichen Zuschuss erfordert.

Drehscheibe und Spills sind gleichfalls von der Maschinenbaugesellschaft Augsburg-Nürnberg geliefert.

Die elektrisch betriebene Drehscheibe hat einen Scheibendurchmesser von 10,5 m und kann die grössten hier vorkommenden vierachsigen Plattformwagen von 9,8 m Radstand und 30 t Lade-

Die Gleisanlage.

Die elektrische Drehscheibe.

gewicht aufnehmen. Sie ist als Kreuzdrehzscheibe mit vier kräftigen, durch Querträger und Diagonalen mit einander verbundenen Hauptträgern ausgebildet. Da die Drehscheibe in der Strasse liegt, so ist sie in ihrer ganzen Fläche mittels eines doppelten Bohlenbelages abgedeckt, der überall derartig unterstützt ist, dass auch die schwersten Lastfuhrwerke mit 3,0 t Raddruck darüber fahren können. Zwei in der Mitte der Scheibe angeordnete Querträger tragen ein gusseisernes Querhaupt, das mittels einer verstellbaren Spindel die gesamte Last der Drehscheibe auf den gusseisernen Königstuhl überträgt. Am Umfang der Scheibe sind gleichmässig verteilt acht Laufrollen angeordnet, die jedoch nur bei einseitiger Belastung der Scheibe zum Tragen kommen.

Das gesamte Drehscheibenfundament ist aus Beton hergestellt; der den Königstuhl tragende Betonklotz ist durch einen Pfahlrost aus neun Pfählen unterstützt.

Der äussere Umfassungskranz der Drehscheibe besteht aus Gusseisen; auf ihm sind die eingepflastert liegenden Anschlussgleise und die Riegelkloben für die Scheibenverriegelung befestigt. Zwischen den Gleisen ist der Kranz mit Eichenholz abgedeckt, das auf der Oberfläche mit Riffelblech belegt und seitlich mit einem Winkeleisen eingefasst ist. In gleicher Weise ist der Bohlenbelag der Scheibe am Umfang und zwischen den Gleisen durch aufgeschraubte Winkeleisen geschützt.

Der Antrieb der Scheibe erfolgt durch einen sogenannten Schleppwagen, der an einem der Hauptträger angreift und mittels einer Laufrolle auf dem Laufschienekranz der Scheibe ruht. Die gusseiserne Grundplatte des Schleppwagens trägt einen 2,7-pferdigen, wasserdicht gekapselten Hauptstrommotor, der mittels eines Schneckenvorgeleges eine horizontale Rolle antreibt. Diese Rolle wird durch eine beweglich gelagerte Gegenrolle und kräftige Stellfedern seitlich gegen den Schienenkopf des Laufkranzes gepresst und dadurch der zur Bewegung des Wagens beziehungsweise der Scheibe erforderliche Reibungswiderstand erzeugt. Die Umfangsgeschwindigkeit der Scheibe beträgt bei der Höchstlast 0,5 m/Sekunde.

Der Anlasser ist unterhalb der Scheibenabdeckung angeordnet und wird durch ein aufsteckbares Handrad betätigt. Mittels eines zweiten daneben angeordneten Handrades erfolgt die Verriegelung der Scheibe. Der Anlasser und die Verriegelung sind derart in Abhängigkeit von einander gebracht, dass ein Anlassen des Motors nicht vor Entriegelung der Scheibe und umgekehrt das Verriegeln nicht vor Abstellen des Anlassers erfolgen kann. Die Scheibe kann in beiden Richtungen gedreht werden; dementsprechend ist der Anlasser auch mit doppelten Bremsstellungen ausgerüstet. In dem Bohlenbelage ist über dem Schleppwagen eine grosse Klappe vorgesehen, durch den der Wagen, der nur etwa 700 kg wiegt, bei einem Defekte herausgenommen werden kann. Für den Handantrieb sind zwei Baumhülsen vorgesehen.

Die Spills.

Die Spills und Leitrollen dienen zum Ausrangieren und Verholen der Wagen von den Überführungsgleisen auf die Hafengleise und umgekehrt. Aufgestellt sind drei Spills und neun Leitrollen; drei der letzteren, die mitten in der Fahrstrasse stehen, sind umklappbar eingerichtet.

Die Spills haben eine Zugkraft von 1000 kg bei 0,6 m sekundlicher Seilgeschwindigkeit. Sie bestehen aus einem aus Profileisen und Blechen zusammengenieteten, in Beton eingebetteten, bündig mit Terrainoberkante liegenden Kasten, in dem ein 11-pferdiger, wasserdicht gekapselter Hauptstrommotor angeordnet ist. Dieser treibt mittels einer elastischen Kupplung ein mehrgängiges Schneckenrieb. Die vertikal stehende Schneckenradwelle ist durch den Kastendeckel hindurchgeführt und trägt oberhalb die eigentliche Spilltrommel, die mit auswechselbaren, gusseisernen Stäben bekleidet ist und in einen zweiten Spillkopf mit kleinerem Durchmesser endigt. Mittels des kleineren Spillkopfes können auch grössere Zugkräfte als 1000 kg ausgeübt werden. Der Spillanlasser ist gleichfalls innerhalb des Kastens angeordnet; er wird betätigt durch mehrfaches Niederdrücken eines Fusstrittknopfes, wodurch die Widerstände ausgeschaltet werden. Ein Klingelsignal zeigt das Ausschalten aller Widerstände an. Bei weiterem Niedertreten des Knopfes erfolgt Ausschalten des Motors. Bei Nichtbenutzung ist der Trittknopf bündig mit dem Deckel einstellbar. Als Zugorgan für die Spills dient ein 16 mm starkes verzinktes Drahtseil. Die Schalt- und Messapparate, Sicherungen usw. für die Drehscheibe und die Spills sind auf einer gemeinsamen Schalttafel in einem neben der Drehscheibe stehenden, kleinen Fachwerkhäuschen angeordnet, das gleichzeitig zur Unterbringung von Geräten dient.

Die Drehscheibe hat sich gut bewährt; bezüglich der Spills liegen noch nicht genügende Erfahrungen vor.

Zur Neupflasterung des Hafengeländes sind Bornholmer Putzsteine verwendet, die auf einem Unterpflaster aus Rohschlag verlegt wurden. Auch der Kai vor der Werfthalle hat ein solches Pflaster erhalten, weil das Prinzip, dass Rollfuhrwerk auf diesem Kai nicht verkehren, die Abfuhr der Güter vielmehr nur von der Rückseite und den Giebeln des Schuppens aus erfolgen soll, sich bei uns ganz streng doch nicht durchführen lässt. Für Pflasterungen sind rund 141 000 Mark ausgegeben.

Pflasterarbeiten.

Baggerungen zum Ausbau des hier in Frage kommenden Hafenteiles waren hauptsächlich im Hundegatt erforderlich, das überwiegend nur eine Tiefe von 5,0 m bei Mittelwasser hatte. Auf der Strecke zwischen Eisenbahn- und Grüne Brücke sind nur längs der neuen Ufermauern Baggerungen nötig geworden. Aber diese Baggerungen wurden kostspielig genug, da die Arbeit durch alte Pfähle, Steine, Kabel und dergleichen sehr aufgehalten wurde, und zur Beseitigung dieser Hindernisse fort-dauernd Taucherhilfe zugezogen werden musste. Die Kosten betrugen bei einer Baggermenge von nur 29 500 cbm rund 72 000 Mark.

Baggerarbeiten.

Nebenanlagen besonderer Art sind nicht zur Ausführung gelangt. Nur die Zuschüttung des Kielgrabens und die Verlängerung des in denselben mündenden, gewölbten Notauslasses der Pumpstation am Ostbahnhof, sowie der Ersatz der früher zum Anlegen der Dampffähre dienenden hölzernen Treppen durch eiserne Pontons könnte hierher gerechnet werden. Ein paar neuerdings im Hafengelände erbaute öffentliche Speise- und Wärmehallen sind, obwohl sie hauptsächlich den Hafenarbeitern zugute kommen, aus anderen städtischen Mitteln bezahlt.

Nebenanlagen.

Die Kosten der vorerwähnten Nebenanlagen und die sonstigen Insgemeinkosten, z. B. für Reisen, Entwurfsarbeiten und dergleichen, belaufen sich einstweilen auf 88 000 Mark.

Die Gesamtkosten des ersten Ausbaus haben rund 1 860 000 Mark betragen, so dass von den s. Z. bewilligten 2 150 000 Mark einstweilen noch rund 290 000 Mark zur Verfügung stehen. Die mangelnde Rentabilität des Unternehmens ist also nicht durch Überschreitungen der Bausumme verursacht.

Die Gesamtkosten.

Die feierliche Eröffnung des neu ausgebauten Hafens erfolgte im Beisein der Spitzen aller Behörden aus Anlass der Inbetriebnahme der Werfthalle am 29. Oktober 1904, obwohl die Pflasterungen und der Umbau der Gleise damals noch nicht beendet waren. Diese Arbeiten haben sich noch bis in den Sommer 1906 hingezogen.

Eröffnung des Hafens.

Die Eröffnung des Pillauer Seekanals hatte schon am 15. November 1901 stattgefunden. Die auf ihn gesetzten Hoffnungen erfüllen sich. Er brachte schon im ersten Jahre 220 000 Mark an Abgaben ein, so dass die Gewährleistung der Kaufmannschaft nicht in Anspruch genommen werden braucht. Mit Hilfe eines zweiten, von der Kaufmannschaft beschafften und im Jahre 1903 in Dienst gestellten Eisbrechers gelingt es auch, den Seekanal während des ganzen Winters offen zu halten. Zu den Kosten dieses 43,0 m langen, 11,7 m breiten, 5,0 m tief gehenden und mit einer Maschine von 1000 Pferdestärken ausgerüsteten Eisbrechers, die 400 000 Mark betragen, haben Stadt und Provinz je 50 000 Mark beigesteuert. Die Unterhaltung liegt allein der Kaufmannschaft ob, die auch schon den ersten, älteren Eisbrecher beschafft hat und unterhält, und zur Bestreitung ihrer Kosten besondere Abgaben erhebt, nämlich 5 Pfennige pro cbm Nettoraumgehalt von den Schiffen, und das Vierfache der Seekanalabgabe von der Ladung.

