III.

VON DORTMUND NACH EMDEN.

Der Wasserspiegel im Dortmunder Hafen liegt etwa 70 m höher als der Wasserspiegel im Aussenhafen von Emden. Alle Schiffe, die ihren Weg zur See nehmen, müssen daher diese 70 m herabsteigen und hierbei eine Strecke von 271,3 km Länge mit 20 Schleusen durchfahren. Die Wasserstrasse hat ihren Anfang im Hafen Dortmund, an den sich die 15,8 km lange Haltung bis zum Schiffshebewerk bei Henrichenburg anschliesst. Dort ist ein Gefälle von 14 m zu überwinden, um zur Haltung Herne-Münster von 67,34 km Länge zu gelangen. Bei Münster beginnt die 37,07 km lange Mittellandhaltung, die mit einer Schleuse von 6,2 m Gefälle erreicht wird und in nördlicher Richtung bis in die Nähe von Bevergern führt, an welchem Punkte die Abzweigung des Kanals nach der Weser und Elbe erfolgen soll. Von hier ab wird mittels 7 Schleusen der 29,5 km lange Abstieg zur Ems, unterhalb des Dorfes Gleesen bewirkt. Den Emsfluss verfolgt der Kanal aber nur auf eine kurze Strecke von 2,4 km Länge bis zur Sperrschleuse am Haneken, um alsbald in den 25,5 km langen Emsseitenkanal, den früheren jetzt verbreiterten und vertieften Hanekenkanal einzutreten, der 3 Schleusen enthält und bei der Stadt Meppen endet. Von Meppen abwärts ist die Ems auf 48,7 km Länge bis zum Dorfe Herbrum durch 5 aus Wehr und Schleusse bestehende Stauanlagen kanalisirt, im weiteren Verlauf aber, wo sich schon Ebbe und Fluth bemerkbar machen, auf 12,6 km bis Papenburg durch Vertiefung und Begradigung für den Kanalverkehr nutzbar gemacht. Unterhalb Papenburg dient die 31,4 km lange freie Emsstrecke bis Oldersum bereits dem See- und Kanalverkehr gleichzeitig, verbreitert sich aber nach und nach so weit, dass die Fahrt der Kanalschiffe gefährdet erschien und der 11,4 km lange Seitenkanal Oldersum-Emden mit 2 Schleusen angelegt werden musste, von dem aus die Schiffe in den Emder Binnenhafen und durch die Emder Seeschleusse in den offenen Aussenhafen gelangen.

