

1959

- Jürgensen, H.:** Unterstützung und Wettbewerb
Böttger, W.: Zur Methode einer Schätzung des zukünftigen Kraftfahrzeugbestandes einer Stadt
Löw, A.: Fragen der Verkehrs-Dokumentation in der Bundesrepublik Deutschland
Schulze, H.: Das Übereinkommen über den Beförderungsvertrag im internationalen Straßengüterverkehr (CMR) und das nationale Recht
Schulz-Kiesow, P.: „Kostenechte“ Wertstaffel?
Bögel, H. D.: Zur Frage der Abmessungen, der Achslasten und der Gesamtgewichte von Lastkraftwagen
Porger, V.: Möglichkeiten und Aussichten einer Nutzung des saarländischen Luftverkehrs potentials
Helfrich, P.: Sanierung über eine Liberalisierung der Tarifpolitik?
Böttger, W.: Um das Kostendeckungsprinzip bei Kanalbauten
Birnstiel, E.: Die Wirtschafts- und Verkehrsstruktur eines Randgebietes, dargestellt am Beispiel Südbadens
Sauer, T.: Der Beitrag der Kommunen zur Luftverkehrspolitik
Seidenfus, H. St.: Neue Wege der Verkehrspolitik
Steinweg, W.: Die Verkehrsbedeutung von Eisenbahn und Kraftverkehr in der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie

1960

- Zünkler, H.:** Verkehrsinvestitionen in gesamtwirtschaftlicher, europäischer Sicht
Eversmeyer, E.-A.: Der künftige europäische Flugplan und die deutschen Verkehrsflughäfen
Rogmann, H.: Straßenverkehrsunfall-Entwicklung und Geschwindigkeitsbegrenzung im Bundesgebiet und in den Bundesländern
Seeböhm, H.-Chr.: Verkehrspolitik und wirtschaftliche Dynamik
Förster, K.: Der heutige Stand und die mögliche Entwicklung des internationalen Donauverkehrs
Kaufmann, P.: Zur Lage der deutschen nicht-bundeseigenen Eisenbahnen

- Schroiff, F. J.:** Das Problem der gemeinwirtschaftlichen Verkehrsbedienung
Wartha, J.: Vermögens-, Kostenstruktur und Kalkulation der Straßentransportunternehmungen in den USA
Krebs, Th.: Psychoanalyse und Tiefenpsychologie als mögliche Helfer zur Verkehrsunfallverhütung
Linicus, K.: Der sowjetische Luftverkehr
Böttger, W.: Über einige Rechtsfragen des Straßengüter- und des Speditionsverkehrs
Siedentop, I.: Die Linienführung der Eisenbahnen, Straßen und Autobahnen in Mitteleuropa

1961

- Laun, K. v.:** Diskriminierung der Seeschifffahrt und Liberalisierung
Hoffmann, R.: Was kann der Personenverkehr zur wirtschaftlichen Rechtfertigung des Baues einer neuen Eisenbahnstrecke beitragen?
Bögel, H. D.: Die Wegekosten des Kraftverkehrs
 40 Jahre Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität zu Köln.
Seeböhm, H.-Chr.: Aktuelle Fragen des Verkehrs innerhalb der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft.
Meyer, H.-R.: Gedanken zur europäischen Verkehrsintegration.
Franzheim, H.: Zum Begriff der Individualgefahr in § 315 a StGB nach dem Entwurf des 2. Gesetzes zur Sicherung des Straßenverkehrs.
Seidenfus, H. St.: Die Einordnung des Rohrleitungsverkehrs in das Verkehrssystem.
Schmitt, A.: Die wirtschaftliche Bedeutung der Kanalisierung des Hochrheins oberhalb Rheinfeldens.
Seidenfus, H. St.: Die „Eigengesetzlichkeit“ des Verkehrs — ein Anpassungsproblem.
Boustedt, O.: Verkehrszählungen und Verkehrsplanung.
Napp-Zinn, A. F.: Um die Einheit der Verkehrswissenschaft.
Förster, K.: Die Wirkungen von Rohrleitungen für Öl und Gas auf die Binnenschifffahrt.
Hamm, W.: Die Wegekosten als verkehrspolitisches Koordinierungsproblem.

Versuch einer Analyse der heutigen Situation im Personenluftverkehr*)

VON DIPL.-ING. VIKTOR PORGER, KÖLN

Der europäische Personenluftverkehr hat nach dem Kriege sein früheres Hauptbetätigungsfeld aus dem innerstaatlichen in den zwischenstaatlichen Bereich verlegt. In dem dadurch erheblich erweiterten Verkehrsraum mit seinen weiter gespannten Verkehrsbeziehungen war die Nachfrage nach Luftpassagen größer als innerhalb der nationalstaatlichen Grenzen, nicht zuletzt deswegen, weil auf weiteren Entfernungen der Zeitvorteil des Luftweges gegenüber dem Wettbewerb der Bodenverkehrsmittel stärker zur Geltung kommt als auf den meist kürzeren Reiseweiten im Inland.

Hinter der Nachfrage im innereuropäischen Verkehr tritt der Bedarf an Passagen auf überseeischen oder interkontinentalen Verbindungen, der erst nach dem Kriege zu einem Faktor von großer wirtschaftlicher Bedeutung geworden ist, stark zurück. Die günstigere Ertragslage im Weitstreckenverkehr übt aber im Verein mit einem vorteilhafteren Verhältnis zwischen Betriebskosten und Passengerträgen nach wie vor eine unvermindert starke Anziehungskraft auf europäische und außereuropäische Luftfahrtunternehmen aus. Sie alle bemühen sich, in immer noch zunehmender Anzahl an diesem Verkehrsmarkt teilzunehmen, und vergrößern das dort z. T. bereits reichlich vorhandene Angebot an Verkehrsgelegenheiten.

Die vermehrte Übernahme von Beförderungsaufgaben im internationalen Bereich hat alle beteiligten Verkehrsträger, Luftfahrtunternehmen und Flughäfen, in größere Abhängigkeit von der allgemeinen Luftfahrtsituation gebracht. Diese wiederum wird von der Wirtschaftslage in allen Teilen der Welt beeinflusst, mit denen Handel und zweckmäßigerweise auch Luftverkehr getrieben wird. Daher reagiert die Luftverkehrssituation auch in enger begrenzten Räumen heute ungleich empfindlicher auf Veränderungen der Gesamtsituation als noch vor dem Kriege. Das gilt in hohem Maße auch für die Bundesrepublik Deutschland (BRD), ist sie doch auf einen intensiven Güteraustausch mit den Ländern innerhalb des Kontinents und in Übersee angewiesen. Infolgedessen beteiligt sich auch die nationale Luftverkehrsgesellschaft bereits in großem, weiterhin zunehmendem Umfang am internationalen Verkehr. Das gleiche trifft für sämtliche neun westdeutschen Verkehrsflughäfen zu, die ohne Ausnahme in das internationale Flugliniennetz einbezogen sind.

Der Anstoß zu der vorliegenden Studie, die einigen der oben angedeuteten Zusammenhänge nachzugehen versucht, ergab sich aus der Notwendigkeit, die Luftverkehrssituation in einem kleineren Raume zur Grundlage und zum Ausgangspunkt von Überlegungen über die künftige Entwicklung des Quellauflommens im Personenluftverkehr zu machen. Ihr ist ein kurzer Überblick über die Verhältnisse der Vorkriegszeit vorangeschickt, um Maßstäbe für eine Beurteilung des erreichten Standes und der heutigen Situation zu gewinnen.

*) Die vorliegende Abhandlung ist die erweiterte Fassung des Teilabschnittes aus einem Vortrag, den der Verfasser am 26. 1. 1962 vor dem Verkehrsausschuß des Landtages von Nordrhein-Westfalen gehalten hat.

1. Die Vorkriegssituation

Die Aufkommenssituation im europäischen Personenluftverkehr der Vorkriegszeit war dadurch gekennzeichnet, daß Mitteleuropa und vor allem Deutschland, das damals eine führende Rolle im Luftverkehr spielte (s. *Zahlentafel 1*), innerhalb eines breit verzweigten Systems von Luftverkehrsströmen lag. Allerdings waren diese Ströme, gemessen an heutigen Aufkommensverhältnissen, noch wenig ergiebig.

Das stärkste Aufkommen im Personenluftverkehr, der in damaliger Zeit ausschließlich auf Liniendienstbasis betrieben wurde, fiel auf Verbindungen wie *London-Paris*¹⁾, *Berlin-Halle/Leipzig* und *London-Amsterdam* an. Die für das „Normaljahr“ 1937 vorliegenden entsprechenden Beförderungsziffern von annähernd 50 000 bzw. 30 000 bzw. 20 000 Reisenden können nur einen Anhalt für die Größenordnung des Verkehrsaufkommens auf den drei Verbindungen geben, da nicht bekannt ist, ob Transitreisende in diesen Ziffern enthalten sind oder nicht. Zum Vergleich angeführte, exaktere Ergebnisse, die bei Erhebungen auf zwei Verbindungen in den USA erhalten wurden — auf beiden fällt auch heute noch das höchste Aufkommen im Personenverkehr des Landes an —, vermögen eine wahrscheinlich zutreffendere Vorstellung von der Nachfragehöhe auf stark frequentierten Liniennetzabschnitten zu damaliger Zeit zu vermitteln.²⁾

Der mitteleuropäische Raum war, soweit er von stärkeren Verkehrsströmen durchzogen wurde, nach Norden zu etwa durch die Linie *London-Amsterdam-Hamburg-Berlin-Wien-Budapest-Bukarest-Saloniki-Athen* begrenzt. Seine Südgrenze, die zunächst von *London* aus über *Paris, Zürich* und *München* nach *Wien* verlief, verschob sich später ab *Paris* über *Mailand* und *Rom* nach *Athen*. Wesentlich schwächere Ströme flossen über *Lyon* und *Marseille* zur Iberischen Halbinsel und von dort nach Nordafrika. Erwähnenswert ist auch die bis zum Jahre 1935 betriebene Linie *Berlin-Königsberg-Moskau*.

Die Gestaltung der Flugliniennetze der europäischen Luftverkehrsgesellschaften wurde noch vorwiegend vom Inlandsverkehr bestimmt, wie die Flugpläne der letzten Vorkriegsjahre bestätigen. Das kommt auch in der Häufigkeit der Verkehrsgelegenheiten im Inland zum Ausdruck. So verkehrten z. B. auf den Verbindungen *Berlin-Hamburg, Berlin-Halle/Leipzig* und *München-Nürnberg* fünf Kurse je Tag in beiden Richtungen, ferner drei tägliche oder werktägliche Kurse zwischen *Berlin* und *Düsseldorf, Frankfurt/M., Königsberg, München* und *Stuttgart* gleichfalls in Hin- und Rückkehr, z. T. mit Zwischenlandungen oder mit Umsteigen. Daneben begann in zunehmendem Umfange auch der grenzüberschreitende innereuropäische Nachbarschaftsverkehr zwischen den verschiedenen Hauptstädten mit mindestens einem Kurs je Tag in beiden Richtungen an Bedeutung zu gewinnen. Zwischen *London* und *Paris, Amsterdam* und *Brüssel* sowie zwischen *Amsterdam* und *Rotterdam* wurden fünf Kurse und mehr je Tag geflogen.

¹⁾ Im Jahre 1937, dem letzten sogenannten Normaljahr vor dem Kriege, wurden von sämtlichen größeren europäischen Luftverkehrsgesellschaften zusammen rd. 750 000 Personen befördert. Während des Jahres 1960 zählte der Aéroport de Paris allein auf der Verbindung *London-Paris* fast 700 000 Reisende in beiden Richtungen. — Im Jahre 1961 belief sich das Beförderungsergebnis der französischen Gesellschaft *Air France* allein erstmals auf mehr als 200 000 Reisende zwischen beiden Städten.

²⁾ Lt. E. Warner, „Post-war transport aircraft“, The 1943 (31st) Wilbur Wright Memorial Lecture, wurden auf Zählungen der US-amerikanischen Luftfahrtbehörde Civil Aeronautics Board im September 1940 auf der Strecke *New York-Washington* rd. 13 200 Luftreisende und auf der Strecke *New York-Boston* rd. 14 200 Reisende gezählt, in beiden Fällen ohne Transitreisende. Aufgrund dieser Ergebnisse wurde die Anzahl der im ganzen Jahr beförderten Reisenden auf rd. 125 000 bzw. 110 000 Personen geschätzt.

Der Übersee- oder Interkontinentalverkehr stand, wenn man von der Postbeförderung absieht, in damaliger Zeit noch in seinen Anfängen. Die Personenbeförderung über den Nord- und Südatlantik sowie über den Pazifik war im Jahre 1939 mit Flugbooten erstmalig aufgenommen worden. Die schon einige Jahre vorher eröffneten Dienste nach Australien und Niederländisch Indien sowie nach Afrika wurden im „Hüpfverkehr“ vorzugsweise über Land mit Landflugzeugen oder Flugbooten durchgeführt. Nennenswerte Beförderungsergebnisse waren noch nicht zu verzeichnen. — Erwähnenswert ist, daß die alte „Deutsche Lufthansa AG“ (DLH) im Jahre 1939 eine Linie *Berlin-Bagdad-Kabul-Bangkok* betrieb, die ab Oktober des gleichen Jahres bis nach *Tokio* verlängert werden sollte. Die Reisedauer auf dieser mehr als 10 000 km langen Verbindung sollte bei Einsatz von 26-sitzigen *Focke-Wulf-FW-200*-Flugzeugen fünf Tage betragen.

Die Höhe der Beförderungsergebnisse, die im Personenverkehr von den bedeutendsten europäischen Luftverkehrsgesellschaften während des Zwölfjahreszeitraums 1926–1937 erzielt wurden, geht aus einer Zahlenübersicht hervor (s. *Zahlentafel 1*). Wie bereits erwähnt, beförderten die Gesellschaften im Jahre 1937, dem letzten „Normaljahr“ vor dem Kriege, zusammen rd. $\frac{3}{4}$ Mill. Luftreisende, darunter die DLH etwa $\frac{1}{4}$ Mill. Ab der 2. Hälfte der 30er Jahre begann das Aufkommen stärker anzuwachsen. Der Fortschritt gegenüber der Vorkriegszeit wird deutlich, wenn man dem 1937er Gesamtaufkommen in Europa die heutigen Beförderungsergebnisse gegenüberstellt. So zählte im Jahre 1960 jedes einzelne der drei z. Z. größten europäischen Unternehmen des Linienuftverkehrs — *British European Airways, Air France* und *Scandinavian Airlines System* — mehr als fünfmal, rd. viermal bzw. zweimal soviel Reisende, wie sämtliche europäischen Gesellschaften zusammengenommen im Jahre 1937 befördert hatten (s. *Zahlentafel 2*).

Die Höhe der Beförderungsergebnisse wurde neben der Häufigkeit der Verkehrsgelegenheiten durch die Flugleistungen der Luftfahrzeugeinheiten der Standardausführung bestimmt, d. h. durch ihre Dauergeschwindigkeit, ihr Trag- und räumliches Fassungsvermögen an Nutzlast samt Betriebsstoffen sowie durch ihr Steigvermögen. Auf den häufigst vorkommenden Strecken- bzw. Streckenabschnittslängen — sie bewegten sich zwischen etwa 200–500 km — wurde mit Dauergeschwindigkeiten um 230–260 km/h geflogen. Die Sitzplatzkapazität der Standardmuster — *Junkers Ju 52* und *Douglas DC 2* bzw. *DC 3* — lag bei 17 bis 18 Reisenden. Größere Einheiten mit 25 und 40 Sitzen vom Muster *Focke-Wulf FW 200* bzw. *Junkers Ju 90* befanden sich seit 1938 in wenigen Exemplaren im Ersteinsatz. Im Durchschnitt wurden in damaliger Zeit meist weniger als zehn Reisende je Flugzeugbewegung befördert.

Die Anzahl der Flughäfen hatte in Europa seit Ende der 20er bzw. Anfang der 30er Jahre unverhältnismäßig stark zugenommen. Vor allem in Deutschland hatten zahlreiche Großstädte aus Geltungsbedürfnis und in Verkennung der damaligen verkehrlichen und wirtschaftlichen Möglichkeiten insgesamt mehr als 40 Verkehrsflugplätze angelegt³⁾ — diese würden in ihrer Mehrzahl den heutigen Flughäfen entsprechen haben, wenn sie auch noch keine der heute unerläßlichen festen Start- und Landebahnen besaßen —. In Großbritannien wurde vom Jahre 1934 ab ein fast ebenso großes Flugplatzprogramm verwirklicht. Allerdings dienten die Plätze unter ziviler Tarnung militärischen Zwecken. Auch in den meisten übrigen europäischen Ländern entstand nach dem Vorbild Deutsch-

³⁾ Der letzte Flugplan der alten DLH vom Sommer 1939 weist allein 37 Verkehrsflugplätze auf, einschließlich der Plätze auf den Nordseeinseln, die damals im Linienuftverkehr angefliegen wurden.

lands und Großbritanniens und in ähnlicher Mißachtung volkswirtschaftlicher Gesichtspunkte gleichfalls eine größere Anzahl von Verkehrsflugplätzen.

2. Nachkriegsentwicklung und heutiger Stand

Die Nachkriegsentwicklung des europäischen Luftverkehrs ist in entscheidendem Maße durch die politischen Maßnahmen und territorialen Veränderungen, die z. T. bereits während des Krieges eingeleitet bzw. durch den Kriegsausgang bedingt waren, sowie durch den technischen Fortschritt auf dem Gebiet des Luftfahrzeugbaus beeinflusst worden. Letzterer hat auch das bisherige äußere Bild der Flughäfen gegenüber demjenigen der Vorkriegszeit grundlegend gewandelt.

2.1. Die Bildung der „International Civil Aviation Organisation“ (ICAO)

Eine der bemerkenswertesten luftverkehrspolitischen Maßnahmen der Nachkriegszeit hatte sich bereits gegen Ende des 2. Weltkrieges angebahnt. Im Jahre 1944 hatte sich in Chicago eine größere Anzahl von Verkehrsflug treibenden Staaten in der „Provisional International Civil Aviation Organisation“ (PICA) zusammengeschlossen. Der Zusammenschluß führte im folgenden Jahre zur Bildung der „International Civil Aviation Organisation“ (ICAO). Diese legte u. a. unter Prägung der Begriffe der „5 Freiheiten der Luft“ die Gesichtspunkte und Richtlinien fest, nach denen künftig bei der Herstellung von Luftverkehrsbeziehungen auf wirtschaftlicher Grundlage zwischen den Teilnehmerstaaten verfahren werden sollte. Im vorliegenden Zusammenhang genügt die folgende kurze Kennzeichnung der Begriffe der „5 Freiheiten der Luft“.⁴⁾ Danach bedeutet das Recht

- der „1. Freiheit der Luft“, das Hoheitsgebiet eines anderen Teilnehmerstaates überfliegen zu dürfen, ohne auf ihm zu landen,
- der „2. Freiheit der Luft“, auf anderem Hoheitsgebiet aus technischen Gründen landen zu dürfen, z. B. zur Betriebsstoffergänzung,
- der „3. Freiheit der Luft“, Luftverkehrsgut aus dem Heimatstaat des Luftfahrzeugs in das Hoheitsgebiet des Partnerstaates befördern zu dürfen,
- der „4. Freiheit der Luft“, Luftverkehrsgut im Partnerstaat zur Beförderung in den Heimatstaat des Luftfahrzeugs an Bord nehmen zu dürfen, und
- der „5. Freiheit der Luft“, Luftverkehrsgut zwischen dem Partnerstaat und dritten Staaten befördern zu dürfen.

Dem Recht der „5. Freiheit der Luft“ kommt im internationalen Verkehr die größte Bedeutung zu.

Unter der sogenannten „6., 7. und 8. Freiheit der Luft“, bei denen es sich um Kombinationen der 3., 4. und 5. Freiheit handelt — sie sind offiziell nicht als solche anerkannt —, ist im vorliegenden Zusammenhang nur die „8. Freiheit“ von Bedeutung. Deren Recht besteht darin, daß Luftverkehrsgut zwischen zwei oder mehreren Flughäfen desselben fremden Staates befördert werden darf, ein Vorgang, der allgemein mit „Kabotage“ bezeichnet wird.

⁴⁾ Zu Einzelheiten s.: H. Goldner, Internationale Luftverkehrspolitik, in: Starten und Fliegen, Bd. III, Deutsche Verlagsanstalt GmbH, Stuttgart 1958.

Die im Jahre 1945 getroffenen Vereinbarungen bilden auch heute noch die Grundlage aller luftverkehrspolitischen Verhandlungen und Verträge unter den z. Z. mehr als 90 Teilnehmerstaaten der ICAO.

2.2. Verkehrsströme und Aufkommensentwicklung im Europaverkehr

Unter den unmittelbaren Kriegsfolgen ist die Teilung Deutschlands und die Aufspaltung der Welt in zwei große Machtblöcke von größter und verhängnisvollster Bedeutung für die Luftverkehrsentwicklung in Europa gewesen. Sie hat den europäischen Luftverkehrsströmen eine andere Richtung gegeben und die früheren Flugliniennetze in Mittel- und Osteuropa zerrissen. Mitteldeutschland, die Tschechoslowakei und die angrenzenden osteuropäischen Länder, soweit sie zur unmittelbaren russischen Einflußsphäre gehören, ragen wie ein „Wellenbrecher“ in die frühere nordwest-südöstliche Verkehrsstromrichtung hinein und lenken sie ab. Die Auswirkungen dieser Entwicklung haben vor allem die am weitesten östlich gelegenen Flughäfen wie Hannover, Nürnberg und Wien zu spüren bekommen, die dadurch ins „Totwasser“ geraten sind.

Es besteht zwar heute eine Reihe von Ost-Westverbindungen zwischen den westeuropäischen Hauptstädten und einer Reihe von osteuropäischen. Jedoch ist im Gegensatz zu den meist mehrmals täglich bestehenden Luftverkehrsgelegenheiten auf den westeuropäischen Liniennetzen die Frequenz der Ost-Westdienste meist auf zwei, z. T. auch auf drei Kurse je Woche beschränkt.⁵⁾ Die angebotene Sitzplatzkapazität ist meist nur in geringerem Umfange ausgenutzt.

Das westeuropäische Luftverkehrsaufkommen begann etwa vom Jahre 1950 ab stärker zuzunehmen. Die Beförderungsergebnisse, die zwölf größere europäische Luftverkehrsgesellschaften in den Jahren 1955–1960 überwiegend im Liniendienst erzielten, gehen aus einer Zahlenübersicht hervor (s. Zahlentafel 2). Das Gesamtaufkommen dieser Gesellschaften nahm von rd. 8,3 Mill. Reisender im Jahre 1955 auf rd. 16,3 Mill. im Jahre 1960 zu, verdoppelte sich also annähernd während des Fünfjahreszeitraumes. Die britische BEA stand im letzten Berichtsjahr mit etwa 3,8 Mill. beförderter Personen an der Spitze, gefolgt von dem skandinavischen SAS mit rd. 1,9 Mill. und der niederländischen KLM mit rd. 1,3 Mill. Personen. Die DLH beförderte im Jahre 1960 mehr als 1,1 Mill. Reisende. Fast alle europäischen Luftfahrtgesellschaften des Liniendienstes befördern mehr Reisende im grenzüberschreitenden innereuropäischen als im Inlandsverkehr. Das größte Aufkommen fällt nach wie vor auf der Verbindung London–Paris an; es belief sich im Jahre 1960 auf rd. 690 000 Luftreisende.

Nach dem Kriege haben die europäischen Luftfahrtunternehmen des Liniendienstes auch den Verkehr mit den Erholungsgebieten im Mittelmeerraum aufgenommen, so mit den Balearen, mit Mittel- und Süditalien sowie mit dem griechischen Festland und den griechischen Inseln. Ferner sind die Kanarischen Inseln und seit kurzem auch Nordafrika in diese Dienste einbezogen. Im Gesamtpreis dieser sogenannten „Inclusive Tours“ oder IT-Reisen sind Passage, Unterkunft und Verpflegung mit einbegriffen. Der Reiseteilnehmer wird, ohne als solcher kenntlich zu sein, auch als einzelner in den Flugzeugen des Linienverkehrs befördert. Anfangs hatte der Luftreiseverkehr mit den genannten Erholungsreisengebieten überwiegend in den Händen der Unternehmen des gewerblichen Gelegen-

⁵⁾ Ausnahmen sind die Verbindungen Paris–Berlin/Ost–Warschau der polnischen Gesellschaft Lot und Zürich–Prag der schweizerischen Swissair mit je 4 Kursen je Woche (Stand vom Oktober 1961).

heitsluftverkehrs gelegen, die die Teilnehmer an den sogenannten „Flugpauschalreisen“ aber nur in geschlossenen Gruppen befördern. — Der IT-Reiseverkehr befindet sich in starker Aufwärtsentwicklung. Er trägt allerdings dazu bei, den Unterschied zwischen dem sommerlichen Spitzen- und dem winterlichen Geringstaukommen für die Unternehmen des Linienverkehrs noch fühlbarer als bisher werden zu lassen.

2.3. Der Überseeverkehr

Dank der Fortschritte der Luftfahrzeugtechnik hat sich der Übersee- oder Interkontinentalverkehr nach dem Kriege als neues Element in Europa eine feste und von den Luftfahrtunternehmen begehrte Position geschaffen. Seine stärksten Quellen liegen indessen außerhalb Europas, in den USA (s. *Zahlentafel 3*). Wie die Zahlenübersicht zeigt, ist das Aufkommen des Jahres 1960 im Nordatlantikverkehr von rd. 1,5 Mill. Reisenden nach den Beförderungsleistungen der verschiedenen Gesellschaften der Liniendienste aufgegliedert. An der Spitze stehen die beiden US-amerikanischen Unternehmen PAA und TWA, die sich mit fast 1/4 Mill. Reisende rd. 2/5 des Gesamtaufkommens sichern konnten. Die DLH erreichte mit etwa 98 000 Luftreisenden einen Anteil von etwas über 6 v.H.

Zwar hat sich das europäische Quellaufkommen im Geschäftsreiseverkehr mit den USA in den letzten Jahren stärker zu entwickeln begonnen. Den Hauptanteil auf der Nordatlantikstrecke, die weitaus das größte Aufkommen unter allen Überseeverbindungen liefert, stellen aber nach wie vor die Teilnehmer des sommerlichen Touristenstromes aus den USA, der seit mehr als einem Jahrzehnt in gezeitenähnlichem Rhythmus im Frühling Westeuropa erreicht und es im Herbst wieder verläßt. Im Verkehr mit den verschiedenen westeuropäischen Ländern hat der Anteil der US-amerikanischen Staatsangehörigen am Gesamtpassageaufkommen während der Jahre 1957–1959 von fast 3/5 auf rd. 2/3 zugenommen (s. *Zahlentafel 5*). Der Touristenstrom trägt zugleich nicht unerheblich zur sommerlichen Belebung des innereuropäischen Verkehrs bei. Nicht zuletzt liefert er für eine Anzahl europäischer Luftfahrtunternehmen, die am Nordatlantikverkehr teilnehmen, einen maßgebenden Anteil ihrer Existenzgrundlage. — Bisher hat nur ein verhältnismäßig kleiner Teil des US-amerikanischen Touristenstromes auf dem Wege nach dem Mittleren und Fernen Osten den Süden Europas, die Iberische und die Appennin-Halbinsel sowie Griechenland, berührt, ohne das Luftverkehrsgeschehen in Westeuropa nennenswert zu beleben.