Pillauer Seekanal.

Inzwischen ist der Ausbau des Hafens auf Grund neuer Bewilligungen fortgesetzt. Im Sommer 1905 wurden im Hundegatt längs der Bohlwerksgasse auf der Strecke von der grossen Überfährre bis zum Lastadienplatz und jenseits desselben bis zur Krämerbrücke zusammen 280 m Ufermauern von der hiesigen Firma R. Sandmann ausgeführt. Der Bau war zu 400 000 M. veranschlagt, hat aber tatsächlich nur 362 000 M., also pro m durchschnittlich 1293 M. gekostet. Der zwischen Lastadienplatz, Koggenstrasse, Wassergasse und dem Pregel nächst der Krämerbrücke gelegene 1968 qm grosse Häuserblock war für zusammen 778 500 M., d. i. durchschnittlich für 395 M. pro qm, angekauft und abgebrochen worden. Die Wassergasse soll verbreitert und längs der neuen Ufermauer, die in einer Krümmung von 80 m Radius liegt und für Löschen und Laden von Schiffen nicht in Frage kommt, soll ein 5 bis 6 m breiter Fussweg angelegt werden. Das übrig bleibende Gelände soll zur Wiederbebauung in Erbpacht vergeben werden.

**Fortsetzung des
Hafenbaus.**

Im Sommer 1906 wurde der übrige Teil der Bohlwerksgasse zwischen grosser Überfährre und Dampffähre in einer Länge von 240 m mit einer massiven Ufermauer eingefasst. Die Bauausführung

war der Firma M. Gerschmann hierselbst übertragen und kostete 340 000 Mark, d. i. pro m 1417 Mark, während auf Grund des Kostenanschlages 380 000 Mark bewilligt waren.

Im Anschluss an den soeben in der Ausführung begriffenen Neubau der Grünen Brücke sind ferner 35 m Ufermauer längs der Strasse am Kai für 65 000 Mark hergestellt. Gleichzeitig wird durch den Abbruch einiger benachbarter Gebäude eine neue, 12 m breite Zufahrtsstrasse nach dem Kai geschaffen.

Damit ist der Ausbau des eigentlichen Innenhafens zu einem einstweiligen Abschluss gelangt. Schon aber tauchen neue Pläne auf, bei denen es sich um die Verwirklichung der schon im Programm vom März 1899 vorgesehenen, vorstadtseitigen Zollabfertigungsstelle handelt. Auch die Aufstellung elektrischer Krane am Hundegatt und die Übernahme und der Ausbau der Hafengleise am rechten Pregelufer wird erwogen.

Ausbau anderer
Hafenteile.

Auch ausserhalb des eigentlichen Innenhafens ist zur Verbesserung des Königsberger Hafens viel geschehen. Die Herstellung des durch den Neubau der Krämer- und Schmiedebrücke ermöglichten Grossschiffahrtsweges nach dem Sackheim ist schon erwähnt. Zur Begrenzung des Fahrwassers auf der Pregelstrecke zwischen Krämer-, Schmiede- und Holzbrücke mussten mit einem Kostenaufwand von 9000 Mark eine grössere Anzahl Dalben geschlagen werden.

Neue Baggergeräte.

Zur Ausführung der für den Grossschiffahrtsweg und zur Vertiefung des ganzen übrigen Pregels erforderlichen Baggerungen schaffte die Stadt sich neue Baggergeräte an, einen Bagger und einen Elevator von je 50 cbm stündlicher Leistung und sechs Elevierschuten von je 40 cbm Fassungsraum. Bagger und Elevator wurden von der Schiffs- und Maschinenbau-A.-G. in Mannheim geliefert. Ersterer kostete 78 250, letzterer 86 000 Mark. Von den Prähmen sind fünf auf der hiesigen Werft F e c h t e r für je 7000 Mark, der sechste von dem Ingenieur N i t s c h hierselbst für 6750 Mark erbaut. Die gesamten Baggergeräte kosten mithin 206 000 Mark.

Das Baggerschiff ist 26,0 m lang, vorn 7,2 m breit und rechtwinklig zugespitzt, hinten 6,2 m breit und abgerundet. Die Höhe ist 2,35 m, der Tiefgang bei voller Ausrüstung 1,05 m. Das Schiff ist aus weichem deutschen Flusstahl im wesentlichen nach den Vorschriften des Germanischen Lloyd gebaut und hat eine Beplattung von über Wasser 7 mm, unter Wasser 8 mm Stärke. Das Deck besteht aus Riffblech. Der Bagger vermag 7,0 m tief zu baggern, kann nach beiden Seiten ausschütten und ist so gebaut, dass er sich freibaggern und auch in Winkeln möglichst die volle Tiefe herstellen kann. Der Oberturas liegt 6,7 m über Wasser. Die Eimer haben rund 73 l Inhalt. Die Eimerkette läuft mit einer Geschwindigkeit von 0,32 m in der Sekunde um, so dass 17 bis 18 Eimer in der Minute ausgeschüttet werden. Die sechs Kettenwinden sind sämtlich gleicher Bauart und haben je zwei horizontale, nebeneinander liegende Kettentrommeln. Diese Winden sowohl wie die zum Heben und Senken der Eimerleiter werden mechanisch angetrieben. Die Stellhebel sind an dem Stand des Baggermeisters auf gemeinschaftlichem Bock angeordnet. Die Maschine ist eine stehende, zweizylindrige Verbundmaschine ohne Kondensation, und entwickelt 40—45 indizierte Pferdestärken. Der Kessel ist ein liegender Röhrenkessel mit innerer Feuerbuchse, hat 9 Atmosphären Überdruck und 23 qm Heizfläche. Im Schiffsraum sind geräumige Kajüten untergebracht.

An dem Hinterende des Baggers befindet sich ein Pfahlziehapparat, der aus einem Bockgerüst besteht, in welches ein sechsrolliger Flaschenzug von 25 t Tragfähigkeit eingehängt ist. Das Drahtseil des Flaschenzuges läuft über eine in das Gerüst eingebaute Handwinde. Die Verbindung eines Pfahlziehapparats mit dem Bagger hat sich als sehr zweckmässig erwiesen.

Die Besatzung des Baggers besteht aus einem Baggermeister, vier Decksleuten und einem Maschinenwart.

Der Elevator ist ein Längselevator und für Spülbetrieb eingerichtet. Er besteht aus zwei je 27,5 m langen, 2,3 m hohen, gedeckten Schiffen, von denen das eine 3,4, das andere 3,7 m breit ist. Der Spielraum zwischen beiden Schiffen beträgt 4,2 m, die Gesamtbreite des Elevators also 11,3 m. Der Tiefgang der Schiffe im vollen Betriebe ist 0,9 m. Bezüglich Material und Bauart gilt das über das Baggerschiff Gesagte; doch ist die Beplattung nur 6 mm stark. Kajüten und Vorratsräume sind reichlich vorhanden. Die Eimer haben je 91 l Inhalt; in der Minute gelangen rund 22 Stück zur Ausschüttung. Das Heben und Senken der Eimerleiter und das Verholen der Prähme beim Elevieren geschieht mittels Winden, die mechanisch angetrieben werden, und deren Stellhebel sich an dem Stand-

ort des Elevatormeisters auf der Verbindungsbrücke der beiden Schiffe befinden. Der Elevator ist mit zwei ganz gleichartigen Maschinen ausgerüstet, von denen die eine zum Betrieb des Eimerwerks und der Winden, die andere zum Betrieb der Zentrifugalpumpe dient. Die Bauart der Maschinen ist dieselbe, wie bei dem Bagger, die Leistung je 30—35 indizierte Pferdestärken. Der gemeinschaftliche Kessel, auch von gleicher Bauart wie bei dem Bagger, hat 38 qm Heizfläche. Die dem Spülbetrieb dienende Zentrifugalpumpe leistet 5 cbm pro Minute. Die rechteckige Hängerinne wird von einem umlegbaren hölzernen Mast getragen. Der obere Turas der Eimerleiter liegt rund 13 m, der Anfangspunkt der Schüttrinne rund 10 m über Wasser. Die Rinne ist so hoch angeordnet, dass der Boden auch auf Wiesen geleitet werden kann, welche vom Strom durch eine Fahrstrasse getrennt sind.

Die Besatzung besteht aus einem Elevatormeister, zwei Decksleuten, einem Maschinenmeister und einem Heizer.

Auf dem Bagger sowohl wie auf dem Elevator sind Koch-, Heiz- und Badeeinrichtungen vorhanden.

Die eisernen Elevierschuten sind 18,0 m lang und 4,1 m breit, haben leer einen Tiefgang von 0,50, beladen einen solchen von 1,45 m. Die Beplattung ist über Wasser 4, unter Wasser 4,5 mm stark.

Die gesamten Baggergeräte haben sich sehr gut bewährt. Leider konnte die Spüleinrichtung erst während eines Jahres benutzt werden. Im übrigen ist der Baggerboden zur Aufhöhung städtischer Wiesen verwandt, die so weit vom Pregel ab liegen, dass Spülbetrieb nicht mehr möglich war. Der Boden wurde alsdann vom Elevator mit Hilfe eines Schüttrichters in Lowren geladen und mit Pferden abgefahren.

Für die Baggerung des Grossschiffahrtsweges und die sonstigen dringlichsten Baggerungen ausserhalb des eigentlichen Innenhafens wurden zunächst 120 000 Mark bewilligt. Für weitere Baggerungen wurden alsdann erst einmal, nachher nochmals je 100 000 Mark bereitgestellt. Am Schluss des Jahres 1905 war die Vertiefung des Pregels auf 6,5 m bei Mittelwasser von der Eisenbahnbrücke an auf dem neuen Pregel bis zu den Festungswerken, auf dem alten Pregel bis zur Hohen Brücke vollendet. Gebaggert waren ausserhalb des Innenhafens noch rund 99 000 cbm, hierbei verausgabte bis zum 1. April 1906 rund 206 000 Mark. Die Kosten der Unterhaltung für Geräte und für Aufhöhung der Wiesen sind zwar mit einbegriffen: Trotzdem sind die Baggerkosten übermässig hoch, teils wegen der vielen Hindernisse, teils weil die neuen Baggergeräte erst für den zweiten Teil der Arbeiten eingestellt wurden, und anfänglich mit sehr unzulänglichen, teils alten eigenen, teils angemieteten Geräten gearbeitet werden musste.

