

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 45/46 (1905)
Heft: 12

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Verwendung der geschenkten 20 Millionen, sowie eines weitern vom Staate aufzubringenden Betrages von ungefähr 30 Millionen in der Weise stattfinden, dass die in Aussicht genommenen Bauten innert 12 Jahren benutzbar und innert 15 Jahren ganz vollendet sein sollten. Am 9. Juli 1876 wurde dieses Uebereinkommen durch das italienische Parlament gutgeheissen und durch ein Gesetz sichergestellt; nach sorgfältiger Vorbereitung, öffentlicher Ausschreibung und nachheriger Vergabe der Bauten an die venezianische Bauunternehmung L. Foffani sind die Arbeiten tatsächlich am 15. Oktober 1877 in Angriff genommen worden.

Es sei hier noch bemerkt, dass durch den seitherigen Rückgang der Segelschiffahrt und den ungeahnten Aufschwung der Dampfschiffahrt die Anordnung der östlichen Einfahrt in den Hafen von Genua sich nachträglich als die einzige richtige herausstellte, um so mehr, als sie auch für die von Süden kommenden Segelschiffe einen viel bequemern und weniger gefährlichen Zugang in den Hafen bietet, als eine Einfahrt von Westen her.

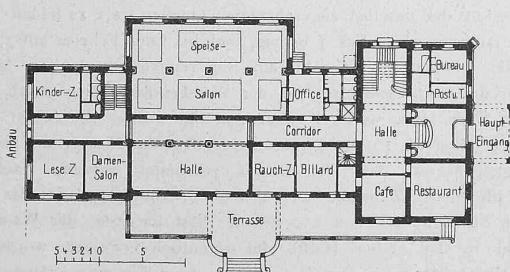
Vergrösserung und Ausrüstung des Hafens in den Jahren 1877 bis 1892. Die kraft des Uebereinkommens zwischen dem Staate und dem Herzog von Galliera vom Jahr 1876 zur Ausführung bestimmten Arbeiten sollten dem doppelten Zwecke dienen, einerseits den Hafen behufs leichterer Bewältigung des beständig wachsenden Verkehrs zu vergrössern und zu vertiefen, anderseits ihn mit allen nötigen Einrichtungen zu versehen, um das Beladen und Entladen der grossen Seeschiffe und deren Warenaustausch mit den Eisenbahnen und Küstenfahrzeugen nach Möglichkeit zu beschleunigen und zu verbilligen sowie den einlaufenden

die Neuherstellung solcher Quais und Zungen im nördlichen und westlichen Hafenteile; ferner die Anlage eines Landungsplatzes für die grossen Passagierdampfer mit Aufnahmehalle und Landungstreppen (f); die Ausbaggerung des Hafens auf eine durchgehende Tiefe von wenigstens 9 m; die Anlage einer hydraulischen Kraftstation (e) und

die Erstellung einer genügenden Anzahl von Kranen, Winden und Gangspillen samt den nötigen Druckwasserleitungen für deren Betrieb; die Erstellung von Leuchtfeuern am Hafeneingang und auf den neuen Wellenbrechern (r); die Ausgestaltung des Schienennetzes im ganzen Bereich des Hafens, die Anlage einer neuen Haupt-Hafenstation (c_2) in der Mitte des grossen Quais im nördlichen Hafenteil, den Ausbau und die Vervollständigung der schon bestehenden Nebenstationen (c_1, c_3), die Erbauung einer grossen Zahl von Warenräumen und Magazinen; die Abtragung der in den Jahren 1839 bis 1840 erbauten pracht-

vollen Marmor terrasse (Abb. 2, i), die zwischen dem Freihafen und dem alten Arsenal den Hafen gegen die Stadt abschloss und die Verwendung der so gewonnenen Bodenfläche zur Anlage neuer Schienenstränge und zur Verbreiterung der Hafen-Gürtelstrasse bis auf wenigstens 20 m; die Erstellung eines grossen Verwaltungsgebäudes für die Zollbehörde, die Hafenbauleitung und die Hafenverwaltung (Abb. 3, g); die Erstellung eines Kanalnetzes und einer Hauptabzugssole zur Ableitung der Abfallwässer aus dem östlichen Teil des Hafens mit Ausmündung ins offene Meer bei q.

