

Die Baugeschichte des Küstenkanals

Dr.-Ing. Torsten Stengel

Die Baugeschichte des Küstenkanals ist detailliert bei Limann, 1955 [5], Schulte, 1955 [6], Konearding, 1985 [4] sowie Stellmacher und Dirksen, 1985 [7] beschrieben. In den nachfolgenden Erläuterungen wird daher nur ein grober Überblick gegeben.

Vorgeschichte: Hunte-Ems-Kanal

Bereits im 18. Jahrhundert gab es Überlegungen für den Bau eines Kanals, der die Ems mit der Hunte verbinden sollte. Konkreter wurden die Pläne mit der Proklamation Napoleons vom 28. Februar 1811.

Napoleons Ziel war es, eine Schifffahrtsverbindung des Baltikums mit dem Rhein außerhalb der englischen Einflusszone herzustellen.

Die Hunte war zu dieser Zeit von See her bis Oldenburg schiffbar. Das Großherzogtum Oldenburg hatte großes Interesse daran, mit dem Bau eines Kanals durch die oldenburgischen Moore die damals zu Oldenburg gehörenden Unterweserhäfen mit der Ems zu verbinden. Der Bau einer künstlichen Wasserstraße sollte aber in erster Linie der Entwässerung und Kultivierung der Moorgebiete zwischen Hunte und Ems dienen. Hieraus resultiert der Name Hunte-Ems-Kanal.

