

alzung  
tan. So  
nit dem  
oberen  
cke ge-  
et liegt,  
durch  
brücke  
sahafen-  
und in  
ellbahn  
t stellt  
el her.  
l Stein-  
chtung,  
te ver-  
herwerk  
ie Er-  
fer un-  
wurde

5 Zahl  
1. Die  
ftsche  
en des

re, der  
g des  
West-  
delere-  
mung  
n von  
ietzen.

l Per-  
durch  
m je-  
zwei  
Lan-  
s bei  
Last-  
nung.

Lan-  
säch-  
ngen,  
r be-  
stand  
stadt-  
Gas-  
eben  
der  
kehr  
isee-  
nz-  
20 m  
die  
auf  
deck.  
hnte

iffen  
zwei  
aum  
uch  
die

im Hafen verkehrenden Schiffe müssen jederzeit Gelegenheit zu Ausbesserungen finden. Andererseits hat Hamburg den Vorzug, daß in seinem Freihafen die eingeführten Rohstoffe nicht nur zollfrei gelagert und umgepackt, sondern auch industriell verarbeitet, d. h. veredelt werden dürfen. So findet sich im Freihafen neben den großen und kleinen Werften eine ausgedehnte Industriestadt auf dem Kleinen Grasbrook und Steinwärder. Aber auch außerhalb des Freihafens macht die Industrie gern von der willkommenen Gelegenheit Gebrauch, sich in der Nachbarschaft des großen Weithafens auf Plätzen mit gutem Wasseranschluß anzustedeln. So findet sie neu erschlossene weite Räume auf der Peute und auf Billwärder, wo durch Aufhöhung des Geländes und Gleis- und Straßenanschluß allen ihren Bedürfnissen Genüge geleistet werden soll. Unter den Werften sind die bekanntesten und größten: Die Werft von Blohm & Voß auf Steinwärder, für die am Vorhafen der Kuhwärder Häfen ein besonderer Werfthafen ausgebagert ist, ferner weiter landeinwärts am Ende jenes Vorhafens die Vulcan-Werft und an der Elbe, beiderseits der Reiherstiegmündung, die Reiherstieg-Schiffswerft und Maschinenfabrik. Alle diese Werften verfügen neben ihren Schiffbauanlagen zu Ausbesserungszwecken über mehrere Schwimmdocks größter Abmessungen, die dem linken Elbufer gegenüber der Stadt das Gepräge geben. Sie werden an Größenausdehnung von der Deutschen Werft überflügelt werden, wenn auf Finkenwärder ihre großzügigen Anlagen ausgebaut sein werden.

### Befondere Anlagen.

An besonderen Anlagen sollen hier zunächst die Schleusen, deren Zweck bereits bei Besprechung der Wasserstandsverhältnisse gedacht ist, Erwähnung finden. Sie liegen am oberen Eingang jeder einzelnen Gruppe von Wasserflächen und sind als Kammerschleusen mit schnell zu öffnenden Schieberen ausgebildet. Der Wasserstandsunterschied oberhalb und unterhalb der Schleusen beträgt nur wenige Zentimeter, ein Gefälle, das indessen genügt, um eine der Schifffahrt unbequeme Strömung in den Häfen und engen Durchfahrten zu erzeugen. Sie wird durch die Schleusen aufgehoben, die somit zugleich die Strömung der Elbe vor einer Spaltung und Schwächung ihrer für die Tiefhaltung der Fahrinne erforderlichen Kraft bewahren. Solche Schleusen sind die Muggenburger Schleusen am obersten Ende des südlichen Hafengebiets, die Ellerholzschleusen und die Grevenhofschleuse am Reiherstieg, die Rugenbergerschleusen am Köhlbrand und auf dem rechten Elbufer die Baakenschleuse am Oberhafenkanal und die Brookthorschleuse am Brookthorhafen.

### Flutmesser.

Zur Angabe des jeweiligen Wasserstandes über dem Hamburger Nullpunkt dienen drei selbsttätige Flutmesser, von denen zwei auf einem beweglichen, nachts von innen erleuchteten Band, die den Wasserstand angegebende Zahl anzeigen, ein anderer in Form einer Uhr die Meter und Dezimeter des Wasserstandes angibt. Die letztgenannte Anlage trägt der schon erwähnte Turm des Kaiserspeichers. Flutmesser der erstgenannten Ausbildungsart befinden sich in den Türmen an den St. Pauli-Landungsbrücken und an dem Kaiser Wilhelm-Höft auf Kuhwärder. Außerdem kann der Wasserstand an zahlreichen in der Nähe von Brücken oder Schleusen angebrachten Pegelplatten abgelesen werden.

### Zeitsignale.

Wichtig für den Seefahrer ist auch die genaue Bestimmung der Zeit. Sie wird ihm durch gewisse Anlagen, die in elektrischer Verbindung mit der Sternwarte stehen, zu bestimmten Tages- und Nachtstunden angezeigt. Weithin sichtbar ist auf dem mehrerwähnten Turm des Kaiserspeichers der sogenannte Zeitball angebracht, der kurz vor 1 Uhr nachmittags in die Höhe steigt, um Punkt 1 Uhr herabzufallen. In der Dunkelheit dient dem gleichen Zweck je ein Lichtsignal auf dem Elektrizitätswerk auf Steinwärder und auf dem Turm der St. Pauli-Landungsbrücken, das kurz vor 6 Uhr morgens und abends sowie vor 12 Uhr nachts aufleuchtet, um Punkt 6 bzw. 12 Uhr zu erlöschen.