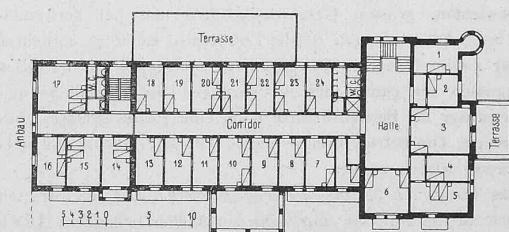
Laut späterem Parlamentsbeschluss kamen in den Jahren 1888/93 noch zur Ausführung: Zwei Trockendocks für grosse Handelsschiffe (p).
(Forts. folgt.)



Grundriss vom Erdgeschoss. — Masstab 1 : 800.

Schiffen für allfällige Reparaturen alle Bequemlichkeiten zu bieten, die ihnen in den grössten ausländischen Häfen zur Verfügung standen, kurz, den wichtigsten Handelshäfen des Landes mit den besteingerichteten Häfen der andern schiffahrtreibenden Völker auf gleiche Stufe zu stellen. Diese Arbeiten sind aus Abbildung 3 (S. 149) ersichtlich; sie wurden in den Jahren 1877 bis 1888 ausgeführt und umfassten:

Die Erstellung von zwei grossen Wellenbrechern, dem Molo Galliera und dem Molo Giano, zum Zwecke der Bildung eines Vorhafens und zum vermehrten Schutz des innern Hafens; die Vergrösserung und den Ausbau der schon bestehenden Quais und vorspringenden Anlegedämme (Zungen) im ganzen Bereich des bestehenden Hafens und



Grundriss vom ersten Obergeschoess. — Masstab 1 : 800.

Wettbewerb für ein Kurhaus und Schwefelbad in Lauenen bei Saanen (Kt. Bern).

II.

Zur Ergänzung unserer Darstellung des in diesem Wettbewerb an erster Stelle prämierten Entwurfes veröffentlichen wir vorstehend die beiden andern preisgekrönten Arbeiten, das Projekt Nr. 18 mit dem Motto: „Luft und Licht“ von Architekt Ad. Heer in Zürich und den Entwurf Nr. 4 mit dem Motto: Stern im Kreis (gez.) von Architekt W. Kuentz in Firma Kuentz & Cie. in Bern. Zur Beurteilung verweisen wir auf das von uns auf den Seiten 83 und 84 d. B. veröffentlichte preisgerichtliche Gutachten.

langen, gleichlaufend mit dem Molo nuovo nach WNW streichenden Arm zu vervollständigen, der im Jahr 1835 vollendet wurde; ein weiterer heftiger Sturm, der im Jahr 1843 den Hafen an Schiffen, Bauwerken und Warenlagern neuerdings erheblich schädigte, bot die Veranlassung, in den Jahren 1846/50 den Molo nuovo um 60 m zu verlängern.

In den Jahren 1846/52 war die Eisenbahnverbindung zwischen Turin und Genua erstellt, hier die Hauptstation und 1853 ein kleinerer nächst dem Freihafen gelegener Bahnhof für die besonderen Bedürfnisse des Hafens dem Betriebe übergeben worden. Beihufs leichterer Bewältigung des hiedurch vermehrten Verkehrs, wurde mit grossen Kosten längs des ältesten Hafenteils eine Strasse durchgebrochen, die vom Freihafen bis zum früheren Stadttor San Tommaso beim Palazzo Doria führte. Um auch zur Ausbesserung der an den Schiffen entstandenen Schäden nicht mehr andere Häfen oder entfernte Schiffswerften aufzusuchen zu müssen, erstellte die Regierung in den Jahren 1846/51 zunächst des Arsenals mit einem Kostenaufwand von $2\frac{1}{2}$ Millionen Lire ein geäuertes Trockendock.

In den Jahren 1852 bis 1869 wurden die alten Quais und vorspringenden Anlegedämme zwischen dem Freihafen und dem Arsenal namhaft verbreitert, bezw. verlängert, der nördliche und westliche Hafenteil zwischen dem Arsenal und dem Molo nuovo durch eine gute Strasse und einen Tunnel mit der Nachbarstadt Sampierdarena verbunden und mit ausgedehnten Quaianlagen und drei Anlegedämmen ausgestattet; zunächst dieser Dämme wurde eine zweite Hafenstation erstellt. Im selben Zeitraume wurde der Molo nuovo in zwei Malen bedeutend verlängert: vom Jahre 1856 bis 1862 um 150 m, dann bis 1868 um weitere 300 m, wodurch er seine volle Länge erreichte.