**Umfang und Kosten
der Baggerungen.**

Die Baggerung erstreckt sich im allgemeinen nur auf das Fahrwasser. Von der Vertiefung ausgenommen blieb der östliche Verbindungsarm des alten und neuen Pregels; die Fundierung der Honigbrücke liess hier eine Baggerung nicht zu. An den Ufern ist die volle Wassertiefe nur vor den neubauten Mauern vorhanden. Im übrigen richtet sich die Tiefe an den Ufern nach der Bauart der Uferbefestigung.

Vor privaten Ladestellen ist die Herstellung einer grösseren Wassertiefe Sache des Interessenten. Die Stadt übernimmt solche Baggerungen gegen Erstattung der Selbstkosten und der durch Stadtverordneten-Beschluss festgesetzten Mieten.

Die Vertiefung des Pregels unterhalb der Eisenbahnbrücke hat der Fiskus im Zusammenhang mit dem Bau des Pillauer Seekanals durchgeführt.

Im Jahre 1906 wurde die Baggerung weiter ausserhalb gelegenen Strecken in Angriff genommen und zwar zunächst die der oberen Strecke des Neuen Pregels, von den Festungswerken an nach der Zellstoffabrik zu. Nachdem die Stadt durch Ministerial-Erlass vom 23. Juni 1905 das Recht bekommen hatte, auf dem ganzen Pregel innerhalb der Eingemeindungsgrenzen Schiffahrtsabgaben zu erheben, konnte sie sich der Pflicht zur Vertiefung desselben in diesen Grenzen nicht entziehen. Bisher sind hier 32 500 cbm gebaggert, deren Kosten sich nach Instandsetzung der Geräte auf ungefähr 50 000 Mark stellen werden.

Auch an dem Ausbau der Uferbefestigungen ausserhalb des eigentlichen Innenhafens wird eifrig gearbeitet.

**Neubau von Ufer-
befestigungen.**

Schon im Jahre 1901 waren im Anschluss an den Neubau des Krämerbrücke am linken Kneiphöfischen Ufer des Neuen Pregels mit einem Kostenaufwand von 301 000 Mark 180 m neue Ufermauern

erbaut, 80 m oberhalb der Brücke, am Kohlmarkt, 100 m unterhalb derselben, längs der Strasse am Kai, die bei dieser Gelegenheit nach der Kneiphöfischen Langgasse zu durchgeführt wurde.

Neuerdings wurden im Anschluss an den Neubau der Holzbrücke, die zugleich von ihrer bisherigen Stelle im Zug der Holzstrasse nach dem Münchenhof verlegt ist, Begradigungen der der Brücke benachbarten Ufer vorgenommen. Zunächst wurde im Frühjahr 1905 am linken Ufer dicht oberhalb der neuen Holzbrücke hinter den Grundstücken Altstädtische Holzriesenstrasse 4—5 b für 34 000 M. ein 93 m langes, hölzernes Bohlwerk gebaut, das nach seiner Herstellung in den Besitz der Anlieger überging, die ihrerseits das zur Verbreiterung des Pregels erforderliche Land unentgeltlich abgetreten hatten.

Sodann wurde im Sommer desselben Jahres mit dem Bau einer neuen Uferbefestigung am rechten Pregelufer begonnen, 71 lfd. m unterhalb der neuen Holzbrücke längs der Hamannstrasse, und 227 lfd. m oberhalb derselben, bis zum Neuen Markt. Da dieser neue Kai hauptsächlich der Binnenschifffahrt dienen soll, begnügte man sich, vor demselben eine Wassertiefe von 4,0 m herzustellen. Dem entsprechend konnte von dem Bau einer Ufermauer abgesehen und eine leichtere Bauweise gewählt werden. Die neue Uferbefestigung besteht aus einem mit Skromberga-Klinkern mit Bandedeiseleinlage nach System Klein ausgefachten Eisenständerwerk, welches auf eine gut verankerte, ungefähr in Niedrigwasserhöhe abgeschnittene Spundwand aufgesetzt ist. Die Bauausführung geschah hinter einem Fangedamm, konnte aber trotzdem erst im Lauf des Jahres 1906 beendet werden, und kostete rund 245 000 M. Der Anschlag war 270 000 M.

Für das Jahr 1907 ist der Neubau der 140 m langen Ufermauer am Lindenmarkt, d. i. am rechten Ufer des Alten Pregels oberhalb der Honigbrücke, mit einem Kostenaufwand von 240 000 M. in Aussicht genommen. Der Bau einer weiteren Ufermauer zwischen der neuen Holzbrücke und der Honigbrücke soll folgen, und nach und nach werden immer weitere Strecken ausgebaut und neue Uferstrassen angelegt werden. So gibt die Niederlegung des am linken Ufer des Alten Pregels dicht oberhalb der neuen Kaiserbrücke gelegenen, neuerdings von der Stadt erworbenen, zollfiskalischen Salzmagazins Veranlassung zur Herstellung öffentlicher Kais in dieser durch den Bau der genannten Brücke aufgeschlossenen Stadtgegend.

Die für den Ausbau des Hafens im Jahr 1901 aufgenommene Anleihe im Betrage von 7,55 Millionen Mark ist noch lange nicht verbraucht; trotzdem ist in Aussicht genommen, bei Gelegenheit der nächsten Anleihe eine weitere Million Mark für Hafenzwecke flüssig zu machen.

Die Ausarbeitung der Entwürfe für die städtischen Hafenbauten und deren Ausführung liegt, unter der Oberleitung des Stadtbaurats Naumann, dem Verfasser ob, der dabei bisher hauptsächlich von dem Regierungsbaumeister des Maschinenbauamts a. D. Toop und dem Stadtbauwart Schliwsky unterstützt wurde. Ausser diesen waren bei den Vorarbeiten Ingenieur Meyer, bei dem Bau der Ufermauern und Bohlwerke die Regierungsbauführer Michael, Neufeldt, Liezewski, Kado, Janke, Arp und Ohmann vorübergehend tätig.

Zum Schlusse soll noch erwähnt werden, dass auch die Königliche Staatsregierung sich am Ausbau des Königsberger Hafens beteiligt hat. Die vom Vorsteheramt der Kaufmannschaft gewünschte Vertiefung des Pregels vor der zollfiskalischen Packhofsmauer unterhalb der Eisenbahnbrücke, nötigenfalls nach einem Umbau derselben, ist freilich unterblieben. Doch entschloss sich der Fiskus im Jahre 1900 behufs Vergrößerung der Packhofsanlagen zum Ankauf des daneben gelegenen Kriegsmagazins, nachdem die Stadt zu dem auf 1 025 000 Mark veranschlagten Erweiterungsbau einen Zuschuss von 235 348 Mark, die Kaufmannschaft einen solchen von 30 000 Mark à fonds perdu bewilligt hatten. Die Bauausführung wurde 1904 beendet. Abgesehen von dem Ausbau des Magazins selbst wurde der Kai um 80 m verlängert, und vor der neuen Ufermauer auch die volle Wassertiefe von 6,5 m hergestellt. Auf dem Kai wurde ein fahrbarer elektrischer Kran von 3,0 t Tragfähigkeit und 7,0 m Ausladung, und am Ende desselben ein feststehender Kran mit Handbetrieb von 25 t Tragkraft aufgestellt.

Bei den verhältnismässig hohen Aufwendungen, die für den Königsberger Hafen und seine Zufahrtsstrasse, den Pillauer Seekanal, neuerdings gemacht sind, kann es nicht wunder nehmen, wenn die von den Schiffen und deren Ladung erhobenen Abgaben gleichfalls hohe sind. In den Anlagen 2, 3 und 4 sind der Tarif für die städtischen Hafenabgaben, der Tarif für das Befahren des Pillauer

Staatliche Aus-
führungen.

Hafenabgaben.

Seekanals und der Eisbrechertarif auszugsweise mitgeteilt. Anlage 1 gibt den Tarif für Werfthalle und Krane.

Da die städtischen Hafenabgaben innerhalb der Eingemeindungsgrenzen erhoben werden, wird neuerdings in Erwägung gezogen, die Hafengrenzen neu festzusetzen und soweit möglich mit den neuen Stadtgrenzen zusammenfallen zu lassen.

**Jetziger Umfang des
Hafens.**

Die Wasserfläche des Pregels innerhalb der Eingemeindungsgrenzen beträgt rund 1 240 000 qm, die Länge der städtischen öffentlichen Ufer jetzt nach Beendigung der vorerwähnten Bauten rund 3300 m. Davon dienen 1400 m überwiegend der Seeschifffahrt, 1900 m überwiegend der Binnenschifffahrt. Ausserdem sind jetzt rund 330 m zollfiskalische und 1070 m eisenbahnfiskalische öffentliche Ufer vorhanden.

Tarif

für

die städtische Werfthalle in Königsberg i. Pr.

Für die Benutzung der Werfthalle und deren Winkelkrane auf dem vorstädtischen Pregel-
ufer sind folgende Beträge als Vergütung zu zahlen:

I. Abfertigungsgeld.

Von allen Gütern, die durch die Werfthalle gehen, für den Eingang und den Ausgang zusammen:

1. 6 Pf. für 100 kg.
2. als Zuschlag zu 1:
 - a) bei Stücken von über 1000 kg Einzelgewicht. 10 Pf. für 100 kg.
 - b) bei Sperrgut (vergl. Anhang) 6 Pf. für 100 kg.