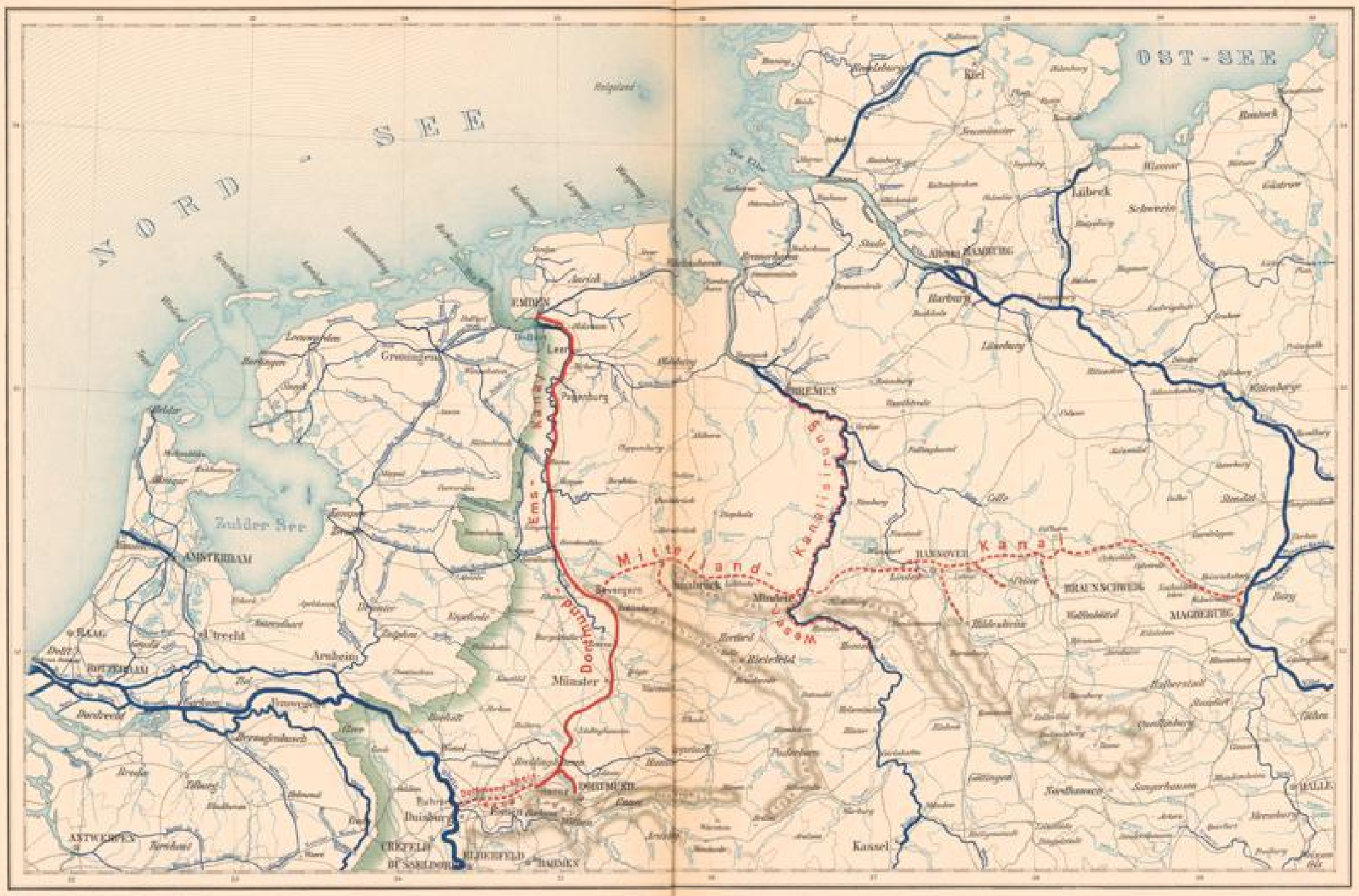
Der Kanal ist auf der freien Strecke durchweg zweischiffig mit einer Sohlenbreite von 18 m und einer Wasserspiegelbreite von 30 m ausgebaut. Seine Normaltiefe beträgt 2,5 m. Das Schiffshebewerk und die oberen Schleusen bis zur ersten Einmündung in die Ems bei Gleesen sind einschiffig und haben eine Länge von 67 m, bei einer Breite von 8,6 m. Unterhalb Gleesen, wo eine künstliche Speisung des Kanals nicht mehr in Frage kommt, sind Schleppzugschleusen von 165 m Länge und 10 m Breite angelegt, die gleichzeitig einen Schlepper und 2 der grössten Kanalschiffe aufnehmen können. Die einfachen Kammerschleusen haben 3 m, die breiteren Schleppzugschleusen 2,5 m Drempeltiefe. Unter den festen Brücken ist eine lichte Höhe von mindestens 4 m vorhanden. Die Grösse der Kanalschiffe wird durch die Abmessungen der einschiffigen Schleusen bedingt, deren Länge von 67 m sie nahezu ausnutzen. Die Breite der Schiffe ist indessen auf 8,2 m und der grösste Tiefgang auf 2,0 m festgesetzt, Maasse, die einer Ladungsfähigkeit bis zu 800 t entsprechen.

Die Fahrgeschwindigkeit soll in der Regel nicht mehr wie 5 km in der Stunde betragen und kann allein für Boote, die nach ihrer Bauart und Einrichtung der Maschinen die Kanalböschungen durch Wellenschlag nicht erheblich angreifen, erhöht werden. Da vorläufig nur Tagesbetrieb eingerichtet ist, so ist es möglich die Fahrt von Dortmund bis Emden, wenn kein Zwischenaufenthalt genommen wird, in 4 Tagen zurückzulegen. Die Benutzung des Kanals steht Jedermann frei, der sich den Bestimmungen zur Sicherung der Kanalanlagen und Vermeidung von Störungen im Schiffahrtsbetriebe unterwirft. Die Erhebung von Abgaben erfolgt, ohne dass in der Regel eine besondere Schleusengebühr bezahlt wird, lediglich nach der Länge der durchfahrenen Strecke und dem Gewicht der Ladung. Die Güter sind hierbei nach ihrem Werthe in 3 Tarifklassen eingetheilt, von denen die erste höherwerthige Güter, wie geschnittene Hölzer, Getreide, Kolonialwaaren u. s. w., die zweite höherwerthige Massengüter, wie Grubenholz, Eisen, Mineralöle, Thonwaaren, und die dritte geringwerthige Massengüter, wie Erze, Kohlen, Steine und dergleichen umfasst. Die Abgaben selbst sind mit Rücksicht darauf, dass sich der Verkehr erst entwickeln muss, und der Dortmund-Ems-Kanal mit der vollständig gebührenfreien mächtigen Wasserstrasse des Rheins in Mitbewerb zu treten hat, entsprechend niedrig bemessen und betragen während der ersten 5 Betriebsjahre nach Eröffnung des Kanals für jede angefangenen 5 km der durchfahrenen Strecke und 10 t des Gewichts der Ladung in Güterklasse I 11,7, in Güterklasse II 5,8, in Güterklasse III 2,3 Pf., Sätze, die nach 5 Jahren auf 16,4 bezw. 11,7 und 7 Pf. erhöht werden sollen.

