

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89 (1971)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Navigare necesse est - Schiffahrt ist notwendig  
**Autor:** Stambach, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-84781>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

- Beherrschung der Vortrittsverhältnisse beim Anschluss Brunau.
- Gewährleistung der Stadtzufahrt für den Sihltalverkehr.
- Dosierung der Zufahrten in das Stadtnetz bei Überlastungen.

Das Provisorium besteht aus folgenden Teilen:

- Detektoren zur Erfassung des Verkehrszuflusses von der Autobahn und aus dem Sihltal.
- Staudetektoren.
- Steuergerät zur Verarbeitung der Messwerte und zur automatischen Steuerung der Signale.
- Handsteuerung.
- Wechselsignale für:
  - empfohlene Umleitung,
  - gebotene Umleitung.
- Lichtsignal:
  - zur Regelung des Knotens Brunau,
  - zur Dosierung des stadteinwärts fahrenden Verkehrs.

Die ersten Betriebserfahrungen haben die in das System gelegten Erwartungen erfüllt. Das Provisorium musste sich

notgedrungen auf die wichtigsten Funktionen beschränken. Mit zunehmendem Verkehr ist in einem späteren Zeitpunkt eine Erweiterung der Anlage bis zum Anschluss Horgen unter Einbezug der Überwachung der kritischen Stauräume der Seestrasse und der Albisstrasse denkbar. In Richtung Stadt stellt sich die Frage einer Ausdehnung mit der Fortsetzung der Autobahn bis zum Anschluss Sihlhölzli. Eine Erweiterung der Anlage ist allerdings mit dem vorhandenen, handelsüblichen Steuergerät und Rechner nicht mehr zu bewältigen. Die komplizierten logischen Zusammenhänge und vor allem die Berechnung einer grossräumigen Verkehrsprognose erfordern einen leistungsfähigeren Rechner. Beim heutigen Entwicklungsstand dieser Geräte dürfte sich für diese Aufgaben ein Computer als die zweckmässigste und wirtschaftlichste Lösung erweisen. Mit dem Bau der durchgehenden Express-Strasse stellt sich die Frage einer Eingliederung in ein übergeordnetes Überwachungssystem. Im Endausbau müssen derartige Systeme mit der Zentralsteuerung der Lichtsignalanlagen des übrigen Strassennetzes in ein Gesamtsystem integriert werden (nach «Strasse und Verkehr», H. 12, Jahrg. 1970, S. 655—661).

## Navigare necesse est – Schifffahrt ist notwendig

DK 656.62

Dieser von Plutarch überlieferte Ausspruch des Pompejus hat bei der Gründung verschiedener schweizerischer Schifffahrtsverbände vor über 50 Jahren ein überzeugtes Echo gefunden. In der Begeisterung für die Zukunft der Binnenschifffahrt in unserem Land sah man den meerverbindenden Verkehr auf dem Rhein bis hinauf in den Bodensee, genauer bis nach St. Margrethen, auf der Aare bis nach Thun und selbstverständlich mit der Verbindung zur Rhone in den Genfersee, von diesem flussaufwärts bis nach Monthey. Die Reuss-Schifffahrt erachtete man bis nach Erstfeld als möglich, diejenige der Limmat sollte im Walensee enden und schliesslich dachte man auch an den Anschluss an die lombardische Kanalschifffahrt über den Langensee, Tessin aufwärts bis nach Bodio fortzusetzen. Mit den seither ausgeführten Studien und Projekten<sup>1)</sup> ist die Erkenntnis stets gewachsen, wonach die Schifffahrt notwendig ist. Dabei sind natürlich verschiedene der utopisch anmutenden Vorschläge realen Ausführungsmöglichkeiten gewichen. Als erstrebenswertes Ausbaunetz der nächsten Zukunft werden der Ausbau des Hochrheins von Basel bis in den Bodensee und der Aare bis in die Juraseen (total 310 km) sowie der Anschluss des Tessins an das italienische Wasserstrassennetz mit Ausmündung in den Langensee in Betracht gezogen.