II. Lagergeld.

Lagergeld wird erhoben:

1. für Güter, die zu Wasser ankommen, wenn
 - a) bei Landabfuhr die Güter nicht innerhalb 48 Stunden abgefahren sind,
 - b) bei Bahnversand nicht innerhalb 36 Stunden unter Übergabe der Papiere der Antrag auf Verladung bei der Werfthallen-Verwaltung gestellt ist,
 - c) bei Wiederverladung in ein Wasserfahrzeug nicht innerhalb 48 Stunden unter Übergabe der Papiere der Antrag auf Verladung gestellt ist und das Fahrzeug sich beim Lade-
meister als ladebereit gemeldet hat.

Die Fristen zu a bis c beginnen, je nachdem die Entlöschung des Schiffes Vor- oder Nach-
mittags beendet ist, Mittags oder um Mitternacht;

2. für Güter, die zu Wasser ausgehen, wenn sie früher als 48 Stunden vor der Verladung in die
Werfthalle gelangen.

Die Frist zu 2 wird, je nachdem die Beladung des Schiffes Vor- oder Nachmittags begonnen
hat, von Mittag oder Mitternacht zurückgerechnet. Das Lagergeld wird berechnet von Ablauf der
unter 1 und 2 genannten Fristen und beträgt für je angefangene 24 Stunden und 100 kg 4 Pf.

Bei der Berechnung der lagergeldfreien Fristen werden Sonn- und Feiertage nicht mit ein-
gerechnet.

III. Wiegegeld.

Für eine auf besonderen Antrag der Beteiligten erfolgende Verwiegung 3 Pf. für 100 kg.

Ausfertigungen von Wagezeugnissen sind neben der gesetzlichen Stempelgebühr mit 1,50 M.
für das Stück zu bezahlen.

IV. Krangeld.

Für die Benutzung der Winkelkrane an der Wasserseite der Werfthalle

1. während der Dienststunden: 4 Pf. für 100 kg.

bei schweren Gütern als Zuschlag bei einem Einzelgewicht von 1501—2000 kg 2 Pf. für 100 kg.
 bei einem Einzelgewicht über 2000 kg 3 Pf. für 100 kg.

2. ausserhalb der Dienststunden als Zuschlag zu den Sätzen zu 1 für jeden Kran und jede Stunde
 - a) in der Zeit von Schluss der Dienststunden bis 10 Uhr abends 5 M.
 - b) in der Zeit von 10 Uhr abends bis zum Beginn der Dienststunden am nächsten Morgen, sowie an Sonn- und Feiertagen 7 M.

V. Vergütung für Arbeitsleistungen.

Für Ausbessern, Auspacken, Sortieren der Güter und sonstige aussergewöhnliche Arbeiten — neben den Selbstkosten für etwa verwendetes Material — für jeden Arbeiter und die Arbeitsstunde 0,50M.

Zusätzliche Bestimmungen.

1. Das Krangeld wird von den Schiffen, alle übrigen Vergütungen werden von den Ladungsbeteiligten erhoben.
2. Angefangene Tarifeinheiten (Gewichtsmengen, Zeiten) sowie angefangene 10 Pf. werden voll gerechnet.

Anhang:

Sperrgüter.

Königsberg, den 30. Mai 1905.

Magistrat

Königl. Haupt- und Residenzstadt.

Tarif

für

die städtischen Hafenabgaben zu Königsberg i. Pr.

(Gekürzt.)

(Genehmigt durch Beschluss des Bezirksausschusses vom 19. Juni 1905 und festgestellt durch Erlass der Herren Ressortminister vom 23. Juni 1905.)

Es ist zu zahlen:

I. Hafengeld:

- a) von seewärts oder haffwärts ein- oder ausgehenden Seeschiffen für das cbm Nettoraumgehalt beim Eingang und Ausgang
 - 1. von Fahrzeugen bis zu 200 cbm je 1,5 Pf.
 - 2. von grösseren Fahrzeugen je 3 Pf.
- b) von geeichten Binnenfahrzeugen für die Tonne Tragfähigkeit beim Eingang und Ausgang je 1,5 Pf.
- c) von ungeeichten Binnenfahrzeugen je nach Länge 30 Pf. bis 4,5 M. beim Eingang und Ausgang.
- d) von Holzflößen nur beim Eingang für das Festmeter 1 Pf.

II. Ufergeld:

von Gütern, welche über die der Stadt gehörenden Kais und Bohlwerke aus Seeschiffen gelöscht oder in solche verladen werden, für den dz in Güterklasse I 2 Pf., II 1 Pf., III 0,7 Pf.

III. Krangeld:

für die Benutzung der Winkelkrane an der Wasserseite der städtischen Werfthalle für den dz:

- a) während der Dienststunden:
 - 1. für Verladung aus der Werfthalle ins Schiff und umgekehrt bei Einzelgewichten bis 15 dz einschliesslich 4 Pf.
 - 2. bei schweren Gütern, und zwar:
 - bei Einzelgewichten bis 20 dz einschliesslich 6 Pf.
 - bei Einzelgewichten von mehr als 20 dz 7 Pf.
- b) ausserhalb der Dienststunden als Zuschlag zu den nach a 1 und 2 berechneten Beträgen für jeden Kran und jede Stunde
 - 1. in der Zeit von Schluss der Dienststunden bis 10 Uhr abends 5,00 M.
 - 2. in der Zeit von 10 Uhr abends bis zum Beginn der Dienststunden am nächsten Morgen sowie an Sonn- und Feiertagen 7,00 M.

IV. Brückenaufzugsgeld:

und zwar bei jeder zu öffnenden städtischen Brücke:

- a) von Seeschiffen
 - bis zu 100 cbm Nettoraumgehalt 0,25 M.
 - von mehr als 100 bis 300 cbm Nettoraumgehalt 0,50 M.

von mehr als 300 bis 1000 cbm Nettoraumgehalt	1,00 M.
von mehr als 1000 bis 1500 cbm Nettoraumgehalt	2,00 M.
von mehr als 1500 cbm Nettoraumgehalt	3,00 M.
b) von Flussschiffen jeder Grösse	0,50 M.
c) von anderen Flussschiffen:	
1. bis zu 50 Tonnen Tragfähigkeit	0,25 M.
2. von grösseren Schiffen	0,50 M.

Ausnahme.

Seeschiffe, welche in einem Rechnungsjahr mindestens 10 Reisen nach Königsberg gemacht und ebenso oft die Abgabe unter Ia für den Ausgang entrichtet haben, erhalten ein Drittel der während dieses Jahres nach Ia für Eingang und Ausgang gezahlten Abgaben auf Antrag am Jahresschlusse zurückerstattet.

Befreiungen.

Befreit sind:

A. Vom Hafengelde:

a) für Eingang und Ausgang:

1. Fahrzeuge, die dem Könige, dem Staate oder dem Reiche gehören, oder ausschliesslich für deren Rechnung befördert werden;
2. Fahrzeuge, welche leer oder im Ballast einlaufen, um Fracht zu suchen und den Hafen ohne Ladung wieder verlassen;
3.;
4. durchgehende Fahrzeuge, welche den städtischen Hafen weder zum Löschen oder Laden, noch zum Liegen benutzen und durchgehende Flösse, wenn sie im Hafengebiet auch nicht vorübergehend liegen bleiben;
5. Fahrzeuge, welche den Nothafen suchen,;
6. Seeschiffe von 200 cbm oder weniger Nettoraumgehalt, wenn sie auf der Fahrt nach einem anderen deutschen Hafen nur zu dem Zweck einlaufen, um eine den vierten Teil ihres Nettoraumgehaltes nicht übersteigende Beiladung zu löschen oder einzunehmen;
7. Seeschiffe von nicht mehr als 20 cbm Nettoraumgehalt, geeichte Binnenfahrzeuge von nicht mehr als 10 Tonnen Tragfähigkeit und ungeeichte Binnenfahrzeuge mit einer Länge von nicht mehr als 6 Meter von Schott zu Schott;
8. Schleppdampfer, wenn sie weder Ladung noch gegen Entgelt Fahrgäste an Bord haben;
9. Fahrzeuge, welche zur Hilfeleistung bei gestrandeten oder in Not befindlichen Schiffen ausgehen oder davon zurückkehren, wenn sie nicht zum Löschen oder Bergen von Strandgütern verwendet werden;
10. Eisbrechdampfer;
11. Fahrzeuge, welche aus dem Meeresgrunde oder an der Küste gesammelte Steine ohne sonstige Beiladung einbringen oder zur Gewinnung solcher Steine unbeladen ausgehen;
12. Haff- und Flussleichter, wenn sie zur Leichterung oder Beladung von Fahrzeugen dienen, welche die Abgaben entrichten oder tarifmässig davon befreit sind;
13. Personendampfer, Prähme, Hulks und ähnliche Fahrzeuge, welche im wesentlichen zum Verkehr innerhalb des Hafens verwendet werden, wenn sie von der Grenze des städtischen Hafengebiets sich höchstens 5 km entfernen;
14. Boote und Handkähne, welche zu den Schiffen und Flössen gehören, Fahrzeuge, welche lediglich zur Fischerei benutzt werden, Gondeln, Sportfahrzeuge und ähnliche kleine Schiffsgefässe, welche zur Frachtbeförderung nicht bestimmt sind;
15. neugebaute, umgebaute und ausgebesserte Fahrzeuge für die zweiten und etwaigen weiteren Probefahrten;
16. Lazarettsschiffe in Kriegszeiten;
17. Schiffsjungen-Schulschiffe;

b) für den Eingang:

1. Seeschiffe von mehr als 200 cbm Nettoraumgehalt, welche aus einem deutschen Hafen kommen, ohne auf der Zwischenfahrt in einem ausserdeutschen Hafen Ladung gelöscht oder eingenommen zu haben,;
2. zum Umbau, zur Ausbesserung oder zum Zerschlagen leer oder in Ballast einkommende Fahrzeuge;
3. Schiffe, welche an Sonn- und Feiertagen Vergnügungsfahrten ausführen;

c) für den Ausgang:

die in Königsberg neugebauten, umgebauten oder ausgebesserten Fahrzeuge, wenn sie im städtischen Hafen keine neue Ladung eingenommen haben, bei der ersten Ausreise.