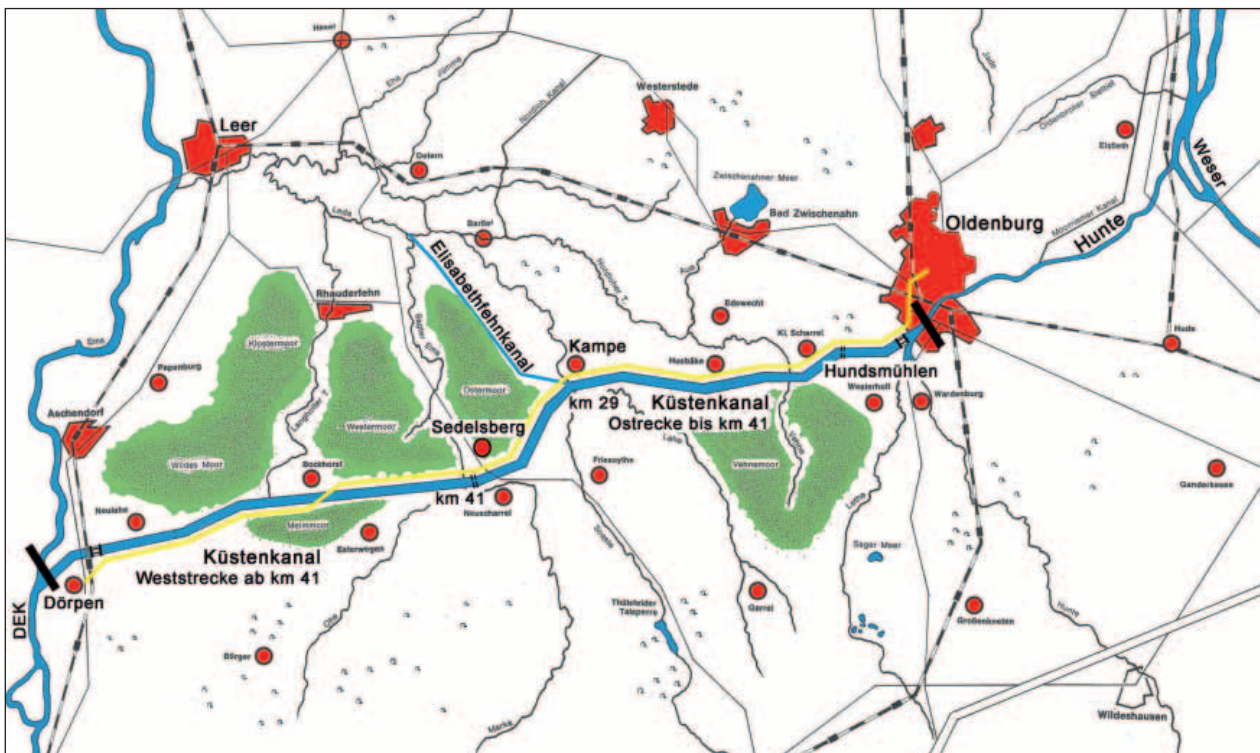


Abb. 1: Lageplan des knapp 70 km langen Küstenkanals (nach Isensee, 1979 [3]). Der Verlauf des 1893 fertiggestellten Hunte-Ems-Kanals entspricht der Oststrecke des Küstenkanals bis Kampe und dem in Richtung Nordwest anschließenden heutigen Elisabethfehnekanal.



Ein 1921 gegründeter Kanalverein setzte sich für einen Weiterbau des Kanals zur Ems ein, um einen Schifffahrtsweg zwischen Weser und Ems zu schaffen.

Am 23. Juni 1846 erteilte der „Oldenburgische Gewerbe- und Handelsverein von 1840“ an den Vermessungskondukteur Ino Hayen Fimmen aus Westerstede den Auftrag, die Moore zu untersuchen und eine Trassierung für einen Kanal vorzulegen. Dies war ein wichtiger Meilenstein in der Geschichte des Hunte-Ems-Kanals, denn der von I. H. Fimmen noch im Jahre 1846 vorgelegte Plan wurde im Wesentlichen später umgesetzt.

Die Trassierung führte von Oldenburg in westliche Richtung bis Kampe und dann in nordwestliche

Richtung bis zur Sagter Ems (Landesgrenze Oldenburg/Preußen). Über die Sagter Ems und die Leda bestand dadurch eine Verbindung zur Ems (Abb. 1). Der heutige Elisabethfehnkanal entspricht dem nordwestlichen Teil des Hunte-Ems-Kanals.

Mit dem Bau des 44,43 km langen Kanals wurde am 22. September 1855 begonnen, die Fertigstellung erfolgte 38 Jahre später am **1. Oktober 1893**.

Das Zielprofil besaß eine Sohlbreite von 9 m, eine Wassertiefe von 1,50 m und eine Wasserspiegelbreite von

13,50 m. Bedingt durch diese Profildimensionen und die Abmessungen der insgesamt 9 Schleusen (vier davon sind noch heute nach verschiedenen Um- und Neubaumaßnahmen im Elisabethfehnkanal vorhanden), konnte lediglich das 60-t-Schiff (20 x 4,50 x 1,20 m) den Kanal befahren. Die wirtschaftliche Bedeutung des Hunte-Ems-Kanals für die Schifffahrt war entsprechend gering.

Der Bau des Küstenkanals

Aufgrund der mangelnden Leistungsfähigkeit des Nord-Süd-Astes des Hunte-Ems-Kanals (zu viele Schleusen), verfolgte Oldenburg weiterhin das Ziel, einen Kanal über damals preußisches Gebiet bis zur Ems zu bauen und durch die Anbindung zum Ruhr- und Rheingebiet diesen zu einem überregionalen Verkehrsweg zu entwickeln.

Widerstände gegen den Ausbau gab es hauptsächlich von preußischer Seite und hier insbesondere von Emden, das die Konkurrenz zu Oldenburg fürchtete. So führte Oldenburg zunächst Teilvertiefungen und den Rückbau mehrerer Schleusen durch, bevor mit Staatsvertrag zwischen Oldenburg und Bremen die Finanzierung eines Ausbaus von Kampe bis Dörpen 1912 vereinbart wurde. Bereits 1916 distanzierte sich Bremen wieder von diesem Vertrag, sodass die Planungen wieder auf Eis gelegt werden mussten.

Durch eine private Initiative gründete sich 1921 der Küstenkanalverein, der mit der Herausgabe von Heften Werbung für den Bau einer Verbindung bis Dörpen machte.

