

Um das Kostendeckungsprinzip bei Kanalbauten

(Das Beispiel des Rhein-Maas-Kanals.)

VON PROF. DR. DR. BÖTTGER, KREFELD

1. Die Lehren der Vergangenheit

Gelegentlich der Besprechung von Predöhl's Schrift „Verkehrspolitik“ hat Napp-Zinn¹⁾ dargetan, daß er für Kanalbauten in Deutschland keine Möglichkeit sieht, durch besonders hohe Verkehrsfrequenz eine solche Verteilung der hohen Kanalanlagekosten zu bewirken, daß ein Kanal zu geringeren Kosten als eine Eisenbahn zu befördern vermöge. Dazu trete als weiteres ökonomisches Hindernis die Einsicht, daß die bereits vorhandene Eisenbahn Zuwachsverkehr zu Zuwachskosten bewerkstelligen könnte. Zurückhaltender ist Predöhl, der zwar auch die Eigenwirtschaftlichkeit für die Bauwürdigkeit eines Kanals bejaht, jedoch ein allgemeines Verdikt ablehnt²⁾.

Es kann nicht übersehen werden, daß die Eisenbahn mit Hilfe des technischen Fortschritts mit Erfolg bemüht ist, ihre Leistungsfähigkeit im Transport von Massengütern zu steigern mit der Absicht, die Kosten der Leistungseinheit zu verringern. Das gleiche Mühen zeigt die Binnenschifffahrt³⁾. Der auf die Leistungsverbilligung sich stützende Wettbewerb zwischen beiden Verkehrsträgern erfährt eine künstlich erzeugte Verschiebung, wenn die auf den Kanälen erhobenen Schiffsabgaben nicht den der Schifffahrt anzulastenden Kosten entsprechen. In solchen Fällen sind auch die Schiffsfrachten nicht voll kostengedeckt.

Im Hinblick auf die für alle Verkehrsmittel erstrebte gleichmäßige Ordnung der Kostengrundlagen dürfte es geboten sein, das in der Vergangenheit bei den Kanälen immer wieder beiseite geschobene Prinzip der vollen Selbstkostendeckung bei neuen Kanalplänen zur Geltung zu bringen. Das wiederholt geübte Verfahren, sich bei Kanalplänen, die in erster Linie der politischen Sphäre entspringen, mit dem Nachweis einer vermeintlichen volkswirtschaftlichen Produktivität zu begnügen und die betriebswirtschaftliche Rechnung dabei zweitrangig zu behandeln, sollte fernerhin nicht mehr gelten. Dabei stehen wir hinsichtlich der Ermittlung zuverlässiger Maßstäbe der volkswirtschaftlichen Produktivität erst am Anfang methodischer Forschungsarbeit.

Ist es wirklich ein echter volkswirtschaftlicher Nutzen, wenn Frachtersparnisse errechnet werden, die zu Lasten nichtkostengedeckter Kanäle der verladenden Wirtschaft zugute kommen sollen und eine Intensivierung des Wirtschaftslebens unter Bevorzugung der Standorte am Wasser nach sich ziehen sollen?

Schon Schumacher⁴⁾ hatte auf der Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik in

¹⁾ Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Band 171 (1959) 3.

²⁾ Vgl. auch Jürgensen, Die verkehrswirtschaftliche Funktion und volkswirtschaftliche Eingliederung der Wasserstraßen. Göttingen 1956, S. 20.

³⁾ Der Kraftwagen soll in Hinsicht auf seine in diesem Zusammenhang geringere Bedeutung für den Massenverkehr unberücksichtigt bleiben.

⁴⁾ Die finanzielle Behandlung der Binnenwasserstraßen. In: Weltwirtschaftliche Studien. Leipzig 1912, S. 505.