B. Vom Ufergelde:

1. Güter, die dem Könige, dem Staate oder dem Reiche gehören, oder ausschliesslich für deren Rechnung befördert werden, einschliesslich des Flossholzes;
2. Güter, welche von den unter A a 6 und 7 genannten Seeschiffen ein- oder ausgeladen werden;
3. die Ein- und Ausladungen solcher Seeschiffe, die innerhalb des Hafens insgesamt nicht mehr als 3000 kg über die Kais und Bohlwerke bewegen.

C. Vom Brückenaufzugsgelde:

die unter A a 1 genannten Fahrzeuge.

B e m e r k u n g e n :

1. Der städtische Hafen im Sinne dieses Tarifs umfasst das Pregelgebiet innerhalb der Grenzen der Stadtgemeinde.

2.

3. Das Ufergeld ist auch dann zu bezahlen, wenn zu den Ein- und Ausladungen nur die Luftsäule über den Kais oder Bohlwerken benutzt wird.

4. Das Ufergeld ist vom Schiffsführer beim Eingange für Rechnung des Königsberger Empfängers, beim Ausgange für Rechnung des Königsberger Absenders zu entrichten.

5. Die Verteilung der Güter auf die Tarifklassen richtet sich nach dem Abgabentarif für den Königsberger Seekanal.

6. Güter, deren Menge in den Frachtpapieren nicht nach Gewicht angegeben wird, sind in Gewichtsmengen umzurechnen, wie folgt:

- a) Hölzer und Holzwaren das Festmeter gleich 600 kg, das Raummeter gleich 400 kg;
- b) gesalzene Heringe das Fass gleich 150 kg;
- c) lebende Tiere, das Stück Stiere, Ochsen, Kühe, Pferde gleich 400 kg, Füllen, Kälber, Schweine gleich 200 kg, Ferkel, Schafe, Lämmer gleich 35 kg, Geflügel gleich 5 kg;

7. 1000 kg Ladung werden gleich 2 cbm Nettoraumgehalt gerechnet.

8. Seeleichter werden wie Schiffe behandelt.

9. Angefangene Erhebungseinheiten gelten als voll.

10. Die von einem Fahrzeuge, für ein Floss oder für Ein- und Ausladungen eines Seeschiffes zu zahlenden Abgabebeträge werden auf volle 10 Pf. nach oben abgerundet.

11. Dieser Tarif tritt am 1. Juli 1905 in Kraft.

K ö n i g s b e r g i. P r., den 14. Juli 1905.

Der Magistrat

Königlicher Haupt- und Residenzstadt.

Tarif

für

die Erhebung von Schiffsabgaben auf dem Seekanal zwischen Königsberg und Pillau und auf der Königsberger Fahrrinne im Frischen Haff.

(Gekürzt.)

Für die Befahrung des Seekanals oder der Königsberger Rinne ist zu zahlen:

f. vom Nettoraumgehalt der Schiffe:

- a) eine Abgabe von 1 Pf. für das cbm, welche bei Schiffen von mehr als 800 cbm um 1 Pf. für jede weiteren, wenn auch nur angefangenen 200 cbm steigt. Die hiernach berechneten höheren Sätze werden vom Gesamtraumgehalt erhoben, jedoch mit der Massgabe, dass für das cbm des Gesamtraumgehalts von beladenen Schiffen höchstens 20 Pf., von leeren oder in Ballast gehenden Schiffen höchstens 7 Pf. zu entrichten sind.
- b) von den über Pillau seewärts einkommenden und in der Richtung auf Königsberg über den Kanal oder die Königsberger Rinne gehenden, sowie von den in umgekehrter Richtung über den Kanal oder die Königsberger Rinne und Pillau seewärts ausgehenden Dampfern und Seeleichtern ausser der Abgabe unter a ein Zuschlag zu dem Pillauer Hafengelde, welcher bei Fahrzeugen von 200 cbm oder weniger Nettoraumgehalt 1 Pf. für das cbm, bei anderen Fahrzeugen ein Fünftel jenes Hafengeldes beträgt.

II. von der Schiffsladung:

A. im allgemeinen für jede Tonne zu 1000 kg:

- a) in Güterklasse 1, enthaltend die unter Klasse 2 und 3 nicht besonders genannten Güter 15 Pf.
- b) in Güterklasse 2, enthaltend Getreide, Hülsenfrüchte, Mehl und Mühlenfabrikate, Ölfrüchte, Saaten und Sämereien (ausser Anis), Futtermittel — frische und gesalzene Fische — Holz und Holzwaren (ausser Stuhlrohr und aussereuropäischen Hölzern) — Zellstoff — Eisen und Stahl — Petroleum und Petroleumrückstände — Steine und Steinwaren, soweit beide nicht zur dritten Klasse gehören — Asphalt, Teer, Pech, Harz, Holzzement — Rohpappe, Dachpappe — Kaolin und Tonwaren, soweit diese nicht unter die dritte Klasse fallen — Chlorkalk, Soda, Natron, Kali, Ammoniak, soweit letzteres nicht zur dritten Klasse gehört — Lumpen und altes Tauwerk — Zucker, Melasse und Sirup 7,5 Pf.
- c) in Güterklasse 3, enthaltend Kartoffeln, Eis, Dachpfannen, Dachschiefer, Bruch-, Mauer-, Pflaster-, Ziegel- steine und Röhren aller Art, pulverisierte Kalksteine, rohen oder gebrannten Kalk und Gips, Zement Kreide, Torfbriketts. Steinkohlen, Braunkohlen, Presskohlen, Kokes, Rohschwefel, Salz, pulverisierten Feldspat, Schwefelkies, Eisenerze, Eisenschlacke, Thomasmehl, Knochenmehl, Knochenasche, schwefelsaures Ammoniak, Guano, Chilisalpeter und sonstigen künstlichen, sowie auch tierischen Dünger 5 Pf.

B. im besonderen:

1. bei hölzernen und Holzwaren der Klasse 2:
 - a) soweit die Grenzzölle für diese Güter nach dem Kubikinhalte bemessen sind,
für ein Festmeter 4,5 Pf.
 - b) soweit die Mengen in den Frachtpapieren nach Raummetern angegeben sind,
für ein Raummeter 3 Pf.
2. bei gesalznen Heringen für ein Fass handelsüblicher Packung 1,2 Pf.
3. bei lebenden Tieren für das Stück:
 - a) Stiere, Ochsen, Kühe, Pferde 5 Pf.
 - b) Füllen, Kälber, Schweine 2 Pf.
 - c) Ferkel, Schafe, Lämmer 0,5 Pf.
 - d) Geflügel 0,1 Pf.
3. im ganzen von jedem Schiffe einschliesslich derjenigen ohne Nettorauengehalt oder Tragfähigkeit, mindestens 100 Pf.

Ausnahmen.

1. Diejenigen den Seekanal oder die Königsberger Rinne befahrenden Seeschiffe, welche in Königsberg oder einem anderen am Pregel belegenen Orte

- a) einen Teil der angebrachten Ladung löschen und mit dem Reste dieser Ladung seewärts wieder ausgehen;
 - b) mit Ladung einkommen, um eine Zuladung für die Weiterreise einzunehmen, oder
 - c) sowohl einkommend eine Teilladung löschen als auch ausgehend eine solche einnehmen,
- haben die nach II A. B. zu entrichtende Abgabe nur von den im Zwischenhafen gelöschten oder geladenen Gütermengen, nicht aber von unverändert bleibenden Teilen ihrer Ladung zu zahlen.

2. Während derjenigen Zeiträume, in welchen das Fahrwasser zwischen Pillau und Königsberg ohne Hilfe von Eisbrechern nicht fahrbar ist, wird von den dieses Fahrwasser ganz oder teilweise benutzenden Schiffen nur die Hälfte der unter I a, II A. B. und III festgesetzten Schiffsabgaben erhoben.

Befreiungen.

Abgabenfrei sind:

1. auf dem Seekanal und der Königsberger Rinne:
 - a) Schiffe und Güter, welche dem Könige oder der Staatsbauverwaltung gehören, oder ausschliesslich für deren Rechnung befördert werden.
 - b) Schleppdampfer und Eisbrechdampfer
 - c)
 - d)
2. auf dem Seekanal:

Fischereifahrzeuge der am Seekanal liegenden samländischen Fischerorte
3. auf der Königsberger Rinne:
 - a) Seeschiffe von 300 cbm oder weniger Nettorauengehalt und ihre Ladungen;
 - b) sämtliche nicht als Seeschiffe vermessenen Fahrzeuge und ihre Ladungen;
 - c) Holzflösse.

Bemerkungen.

1. Angefangene Tarifeinheiten werden voll berechnet.
 2. Bei Binnenfahrzeugen wird eine Tonne Tragfähigkeit gleich 2 cbm Raumgehalt gerechnet.
 3.
 4.
 5. Die zu zahlenden Abgabenbeträge werden auf volle 10 Pf. aufwärts abgerundet.
 6. Dieser Tarif tritt am 1. April 1904 in Kraft.
- Gleichzeitig werden die älteren Tarife aufgehoben.

Berlin, den 16. März 1904.

Der Finanzminister.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten.

Tarif

für

den Eisbrechdienst der Königsberger Kaufmannschaft zwischen Pillau und Königsberg.

Es ist zu zahlen während derjenigen Zeiträume, in welchen das Fahrwasser zwischen Pillau und Königsberg ohne Hilfe von Eisbrechern nicht fahrbar ist, von den dieses Fahrwasser ganz oder teilweise benutzenden Schiffen und zwar sowohl für Fahrten in der Richtung auf Pillau als auch für solche in der Richtung auf Königsberg an die Kasse der Königsberger Kaufmannschaft:

I. vom Nettorauengehalt der Schiffe für jedes cbm	5 Pf.
II. von der Schiffsladung:	
A. im allgemeinen für jede Tonne zu 1000 kg	
in Güterklasse I	60 Pf.
in Güterklasse II	30 Pf.
in Güterklasse III	20 Pf.
B. im besonderen:	
1. von Hölzern und Holzwaren der Güterklasse II:	
a) soweit die Grenzzölle für diese Güter nach dem Kubikinhalt bemessen sind, für jedes Festmeter.	18 Pf.
b) soweit die Mengen in den Frachtpapieren nach Raummetern angegeben sind, für jedes Raummeter.	12 Pf.
2. von gesalzenen Heringen für jedes Fass handelsüblicher Packung (ganze Tonne).	4,5 Pf.
3. von lebenden Tieren für jedes Stück:	
a) Stiere, Ochsen, Kühe, Pferde	20 Pf.
b) Füllen, Kälber, Schweine	8 Pf.
c) Ferkel, Schafe, Lämmer	2 Pf.
d) Geflügel	0,4 Pf.
III. im ganzen von jedem Schiffe einschliesslich derjenigen ohne Nettorauengehalt oder Tragfähigkeit mindestens	100 Pf.

