

Kaischuppen

Der Hamburger Kaischuppen besteht aus einem einzigen ebenen Raum, der nur durch Brandmauern unterteilt ist. Auf luftige und helle Räume mit guter Übersicht ist besonders Wert gelegt. Seine Breite ist so bemessen, daß auf die Länge des davorliegenden Schiffes dessen gesamte Ladung ausgebreitet werden kann, ohne daß ein in vielen Fällen unbequemes, hohes Aufeinanderstapeln nötig wäre. Da die Breite entsprechend dem Alter der Schuppen zwischen 11,8 und 50 Meter wechselt, so sind die älteren auf dem Großen Grasbrook der europäischen Fahrt, die neueren der „Großen Fahrt“ und unter ihnen wieder die allergrößten auf Kuwärden den Riesenfrachtdampfern des amerikanischen Verkehrs zugewiesen. Die Länge der Schuppen ist von 85 auf 400 Meter angewachsen. Ihre gesamte Lagerfläche beträgt im Freihafen 632 525 Quadratmeter und im Zollgebiet 7700 Quadratmeter.

Die übersichtlich ausgebreiteten Waren können nun bequem von ihren Empfängern besichtigt werden, und diese können über den sofortigen Weitertransport mit der Eisenbahn, mit Fuhrwerk, im Flußschiff oder auf den kleinen von Schleppern bewegten Hafenfahrzeugen verfügen. Die Schuppen sind an der Landseite mit mehreren Lade- und Verschubleisen, viele auch mit einem weiteren auf der Wasserseite versehen; ihre Laderampen sind so hoch gelegt, daß die Güter bequem auf die Eisenbahnwagen übergeladen werden können. So stehen die Schuppen in unmittelbarer Verbindung mit den Hamburger Rangierbahnhöfen, von denen drei im Hafengebiet liegen. Hier werden die einzelnen Wagen zu Zügen zusammengesetzt und dem deutschen Eisenbahnnetz zugeführt. Für den Fuhrwerksverkehr sind die Schuppen durch gute Pflasterstraßen, die sich an die dem Landzugekehrten Längs- und an die Stirnseiten anschließen, mit den Speichern in Hafen und Stadt verbunden. Die kleinen Hafenfahrzeuge endlich können dank der Anordnung offener Tidebecken jederzeit in alle Teile des Hafens gelangen und auf den zollinländischen Fleeten bis in das Herz der Geschäftstadt eindringen und ihren Inhalt an die städtischen Speicher abgeben. Unter den Kaischuppen sind einige hervorzuhoben, die einer besonderen Bestimmung dienen. Dazu gehört zunächst der **Sammelschuppen** am östlichen Kai des Magdeburger Hafens. Er dient zum Sammeln solcher Stückgüter aus dem Freihafen, die nicht auf den Hamburger Bahnhöfen, sondern erst am zollinländischen Bestimmungsorte verzollt werden oder unverzollt mit Begleitzettel durch das deutsche Zollinland hindurch ins Ausland gehen. Solche Stückgüter werden in dem Schuppen zu ganzen Wagenladungen zusammengestellt. Sein Sonderzweck kennzeichnet sich auch durch seine Anlage. Die Gleise sind in sein Inneres hineingeführt. Sein Gegenstück findet sich in dem fünfeckigen **Verteilungsschuppen** am Ostende des Baakenhafens. Er dient zur Verteilung der aus dem Zollinland oder dem Ausland in Wagenladungen ankommenden Stückgüter und entlastet die Staatsbahnhöfe von der sonst auf diesen erforderlichen Zollobfertigung. In dem dreieckigen **Ausfuhrschuppen** am Westkai des Magdeburger Hafens werden diejenigen Ausfuhrgüter gesammelt, die von den Seeschiffen nicht am Kai, sondern auf dem Strom eingenommen werden. Das ist in besonders ausgedehntem Maße auf dem linken Elbufer der Fall.