Die Zuständigkeit für den Ausbau von Wasserstraßen lag seit dem Staatsvertrag vom 27. Juli 1921 (Übergabe der schiffbaren Wasserstraßen von den Ländern auf das Reich) beim Reich. Damit war die Kleinstaaterei in Sachen Wasserstraßen vorbei. Der Reichsrat genehmigte zunächst nur den Ausbau des bestehenden Teils bis Kampe (Kanalkilometer 29, Abb. 1).

Die Baumaßnahmen für das 600-t-Schiff (67 x 8,20 x 1,75 m) begannen offiziell im Jahre 1922, nachdem bereits ab 1920 Torfabgrabungen zur Erweiterung des Kanals durchgeführt wurden. Das Zielprofil des muldenförmigen Querschnitts sah eine Sohlbreite von 14 m, eine Wassertiefe von bis zu 3,50 m (in Fahrwassermitte) und eine Wasserspiegelbreite von 26,75 m vor (Abb. 2).

Die Uferböschungen erhielten eine Neigung von 1 : 1 bis 1 : 2,5 und wurden lediglich mit Torfsoden befestigt. Im Hinblick auf eine spätere Erweiterung für das 1 000-t-Schiff (80 x 9 x 2 m) wurden die Dammstrecken breiter ausgebildet. Wichtigere Bauwerke (Schleusen, Brücken, Düker) wurden ebenfalls auf die Abmessungen des 1 000-t-Schiffes zugeschnitten. Daher erhielten beispielsweise die Brücken lichte Durchfahrtshöhen von bis zu 4,50 m über den Wasserspiegel und Stützweiten zwischen den Lagern von ca. 40 m. Der

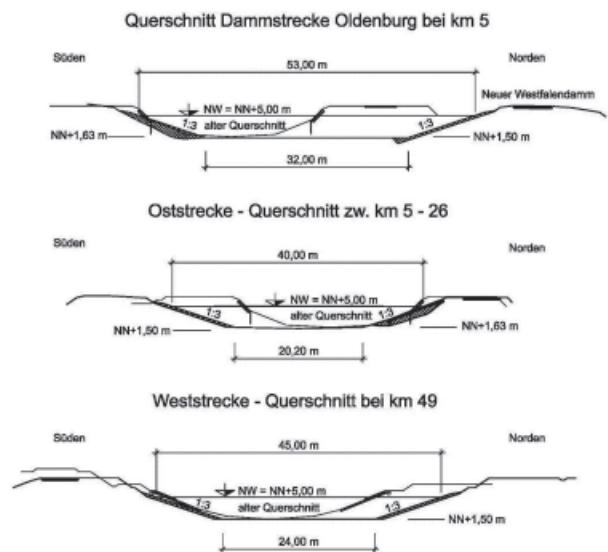


Abb. 2: Schematische Darstellung einiger Kanalquerschnitte bei Fertigstellung des Küstenkanals (alter Querschnitt) und nach den letzten Ausbauten.

Betriebswasserstand wurde für den gesamten Kanal auf NN + 5,00 m festgelegt.

Zwischen 1922 und 1927 erfolgten die notwendigen Ausbaumaßnahmen im Stadtgebiet Oldenburg. Zu diesen gehörten der Ausbau der Stadtstrecke als Spundwandstrecke mit 27 m Breite, der damit verbundene Ersatz der beiden Klappbrücken durch Hub-

brücken (Amalienbrücke, 1926 und Cäcilienbrücke, 1927) sowie der Ersatz der Schleuse Oldenburg (Abb. 3). Die neue Schleuse war mit einer Kammerlänge von 105 m und einer Breite von 12 m so vorausschauend dimensioniert, dass sie auch für den zukünftigen Verkehr geeignet war. Sie wurde mit Eröffnung der Küstenkanalschifffahrt Oldenburg–Kampe am 4. Juli 1927 in Betrieb genommen.