Als Umschlaghäfen zwischen Kanalschiff und Seeschiff kommen Papenburg, Leer und Emden in Betracht. In **Papenburg** dessen Handel in den letzten Jahrzehnten durch den Uebergang der Segelschiffahrt zur Dampfschiffahrt sehr gelitten hat,

Übersichtskarte des Dortmund-Ems-Kanals

in Verbindung mit den angrenzenden Wasserstrassen.

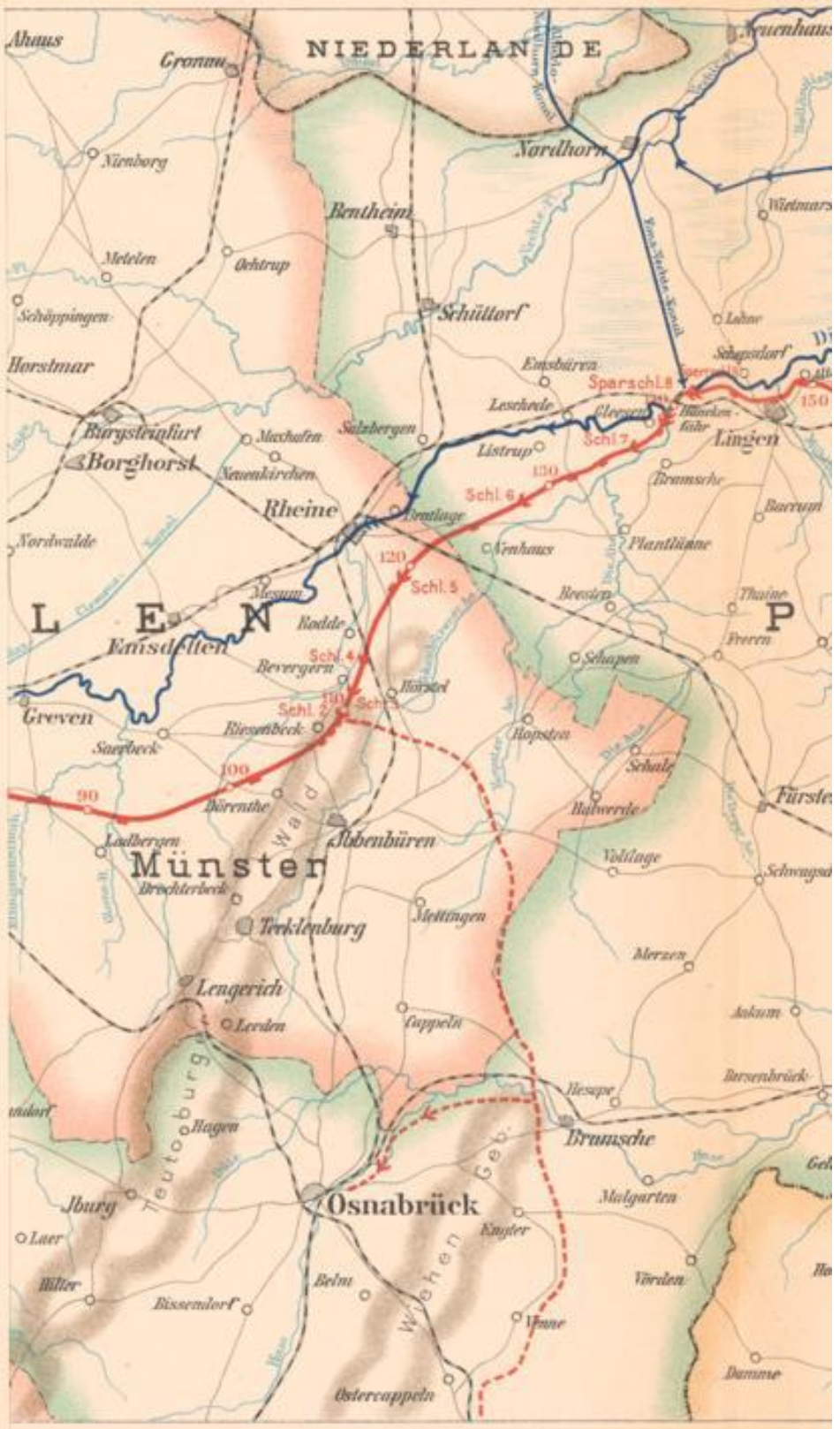


Lith. Anst. v. Reichhardt Gnerrich, Berlin W. Lützow-Str. 29.