Mannheim am 25. September 1905 darauf hingewiesen, daß es nicht an Stimmen gefehlt habe, die für den Bau des Rhein-Elbe-Kanals hauptsächlich deshalb eingetreten sind, weil sie hofften, damit Eisenbahntarifermäßigungen zu erzwingen. Auch der aus den 20er Jahren unseres Jahrhunderts datierende Wunsch Aachener Wirtschaftskreise, einen Stüchkanal zum Rhein zu erhalten, war aus der als unfreundlich empfundenen Tarifpolitik (der damaligen Reichsbahn geboren⁵⁾). Für die nunmehr begonnene Kanalisierung der Mosel hat die Hoffnung auf die gegen den Eisenbahntarif billigere Schiffsfracht mitgesprochen.

Es ist aber immer die Frage notwendig, ob man von dem Bau neuer zuschussbedürftiger Kanäle dann absehen soll, wenn sie bestehenden, durchaus leistungs- und für zusätzlichen Verkehr noch aufnahmefähigen Verkehrswegen Verkehr entziehen werden.

Der Ausbau der Wasserstraßen sollte sich vordringlich auf die großen natürlichen Ströme erstrecken, um sie noch leistungs- und aufnahmefähiger und damit kostenbilliger für den Massenverkehr herzurichten. Kanal- und Kanalisierungsplänen sollte nur dann nähergetreten werden, wenn sie geeignet sind, den unstreitig sowieso über die Wasserstraße transportierten Verkehrsmengen eine schnellere, kürzere und kostenbilligere Transportmöglichkeit zu verschaffen. Alle anderen Motivierungen gehören auf den zweiten Platz.

2. Ein Kanal zwischen Rhein und Maas

Im Zuge der in neuerer Zeit zahlreich angemeldeten Kanalpläne wird auch einer Verbindung von Rhein und Maas das Wort geredet. Es handelt sich hierbei nicht um einen Rhein-Maas-Schelde-Kanal, der seit den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts die Gemüter immer wieder nachhaltig bewegt hat⁶⁾ und auf eine möglichst gradlinige Verbindung des rheinisch-westfälischen Industriegebietes mit Antwerpen hinzielte. Vielmehr wird bei dem Rhein-Maas-Kanalplan davon ausgegangen, daß die Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl eine Stärkung der Leistungsfähigkeit der Verkehrswege aller Art heischt.

Die Bedeutung des Binnenwasserverkehrs liegt hierbei in erster Linie auf den großen Strömen, dem Rhein und der Maas. Auf ihnen werden die langstreckigen, dichten Massentransporte abgewickelt. Transportgüter sind vornehmlich Kohle⁷⁾, Erze, Stahl, Steine, Erden, Getreide, Mineralöl⁸⁾, Düngemittel. Die Verkehrsbögen spannen sich einerseits zwischen den Standortballungen der schweren Industrien untereinander und andererseits zu den Seehäfen. Daneben stehen die Randbereiche der Industrien im Rhein-Main-Gebiet, in Süddeutschland, in Mitteleutschland und in den nördlichen Bezirken. Die Stärke der Verkehrsströme ist in den Berg- und Talverkehren unterschiedlich. In ihnen spiegeln sich die Bezugs- und Absatzabhängigkeiten deutlich wider. Dabei steht das rheinisch-westfälische Industriegebiet weit aus an der Spitze. Ihm folgt das wichtige Industriegebiet um Albertkanal, Julianakanal, Maas, Maas-Waal-Kanal, Waal und dann rheinaufwärts erfolgt. Das ist ein recht langer Weg, der bislang noch durch die „Sperre

⁵⁾ Kieseke, Der Stüchkanal vom Rhein nach Aachen, Köln 1926, S. 9.

⁶⁾ Föhl, Der Rhein-Maas-Schelde-Kanal, in Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 27. Jg. (1956), S. 243.

⁷⁾ Im Kohlenverkehr sind strukturelle Veränderungen infolge des Ersatzes der Kohle durch andere Energieträger möglich.

⁸⁾ Soweit nicht neuerdings Pipelines den Transport besorgen.