Abb. 3a: Schleusung in Oldenburg in den 20er Jahren

Der weitere Neubau von Kampe bis zur ehemaligen Landesgrenze Oldenburg/Preußen bei Sedelsberg (Kanalkilometer 41) mit rd. 12 km Länge erfolgte in den Jahren 1927 bis 1929, nachdem bereits ab 1924 dieser Abschnitt durch Oldenburg als Entwässerungskanal ausgebaut wurde. In dieser Zeit wurde auch das Hochwassersperrtor bei Sedelsberg errichtet, um bei Wasserarbeiten oder Dammbürchen Ost- und Westteil des Kanals gegeneinander sichern zu können. Der Bau der sogenannten Oststrecke des Küstenkanals (Abb. 1) war damit in 1929 abgeschlossen.

Die 29 km lange Weststrecke (Abb. 1) von der oldenburgisch/preußischen Landesgrenze bis zur Ems einschließlich der Schleuse Dörpen, deren Kammerabmessungen denen der Schleuse Oldenburg entsprechen, wurde 1935 fertiggestellt. Die Uferböschungen



Abb. 3b: Schleusung in Oldenburg 2008



AUF DER FAHRT BEI HUNDESMÜHLEN

Abb. 4: Bau des Küstenkanals in den 20er Jahren und Bereisungsfahrt anlässlich der Verkehrsfreigabe am 28. September 1935

erhielten in diesem Abschnitt eine Neigung von 1 : 2,5 bis 1 : 4 und wurden mit einem schwachen Steinbelag befestigt. Aufgrund der flacheren Böschungsneigungen betrug die Wasserspiegelbreite 32 m.

Der Küstenkanal wurde offiziell am **28. September 1935 mit einer Länge von 69,65 km** für den Verkehr frei gegeben (Abb. 4). Er war mit 600-t-Schiffen auf der Oststrecke und aufgrund der größeren Wasserspiegelbreiten mit 750-t-Schiffen (67 x 8,20 x 2 m) auf der Weststrecke im Begegnungsverkehr befahrbar, einschiffig konnte das 1 000-t-Schiff verkehren.

Mit Fertigstellung des Küstenkanals verkürzte sich der Weg von den Unterweserhäfen in Richtung Ruhrgebiet und Rhein um 70 km (von Bremen aus um 25 km) im Vergleich zur Fahrt über die Mittelweser und dem Mittellandkanal. Bis heute hat der Kanal nicht nur einen hohen verkehrlichen Nutzen, sondern er ist auch als Hauptvorfluter ein wichtiger Regulator für den Wasserhaushalt der Region.

Entwicklung zwischen 1945 und 1962

Zum Ende des 2. Weltkrieges wurden die 29 über den Küstenkanal führenden Brücken zerstört. Die Wiederherstellung oder der Neubau der Brücken erfolgte bis 1955 derart, dass die Brückendurchfahrtshöhen mindestens 4,50 m betragen.

Bereits in den ersten Jahren nach Eröffnung des Küstenkanals stellte sich heraus, dass die wichtigeren Bauwerke (Schleusen, Brücken, Düker) zwar für den zukünftigen Verkehr ausreichend dimensioniert waren, jedoch die Kanalstrecke nicht weitsichtig genug bemessen wurde. Der stetigen Zunahme der Schifffahrt (dies betrifft sowohl die Verkehrszahlen als auch die Schiffsabmessungen) waren die engen Querschnitte und ihre zu leichten und steilen Böschungsbefestigungen nicht gewachsen. Auf weiten Strecken brachen insbesondere in der Oststrecke die Ufer ein. Dies führte zu Querschnittseinengungen sowie Untiefen und damit zu teilweise erheblichen verkehrlichen Einschränkungen (Tiefgangs-, Begegnungs- und Geschwindigkeitseinschränkungen). Daher lag in der Oststrecke die höchste Priorität für einen Ausbau. Sie wurde bis 1958 für den Begegnungsverkehr des 1 000-t-Schiffes einseitig in Richtung Süden

verbreitert und erhielt einen Querschnitt mit einer Sohlenbreite von 20 m, einer Wassertiefe von 3,50 m sowie einer Wasserspiegelbreite von 38–40 m (Abb. 2). Die Neigung der Böschungen, die mit Steinschüttungen (10 cm Splitt- und 30 cm Schüttsteindeckwerk) gesichert wurden, betrug zwischen 1 : 2 und 1 : 3.