LAGEPL

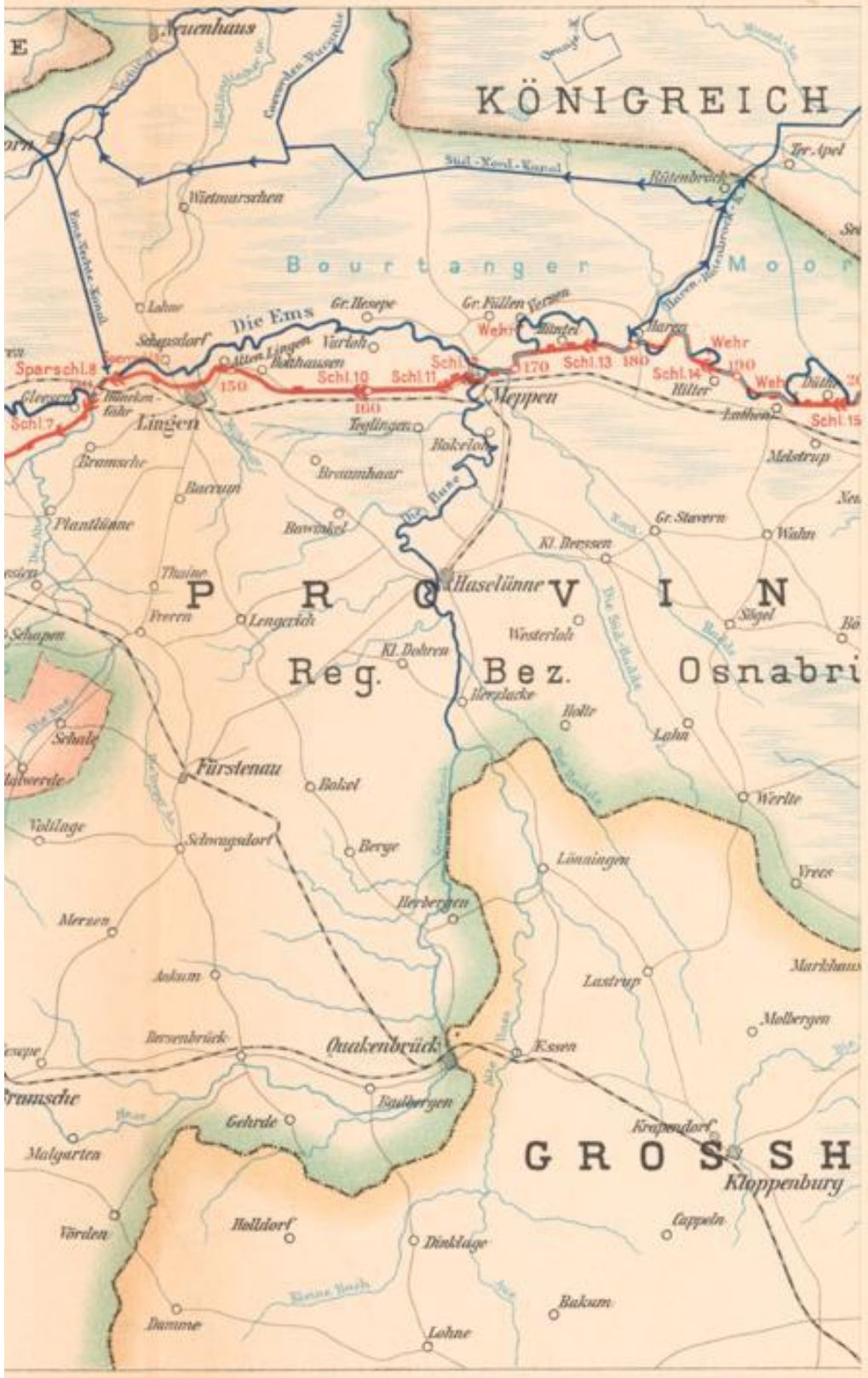
DES

DORTMUND-EM



Lageplan
des
Dortmund-Ems-Kanals.