Wie stark die Höhe des Nordatlantikaufkommens der europäischen Luftverkehrsgesellschaften vom alljährlichen Kommen und Gehen des US-amerikanischen Touristenstromes abhängt, zeigte sich, als der Strom im Jahre 1961 zum erstenmal nicht mehr in der bisherigen Stärke floß. Die Ursache lag in dem seit 1959 eingetretenen — soweit sich z. Z. feststellen läßt — vorübergehenden Wirtschaftsrückgang in den USA. Die *Berlin-Krise* in der 2. Hälfte des Jahres hat sich auf die Höhe des Aufkommens nur geringfügig ausgewirkt, da zu dieser Zeit der Touristenstrom, wie üblich, bereits „gekentert“ war. Eine Erholung hat sich inzwischen offensichtlich angebahnt. Das scheint die zunehmende Anzahl von Europapassagen, die für 1962 bei den US-amerikanischen Luftverkehrsgesellschaften gebucht wurden, zu bestätigen.

Größeren Umfang hat ferner der Linienverkehr mit dem afrikanischen Kontinent angenommen. Hier stand Frankreich bisher im Nachbarschaftsverkehr mit seinen ehemaligen nord- und mittelafrikanischen Besitzungen an erster Stelle. In den letzten Jahren sind

erstmalig an die Stelle von Diensten der nationalen französischen Luftverkehrsgesellschaft auch solche der selbständig gewordenen Nachfolgestaaten getreten, wie „Royal Air Maroc“, „Tunisair“ und „Air Afrique“, eine Entwicklung, die sich in den kommenden Jahren noch verstärken dürfte. Außerdem haben sich nach dem Kriege fast alle europäischen Linienverkehrsunternehmen am Afrikaverkehr beteiligt, ein Vorgehen, dem sich auch die DLH vom Frühjahr 1962 ab mit je einer Linie *Frankfurt/M–Lagos/Nigeria–Accra* und *Frankfurt/M–Khartum–Nairobi–Salisbury–Johannesburg* erstmalig anschließen wird.

Der Anteil der im Überseeverkehr beförderten Personen bewegt sich zwar nur zwischen etwa 1/10 und 1/4 des Gesamtaufkommens der einzelnen Gesellschaften.⁶⁾ Dennoch ist der Kreis der am Überseeverkehr teilnehmenden Gesellschaften wegen des hohen Passagewerts und der relativ geringen Unkosten, besonders im Weitstrecken-Ohnehaltverkehr, recht groß; er umfaßt allein auf der Nordatlantikstrecke z. Z. elf europäische Gesellschaften des Linienverkehrs. Das Bemühen um eine Teilnahme an diesem Geschäft wird verständlich, wenn man den hohen Anteil der Erträge aus Überseepassagen am Gesamtpassagertrag der Gesellschaften in Rechnung stellt.⁷⁾

Diese Ertragssituation hat auf der Nordatlantikstrecke, auf der die Masse des Überseeaufkommens anfällt, dazu geführt, daß fast alle größeren europäischen Gesellschaften täglich mehrmals Verkehrsgelegenheiten im Liniendienst nach den USA anbieten. Ferner warten auf der anderen Seite des Atlantik zwei US-amerikanische Linienverkehrsgesellschaften — *Pan American World Airways* und *Trans World Airlines* — ebenfalls mit einem erheblichen Angebot auf. Daneben führt die eine oder andere außereuropäische Gesellschaft, wie z. B. *Air India*, die australische *Qantas Empire Airways* und die israelische *El Al*, zwei bis drei Dienste je Woche durch. Schließlich beteiligen sich auch noch die Unternehmen des Gelegenheitsverkehrs mit einer Reihe von Flügen am Nordatlantikverkehr. Weitere Einzelheiten sind der Zahlenübersicht zu entnehmen (s. *Zahlentafel 6*).

Das entstandene Überangebot im Nordatlantikdienst führte im Jahre 1961 zu einer z. T. ungenügenden Ausnutzung der Sitzplatzkapazität. Für das Jahr 1962 ist daher mit gewissen Einschränkungen der bisher angebotenen Frequenzen zu rechnen.

2.4. Der Luftverkehr innerhalb der europäischen Länder

Luftverkehr innerhalb der einzelnen europäischen Länder wird nur in den Niederlanden, der Schweiz, Portugal, Griechenland und vorläufig in Österreich nicht getrieben. Hier sei nur so viel gesagt, daß das zweifellos große Potential im Inlandsluftverkehr bisher

⁶⁾ So betrug z. B. der Anteil des Überseeaufkommens der DLH in den letzten Jahren zwischen mehr als 1/5 und rd. 1/4 ihres Gesamtaufkommens, wie folgende Übersicht zeigt:

Jahr	Anzahl der		Anteil des Überseeaufkommens am Gesamtaufkommen (v. H.)
	Übersee- passagen	Gesamt- passagen	
1957	104 448	429 865	25,2
1958	143 523	622 487	23,1
1959	177 109	786 626	22,6
1960	207 414	1 237 629	16,8

⁷⁾ Die Geschäftsberichte der DLH weisen für die Jahre 1958 und 1959 rd. 73,7 bzw. 69,1 v. H. ihrer Passagerträge als aus dem Überseegeschäft stammend aus. Die *Air France* hat lt. Geschäftsbericht für das Jahr 1959 über die Hälfte ihrer Passagerträge aus dem Überseeverkehr gewonnen, d. h. bei Einbeziehung des Nordafrikaverkehrs 54,7 v. H. bzw. ohne diesen 41,9 v. H. der Erträge.

kaum nennenswert erschlossen, geschweige denn in ausreichendem Maße genutzt wird. Das liegt z. T. an grundsätzlichen Mängeln auf der Angebotsseite, wie der zu langen „Bodenzeit“-Dauer der Inlandsflüge und der vielfach unzureichenden Häufigkeit der Verkehrsgelegenheiten. Dadurch geht der Zeitvorteil des Luftweges auf kürzeren Reisen weitest oft wieder verloren. Teilweise ist auch die tageszeitlich unvorteilhafte Lage mancher Verkehrsgelegenheiten daran schuld, da sich die Abflug- und Landezeiten der Inlandsdienste vielfach den Zu- und Abbringefunktionen für die ertragreicheren Europa- und vor allem die Übersee-Linien unterzuordnen haben.⁸⁾ Indessen werden die erwähnten Mängel, die den derzeitigen Inlandsflugplänen oftmals anhaften, von einer größeren Anzahl von Luftverkehrskunden offensichtlich kaum als solche empfunden.⁹⁾

Wenn auch der Ausnutzungsgrad des Platzangebotes im Inlandsluftverkehr — z. B. in der BRD aus den vorerwähnten und anderen hier nicht näher zu erörternden Gründen — im allgemeinen kaum zu wünschen übrig läßt, so wirken sich aber die hohen Betriebsaufwendungen je Transportarbeitseinheit dahin aus, daß sich Passagierträge und Betriebskosten nur in wenigen Fällen decken. Der dadurch entstehende Betriebsverlust erfordert mehr oder weniger hohe Subventionen, seien es innerbetriebliche, seien es solche der öffentlichen Hand.

Völlig anders ist die Situation auf den Inlandsverbindungen zwischen Westdeutschland und Berlin. Hier war die Nachfrage nach Flugpassagen bis zum August 1961 so hoch, daß das Aufkommen in beiden Richtungen dasjenige auf der stärksten frequentierten inner-europäischen Verbindung London-Paris (mehr als 760 000 Reisende im Jahre 1961) bei weitem übertraf. Das Aufkommen im Verkehr mit Berlin war im Jahre 1960 mehr als doppelt so hoch wie dasjenige zwischen London und Paris. Auf Einzelheiten wird noch zurückzukommen sein.

Neben den großen europäischen Luftverkehrsgesellschaften betreibt noch eine kleinere Anzahl von Unternehmen in verschiedenen Ländern ausschließlich oder überwiegend Inlandsluftverkehr auf Liniendienstbasis.¹⁰⁾ — In diesem Zusammenhang verdient auch

⁸⁾ Auf einen Wandel, der sich in dieser Hinsicht anzubahnen scheint, deutet u. a. folgende Nachricht hin (s. *Lufthansa-Nachrichten*, Nr. 271, 22. 12. 1961): „Was sich bereits im Jahre 1960 andeutete, hat sich 1961 fortgesetzt: Es gibt einen eigenständigen innerdeutschen Luftverkehr, der sich vor allem auf längere Strecken konzentriert, wie Hamburg-Düsseldorf, Hamburg-Frankfurt, Düsseldorf-München und Frankfurt-München...“

⁹⁾ Für diese Feststellung spricht die starke Aufkommensentwicklung im Inlandsluftverkehr der BRD:

Jahr	Anzahl der Inlandsflurreisenden:
1955*)	12 914
1956	54 735
1957	116 207
1958	139 002
1959	175 664
1960	350 756

*) nur 10 Monate. — Quelle: Geschäftsberichte der DLH 1955-1960.

Es ist allerdings möglich, daß in diesen Ziffern auch diejenigen Reisenden ins Ausland bzw. aus dem Ausland einbezogen sind, die auf einem innerdeutschen Streckenabschnitt zum oder vom letzten Hafen vor bzw. nach dem Überfliegen der Grenze befördert worden sind. Angesichts des umfangreichen grenzüberschreitenden Verkehrs, der von bzw. zu den übrigen Flughäfen der BRD über den Hafen Frankfurt/M. läuft, würden sich dann die vorgenannten Ziffern nicht unerheblich vermindern und damit an Beweiskraft verlieren.

¹⁰⁾ Dazu gehören die Gesellschaften *Air Inter* in Frankreich, *Aero Linee Itavia* in Italien, *Linjeflyg* in Schweden, *Aviaco* in Spanien und *Kar* in Finnland.

der Liniendienst auf dem Kurzstreckennetz der belgischen SABENA mit Hubschraubern Erwähnung. Durch den Einsatz dieser Luftfahrzeuggattung läßt sich im Gegensatz zum Normalflugzeug der Starrflüglerbauart auf kurzen Entfernungen, wie sie gerade im Inlandsverkehr die Regel sind, viel Reisezeit einsparen.¹¹⁾ Für eine etwaige Verwendung im europäischen Inlandsverkehr auf breiterer Basis dürften wahrscheinlich erst Hubschrauber mit größeren Sitzplatzkapazitäten und Dauergeschwindigkeiten in Betracht kommen, als sie heute angeboten werden.

2.5. Die Fortschritte der Luftfahrzeugtechnik

Die betrieblichen Voraussetzungen für den starken Aufschwung, den die Personenbeförderung im europäischen Luftverkehr nach dem Kriege genommen hat, sind in hohem Maße der Luftfahrzeugentwicklung zu danken. Vor allem die Aufnahme des Überseeverkehrs im Ohnehaltendienst über große und größte Entfernungen war erst durch die Flugleistungen der großen Luftfahrzeugeinheiten ermöglicht worden. Die heutigen Standardmuster für den Überseeverkehr, *Boeing 707* und *Douglas DC 8*, beide US-amerikanischer Bauart, befördern bis zu 150 Reisende mit Dauergeschwindigkeiten von 900 km/h und mehr über Entfernungen bis zu 9000 km Länge (z. B. *New York-Tel Aviv*) im Ohnehaltflug.

Mit der Einführung der beiden strahlgetriebenen Flugzeugmuster auf der Nordatlantikstrecke, erstmals ab Ende 1958, wurde die Transportleistung¹²⁾ erheblich gesteigert. Das bedeutete, daß sich eine größere Nutzlast an Personen, Fracht und Post in erheblich kürzerer Zeit als bisher befördern ließ. Infolgedessen nahm die Häufigkeit der angebotenen Verkehrsgelegenheiten zunächst ab oder nahm nur geringfügig zu. Als jedoch in den folgenden Jahren weitere, inzwischen fertiggestellte Strahlflugzeuge in Dienst gestellt wurden und neue Gesellschaften am Nordatlantikverkehr teilnahmen, entstand das bereits erwähnte Überangebot an Sitzplätzen. Die Anzahl der beförderten Passagiere nahm zwar in diesen Jahren stark zu — der Einsatzzeitpunkt der neuen Flugzeuge läßt sich bei jeder Gesellschaft an einer sprunghaften Aufkommenszunahme feststellen —, jedoch hielt die Nachfrage mit dem vor allem ab 1961 ausgeweiteten Angebot nicht mehr Schritt.

Das Fassungsvermögen der Standardmuster des europäischen Kontinental- und Inlandsluftverkehrs bewegt sich z. Z. um 40-80 Sitze, so bei den Mustern *Convair 340* und *440*, *Vickers „Viscount“* und *Sud Aviation „Caravelle“*. Die Anzahl der je Flugzeugbewegung beförderten Reisenden im innereuropäischen Verkehr hat sich gegenüber der Vorkriegszeit annähernd verdrei- bis vervierfacht. Sie nimmt weiterhin zu. Daher werden für den innereuropäischen und den grenzüberschreitenden kontinentalen Nachbarschaftsverkehr (auf Mittelstrecken) 80-100-sitzige Muster, sämtlich mit Strahltriebwerkenantrieb, entwickelt,

¹¹⁾ Da der Hubschrauber senkrecht bzw. sehr steil startet und landet, benutzt er stadtnahe gelegene Plätze kleinster Abmessungen. Daher entfällt die lange „Bodenzeit“-Dauer der Normalflugzeugreise, die überwiegend für An- und Abfahrt zu bzw. von den Flughäfen benötigt wird.

Neuere Muster mit Turbinenantrieb, z. B. *Sikorsky S 61* und *Vertol 107* für 25-28 Reisende, weisen den Nachteil der bisherigen Hubschrauber mit Kolbenmotorantrieb, wie zu geringe Dauergeschwindigkeit, zu geringes Tragvermögen an Nutzlast sowie zu hohe Betriebskosten, nicht mehr auf. Die britische Luftverkehrsgesellschaft *BEA* und die *SABENA* beabsichtigen, das letztgenannte Muster im Pool auf den Verbindungen *London-Brüssel* und *London-Paris* (325 bzw. 345 km Entfernung) einzusetzen.

¹²⁾ Infolge der Erhöhung der Dauergeschwindigkeit und der Tragfähigkeit an Nutzlast nimmt die Transportleistung zu, die das Produkt beider Größen ist.

so die britische BAC 111 und De Havilland „Trident“, die französische vergrößerte „Caravelle 10“ und die US-amerikanische Boeing 727. In den Jahren 1964 und 1965 wird mit ihrer Einführung im europäischen Linienverkehr zu rechnen sein.

Unberücksichtigt bleiben muß im vorliegenden Zusammenhang das sogenannte „Kurzstartflugzeug“ der Normalbauart, das z. Z. auf der Grundlage von Entwicklungen für militärische Verwendung geschaffen wird. Die zivilen Abwandlungen sind nach Ansicht der Hersteller in erster Linie für den Kurzstreckenverkehr geeignet, d. h. für einen Einsatz auf Inlandsverbindungen. Am weitesten fortgeschritten scheinen z. Z. die beiden französischen Baumuster Breguet 941 und Holste „Super Broussard“ zu sein; beide befinden sich in der Werkserprobung bzw. im Flugprogramm für die amtliche Zulassung. In der BRD fehlt als erste Voraussetzung für einen sinnvollen Verkehreinsatz dieser oder ähnlicher Luftfahrzeuge vor allem die Ausrüstung entsprechender Flughäfen, sogenannter „Häfen 2. Klasse“, mit Flugsicherungsanlagen und festen Start- und Landebahnen.

2.6. Die Situation in der Luftverkehrswirtschaft

Während einer Periode mehr oder weniger günstiger Aufkommensentwicklung im Personenverkehr konnte die Mehrzahl der europäischen Luftfahrtgesellschaften in den letzten Jahren Gewinne erwirtschaften. Wenn diese teilweise auch nur gering waren, so reichten sie jedoch in einzelnen Fällen sogar zur Zahlung von Dividenden aus.

Das änderte sich im Jahre 1961. Inzwischen hatte sich die Kostensituation durch das zwar langsame, aber stetige Steigen der Aufwendungen vor allem für Personal und Dienstleistungen verschärft, während sich die Tarife, wenn überhaupt, so nur geringfügig erhöht hatten. Hinzu kam, daß die Umstellung des Luftfahrzeugparks vom Kolbenmotor auf den Turbinenantrieb hohe Investitionskosten verursachte, da mit der Umstellung auf die neuen Triebwerke zugleich auch neue, leistungsfähigere Luftfahrzeuge beschafft wurden. Das alte Flugmaterial, das vielfach noch nicht abgeschrieben, jedoch noch voll und über einen weiteren längeren Zeitraum hinweg einsatzfähig war, konnte teilweise bei den Herstellern der neuen Turbinenflugzeuge in Zahlung gegeben werden. Andernfalls mußte es mit Verlust abgestoßen werden.

Zweifellos die unangenehmsten Folgen für die europäischen Gesellschaften, die am Nordatlantikverkehr beteiligt waren, hatte das Nachlassen des US-amerikanischen Touristenstromes. Bilden doch gerade die Erträge, die aus diesem Teil des Passagegeschäfts stammen, ihre stärkste Einnahmequelle (s. Anm. 7). In jedem Falle blieben die für das Jahr 1961 erwarteten Gewinne mehr oder weniger weit hinter den vorkalkulierten Beträgen zurück, mit denen man aufgrund der günstigen Vorjahrsergebnisse rechnen zu können angenommen hatte.

Zur Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage, die sich im Jahre 1961 für die am Nordatlantikverkehr teilnehmenden europäischen Gesellschaften ergeben hatte, haben diskriminierende Maßnahmen der amerikanischen Regierung beigetragen. Unter dem Leitsatz „Ship American, fly American“ hatten Wirtschaftsministerium (Department of Commerce) und Postverwaltung seit dem Jahre 1960 öffentlich dafür geworben, bei Auslandsreisen und -transporten die einheimischen Verkehrsunternehmen zu bevorzugen.

Auf einen schärferen Kurs bei der Gewährung von Verkehrsrechten an ausländische Luftfahrtunternehmen deutet hin, daß die amerikanische Luftfahrtbehörde CAB die Genehmigung oder Verlängerung solcher Rechte künftig von der Vorlage von Verkehrsstatistiken

abhängig machen will. Dem liegt die — zweifellos nicht ganz unbegründete — Vermutung zugrunde, daß manches ausländische Unternehmen offensichtlich erheblich mehr Luftreisende im Verkehr mit den USA befördert, als dem Luftverkehrspotential des Heimatlandes der betreffenden Gesellschaft entspricht (s. a. Zahlentafeln 3 und 4). In ihrem Einspruch gegen ein derartiges Vorgehen haben alle Luftfahrtunternehmen, die am Nordatlantikverkehr teilnehmen, eine Zuständigkeit des CAB bestritten und darauf hingewiesen, daß solche Fragen nach den Grundsätzen der ICAO nur auf Regierungsebene behandelt werden können. Die wirtschaftliche Tragweite der Ergebnisse der noch bevorstehenden Verhandlungen kann kaum überschätzt werden.

Im Verkehr mit einzelnen überseeischen Ländern sahen sich die europäischen Gesellschaften ebenfalls Diskriminierungen durch verschiedene Regierungen ausgesetzt, so z. B. in Südamerika. Infolgedessen mußte in verschiedenen Fällen die Anzahl der bisherigen Kurse beschränkt, auch die Linienführung teilweise geändert und sogar in einem Sonderfall wieder Fluggerät mit Kolbenmotoren anstatt mit Strahltriebwerken eingesetzt werden.

Im innereuropäischen Verkehr erreichte die Anzahl der im Jahre 1961 beförderten Personen nicht ganz die Vorjahreshöhe. Soweit sich z. Z. übersehen läßt, ging der Aufkommenszuwachs des Jahres 1960 im Durchschnitt von rd. 20 v. H. auf etwa 15 v. H. im folgenden Jahre zurück. Die Aufkommenssteigerung reichte aber nicht aus, um die Verluste des Jahres 1961 wettzumachen, die aus den Fehlkalkulationen und dem Überangebot im Nordatlantikverkehr herrühren.

Unter der Wirkung des Wirtschafts- und Aufkommensrückganges in den USA hatten sich im Jahre 1961 mehrere Gesellschaften des amerikanischen Linienverkehrs zusammengeschlossen, ein Vorgehen, daß von der Luftfahrtbehörde CAB empfohlen und gefördert wurde. In Europa waren bereits einige Jahre früher, ohne daß damals zwingende wirtschaftliche Gründe vorlagen, Bemühungen eingeleitet worden, die auf eine engere Zusammenarbeit der großen Luftfahrtunternehmen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Teilnehmer abzielten.

2.7. Die Air Union

Gegen Ende des Jahres 1957 hatten auf Initiative der DLH Vorbereitungen über ein künftiges Zusammengehen der fünf Gesellschaften Air France, Alitalia, DLH, SABENA und Swissair stattgefunden. Die niederländische KLM zeigte sich anfangs an einem Beitritt interessiert. Sie verließ aber die Verhandlungen, ehe es im Mai 1959 zur Gründung der sogenannten Europair kam, die kurz darauf in Air Union umbenannt wurde.

Der geplante Zusammenschluß verfolgte den Zweck, eine gemeinschaftliche Organisation für den Betrieb der Strecken der Teilnehmer zu schaffen. Durch diese sollte die Wettbewerbsfähigkeit der Organisationsteilnehmer auf dem Wege über eine einheitliche Verkaufs-, Verkehrs- und Materialpolitik gesteigert werden. In einer der ersten Vereinbarungen von grundsätzlicher Bedeutung einigten sich die vier Gesellschaften auf einen Schlüssel, der ihre Anteile an dem später zu erreichenden Transportarbeitsvolumen festlegte. Demgemäß sollten erhalten:

Air France:	34 v. H.
Alitalia:	26 v. H.
DLH:	30 v. H.
SABENA:	10 v. H.

Der Beitritt zur *Air Union* sollte auch anderen Gesellschaften offenstehen. An eine Aufgabe der nationalen Flagge oder der Firmenkennzeichen war nicht gedacht; ebenso war ein Zusammengehen mit der EWG nicht beabsichtigt. Der Zusammenschluß sollte die Form eines Konsortiums erhalten. Als Laufzeit des Vertrages, der von den Regierungen der Heimatländer der Gesellschaften zu billigen war, waren 30 Jahre vorgesehen.

Während der bisherigen Verhandlungen, denen Vorbesprechungen auf Regierungsebene parallel liefen, ergaben sich zahlreiche und oft nicht vorhergesehene Schwierigkeiten. So war, um nur einige zu nennen, ein Ausgleich zwischen der unterschiedlichen Gesellschaftsform der vier Unternehmen herzustellen — die *Air France* ist eine staatliche Gesellschaft, während es sich bei den drei anderen Teilnehmern um öffentliche Körperschaften in privater Rechtsform (als AG) handelt —. Auch galt es, den Modus der verschiedenartigen staatlichen Aufsicht über die Unternehmen aufeinander abzustimmen. Daneben waren die politischen Veränderungen zu berücksichtigen, die durch den neuen Status der ehemaligen französischen Kolonien und des ehemals belgischen Kongo infolge ihrer inzwischen erlangten staatlichen Unabhängigkeit eingetreten waren. Neue Momente ergaben sich dadurch, daß die französische Luftfahrtgesellschaft *TAI* und die belgische Gesellschaft *Sobelair* der *Air Union* beitraten, ohne aber die gleichen Rechte wie die Hauptgesellschaften *Air France* und *SABENA* zu genießen. Ferner wurden zu einer weiteren französischen Gesellschaft, *UAT*, poolartige Bindungen hergestellt.

Trotz aller dieser Schwierigkeiten wäre es verfehlt, den *Air-Union-Plan* als zum Scheitern verurteilt anzusehen. Die Situation des Jahres 1961 hat dazu beigetragen, die Bemühungen um das Zustandekommen des Zusammenschlusses zu intensivieren. Unter dem Einfluß dieser Entwicklung hat sich die niederländische *KLM* wiederum um einen Beitritt bemüht. Von der Entwicklung im Jahre 1962 dürfte es abhängen, ob die *Air Union* schneller als bisher wirksam wird.

2.8. Flughäfen

Krieg und Kriegsfolgen haben die Anzahl der Flughäfen in Europa, vor allem in Deutschland, erheblich vermindert. Das Gebiet der heutigen BRD hat insgesamt sechs Flugplätze eingebüßt, die vor dem Kriege vom Linienverkehr bedient wurden (s. 3.5.). Heute fertigen in der BRD, in Großbritannien und in Frankreich nur je etwa zehn Verkehrsflughäfen das Aufkommen der Liniendienste im Inlands-, im grenzüberschreitenden innereuropäischen und im Überseeverkehr ab. Daneben gibt es in allen drei Ländern noch eine Reihe kleinerer Flughäfen. In der BRD werden sie nur im Gelegenheitsverkehr angefliegen, da sie, wie bereits erwähnt, über keine Flugsicherungsanlagen verfügen und keine festen Start- und Landebahnen besitzen, die das Kennzeichen aller neuzeitlichen großen Flughäfen des Linienverkehrs sind.¹³⁾

Im Gegensatz dazu sind die kleineren britischen und französischen Häfen in gleicher Weise wie die großen ausgestattet, besitzen also feste Start- und Landebahnen sowie Flugsicherungsanlagen, sofern sie vom Linienverkehr angefliegen werden.¹⁴⁾

¹³⁾ Der unbefestigte Untergrund und die Grasnarbe der Start- und Landeflächen ist den hohen Abfluggewichten und Raddrücken neuzeitlicher großer Flugzeuge, vor allem bei Nässe, nicht mehr gewachsen.

¹⁴⁾ Eine Ausnahme machen einige Flugplätze auf den der schottischen Küste vorgelagerten Inseln. Den Dienst auf diesen Verbindungen, die aus sozialen Gründen und meist nicht täglich befliegen werden, versehen kleinere Flugzeuge. Die Ausstattung und Ausrüstung dieser Plätze ist erheblich einfacher als diejenige solcher Häfen, die täglich eine größere Anzahl von Flugzeugbewegungen abzufertigen haben.

Unter den kleineren europäischen Ländern besitzt die Schweiz die beiden großen Häfen *Zürich* und *Genf* sowie den Gemeinschaftsflughafen *Basel-Mülhausen*, der auf französischem Hoheitsgebiet liegt und über eine exterritoriale Zufahrtsstraße von der Schweiz aus zu erreichen ist. Die Niederlande besitzen den großen Hafen *Amsterdam* für den internationalen Verkehr und den kleinen Hafen *Rotterdam*.

Die Anzahl der europäischen Übersee-Flughäfen für den Weitstrecken-Ohnehaltverkehr, die mit überlangen, bis zu 4000 m messenden Start- und Landebahnen ausgestattet sind, ist beschränkt. Die BRD besitzt für derartige Aufgaben die beiden Häfen *Frankfurt/M* und *Köln/Bonn*, Frankreich den Hafen *Paris-Orly* und Großbritannien die beiden Häfen *London-Heathrow* und *Glasgow-Prestwick*. — In allen übrigen europäischen Ländern fertigt jeweils nur ein einziger Hafen den Überseeverkehr im Weitstrecken-Ohnehaltendienst ab.¹⁵⁾ — Daneben ist noch eine Reihe von Flughäfen in der Abfertigung von Überseediensten im Vorschalt- und Nachlaufverkehr (mit Zwischenhalten) tätig.¹⁶⁾

Die Anzahl der auf den größten europäischen Flughäfen abgefertigten Reisenden hat bereits zu Anfang der 50er Jahre die 1-Mill.-Grenze überschritten. Im Jahre 1960 wurden in *London-Heathrow*, dem größten Verkehrsflughafen des Kontinents, mehr als 5¹/₄ Mill. Reisende in Ab- und Zugang gezählt. In *Paris-Orly* und *Le Bourget* belief sich das gleichzeitige Abfertigungsergebnis auf zusammen rd. 3,6 Mill. sowie in *Frankfurt/M* auf fast 2,2 Mill. Reisende in Ab-, Zu- und Durchgang (s. *Zahlentafel 7*). — Im Laufe des Jahrzehntes von 1951—1960 hat sich in *London-Heathrow* die Anzahl der Flugzeugbewegungen (1 Start bzw. 1 Landung = 1 Flugzeugbewegung) etwa vervierfacht; sie stieg von rd. 35 000 auf über 135 000 Bewegungen je Jahr. Auch der Hafen *Frankfurt/M* fertigte am Ende des Beobachtungszeitraums etwa viermal so viel Flugzeugbewegungen ab wie zu Beginn, während die Anzahl der Bewegungen auf den beiden Häfen von *Paris* auf etwa das zweieinhalbfache anwuchs (s. *Zahlentafel 7*).