Infolge der Unzulänglichkeit des bestehenden Trockendocks für die stets zunehmenden Ausbesserungsarbeiten an beschädigten Schiffen erstellten unternehmende Geschäftsmänner im Jahr 1860 eine Zugbühne und im Jahr 1873 ein schwimmendes Dock.

1872 schritt die Gemeindebehörde zur Errichtung grosser städtischer Lagerhäuser auf den neuen Quaianlagen der westlichen Hafenseite. Endlich erfolgte anfangs der siebziger Jahre eine erhebliche Verbesserung der Verkehrsverhältnisse auf der östlichen und südlichen Seite des Freihafens durch Anlage eines neuen Platzes zunächst dem ältesten Hafenbecken, dem „Mandraccio“ und einer guten Strasse längs des Meeresufers mittels Anschüttung eines Landstreifens ausserhalb der uralten, seither abgetragenen Ufermauern.

Mitte der 60er Jahre war die Eisenbahnlinie längs der ganzen ligurischen Küste in Angriff genommen und im Jahre 1874 von Ventimiglia bis Spezia dem Betrieb übergeben worden; 1866 hatte sich das im Jahre 1861 gegründete Königreich Italien durch den Anchluss Venedigs vergrössert, 1870 gewann es durch die Eroberung des Kirchenstaates die Herrschaft über die ganze Halbinsel und Rom als Hauptstadt.

Infolge dieses raschen Wachstums brach sich bei der

Regierung der jungen Grossmacht die Absicht Bahn, im Golf von Spezia ein grosses Arsenal für die Herstellung und Bergung ihrer aufstrebenden Kriegsmarine zu errichten und das hiedurch entbehrlich werdende Arsenal in Genua der Stadtgemeinde behufs Erstellung von Warenhäusern abzutreten.

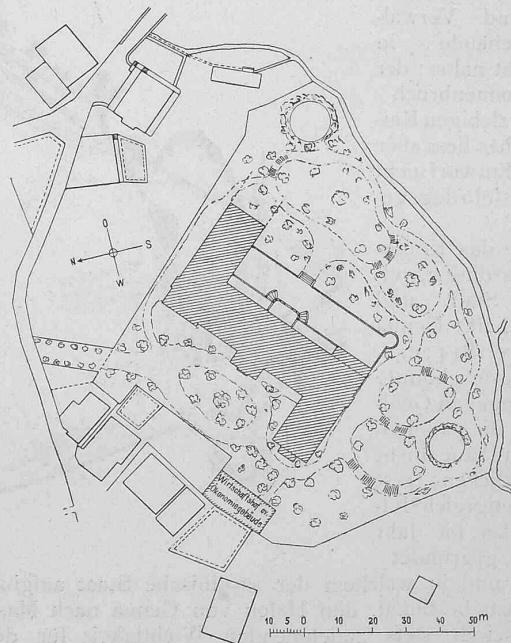
Diese Uebergabe erfolgte noch im genannten Jahre 1870 gegen eine an den Staat zu leistende Entschädigung von 7 Millionen Lire, wobei auch das 20 Jahre früher erstellte Trockendock sowie eine kleinere, an der Mündung des Bisagno gelegene staatliche Werft Eigentum der Stadt Genua wurden.

Im Jahre 1872 wurde der Bau der Gotthardbahn begonnen und stellte eine Schienenverbindung Italiens mit der Schweiz und mit Deutschland in nahe Aussicht.

Alle diese Ereignisse liessen auf einen bedeutenden Aufschwung des Handelsverkehrs des neuen Königreichs und besonders seines wichtigsten Hafenplatzes Genua hoffen; die leitenden Staatsmänner Italiens sahen sich daher vor die dringende Aufgabe gestellt, den bis jetzt aus Mangel an Geldmitteln immer stiefmütterlich behandelten Hafen endlich seiner stets wachsenden Bedeutung gemäss auszugestalten.



Perspektive des Kurhauses und Schwefelbades.