Der wesentliche Auftrieb zur baldigen Inangriffnahme einer ersten Bauetappe ergibt sich aus unserer prekären Verkehrslage. Der Entschluss, einen Gesamtverkehrsplan unter Einbezug aller bodengebundenen Verkehrsträger (Bahnen, Strassen und Wasserwege) aufzustellen, dringt an zuständiger Stelle leider nur langsam durch. Dagegen zeichnet sich die Verwirklichung eines ersten Teilstückes, nämlich der Rheinstrecke zwischen den Basler Häfen und der Aaremündung als vordringlich ab. In dem, im Auftrag des Bundesrates ausgearbeiteten und im August letzten Jahres nach langer Wartezeit erschienenen sog. «Professoren-Bericht» wird die Weiterführung der Rheinschifffahrt bis in

die Gegend der Aaremündung als wirtschaftlich gerechtfertigt und verkehrstechnisch zur Entlastung der Region Basel sogar als notwendig erklärt. Der Abtransport der jährlich in den Basler Häfen umgeschlagenen Waren<sup>2)</sup> von rund 8 Mio (etwa ein Drittel der gesamtschweizerischen Einfuhr), bereitet den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) bekanntlich grosse Schwierigkeiten und führt auf den Ausfallstrassen von Basel ostwärts zu Verkehrskalamitäten, die längstens als unhaltbar bezeichnet werden. Die SBB versuchen in diesem Bereich, mit allen Anstrengungen der zukünftigen Entwicklung Herr zu werden. Sie rechnen, gemäss Mitteilungen prominenter Vertreter an der Generalversammlung der schweizerischen Schifffahrtsgesellschaft in Basel am 6. November 1970, mit Zunahmen des Personenverkehrs um 50 % und des Warentransportes um 150 bis 200 % bis zum Jahre 2000. In einem Expertengutachten wird sogar die Vervierfachung des jetzigen Verkehrsvolumens prophezeit. Abgesehen von bedeutenden Ausbauten der eigenen Anlagen und Einrichtungen der SBB im Raume Basel erwartet man ausdrücklich die Zusammenarbeit aller am Verkehr beteiligten Instanzen im freiwilligen Wettbewerb. Es gehe darum, die gesamtschweizerischen Interessen zu wahren. Damit erfolgt auch von dieser Seite, wenn auch nicht wörtlich ausgesprochen, so doch eindeutig, der Ruf nach der Weiterführung der Rheinschifffahrt.

Sehr eindringlich vernimmt man ähnliche Erwartungen auch von unseren Nachbarn ennet dem Rhein. Gestützt auf das Zwischenstaatliche Übereinkommen von Baden/Württemberg und der Schweiz vom Jahre 1929 wird energisch die baldige Aufnahme von Besprechungen der beiden Landesbehörden zur Verwirklichung der Hochrheinschifffahrt verlangt. Der Bundesrat ist dem Vernehmen nach bereit, diesen Wünschen zu entsprechen, nachdem nun die Stellungnahme der Kantonsregierungen zu den Fragen der schweizerischen Binnenschifffahrt bekannt geworden ist. Im Vernehmlassungsverfahren haben sich auf Einladung des Bundesrates bis Ende 1970 21 Kantonsregierungen positiv zu dieser geäußert. Die Kantone Schaffhausen und Solo-

<sup>1)</sup> Siehe u. a. auch E. Stambach: Zur Frage der schweizerischen Binnenschifffahrt, SBZ 83 (1965), H. 30, S. 526, und Die Realisierung der schweizerischen Binnenschifffahrt, SBZ 87 (1969), H. 11, S. 203.

<sup>2)</sup> Im Jahre 1970 waren es 8,9 Mio t.

thurn sind als Gegner bekannt, Luzern verhält sich in der Stellungnahme neutral.