über seine Kosten, die ihm eine Verkehrsleistung verursacht, im klaren sein muß, wenn es eine durchsichtige Politik der Preisbildung mit dem Ziel verfolgen will, die Selbstkosten seiner Arbeit durch Verkehreinnahmen zu decken. Die wiederholt angestellten Nachrechnungen haben keine nennenswerten Abweichungen ergeben.

Der Kanal hat große technische Vorteile. Es sind nur 2 Schleusen erforderlich. Der Weg von der Maas nach dem Rhein wird erheblich kürzer. Auf ihrer Fahrt nach dem Ruhrgebiet werden die von der Maas her kommenden Schiffe künftig eine beträchtliche Strecke lang den starken Gegenstrom des Rheins vermeiden können und auch bei größerem Tiefgang den Verkehr mit dem Ruhrgebiet durch den Kanal aufrecht erhalten können.

Das Transportaufkommen wird für das Jahr 1960 auf 7,3 Mill. Tonnen geschätzt, für 1970 auf 9,6 Mill. Tonnen. Es konnte sich hierbei naturgemäß nur um eine vorläufige Übersicht handeln. Eine eingehendere Verkehrsmengenrechnung ist im Gange; sie wird vor allem auch die mittlere Transportweite, Frachtunterschiede, Transportzeitunterschiede u. a. m. zu ermitteln haben, zumal der neue Kanal zunächst jedenfalls in erster Linie Durchgangsverkehr aufzuweisen haben wird.

a) Die Kosten des Projekts

Es wurden Angaben der Abteilung Wasserbau des Bundesverkehrsministeriums zu Rate gezogen. Die Kapitalanlagekosten betragen bei einer Kanallänge von 40 km DM 120 000 000, bei einer Kanallänge von 50 km DM 150 000 000¹⁾.

Bei einem Zinssatz von 6% betragen die jährlichen Kapitalzinskosten 7 200 000 DM bei Annahme einer Kanallänge von 40 km und 9 000 000 DM bei einer solchen von 50 km. Die jährlichen Betriebs-, Unterhaltungs- und Erneuerungskosten betragen DM 20 000²⁾ km, mithin DM 800 000 bei 40 km und DM 1 000 000 bei 50 km Kanallänge. Dazu treten die Verwaltungskosten mit DM 56 000 bzw. DM 70 000.

Die jährlichen Gesamtkosten sind mithin DM 8 056 000 bei Annahme einer Länge von 40 km und DM 10 700 000 bei einer solchen von 50 km.

b) Die Kanalabgaben

Neben der Eigenschaft als Verkehrsweg dient der Kanal auch anderen Nutzungsarten (Wasserwirtschaftsbau). Es war bis heute auch bei anderen Kanälen noch nicht möglich, präzise eine Aufteilung der Gesamtkosten auf die verschiedenen Nutzungsarten vorzunehmen. Es wurden deshalb 90% der Gesamtkosten der Schifffahrt angelastet. Demgemäß müßten an Kanalabgaben aufgebracht werden (in DM/t):

	bei 40 km	bei 50 km
bei 6 Mill. t jährlich	1,21	1,51
bei 9 Mill. t jährlich	0,81	1,01
bei 10 Mill. t jährlich	0,75	0,91

Gewiß bestehen bezüglich der Art und Weise der Erhebung von Kanalabgaben auf holländischer und deutscher Seite unterschiedliche Auffassungen. Eine Verständigung hierüber wird aber wohl möglich sein. Es muß jedoch noch festgestellt werden, ob der Zeitgewinn beim Befahren des Kanals so günstig ist, daß die Kanalabgaben wirtschaftlich

¹⁾ Die Kosten eines Stichkanals Aachen-Born sind hierbei nicht veranschlagt, da sie unmittelbar mit der Kanalverbindung von Rhein und Maas nichts zu tun haben.

aufgebracht werden können. Dahingehende Ermittlungen müssen noch angestellt werden. In erster Linie handelt es sich hierbei um Güter der südlichen und südwestlichen Bereiche der Niederlande, die sonst über den abgabefreien Rhein gehen.