Lageplan. — Masstab 1 : 2000.

Zustand des Hafens im Jahre 1876 (s. Abb. 2). In seinem damaligen Zustande hatte der Hafen auf der Ostseite zwischen dem ältesten Hafenbecken und dem früheren Binnenhafen (f) 1500 m, auf der Nord- und Westseite ungefähr 2000 m, zusammen 3500 m nutzbare Uferlänge für das Beladen und Entladen der Schiffe, ferner 550 lfd. m geschützten Ankerplatz hinter dem Molo vecchio.

Die Wassertiefe betrug im Innern des Hafens 7 bis 9 m, ging aber nahe den Ufern und selbst an den Quais und Anlegedämmen bis auf 4 und sogar bis auf 3 m herunter, was bei allen grösseren Dampfern die Verwendung von Leichterkähnen notwendig machte; hiedurch wurden die Lade- und Entladungsarbeiten in solchem Masse verlangsamt und verteilt, dass sich die Handelswelt vorzugsweise

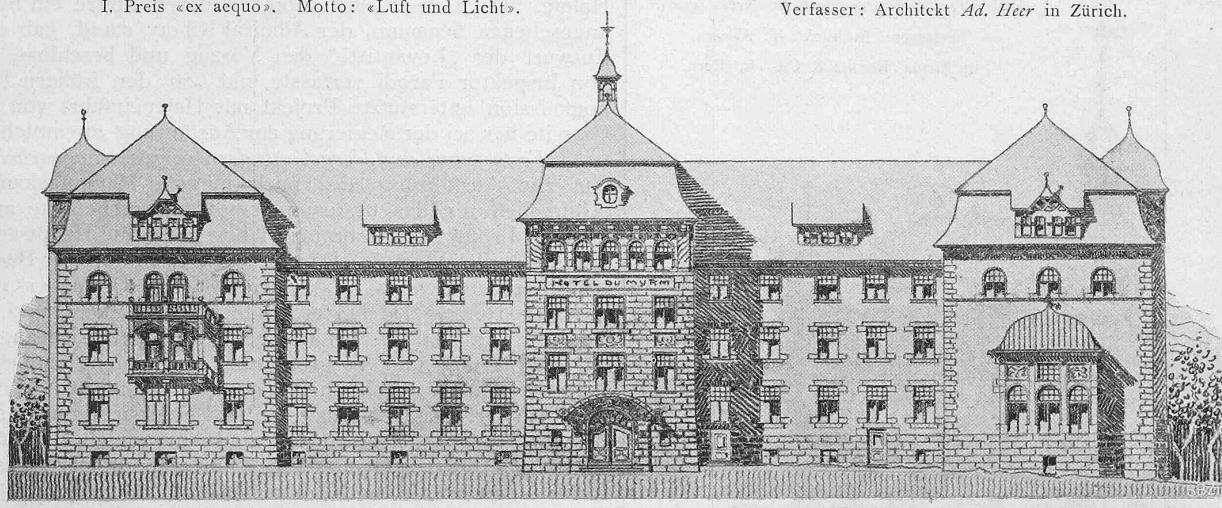
für Schiffe bis zu 100 m Länge und 6 m Tiefgang. Schiffe von über 100 m Länge, die damals schon in grosser Anzahl in Verwendung standen, konnten also in Genua nicht gedockt werden, sondern mussten zu allfälligen Ausbesserungsarbeiten unter der Wasserlinie ausländische Docks aufsuchen.

An Leuchtfeuern besass der Hafen zu jener Zeit, ausser

Wettbewerb für ein Kurhaus und Schwefelbad in Lauenau bei Saanen.

I. Preis «ex aequo». Motto: «Luft und Licht».

Verfasser: Architekt Ad. Heer in Zürich.



Geometrische Ansicht der Nordwestfassaden. — Masstab 1:400.