Da für den Ausbau der westlichen Strecke zunächst nicht ausreichend Finanzmittel zur Verfügung standen, wurden bis 1962 mehrere Liegestellen und Wartepplätze eingerichtet. Dadurch war es möglich, einen einschiffigen Verkehr mit Beratung durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes für das 1 000-t-Schiff mit einem Tiefgang bis 2,20 m zuzulassen.

Entwicklung zwischen 1965 und 1977 (Ausbauprogramm von 1965)

Mit Vereinheitlichung der Klasseneinteilungen europäischer Binnenwasserstraßennetze durch die Europäische Verkehrsministerkonferenz 1961 erhielt die Wasserstraßenklasse IV mit dem 1 350-t-Schiff (85 x 9,50 x 2,50 m) eine besondere Bedeutung. Mit dem Regierungsabkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und dem Land Bremen wurde 1965 auch für den Küstenkanal ein Ausbauprogramm beschlossen. Dieses verfolgte das Ziel, einen zweischiffigen Verkehr für das voll abgeladene 1 000-t-Schiff und eine Befahrbarkeit für das 1 350-t-Schiff zu ermöglichen. Im Regierungsabkommen hat sich Bremen verpflichtet, ein Drittel der Kosten für den Ausbau zu übernehmen.

Die Ausbaurbeiten begannen ab 1965 mit den Querschnittsaufweitungen in der in den 50er Jahren nicht ausgebauten Weststrecke. Für die Verbreiterung wurde die jeweils der B 401 gegenüberliegende Seite vorgesehen (ab km 49 war dies die Nordseite). Der neue Querschnitt erhielt hier eine Sohlenbreite von 22–24 m, eine Wassertiefe von 3,50 m sowie eine Wasserspiegelbreite von 43–45 m (Abb. 2).

Zur Sicherung des Nordufers und der heutigen B 401 wurde auf einer Strecke von 21 km zwischen km 5 und km 41 eine Fußpundwand eingebaut. Durch Anhebung der Brücken konnte eine lichte Durchfahrts- höhe von 5 m bei Normalstau sichergestellt werden. Die Dammstrecke Kampe erhielt eine Sohlbreite von 25 m und eine Wasserspiegelbreite von 46 m. Die Dammstrecke Oldenburg wurde großzügiger ausgebaut und erhielt eine Sohlbreite von 32 m und eine Wasserspiegelbreite von 53 m (Abb. 2). Zur Sicherung dieses Dammstreckenbereichs wurde 1968 das Sperrtor Hundsmühlen fertiggestellt.

Die ursprünglich im Ausbauprogramm von 1965 vorgesehenen zweiten Schleusenanlagen in Oldenburg und Dörpen wurden mit Ausnahme der Vorhäfen in Oldenburg nicht realisiert, da es wirtschaftlicher war, die bestehenden Schleusenanlagen instand zu setzen.

Entwicklung zwischen 1978 und 2006

Nach Abschluss des Ausbauprogramms von 1965 wurden am Küstenkanal – neben den kontinuierlich erforderlichen Instandsetzungsmaßnahmen – hauptsächlich im Bereich der Stadtstrecke Oldenburg (km 0–km 0,85) Ausbaumaßnahmen durchgeführt.

Da die Cäcilien- und die Amalienbrücke ein zunehmendes Verkehrshindernis sowohl für die Schifffahrt (im gesenkten Zustand) als auch besonders für den Straßenverkehr (im gehobenen Zustand) bildeten, entstand die Idee, die beiden Hubbrücken abzureißen und durch eine feste Hochbrücke zu ersetzen. Aufgrund von Widerständen in der Bevölkerung wurde jedoch lediglich der Ersatz der Amalienbrücke realisiert. Die Verkehrsfreigabe der neuen Amalienbrücke erfolgte am 2. Juni 1980. Seitdem stellt sie aufgrund ihrer lichten Durchfahrts- höhe von 5,80 m bei mittlerem Tidehochwasser (8,40 m bei mittlerem Tide- **niedrig**wasser) kein Schifffahrtshindernis mehr für die Berufsschifffahrt dar.