Ausnahme.

Diejenigen das Fahrwasser zwischen Pillau und Königsberg befahrenden Schiffe, welche in Königsberg oder einem anderen am Pregel belegenen Orte

- einen Teil der angebrachten Ladung löschen und mit dem Reste dieser Ladung seewärts wieder ausgehen,
 - mit Ladung einkommen, um eine Zuladung für die Weiterreise mitzunehmen, oder
 - sowohl einkommend eine Teilladung löschen, als ausgehend eine solche einnehmen,
- haben die nach II A und B zu entrichtende Abgabe nur von den im Zwischenhafen gelöschten oder geladenen Gütermengen, nicht aber von unverändert bleibenden Teilen der Ladung zu zahlen.

Befreiungen und Bemerkungen.

1. Die für die Befahrung des Königsberger Seekanals geltenden tarifmässigen Befreiungen und Bemerkungen finden entsprechende Anwendung. Tarifmässige Befreiungen, welche für die Königsberger Rinne, nicht aber zugleich für den Seekanal gelten, haben hinsichtlich der Eisbrecherabgaben keine Geltung.

2. Die Verteilung der Güter auf die einzelnen Tarifklassen richtet sich nach den Bestimmungen des jedesmaligen Tarifs für den Königsberger Seekanal.

3. Beginn und Ende der Zeiträume, in welchen die Abgaben erhoben werden, wird durch den Hafenbauinspektor in Pillau bestimmt und durch Aushang an dem Lotsenwachthause, sowie an den Abfertigungsstellen bekannt gemacht.

4. Die Abgabe wird für Rechnung der Königsberger Kaufmannschaft zusammen mit den Abgaben für die Befahrung des Seekanals und der Königsberger Fahrrinne und von denselben Dienststellen wie die letzteren erhoben.

5. Dieser Tarif tritt an Stelle desjenigen vom 2. Oktober 1903 sofort in Kraft.

Berlin, den 6. Dezember 1906.

Der Finanzminister.

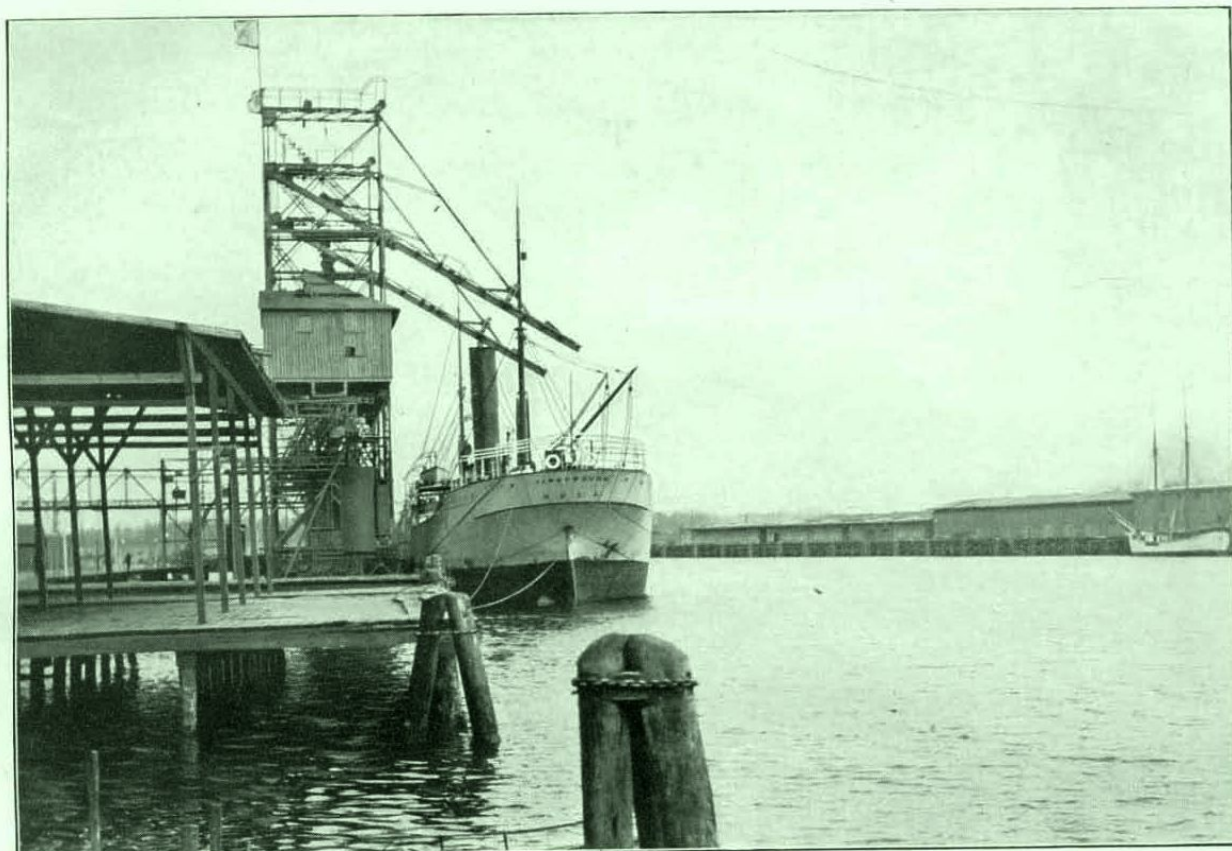
Der Minister für Handel und Gewerbe.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten.



Kneiphöfsche Langgasse mit Grünem Thor vor 1864.

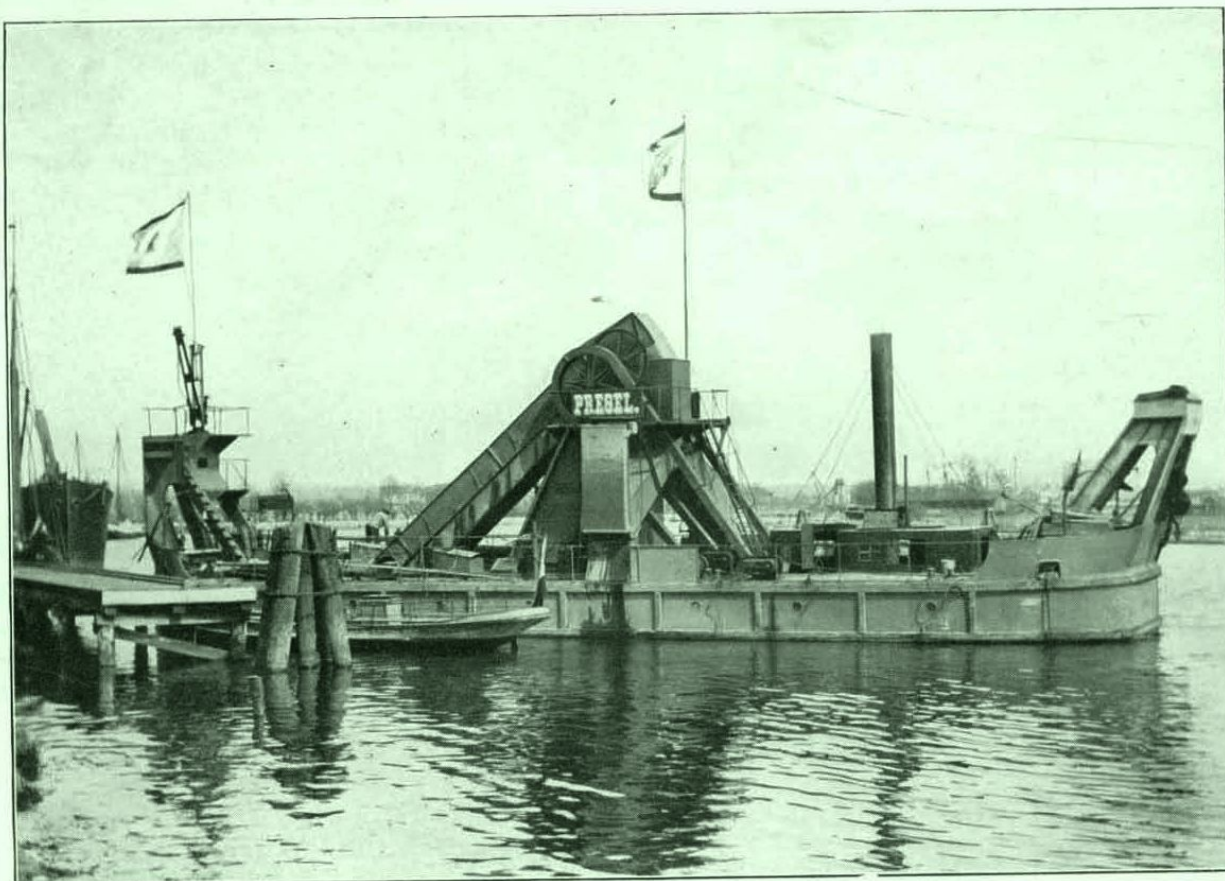
Orig. i. Bes. v. Gräfe & Unzer, Königsberg i. Pr.



Kohlenförderanlage der Gasanstalt. — Kai-Bahnhof.



Getreide-Lagerhaus (Silospeicher). — Walzmühle.



Der Städtische Bagger „Pregel“ mit Pfahlzieh-Vorrichtung.



Elevator „Stadt Königsberg i. Pr.“

Lageplan des Fiegels bei Königsberg.



Flaschschuppen im Binnenhafen von Königsberg in Preussen.



Ansicht von der Schanzengasse.