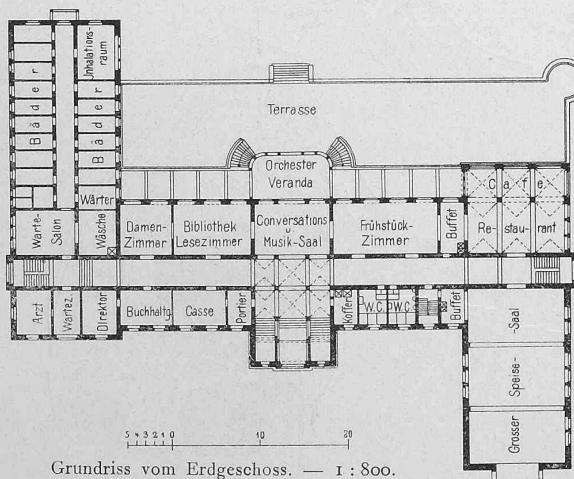
nach besser eingerichteten Häfen umsaß.

Die Bahneinrichtungen beschränkten sich auf die ursprüngliche Hafenstation (k) in der Nähe des Freihafens und den später errichteten kleinen Bahnhof zunächst des Molo nuovo (c), welcher hauptsächlich dem Kohlenverkehr zu dienen hatte. Die früher erstellte Station war mit dem städtischen Hauptbahnhof (e), die letztgenannte nur mit der Station Sampierdarena durch Schienengeleise verbunden.

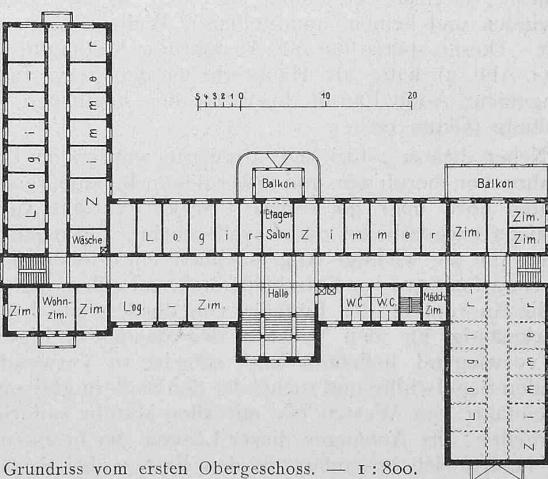
Zur Lagerung der angekommenen und der durch-

dem grossen Leuchtturm (a) am Westende der Hafenbucht noch einen kleinen Leuchtturm an der Spitze des Molo vecchio (p) und eine Leuchtbake an der Spitze des Molo nuovo (p₁).

Der ganze jährliche Warenverkehr des Hafens, Ausfuhr und Einfuhr zusammengerechnet, betrug im Jahre 1876 ungefähr $1\frac{1}{3}$ Millionen Tonnen, die Zahl der ein- und ausgelaufenen Schiffe in runder Zahl 11800, wovon annähernd $\frac{1}{4}$ Dampfschiffe und $\frac{3}{4}$ Segelschiffe.



Grundriss vom Erdgeschoss. — 1:800.



Grundriss vom ersten Obergeschoß. — 1:800.

III. Vergrösserung und Ausbau des Hafens von 1876 bis 1904.

Entwürfe für den weitern Ausbau. Schon im Jahre 1865 war nach Anordnung der Regierung durch eine aus den hervorragendsten Fachmännern des Landes bestehende Kommission ein Programm der Arbeiten aufgestellt worden, deren Ausführung nötig war, um den Hafen von Genua auf ein halbes Jahrhundert hinaus seiner wachsenden Aufgabe gemäss zu vergrössern und auszurüsten und schon damals wurde die Schaffung eines Vorhafens gefordert, der dem innern Hafen grösseren Schutz gewähren und nach und nach selbst als Hafen ausgebaut werden sollte.

gehenden Kaufmannsgüter waren die Lagerräume des Freihafens (l), das in Magazine umgewandelte alte Arsenal (f) und die neuen städtischen Lagerhäuser (d) nächst dem Palast Doria vorhanden; für die Ladearbeiten an den Schiffen waren 33 feste Krane verfügbar, darunter ein hydraulischer von 2000 kg, und 32 Handkrane von 1500 bis 6000 kg Tragkraft, ferner einige auf Geleisen oder auf Schiffen montierte, bewegliche Dampfkrane.