### Betriebs- und Wohlfahrts-Einrichtungen.

Zahlreiche Betriebseinrichtungen, wie die Lotsenstation auf Waltershof, Zollämter an den wichtigsten Öffnungen der Zollgrenze, Polizeiamter, Feuerlösch-Einrichtungen, Elektrizitätswerke

sowie mannigfache Wohlfahrts-Einrichtungen, wie die Auswandererhallen der Hamburg-Amerika Linie am Zollhafen, Speisehallen für die Arbeiter, Fleischbeschauämter, Anlagen zur Trinkwasserversorgung, Desinfektoren, Badeanstalten, Unfallstationen ergänzen das in dieser Darstellung gezeichnete vielseitige Bild des Hafens.

### Behörden.

Bau und Betrieb liegen in den Händen des Staates. Den Bau führt die Baudeputation, Sektion für Strom- und Hafenbau, aus. Ihr Dienstgebäude steht im Hafen, nahe der Gasanstalt, auf dem Großen Grasbrook. Zum Teil, soweit es sich um städtisches und zollinländisches Industriegebiet handelt, ist auch die I. Sektion der Baudeputation beteiligt. Den Betrieb führt die Deputation für Handel, Schifffahrt und Gewerbe, und zwar durch die ihr unterstellte Kaiverwaltung und Marineverwaltung. Die Kaiverwaltung hat ihr Dienstgebäude in unmittelbarer Nähe der Sektion für Strom- und Hafenbau. Die Marineverwaltung dagegen hat ihre Diensträume in der Stadt.

### Kosten.

Die Gesamtkosten, die Hamburg in der Zeit von 1814 bis 1917 für den Bau und die Unterhaltung seines Hafens sowie für die Zufahrtsstraße auf der Elbe aufgewandt hat, betragen etwa 620 Millionen Mark. Dazu kommt ein Beitrag von 40 Mill. Mark, den das Reich für die Zollanschlußbauten beigesteuert hat.

### Geschichtliche Entwicklung.

Zum Schluß mag ein kurzer Blick auf die geschichtliche Entwicklung den Werdegang dieser gewaltigen Anlagen darstellen. Seinen Ursprung nahm der Hafen von dem heutigen Nikolaifleet südöstlich der gleichnamigen Kirche. Von hier dehnte er sich allmählich auf den Binnenhafen aus, in den das Fleet damals wie heute mündete. Später kam das Gebiet des heutigen Niederhafens hinzu, und hier, d. h. also auf dem freien Elbstrom, so wie in dem der Oberländer Fahrt dienenden Oberhafen hat sich seit dem Mittelalter durch Jahrhunderte der gesamte Hafenbetrieb Hamburgs abgespielt. Erst als nach der Befreiung vom Franzosenjoch im Anfang des 19. Jahrhunderts die Entfestigung der Stadt beginnen konnte und die dem Hafenausbau hinderlichen Bastionen fielen, konnte der alte Stadtgraben zu dem ersten Hafeneinschnitt ausgebaut werden. So entstand der Anfang des heutigen Sandthorhafens am Ende des 4. Jahrzehnts; im Zusammenhang mit diesen für die weitere Entwicklung entscheidenden ersten Bauten stand die wichtige Frage: Tidehafen oder Dockhafen? vor ihrer Lösung. Fremde Ingenieure, Holländer und Engländer, auf deren Urteil man damals viel gab, rieten nach dem Muster ihrer heimischen Verhältnisse zum Dockhafen. Nur der zielbewußten und überzeugungstreuen Tätigkeit des späteren Wasserbaudirektors Johannes Dalmann war es zu danken, daß Hamburg den ihm einzig natürlichen offenen Tidehafen erhielt. Jenes erste Becken war aber noch kein Hafen im heutigen Sinne, denn von einem regelrechten Kaietrieb konnte man erst sprechen, seitdem die Eisenbahn den ganzen Hafenbetrieb zu neuem, frischem Leben erweckte. So wurde in dem gleichen Hafenbecken der erste Kai erst in der Mitte der sechziger Jahre eröffnet und ihm folgten bald die Kaianlagen des Grasbrookhafens. Demnach drängt sich die ganze gewaltige Entwicklung des heutigen Hamburger Hafens auf die kurze Zeitspanne der letzten 50 bis 60 Jahre zusammen. Der im Anfang der achtziger Jahre von Bismarck zum Heil der Hansestädte durchgesetzte und im Jahre 1888 feierlich vollzogene Anschluß Hamburgs an das deutsche Zollgebiet hat der Hafenentwicklung die entscheidende Wendung gebracht. Der größte Teil des Hafens blieb Zollaustand. Das brachte erhebliche Umwälzungen der topographischen Gesamtlage mit sich. Das stimmungs-volle Bild des Niederhafens mit den hochragenden Schiffsmasten dicht am Rande der Stadt mußte der neuen Entwicklung zum Opfer fallen, denn dort sollte der Zolkkanal münden. Für den verlorenen Hafenraum mußte Ersatz geschaffen werden. Der Ausbau des Baakenhafens und des Magdeburger Hafens auf der Stadtseite genügte dafür nicht. Es mußte das jenseitige Ufer im weiten Umfange hinzugezogen werden. So entstanden neben dem bis dahin einsam auf dem Kleinen Grasbrook gelegenen Petroleumhafen der Segelschiff-, Hansa- und Indiahafen mit ihren Flußschiffhäfen. Aber bald, schon am Ende des vorigen Jahr-