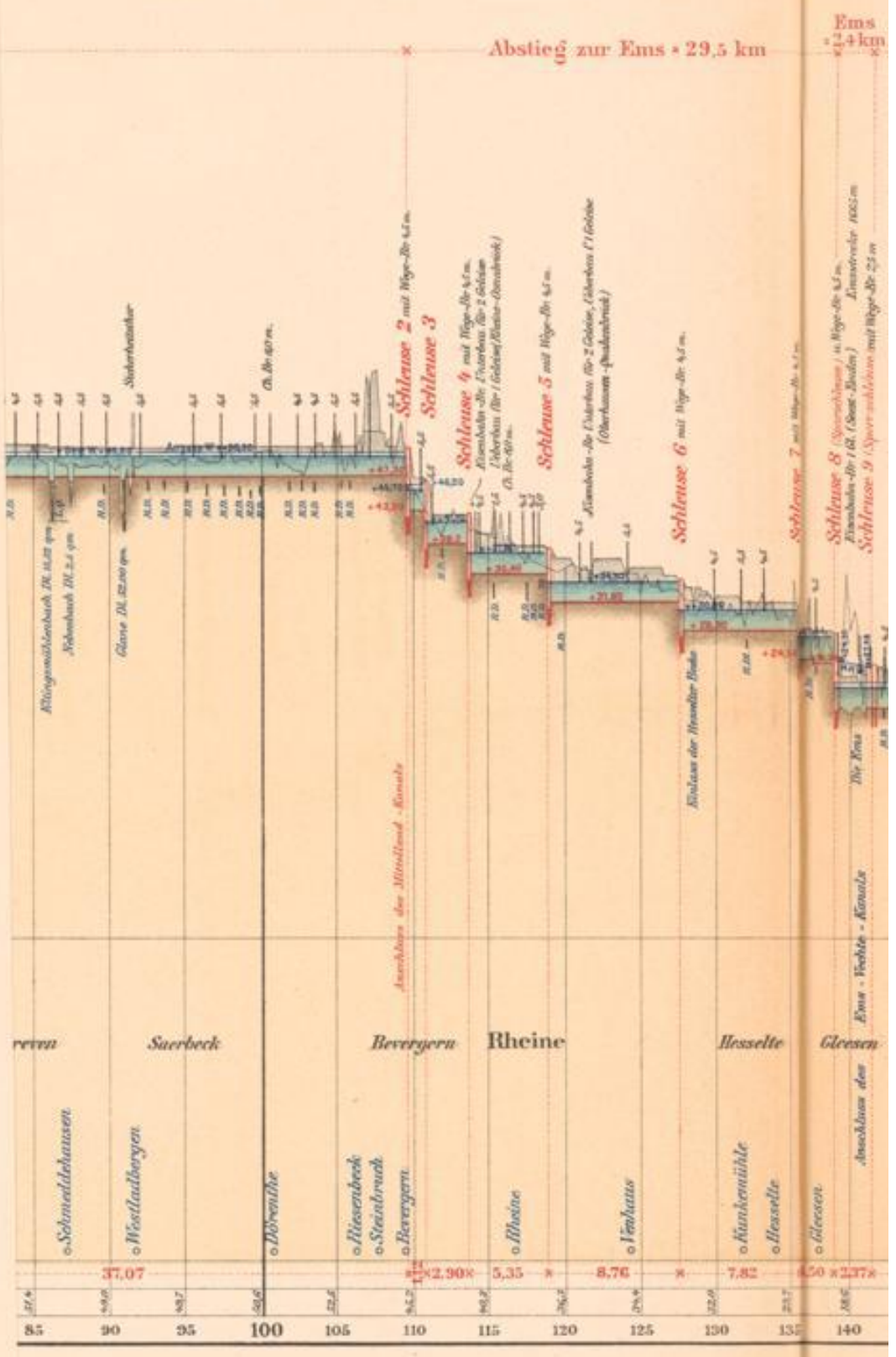
AGEPLAN
DES
D-EMS-KANALS.