Bei dieser Sachlage darf der baldigen Inangriffnahme der Hochrheinschiffahrt eine gute Prognose gestellt werden. Das Ziel der durchgehenden Schiffbarmachung unserer wichtigsten Wasserwege zwischen Basel, Rorschach und Yverdon muss selbstverständlich in Etappen erreicht werden, im Ausbau von Teilstrecken, sobald diese zum Bedürfnis ausgereift sind. Mit der Verwirklichung der Stammlinie auf dem Rhein bis zur Aaremündung wird das Problem der Verkehrsbewältigung in der Nordwestecke der Schweiz im wesentlichen gelöst sein. Darüber hinaus darf aber auch der wirtschaftliche Erfolg der Wasserstrasse als gesichert gelten, denn schon viele Grossunternehmungen haben sich bereits längs des Flusslaufes angesiedelt, die auf den Anschluss an die europäische Binnenschiffahrt warten.

Für den Güterumschlag braucht es keine grossausgebaute Hafenanlagen. Kleine Werkumschlagsstellen im unmittelbaren Bereich der einzelnen, örtlichen Versorgungsgebiete, wie sie bis hinauf in den Kanton Aargau (Kaiser-augst) schon bestehen, ermöglichen den ungebrochenen Transport und damit bei geringstem Arbeitsaufwand minimale Transportkosten. Deren Tiefhaltung ist im internationalen Konkurrenzkampf auf die Dauer für uns von grösster Bedeutung. Die Errichtung von eigentlichen Hafenanlagen kommt erst zur Diskussion, wenn ausgedehnte Industrieregionen im weiteren Hinterland vom Wasserweg aus bedient werden sollen. Für solche liegen schon ausgearbeitete Projekte vor und zwar für Standorte bei Weiach und Eglisau am Hochrhein und bei Klingnau und andere an der Aare. Fachleute sind davon überzeugt, dass auch beim Betrieb dieser Neuanlagen die Rheinhäfen beider Basel weiterhin voll ausgenützt bleiben, weil ja schon durch die Bevölkerungszunahme die Einfuhrmengen von Gütern ansteigen werden.

Im Blick auf die nächste Zukunft wird der Bundesrat auf Grund mehrerer nun vorliegender Gutachten und der Stellungnahme der Kantonsregierungen demnächst der ständerätlichen Kommission Bericht erstatten. Nach der Behandlung der Materie im Ständerat kommt sie auch im Nationalrat zur Sprache, worauf, wie angenommen werden darf, die Bundesversammlung zu einer befürwortenden Beurteilung gelangen wird. Diese könnte, dem fakultativen Referendum unterstehend, von Schiffahrtsgegnern angegriffen werden, so dass dann eine Volksabstimmung den endgültigen Entscheid über das Schicksal unserer Binnenschiffahrt fällen müsste. Es darf angenommen werden, dass während wenigen Jahren auch die internationalen Gespräche zu einer positiven Grundsatzklärung führen, denn sowohl unsere deutschen Nachbarn als auch Österreich haben ihr Interesse an der Hochrheinschiffahrt wiederholt und lebhaft bekundet. Sobald der Wasserweg bis in den Raum Koblenz der Verwirklichung zustrebt, steht der Weiterführung bis in die Juraseen auf der Aare nichts mehr entgegen. Besonders die welschen Kantone werden sich für diese einzusetzen wissen.

Es ist einleuchtend, dass für den Entscheid zur Inangriffnahme eines so komplexen Bau- und Betriebsvorhabens, wie es die Einführung der Binnenschiffahrt auf Hochrhein, Aare und Tessin darstellt, eine Menge einschneidender Probleme studiert, diskutiert und abgeklärt werden müssen. Man nimmt ein wohl uraltes, in der vorgesehenen Konzeption und als Massentransportmittel bei uns aber bisher vernachlässigtes Verkehrsgerät in die Transportplanung auf. Wenn auch nicht ganz risikofrei, so darf

es in der bestehenden und zukünftigen Verkehrsabwicklung unseres Landes nicht fehlen. Auf die mannigfaltigen Gesichtspunkte, die seit Jahren über dieses Thema eifrig besprochen und über die in der Fachliteratur und in der Presse berichtet worden ist, kann im Rahmen dieses Aufsatzes nicht näher eingetreten werden. Zusammenfassend sei aber auf einige wichtige Teilfragen hingewiesen.