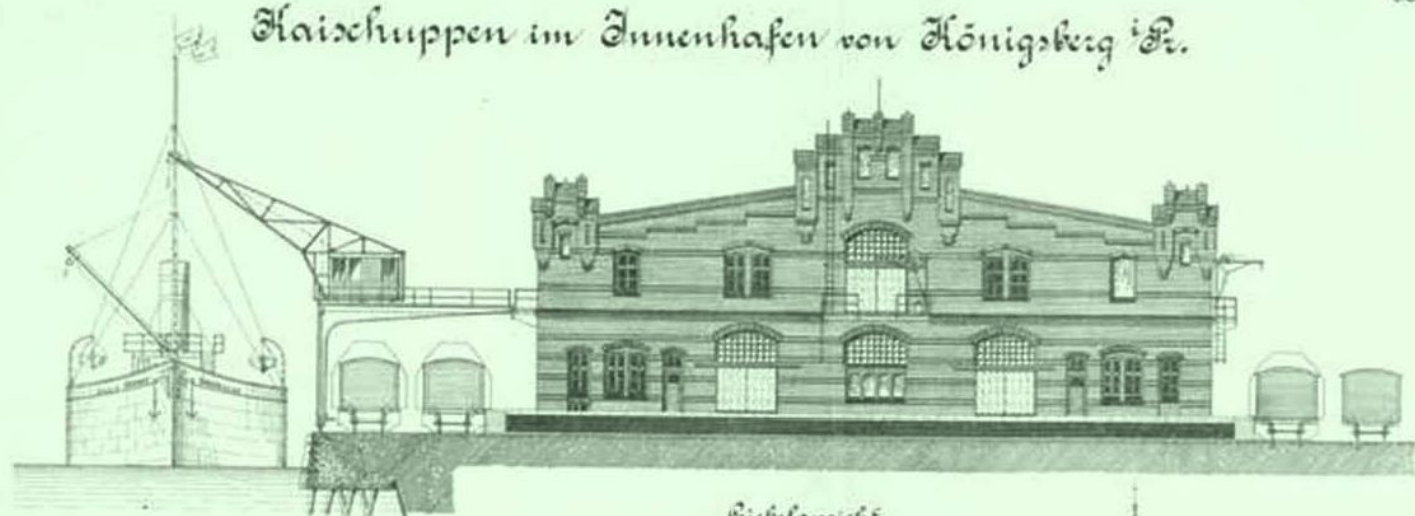
Ansicht von Fagel.

Maßstab 1:150

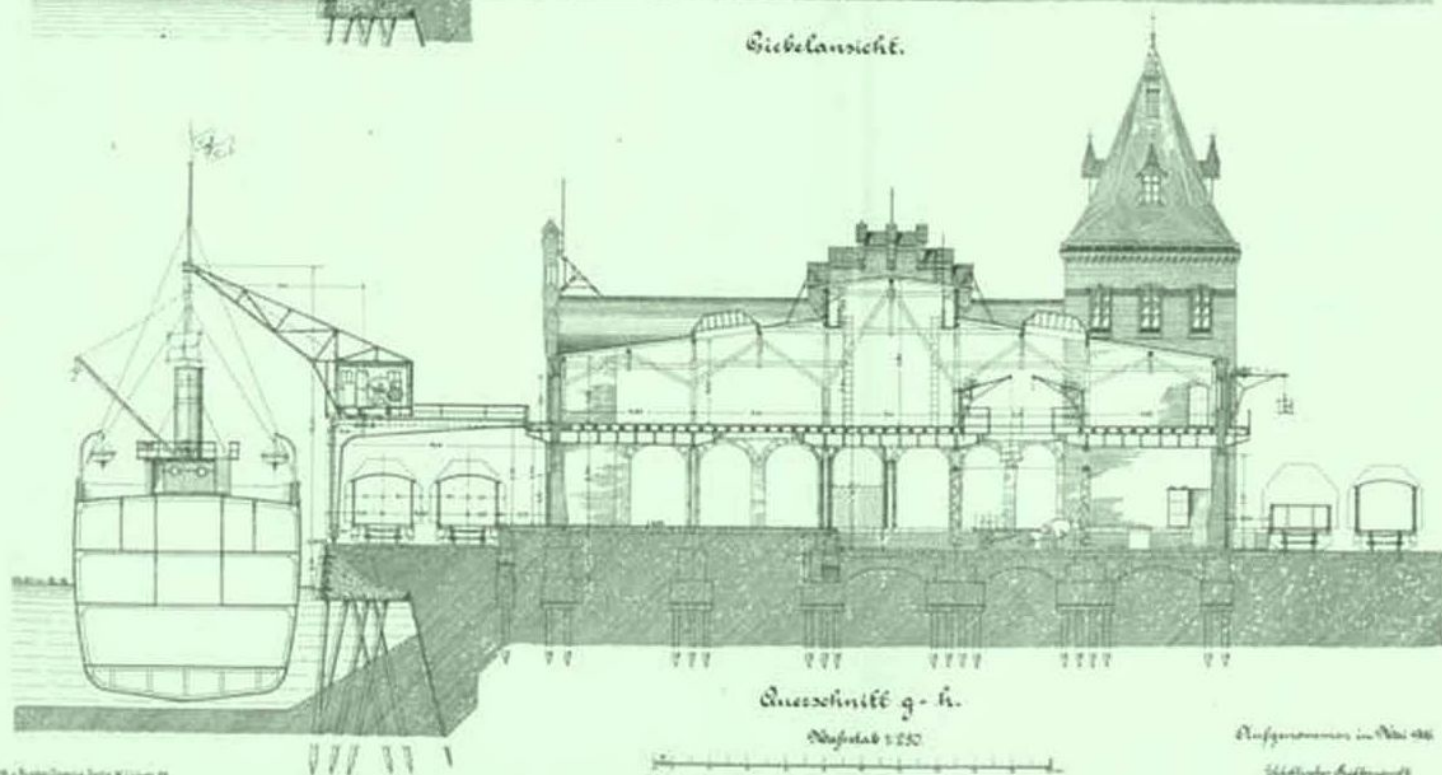


Gezeichnet von H. v. H. 1855.
Stich: Kupferstich 1.

Kaiserschuppen im Innenhafen von Königsberg i. Pr.



Giebelansicht.



Querschnitt g-h.

Maßstab 1:250

Aufgenommen im Mai 1886

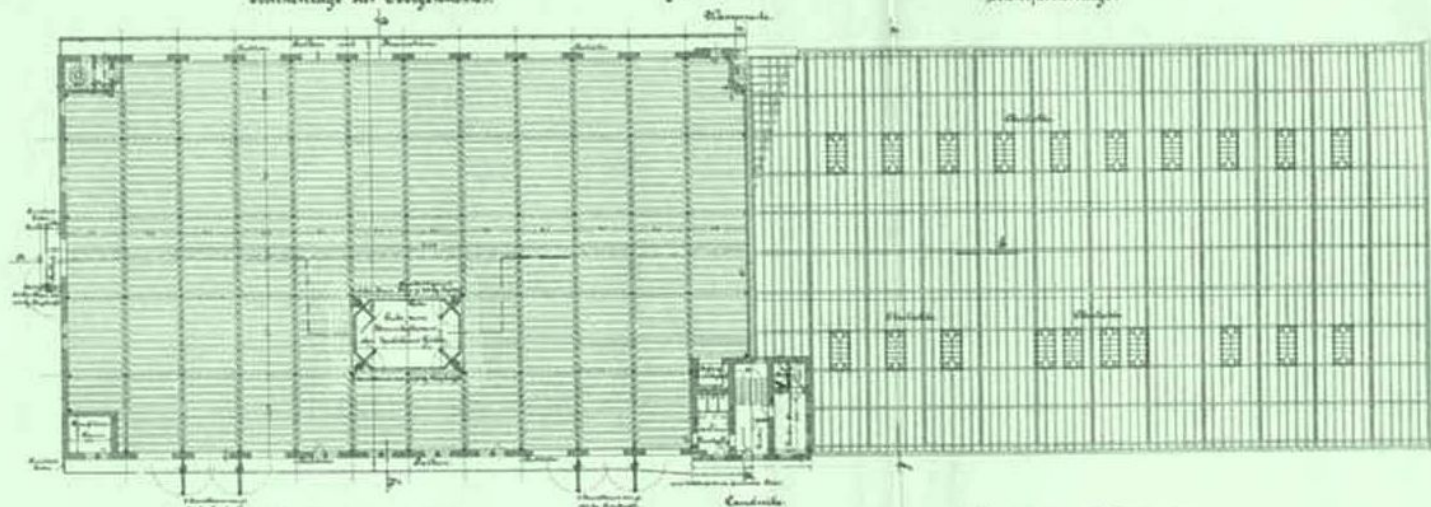
Städtischer Baubureau

Kaischuppen im Innenhafen von Königsberg Pr.

Stättenlage der Vögelbauer.