HÖHENPI

DES

DORTMUND-EM

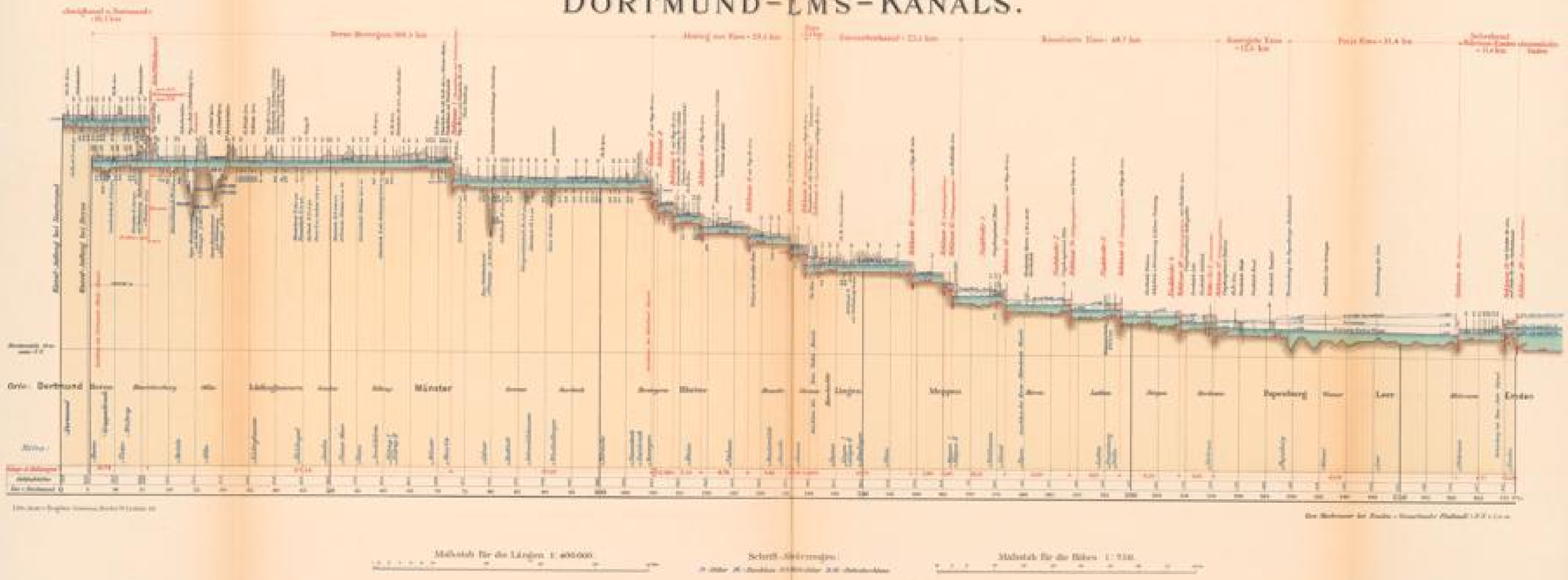


Längen 1: 400 000.

Schrift-Abkürzung

D. = Düker Dl. = Durchlass R.D. = Rohrdüker

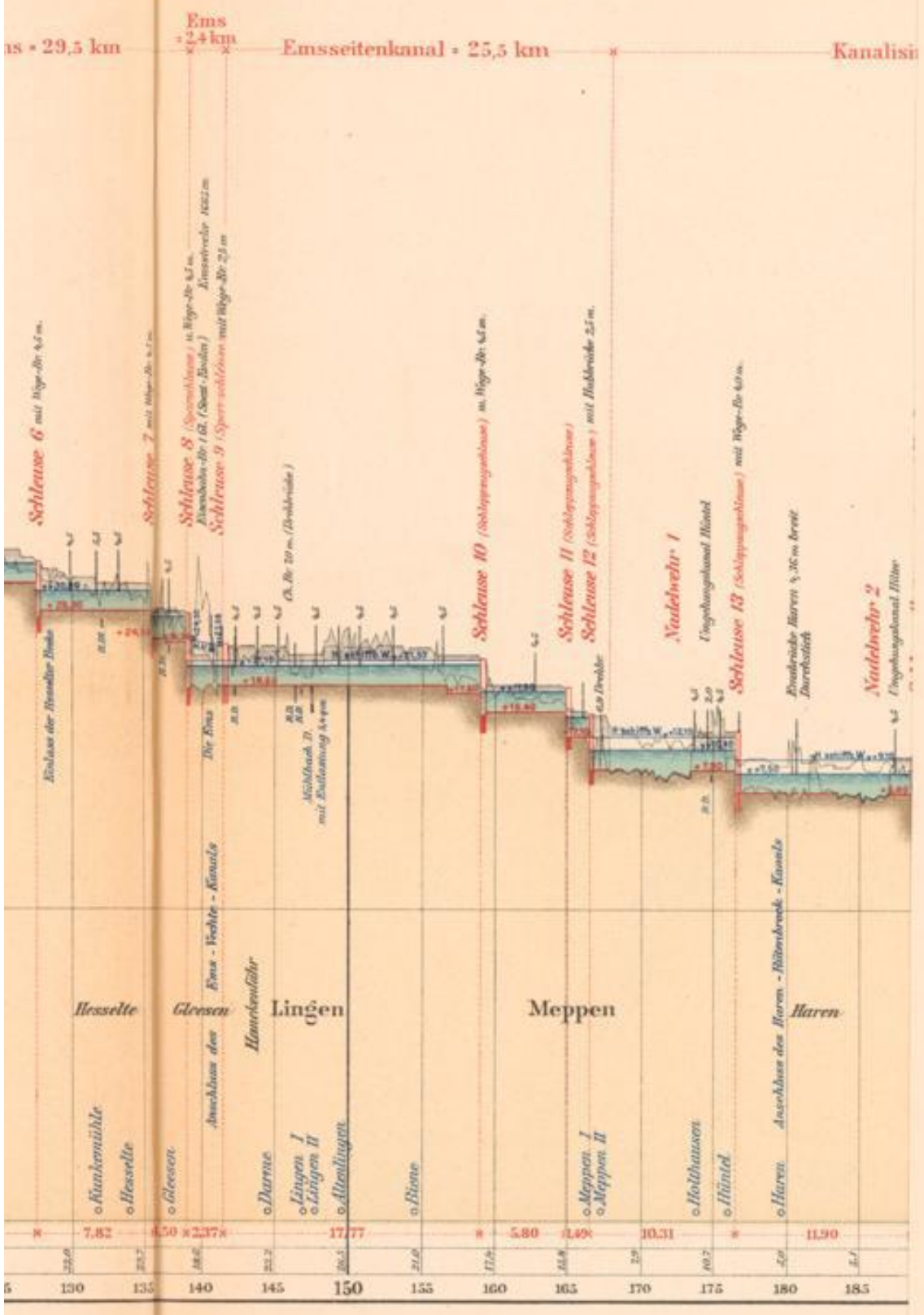
Höhenplan
des
Dortmund-Ems-Kanals.