Darüber hinaus wurde in der Stadtstrecke Oldenburg eine Erneuerung der Uferwände zwischen beiden Brücken aufgrund der hohen Abrostungs- und Durchrostungsraten der Spundwände erforderlich. Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) des Bundes (hier Wasser- und Schifffahrtsdirektion (WSD) Nordwest und Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Bremen) plante daher den Ersatz der Spundwände. Die Neubaumaßnahme (Abb. 5) beinhaltet gleichzeitig eine Vertiefung des 850 m langen Streckenbereichs von NN -3,50 m auf NN -4 m sowie eine Verbreiterung des Kanals von 27 m auf 32 m und wurde nach knapp zweijähriger Bauzeit 2006 abgeschlossen (Fischer und Stromberg, 2003 [2]; Dalhoff, 2005 [1]). Seitdem können sich hier zwei voll abgeladene 1 350-t-Schiffe ungehindert begegnen.

Neben diesen Ausbaumaßnahmen wurden 2005/06 in der Weststrecke bei Dörpen zwei Brücken (Dorfbrücke und Straßenbrücke Dörpen) so angehoben, dass seitdem der Hafen Dörpen für den von Westen kommenden 3-lagigen Containerverkehr erreichbar ist.

Aktuell ist der Verkehr auf dem Küstenkanal für das 1 350-t-Europaschiff zugelassen, wobei es für den Bereich zwischen dem Sicherheitstor Hundsmühlen und Kampe Begegnungseinschränkungen gibt. In Ausnahmefällen werden in Einzelfahrt (und damit mit erheblichen Einschränkungen für die übrige Schifffahrt) Schiffe bis zu einer Länge von 105 m und einer Breite von 9,50 m und das Großmotorgüterschiff (GMS) vom Dortmund-Ems-Kanal (DEK) bis nach Dörpen zugelassen.



Abb. 5: Baumaßnahmen in der Stadtstrecke Oldenburg um 1925 (links) und 2005 (rechts)

Fazit und Ausblick

Der Küstenkanal hat sich seit seinem Bestehen zu einer bedeutenden überregionalen Wasserstraße entwickelt. Hiervon profitiert insbesondere die Region zwischen Weser und Ems. Aufgrund der in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts durchgeführten Ausbaumaßnahmen ist der Verkehr mit Europaschiffen möglich.

Aktuelle Voruntersuchungen der WSV (hier: WSD West und WSA Meppen) kommen zum Ergebnis, dass es wirtschaftlich ist, den Kanal so auszubauen, dass dieser eingeschränkt auch für ein GMS (Länge bis 100 m, Breite bis 11,45 m und Tiefgang bis 2,50 m) befahrbar wird. Inwieweit und wann hierfür Haushaltsmittel zur Verfügung gestellt werden können, ist zurzeit nicht absehbar.

Literatur

- [1] Dalhoff, S.: Tiefbauarbeiten zur Erneuerung des Küstenkanals – Stadtstrecke Oldenburg – der Bauablauf in Bildern; Zwischen Weser und Ems; Heft 39 – 2005
- [2] Fischer, F. und Stromberg, G.: Erneuerung des Küstenkanals „Stadtstrecke Oldenburg“; Zwischen Weser und Ems; Heft 37 – 2003
- [3] Isensee, U.: Der Küstenkanal; Heinz Holzberg Verlag – Oldenburg; 1979
- [4] Konerding, J.: Baugeschichte des Hunte-Ems-Kanals und des Küstenkanals; Zeitschrift für Binnenschifffahrt und Wasserstraßen; Heft 9 – 1985
- [5] Limann, G.: Der Küstenkanal; Oldenburger Jahrbuch, Band 55; 1955
- [6] Schulte, H.: Der Küstenkanal in Betrieb und Ausbau seit 1935; Oldenburger Jahrbuch, Band 55; 1955
- [7] Stellmacher, H. und Dirksen, J. E.: Sicherung und Ausbau des Küstenkanals nach 1935; Zeitschrift für Binnenschifffahrt und Wasserstraßen; Heft 9 – 1985