Die drei Millionenstädte *London*, *Paris* und *Rom* nehmen insofern eine besondere Stellung ein, als sie je zwei Flughäfen besitzen. Von diesen fertigt *London-Heathrow*, *Paris-Orly* und *Rom-Fiumicino* jeweils die Überseedienste im Weitstrecken-Ohnehaltverkehr, ferner den grenzüberschreitenden Mittelstreckenverkehr und den innereuropäischen sowie den Inlandsverkehr ab. Die Zweithäfen *London-Gatwick*, *Paris-Le Bourget* und *Rom-Ciampino* dienen zwar der gleichen Aufgabe, jedoch mit der Einschränkung, daß sie — sofern überhaupt — nur Überseedienste im Vorschalt- und Nachlaufverkehr abfertigen, da ihre Start- und Landebahnen für den Weitstrecken-Ohnehaltverkehr nicht lang genug sind. Die Zweithäfen haben die Haupthäfen bisher nur in verhältnismäßig geringem Umfang entlastet. So hat *London-Gatwick* im Jahre 1960 kaum 1/10 des Gesamtaufkommens beider Häfen abgefertigt, während *Paris-Le Bourget* mit wenig mehr als 1/4 am Gesamtabfertigungsergebnis beider Häfen von *Paris* beteiligt war (s. *Zahlentafel 7*).

Gegen Ende der 60er bzw. Anfang der 70er Jahre wird voraussichtlich der eine oder andere Flughafen in Europa seine betriebliche Kapazitätsgrenze erreichen. Dazu gehören

¹⁵⁾ Dazu gehören die Flughäfen: *Amsterdam-Schiphol*, Niederlande; *Athen-Hellenikon*, Griechenland; *Brüssel-Melsbroek*, Belgien; *Kopenhagen-Kastrup*, Dänemark; *Lissabon-Sacavem*, Portugal; *Madrid-Barajas*, Spanien; *Oslo-Fornebu*, Norwegen; *Rom-Fiumicino*, Italien; *Shannon*, Irland; *Stockholm-Arlanda*, Schweden; *Zürich-Kloten*, Schweiz.

¹⁶⁾ Zu diesen Flughäfen zählen: *Düsseldorf-Lohausen*, BRD; *Hamburg-Fuhlsbüttel*, BRD; *Stuttgart-Echterdingen*, BRD; *Genf-Cointrin*, Schweiz; *Mailand-Malpensa*, Italien; *Marseille-Marignane*, Frankreich.

z. B. London-Heathrow, Hamburg-Fuhlsbüttel, u. U. Düsseldorf-Lohausen und einige andere. Paris-Le Bourget wird verlegt und das Hafengelände aufgesiedelt. Der Ersatzhafen Paris-Nord soll mit mehr als 2000 ha eine erheblich größere Grundfläche als Le Bourget erhalten.

Z. Z. wird in Europa noch manches Flughafenprojekt erörtert und zur Ausführung vorgeschlagen. Abgesehen von den Ersatz- oder Ergänzungsbauten, die vor allem für Häfen mit in Sicht kommender Kapazitätsgrenze notwendig werden, dürften in absehbarer Zeit nur noch wenige Neubauvorhaben verwirklicht werden. Dafür spricht zunächst, daß die Kapazitätsgrenze der fraglichen Häfen sich wahrscheinlich noch bis ins kommende Jahrzehnt hinein verschieben lassen wird. Ferner beanspruchen Neuanlagen so viel Grundfläche, daß es in vielen Fällen kaum mehr möglich sein dürfte, geeignetes Gelände in der notwendigen Größe, bis 2000 ha und mehr, in der Nähe europäischer Wirtschafts- und Siedlungszentren zu finden. Schließlich darf nicht übersehen werden, daß die Anfangsschritte zur Entwicklung senkrecht startender und landender Luftfahrzeuge bereits gemacht sind. Die ersten Einheiten der neuen Luftfahrzeuggattung dürften ab Anfang bis Mitte des kommenden Jahrzehnts für einen Versuchseinsatz im Verkehr reif sein.

Das besagt keineswegs, daß die heutigen Flughäfen für das Normalflugzeug der heutigen Starrflüglerbauart dann keine Beschäftigung mehr finden werden. Schon wegen der langen Lebensdauer der heute und in den nächsten Jahren noch gebauten Luftfahrzeuge der Normalbauart werden diese Häfen für die Dauer der heute übersehbaren Zeitspanne unentbehrlich bleiben. Doch dürfte aus allen diesen Gründen ihre Anzahl kaum mehr nennenswert zunehmen.

3. Die Luftverkehrssituation in der Bundesrepublik Deutschland

Mit der Teilung Gesamtdeutschlands hat sich die Luftfahrtsituation für den Westen Deutschlands grundlegend geändert. Ferner hat das ein Jahrzehnt dauernde Besatzungsregime für die beiden Luftverkehrsträger, die Flughäfen und die im Jahre 1955 wieder in Aktion tretende, im Jahr zuvor wieder gegründete nationale Luftverkehrsgesellschaft, einschneidende Folgen gehabt.

3.1. Die Auswirkungen auf die Aufkommensentwicklung

Die nachteiligen Folgen, die die Richtungsänderung der Luftverkehrsströme über Mitteleuropa für die beiden Flughäfen Hannover und Nürnberg gehabt hatte, wurden bereits erwähnt. Außerdem wurde auch der Flughafen Hamburg, der vor dem Kriege in das System der Luftverkehrsströme einbezogen war, durch die Teilung Gesamtdeutschlands stark in Mitleidenschaft gezogen. Hamburg und Hannover fanden durch den von Jahr zu Jahr zunehmenden Luftverkehr mit Berlin einen gewissen Ausgleich (s. Zahlentafel 8). Hinsichtlich des Aufkommens aus diesem Verkehr standen sie im Jahre 1960 an 3. bzw. 1. Stelle unter den westdeutschen Flughäfen. Der Hafen Nürnberg bedarf aber noch weiterhin der Förderung. Entsprechenden Maßnahmen bieten sich gute Erfolgsaussichten, weil gerade der engere Einzugsraum des Hafens dank seiner Wirtschaftsstruktur ein nicht geringes Luftverkehrspotential besitzt.

Von gleich einschneidender Bedeutung für die Luftverkehrssituation der BRD während der zweiten Hälfte der 40er und der ersten Hälfte der 50er Jahre waren die Maßnahmen

der Luftfahrtpolitik, welche die drei westlichen Besatzungsmächte in Westdeutschland verfolgt hatten. Nachdem vom Jahre 1947 ab die ersten westdeutschen Flughäfen wieder in Betrieb genommen waren, wurden zunächst den nationalen Luftverkehrsgesellschaften der drei westlichen Siegerstaaten freigebig Verkehrsrechte mit und in Westdeutschland gewährt. Auch die Gesellschaften anderer europäischer Länder erhielten mit der Wiedereinbetriebnahme weiterer westdeutscher Flughäfen zahlreiche Verkehrsrechte.

3.2. Die Neugründung der „Deutschen Lufthansa AG“

Diese Situation fand das nationale westdeutsche Luftverkehrsunternehmen vor, als es nach der Wiedergewinnung der Lufthoheit im Jahre 1955 seine Tätigkeit wiederaufnehmen konnte. Die Verkehrsrechte, die den verschiedenen ausländischen Gesellschaften gewährt waren, endeten z. T. erst nach mehreren Jahren. Infolgedessen hat sich die DLH besonders in der Anfangszeit nur in sehr geringem Umfang an der Nutzung des hohen Luftverkehrspotentials der BRD beteiligen können, das durch einen erheblichen Nachholbedarf stark angestaut war.

Den amtlichen deutschen Stellen gelang es, mit Ablauf der Verkehrsrechte der fremden Gesellschaften dem nationalen Luftfahrtunternehmen schrittweise wieder einen größeren Anteil an der Nutzung des Potentials der BRD zu sichern. Das Verständnis, das einzelne Gesellschaften bei diesem Anlaß für die bisherige ungünstige westdeutsche Situation zeigten, sei in diesem Zusammenhang hervorgehoben. Heute genießen die ausländischen Unternehmen noch auf einer beschränkten Anzahl von Inlandsverbindungen Kabotage-rechte, d. h. das Recht der sogenannten „8. Freiheit der Luft“ (s. Zahlentafel 11). Der Umstand, daß nahezu der gesamte Nachbarschaftsluftverkehr der BRD liberalisiert ist — ein in der Welt bisher einmaliger Tatbestand —, kommt zwar den westdeutschen Flughäfen in gewissem Umfange zugute, weniger aber dem nationalen Luftfahrtunternehmen.

3.3. Der Luftverkehr mit Berlin

Die Beförderungsergebnisse im Berlin-Verkehr haben in den letzten Jahren eine Höhe erreicht, die das Aufkommen auf der Verbindung London-Paris, der meistfrequentierten in Europa, weit hinter sich gelassen hat.¹⁷⁾ Das geht aus folgender Zahlenübersicht hervor:

Jahr	Anzahl der beförderten Personen
1955	823 873
1956	973 805
1957	978 111
1958	1 102 428
1959	954 225
1960	1 444 017

Quelle: Statist. Bundesamt, „Der Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland“, Reihe 3, „Luftverkehr“.

¹⁷⁾ Der Luftverkehr mit Berlin ist bekanntlich den drei nationalen Gesellschaften der Westalliierten, Air France, British European Airways und Pan American World Airways, vorbehalten. Welche Bedeutung das Zusteigeraufkommen in Berlin z. B. für die US-amerikanische Zivilluftfahrt besitzt, zeigt folgende Zahlenübersicht. Ihr läßt sich die Höhe des Zusteigeraufkommens auf verschiedenen Flughäfen in aller Welt entnehmen, das von amerikanischen Gesellschaften während der Jahre 1958 und 1959 befördert worden ist:

Wie sich dieses Aufkommen in Ab- und Zugang auf die acht Flughäfen der BRD verteilt — *Bremen* wurde nur vorübergehend im *Berlin*-Verkehr angefliegen —, zeigt eine Zusammenstellung der Beförderungsergebnisse während der Jahre 1955–1960 (s. *Zahlentafel 8*). Dementsprechend haben im Jahre 1960 die drei Häfen *Hannover*, *Frankfurt/M* und *Hamburg* mehr als 400 000, 360 000 bzw. 260 000 *Berlin*-Reisende abgefertigt, insgesamt über 1 Mill. Personen. Diese Ziffer entspricht rd. $\frac{7}{10}$ des 1960er Gesamtaufkommens im Verkehr mit *Berlin*. Zu weiteren Einzelheiten sei auf die Zahlenübersicht verwiesen.

Ein Aufkommen dieser Höhe konnte mit etwa 50- bis 80sitzigen Flugzeugen nur bei entsprechender häufiger Verkehrsbedienung befördert werden. Obwohl die Nachfrage vom August 1961 ab stärker nachgelassen hat, werden nach dem Stand vom Januar 1962 noch immer rd. 630 planmäßige Verkehrsgelegenheiten je Woche zwischen den acht westdeutschen Flughäfen und *Berlin* angeboten (s. *Zahlentafel 9*). Von diesen entfallen 140 Kurse je Woche auf die Verbindung mit *Frankfurt/M*, also mehr als $\frac{1}{5}$ der Gesamtanzahl, 126 Kurse auf die Verbindung mit *Hannover*, ebenfalls $\frac{1}{5}$, und 112 Kurse auf die Verbindung mit *Hamburg*, mehr als $\frac{1}{6}$ aller Kurse. Die drei Häfen vereinen demgemäß rd. $\frac{3}{5}$ sämtlicher *Berlin*-Kurse auf sich.

3.4. Aufkommensentwicklung und Aufkommensstand auf den Flughäfen der BRD im Vergleich mit dem übrigen Europa

Die Nachfrage nach Fluggpassagen aller Art hat in der BRD bis zum Jahre 1961 einschließlich unvermindert stark angehalten. Daher zeigten auch die Zuwachsraten der Abfertigungsergebnisse, die in den letzten Jahren auf den Flughäfen der BRD erzielt wurden, ohne Ausnahme eine steigende Tendenz. Sie lagen fast durchweg nicht unerheblich über denjenigen der meisten übrigen europäischen Häfen. Das bestätigt eine Übersicht über die Aufkommensentwicklung auf den insgesamt 17 europäischen Flughäfen, die während der Jahre 1958–1960 die höchsten Abfertigungsergebnisse aufzuweisen hatten (s. *Zahlentafel 10*).

Bei der Gegenüberstellung der Ziffern fällt zunächst ins Auge, daß der Flughafen *Frankfurt/M* mit einer Aufkommenszunahme an Luftreisenden vom 5. auf den 3. Platz aufgerückt ist. Von 1959 auf 1960 hat sein Aufkommen um mehr als die Hälfte (rd. 54 v.H.) zugenommen. Hinsichtlich der Anzahl der abgefertigten Luftfahrzeugbewegungen behielt der Hafen den 2. Platz. *Berlin* ist trotz einer Aufkommenszunahme um mehr als $\frac{1}{4}$ im

Flughafen	Anzahl der Zusteiger in den Jahren	
	1958	1959
<i>Berlin</i>	342 414	378 492
<i>Havanna</i>	176 348	139 441
<i>Frankfurt/M</i>	147 635	134 788
.....
<i>London</i>	88 424	101 708
.....

Quelle: FAA, „Air Commerce Traffic Pattern (Scheduled Carriers)“, Calendar Year 1959.

In der Quelle findet sich der Hinweis, daß das Aufkommen an Zusteigern in *Berlin*, die im Jahre 1959 Flugzeuge US-amerikanischer Gesellschaften benutzt haben, rd. 15 v.H. des gesamten Zusteigeraufkommens im USA-Luftverkehr betragen hat. — Bemerkenswert ist ferner, daß der Hafen *London* im Zusteigeraufkommen erst an 6. Stelle im Jahre 1958 bzw. an 7. Stelle im folgenden Jahre rangiert, also in weitem Abstand hinter *Frankfurt/M*.

Jahr 1960 vom 4. auf den 5. Platz zurückgefallen. In weiterem Abstände folgen die Häfen *Hamburg* und *Düsseldorf*, die trotz eines Aufkommenszuwachses um $\frac{3}{10}$ bzw. fast $\frac{1}{4}$ ihren 11. bzw. 13. Platz in der Rangfolge behalten haben. *München* ist mit einer Aufkommenszunahme von fast $\frac{1}{3}$ im Jahr 1960 vom 17. auf den 16. Platz aufgestiegen. — Das Aufkommen an Luftreisenden, die auf allen 17 europäischen Häfen abgefertigt wurden, stieg von rd. 17,7 Mill. im Jahre 1959 auf rd. 22,4 Mill. Reisender im folgenden Jahre, hat also um rd. $\frac{1}{4}$ (26 v.H.) zugenommen. Über weitere Einzelheiten gibt die Zahlenübersicht Auskunft (s. *Zahlentafel 10*).

Die günstige Entwicklung des Gesamtaufkommens auf den Häfen der BRD wurde vom Frühjahr 1960 ab auf einem Teilgebiet gestört, ohne daß sich diese Störung in den Gesamtziffern niedergeschlagen hätte. Mit der Einführung des Sommerflugplanes zeigten sich auf einigen Häfen Abschwächungstendenzen im Verkehr nach Nordamerika. Die Ursache ließ sich zunächst nicht eindeutig ermitteln. Teils wurde ein Rückgang des amerikanischen Touristenstromes vermutet — dafür lieferten die deutschen und US-amerikanischen Ein- und Ausreisestatistiken jedoch keine Anhaltspunkte —, teils wurde der Aufkommensschwund mit der starken Anziehungskraft der vor kurzem eröffneten Ohnehaltdienste nach den USA ab *Frankfurt/M* in Verbindung gebracht.

Anhand der Angaben der amtlichen Luftfahrtstatistik ergab sich, daß das Aufkommen im ausgehenden Nordamerikaverkehr ab *Düsseldorf* bis zum März 1960 zugenommen, ab April aber abgenommen hatte. Der Aufkommensschwund war in erster Linie auf die Einstellung des „Senator-Dienstes“ der DLH ab *Düsseldorf* zurückzuführen, die mit der Aufnahme ihres Ohnehaltendienstes ab *Frankfurt/M* zusammenfiel. Das Nordamerika-Aufkommen *Hamburgs* ging ab Mai 1960 zurück. In *Frankfurt/M* nahm gleichzeitig das Aufkommen im ausgehenden USA-Verkehr beträchtlich zu, nachdem auch die „Pan American World Airways“ einen Ohnehaltendienst nach den USA mit *Boeing-707*-Flugzeugen aufgenommen hatte. Der Zuwachs in *Frankfurt/M* lag höher als der Rückgang auf den beiden vorgenannten Häfen. Die Annahme war daher berechtigt, daß durch die Ohnehaltdienste USA-Reisende auch von anderen westdeutschen Häfen nach *Frankfurt/M* „abgesaugt“ wurden. Inzwischen haben sich die Verhältnisse in *Düsseldorf* und *Hamburg* wieder stabilisiert. Das Aufkommen im ausgehenden USA-Verkehr hat dort aber die frühere Höhe bisher noch nicht wieder erreicht.

Dazu hat zweifellos auch die Aufnahme des Ohnehaltverkehrs zwischen *Köln/Bonn* und *New York* beigetragen, der Ende April 1961 eröffnet wurde. Auch dieser Dienst bewies eine große Anziehungskraft. Sie hat sich in einer nicht erwarteten Aufkommenshöhe niedergeschlagen. Auf das volle Jahr umgerechnet, wurden im Anlaufjahr 1961 allein im Quell- und Zielverkehr zwischen *Köln/Bonn* und *New York* rd. 14 000 bis 15 000 Personen befördert.

Ob bzw. in welchem Umfang die Flughäfen der BRD von dem Rückgang des Nordamerikaverkehrs im Jahre 1961 in Mitleidenschaft gezogen sind, läßt sich nach den bis jetzt vorliegenden vorläufigen Aufkommensziffern noch nicht mit voller Sicherheit beurteilen. Es hat den Anschein, daß etwaige Einbußen durch ein Mehraufkommen im innereuropäischen und vor allem im *Berlin*-Verkehr mehr als wettgemacht worden sind. Auf der Mehrzahl der Häfen scheinen die Zuwachsraten geringer als im Jahre 1960 gewesen zu sein. Eine Ausnahme macht der Hafen *Köln/Bonn*. Dessen 1960er Aufkommen von rd. 270 000 Reisenden in Ab-, Zu- und Durchgang stieg im folgenden Jahre auf rd.

370 000 Reisende an, nahm also um rd. $\frac{1}{3}$ (37 v.H.) zu. Die Häfen *Düsseldorf* und *Hamburg* überschritten die 1-Mill.-Grenze, *Frankfurt/M* die $2\frac{1}{2}$ -Mill.-Grenze.

Bisher deuten keine Anzeichen darauf hin, daß sich die bisherige Aufkommensentwicklung auf den Flughäfen der BRD, insgesamt gesehen, nicht in den kommenden Jahren fortsetzen sollte. Eine langsame, geringfügige Abnahme der Zuwachsraten käme nicht unerwartet. Das dürfte in erster Linie für die Häfen der Spitzengruppe gelten, deren Aufkommen die 1-Mill.-Grenze überschritten hat. Von einer Vermehrung der Verkehrsgelegenheiten im Inland, wie sie für die nächsten Jahre mehrfach in Aussicht gestellt wurde, dürften vorzugsweise die Häfen der mittleren und niedrigen Aufkommensklasse Nutzen ziehen.

3.5. Das westdeutsche Flughafenproblem

Wie bereits erwähnt, hat das Gebiet der BRD aufgrund der Kriegsfolgen sechs Flugplätze eingebüßt¹⁸⁾ — sie würden nach heutigen Begriffen als Flughäfen anzusprechen sein —, die bis zum Kriege vom Linienverkehr bedient wurden. Der Flughafen *Braunschweig*, der noch keine feste Start- und Landebahn besitzt, ist zwar erhalten geblieben, ohne jedoch in das Liniennetz einbezogen zu sein.

Die heute vorhandenen neun Verkehrsflughäfen der BRD waren bereits vor dem Kriege in Betrieb, wenn auch z. T. auf anderem Gelände. Als nach Kriegsende diejenigen Häfen ausgewählt wurden, die wieder in Betrieb genommen werden sollten, hatten deutsche Stellen nur ein sehr beschränktes Mitspracherecht. An dem damals geschaffenen Tatbestand — es bleibe dahingestellt, inwieweit er als Provisorium gedacht war — hat sich angesichts der großen Mittel, die inzwischen auf allen Häfen investiert worden sind, bis heute nichts geändert.

3.5.1. Die Anzahl der Flughäfen in der BRD

Die Anzahl von neun Flughäfen ist, als für die BRD zu groß, gelegentlich Gegenstand der Kritik gewesen. Selbst wenn zuzugeben ist, daß die Flughäfen *Bremen* und *Nürnberg* bisher noch nicht in wünschenswertem Maße an der allgemeinen Aufkommensentwicklung während des letzten Jahrzehnts teilgenommen haben, so sollte folgendes berücksichtigt werden: Andere europäische Länder, die sich mit der BRD an Flächengröße, Bevölkerungszahl und Wirtschaftspotential vergleichen lassen, wie Großbritannien und Frankreich, verfügen über keine geringere, eher über eine größere Anzahl von Flughäfen. Auch bezüglich der Höhe des Aufkommens, das auf den Häfen der drei in Vergleich gesetzten Länder in den letzten Jahren abgefertigt wurde, bestehen keine großen Unterschiede.¹⁹⁾ Bei dem Vergleich darf auch nicht übersehen werden, daß die BRD erst seit dem Jahr 1955 wieder aktiv am Luftverkehr teilnimmt.

¹⁸⁾ Es handelt sich um die Plätze

Dortmund, Essen, Münster, Karlsruhe, Mannheim und *Saarbrücken*.

Hinzu kommen die beiden kleinen Plätze *Freiburg* und *Friedrichshafen*, die nicht das ganze Jahr über angeflogen wurden.

¹⁹⁾ Auf den Flughäfen der BRD, Frankreichs und Großbritanniens bezifferte sich das Aufkommen im Personenverkehr in den Jahren 1957 bis 1960 folgendermaßen:

Eine Beurteilung der Frage, ob die Anzahl der Flughäfen in der BRD als ausreichend bzw. angemessen anzusehen ist, sollte in Betracht ziehen, daß es immer ein Grundsatz deutscher Verkehrs- und Raumordnungspolitik gewesen ist, keine Ballungen entstehen zu lassen oder vorhandene aufzulockern. Unter diesem Gesichtspunkt wird eine ausreichende Anzahl von Sammel- und Verteilungspunkten des Luftverkehrs den Interessen einer Volkswirtschaft besser dienen, um so mehr, wenn diese, wie im Falle der BRD, auf einen intensiven Güteraustausch mit allen Ländern des Kontinents und in Übersee und daher auch auf schnelle Verkehrsgelegenheiten bei der Personenbeförderung angewiesen ist. Allerdings sollte darüber nicht vergessen werden, daß eine verkehrlich vorteilhaftere Bedienung mit höheren finanziellen Aufwendungen für das Vorhalten und Betreiben des entsprechenden Verkehrsapparates bezahlt werden muß.

3.5.2. Der Bau von Gemeinschaftsflughäfen

Der Gedanke ist schon frühzeitig erwogen worden, bei der Standortwahl von Flughäfen, die nach dem Kriege aus Platzmangel zu verlegen oder die neu zu bauen waren, einem Gemeinschaftshafen den Vorzug zu geben. So wurde z. B. um die 50er Jahre vorgeschlagen, an Stelle des zweckentfremdeten Vorkriegshafens *Köln/Butzweiler Hof* einen Gemeinschaftsflughafen für den internationalen Verkehr zu bauen, der zwischen den beiden Städten *Düsseldorf* und *Köln* liegen sollte. Die damaligen Verhältnisse haben es mit sich gebracht, daß dieses Projekt nicht zu verwirklichen war. Es muß im übrigen bezweifelt werden, ob sich in dieser Zeit ein Gelände von solchen Abmessungen hätte bereitstellen lassen, das einen ausreichenden Spielraum für die heute notwendig gewordenen Erweiterungen gelassen haben würde.

Auch bei der Planung des neuen Flughafens für Niedersachsen, der den Vorkriegshafen *Hannover-Vahrenwald* ersetzen sollte, stand Anfang der 50er Jahre das Projekt eines Gemeinschaftshafens zur Erörterung. Im Falle einer Verwirklichung würde der Hafen, zwischen den beiden Großstädten *Hannover* und *Braunschweig* gelegen, den Interessen beider Städte besser entsprochen haben als die heutige Lösung.

In letzter Zeit hat der Gedanke eines Gemeinschaftsflughafens für die Länder *Hamburg*, *Niedersachsen* und *Schleswig-Holstein* zur Diskussion gestanden. Die jetzt getroffene Standortwahl nördlich von *Hamburg* ist unter dem Gesichtspunkt getroffen worden, zugleich einen Ersatzhafen für *Hamburg-Fuhlsbüttel* zu schaffen, der seine betriebliche Kapazitätsgrenze Ende der 60er Jahre bzw. Anfang der 70er Jahre erreichen soll. Die Länder *Niedersachsen* und *Bremen* — letzteres hat neuerdings sein Interesse an einer

Land	Anzahl d. Flughäfen	Anzahl der je Jahr insgesamt abgefertigten Luftreisenden (in Mill.)			
		1957	1958	1959	1960
Bundesrepublik Deutschland	9	3,607	4,204	4,832	6,205
Frankreich	9*)	4,573	4,889	5,331	6,253
Großbritannien	11	6,988	7,106	8,309	10,610

Quelle: Statistisches Bundesamt, „Der Verkehr...“, Statistiken der AVD und ITA-Bulletins.

*) Dazu kommen noch sechs Häfen, die zwar von der französischen Inlandsgesellschaft *Air Inter* angeflogen werden, jedoch eine bedeutend geringere Verkehrsbedeutung besitzen als die zum Vergleich herangezogenen Häfen.

Gemeinschaftslösung bekundet — sehen in der oben getroffenen Wahl keinen Vorteil für sich. Beide Projekte haben gemeinsam, daß der geplante Flughafen für den Weitstrecken-Ohnehaltverkehr ausgebaut werden soll. Dient indessen ein solcher Ausbau mehr als nur regionalen Interessen?