ÖHENPLAN

DES

D-EMS-KANALS.

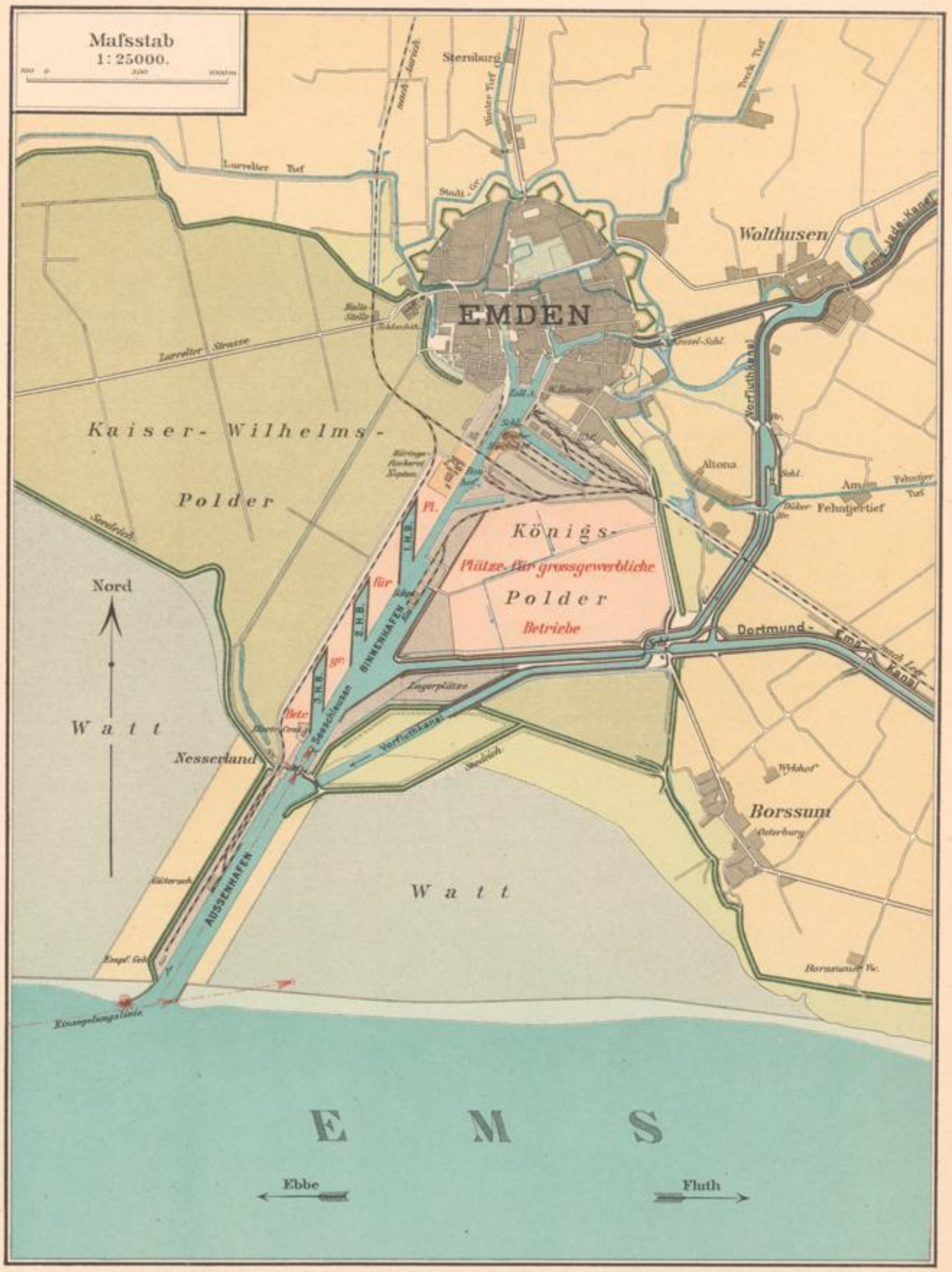


Schrift-Abkürzungen:

D. = Durchlass R.D. = Rohrdüker R.D. = Rohrdurchlass.

Maſsstab für die

Stadt und Hafen Emden.