In der Denkschrift sollte vorerst nur grundsätzlich herausgestellt werden, daß die Gebühren auf dem neuen Kanal durchaus angemessen sind und eine Selbstkostendeckung möglich ist. Es ist durchaus vertretbar, daß einem neuen Verkehrsweg ein gewisses Hineinwachsen in seine Verkehrsaufgabe auch ohne eine sofortige restlose Kostendeckung zugestanden wird. Das ist eine Erscheinung, die bei allen neuen Verkehrsanlagen gilt.

c) Die Schiffsfrachten

Das für Frachtvergleiche vorliegende Material reichte nicht aus, um alle über den neuen Kanalweg möglichen Verkehrsrelationen zu berechnen. Es wurde nur eine Relation untersucht, und zwar die am wenigsten für den Kanal bedeutende, nämlich die zwischen Rhein und Antwerpen. Verglichen wurde der Verkehrsweg Krefeld/Duisburg³⁾—Dordrecht (über den Rhein)—Antwerpen mit dem Weg über Arden—Bergsche Maas—Antwerpen. Ausgehend von der Errechnung der Selbstkosten (Schlepplöhne, Bugsieren, Tageskosten, sonstige Kosten, 8% auf Tageskosten) und in der Annahme, daß diese Kosten durch die Frachten gedeckt werden, ergab sich folgendes: Falls die Einmündung des Kanals in der Gegend von Duisburg erfolgt, kann für das 2000-t-Schiff eine Frachtermäßigung von 1,2% angenommen werden. (Für 1350-t-Schiffe ist eine Frachtermäßigung noch nicht gegeben.) Für die übrigen Rheinplätze ergibt sich eine Frachtermäßigung je nach der Art des Gutes von 0,8 bis 12%. Es ist daher berechtigt, von einer durchschnittlichen Frachtermäßigung über den neuen Wasserweg von etwa 10% auszugehen. Aus diesem Betrag müssen noch die Kanalabgaben entrichtet werden.

Zusammengefaßt wird gefolgert, daß die Eigenwirtschaftlichkeit des Kanals dann gesichert ist, wenn bei einer Kanallänge von 40 km rund 11,2 Mill. t/Jahr und bei einer Länge von 50 km rund 18,1 Mill. t/Jahr befördert würden.⁴⁾

Diese Zahlen sind überschlägig ermittelt. Sie werden verfeinert werden können, sobald Vergleichswerte aus den anderen Verkehrsrelationen, insbesondere dem belgischen Industriegebiet (Lüttich), dem Aachener, dem südholändischen und dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet, aus Nordwestdeutschland, aus den mittel- und oberheinischen Plätzen vorliegen.

4. Nebenwirkungen

Die Denkschrift beschränkt sich auf eine Rhein-Maas-Verbindung als gesamtwirtschaftliche Aufgabe. Es wäre deshalb nicht tunlich, in die Untersuchung Planungsabsichten einzuschließen, deren Begründung vordringlich in der Befriedigung enger örtlicher Wünsche zu suchen ist. Auch der einstige Plan eines Stichkanals von Aachen zum Rhein war selbständig neben den Plänen eines Rhein-Maas-Kanals entstanden. Er sollte vordringlich dem Kohlenabfuhrverkehr dienen. Er ist erst in jüngerer Zeit mit dem Wunsche Lüttichs nach Herstellung einer Kanalverbindung zum Rhein verquickt worden. Gleiches gilt auch für den Vorschlag, Aachen durch einen Stichkanal unmittelbar an die Maas oder an ein anderes Rhein-Maas-Kanalprojekt anzuschließen.

³⁾ Auf eine getrennte Berechnung dieser beiden Orte wurde verzichtet, da der Unterschied in Hinsicht auf die Selbstkosten nur gering ist.

⁴⁾ Bei einem Durchschnittssatz der Kanalabgaben von 0,65 DM/t.