Besondere Schwierigkeiten boten sich schon bei der Festsetzung grundlegender Ausgangswerte, wie Verkehrsvolumen, Art der zu transportierenden Güter und der Transportmittel, Bau- und Betriebskosten, Kostenverteilung zwischen Staat und Kantonen und anderes, die aus Statistik und Erfahrung für die Prognosen der Zukunft innerhalb eines bestimmten Zeitabschnittes erarbeitet werden mussten. Die Skepsis, die fast ausnahmslos bei allen neuen Erschliessungen mit Schiffahrtswegen zum Ausdruck kam (beispielsweise vor rund 70 Jahren auch bei der Weiterführung der Rheinschiffahrt von Strassburg bis Basel), erwies sich nach einigen Jahren der Betriebsführung als unbegründet. Der befruchtende Einfluss der Schiffahrt auf das Wirtschaftsleben ganzer Talschaften und Regionen trat in neuester Zeit im Neckar- und Moseltal sehr deutlich in Erscheinung, die Prognosen weit hinter sich lassend.

Eindeutig konnte festgestellt werden, dass die erschreckende Gewässerverschmutzung nicht der Schiffahrt zur Last gelegt werden darf, sondern dass dafür ausschliesslich die ungenügende Reinigung der Abwässer aus Wohn- und Industriegebieten verantwortlich ist. Über 6 Mio t Güter verschiedenster Art werden jährlich mit Lastschiffen über unsere Seen verfrachtet. Jedermann weiss, dass nicht dieser Schiffsverkehr an der Verunreinigung unserer Gewässer schuld ist. Untersuchungen über die Verschmutzung des Rheinwassers mit Kohlenwasserstoffen und anderen Materien ergaben den durch die Schiffahrt verursachten Anteil von weniger als 1 %. Wie oft hört und liest man dagegen von schweren Grundwassergefährdungen infolge von Havarien und Ölunfällen bei Überlandtransporten?

Wichtig ist die Erhaltung von Natur- und Erholungs-zonen längs den Ufern unserer Flüsse. Sie lässt sich durch Eingrenzen der Industrien in geschlossene Gebiete erreichen. Wie andernorts leicht festzustellen ist, kann die lautschwache Durchfahrt einzelner Lastschiffe eine Naturlandschaft nicht beeinträchtigen; im Gegenteil wird sie der Betrachter als erwünschte Belebung empfinden.

Hinsichtlich der Baukosten wird die Erstellung der Schiffahrtswegen auf Hochrhein und Aare dank den vorhandenen Kraftwerk-Stauhaltungen keine Sorgen bereiten. Der Ausbau eines Rhein-Kilometers kostet bei hälftigem Anteil von Deutschland etwa ein Achtel und des Aare-Kilometers etwa ein Viertel der Aufwendungen für einen Kilometer unserer Autobahnen. Mit Bauzeiten, die sich wohl über ein bis zwei Jahrzehnte erstrecken werden, ergeben sich bei Gesamtkosten von rund 700 Mio Fr. Jahresbelastungen der öffentlichen Hand von kaum erschütternder Bedeutung. Da sich der Ausbau unserer Flussläufe in der Hauptsache auf die Erstellung von Schleusenbauten bei den Staustufen beschränkt, werden wir über die bei weitem billigsten Wasserstrassen Europas verfügen. Nun hat sich freilich die Betrachtungsweise zur Binnenschiffahrt im Lauf der Zeit geändert: was vor 50 Jahren unter dem Eindruck der Notlage unseres Landes im Ersten Weltkrieg zur Verbesserung der Versorgung angestrebt worden ist, wird heute zur unumgänglichen Hilfe im Verkehrsumgemach.

Adresse des Verfassers: E. Stambach, dipl. Ing. ETH, 5400 Baden, Österliwaldweg 10.