Lith. Anst. v. Bogdan Gisevius, Berlin W. Linkstr. 23.

wo aber Holzhandel und Schiffbau noch heute nicht unbedeutend sind, ist man gegenwärtig eifrig bemüht, die Hafenverhältnisse zu verbessern. Zu diesem Zwecke wird eine neue Seeschleuse von 90 m Länge und 15 m Breite, mit einer Drempeltiefe von 5,5 m erbaut, sowie der von der Ems abzweigende, 2 km lange Hafenkanal entsprechend erbreitert und vertieft.

Thatkräftig und mit weitem Blick sucht das 18 km unterhalb Papenburg liegende **Leer** seine Stellung unter den Emshäfen zu wahren und hat nunmehr endgültig beschlossen, eine umfangreiche Hafenanlage nach dem Entwurfe des Bauraths Duis zur Ausführung zu bringen, damit in Zukunft Seeschiffen bis zu 7 m Tiefgang die Fahrt nach Leer ermöglicht wird.

Eine besonders durchgreifende Verbesserung erfahren die Anlagen und Einrichtungen des Hafens **Emden** um diesen alten, in der Vergangenheit blühenden und bedeutenden Handelsplatz der Nordseeküste zu einem Haupt-Ein- und Ausfuhrhafen für Güter zu machen, die auf dem Dortmund-Ems-Kanal nach und von Westfalen verfrachtet werden. Der Kanal mündet von Osten her in den Emder Binnenhafen, einem Dockhafen von 6,5 m Tiefe, dessen Wasserspiegel auf gewöhnlichem Hochwasser gehalten wird. Er steht abgesehen von den beiden alten Schutzschleusen, durch die 1883 neu erbaute 14 m weite, 121 m lange Seeschleuse von 6,5 m Drempeltiefe unter Hochwasser, mit dem Aussenhafen und dem offenen Fahrwasser nach See hin in Verbindung. Seine Wasserfläche beträgt in dem ersten 1250 m langen Theil rund 16 ha, ohne die 3 der Stadt Emden gehörenden Stichhäfen, welche in den Kaiser Wilhelms-Polder eingeschnitten, für industrielle Anlagen bestimmt sind. Die an der Einmündung des Dortmund-Ems-Kanals in den Binnenhafen gebildete Hafenerweiterung dient als Liegestellen für Seedampfer zum direkten Umschlag der Güter in die neben das Seeschiff gelegten Kanalschiffe. Für die Umladung von Gütern aber, die mit der Eisenbahn weiter befördert werden sollen oder durch den Schuppen gehen müssen, ist im Binnenhafen ein Zungenkai hergestellt und mit Schuppen, elektrisch betriebenen Krahnen, Eisenbahngleisen und Strassen in vollkommenster Weise ausgerüstet. Jenseits der Drehbrücke der ostfriesischen Küstenbahn liegt der ältere Hafen der Stadt Emden mit einer Wassertiefe von 5,3 m, woselbst Speicher und Wohngebäude unmittelbar an die Wasserfläche herantreten.

Die gradlinige Fortsetzung des Binnenhafens in südwestlicher Richtung bildet der Emder Aussenhafen, der 1400 m lang ist und nach seiner Fertigstellung selbst den tiefgehendsten Seeschiffen die Möglichkeit bieten wird, ihre Güter an das Kanalschiff abzugeben. Ausser einer Landungsbrücke unmittelbar hinter der Wurzel der Westmole, für den Verkehr der nach Borkum fahrenden Personenschiffe im Anschluss

an die Badezüge, wird etwa 650 m von der Mündung entfernt auf dem westlichen Ufer eine nur von den höchsten Sturmfluthen überspülte Kaimauer von 320 m Länge erbaut und ebenfalls mit Güterschuppen, Krahnen, Kohlensturzvorrichtung und Eisenbahngleisen ausgestattet. Die Tiefe vor der Kaimauer beträgt 10 m unter gewöhnlichem Hochwasser oder 7,3 m unter gewöhnlichem Niedrigwasser, eine Tiefe, welche auch die anderen im Aussenhafen vorgesehenen Liegestellen und der Wendeplatz erhalten. Durch diese Anlagen am offenen Wasser tritt Emden in die Reihe der besten Häfen der Nordseeküste, da von See her ein gut betonntes und beleuchtetes Fahrwasser bereits vorhanden ist, das durch weitere Ausbaggerung der Fahrrinne und ergänzende Richtfeuer gegenwärtig noch weiter verbessert wird.