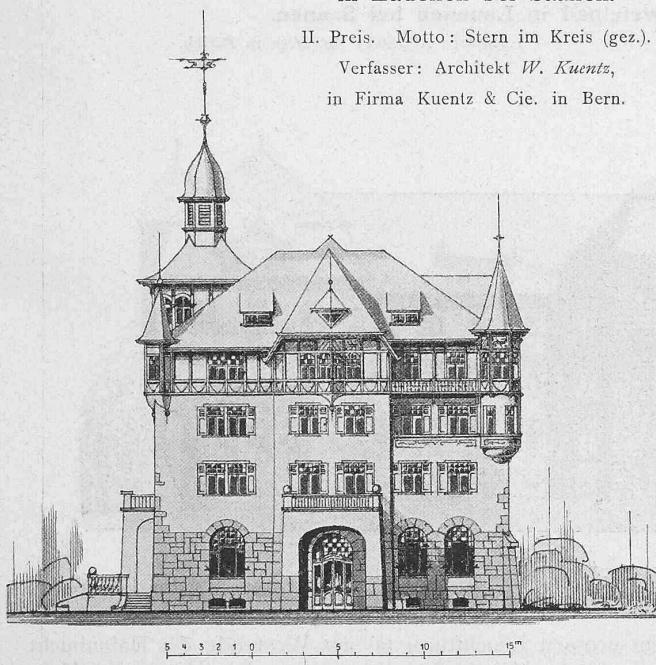
Für die Reinigung und Ausbesserung von Schiffen bestanden das städtische Trockendock von 90 m Länge, 21,40 m Breite und 6,60 m Tiefe (g), eine Zugbühne (o) für Schiffe bis zu 75 m Länge und ein schwimmendes Dock

Im Jahre 1867 legte die genannte Kommission auf Grund sorgfältiger Erhebungen und Studien der Regierung ihren Entwurf für die auszuführenden Arbeiten vor. Nach demselben wurde der Vorhafen durch zwei grosse Wellenbrecher begrenzt, die zusammen mit dem Molo nuovo

**Wettbewerb für ein Kurhaus und Schwefelbad
in Lauenen bei Saanen.**

II. Preis. Motto: Stern im Kreis (gez.).

Verfasser: Architekt W. Kuentz,
in Firma Kuentz & Cie. in Bern.



Geometrische Ansicht der Nordfassade des Hauptgebäudes.
Masstab 1 : 400.

den vergrösserten Hafen gegen Westen und Süden hin vollständig abschliessen und zwischen ihren Endpunkten die nach Osten gerichtete Hafeneinfahrt freilassen sollten; letztere war daher nach dem genannten Projekt gegen die im Golf von Genua beinahe ausschliesslich auftretenden West- und Südurstürme durchaus geschützt, nur den wenig heftigen Landwinden und keinem unmittelbaren Wellenschlag ausgesetzt. Dieser später für die Ausführung bestimmte Entwurf (s. Abb. 3) hatte als Haupturheber den hervorragenden Ingenieur Adolf Parodi, Inspektor der staatlichen Bauverwaltung (Genio civile).

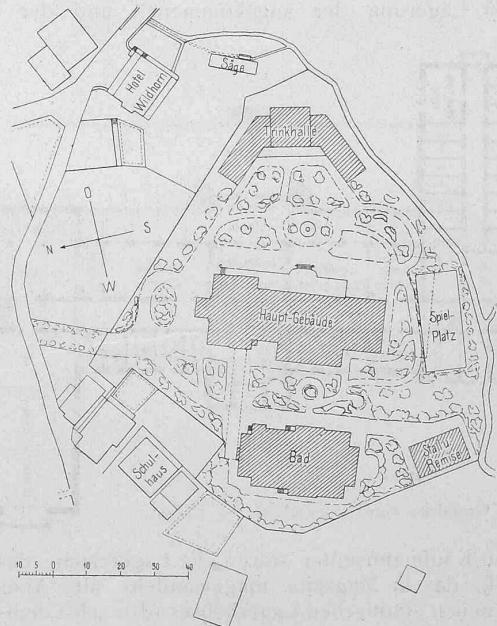
Neben diesem „offiziellen“ Entwurfe wurden im Laufe der Jahre von berufenen und unberufenen Ingenieuren und Seeleuten noch über 30 weitere Projekte für den Ausbau des Hafens ausgearbeitet und veröffentlicht. Ein namhafter Teil der für die wichtige Angelegenheit eintretenden Fachleute verwarf mit grosser Entschiedenheit, ja Leidenschaftlichkeit die Anordnung der Einfahrt von der Ostseite her als unzweckmässig für den Verkehr der damals in Ligurien noch vorwiegend beliebten und zumeist in Verwendung stehenden Segelschiffe und suchte der den Seglern günstigeren Hafeneinfahrt von Westen her mit allen Mitteln zum Siege zu verhelfen; die Anhänger dieser Lösung der brennenden Frage fanden sich besonders in den Reihen der Seeleute, nannten sich Praktiker oder „Ponentisti“ (Westlichgesinnte) und verspotteten ihre Gegner, die „Levantisti“ (Oestlichgesinnte) als unpraktische Theoretiker. Die letztern, zumeist Ingenieure und Regierungsbeamte, verteidigten die Einfahrt von Osten her als sicherer und geeigneter für die mehr und mehr in Aufschwung kommende, die landesübliche Segelschiffahrt verdrängende Dampfschiffahrt.