3.5.3. Der Bau weiterer Überseeflughäfen für den Weitstrecken-Ohnehaltverkehr in der BRD

Bevor im Jahre 1961 *Frankfurt/M* und *Köln/Bonn* als Überseeflughäfen für den Weitstrecken-Ohnehaltverkehr zur Verfügung standen, wurden bereits Pläne erörtert, den einen oder anderen weiteren Hafen für die gleiche Aufgabe herzurichten. Dazu sei, zunächst zur Höhe des derzeitigen und künftigen Angebots an solchen Verkehrsgelegenheiten, folgendes bemerkt: Die Anzahl der Luftfahrzeugbewegungen, die z. Z. in *Frankfurt/M* und *Köln/Bonn* im Weitstrecken-Ohnehaltverkehr auf Liniendienstbasis abgefertigt werden, ist verhältnismäßig gering. Nach dem Flugplan der DLH vom Januar 1962 werden von ihr zwischen *Frankfurt/M* und Nordamerika, d. h. den USA und Kanada, 22 Bewegungen je Woche durchgeführt. Zu diesen kommen noch acht Bewegungen je Woche zwischen *Köln/Bonn* und den USA. Insgesamt werden also 30 Bewegungen je Woche durchgeführt, wie im einzelnen aus folgender Übersicht hervorgeht:

Verkehrsverbindung	Anzahl der Kurse		
	hin	zurück	insgesamt
<i>München—Frankfurt/M—New York</i>	7	—	7
<i>New York—Frankfurt/M—München</i>	—	3	3
<i>New York—Frankfurt/M</i>	—	4	4
<i>Hamburg—Köln/Bonn—New York</i>	4	—	4
<i>New York—Köln/Bonn—Hamburg</i>	—	4	4
<i>Frankfurt/M—Chicago*)</i>	2	—	2
<i>Chicago—Frankfurt/M</i>	—	2	2
<i>Frankfurt/M—Paris—Montreal—San Francisco*)</i>	2	—	2
<i>San Francisco—Montreal—Paris—Frankfurt/M</i>	—	2	2
Gesamtanzahl der Kurse je Woche	15	15	30

*) Beide Kurse sind vorübergehend, bis zum 28. 2. 62, vereinigt.

Zu den 30 Bewegungen der DLH kommen noch zwei Bewegungen je Tag, also 14 Bewegungen je Woche, die die *Pan American World Airways* im Ohnehaltverkehr zwischen *Frankfurt/M* und *New York* durchführt.

Während des Sommers nimmt die Anzahl der Bewegungen zu, da einerseits die Frequenzen auf der Nordatlantikstrecke erhöht werden und andererseits die demnächst zu eröffnenden DLH-Kurse nach West- und Südafrika, beide je zweimal wöchentlich, noch hinzu kommen. Ihnen wird noch die eine oder andere Weitstreckenverbindung folgen, ohne daß deren Anzahl und die Frequenz der betreffenden Verkehrsgelegenheiten auch nur an

nähernd ein Ausmaß erreichen werden, wie etwa auf den kürzeren Kontinentalverbindungen.

Ferner muß berücksichtigt werden, daß auf allen großen Flughäfen in den Nachbarländern der BRD ebenfalls tägliche, vielfach sogar mehrmals tägliche Verkehrsgelegenheiten nach Übersee im Weitstrecken-Ohnehaltendienst angeboten werden. Das gilt für Häfen wie *London, Paris, Brüssel, Amsterdam, Kopenhagen* und *Zürich*. Sie sind sämtlich nur eine Flugstunde, höchstens $1\frac{3}{4}$ Flugstunden vom nächstgelegenen westdeutschen Hafen entfernt.

Schließlich ist auf der Nachfrageseite zu beachten, daß erfahrungsgemäß der bekannte Grundsatz „National carrier first“ im Auslande mit größerer Bereitwilligkeit in Nachfrage und Angebot befolgt wird als in Deutschland. Das bedeutet, daß immer eine nicht geringe Anzahl von Überseereisenden aus Westdeutschland von den Verkehrsgelegenheiten Gebrauch machen dürfte, die sich im benachbarten Auslande bieten, ohne Rücksicht darauf, ob gleich oder ähnlich günstige Gelegenheiten auf den Häfen der BRD geboten werden oder nicht.

Zweifellos wird die Nachfrage von den in Kürze auf der Nordatlantikstrecke angebotenen „Gruppentarifen“ Gebrauch machen. Mit diesen wird ein doppelter Zweck verfolgt, einerseits die so reichlich zur Verfügung stehende Sitzplatzkapazität der großen Luftfahrzeug-einheiten besser auszunutzen und andererseits die zahlreichen Kunden des Gelegenheitsverkehrs für sich zu gewinnen. Aber erst dann wird von einem vollen Erfolg der „Gruppentarife“ gesprochen werden können, wenn über das vorgenannte Ziel hinaus auch die Nachfrage nach Atlantikreisen außerhalb der normalen sommerlichen Hochsaison geweckt werden könnte, etwa nach Winterflügen in die Erholungsgebiete an der Floridaküste u. a. m. Welche Aussichten sich der Verwirklichung etwaiger Pläne dieser Art bieten, muß die Zukunft lehren.

Selbst unter Berücksichtigung aller dieser Momente ist es wenig wahrscheinlich, daß die Anzahl der in nächster Zeit auf den Flughäfen der BRD zu erwartenden Luftfahrzeugbewegungen im Weitstrecken-Ohnehaltverkehr sich etwa verdoppeln oder noch stärker vervielfachen dürfte. Daher wäre es für absehbare Zeit schwerlich zu rechtfertigen, auf weiteren Flughäfen der BRD vorhandene Start- und Landebahnen auf die für den Weitstrecken-Ohnehaltverkehr erforderliche Länge von etwa 4000 m zu bringen bzw. neue Bahnen dieser Abmessungen anzulegen.²⁰⁾ Das schließt nicht aus, daß bei der Planung eines Ergänzungshafens nicht auch die Möglichkeit erwogen werden sollte, eine überlange Bahn auf dem Hafengelände unterzubringen. Die heute übersehbare Entwicklung eröffnet jedoch einer baldigen Verwirklichung solcher Projekte unter verkehrlichen Gesichtspunkten vorerst keine Aussichten.

Hinzu kommt, daß sich der Bau von überlangen Bahnen wohl in keinem Falle ohne Inanspruchnahme von Mitteln der öffentlichen Hand durchführen lassen dürfte — nach dem heutigen Kosten- und Preisniveau muß, je nach Untergrundverhältnissen, mit einem Bauaufwand von etwa 40–50 Mill. DM gerechnet werden —. Unter diesen Umständen müßten alle derartigen Projekte auf ihren überregionalen und volkswirtschaftlichen Nutzen hin geprüft werden.

²⁰⁾ Auf diese Frage kann im vorliegenden Zusammenhang nicht näher eingegangen werden.

4. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Aufgrund der bisherigen Aufkommensentwicklung im Personenluftverkehr und der Ansätze zu weiterer Angebots- und Nachfragesteigerung deuten keinerlei Anzeichen darauf hin, daß in Europa während des laufenden Jahrzehnts eine Sättigung der Nachfrage im Inlands-, im innereuropäischen oder im Überseeverkehr eintreten könnte. Lediglich der Verkehr mit *Berlin* dürfte an diesem Entwicklungsverlauf nicht teilhaben.

Am Beispiel des zeitweiligen Rückganges im Verkehr mit den USA vom Jahre 1961 wurde gezeigt, wie abhängig der europäische Personenluftverkehr von der Aufkommenshöhe auf dieser Verbindung ist und wie empfindlich er auf Konjunkturänderungen in diesem Teil der Neuen Welt reagiert. Entsprechende Aufkommensschwankungen brauchen nach außen hin nicht sichtbar zu werden, da der USA-Verkehr nur mit einem Bruchteil am Gesamtaufkommen der europäischen Häfen beteiligt ist. Etwaige Veränderungen werden daher bereits vom normalen Zuwachs im innereuropäischen und Inlandsaufkommen überdeckt.

Der verhältnismäßig geringe Aufkommensschwund hat den europäischen Luftverkehrsgesellschaften, die am Nordatlantikverkehr teilnehmen, hohe Verluste gebracht. Das liegt zunächst daran, daß die Überseepassagen meist recht hoch an den Erträgen aus dem Gesamtpassagegeschäft beteiligt sind. Der Aufkommensrückgang des Jahres 1961 fiel außerdem mit einem Überangebot an Sitzplatzkapazität und mit den Folgen einer falschen Beurteilung der Aufkommensentwicklung zusammen.

Kontinental- und Inlandsverkehr bringen den europäischen Luftverkehrsgesellschaften und Flughäfen die Masse ihres Aufkommens bzw. ihrer Abfertigungsergebnisse. Der erstere wird gegenüber dem grenzüberschreitenden Verkehr, der höhere Passageerträge bringt, meist mehr oder weniger stark vernachlässigt. Seine eigentliche Aufgabe tritt fast durchweg hinter den Zu- und Abbringefunktionen zurück, die er für den internationalen Verkehr zu erfüllen hat. Infolgedessen ist das Inlandsaufkommen fast immer wenig befriedigend und der Betrieb meist defizitär. Beide Tatbestände sollten nicht als unabänderlich hingenommen werden. Wird, wie angekündigt, der Inlandsverkehr in der BRD künftig als „eigenständig“ angesehen und seine Flugplangestaltung demgemäß verbessert, so wäre zu empfehlen, zugleich den Versuch zu machen, die Einflußsphären zwischen Luft- und Schienenverkehr abzugrenzen. Ein Wettbewerb der beiden Verkehrsunternehmen — jedes von ihnen wird z. Z. vom Staat subventioniert — sollte in der BRD vermieden werden. Das gilt in gleicher Weise für den sogenannten „Kurzstreckenluftverkehr“, dessen Probleme im vorliegenden Rahmen nur gestreift werden konnten. Eine objektive Untersuchung der verkehrlichen und betriebswirtschaftlichen Seiten des umfassenden Fragegebietes wäre dringend notwendig.

Die Anzahl der Flughäfen beginnt sich in Europa einem Höchststand zu nähern. Neubauten dürften in Zukunft nur noch dann erforderlich werden, wenn Häfen aus irgendwelchen Gründen verlegt werden müssen oder wenn die betriebliche Kapazität eines Hafens in absehbarer Zeit erreicht wird. Der eine oder andere Ergänzungsbau dürfte in der BRD voraussichtlich Ende der 60er bzw. Anfang der 70er Jahre fällig werden. In diesem Zusammenhang ist die Frage zu beantworten, ob ein solcher Hafen auch für den Weitstrecken-Ohnehaltverkehr hergerichtet werden soll.

Die BRD verfügt mit *Frankfurt/M* und *Köln/Bonn* über zwei Überseehäfen für den Weitstrecken-Ohnehaltverkehr. Beide Häfen dürften aller Voraussicht nach sämtlichen Aufgaben gewachsen sein, die selbst bei einer stärkeren Zunahme des überseeischen Weitstreckenverkehrs, als z. Z. zu übersehen ist, an sie herantreten. Daher sollten alle Vorhaben, weitere Häfen der BRD für den gleichen Zweck herzurichten, auf ihre überregionale Bedeutung und auf ihren volkswirtschaftlichen Nutzen hin sorgfältig geprüft werden, ehe mit ihrer Verwirklichung begonnen wird. Das muß vor allem für den Fall gelten, daß mehr oder weniger große Mittel der öffentlichen Hand für einen derartigen Bau benötigt werden.

Flughafenausbauten bzw. -neubauten könnten notwendig werden, wenn daran gedacht sein sollte, die Voraussetzungen für einen „Kurzstreckenluftverkehr“ innerhalb der BRD zu schaffen. In diesem Falle wäre zunächst eine Reihe vorhandener Flugplätze zu sogenannten „Flughäfen 2. Klasse“ auszubauen. Für eine etwaige Aufnahme von Liniendiensten müßten diese Häfen Flugsicherungsanlagen sowie feste Start- und Landebahnen erhalten — jedoch von geringerer Länge als sonst üblich —. Bei Bau und Betrieb der erstgenannten Anlagen wäre eine personelle und finanzielle Mithilfe der öffentlichen Hand, d. h. des Bundes, nicht zu entbehren. Ein Ausbau der fraglichen Plätze hängt allerdings entscheidend von der Antwort auf die Frage ab, ob und unter welchen Voraussetzungen eine so große Nachfrage nach Diensten eines „Kurzstreckenverkehrs“ zu erwarten ist, daß sich ein Einsatz öffentlicher Mittel verantworten ließe.

Zahlentafel 1

Beförderungsergebnisse im europäischen Personenluftverkehr der Vorkriegszeit

Jahr	Anzahl der von folgenden europäischen Luftverkehrsgesellschaften beförderten Fluggäste								Gesamt
	DLH	AIR FRANCE	IMPERIAL AIRWAYS ¹⁾	ALA LITTORIA ²⁾	KLM ³⁾	ABA ⁴⁾	SWISSAIR	SABENA ⁵⁾	
1926	37 605	14 330	16 835	—	6 275	10 176	—	4 292	89 513
1927	81 623		24 744	—	12 916	14 807	—	7 481	159 820
1928	85 833	36 498	35 435	—	17 007	14 948	—	9 854	181 326
1929	63 094		29 877	—	19 131	5 914	—	4 180	148 098
1930	55 584	51 805	30 432	7 755	17 464	17 326	—	7 296	161 759
1931	63 030		30 583	7 602	19 980	19 624	10 282	7 721	185 807
1932	67 745	69 592	58 253	10 392	21 325	6 440	11 883	8 478	219 262
1933	94 872		59 966	16 457	41 731	10 056	13 003	11 222	295 344
1934	130 758	96 073	58 814	15 837	85 969	18 072	17 764	13 239	388 489
1935	163 987	60 719	70 219	35 758	105 506	22 960	24 642	24 650	508 441
1936	232 061	66 670	71 530	50 948	114 791	23 649	21 485	25 106	606 240
1937	277 347	89 076	85 741	75 458	130 796	41 126	31 344	26 540	757 434

Quelle: W. Treibel, Betriebswirtschaftliche Untersuchungen zur Erhaltung des Flugzeugbestandes, Jahrbuch 1940 der deutschen Luftfahrtforschung.

¹⁾ Großbritannien ²⁾ Italien ³⁾ Niederlande ⁴⁾ Schweden ⁵⁾ Belgien

Zahlentafel 2

Beförderungsergebnisse europäischer Luftverkehrsgesellschaften im Personenverkehr in den Jahren 1955–1960

Luftverkehrsgesellschaft	Land	Anzahl der von den europäischen Luftverkehrsgesellschaften beförderten Personen in den Jahren					
		1955	1956	1957	1958	1959	1960
AER LINGUS	Irland	364 339	429 295	450 600	449 764	521 593	642 122
AIR FRANCE	Frankreich	1 746 850	2 199 547	2 505 000	2 371 018	2 652 570	2 984 290
ALITALIA	Italien	81 699	166 843	221 271	657 146	849 644	1 099 668
BEA	Großbritannien	2 156 791	2 428 166	2 751 721	2 726 138	3 158 243	3 813 014
BOAC	Großbritannien	341 083	388 342	459 829	456 263	561 186	740 941
DLH	Bundesrep. Deutschland	60 732	205 509	429 865	550 114	702 472	1 113 085
IBERIA	Spanien	576 425	672 864	738 272	748 741	831 924	951 054
KLM	Niederlande	703 792	804 885	913 000	910 880	1 060 086	1 302 133
SABENA	Belgien	395 523	466 038	686 090	822 871	662 204	742 332
SAS	Schweden/Dänemark/ Norwegen	972 867	1 212 526	— *)	1 525 413	1 641 666	1 880 276
SWISSAIR	Schweiz	626 567	766 663	985 216	1 058 715	897 330	1 032 176
AERO OY	Finnland	272 851	333 066	385 147	394 941	401 811	496 344

Quelle: IATA, World Air Transport Statistics und ITA Bulletins.

*) Keine Angaben verfügbar

Zahlentafel 3

Beförderungsergebnisse im Personenluftverkehr
zwischen Europa und den USA im Jahre 1960

Gesellschaft	Land	Anzahl der zwischen USA und Europa beför- derten Luftreisenden	Anteil am Gesamt- aufkommen (v.H.)
PAA	USA	367 706	23,9
TWA	USA	243 370	15,8
BOAC	Großbritannien	188 511	12,3
AIR FRANCE	Frankreich	125 957	8,2
SAS	Schweden/Däne- mark/Norwegen	121 530	7,9
KLM	Niederlande	116 798	7,6
DLH	Bundesrepublik Deutschland	97 963	6,4
SABENA	Belgien	70 553	4,6
ALITALIA	Italien	59 177	3,9
SWISSAIR	Schweiz	57 070	3,7
AER LINTE	Irland	29 100	1,9
EIREANN			
EL AL	Israel	27 152	1,8
QANTAS EMPIRE AIRWAYS	Australien	10 339	0,7
AIR INDIA*)	Indien	10 326	0,7
IBERIA	Spanien	8 794	0,6
Gesamtverkehr USA—Europa		1 534 326	100,0

Quelle: Wirtschafts-Correspondent, 15. Jg. (1961), Nr. 20.

*) AIR INDIA nahm den Verkehr erst im Jahre 1960 auf.

Zahlentafel 4

Beförderungsergebnisse im Personenluftverkehr der im Nordatlantikiendienst
zwischen Kanada und Europa tätigen Gesellschaften im Jahre 1960

Gesellschaft	Land	Anzahl der beförderten Luftreisenden	Anteil am Gesamt- aufkommen (v.H.)
TCA	Kanada	88 188	39,0
BOAC	Großbritannien	65 455	28,9
KLM	Niederlande	39 452	17,4
CPA	Kanada	33 331	14,7
Gesamtaufkommen		226 426	100,0

Quelle: Wirtschafts-Correspondent, 15. Jg. (1961), Nr. 20.

Zahlentafel 5

Der Anteil der US-Amerikaner am Aufkommen im Verkehr zwischen Europa und den USA

Ziel und Ausreiseland	Anzahl der Luftreisenden im Jahre *)			Anteil der US-Amerikaner am Luftreiseaufkommen der Jahre 1956/57 1957/58 1958/59 (v.H.)		
	1956/57	1957/58	1958/59	1956/57	1957/58	1958/59
Belgien	27 974	42 299	49 697	92,4	92,2	88,1
Bundesrepublik Deutschland	212 185	228 004	245 189	64,3	74,5	70,6
Dänemark	47 521	69 252	84 991	85,3	87,8	92,6
Frankreich	161 837	195 632	243 242	50,0	54,7	61,2
Griechenland	7 971	5 333	6 392	27,4	25,0	24,2
Großbritannien	276 332	326 716	423 428	58,4	62,4	68,8
Irland	46 308	50 961	60 818	68,5	74,1	77,7
Italien	51 219	64 396	80 172	34,7	40,5	45,3
Niederlande	66 775	78 370	101 076	62,9	63,1	64,5
Norwegen	9 024	11 363	13 957	35,1	39,6	48,0
Portugal	30 339	36 415	40 607	86,4	86,5	89,5
Schweden	16 600	15 091	14 249	45,3	38,7	38,8
Schweiz	31 679	38 078	43 418	nicht angegeben		
Spanien	25 361	34 799	43 116	61,7	66,2	72,7
übrige Länder	nicht angegeben			nicht angegeben		
Europa	1 037 228	1 219 812	1 464 816	58,4	63,0	67,0

Quelle: Statistik über den internationalen Personenverkehr der USA (Herausgeber: INS).

*) Vom 1. 7. 1956 bis zum 30. 6. 1957 usw.

Zahlentafel 6

Anzahl der je Woche von sämtlichen z. Z. am Nordatlantikverkehr beteiligten
Luftverkehrsgesellschaften gebotenen Gelegenheiten im Linienluftverkehr zwischen Europa
und Nordamerika (Stand: Januar 1962)

Nr.	Luftverkehrs- gesellschaft	Land	Verkehrsverbindung	Anzahl der Kurse je Woche in beiden Richtungen
1	AER LINGUS	Irland	Europa—USA und zurück	14
2	AIR FRANCE	Frankreich	Europa—USA/Kanada und zurück	38
3	AIR INDIA	Indien	Europa—USA und zurück	6
4	ALITALIA	Italien	Europa—USA und zurück	22
5	BOAC	Großbritannien	Europa—USA/Kanada und zurück	80
6	CPA	Kanada	Kanada—Europa und zurück	10
7	CUNARD EAGLE	Großbritannien	Europa—USA (Miami) und zurück	2
8	DLH	Bund. Deutschland	Europa—USA/Kanada und zurück	30
9	EL AL	Israel	Europa—USA und zurück	8
10	GUEST AEROVIAS	Mexiko	USA (Miami)—Europa und zurück	2
11	IBERIA	Spanien	Europa—USA und zurück	6
12	KLM	Niederlande	Europa—USA/Kanada und zurück	56
13	LOFTLEIDIR	Island	Europa—USA und zurück	14
14	PIA	Pakistan	Europa—USA und zurück	2
15	PAA	USA	USA—Europa und zurück	104
16	QANTAS	Australien	Europa—USA und zurück	4
17	SABENA	Belgien	Europa—USA/Kanada und zurück	22
18	SAS	Schweden/Däne- mark/Norwegen	Europa—USA und zurück	28
19	TCA	Kanada	Kanada—Europa und zurück	20
20	TWA	USA	USA—Europa und zurück	48

Quelle: ABC World Airline Guide, Januar 1962.

Zahlentafel 7

Anzahl der Luftreisenden und der Flugzeugbewegungen (in 1000) auf den Flughäfen
FRANKFURT/M, LONDON=HEATHROW sowie PARIS=ORLY und =LE BOURGET
während des Zehnjahreszeitraumes 1951—1960

Jahr	Frankfurt/Main				London=Heathrow ¹⁾				Paris=Orly und =Le Bourget ²⁾			
	Reisende in Ab-, Zu- u. Durchgang (in 1000)	Zuwachs (v.H.)	Flugzeug- bewegun- gen (in 1000)	Zuwachs (v.H.)	Reisende in Ab- u. Zugang ³⁾ (in 1000)	Zuwachs (v.H.)	Flugzeug- bewegun- gen (in 1000)	Zuwachs (v.H.)	Reisende in Ab-, Zu- u. Durchgang (in 1000)	Zuwachs (v.H.)	Flugzeug- bewegun- gen (in 1000)	Zuwachs (v.H.)
1951	300	—	21,4 ⁴⁾	—	766	—	34,9	—	1 131	—	51,4	—
1952	418	39,6	24,7	15,7	839	9,4	35,7	2,2	1 234	9,1	53,1	3,3
1953	527	26,0	26,2	6,0	1 184	41,1	45,5	27,5	1 547	25,3	81,0	52,5
1954	583	10,6	31,4	19,6	1 699	43,4	63,1	38,6	1 748	13,0	86,9	7,3
1955	813	39,3	39,7	26,6	2 655	56,3	96,3	52,8	1 925	10,1	84,1	3,3
1956	994	22,3	46,7	17,7	3 026	14,0	109,0	13,2	2 417	25,5	103,9	23,6
1957	1 154	16,1	50,4	7,8	3 476	14,9	116,1	6,5	2 573	6,5	111,6	7,4
1958	1 409	22,1	60,6	20,2	3 519	1,2	117,3	1,0	2 679	4,1	116,9	4,7
1959	1 605	13,9	68,0	12,2	4 012	14,0	118,8	1,3	2 974	11,1	117,8	0,8
1960	2 172	35,2	81,1	19,3	5 270	31,4	135,5	14,0	3 638	22,3	126,3	7,2

Quelle: Statist. Bundesamt, Der Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland, Reihe 3, Luftverkehr; Ministry of Aviation, Summary of activity at aerodromes in the UK and the Channel Islands; Aéroport de Paris, Statistiques de trafic.

- ¹⁾ London-Heathrow fertigte in den Jahren 1959 und 1960 je etwa 92 v.H. des Gesamtaufkommens an Luftreisenden der beiden Flughäfen von London ab.
²⁾ Der Anteil Orlys und Le Bourgets am Gesamtaufkommen beider Häfen betrug im Jahre 1960 73,6 bzw. 26,4 v.H., an Reisenden und an Flugzeugbe-
wegungen 59,4 bzw. 40,5 v.H.
³⁾ Ohne Transitreisende.
⁴⁾ Keine Trennung zwischen Gesamt- und nur gewerblichem Verkehr möglich.

Zahlentafel 8

Aufkommen an Reisenden im Verkehr zwischen BERLIN und den Flughäfen der BRD
in beiden Richtungen in den Jahren 1955-1960
sowie Anteil am Gesamtaufkommen der einzelnen Häfen

Flughafen	1955		1956		1957		1958		1959		1960	
	Anzahl der Reisenden	Anteil (v.H.)	Anzahl der Reisenden	Anteil (v.H.)	Anzahl der Reisenden	Anteil (v.H.)	Anzahl der Reisenden	Anteil (v.H.)	Anzahl der Reisenden	Anteil (v.H.)	Anzahl der Reisenden	Anteil (v.H.)
Bremen	136	0,4	—	—	31	0,1	112	0,2	—	—	—	—
Düsseldorf	80 396	23,2	86 855	18,6	90 573	15,3	95 041	14,2	81 324	10,1	126 830	13,4
Frankfurt/M.	199 635	24,6	217 465	21,9	228 822	19,8	260 105	18,5	220 741	14,2	360 333	16,7
Hamburg	160 309	35,8	174 003	32,6	180 765	31,0	198 536	30,4	171 056	23,4	263 057	27,8
Hannover	236 836	96,0	311 605	88,5	297 610	77,0	338 237	81,0	283 855	63,7	406 510	75,2
Köln/Bonn	31 382	60,4	44 918	61,2	49 159	39,3	60 035	32,8	47 328	25,1	74 976	27,7
München	90 919	33,7	90 247	26,9	90 507	21,6	105 827	21,3	99 417	16,7	143 713	17,7
Nürnberg	22 136	39,1	26 146	49,7	8 629	14,8	11 484	15,8	17 393	18,5	28 880	25,5
Stuttgart	2 124	1,8	22 566	13,4	32 015	15,9	32 451	13,2	33 111	10,8	39 718	12,6
Alle Flughäfen	823 873	—	973 805	—	978 111	—	1 102 428	—	954 225	—	1 444 017	—

Quelle: Statist. Bundesamt, Der Verkehr in der Bundesrepublik Deutschland, Reihe 3, Luftverkehr und ADV-Statistik.

Zahlentafel 9

Anzahl der Verkehrsmöglichkeiten je Woche zwischen BERLIN und den Flughäfen der BRD

Verbindung im Berlin-Verkehr von und nach	Gesellschaft	Anzahl der Verkehrsmöglichkeiten je Woche		
		hin	zurück	insgesamt
Düsseldorf	AF	14	14	28
	BEA	14	14	28
	PAA	14	14	28
		= 84		
Frankfurt/Main	AF	14	14	28
	BEA	7	7	14
	PAA	49	49	98
		= 140		
Hamburg	BEA	14	14	28
	PAA	42	42	84
		= 112		
Hannover	BEA	21	21	42
	PAA	42	42	84
		= 126		
Köln/Bonn	BEA	14	14	28
	PAA	13	13	26
		= 54		
München	AF	14	14	28
	BEA	7	7	14
	PAA	14	14	28
		= 70		
Nürnberg	PAA	7	7	14
Stuttgart	PAA	14	14	28
Insgesamt	—	314	314	628

Stand: Januar 1962

Abfertigungsergebnisse im Personenverkehr von 17 europäischen Flughäfen
in den Jahren 1958–1960

Flughafen	Anzahl der im Linienverkehr abgefertigten Luftreisenden			Rangfolge im Jahre 1960	Anzahl der Flugzeugbewegungen im Linienverkehr			Rangfolge im Jahre 1960
	1958	1959	1960		1958	1959	1960	
Amsterdam	865 492	1 010 683	1 428 884	6	37 162	40 162	45 608	5
Berlin	1 098 992	1 215 715	1 487 192	5	28 415	29 714	32 916	10
Brüssel	784 407	688 292	850 260	10	48 908	39 293	39 587	7
Düsseldorf	477 079	578 169	715 653	13	29 832	35 945	38 517	8
Frankfurt/Main	1 032 491	1 199 900	1 708 513	3	51 581	61 439	73 928	2
Genf	540 877	594 212	717 850	12	21 737	23 390	26 041	13
Glasgow-Prestwick	415 519	497 527	613 911	15	18 772	19 408	21 020	16
Hamburg	573 262	653 950	849 988	11	24 169	26 938	32 671	11
Kopenhagen	1 169 384	1 306 690	1 568 330	4	50 874	49 628	55 996	4
London-Heathrow	3 415 021	3 967 774	5 083 501	1	113 080	115 206	130 557	1
Manchester	402 126	461 951	619 701	14	34 471	24 110	25 519	14
München	370 061	449 429	592 730	16	19 321	21 144	24 250	15
Oslo	392 352	459 496	529 320	17	17 941	16 632	16 996	17
Paris-Orly	1 840 984	1 993 627	2 587 962	2	53 136	54 995	59 815	3
Paris-Le Bourget	676 551	811 103	900 699	9	30 094	30 162	32 071	12
Stockholm	796 443	870 955	961 824	8	35 898	37 082	36 136	9
Zürich	901 996	978 836	1 172 118	7	37 452	38 566	41 983	6

Quelle: Flughafenstatistiken der verschiedenen Flughäfen; Ministry of Aviation, Summary of activity at aerodromes in the UK and the Channel Islands.