Eine besondere Bauart weisen die **fünf Fruchtschuppen** am Magdeburger Hafen und am Baakenhafen insofern auf, als sie für die Lagerung von Südfrüchten im Winter geeignet werden können und zu diesem Zweck allseitig gegen Temperatureinflüsse besonders sorgfältig abgeschlossen sind. Der neueste unter ihnen, der Fruchtschuppen C, zeichnet sich noch besonders durch Anlage eines Obergeschosses aus. Neben ihm weist diese Eigentümlichkeit nur noch ein am Prager Ufer des Moldauhafens für die Vereinigte Elbeschiffahrts-Gesellschaft errichteter Schuppen auf, der dem Umschlag vom Oberländer Kahn in die Schute dient. Er ist zudem so weit über die Wasserfläche in den Hafen hineingebaut, daß die Schuten in zwei Gassen unter seinen Boden fahren und durch Luken im Schuppenboden beladen werden können. Sein Obergeschoß dehnt sich indessen nicht auf seine ganze Breite aus, es ist nur in Form breiter Galerien an den beiden inneren Längswänden ausgebildet. Der Hauptgrund für die Beibehaltung des alten, ebenen Schuppens im Hamburger Hafen hat also auch hier die völlige Durchführung des Obergeschosses untunlich erscheinen lassen: Die Notwendigkeit, an allen Stellen gleichmäßig helle Räume zu schaffen.

Der Kaumschlag für den Ausfuhrverkehr vollzieht sich in umgekehrter Richtung mit den gleichen Mitteln.

Neben dem öffentlichen vom Staat ausgeübten Kaibetrieb verwalten einige der bedeutendsten Reedereien die ihr zugewiesenen

Der Hamburger Hafen

Kaistrecken selbständig. Dieser Privatkaibetrieb hat allmählich einen erheblichen Umfang angenommen. Er beruht auf der Verpachtung der betreffenden Kaistrecken an die Reederei, die damit für ihre eigene Schifffahrt die freieste Verfügung über die Benutzung ihrer Kais erhält. Zu diesen Reedereien gehören die Hamburg-Amerika Linie, die Woermann- und Deutsche Ost-Afrika-Linie, die Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft, die Deutsche Levante-Linie, die Hugo Stinnes-Linien, die Hansa-Linie, die American Line, die Bugsier-Reederei und die Rhein-Linie.