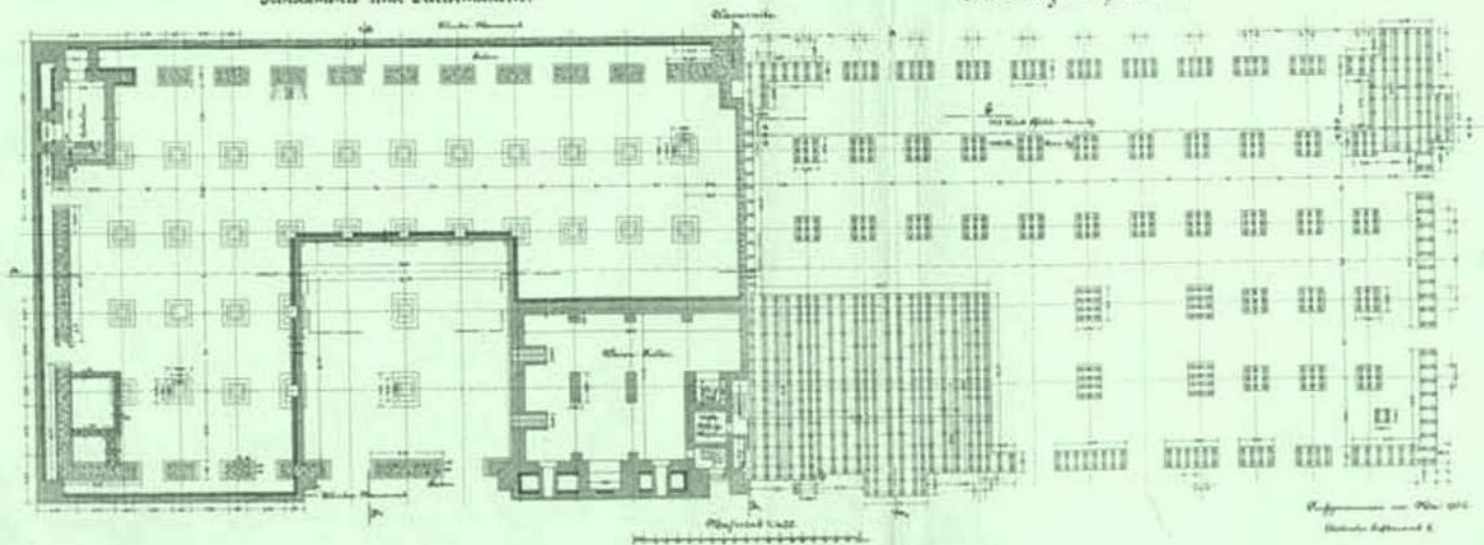
Grundriss.

Pachysaurulage.



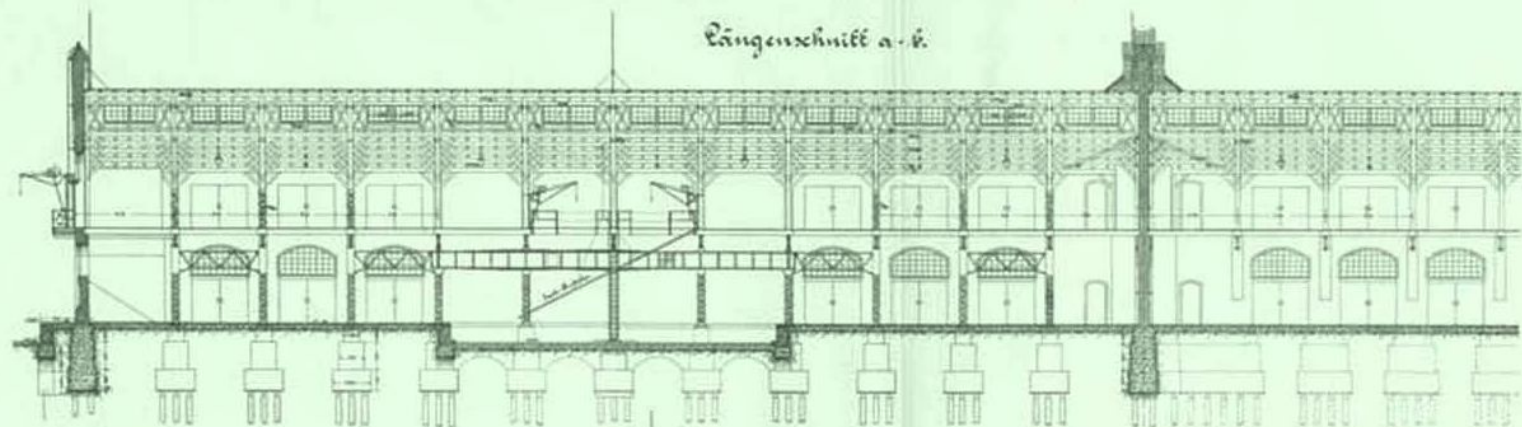
Fundamente und Kellermauern.

Anordnung der Stahlwerke.

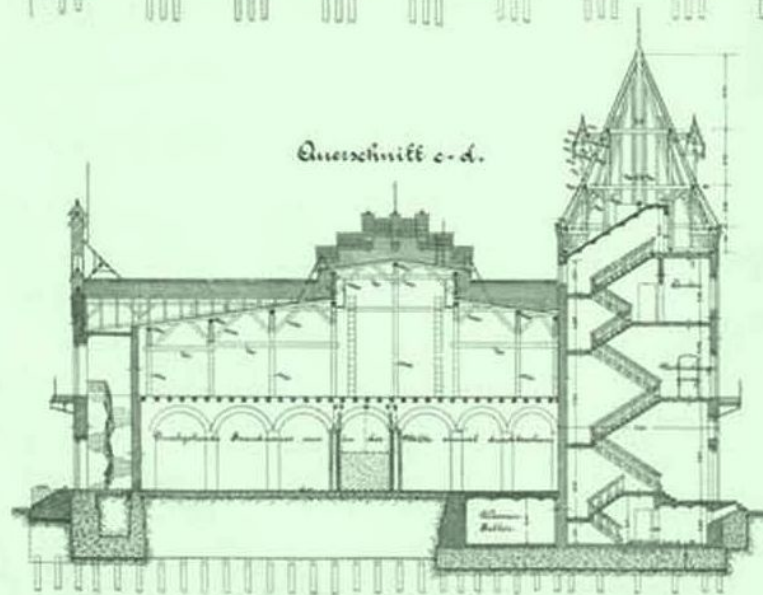


Kaischuppen im Innenhafen von Königsberg i. Pr.

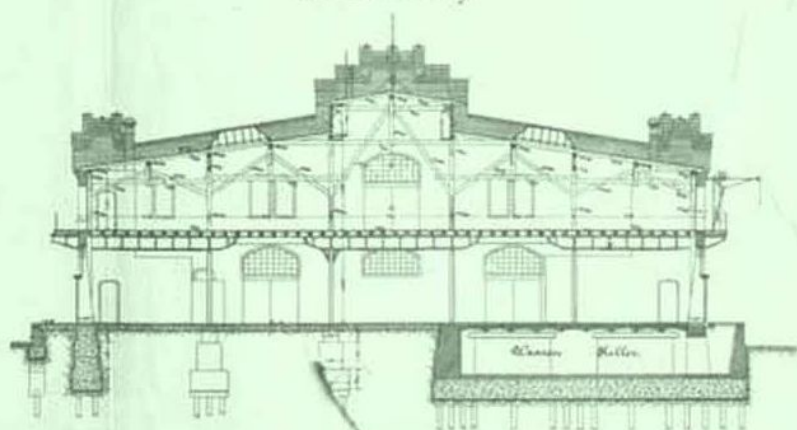
Längenschnitt a.-h.



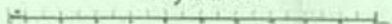
Querschnitt e.-d.



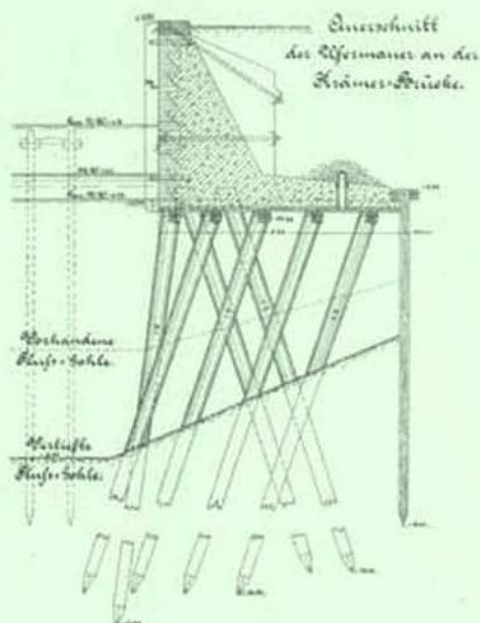
Querschnitt e.-f.



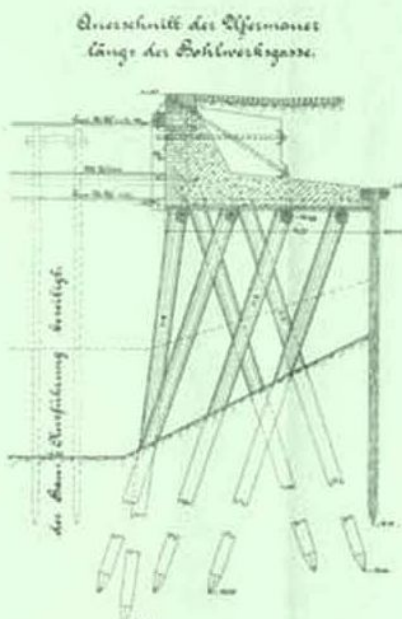
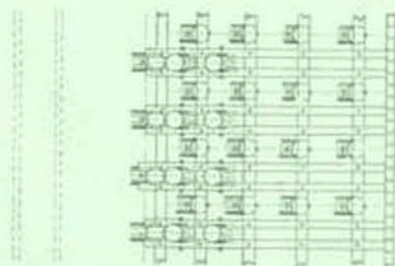
Maßstab 1:250



Eisenmauern und Bohlwerk im Innenhafen von Königsberg i. Pr.

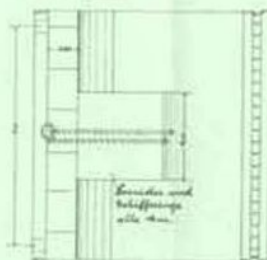
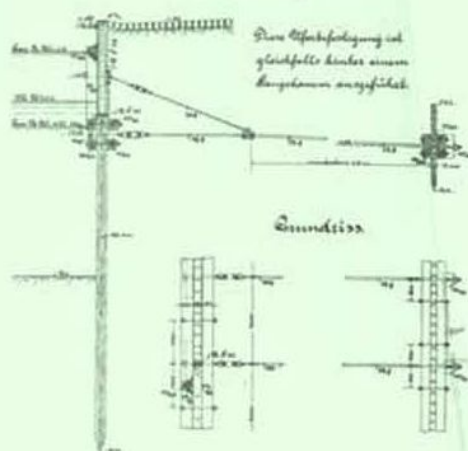


Grundriss ohne Bohlenbelag



Ansicht.

Eingeklemmt nach Grundriss

Eisenbefestigung zwischen Alter Holzbohle
und Neuem Markt.

Ansicht.



Maßstab 1:100.

des Hafensamt 3.