Der Streit zwischen den Ponentisti und Levantisti entbrannte mit doppelter Heftigkeit, als die Regierung im Jahre 1874 eine neue Kommission von hervorragenden Wasserbauingenieuren und Schiffahrtskundigen ernannt, um alle vorliegenden Entwürfe für die Vergrösserung des Hafens von Genua zu prüfen und eine endgültige Ent-

scheidung in dieser wichtigen Sache herbeizuführen. Auch der damalige Liebling des italienischen Volkes, Garibaldi, der in seiner Jugend das Meer befahren und es bis zum Kapitän eines Seglers gebracht hatte, nahm lebhaft Partei für die Anhänger der westlichen Einfahrt und wandte seinen grossen Einfluss zu deren Gunsten auf; öffentliche Volksversammlungen fanden für und gegen die sich befindenden Parteien statt und eine ganze Litteratur über die alle Gemüter bewegende Streitfrage schoss üppig in die Hälme. Doch die Kommission, an deren Spitze ein hochangesehener Seemann, der Admiral Riboty stand, gab dem Entwurf der „Levantisti“ den Vorzug und beschloss, dass von Inspektor Parodi verfasste und von der früheren Baukommission unterstützte Projekt mit Hafeneinfahrt von der Ostseite her sei der Regierung zur Ausführung zu empfehlen.

Festsetzung und Vergebung der Vergrösserungsarbeiten. Um zur Ausführung des nach langem Meinungskampfe schliesslich als das beste und zweckentsprechendste anerkannten Projektes zu schreiten, fehlte leider die Hauptsache: die nötigen Geldmittel. Da trat ein gemeinnütziger Bürger und Patrizier Genuas in den Riss: am 7. Dezember 1875 bot der Herzog De Ferrari Galliera dem Staate und der Stadt Genua ein Geschenk von 20 Millionen Lire an, um die Ausführung und Vergrösserung des Hafens endlich in Angriff nehmen zu können, und zwar grundsätzlich nach dem Entwurf der Regierung, unter Berücksichtigung allfälliger wohlgrundeter Wünsche und Anregungen der städtischen Behörden von Genua. Eine sofort einberufene städtische Kommission stellte nach eingehender Prüfung der sämtlichen vorliegenden Projekte drei davon in engere Wahl: das offizielle Projekt Parodi mit östlicher Hafeneinfahrt, dasjenige des Fregattenkapitäns Cialdi mit westlicher Einfahrt und schliesslich ein Projekt des Generaldirektors der oberitalienischen Eisenbahnen, Amilhau, das durch die Anlage zweier Einfahrten, einer von Osten und einer von Westen her, allen Ansprüchen gerecht werden und die streitenden Parteien versöhnen sollte.

Am 26. Januar 1876 gab die städtische Kommission ihre Entscheidung zugunsten des offiziellen Entwurfes Parodi ab, und der Stadtrat stimmte seiner Kommission bei. Der Herzog



Lageplan. — Masstab 1 : 2000.

von Galliera liess das Projekt noch durch den berühmten französischen Hafenbauingenieur Pascal prüfen, der nach einer kleinen Abänderung demselben auch seine Zustimmung gab. Hierauf wurde zwischen der Regierung und dem Herzog von Galliera ein Vertrag abgeschlossen, laut dem das offizielle Projekt zur Ausführung zu gelangen hatte; ferner sollte die