Innerdeutsche Verbindungen, auf denen ausländische Luftverkehrsgesellschaften
Kabotagerichte besitzen (Stand: Januar 1962)

Verbindung	Luftverkehrsgesellschaft	Flugzeug- muster	Anzahl der Kurse/Woche
Frankfurt/Main–München und zurück	PAN AMERICAN WORLD AIRWAYS	BOEING 707	7
Köln/Bonn–Hannover und zurück	BRITISH EUROPEAN AIRWAYS	VICKERS „Viscount“	7
Düsseldorf–Hamburg und zurück *)	AIR FRANCE	„Caravelle“	7
Köln/Bonn–Düsseldorf und zurück	KONINKLIJKE LUCHTVAART MAATSCHAPPIJ	CONVAIR 340	6
Hamburg–Bremen und zurück	„ “	„ “	7
München–Nürnberg und zurück	„ “	„Viscount“ CONVAIR 340	6
Bremen–Hannover und zurück	„ “	„ “	6
Köln/Bonn–Düsseldorf	SABENA	CONVAIR 440	7
München–Stuttgart und zurück	„ “	„ “	7
Duisburg–Dortmund und zurück	„ “	SIKORSKY 5 58 **)	6
Hamburg–Hannover und zurück	SCANDINAVIAN AIRLINES SYSTEM	CONVAIR 440	6
Bremen–Hamburg	„ “	„ “	7

*) im Pool mit „Deutsche Lufthansa AG“
**) Hubschrauber.

Verkehrswirtschaftliche Untersuchung über die Schiffbarmachung des Hochrheins

VON PROF. DR.-ING. WALTHER LAMBERT, STUTTGART

1. Die Aufgabe

Mit dieser Veröffentlichung wird auszugsweise ein Gutachten wiedergegeben, das im Jahr 1959 das Verkehrswissenschaftliche Institut an der Technischen Hochschule Stuttgart über die Zweckmäßigkeit des Ausbaus des Hochrheins zur Großschiffahrtsstraße erstattet hat. Wesentliche Aufgabe des Gutachtens war die Prüfung der Frage, inwieweit im gesamten Einzugsgebiet der neuen Wasserstraße, also in den Ländern Baden-Württemberg und Bayern sowie in der Schweiz und in Österreich, die verkehrswirtschaftlichen Voraussetzungen für die Schiffbarmachung des Hochrheins zwischen Rheinfeldern und dem Bodensee gegeben sind.

In der Untersuchung wurden die Ergebnisse des „Berichts des schweizerischen Bundesrates über die Frage der Schiffbarmachung des Hochrheins“ vom 2. März 1956 verwertet¹⁾. Dieser Bericht, der nur das schweizerische Einzugsgebiet behandelt, konnte die Frage nach der Wirkung der Hochrheinschiffahrt auf die Verbesserung der Volkswirtschaft nur allgemein beantworten. Ebenso war es in der vorliegenden Untersuchung nicht möglich, die voraussichtliche volkswirtschaftliche Entwicklung im deutschen und österreichischen Einzugsgebiet durch die Hochrheinschiffahrt, d. h. letztlich die Standortverbesserungen der vorhandenen Industrien sowie die Möglichkeiten neuer Industrien oder des Standortwechsels von Betrieben quantitativ zu bestimmen, da auch für diesen Raum spezielle Standortuntersuchungen noch nicht vorliegen. In der Untersuchung mußte bei der Erarbeitung der verkehrswirtschaftlichen Grundlagen, vor allem bei der Abschätzung des in der Zukunft zu erwartenden Verkehrsaufkommens des Hochrheins, jedoch wenigstens die allgemeine Entwicklungsrichtung angedeutet werden²⁾.

2. Zur Verkehrs- und Wirtschaftsstruktur des Hochrheingebiets

Zwischen der Wirtschaft eines Raums und seiner Verkehrsstruktur bestehen enge Zusammenhänge, denn die Güte der Verkehrserschließung ist ein wesentlicher Standortfaktor für den Industriecharakter eines Gebietes und seine wirtschaftliche Entwicklung.

¹⁾ „Bericht des Bundesrats an die Bundesversammlung über die Frage der Schiffbarmachung des Hochrheins“ vom 2. März 1956, Drucksache 7075.

²⁾ Die Ergebnisse des Gutachtens von A. Schmitt „Die wirtschaftliche Bedeutung der Kanalisierung des Hochrheins oberhalb Rheinfeldens“ – veröffentlicht in der Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 32. Jg. (1961), Hefte 3 u. 4 – waren dem Verfasser zur Zeit der Abgabe seines Gutachtens nicht bekannt.

2.1. Bestehende Verkehrswege und ihre Leistungsfähigkeit

Der Güterverkehr des Hochrheingebietes und seines Hinterlandes wird heute durch Direkttransporte auf Schiene und Straße sowie von den Oberrhein- und Neckarhäfen aus durch gebrochene Transporte auf Wasserstraße und Eisenbahn oder Lastkraftwagen abgewickelt.

Für *Binnenschiffe* bis zu 1350 t Tragfähigkeit ist der Rhein heute bis Rheinfeldern schiffbar. Seine Leistungsfähigkeit im Oberlauf zwischen Straßburg und Basel beträgt in Abhängigkeit von der Kapazität der Doppelschleusen etwa acht Mill. t/Jahr und auf der Strecke zwischen Basel und Rheinfeldern wegen der einfachen Schleusen Augst und Birsfelden vier bis fünf Mill. t/Jahr. Die Leistungsfähigkeit des Oberrheins bis Basel wurde im Jahr 1958 bereits zu 65 % ausgenutzt. Aus dieser hohen Leistung geht die Bedeutung der Rheinschiffahrt bis Basel als Wirtschaftsfaktor für die Schweiz und die südwestlichen Landesteile Baden-Württembergs unmittelbar hervor.

Auf der deutschen Seite verbinden mehrere zwei- und eingleisige *Eisenbahnstrecken* das Hochrheingebiet und das Bodenseebecken mit dem Oberrheintal und dem Stuttgarter Raum: die Schwarzwaldbahn Offenburg–Singen–Radolfzell–Konstanz, die teilweise eingleisige Gäubahn Stuttgart–Horb–Singen, die Hauptstrecke Stuttgart–Ulm–Friedrichshafen, die Bodenseeuferbahn Radolfzell–Lindau sowie die parallel zum Hochrhein verlaufende eingleisige Hauptbahn Basel–Waldshut–Schaffhausen–Konstanz. Das Eisenbahnnetz im deutschen Hochrheingebiet wäre bei einer heute schon vorhandenen Kapazitätsreserve von insgesamt 14 Mill. t/Jahr und Richtung ohne kostspielige Ausbauten in der Lage, jeden möglichen Neuverkehr zu bewältigen.

Die *Straßen* im Bodenseegebiet entsprechen, von Teilstrecken abgesehen, noch nicht den Anforderungen eines modernen Straßenverkehrs. Im Ausbauplan für die Bundesfernstraßen (BVM 1957) ist der Ausbau der Bundesstraße 27 von Stuttgart über Tübingen und Donaueschingen nach Schaffhausen zur Europastraße 70 vorgesehen; der Bau einer Autobahn von Stuttgart nach dem westlichen Bodensee mußte jedoch wegen der größeren Dringlichkeit anderer Autobahnstrecken vorläufig zurückgestellt werden. Die weiteren Pläne zum Ausbau von Bundes- und Landstraßen im Hochrhein- und Bodenseegebiet sind im Generalverkehrsplan des Landes Baden-Württemberg, der ein auf zehn Jahre bemessenes Bauprogramm enthält, im einzelnen aufgeführt.

Wenn auch zu unterstellen ist, daß Schiene und Straße alle in der Zukunft auftretenden Transporte übernehmen könnten, so werden doch Landesregierung und Wirtschaft immer danach streben, durch niedrige Frachten die Produktion und den Absatz zu entfalten, um damit das Sozialprodukt sowie die soziale Sicherheit zu steigern. Die Kapazitätsreserven und Ausbaumöglichkeiten der bestehenden Verkehrsnetze sind also nur *eine* Komponente, um die von der Landesregierung angestrebte wirtschaftliche Entwicklung zu fördern. In welchem Umfang durch Frachtverbilligungen und durch den Anschluß der verkehrsunünstig gelegenen Gebiete am Hochrhein und Bodensee an die internationale Rheinwasserstraße zusätzlich noch günstigere Voraussetzungen geschaffen werden könnten, wird später noch angegeben.

2.2. Standortverhältnisse und Wirtschaftsstruktur

Die Randsituation des deutschen Hochrheingebietes und des schwäbischen Oberlandes, die von den Schwerpunkten der Rohstoffherzeugung besonders weit entfernt liegen, sowie

die natürlichen Standortfaktoren des Raums spiegeln sich in seiner Wirtschaftsstruktur wider. Es sind dort neben der materialorientierten Holzindustrie sowie der energieorientierten chemischen Industrie vor allem nach Arbeitskräften orientierte Verarbeitungsindustrien ansässig, bei denen die Frachtkosten in einem günstigen Verhältnis zum Wert des Produktes stehen.

Im Vergleich zu den Ballungsräumen Stuttgart und Mannheim ist zwar der Süden des Landes schwächer industrialisiert; absolut betrachtet ist jedoch der Industrialisierungsgrad der meisten Kreise als nicht niedrig zu bezeichnen. Die Vielseitigkeit der Industrien ist ebenfalls bemerkenswert. Im deutschen Hochrheingebiet (1957: 160 Industriebeschäftigte/1000 Einwohner) sind vor allem die Industriezweige Textil, Chemie, NE-Metalle, Maschinenbau und Nahrungsmittel vertreten; die Grundstoffindustrie ist mit Ausnahme der Holzgewinnung in sämtlichen Kreisen zur Zeit unbedeutend³⁾. In den Kreisen Konstanz, Tettnang, Ravensburg und Biberach (1957: 150 Industriebeschäftigte/1000 Einwohner) herrschen Maschinenbau-, Nahrungsmittel- und Textilindustrie vor. Im gesamten oberschwäbischen Raum, einem überwiegend geschlossenen Anebengebiet, ist eine weitgehend gesunde Agrarstruktur mit einem hohen Anteil mittlerer und größerer bäuerlicher Betriebe vorhanden.

3. Der Hochrheinausbau

3.1. Kraftnutzung

Der Hochrhein, die 140 km lange Strecke des Rheins von Basel bis zum Unterseeausfluß des Bodensees, ist mit einer mittleren Abflußmenge von 1000 m³/s an der Aarenmündung und 360 m³/s bei Konstanz ein wasserreicher und infolge der Rückhaltungswirkung der zahlreichen Seen in der Wasserführung ein recht ausgeglichener und geschiebbarer Fluß.

Der Hochrhein eignet sich von allen mitteleuropäischen Strömen am besten für eine Wasserkraftgewinnung. Bereits im Jahr 1895 wurde mit dem Bau des ersten Kraftwerkes, Rheinfelden, begonnen. Die Uferstaaten haben später einen einheitlichen Wasserwirtschaftsplan aufgestellt, der auch den Bau von weiteren Kraftwerks-Staustufen so festlegte, daß eine spätere Schiffbarmachung des Hochrheins möglich blieb. Im Jahr 1958 waren von den zwölf insgesamt vorgesehenen Staustufen mit Kraftwerken bereits zehn fertiggestellt; die Bauarbeiten an den noch fehlenden Kraftstufen sind bei Säckingen bereits aufgenommen und bei Koblenz/Kadelburg vorbereitet. Die veralteten Staustufen Rheinfelden und Schaffhausen müssen nach modernen Gesichtspunkten neu gebaut werden. Im Endausbau können die zwölf Wasserkraftwerke zwischen Basel und dem Bodensee bei einer möglichen Leistung von 668 800 Kilowatt eine durchschnittliche Jahresproduktion von 4,4 Milliarden kWh erbringen.

3.2. Schiffbarmachung

Zur Schiffbarmachung des Hochrheins zwischen Rheinfelden und dem Bodensee müssen außer den Kraftwerksbauten noch kurze Flußkorrekturen und Tunnel (Rheinau und

³⁾ Die Erschließung der Doggererzlager bei Blumberg würde nach amtlichen Mitteilungen bis zum Abbau einen Betrag von 750 Mill. DM erfordern, eine Summe, die die Rentabilität des Abbaus, auch nach einer Schiffbarmachung des Hochrheins, von vornherein in Frage stellt.

Umgehung des Rheinfalls bei Schaffhausen), zwei Staustufen ohne Kraftwerke (Schaffhausen und Bodenseeregulierwehr bei Hemishofen) sowie zwölf Schleusen mit den Vorhäfen gebaut werden.

Nach längeren Verhandlungen haben sich die Anliegerstaaten auf technische Normalien für die Projektierung der Schiffbarmachung geeinigt. Als besonders wichtig sind aus den Normen des Jahres 1957 die Schleusenmaße zu erwähnen: Bei einer Schleusenlänge von 165 m (Normen 1939: 130 m) und einer Breite von 12 m können gleichzeitig zwei Selbstfahrer von Typ Johann Welker oder ein Schlepper mit Kahn geschleust werden. Der Schiffstyp Johann Welker hat bei 2,50 m Tauchtiefe eine Tragfähigkeit von 1350 t und gilt als der Normaltyp für den Hochrheinausbau.

Die Baukosten für den einschleusigen Ausbau, der aller Voraussicht nach auf lange Zeit die Anforderungen vollauf erfüllen dürfte, betragen nach dem schweizerischen Vorschlag auf der Preisbasis des Jahres 1950 und unter Zugrundelegung der Ausbaunormen des Jahres 1939 rund 220 Mill. sfr.

Für die Hafenanlagen und Umschlagplätze liegen noch keine aufeinander abgestimmten Planungen vor. Bei der Wahl der Standorte sind eine Reihe von Gesichtspunkten zu berücksichtigen, die nicht immer miteinander übereinstimmen: der Wunsch der Industrie nach möglichst vielen direkten Umschlagplätzen und „nassen“ Betrieben, die Bestrebungen der Gemeinden zur Schaffung von günstigen Voraussetzungen für neue Industrieansiedlungen — gleichzeitig aber auch zur rationellen Ausnutzung der technischen Umschlagseinrichtungen —, die Absichten der Landesplanung für eine gesteuerte wirtschaftliche Entwicklung des gesamten Gebietes, die Struktur der Verkehrsnetze von Schiene und Straße für den Ablaufverkehr sowie die Forderungen der Wasserwirtschaft, des Landschaftsschutzes und des Fremdenverkehrs.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde zur Bestimmung des deutschen Einzugsgebietes angenommen, daß öffentliche Häfen in Waldshut, Radolfzell, Konstanz, Friedrichshafen und Lindau angelegt werden; diese Standorte haben günstige Eisenbahn- und Straßenverbindungen zum Hinterland. Die Baukosten werden in der Größenordnung von zehn Mill. DM je Hafen liegen.

Im schweizerischen Bericht sind als größere Häfen mit Massengutumschlag Koblenz, Eglisau, Romanshorn und Rorschach vorgesehen, für deren ersten Ausbau ohne Umschlagseinrichtungen mit Kosten von 20 Mill. sfr gerechnet wird. In Österreich ist vorgesehen, bei Gaißau mit einem Aufwand von 80 Mill. öS einen Hafen zu erstellen, der bei einem Anfangsumschlag von 200 000 t/Jahr ausreichende Erweiterungsmöglichkeiten bietet.

4. Ermittlung des Verkehrsaufkommens

Durch Frachtvergleichsrechnungen war zunächst festzustellen, auf welche Bereiche sich der Einfluß der Hochrhein-Bodensee-Wasserstraße voraussichtlich erstrecken wird. Anschließend waren die Verkehrsmengen zu bestimmen, die innerhalb dieses Frachtvorsprungsgebietes von den bisherigen Verkehrsträgern auf die Binnenschifffahrt abwandern würden.

4.1. Umschlagsmengen und Güterarten in den Oberrhein- und Neckarhäfen

Die Entwicklung des Gesamtumschlags in wichtigen Häfen am Oberrhein und Neckar in den Jahren 1937 und 1951 bis 1958 geht aus der *Tabelle 1* hervor. Die großen Umschlagsmengen der Häfen Mannheim=Ludwigshafen, Straßburg, Basel und Heilbronn sind darauf zurückzuführen, daß neben dem starken Eigenbedarf dieser Hafenstädte auch ein lebhafter Umschlag zur Versorgung nicht nur des näheren Einzugsgebietes, sondern auch eines weiteren Hinterlandes stattfindet.

Tabelle 1:

Gesamtumschlag wichtiger Häfen am Oberrhein, Hochrhein und Neckar
in den Jahren 1937 und 1951 bis 1958

Hafen	Gesamtumschlag in 1000 t					
	1937	1951	1953	1955	1957	1958
Mannheim	5 593	4 449	4 983	5 882	7 211	6 637
Ludwigshafen	5 372	3 111	4 137	5 386	6 214	6 262
Karlsruhe	2 874	1 925	1 587	2 182	2 855	3 014
Kehl	2 137	68	730	815	1 116	933
Straßburg	—	—	—	6 366	6 416	6 196
Basel	2 960	4 592	3 923	4 587	5 396	4 868
Weil	—	93	203	365	453	478
Rheinfelden	—	130	85	159	165	188
Heilbronn	1 306	3 221	3 328	4 870	5 157	4 101

Die Aufteilung des Gesamtumschlags der Häfen Basel und Heilbronn nach Gütergruppen ist in der *Tabelle 2* wiedergegeben. Der Bergverkehr des Jahres 1958 beträgt 94% bzw. 96% des Gesamtverkehrs (Heilbronn ohne Salztransporte); seine Hauptgruppen umfassen die festen und flüssigen Brennstoffe sowie die Baustoffe. Wenn auch Basel der Eingangshafen der Schweiz ist, so kann doch die Zusammensetzung des dortigen Umschlags einen Hinweis für die zukünftig auch auf dem Hochrhein bevorzugt zu befördernden Güterarten geben. Die Aufteilung des Umschlags in Heilbronn kann als ergänzender Anhalt für ein industriell weiter entwickeltes Hochrhein- und Bodenseegebiet gelten; die Übereinstimmung mit Basel im Verhältnis Berg- zu Talverkehr ist jedoch typisch für die süddeutsche Wirtschaftsstruktur. Auch im Hafen Stuttgart betrug während des Jahres 1958 der Anteil des Bergverkehrs etwa 90%, wovon 52% auf Kohlen und 15% auf Mineralöle sowie 16% auf Baustoffe entfielen. Es zeigt sich auch hier das für den Binnenschiffsverkehr am Oberrhein und in Baden-Württemberg charakteristische Bild des überwiegenden Bergverkehrs mit Kohlen und Mineralöl, deren Anteil zusammen etwa zwei Drittel des gesamten Bergverkehrs beträgt.

Tabelle 2:

Umschlag der Häfen Basel und Heilbronn nach Gütergruppen 1957 und 1958

Gütergruppe	Häfen beider Basel				Hafen Heilbronn			
	1957		1958		1957		1958	
	1000 t	%	1000 t	%	1000 t	%*)	1000 t	%*)
1. Bergverkehr								
Feste Brennstoffe	2 099	38,9	1 557	32,0	2 263	52,4	1 509	46,4
Flüssige Brennstoffe	1 220	22,6	1 360	27,9	332	7,7	318	9,8
Getreide, Mehl, Futtermittel	544	10,1	582	12,0	178	4,1	123	3,8
Stahl, Eisen					184	4,3	90	2,7
Baustoffe, mineralische Rohstoffe	1 164	21,6	1 075	22,1	909	21,1	982	30,2
Sonstige Güter					179	4,1	100	3,1
Summe Bergverkehr	5 027	93,2	4 574	94,0	4 045	93,7	3 122	96,0
2. Talverkehr								
Salz					841	—	848	—
Schrott					159	3,7	49	1,5
Sonstige Güter					112	2,6	82	2,5
Erze, Erden, Abfallprodukte	194	3,6	119	2,4				
Nahrungs- u. Futtermittel	71	1,3	74	1,5				
Erzeugnisse der chem. und elektrochem. Industrie	25	0,5	20	0,4				
Sonstige Güter	77	1,4	82	1,7				
Summe Talverkehr	367	6,8	295	6,0	1 112	6,3	979	4,0
3. Gesamtverkehr	5 394	100,0	4 869	100,0	5 157	100,0	4 101	100,0

*) %-Zahlen ohne Salzverkehr

4.2. Frachtsätze der Hochrheinschifffahrt

Das in der Zukunft zu erwartende Einzugsgebiet der Hochrheinschifffahrt hängt von der Höhe der Frachtsätze der Binnenschiffs-, Eisenbahn- und Straßentransporte einschließlich der jeweiligen Nebenkosten ab. Während die Frachtsätze der Eisenbahn und des Kraftverkehrs bekannt sind, liegen für die voraussichtliche Höhe der Frachten der Schiffs-transporte auf dem Hochrhein oberhalb von Rheinfelden noch keine Angaben vor. Da die Frachtsätze neben der Eignung der einzelnen Güter für den Wassertransport eine wesentliche Grundlage für die Abgrenzung der Einzugsgebiete bilden, waren diese für die wichtigsten Gütergruppen zu bestimmen.

4.2.1. Kohlenverkehr

Die reinen Kohlenfrachtsätze für die Strecke Duisburg-Ruhrort-Konstanz wurden einmal aus den Frachtsätzen der Verkehrsbeziehung Ruhrort-Rheinfelden unter Berücksichtigung der Zeitverluste durch Schleusungen abgeleitet, zum anderen aus der Neckarkohlenfracht Mannheim-Stuttgart.

Die Ableitung aus der Kohlenfracht Ruhrort-Rheinfelden (17,- DM/t) ergibt mit 22,70 DM/t einen oberen Wert für die voraussichtliche Kohlenfracht nach Konstanz. Dieser Frachtsatz für die Strecke Ruhrort-Konstanz bietet dem Transportunternehmen außer der Deckung der Unkosten einen Zuschlag für Wagnis und Gewinn; er wird im folgenden als „Regeltarif“ bezeichnet.

Die Kohlenfracht auf dem kanalisiertem Neckar, abgeleitet aus der Frachtdifferenz für die Beförderung von Ruhrkohlen nach Stuttgart und Mannheim, beträgt 1,47 Pf/tkm und liegt vermutlich beträchtlich unter den Selbstkosten; sie kann nur im Zusammenhang mit den auskömmlicheren Frachtsätzen auf dem Rhein angeboten werden. Wird für den Hochrhein eine entsprechende Frachtentwicklung vorausgesetzt, so erhält man für die Kohlenbeförderung von Ruhrort nach Konstanz als unteren Frachtsatz den „Ermäßigten Regeltarif“ von 20,25 DM/t.

Die Nebenkosten der Schiffsbeförderung umfassen folgende Beträge:

1. Mittelwert der Eisenbahn-Vorlaufracht von der Zeche zum Hafen Duisburg-Ruhrort,
2. Umschlagskosten im Versandhafen,
3. Hafengebühren und sonstige Abgaben im Versandhafen,
4. Hafengebühren und sonstige Abgaben im Empfangshafen sowie
5. Qualitätsminderung des Frachtgutes.

Die Nebenkosten im Kohlenverkehr „frei Schiff Löschhafen“ wurden wie für die Häfen Mannheim und Karlsruhe mit 5,90 DM/t angesetzt. Die Umschlagskosten Schiff-Waggon oder Lastkraftwagen betragen 1,50 DM/t; außerdem ist beim Umschlag auf den Lastkraftwagen noch ein besonderer Führungszuschlag von 0,60 DM/t bis 1,50 DM/t zu entrichten.

Unbeschadet der später noch besonders behandelten Wegekosten, werden außerdem vorerst die für die kanalisierten Flüsse Neckar und Main festgesetzten Kanalabgaben in die Rechnung eingeführt. Die Kanalabgaben für Kohle betragen 0,35 Pf/tkm; mithin wären für die Strecke Basel-Konstanz 0,60 DM/t anzusetzen.

Der „Hochrheinzuschlag“ für den Schiffstransport von Ruhrkohlen nach Konstanz umfaßt die eigentliche Schiffsfracht und die Nebenkosten (frei Schiff Löschhafen); er würde betragen bei

$$\begin{array}{l} \text{„Regeltarif“} \quad \quad \quad 22,70 + 5,90 = 28,60 \text{ DM/t,} \\ \text{„Ermäßigtem Regeltarif“} \quad 20,25 + 5,90 = 26,15 \text{ DM/t.} \end{array}$$

Da der Vergleich des „Hochrheinzuschlags“ mit der Kohlenfracht der Eisenbahn, die nach dem Ausnahmetarif 6 B 1 ab Bochum-Riemke 30,70 DM/t beträgt, schon für die Hafenstadt Konstanz nur schwache Impulse zur Abwanderung des Kohlenverkehrs auf die Wasserstraße erkennen ließ, war noch zu prüfen, auf welche Höhe die Kohlenfrachtsätze von der Binnenschifffahrt äußerstenfalls gesenkt werden könnten. Als unterster Wert für die Frachtsätze der Binnenschifffahrt wurden die vollen Selbstkosten angenommen, die

sich bei der Kohlenbeförderung mit einem Motorschiff vom Typ G. Koenigs (Tragfähigkeit 930 t) zu 17,40 DM/t berechneten. Die vollen Selbstkosten umfassen die festen Jahreskosten des Schiffs (Kapitalkosten, Personal, Unterhaltung, Versicherung und Gemeinkosten) sowie die beweglichen Kosten (Betriebsstoffe und Fahrtnebenkosten); Zuschläge für Wagnis, Gewinn und Minderbeschäftigung wurden nicht berücksichtigt, ebenso nicht Kanalabgaben und Steuern.

Im Rahmen einer volkswirtschaftlichen Beurteilung wären den Selbstkosten der Binnenschifffahrt die Selbstkosten der Eisenbahn im Kohlenverkehr gegenüberzustellen, die im Kohlenknotenpunktverkehr unter den Sätzen des Ausnahmetarifs 6 B 1 liegen. Im Rahmen der Untersuchung sollte jedoch der volkswirtschaftliche Kostenvergleich der beiden Verkehrsträger nicht durchgeführt werden, da die Größe der Einzugsgebiete einer neuen Wasserstraße nicht nach volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten, sondern letztlich von den Frachtangeboten der Verkehrsunternehmen bestimmt wird.