Bemerkenswert ist aber, daß im Kohlenverkehr Umschichtungen im Gange sind. Professor *Baudhuin* von der Universität Löwen hat kürzlich darauf hingewiesen, daß Belgien sich von der Vorstellung trennen müsse, ein Kohlenland zu sein. Er warnte davor, weitere Investitionen in Gruben zu stecken, die den Wettbewerb innerhalb der Montanunion beim besten Willen nicht bestehen können¹⁴⁾.

Gewiß kann ein Kanal die industrielle Standortlage verbessern, wenn dies auch im vorliegenden Fall für die Wahl der Linienführung nicht entscheidend sein soll. Die linke Niederheinseite nimmt immer mehr den Charakter einer Industrielandschaft an. Als westliche Fortsetzung des Ruhrgebietes schlägt sie verbindende Brücken nach dem holländisch-belgischen Limburger Raum. Beachtung verdienen deshalb auch die Meinungen der holländischen Professoren *Thurlings*, *Heere* und *Oldendorff*¹⁵⁾. Ein Arcen-Niederhein-Kanal wird für das belgische Kempen und für Antwerpen interessant, falls der des Süd-Willemskanals und des Nordkanals für 2000-t-Schiffe erweitert wird. Dabei wird auch an einer Verlängerung des Wilhelmkanals nach Wassum gedacht. Die Wasserstraßenverbindung mit dem deutschen Industriegebiet bekommen. Die Verlängerung des Nordkanals soll die Industrialisierungsaussichten von Helden und die Verlängerung des Wilhelmkanals die von Venray günstig beeinflussen.

Es handelt sich in den Niederlanden um die Verbesserung und Ergänzung eines bestehenden Kanalnetzes, dessen Bedeutung und weite Verzweigung einmalig auf der ganzen Erde ist und das gleichzeitig in besonderem Maße der Wasserabführung dient.

5. Verbesserungen im holländisch-belgischen Wasserstraßenbereich

Der Julianakanal, neben der nicht regulierten Maas verlaufend, stellt die Schifffahrtsverbindung von Maastricht bis Maasbracht her und ermöglicht den Verkehr von Schiffen bis zu 2000 t. Nunmehr wird der Stop von Ternaaien oberhalb Maastrichts beseitigt. Es ist zu hoffen, daß die Verbindung des Albertkanals mit dem Julianakanal durch den Cabergkanal bald folgt, der eine Länge von etwa 4 km haben wird. Nach dem Ausbau des belgischen Teils der Maas wird dieser belgisch-holländische Wasserstraßenbereich vollends für den Großverkehr geeignet sein, zumal zahlreiche Schleuseneingänge beseitigt werden. Anlässlich des ersten Spatenstiches bei den Umbauarbeiten in Ternaaien hat der holländische Minister für Verkehr und Wasserstraßen, Dr. J. *Algerna*, weitere Verbesserungen am Julianakanal und an der Maas angekündigt, damit Verzögerungen für die Schifffahrt vom Süden zu dem neuen Rhein-Maas-Kanal vermieden werden¹⁶⁾. Die Kapazität der Schleusenstufe bei Born wird durch den Bau einer anschließenden Doppelschleuse mit den Abmessungen 16 × 142 verdreifacht. Bei Maasbracht werden neue Schleusen gebaut, um die dort bestehende Einzelschleuse zu ersetzen. Die Schleusenstufe bei Roosteren soll aufgehoben werden. Sie wird durch die Zusammenlegung der veralteten Schleusen bei Roosteren und Maasbracht zu neuen Schleusen bei Maasbracht ersetzt. Die Beseitigung der Schleuse bei Roosteren geschieht mit Rücksicht auf die gebotene Herabsetzung der Stufenzahl auf dem gesamten Wasserweg. Durch den Bau der neuen Schleuse bei Ternaaien werden die jetzt bestehenden zwei Stufen zwischen dem Albert-

kanal und dem Julianakanal, nämlich die Schleusen bei Ternaaien und St. Peter, in eine Stufe zusammengelegt. Es wird ferner eine Zusammenfassung der Schleusenstufen von Linne und Roermond in der holländischen kanalisiertes Maas durch den Bau eines 7,5 km langen Seitenkanals von Linne bis oberhalb der Bahnüberführung bei Buggenum erwogen. Durch diese Bauten soll die Gesamtschleusenanzahl zwischen dem Albertkanal und Buggenum von sieben auf vier Schleusen verringert werden. Auch die Flußbetten der Waal und des holländischen Niederrheins sollen demnächst verbessert werden.