Hebevorrichtungen

Die dem schnellen Umschlag im Lösch- und Ladebetrieb dienenden Hebevorrichtungen sind sehr mannigfaltig; die Hauptrolle spielt der fahrbare Kaikran an der Wasserseite der Schuppen. Der alte Dampfrollkran mit eigenem Dampfkessel, der sich auf einem eigenen Gleis am Rande des Kais entlang bewegt und somit dem Verkehr einen wertvollen Streifen entzieht, ist aus dem Betriebe verschwunden. Der neuzeitliche Kran steht auf einem ungleichschenkligen Winkelgerüst, dessen kürzerer senkrechter Schenkel auf einer hart an der Kaikante liegenden Schiene läuft, während der wagerechte Schenkel sich mittels zwei Rollen auf eine an der Wand des Schuppens angebrachte Schiene stützt. Unter diesem Winkelgerüst verbleibt also der freie Raum bis fast an die Kaikante dem Verkehr. Durch die damit bewirkte Hebung des Kranes ist zugleich die bequeme Bedienung der bei Hochwasser und im unbeladenen Zustande hoch über den Kai ragenden neuzeitlichen Riesendampfer wesentlich erleichtert. Auch diese sogenannten Halbporkalkräne waren ursprünglich auf Dampftrieb eingerichtet, nur wurde ihnen der Dampf aus einer zentralen Kesselanlage durch ein bewegliches Rohrsystem zugeführt. Indessen hat sich diese an zwei Kaistrecken betriebene Anlage so wenig wirtschaftlich erwiesen, daß dort der Halbporkalkran dem elektrischen Betrieb weichen mußte. Auch sonst haben alle neueren Schuppenkräne elektrischen Antrieb erhalten. Unter ihnen ragt durch erhöhte Leistungsfähigkeit der Doppelkran hervor. Er verbindet den normalen Drehkran, dessen Ausleger in seiner Neigung vertikal verstellt werden kann, mit einer unter ihm rechtwinklig zur Kaikante beweglichen Laufkatze. Damit wird erreicht, daß an demselben Punkt des Kais zwei Haken zugleich arbeiten können. Schiebt man nun mehrere Doppelkräne dicht aneinander, so können sogar vier und noch mehr Haken an einer Schiffs Luke arbeiten, wodurch das Umschlaggeschäft erheblich gefördert wird. Eine weitere Leistungssteigerung wurde durch Einführung der Dreifachkräne, die mit zwei Laufkatzen ausgerüstet sind, erreicht. Die Doppelkräne und die Dreifachkräne sind schon an ihren viel höheren, über das Schuppendach ragenden Aufbauten leicht erkennbar und sind bisher in mehrfacher Ausführung am Petersen-, Australia-, Afrika-, Sandthor-, Versmann-, Roßkai und Stettiner Ufer in Betrieb gestellt. Die Halbporkalkräne vermögen im allgemeinen 2,5 oder 3 Tonnen, die Laufkatzen der Doppelkräne bis zu 3 Tonnen zu heben. Neuerdings sind die Dreifachkräne auf den Halbporkal auch als Wippausleger, d. h. unter Last verstellbar, ausgebildet. Für den Betrieb im Kaischuppen sind eine Anzahl fahrbarer elektrischer Universalkräne und Stapler von 0,2 bis 1,0 Tonnen Tragkraft sowie Elektrokranen, teilweise mit Anhänger, vorhanden, die ein äußerst schnelles Verteilen und Stapeln der Waren ermöglichen.

Daneben sind die Schuppen noch an der Landseite mit kleineren an der Wand befestigten, jetzt auch meistens elektrisch betriebenen Kränen von 3 Tonnen Hubkraft ausgerüstet. Für schwerere Lasten sind die Kais an einzelnen Stellen mit festen Kränen ausgerüstet, die neuerdings durchweg als sogenannte Turm- oder Hammerkräne ausgebildet werden und neben der kreisförmigen Bewegung der Last auch eine radikale gestatten. Der größte feste Kran im öffentlichen Kaibetrieb stammt allerdings noch aus der Zeit der Auslegerkräne; er steht am Kranhöft und hebt bis zu 150 Tonnen. Hamburg verfügt zwar über noch größere Kräne, deren gewaltigster 250 Tonnen hebt, aber diese Riesenskräne dienen ausschließlich dem Werftbetrieb.

Umschlag im Strom

Für den direkten Umschlag des eigentlichen Massengutes wie Salpeter, Kalisalz, Getreide, Erze, Kohle usw., in gewissen Fällen auch von Stückgut, sind besondere Anlagen eingerichtet, die entweder dem direkten Umschlag zwischen Seeschiff und Fluß- oder Leichterfahrzeug oder zwischen Seeschiff und Eisenbahn dienen. Im ersten Fall legen die Seeschiffe überhaupt nicht am Ufer, sondern im Strom oder in der Mitte der hierfür besonders breit

Der

aus
so
kon
frei
hier
der
Bec

D
zieh
gen
lich
am
der
an
Küs
klei
begr
und
Heb
port
lauf
habe
mit
bew
Für
kais
wage
schil
stür
Ham
Ne
es n
östli
Ums
kom
seits
ihrer
Kohl
schw
zieht
men
anlag
Hafe
schie
sich
ganzu
vorri

Die
Hier
sich
mass
einzi
und
Eiser
ihre
mach
stadt
Zollk
Die e
mit s
zwise
schiff
den
güter
Ware
Art g
Prob
Stück
wiese
wahn
gewis
daher
eine
öffent
Lager
B