In der *Tabelle 3* sind die Ergebnisse der Frachtermittlungen für die Beförderung von Ruhrkohlen nach den Hochrhein- und Bodenseehäfen einschließlich der Straßenabfuhr zum Empfänger zusammengestellt. Dabei sind der Eisenbahnbeförderung folgende vier Fälle der Schiffsbeförderung gegenübergestellt:

- Fall a: Schiffsbeförderung zu „Regeltarif“,
Kanalabgaben wie beim Main und Neckar,
Umschlag Schiff – Lager und Lager – Lkw,
Straßenabfuhr nach Tarif für den Güternahverkehr mit
Kraftfahrzeugen (GNT), 5-t-Klasse ohne Abzüge;
- Fall b: Schiffsbeförderung zu „Regeltarif“ und Kanalabgaben wie Fall a,
direkter Umschlag Schiff – Lkw,
Straßenabfuhr nach GNT, 15-t-Klasse abzüglich 20 %;
- Fall c: Schiffsbeförderung zu „Ermäßigtem Regeltarif“
keine Kanalabgaben,
direkter Umschlag Schiff – Lkw,
Straßenabfuhr nach GNT, 15-t-Klasse abzüglich 20 %;
- Fall d: Schiffsbeförderung zu Selbstkosten,
keine Kanalabgaben,
direkter Umschlag Schiff – Lkw,
Straßenabfuhr nach GNT, 15-t-Klasse abzüglich 20 %.

Aus der Übersicht in der *Tabelle 3* geht hervor, daß die Binnenschifffahrt im Kohlenverkehr zu „Regeltarif“ und Kanalabgaben (Fälle a und b) gegenüber den Eisenbahnfrachten nur in den Häfen Rheinfelden und Waldshut konkurrenzfähig wäre. Selbst bei einem „ermäßigtem Regeltarif“ und ohne Erhebung von Kanalabgaben (Fall c) könnte die Schifffahrt im Vergleich mit den Gleisanschlüssen der Eisenbahn, über die sich mehr als zwei Drittel des gesamten Kohlenverkehrs der Eisenbahn abwickeln, schon im näheren Hinterland des Bodensees keine Frachtvorsprünge mehr erzielen. Nur im „Selbstkostenfall“ und bei einer Beförderung ohne Kanalabgaben (Fall d) wäre die Binnenschifffahrt in der Lage, Vorteile gegenüber der Eisenbahn anzubieten, die an den Frachtvorsprung von mindestens 10 % herankommen, der zum Ausgleich der langsameren Schiffsbeförderung und der Qualitätseinbußen für notwendig gehalten wird.

Tabelle 4:

Beispiele für den Frachtenvergleich

1. Verkehrsgeographische Grundlagen										
Bestimmungsort	Waldshut		Singen		Konstanz		Friedrichshafen		Ravensburg	
Nächster Hafen	Waldshut		Radolfzell		Konstanz		Friedrichshafen		Friedrichshafen	
	km		km		km		km		km	
Wasserentfernung Duisburg-Ruhrort-Hafen	677		774		780		805		805	
Karlsruhe-Hafen	256		353		360		384		384	
Eisenbahntfernung Bochum-Riemke-Bestimmungsort	629		592		624		647		629	
Oberhausen-Hütte-Bestimmungsort	616		579		611		637		619	
Karlsruhe-Hafen-Bestimmungsort	253		216		248		286		272	
Hafen-Bestimmungsort	—		10		—		—		19	
Straßenentfernung Hafen-Empfangsst. im Bestimmungsort	5		10		5		5		20	
Bahnhof-Empfangsst. im Bestimmungsort	5		5		5		5		5	
2. Frachtenvergleich (DM/t)										
	Schiff	Eisenbahn	Schiff	Eisenbahn	Schiff	Eisenbahn	Schiff	Eisenbahn	Schiff	Eisenbahn
2.1. Kohle vom Ruhrgebiet										
Fracht („Ermäßigter Regeltarif“ bzw. AT 6 B 1)	18,10	30,70	20,15	30,00	20,25	30,70	20,60	31,00	20,60	30,70
Nebenkosten (frei Schiff Löschhafen)	5,90	—	5,90	—	5,90	—	5,90	—	5,90	—
Kanalabgaben	0,25	—	0,60	—	0,60	—	0,60	—	0,60	—
Umschlagkosten einschl. Fuhrenzuschlag	2,50	0,80	2,50	0,80	2,50	0,80	2,50	0,80	2,50	0,80
Straßenabfuhr 15 t Kl. —20%	2,05	2,05	2,80	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	4,05	2,05
Gesamte Fracht frei Empfangsstelle ohne Gleisanschluß	28,80	33,55	31,95	32,85	31,30	33,55	31,65	33,85	33,65	33,55
mit Gleisanschluß		30,85		30,15		30,85		31,15		30,85
2.2. Mineralöl von Karlsruhe (DK, HL)										
Fracht	8,60	24,80	12,35	22,00	12,55	24,10	13,20	26,80	13,20	26,20
Kanalabgaben	0,35	—	0,85	—	0,85	—	0,85	—	0,85	—
Nebenkosten: Umschlag ohne Tanklager	—	0,20	—	0,20	—	0,20	—	0,20	—	0,20
Umschlag über Tanklager	2,20	—	2,20	—	2,20	—	2,20	—	2,20	—
Straßenabfuhr 15 t Kl. —20%	2,05	2,05	2,80	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05	4,05	2,05
Gesamte Fracht frei Tankstelle im Bedienungsbereich	13,20	27,05	18,20	24,25	17,65	26,35	18,30	29,05	20,30	28,45
2.3. Walzwerkserzeugnisse (Beispiel für sonstige Güter)										
Fracht	19,35	56,40	21,55	54,30	21,65	56,40	22,05	57,30	22,05	56,40
Nebenkosten (frei Waggon Löschhafen)	7,50	—	7,50	—	7,50	—	7,50	—	7,50	—
Kanalabgaben	0,40	—	1,00	—	1,00	—	1,00	—	1,00	—
Ablauffracht	—	—	4,40	—	—	—	—	—	5,60	—
Nebengebühren	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Gesamte Fracht frei Gleisanschluß	27,30	56,45	34,50	54,35	30,20	56,45	30,60	57,35	36,20	56,45

Güterarten Ruhrkohlen, Dieselöl und leichtes Heizöl sowie Walzwerkserzeugnisse (als Beispiel für die sonstigen Güter) durchgerechnet. Bei der Abgrenzung der Einzugsgebiete wurde zugunsten der Binnenschifffahrt angenommen, daß die Empfänger von Kohlen oder Mineralölen keine Gleisanschlüsse besitzen.

Wie aus *Tabelle 4* hervorgeht, umfassen die Vergleichsrechnungen neben den Frachtsätzen des Hauptverkehrsmittels und den Nebenkosten die Umschlagskosten auf Straßenfahrzeuge sowie die Kosten der Straßenabfuhr nach dem Tarif für den Güternachverkehr (GNT). Es sind also in der Rechnung durchweg günstige Verhältnisse für die Einzugsgebiete der Schifffahrt angenommen.

Die mit diesen Annahmen sich ergebenden äußersten Grenzen der deutschen Hochrhein-Einzugsgebiete für die Gütergruppen Kohlen, Mineralöle und Walzwerkserzeugnisse (als Beispiel für die sonstigen Güter) sind im *Bild 1* dargestellt.

Das echte Einzugsgebiet im Kohlenverkehr unter Zugrundelegung des „Regeltarifs“ und direkten Umschlags Schiff-Lkw (*Fall b*) beschränkt sich auf Teile der Kreise Säckingen und Waldshut sowie auf die Hafenstädte am Bodensee und die dort direkt am Wasser liegenden Empfänger (*Bild 1*). Dieses verhältnismäßig kleine, echte Einzugsgebiet, letztlich nur ein Streifen von wenigen Kilometern Breite entlang des deutschen Hochrhein- und Bodenseeufer, ist einerseits auf die Kohlentarife der Eisenbahn sowie deren kürzere Transportwege und andererseits auf die relativ langen Fahrzeiten der Binnenschiffe zurückzuführen. Die langen Fahrzeiten sind durch das Rheinknie bei Basel und die zahlreichen Schleusen des kanalisiertes Flusses bedingt. Sie beeinflussen die Frachten in Verbindung mit dem hohen Festkostenanteil der Binnenschifffahrt ungünstig.

Ein größeres Einzugsgebiet für Ruhrkohlen ergibt sich nur unter der Annahme von Frachtsätzen, die sich den Selbstkosten der Binnenschifffahrt nähern, und bei Abgabefreiheit auf dem Rhein. Die Begrenzung des größeren Kohleneinzugsgebietes (*Bild 1*) basiert auf den vom Verfasser errechneten Selbstkosten der Binnenschifffahrt (1958); sie stellt die nach seiner Ansicht theoretisch überhaupt erreichbare äußerste Grenze des Hochrhineinzugsgebietes unter Zugrundelegung der Eisenbahnfrachten dar.

Für Benzin, Dieselmotorkraftstoff und leichtes Heizöl, die von größeren Tanklagern in den Häfen und Bahnhöfen aus verteilt werden, ergibt sich ein Einzugsgebiet am Bodensee, das praktisch nur von den Einzugsgebieten der Neckar- und Oberrheinhäfen begrenzt wird. (*Bild 1*).

Als repräsentatives Einzugsgebiet für die „Sonstigen Güter“ wurde ein Gebiet ermittelt, dem ein Frachtenvergleich für Walzwerkserzeugnisse (Klasse D) von der Ruhr zugrunde liegt. Die daraus sich ergebende Grenze (*Bild 1*) stellt gleichzeitig praktisch auch die Abgrenzung zu den Neckar- und Oberrheinhäfen dar.

4.4. Verkehrsaufkommen im deutschen Einzugsgebiet (Basis 1958)

4.4.1. Regionaler Verbrauch an Kohlen und Mineralölen

Bei der Ermittlung des Verkehrsaufkommens wurde nicht auf die Güterbewegungs- und Bahnhofstatistiken zurückgegriffen, sondern es wurde als Grundlage hierfür der regionale Verbrauch an festen Brennstoffen und Mineralölen im Hochrhein- und Bodenseegebiet untersucht.

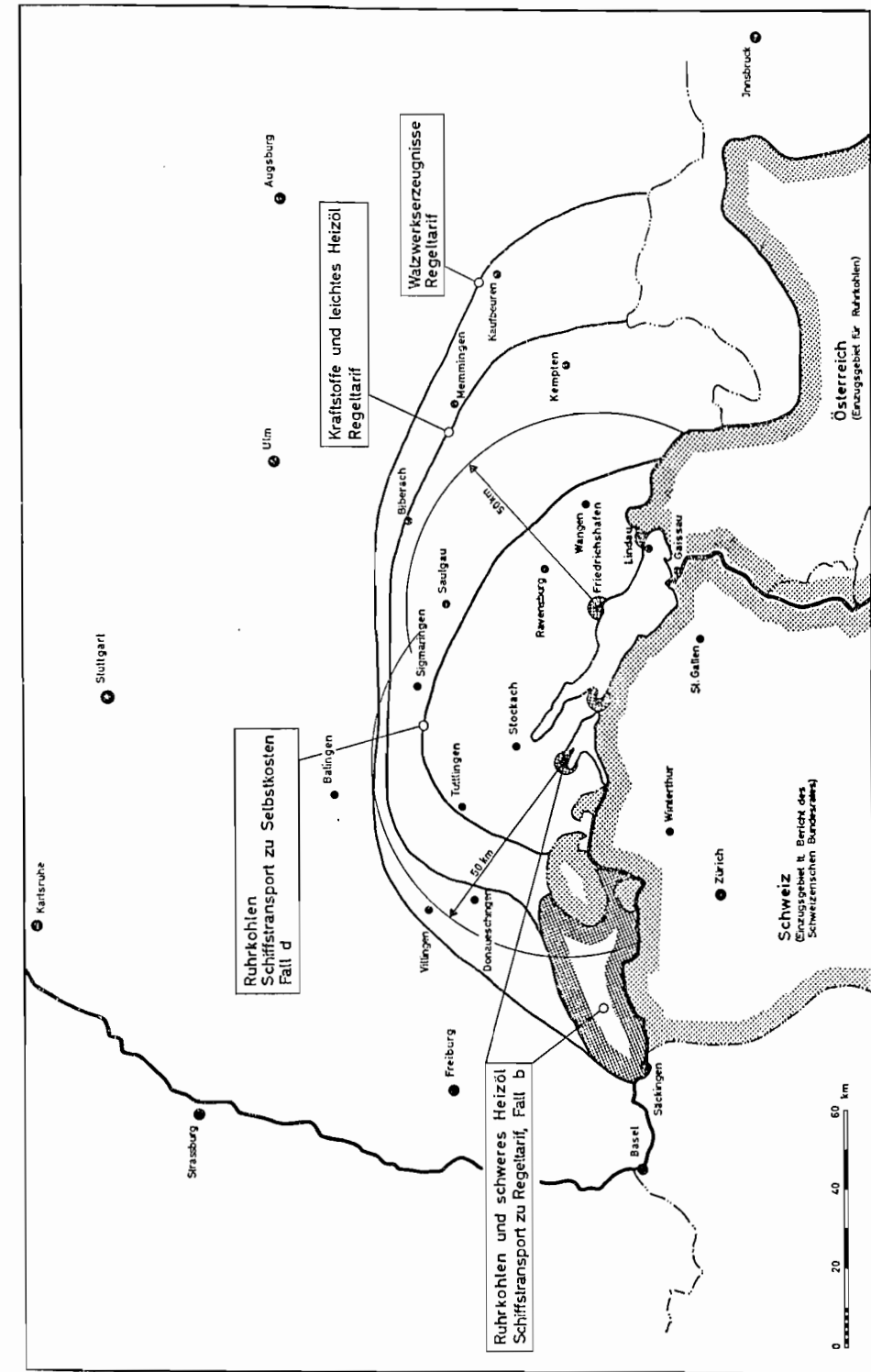


Bild 1 Einzugsgebiete der Hochrhein- und Bodenseehäfen

Die Ergebnisse der umfangreichen Ermittlungen des regionalen Kohleverbrauchs sind im linken Teil der *Tabelle 5* in Abhängigkeit von der Größe der jeweiligen Einzugsgebiete angegeben. Die Ausdehnung der Einzugsgebiete wiederum hängt von den verschiedenen Annahmen über die Schiffsfrachten ab.

Bei der Kohle sind die Unterschiede der Mengen besonders ausgeprägt, weil sich je nach der Frachthöhe der Schifffahrt auch die Größe der Einzugsgebiete besonders stark ändert. Es ergeben sich Einzugsgebiete mit Verbrauchsmengen von 100 000 t Kohle (*Bild 1*: „Regeltarif“ und Kanalabgaben – *Fall b*) bis 400 000 t Kohle im Jahr („Ermäßigter Regeltarif“ ohne Kanalabgaben – *Fall c*). Bei einer theoretischen Reduktion der Schiffsfrachten auf Selbstkostenhöhe und ohne Kanalabgaben würde sich als theoretisches Maximum ein Einzugsgebiet mit einer Verbrauchsmenge von 750 000 t im Jahr ergeben (*Bild 1, Fall d*).

Bei der Ermittlung des regionalen Mineralölverbrauchs war zu berücksichtigen, daß rund 85 % des Gesamtverbrauchs auf die Anteile der Vergaser- und Dieselmotoren sowie der Heizöle entfallen. Es genügt daher, nur den Bedarf dieser Mineralölprodukte genauer zu untersuchen. Die Ergebnisse der Ermittlung des regionalen Mineralölverbrauchs sind ebenfalls im linken Teil der *Tabelle 5* angegeben, wobei für die Stärke und Richtung der einzelnen Mineralölströme zur Versorgung des Bodenseeraums die Tanklagerstruktur und Verteilerorganisation der Mineralölfirmer eine erhebliche Rolle spielen. Falls in die Versorgung des Bodenseeraums noch die erst im Jahr 1957 errichteten Großlager im Neckarhafen Stuttgart (Kapazität 137 000 cbm) eingeschaltet bleiben, ist mit einem kleineren Einzugsgebiet der Hochrheinschifffahrt zu rechnen, in dem voraussichtlich 110 000 t im Jahr verbraucht werden (*Fall e*). Erfolgt die Versorgung dagegen ausschließlich über neue Großlager im Bodenseeraum, dann ist ein Einzugsgebiet mit einem Verbrauch von 192 000 t im Jahr zu erwarten (*Fall f*).

4.4.2. Voraussichtliches Verkehrsaufkommen im deutschen Einzugsgebiet (Basis 1958)

Das voraussichtliche Verkehrsaufkommen des Hochrheins bei den einzelnen Güterarten wurde nach den im Abschnitt 4.3. festgestellten Einzugsgebieten und dem regionalen Verbrauch an Kohlen und Mineralölen ermittelt. Die Ergebnisse sind im rechten Teil der *Tabelle 5* zusammengestellt. Um die Grenzen des Verkehrsaufkommens aufzuzeigen, sind in der Tabelle obere und untere Werte einander gegenübergestellt, deren unterschiedliche Größe besonders aus den verschiedenen Mengen des zu erwartenden Kohlenverkehrs resultiert.

Maßgebend für die Abwanderung der *Kohletransporte* zur Binnenschifffahrt sind deren Frachtvorsprünge gegenüber dem direkten oder gebrochenen Eisenbahnverkehr. Erfahrungsgemäß muß der Schiffstransport zur Übernahme des Kohlenverkehrs je nach dessen Struktur gegenüber der Bahnfracht einen Anreiz von 10 % bis 20 % bieten. Aber auch dann werden wegen der Vorteile der Eisenbahnbeförderung, wie höhere Geschwindigkeit und Gleisanschlüsse, sowie wegen kleiner und kontinuierlich bezogener Transportmengen nicht die gesamten Kohlenmengen abwandern.

Dies trifft besonders für den Hochrhein zu, wo die Schiffskohle in dem für die Binnenschifffahrt recht günstigen Fall c (Kohlenbeförderung zu „ermäßigtem Regeltarif“ und ohne Kanalabgaben) gegenüber ungünstigsten Annahmen für die Eisenbahn (kein Gleisanschluß, Straßenabfuhr) selbst in den Bodenseehäfen nur einen Kostenvorsprung von

Tabelle 5:

Verbrauch und voraussichtliches Verkehrsaufkommen im deutschen Einzugsgebiet (Basis 1958)

Gütergruppe	Gesamter Verbrauch in 1000 t im jeweiligen Einzugsgebiet		Voraussichtlicher Schiffsverkehr in 1000 t über Hochrhein- und Bodenseehäfen		
	Annahme für Schiffsfracht		Unterer Wert	Oberer Wert	
1. Kohlen aller Art	Fall b: „Regeltarif“ Kanalabgaben	Fall c: „Ermäßigter Regeltarif“ ohne Kanal- abgaben	(Fall b und e)	(Fall c und f)	
	Industrie	70	230	70	180
	Haushalte	30	170	10	60
Gesamtverbrauch (1957)	100	400	80	240	
2. Mineralöle	Standorte der Verteilerlager				
	Stuttgart und Bodenseehäfen (Fall e)	nur Bodenseehäfen (Fall f)			
	Vergaserkraftstoff	35	52	25	40
	Dieselmotoren	40	58	30	50
	Leichtes Heizöl	20	42	15	30
	Schweres Heizöl	15	40	10	20
Gesamtverbrauch (1957)	110	192	80	140	
3. Sonstige Güter			100	210	
Summe Bergverkehr			260	590	
Summe Talverkehr			30	60	
Gesamtverkehr			290	650	

8 % erzielen kann (*Tabelle 3*). Im Fall b (Kohlenbeförderung zu „Regeltarif“ und Kanalabgaben) ist in den Bodenseehäfen Schiffskohle frei Lkw Empfangsstelle bereits teurer als Eisenbahnkohle ebenfalls frei Lkw Empfangsstelle. Gleichwohl wurde in sehr günstiger Weise für das Einzugsgebiet des Hochrheins angenommen, daß im Fall b 100 % der Industriekohle auf den Wasserweg übergehen würden. Auch im Fall c, in dem sich das Einzugsgebiet noch mehr in den Bereich der Kleinindustrie ausweitet, wurde ebenfalls eine hohe Übergangsquote von 80 % festgesetzt. Hinsichtlich der Haushaltskohlen

kann aus Vergleichen mit Gebieten ähnlicher Struktur angenommen werden, daß diese wegen der vielen Kleinempfänger und Sorten höchstens zu etwa einem Drittel auf den Wasserweg übergehen werden.

Die Ergebnisse der Ermittlungen über den voraussichtlichen Schiffsverkehr mit Kohlen sind in der *Tabelle 5* zusammengestellt; als „Unterer Wert“ ergeben sich Kohlentransporte von 80 000 t, als „Oberer Wert“ von 240 000 t/Jahr. Bei diesen Zahlen über das Standardgut Kohle sind aber besonders im Hochrheingebiet noch eine Reihe von Imponderabilien zu berücksichtigen: der Strukturwandel in der Energiewirtschaft, der Bau von Großraffinerien in Karlsruhe und Straßburg sowie die am Hochrhein noch zu errichtenden Kraftwerke. Diese zahlenmäßig nicht erfaßbaren Einflüsse und nicht allein die geringen Frachtvorsprünge mahnen hinsichtlich der für die Schifffahrt zu erwartenden Kohletransportmengen zu einer erhöhten Vorsicht.⁴⁾

Bei den *Mineralöltransporten* liegen den Übergangsquoten zur Binnenschifffahrt ebenfalls Erfahrungen aus Gebieten ähnlicher Struktur zugrunde, wobei aber letztlich der Anteil der Hochrheinschifffahrt wesentlich vom Bau von Verteilertanklagern in geeigneten Bodenseehäfen abhängen wird. Je nachdem nämlich die Versorgung des Bodenseeraums teilweise noch über die großen Tanklager im Stuttgarter Neckarhafen läuft oder hierfür am Bodensee zusätzliche Lager errichtet werden, ergeben sich für die voraussichtlichen Mineralöltransporte der Binnenschifffahrt als „Unterer Wert“ 80 000 t und als „Oberer Wert“ 140 000 t/Jahr (*Tabelle 5*).

Aus Voruntersuchungen und älteren Hochrhein-Gutachten ergab sich, daß der Anteil der *sonstigen Güter* nach den Umschlagsstatistiken anderer Oberrhein- und Neckarhäfen geschätzt werden konnte. Um auch hier zu keiner zu ungünstigen Verkehrsmenge für die Hochrheinschifffahrt zu kommen und die besondere Industriestruktur dieses Gebietes zu berücksichtigen, wurde die Transportmenge der sonstigen Güter, die laut Abschnitt 4.1. mit einem Drittel des gesamten Bergverkehrs anzusetzen wäre, zusätzlich noch im Fall b um 25 % bzw. im Fall c um 10 % erhöht. Mit diesen Zahlen ergibt sich laut *Tabelle 5* für die sonstigen Güter ein „Unterer Wert“ von 100 000 t und ein „Oberer Wert“ von 210 000 t/Jahr.

Hier ist ebenfalls zu beachten, daß für den Übergang zur Binnenschifffahrt günstige Verhältnisse angenommen wurden. So geht aus einer Statistik der Bundesbahndirektion Karlsruhe über die Transporte von Walzwerkserzeugnissen hervor, daß sich im Hochrhein- und Bodenseegebiet eine gesamte jährliche Transportmenge von 39 000 t auf 35 Empfangsbahnhöfe verteilt, wovon aber nur in sechs Bahnhöfen 3 000 t und mehr (insgesamt 26 000 t) aufkommen. Es ist also hier ein starker Streuverkehr mit vielen Sorten und mit vielen Kleinbeziehern festzustellen, eine Verkehrsstruktur, die sich für Schiffs-transporte wenig eignet.

Der *Talverkehr* auf dem Hochrhein wurde nach den Erfahrungen bei den Oberrheinhäfen und unter Berücksichtigung eventuell noch stärkerer Holztransporte auf rund 10 % des Bergverkehrs festgesetzt.

⁴⁾ Von der im Abschnitt 4.4.1. als theoretisches Maximum angegebenen Verbrauchsmenge würden rund 400 000 t/Jahr auf die Binnenschifffahrt abwandern. Diese Zahl wird nicht ohne Bedenken bekanntgegeben. Sie kann, zumal bei einem Vergleich der Selbstkosten der Binnenschifffahrt mit den Bundesbahntarifen über Gleisanschlüsse (*Tabelle 3*), höchstens als Anhalt für die Transportmenge der Binnenschifffahrt dienen, die dann zustande käme, wenn Großindustrien aus dem Hinterland nach dem Bodenseeufer als „nasse“ Betriebe abwandern oder direkt am Ufer in größerem Umfang neue Betriebe errichtet würden. (Es war nicht Aufgabe dieser Untersuchung, zu den Fragen des Natur- und Gewässerschutzes Stellung zu nehmen.)

Das gesamte voraussichtliche Verkehrsaufkommen im deutschen Einzugsgebiet des Hochrheins und Bodensees auf der Basis Anfang des Jahres 1958 ist in der *Tabelle 5* zusammengestellt. Es ergeben sich unter den vorstehend behandelten günstigen Annahmen für den Schiffsverkehr die folgenden Grenzen: Ein „Unterer Wert“ von 290 000 t/Jahr, ein „Oberer Wert“ von 650 000 t/Jahr.

4.4.3. Verkehrsaufkommen in der Zukunft

Als indirekter Nutzen der Schiffbarmachung des Hochrheins wird durch eine Verbesserung des industriellen Standortes eine gesunde und sozial befriedigende Weiterentwicklung des Bodenseeraums erwartet. Den volkswirtschaftlichen Wert der Schifffahrt für die Zukunft jedoch und hieraus dann wieder die voraussichtliche Steigerung der Verkehrsbedürfnisse auch nur näherungsweise bestimmen zu wollen, ist zur Zeit noch nicht möglich.⁵⁾

Die Umstellung vorhandener Betriebe und die Gründung neuer Industrierwerke ist nicht nur von einem neuen Verkehrsweg oder etwas niedrigeren Transportkosten abhängig, sie ist letztlich eine Frage des Standortes in seinem weitesten Sinn.

Der Verfasser ist nach Prüfung aller Umstände der festen Ansicht, daß wegen der Vorgabe von durchweg für die Binnenschifffahrt günstigen Annahmen die für den Schiffsverkehr als „Oberer Wert“ angegebene Verkehrsmenge von 650 000 t/Jahr auch für eine weitere Zukunft die zu erwartende Höchstmenge darstellt. Der Anfangsverkehr wird bei 300 000 t/Jahr liegen und sich der Wirtschaftsstruktur des Gebietes entsprechend nur langsam steigern.

4.5. Schweizerisches Einzugsgebiet und Verkehrsaufkommen

Das Einzugsgebiet in der Schweiz und sein Verkehrsaufkommen sind im schweizerischen Bericht ausführlich untersucht worden. Das dort angegebene Einzugsgebiet ist ebenfalls in *Bild 1* dargestellt. Je nachdem, ob von tarifarischen Konkurrenzmaßnahmen der Schweizerischen Bundesbahnen gegenüber der Hochrheinschifffahrt ausgegangen wird, oder ob die gegenwärtig geltenden Eisenbahntarife zugrunde gelegt werden, ergibt sich als voraussichtlicher schweizerischer Hochrheinverkehr eine Gütermenge von 1,1 bis 1,5 Mill. t/Jahr. Der Anteil des Talverkehrs wird auf 5 % bis 7 % geschätzt. Auf die Strecke oberhalb von Eglisau, also auf die Häfen Schaffhausen und am Bodensee, werden nur etwa 25 % des Verkehrs entfallen.

⁵⁾ Noch offene landesplanerische Fragen: Sollen, um die Vorteile der Wasserstraße voll auszunutzen, Industriebetriebe auch aus dem weiteren Hinterland an das Rhein- und Bodenseeufer verlagert oder dort auch neue Fertigungsstätten errichtet werden? Will die Landesplanung nur eine mittlere Industrialisierung des heutigen Erholungsgebiets Bodensee erreichen? Stehen in der Zukunft die für eine Ausweitung der Industrie notwendigen Arbeitskräfte aus Geburtenüberschuß oder Abwanderungen aus der Landwirtschaft zur Verfügung und kann im Hinblick auf die Grenzpendler mit einer Nivellierung des heutigen Lohngefälles Schweiz-Deutschland gerechnet werden? Nachdem eine wesentliche Auswirkung der Schiffbarmachung des Hochrheins auf das Hinterland zu verneinen ist, in welchem Umfang wäre dann eine Abwanderung von Arbeitskräften aus heute notleidenden Nachbarbereichen oder auch aus der Landwirtschaft in einen „Ballungsraum“ Bodensee erwünscht oder tragbar?