Diese Korrekturen gewährleisten zugleich, daß Verkehrsbehinderungen auf dem einen Flußweg (z. B. bei Niedrigwasser auf dem Rhein) das Ausweichen über den anderen ermöglichen. Nach sorgfältigen, sich über ein Jahrzehnt erstreckenden Feststellungen sachverständiger Kreise beträgt der Ausnutzungsverlust auf der Strecke Ruhrort—Rotterdam infolge Niedrigwassers im Durchschnitt jährlich etwa 2 Mill. t (Berg- und Talfahrt). Eine Umlenkung des Verkehrs über die Maas vermeidet Frachtausfälle, wenn auch Kanalabgaben in Kauf genommen werden müssen.

Schlußwort

Der Rhein-Maas-Kanal soll in erster Linie ein Bindeglied innerhalb der erstrebten Einheit einer Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl sein. Es ist nicht seine Aufgabe, den Sonderinteressen einzelner Wirtschaftsgebiete vorrangig zu dienen. Das wäre kurzfristig und schädigend für die Gesamtaufgabe. Ein irgendwie geartetes Verkehrswettbewerbsstreben gegen andere Verkehrsträger wird abgelehnt. Es wird vielmehr davon ausgegangen, daß alle Verkehrsmittel berufen sind, die Produktivkräfte des neuen europäischen Großwirtschaftsgebietes in breitester Front entwickeln zu helfen. Dabei wird vorausgesetzt, daß die erstrebte Beschleunigung und Verbilligung der Transporte unter Wahrung des Prinzips der vollen Kostendeckung gleichmäßig allen Beteiligten zugute kommt.

Die Denkschrift hat den Kanalgedanken zwischen Rhein und Maas günstig gefördert. Auf dem in Maastricht am 28. Mai 1959 stattgehabten 4. Limburgischen Hafens- und Industrietag bekannte sich der Vorsitzende der Handelskammer Rotterdam, Dr. *van der Mandele*, als Anhänger einer Kanalverbindung Rhein-Maas. Dr. *Houben*, der Kommissar der Königin der Provinz Limburg, plädierte nachdrücklich für den Kanal Arcen-Niederrhein. Antwerpener Schifffahrtskreise hatten sich bereits auf der Venloer Hafentagung am 11. September 1958 zu der geplanten Linienführung bekannt¹⁷⁾. Die Provinz Nordbrabant hat sich ebenfalls für das Projekt Arcen-Niederrhein ausgesprochen¹⁸⁾. Damit dürfte ihr Zweck erreicht sein, eine Diskussionsgrundlage insonderheit auch für die Europäische Verkehrsministerkonferenz zu schaffen. Es ist nunmehr geboten, eine eingehende, vor allem statistische Bearbeitung aller Einzelatbestände vorzunehmen.

¹⁴⁾ *Ehrhardt, Carl A.*, Borinage — ein hoffnungsloses Kohlenrevier. Handelsblatt Nr. 200 vom 3./4. Juli 1959.
¹⁵⁾ *Schets van de sociaal-economische structuur van Noord-Limburg*, Venlo 1958, S. 57.
¹⁶⁾ Aus den Berichten des Flämischen Wirtschaftlichen Verbandes, Nr. 9 vom 15. Mai 1958, Brüssel.

¹⁷⁾ Frankfurter Allgemeine Zeitung, Nr. 285 vom 9. Dezember 1958.

¹⁸⁾ Dagblad voor Noord-Limburg vom 9. Mai 1959.