⁶⁾ Vgl. hierzu auch den schweizerischen Bericht: „Die Überprüfung der Wirkung der Hochrheinschifffahrt ist bewußt auf Grund der heutigen wirtschaftlichen Verhältnisse durchgeführt worden, um eine eindeutig definierte Ausgangslage zu schaffen“ (S. 27) und „Es zeigte sich bei den Berechnungen, wie wichtig es ist . . . gegenwärtig sich abspielende Entwicklungen zahlenmäßig nur auf eine kurze Zeit hinaus, und nur dann zu berücksichtigen: wenn sie wirklich gut überblickbar sind“ (S. 38).

4.6. Österreichisches Einzugsgebiet und Verkehrsaufkommen

Eine zahlenmäßige Abgrenzung des österreichischen Einzugsgebiets ist deshalb besonders unsicher, weil Tarifänderungen der Österreichischen Bundesbahnen zugunsten des Hafens Bregenz und auch eine staatliche Unterstützung der österreichischen Rheinflotte durchaus im Bereich der Möglichkeiten liegen.

Für den Kohlenverkehr vom Ruhrgebiet ergibt ein Frachtenvergleich, daß bei der gegenwärtigen Frachtenlage das Einzugsgebiet für Kohlen nicht über Vorarlberg und einen Teil von Tirol hinausreichen würde (Tabelle 3).

Der Ölverkehr über den Rhein spielt für Österreich eine untergeordnete Rolle, da das Land weitgehend mit inländischem Öl aus dem Wiener Becken versorgt wird. Im Hinblick auf die große Entfernung zum Wiener Becken kann jedoch angenommen werden, daß Vorarlberg über den Rhein mit Importölen versorgt wird. Bei den übrigen Gütern wird das Einzugsgebiet der Hochrheinschifffahrt, wie bei der Kohle, nicht über Innsbruck hinausreichen.

Für den geplanten Hafen Gaißau bei Bregenz sind nach österreichischen Untersuchungen insgesamt als Umschlagsmenge anfangs 200 000 t/Jahr zu erwarten; als oberer Wert ist unter den derzeitigen Tarifverhältnissen ein Umschlag von 300 000 t/Jahr anzusetzen.⁷⁾

4.7. Verkehrsaufkommen des Hochrheins

Das unter günstigen Voraussetzungen für die Schifffahrt im gesamten Einzugsgebiet der drei Länder am Hochrhein und Bodensee zu erwartende Verkehrsaufkommen ist in der Tabelle 6 zusammengestellt. Dabei ist, wie beim deutschen Einzugsgebiet, für die Verkehrsmengen jeweils ein unterer und ein oberer Wert angegeben. Als „Unterer Wert“ ergibt sich für das gesamte Verkehrsaufkommen des Hochrheins eine Transportmenge von rund 1,6 Mill. t/Jahr, als „Oberer Wert“ eine Menge von rund 2,5 Mill. t/Jahr.

In der Tabelle 6 ist zum Vergleich und zur Überprüfung des Verkehrsaufkommens auch das spezifische Verkehrsbedürfnis, bezogen auf einen Einwohner des jeweiligen Einzugsgebiets, berechnet. Die Zahlen stehen der verschiedenen Wirtschaftsstruktur der einzelnen Länder entsprechend in einem guten Verhältnis zueinander. Die unterschiedliche Höhe der Einzelwerte erklärt sich aus der unterschiedlichen Industriedichte und Struktur der Einzugsgebiete; die verhältnismäßig niedrigen deutschen Werte sind auf den relativ geringen Kohlenverbrauch zurückzuführen.

5. Wirtschaftlichkeit der Schiffbarmachung des Hochrheins

5.1. Einfluß der Hochrheinschifffahrt auf die bestehenden Verkehrsträger

Auf die von der Deutschen Bundesbahn beförderten Verkehrsmengen wird sich die Schifffahrt auf dem Hochrhein, zumindest für eine längere Übergangszeit, ungünstig

⁷⁾ Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, daß verschiedentlich von österreichischen Stellen, auch von offizieller Seite aus, klar ausgedrückt wird, daß die günstige Prognose für den Österreichverkehr nur unter der Voraussetzung der Freiheit von Schifffahrtsabgaben jeder Art gestellt werden könne; ohne Abgabefreiheit sei das österreichische Interesse für den Hochrheinausbau kaum gegeben.

Tabelle 6:

Voraussichtliches Verkehrsaufkommen und spezifisches Verkehrsbedürfnis im gesamten Einzugsgebiet des Hochrheins

Einzugsgebiet	Einwohner im Einzugsgebiet	Verkehrsaufkommen t	
		Unterer Wert	Oberer Wert
Deutschland			
„Unterer Wert“	580 000	290 000	
„Oberer Wert“	950 000		650 000
Schweiz	1 360 000	1 100 000	1 500 000
Österreich	300 000	200 000	300 000
Insgesamt	2 710 000	1 590 000	2 450 000

Einzugsgebiet	Einwohner im Einzugsgebiet	Spezifisches Verkehrsbedürfnis t/E.J	
		Unterer Wert	Oberer Wert
Deutschland			
„Unterer Wert“	580 000	0,50	
„Oberer Wert“	950 000		0,68
Schweiz	1 360 000	0,81	1,10
Österreich	300 000	0,67	1,00

auswirken. Nach den Berechnungen der Bundesbahn ist zu erwarten, daß sie insgesamt mit einer Abwanderung von über eine Mill. t Fracht/Jahr zu rechnen hat, was einen Einnahmeverlust von 34 Mill. DM bedeutet. Von diesem Betrag entfallen 24 Mill. DM auf den Transitverkehr mit der Schweiz und Österreich. Die Schweizerischen Bundesbahnen, zu deren Entlastung der Hochrheinausbau ebenfalls nicht notwendig ist, beziffern ihren Frachtausfall auf mindestens 13 bis 15 Mill. sfr/Jahr. Die Österreichischen Bundesbahnen dagegen haben von der Hochrheinschifffahrt einen Verkehrs- und Einnahmewachstum zu erwarten.

Wenn auch die Einnahmehausfälle der Deutschen und Schweizerischen Bundesbahnen nicht einem vollen Verlust gleichzusetzen sind, so ist doch darauf hinzuweisen, daß trotz des Transportrückgangs die Gesamtkosten der Eisenbahnen nur unwesentlich gesenkt werden könnten. Den Eisenbahnen entstehen neben den zusätzlichen Einnahmen aus den künftigen Umschlagsverkehren noch zusätzliche Kosten für die Errichtung neuer Anlagen in den zukünftigen Hochrhein- und Bodenseehäfen sowie für die Übernahme unwirtschaftlicher Ablauftransporte.

Die Häfen am Oberrhein und auch in Stuttgart und Heilbronn werden durch Verkehrsverlagerungen nach dem Hochrhein Transportausfälle erleiden. Dabei werden die deutschen Oberrhein- und Neckarhäfen stärker betroffen sein als Basel, bei dem sich nach

dem schweizerischen Bericht, allerdings mit stark unterschiedlicher Beurteilung, immerhin noch die Möglichkeit einer Teilnahme am Hochrheinverkehr ergeben könnte. Hinsichtlich der im Straßenverkehr zu erwartenden Wandlungen ist zu beachten, daß durch die Ablauftransporte von den Hochrheinhäfen der Anteil des Straßenverkehrs am Gesamtverkehr ansteigen wird, allerdings unter Verkürzung der heutigen Transportweiten. Dieser Mehrverkehr wird insbesondere im deutschen Einzugsgebiet nicht ohne Auswirkungen auf den notwendigen Ausbau des Straßennetzes bleiben.

5.2. Frachtersparnisse der Privatwirtschaft

Eine überschlägliche Berechnung der im deutschen Einzugsgebiet der Hochrheinschiffahrt aus den Unterschieden zwischen den derzeitigen Bahntarifen und den verschiedenen voraussichtlichen Schiffsfrachten zu erwartenden privatwirtschaftlichen Frachtersparnisse ergibt Einsparungen in der Größenordnung von 2,7 Mill. DM/Jahr bei der „unteren“ Verkehrsmenge und von 5,4 Mill. DM/Jahr bei der „oberen“ Verkehrsmenge. Im schweizerischen Bericht wird für eine abwandernde Gütermenge von 1,5 Mill. t eine Frachtersparnis von 9,3 Mill. sfr angegeben. Für das österreichische Einzugsgebiet wäre nach den derzeitigen Bahntarifen als Anhalt überschläglich mit einer Frachtersparnis von 2,5 bis 3,7 Mill. DM/Jahr zu rechnen. Die Größenordnung der privatwirtschaftlichen Frachtersparnisse dürfte somit für das gesamte Einzugsgebiet des Hochrhens bei 12,0 bis 18,4 Mill. DM/Jahr liegen.

5.3. Eigenwirtschaftlichkeit der Hochrheinschiffahrt

Das Innenministerium Baden-Württemberg hat am 7. 3. 1959 auf eine den Hochrhein betreffende Anfrage u. a. ausgeführt: „Die Bundesregierung vertritt übereinstimmend mit einer weit verbreiteten Meinung der Verkehrswissenschaft den Standpunkt, daß Wasserstraßen grundsätzlich eigenwirtschaftlich betrieben werden müssen, d. h., daß die Aufwendungen für den Verkehrsweg im Rahmen des Möglichen durch den Verkehr selbst zu tragen sind.“ Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesverkehrsministerium hat in seinem Wegengutachten⁸⁾ u. a. folgende Grundsätze aufgestellt: „Der Beirat bekennt sich erneut zu dem in seinem Gutachten über die Ausbauwürdigkeit künstlicher Wasserstraßen (Kanalgutachten) aufgestellten Grundsatz der Eigenwirtschaftlichkeit. Binnenschiffahrt, Bahn und Straßen sollen danach grundsätzlich die Kosten für ihre Verkehrsanlagen selber aufbringen und also auch den Kapitaldienst für die auf sie entfallenden Verkehrselberinvestitionen durch Verkehrseinnahmen decken.“ Die Kosten für die neue Binnenwasserstraße und die neuen Häfen sind also in einer volkswirtschaftlichen Kostenrechnung zu erfassen.

Wegekosten des Hochrhens

5.3.1. Die Baukosten für die Schiffbarmachung des Hochrhens betragen nach dem schweizerischen Bericht mit den Baupreisen des Jahres 1950 bei einem einschleusigen Ausbaurischen

⁸⁾ Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesverkehrsministerium, Grundsätze für die Aufbringung der Kosten der Verkehrswege, Bielefeld 1954, S. 6 u. 8.

Tabelle 7:

Wegekosten des Hochrhens

Hochrhein-Abschnitt Länge (km) Baukosten (Mill. DM)	Basel—Eglisau		Eglisau—Konstanz (—Bregenz)		Insgesamt	
	95 145	75 120	75 120	75 120	170 265	170 265
1. Verkehrsmengen	Unterer Wert	Oberer Wert	Unterer Wert	Oberer Wert	Unterer Wert	Oberer Wert
	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t	1 000 t
	18	27	20	37	19	29
	69	61	46	35	64	55
Verkehrsleistungen	Mill. tkm	Mill. tkm	Mill. tkm	Mill. tkm	Mill. tkm	Mill. tkm
	28	62	9	29	37	91
	104	143	21	28	125	171
	19	28	15	23	34	51
Insgesamt	151	233	45	80	196	313
	1 590	2 450	595	1 065	1 590	2 450
2. Mittlere Jahreskosten	Zinssatz		Zinssatz		Zinssatz	
	5,5 0/0	5,5 0/0	5,5 0/0	5,5 0/0	5,5 0/0	5,5 0/0
	Mill. DM/Jahr	Mill. DM/Jahr	Mill. DM/Jahr	Mill. DM/Jahr	Mill. DM/Jahr	Mill. DM/Jahr
	10,50	15,20	2,65	2,65	15,20	2,65
	2,65	2,65	0,50	0,50	2,65	0,50
	13,65	18,35	13,65	18,35	13,65	18,35
	Verkehrsmengen/Jahr (Mill. t)		Verkehrsmengen/Jahr (Mill. t)		Verkehrsmengen/Jahr (Mill. t)	
	1,59	2,45	1,59	2,45	1,59	2,45
	Pf/tkm	Pf/tkm	Pf/tkm	Pf/tkm	Pf/tkm	Pf/tkm
	6,96	4,56	9,36	5,86	6,96	2,29
3. Wegekosten	Volle Wegekosten		Volle Wegekosten		Volle Wegekosten	
	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
Wegekosten ohne Verzinsung	Wegekosten ohne Verzinsung		Wegekosten ohne Verzinsung		Wegekosten ohne Verzinsung	
	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Kalkul. Kapitalkosten (Verzinsung und Erneuerung) Betrieb und Unterhaltung (1 % der Baukosten) Betrieb, Unterhaltung und Erneuerung (1,5 % der Baukosten) Energieverlust durch Schleusenwasser Jahreskosten mit Verzinsung ohne Verzinsung	Kalkul. Kapitalkosten (Verzinsung und Erneuerung) Betrieb und Unterhaltung (1 % der Baukosten) Betrieb, Unterhaltung und Erneuerung (1,5 % der Baukosten) Energieverlust durch Schleusenwasser Jahreskosten mit Verzinsung ohne Verzinsung		Kalkul. Kapitalkosten (Verzinsung und Erneuerung) Betrieb und Unterhaltung (1 % der Baukosten) Betrieb, Unterhaltung und Erneuerung (1,5 % der Baukosten) Energieverlust durch Schleusenwasser Jahreskosten mit Verzinsung ohne Verzinsung		Kalkul. Kapitalkosten (Verzinsung und Erneuerung) Betrieb und Unterhaltung (1 % der Baukosten) Betrieb, Unterhaltung und Erneuerung (1,5 % der Baukosten) Energieverlust durch Schleusenwasser Jahreskosten mit Verzinsung ohne Verzinsung	
	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44

rund 220 Mill. sfr. Werden die zwischenzeitlichen Preissteigerungen mit nur 20% berücksichtigt, dann ergeben sich für den Preisstand 1959 Baukosten von rund 265 Mill. DM, wovon auf die Strecke von Basel bis zum Hafen Eglisau rund 145 Mill. DM und auf die restliche Strecke bis zum Bodensee 120 Mill. DM entfallen.

In der *Tabelle 7* sind die ermittelten Verkehrsmengen und Verkehrsleistungen für diese beiden Abschnitte des Hochrheins getrennt angegeben, da sich das Verkehrsaufkommen bei Eglisau stark ändert.

Die bei der Summe der Verkehrsleistungen verzeichneten Prozentzahlen können, ohne den internationalen Verhandlungen vorgreifen zu wollen, als Anhalt für den Anteil der einzelnen Länder am Aufwand für die neue Wasserstraße gelten. Den voraussichtlichen Verkehrsleistungen nach liegt der Interessenanteil Deutschlands je nachdem, ob untere oder obere Werte eingesetzt werden, bei 19% bzw. 29%; der Anteil der Schweiz würde 64% bzw. 55%, derjenige Österreichs 17% bzw. 16% betragen.

Die mittleren Jahreskosten berücksichtigen die kalkulatorische Verzinsung des ausschließlich für die Schiffbarmachung zu investierenden Kapitals, wobei Verhältnissen am schweizerischen oder deutschen Kapitalmarkt entsprechend wahlweise Zinssätze von 3,5% oder 5,5% angenommen wurden. Die Erneuerungssätze für die Schiffahrtsanlagen, im wesentlichen Schleusen, gehen von einer mittleren Nutzungsdauer von 60 Jahren aus. Die jährlichen Kapitalkosten, die die Verzinsung und die Erneuerung umfassen, wurden unter Berücksichtigung eines angemessenen Regelzeitwertes der Schiffahrtsanlagen berechnet.

Als Jahreskosten für Betrieb und Unterhaltung sind in Anlehnung an den schweizerischen Bericht, der für Betrieb, Unterhaltung und Erneuerung 1,5% der Baukosten vorsieht, in die Berechnung der vollen Wegekosten ein unterer Wert von 1% der Baukosten eingesetzt worden. Außerdem wurden die Energieverluste infolge der Abgabe von Schleusenwasser berücksichtigt.

Als mittlere Jahreskosten ergeben sich unter Einrechnung der Verzinsung des Kapitals je nach Zinssatz 13,65 Mill. DM bzw. 18,35 Mill. DM. Die voraussichtlichen vollen Wegekosten liegen somit bei einem Kapitalzins von 3,5% je nach dem Verkehrsaufkommen zwischen 6,96 Pf/tkm und 4,36 Pf/tkm; bei einem Zinssatz von 5,5% sind Wegekosten in der Höhe von 9,36 Pf/tkm bis 5,86 Pf/tkm zu erwarten. Würden Kanalabgaben in dieser Höhe erhoben, dann würde sich das Einzugsgebiet und somit das Frachtaufkommen des Hochrheins, dessen Berechnung nur Kanalabgaben in Höhe von 0,35 Pf/tkm bis 1,0 Pf/tkm bzw. überhaupt keine Abgaben zugrunde liegen, auf ein Minimum reduzieren.

Wird der Grundsatz der vollen Eigenwirtschaftlichkeit außer acht gelassen, d. h. wird die Verzinsung der Schiffahrtsanlagen der Hochrheinschiffahrt nicht angelastet, dann erreichen die partiellen Wegekosten je nach dem Verkehrsaufkommen immer noch Beträge von 2,29 bis 1,44 Pf/tkm.⁹⁾

⁹⁾ Auch wenn nach der Beilage 2398 vom 7. 3. 1959 sich „die Landesregierung Baden-Württemberg darüber im klaren ist, daß das Land vorweg die Einnahmen aus den Wassernutzungsentgelten (ab 1968 rd. 2,7 Mill. DM/Jahr) für den Ausbau des Hochrheins zur Großschiffahrtsstraße einsetzen muß“, so ist damit noch keine Aussage über eine eventuelle Heranziehung dieser Beträge zur Deckung des Betriebsdefizits der Wasserstraße gemacht. Der Verfasser hat besonders zu letzterem zu bemerken, daß eine Verwendung der Wassernutzungsentgelte für den Schiffahrtsbetrieb eine Subventionierung aus öffentlichen Mitteln darstellen würde, die mit einer Wegekostenrechnung unvereinbar wäre.

Trotz des günstigen Umstands, daß die jährlichen Kosten für die Schiffahrtsanlagen am Hochrhein wegen der Übernahme der vollen Kosten der Stauanlagen durch die Kraftwerke niedriger als bei anderen kanalisierten Flüssen sind, würden also selbst bei einem Verzicht auf die Verzinsung des Kapitals Wegekosten entstehen, die ein Vielfaches der üblichen Kanalabgaben ausmachen.

Als Ergebnis ist somit festzustellen, daß eine Eigenwirtschaftlichkeit der Hochrheinschiffahrtsstraße nicht gegeben ist.

5.3.2. Hafenkosten

Die Kosten der Hafenanlagen können vorläufig nur durch eine Überschlagsrechnung größenordnungsmäßig bestimmt werden. Ein Hafen am deutschen oder österreichischen Bodenseeufer wird bei rund 10 Mill. DM Anlagekosten etwa 800 000 DM Jahreskosten erfordern; bei einem jährlichen Umschlag von 200 000 bis 300 000 t würden sich also Hafenkosten von 4,- DM/t bis 2,70 DM/t ergeben, wobei die eigentlichen Umschlagskosten der Empfänger noch nicht berücksichtigt sind. Eine entsprechende Rechnung für alle schweizerischen Häfen ergibt bei insgesamt 20 Mill. sfr Baukosten und einem Umschlag von 1,5 Mill. t/Jahr Hafenkosten von etwa 1,10 sfr/t, womit sich der Vorteil weniger größerer Häfen gegenüber vielen kleineren Umschlagstellen zeigt.

Auch bei den Hafenkosten ist festzustellen, daß sie selbst bei günstigen Annahmen über den üblichen Abgaben größerer Häfen liegen; so betragen z. B. im Hafen Heilbronn die Ufergelder 0,35 DM/t bis 0,15 DM/t, in Stuttgart 0,45 DM/t bis 0,30 DM/t.

5.4. Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

Wird von den gegenwärtig für kanalisierte Flüsse und für Kanalhäfen gültigen Abgabesätzen ausgegangen, dann würde die ermittelte Unterdeckung der Eigenwirtschaftlichkeit des Hochrheins hohe Zuschüsse der öffentlichen Hand zu den jährlichen Kosten erfordern. Selbst wenn man auf dem Standpunkt stehen sollte, daß Eigenwirtschaftlichkeit bei kanalisierten Flüssen lediglich die Aufbringung der Mittel für die Unterhaltung und Erneuerung sowie den Betrieb durch die Schifffahrt bedeuten dürfe, dann würden die Kanalabgaben auch zur Deckung dieser Beträge keineswegs ausreichen. Bei dieser Situation ist es nicht notwendig, nochmals im einzelnen auf die Verluste der vorhandenen Verkehrsträger einzugehen; die privatwirtschaftlichen Frachtersparnisse können diese und die Fehlbeträge der Wegekosten nicht ausgleichen. Der volkswirtschaftliche Transportkostenaufwand würde sich im ganzen gesehen erhöhen. Dieser Mehraufwand wäre ökonomisch nur dann zu vertreten, wenn die Frachtersparnisse zu einer Wirtschaftsbelebung im Einzugsgebiet führen würden, die den volkswirtschaftlichen Transportkostenmehraufwand überwiegt.

Die Untersuchung der verkehrswirtschaftlichen Zweckmäßigkeit des Hochrheinausbau wurde, wie beim Schweizerischen Bericht, auf Grund der heutigen wirtschaftlichen Verhältnisse durchgeführt, um eine eindeutige Ausgangslage zu erhalten. Von diesem Standpunkt aus kann die Frage, ob die *verkehrswirtschaftlichen* Voraussetzungen für die Kanalisierung des Hochrheins heute schon gegeben sind, zur Zeit noch nicht bejaht werden.

Die Zweckmäßigkeit der Schiffbarmachung des Hochrheins ist weniger ein verkehrspolitisches Problem; sie hängt nahezu ausschließlich von staatspolitischen, wirtschafts-

politischen und landesplanerischen Gesichtspunkten, wie Standortverbesserungen, Entlastung von Ballungsräumen und Verbesserung der allgemeinen Lebensbedingungen, ab. Bei der zentralen Bedeutung dieser Fragen für die Beurteilung der Zweckmäßigkeit der Hochrheinanalisisierung ist es unerlässlich, noch eingehende Untersuchungen über den voraussichtlichen volkswirtschaftlichen Nutzen der Wasserstraße in der überschaubaren Zukunft anzustellen; die bisher vorliegenden allgemeinen Annahmen und optimistischen Aussagen genügen hierfür nicht. Gleichwohl aber wird die letzte Entscheidung in der Hochrheinfrage auch unter Einbeziehung vieler außerökonomischer Überlegungen getroffen werden müssen.

6. Zusammenfassung

Aufgabe der Untersuchung war es, festzustellen, inwieweit die *verkehrswirtschaftlichen* Voraussetzungen für den Ausbau des Hochrheins zur Schifffahrtsstraße heute schon gegeben sind.

Das für die Hochrheinwasserstraße zu erwartende Einzugsgebiet hängt wesentlich von dem Frachtgefälle zwischen Eisenbahn und Binnenschifffahrt sowie von dem Einfluß der Oberrhein- und Neckarhäfen ab. Die Einzugsgebiete für die Güterarten Ruhrkohle, Mineralöl und Walzwerkserzeugnisse sind im *Bild 1* dargestellt, wobei durchweg für die Binnenschifffahrt günstige und für die Eisenbahn ungünstige Verhältnisse angenommen wurden. Im einzelnen basiert die Ermittlung des voraussichtlichen Verkehrsaufkommens auf dem regionalen Kohlen- und Mineralölverbrauch im Hochrhein- und Bodenseegebiet (*Tabelle 5*).

Bei der Kohle wurden trotz der geringen Frachtvorsprünge der Binnenschifffahrt in den Hochrheinhäfen sowie der Frachtgleichheit gegenüber den direkten Eisenbahntransporten über Gleisanschlüsse in den Bodenseehäfen (*Tabelle 3 und 4*) durchweg hohe Übergangsquoten angenommen. Unter diesen günstigen Voraussetzungen ergaben sich je nach der Höhe der Schiffsfracht und Erhebung von Kanalgebühren für die voraussichtlichen Schiffstransporte ein „Unterer Wert“ von 80 000 t/Jahr und ein „Oberer Wert“ von 240 000 t/Jahr. Diese Transportmengen an Kohle müssen jedoch wegen des in der Energiewirtschaft mit dem Vordringen des Heizöls und der Realisierung der Atomenergie sich abzeichnenden Strukturwandels vorsichtig beurteilt werden.

Der Anteil der Hochrheinschifffahrt an den Mineralöltransporten hängt, abgesehen von künftigen Ölleitungen, wesentlich von der Errichtung von Verteilertanklagern im Bodenseeraum ab. Wird der Raum ausschließlich von diesen Lagern aus versorgt, dann ist für die Binnenschifffahrt mit einem „Oberer Wert“ von 140 000 t/Jahr zu rechnen; läuft die Versorgung des Bodenseegebietes zu einem Teil noch über die neuen Tanklager im Stuttgarter Neckarhafen, dann ist als „Unterer Wert“ eine Transportmenge von 80 000 t/Jahr zu erwarten.

Das gesamte voraussichtliche Verkehrsaufkommen im deutschen Einzugsgebiet des Hochrheins beträgt unter durchweg günstigen Annahmen für die Binnenschifffahrt und ungünstigen Voraussetzungen für die Bundesbahn bei der Zugrundelegung des „Regeltarifs“ mit Kanalabgaben 290 000 t/Jahr und bei Heranziehung des „ermäßigten Regeltarifs“ ohne Kanalabgaben 650 000 t/Jahr (*Tabelle 5*). Wegen der Vorgabe von durchweg für die Binnenschifffahrt günstigen Voraussetzungen stellt die für den Schiffsverkehr

angegebene Verkehrsmenge von 650 000 t/Jahr die erst für eine weitere Zukunft zu erwartende Menge dar. Der Anfangsverkehr wird 300 000 t/Jahr betragen und sich der Wirtschaftsstruktur des Gebietes entsprechend nur langsam steigern.

Das für die Schifffahrt im *gesamten* Einzugsgebiet der drei Länder am Hochrhein und Bodensee zu erwartende Verkehrsaufkommen ist mit einem „Unteren Wert“ von 1,6 Mill. t/Jahr und einem „Oberer Wert“ von 2,5 Mill. t/Jahr zu veranschlagen (*Tabelle 6*).

Als Anhalt für den Interessenanteil der einzelnen Länder an den Kosten für den Hochrhinausbau können die voraussichtlichen Verkehrsleistungen (*Tabelle 7*) herangezogen werden. Hiernach würde je nach den Transportleistungen der Anteil der Bundesrepublik Deutschland zwischen 19 % und 29 %, der der Schweiz zwischen 64 und 55 % sowie der Österreichs zwischen 17 % und 16 % liegen.

Die Größenordnung der privatwirtschaftlichen Frachtersparnisse im gesamten Einzugsgebiet des Hochrheins und Bodensees wird voraussichtlich bei 12 Mill. DM/Jahr bis 18 Mill. DM/Jahr liegen. Die Deutschen und Schweizerischen Bundesbahnen beziffern demgegenüber ihre Einnahmeverluste auf rund 48 Mill. DM/Jahr, wobei ihre Gesamtkosten sich nur in einem geringen Umfang senken lassen. Außerdem werden die Oberrhein- und Neckarhäfen sowie auch die Nordseehäfen Transportausfälle erleiden.

Unter diesen Umständen fällt der Frage nach der Eigenwirtschaftlichkeit der Hochrheinwasserstraße erhöhte Bedeutung zu. Der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesverkehrsministerium hat sich entschieden dafür eingesetzt, daß die wohlstandsfördernden Wirkungen eines neuen Verkehrsmittels der Volkswirtschaft zugute kommen, daß es indessen der ökonomischen Zweckmäßigkeit widerspricht, wenn ein am Markt neu auftretender Anbieter zu Lasten anderer bereits bestehender Mitbewerber sein Feld erobert, ohne die vollen ihm zuzurechnenden Lasten zu tragen.

Die voraussichtlichen vollen Wegekosten des Hochrheins würden bei einem Kapitalzins von 3,5 % je nach dem Verkehrsaufkommen zwischen 6,9 Pf/tkm und 4,3 Pf/tkm liegen. Selbst bei Außerachtlassung des Grundsatzes der vollen Eigenwirtschaftlichkeit, d. h. ohne Verzinsung der Schleusenanlagen, erreichen die partiellen Wegekosten immer noch den Betrag von 2,3 Pf/tkm bis 1,4 Pf/tkm (*Tabelle 7*). Trotz der Übernahme der vollen Kosten der Stauanlagen auf die Kraftwerke ist also eine Eigenwirtschaftlichkeit der Hochrheinwasserstraße nicht gegeben. Auch können die privatwirtschaftlichen Frachtersparnisse die Fehlbeträge der Wegekosten sowie die Verluste der vorhandenen Häfen und Eisenbahnen bei weitem nicht ausgleichen. Der Mehraufwand wäre ökonomisch nur dann zu vertreten, wenn die Frachtersparnisse zu einer entsprechenden Wirtschaftsbelebung im Einzugsgebiet führen würden.

Die Frage der Zweckmäßigkeit des Hochrhinausbaus hängt somit nahezu ausschließlich von staatspolitischen, wirtschaftspolitischen und landesplanerischen Gesichtspunkten ab, die von anderen Stellen noch eingehend geprüft werden müssen; nach *verkehrswirtschaftlichen* Grundsätzen kann die Zweckmäßigkeit des Ausbaus noch nicht bejaht werden.

Buchbesprechungen

Die Verantwortung des Unternehmers in der Selbstverwaltung. Hrsg. aus Anlaß der 100-Jahr-Feier des Deutschen Industrie- und Handelstages. Fritz Knapp Verlag, Frankfurt a. M. 1961, 415 S.

Zu seinem 100-jährigen Geburtstag legt der Deutsche Industrie- und Handelstag in dieser Schrift eine Darstellung seiner umfangreichen und erfolgreichen Tätigkeit in den letzten 50 Jahren vor. Die Veröffentlichung geht über den üblichen Rahmen sonstiger Festschriften wesentlich hinaus, sowohl was Umfang wie auch Inhalt angeht. Sie legt beredtes Zeugnis ab von der vielseitigen und überaus fruchtbaren Mitarbeit dieser Spitzenorganisation der Industrie- und Handelskammern an der Vorbereitung und dem Zustandekommen der wirtschaftspolitischen Gesetzgebung, die oft entscheidende Anregungen von dieser zentralen Institution empfangen hat. Darüber hinaus hat Hauptgeschäftsführer Dr. Albrecht Düren in seiner einleitenden Abhandlung „Die Handlungsfähigkeit des Unternehmers in Politik und Gesellschaft“ eine sehr anregende und gehaltvolle soziologische Studie über Pflichten und Aufgaben des Unternehmers in der modernen Wirtschaft geschrieben, die besonders die Frage der Mitwirkung des modernen Unternehmers an der Gestaltung des gesellschaftspolitischen Lebens behandelt — eine Frage, die nicht zuletzt in der Bundesrepublik akut ist und mit Recht eine stärkere Selbsteinschaltung des Unternehmers in die Gestaltung der Gesellschaftspolitik fordert.

Den umfangreichsten Beitrag hat der langjährige Hauptgeschäftsführer des Industrie- und Handelstages, Dr. Gerhard Frenznel, beigegeben, in dem er die Stellung der Kammern und ihrer Spitzenorganisation in Staat und Wirtschaft untersucht, ausgehend von ihrer Stellung nach dem ersten Weltkrieg. Dieses Kapitel gibt eine sehr anschauliche Darstellung der vielseitigen Tätigkeit des Industrie- und Handelstages im dramatischen Wechsel der deutschen wirtschaftlichen, poli-

tischen und sozialen Entwicklung in den letzten 50 Jahren.

Die übrigen Beiträge von Rüdiger Altmann „Betriebslehre — Bildung — Selbstverwaltung“, von Hans Günther Meissner „Im Dienst des Außenhandels“ sowie von Gerhard Frenznel „Die Verantwortung der Wirtschaft gegenüber der Steuer- und Finanzpolitik“ können an dieser Stelle nicht näher behandelt werden. Sie stehen aber — generell gesagt — auf beachtlich hohem Niveau. In dieser Zeitschrift interessiert besonders der Beitrag von Otto Most „Verkehrspolitik in der Arbeit einer Spitzenorganisation“. Er umfaßt 65 Seiten und ist unter Mitwirkung von Erich Schwoerbel zustande gekommen. Die Verfasser haben hier aus der Sicht nicht nur des praktischen Verkehrspolitikers, sondern auch des auf die Grundprobleme des Verkehrs eingestellten Wissenschaftlers eine sehr eingehende und anschauliche Darstellung gegeben, in der sich die gesamte verkehrspolitische Entwicklung der letzten 50 Jahre widerspiegelt sowie der tiefgehende Einfluß, den der Deutsche Industrie- und Handelstag durch seine Gutachten und verkehrspolitischen Vorschläge auf diese Entwicklung ausgeübt hat, auch im Rahmen der internationalen Verkehrspolitik.

Im ganzen ist das Buch ein sehr wertvoller Beitrag zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte der letzten 50 Jahre, der auch für eine noch ausstehende wissenschaftlich-systematische Darstellung dieser Zeit dauernden Wert behalten wird.

Prof. Berkenkopf

Die Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland 1949–1961. Ein Bericht des Bundesministers für Verkehr (= Schriftenreihe des Bundesministers für Verkehr, Bd. 22), Kirschbaum-Verlag, Bad Godesberg 1961, 478 S., 88 Kunstdrucktafeln, DM 30,—.

Es entspricht offensichtlich menschlicher Neigung, Unvollkommenes zu beklagen, Erfolge

auf dem Wege zu einer Ordnung des Zusammenlebens jedoch als selbstverständlich hinzunehmen. Die Reaktionen der öffentlichen Meinung wie der Fachkreise auf die Entwicklung der Verkehrswirtschaft und der gestaltenden Maßnahmen der Verkehrspolitik sind Beispiel und Beleg hierfür. So gibt dieser nüchterne Bericht über zwölf Jahre verkehrspolitischen Mühsens zur rechten Zeit die Möglichkeit zur Besinnung und Korrektur allzu gängiger Meinungen, wobei weniger die Anzahl gesetzgeberischer Akte und teils verwaltender, teils ausführender Maßnahmen interessiert als vielmehr die Frage nach dem Ordnungsgedanken, der sie zu einer nationalen Politik zusammenfließen lassen kann.

War die erste Legislaturperiode im Hinblick auf die Verkehrspolitik dadurch bestimmt, daß man versuchte, die disparate Entwicklung der Verkehrswege in den ersten vier Nachkriegsjahren durch Konzessionen im Straßenverkehr und Reglementierung aller binnenländischen Beförderungspreise zu vereinheitlichen, so deutet sich mit der zweiten Legislaturperiode bereits die Suche nach einer dem Verkehrswesen angemessenen Ordnung der Verkehrswirtschaft an, d. h. die Suche nach der Grenze, die die auch in diesem Bereich als zweckmäßig erachtete Entfaltung der freien unternehmerischen Disposition beschränken muß. Es ist vielleicht zu wenig, in diesem Zusammenhang von „Reform“-maßnahmen zu sprechen, so wie dies im Bericht geschieht. Bedenkt man die vielfältigen Reglementierungen der dreißiger Jahre und die räumlich-technisch strukturellen Wandlungen, denen das Verkehrswesen seit 1945 unterliegt, so geht es um mehr: um eine Grundsatzentscheidung über die Verkehrsordnung, die den größtmöglichen volkswirtschaftlichen Effekt zu realisieren verspricht. M. a. W.: Wird man im Verkehrswesen den ordnungspolitischen Vorstellungen des Neoliberalismus der Form, wie ihn die allgemeine Wirtschaftspolitik praktiziert, folgen können, oder bedarf es eines Mischsystems, das wohl der unternehmerischen Freiheit mehr Raum gibt, aber dennoch die Möglichkeit unmittelbarer lenkender Eingriffe vorsieht? — Es scheint, als sei die Verkehrspolitik gut beraten gewesen, diese Frage zunächst offen zu lassen und ihre Bemühungen darauf zu konzentrieren, die

Annäherung der Wettbewerbsvoraussetzungen der binnenländischen Verkehrswege zu betreiben. Das Verkehrsfinanzgesetz von 1955 wie das Straßenbaufinanzierungsgesetz von 1960 und die Novelle zum Bundesbahngesetz von 1961 sind nur unter diesem Blickwinkel richtig zu verstehen. Wenn nunmehr die verkehrspolitischen Tendenzen auf eine stärkere Betonung des Wettbewerbs hindeuten, so ist dies das Ergebnis einer zwangsläufigen Entwicklung im Ringen um die volkswirtschaftlich vernünftigste Verkehrsordnung, über deren Ergebnis freilich noch nichts gesagt werden kann. Politik muß unbeschadet ihres Angewiesenseins auf ein unveränderliches Zielssystem in ihren Maßnahmen eine gewisse Elastizität aufweisen, um — ganz im Sinne des trial and error — ihre Instrumente pragmatisch einzusetzen.

Die Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland steht in einem Spannungsfeld unterschiedlicher einander widersprechender Kräfte. Hier die Forderung nach freiem Wettbewerb, dort der Wunsch nach Wettbewerbsregelungen, auf der einen Seite das Interesse, die Verkehrswege so schnell wie möglich auszubauen, auf der anderen die Rücksichtnahme auf konjunkturelle Entwicklungen im Bausektor, der Kampf um den Anteil am öffentlichen Haushalt, der der Verkehrswirtschaft zur Verfügung gestellt werden kann. Es ließen sich viele weitere Gegensätze zeigen, die die Arbeit der Verkehrspolitik bedrängen. Berücksichtigt man dies alles, so wird man mit der verkehrspolitischen Entwicklung nicht unzufrieden sein können. Es wäre ungerecht, ihre maßvolle Haltung als eine Art Rückständigkeit zu tadeln. Vielmehr ist es sehr loblich, daß sie sich nicht auf Abenteuer eingelassen hat, deren Folgen angesichts der Bedeutung des Verkehrswesens für Staat und Gesellschaft bedenklich sein könnten.

Diese Gedanken drängen sich beim Lesen des sachlichen, klar gegliederten und durch manches einprägsame Schaubild, manche eindrucksvolle Tabelle und durch viele Bilder ergänzten Berichtes auf, der insgesamt eine kleine Enzyklopädie der verkehrswirtschaftlichen und verkehrspolitischen Entwicklung der vergangenen zwölf Jahre darstellt.

Prof. Seidenfus

Seebohm, H.-Chr., Ziele und Wege deutscher Verkehrspolitik (= *Vorträge und Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster*, hrsg. von A. Predöhl, Heft 24), Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1961, 25 S., DM 2,50.

Zu Beginn des Vortrages, den der Bundesminister für Verkehr am 2. Juni 1961 vor der Gesellschaft zur Förderung des Instituts für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster gehalten hat, wird festgestellt, daß es in Deutschland über die großen Ziele der Verkehrspolitik kaum jemals einen Zweifel gegeben hat. „Denn jedes Tätigwerden des Staates im Verkehrsbereich kann und darf nur darauf gerichtet sein, das Gemeinwohl zu fördern...“, wobei nicht nur anzumerken wäre, daß das „Gemeinwohl“ sehr unterschiedlich interpretiert werden kann — ein Blick in die Vergangenheit vermag dies zu verdeutlichen —, sondern diese Zielsetzung dürfte — legt man unser gesellschaftspolitisches Leitbild zugrunde — für jeden Sektor der Wirtschaftspolitik Gültigkeit haben. Der Bundesminister spricht sich eindeutig dafür aus, daß der Verkehr mit seinen Einrichtungen auch außerwirtschaftlichen — „also insbesondere politischen, sozialen, kulturellen und übergeordneten menschlichen und völkerverbindenden“ — Zwecken dienen muß.

Unter dieser globalen Zielsetzung soll die Verkehrspolitik der letzten 12 Jahre in der Bundesrepublik Deutschland gesehen werden, wobei hinzugefügt wird, daß die außerökonomischen Aufgaben „heute oft zu wenig beachtet und gewürdigt werden“. Im Vordergrund dieser Verkehrspolitik standen die Aufgaben auf dem Sektor der Investitionen, der Verkehrsordnung, der internationalen Zusammenarbeit und der Unfallverhütung.

Zweifellos fällt im Rahmen der genannten verkehrspolitischen Aufgaben der *Ordnungspolitik* das Schwergewicht zu. Zweifellos ist es auch das Gebiet, das in der Vergangenheit und auch heute die gegensätzlichsten Auffassungen und Argumente hervorgebracht hat. Wenn einerseits betont wird, daß die Verkehrsordnung kein geeignetes Feld „für weltanschauliche oder ideenpolitische Kontroversen“ ist, so muß doch angemerkt werden, daß

es eine „echte politische Neutralität bei der Ordnung des Verkehrs grundsätzlich so wenig gibt wie in der Wirtschaftspolitik überhaupt. Jede Ordnung, und sei sie noch so formal, geht in irgendeiner Weise auf ein politisches Urteil, letztlich also auf einen weltanschaulichen und damit objektiv nicht beweisbaren Ausgangspunkt zurück“ (Predöhl).

Es wird mit Recht davon ausgegangen, daß die Koordinierungspolitik im wesentlichen als „zeitbedingt“ und als vom erreichten Stand der Technik und Wirtschaft abhängig angesehen werden muß. Der Bundesminister hält es daher für zweckmäßig, die Verkehrspolitik, insbesondere die Ordnungspolitik im Verkehr, im Rahmen eines pragmatischen Interventionismus zu vollziehen.

Neben der Ordnungspolitik im Verkehr steht die Strukturpolitik, worunter die Aufgabe zu verstehen ist, bestimmte gesamtwirtschaftliche Zielsetzungen mit Hilfe verkehrspolitischer Mittel zu lösen bzw. einer Lösung näher zu bringen. In diesem Zusammenhang ist in erster Linie zu denken an eine weitgehend gleichmäßige verkehrliche Bedienung wirtschaftsstarker und wirtschaftsschwacher Landesteile, die Förderung einer gesamtwirtschaftlich wünschenswerten Dezentralisierung menschlicher Siedlungen und gewerblicher und industrieller Standorte, über diese raumpolitischen Zielsetzungen hinaus aber auch an eine Förderung der mittelständischen Wirtschaft. Aufgrund der räumlichen Wirkungen des Verkehrs, die das wirtschaftliche und soziale Leben zweifellos erheblich zu beeinflussen vermögen, spricht sich der Bundesminister eindeutig dahingehend aus, daß es Aufgabe des Staates ist, dafür Sorge zu tragen, „daß der öffentliche Verkehr jedermann im ganzen Land zu gleichen Bedingungen zur Verfügung steht“, d. h. Diskriminierungen sowohl hinsichtlich der Verkehrsbedienungen als auch im Hinblick auf die Tarife vermieden werden.

Was die raumpolitischen Ziele betrifft, so muß die Frage gestellt werden, in welchem Ausmaß zukünftig die verkehrspolitischen Mittel für die Erfüllung dieser Ziele noch eingesetzt werden sollen bzw. inwieweit diesen Zielen — wenigstens zum Teil — durch ande-

ren Mitteleinsatz nachgekommen werden kann. Um darüber aber eine sichere Entscheidung treffen zu können, bedarf es umfangreicher empirischer Untersuchungen darüber, welche Stellung dem Verkehr heute noch hinsichtlich seiner standorts- und raumordnungspolitischen „Wirksamkeit“ zukommt.

Nicht zuletzt aufgrund der eingangs aufgestellten Forderung, nach der der Verkehr auch außerwirtschaftlichen Zwecken dienen muß, ist bei der Durchführung der Maßnahmen zur Neuordnung des Verkehrs in den vergangenen Jahren „sehr bedachtsam“ vorgegangen worden. Unter diesem Gesichtspunkt muß auch offensichtlich die heutige zentrale Frage im Verkehrswesen gesehen werden, in welchem Rahmen sich die Tendenz zu einer „Liberalisierung“ in der Verkehrswirtschaft durchsetzen, d. h. inwieweit u. a. dem Preis eine stärkere marktregelnde Funktion zugewiesen werden soll, um zu einem *arbeitsfähigen* Wettbewerb in der Verkehrswirtschaft zu kommen. Nach der Auffassung des Bundesministers soll dem marktwirtschaftlichen Denken bei der Ordnung des binnenländischen Verkehrs mehr Raum gegeben werden, wobei allerdings eine Aufhebung der „Zwangskontrolle“ (vor allem beim gewerblichen Güterfernverkehr) sowie eine weitgehende Lockerung aller Tarifbindungen nach seiner Meinung „schweren Bedenken begegnen muß“.

Dipl.-Kfm. Bögel

Berghaus, Erwin, Auf den Schienen der Erde. Eine Weltgeschichte der Eisenbahn. Süddeutscher Verlag, München 1960, 368 S. mit vielen Abb. u. Tab., Ln. DM 24,80.

Aus Anlaß des 125-jährigen Jubiläums der deutschen Eisenbahnen am 6.12.1960 sind auf dem Büchermarkt zahlreiche Publikationen erschienen, die sich mit der Entwicklung, Bedeutung und Leistung speziell der deutschen Eisenbahnen befassen und manche interessanten Einzelheiten aus ihrer Geschichte berichten. Das hier vorliegende Buch reicht über diesen Rahmen weit hinaus, indem es sich nicht nur auf Deutschland oder Europa beschränkt, sondern die Geschichte der Eisen-

bahnentwicklung in der ganzen Welt erläutern und darstellen will.

Berghaus gibt seinem Werk den Untertitel: Eine Weltgeschichte der Eisenbahn, und fürwahr, nach Lektüre dieses Buches hat der Leser eine Weltreise durch eineinhalb Jahrhunderte „auf den Schienen der Erde“ miterlebt. Hierbei ist das Lesen der reichlich 360 Seiten nicht einmal anstrengend, da der Verfasser es meisterlich versteht, die Fülle des darzubietenden Stoffes in kaleidoskopähnliche kurze Abschnitte zusammenzufassen und leicht lesbar zu gestalten. Trotz der etwas journalistischen Form der Darstellung ist das Werk auch verkehrshistorisch, verkehrsgeographisch und kulturgeschichtlich von wissenschaftlichem Interesse, denn es zeigt vor allem immer wieder die Bedeutung des Schienenweges als Wegbereiter für Kultur und Wirtschaft auf und vermittelt anhand zahlreicher statistischer Angaben wertvolle Aufschlüsse über das Eisenbahnwesen fremder Länder und fremder Erdteile. Hier sind u. a. zu nennen die tabellarischen Angaben der Bahnkilometer der Welt im Jahre 1850 auf Seite 87 sowie der wichtigsten Kennziffern der Bahnen Europas, Amerikas, Asiens und Afrikas auf den Seiten 105, 158, 190 bzw. 214, wobei diese Kennziffern leider die Angabe der Jahreszahl vermissen lassen.

Der Verfasser hat in seinem Werk eine Fülle von Material zusammengetragen und ausgewertet. In 20 Kapiteln schlägt er den Bogen seiner Betrachtungen von einer kurzen Rückschau auf die Verkehrsentwicklung vor dem Aufkommen der Eisenbahnen über die Entstehung des Schienenverkehrs in allen fünf Erdteilen bis hin zu den allerneuesten Entwicklungen der TEE-Züge und des modernen Reisekomforts. „Alpinistik auf Schienen“, „Die Eisenbahn als Waffe“ und „Aus dem Logbuch der Lok“ sind einige weitere Kapitel, die zeigen, wie umfassend Berghaus seine „Weltgeschichte der Eisenbahn“ behandelt. Es muß ihm bescheinigt werden, daß er mit diesem Buch einen interessanten und sehr lesenswerten Beitrag zum Thema Geschichte, Entwicklung und Bedeutung der Eisenbahn geliefert hat, ein Buch, das für jeden Eisenbahnfreund von großem Interesse sein dürfte.

Dipl.-Kfm. Kaufmann

Jahrbuch der Luftfahrt 1962, hrsg. von K. F. Reuss, Südwestdeutsche Verlagsanstalt GmbH., Mannheim, 450 S., DM 19,80.

Bereits zum 11. Mal wird uns mit dem handlichen Plastikband ein Jahrbuch vorgelegt, das sich durch seine konstante Zuverlässigkeit einen festen Platz als „Der Reuss“ in den Handbibliotheken nicht nur der Personen gesichert hat, die täglich mit den verschiedensten Zweigen der Luftfahrt zu tun haben, sondern auch in den Kreisen, die über die Luftfahrt von Fall zu Fall kurz und bündig und trotzdem exakt und umfassend informiert zu sein wünschen. Gerade dies nämlich scheint sich der Herausgeber zur Aufgabe gemacht und auch erreicht zu haben.

Dabei schenkt der Herausgeber in anerkennender Selbstbeschränkung die meisten Seiten seines Buches der Luftfahrt der BRD, was nicht bedeutet, daß aus der Materie sich ergebende Ausflüge in internationale Bereiche unterlassen werden. So werden z. B. alle Deutschland anfliegenden internationalen Luftverkehrsgesellschaften kurz vorgestellt, daneben auch die wichtigsten internationalen Vereinigungen und Verbände der Luftfahrt. Die deutsche Luftfahrt ihrerseits findet einen Niederschlag in nicht weniger als neun Kapiteln, die vom Luftrecht über die behördlichen Organisationen der Luftfahrt in der BRD, die deutsche Luftfahrtforschung und -wissenschaft, den Luftverkehr, die Luftfahrtswirtschaft, den Klub der Luftfahrt, den deutschen Luftsport, die deutsche Luftfahrtspresse bis hin zum zivilen Bevölkerungsschutz reichen.

Leider mußte dabei in mehreren Fällen auf frühere Jahrgänge des Handbuches verwiesen werden, in denen etliche Punkte bereits gebracht wurden — wahrscheinlich ließ sich dies nicht vermeiden, wollte man nicht den Rahmen eines Handbuches sprengen —, andererseits kann es natürlich die Arbeit mit diesem Nachschlagewerk erschweren, da nicht vorausgesetzt werden kann, daß alle Besitzer des neuesten 11. Bandes auch über die vorhergehenden Ausgaben verfügen. Es muß zu gegeben werden, daß sich der Herausgeber in diesem Punkt in einem Dilemma befindet, dessen Lösung nicht ganz leicht erscheint, besonders, wenn man sich noch für die kom-

menden Ausgaben weitere Ergänzungen z. B. über den deutschen Nahluftverkehr oder weitere Angaben über Flugplätze ohne Linienverkehr wünscht. Daneben wird es bestimmt in der nahen Zukunft interessant, Angaben über die Zusammenarbeit deutscher und ausländischer Firmen im „Reuss“ zu finden.

Dies aber sind Fragen, die zum Teil erst beginnen, aktuell zu werden, und man kann sicher sein, daß sich der Herausgeber auch dieser Punkte annehmen wird.

Dipl.-Volksw. Hermsen

Röhm, Heinz, Strukturwandel im Luftverkehr (= Vorträge und Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. von Andreas Predöhl, Heft 23), Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1961, 29 S., DM 2,50.

In seinen Gedanken, die der Verfasser im Juli 1960 vor der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Hamburg im Rahmen eines Vortrages geäußert hat, geht er von den gegenwärtigen Voraussetzungen im Weltluftverkehr aus, um den Strukturwandel des Luftverkehrs seit seinem Entstehen näher analysieren zu können.

Hierbei spielen zwei Tatsachen eine ganz besondere Rolle: einmal ist es der technische Fortschritt in den letzten 40 Jahren, zum anderen ist es das nationale Bestreben einer jeden Nation, unter allen Umständen eine eigene Luftverkehrsgesellschaft zu besitzen. Diese beiden Aspekte sieht Röhm als Einflüsse übergeordneter Natur, die die Entwicklung des Luftverkehrs wie ein roter Faden durchziehen.

Im einzelnen auf den Strukturwandel eingehend sind nach Röhm die Internationalität des Luftverkehrs, die hohe Reisegeschwindigkeit sowie die hohen Beförderungskosten die charakteristischen Merkmale. Hieraus ist seiner Ansicht nach die Beförderung von Passagieren als Ertragsfaktor erster Ordnung zu erklären. In diesem Zusammenhang werden auch die Bemühungen der verschiedensten Institutionen über eine etwaige Vorausschätzung des Passagieraufkommens ge-

sehen. Die Diskrepanz, die zwischen übertriebenem Optimismus und vorsichtigem Pessimismus schwankt, basiert nach Röhm auf falschen Ermittlungsmethoden. Letztere Feststellung dürfte nicht ganz richtig sein, denn Prognosen beinhalten immer ein gewisses Maß an Zukunftsmusik. Selbst die vom Verfasser gutgeheißen Prognose der ICAO dürfte auf Grund der jüngsten Entwicklung Anlaß zum Nachdenken geben.

Im Anschluß an diese Ausführungen folgt ein Überblick über die Entwicklung des Luftverkehrs in den einzelnen Kontinenten.

Ausführlicher wird auf die USA und Europa in einer vergleichenden Gegenüberstellung eingegangen. Aus diesen Betrachtungen zieht Röhm die richtige Konsequenz, daß nach wie vor Europa und Nordamerika die wichtigsten Luftverkehrszentren der Welt darstellen.

Das Wettbewerbsverhältnis Schiff/Flugzeug auf dem Nordatlantik wird kurz gestreift. Außerdem ist, so führt Röhm weiter aus, durch das Flugzeug der amerikanische Tourist für diesen Verkehrszweig neu gewonnen worden, der allerdings infolge der saisonalen Ströme gewisse Belastungen mit sich gebracht hat.

In einem weiteren kurzen Rückblick wird die Entwicklungsperiode des Luftverkehrs in drei Phasen gegliedert: Pionierzeit von 1920 bis zum zweiten Weltkrieg, Entwicklung und Ausdehnung des Langstreckenverkehrs mit Übergang ins Düsenzeitalter und 1970 voraussichtlich ins Überschallzeitalter. Im letzten Teil des Referates wird näher auf die Zusammenschlußbestrebungen im Luftverkehr eingegangen, wobei der Frage der Air Union breiter Raum gewidmet wird.

Da es sich hier nur um das Manuskript eines Vortrages handelt — das muß zum Abschluß gesagt werden —, konnte die Frage des Strukturwandels nur in groben Zügen gestreift werden.

Dipl.-Kfm. Heinrich

Jahrbuch des Schiffahrtwesens 1960 und 1961. Hrsg. von Walter Teigeler, Verlag C. D. C. Heydorns Buchdruckerei, Hamburg,

Band 1960, 166 S., Band 1961, 222 S. Preis je Band DM 15,80.

Es ist das Anliegen des *Jahrbuch des Schiffahrtwesens*, das 1960 mit seinem ersten Jahrgang erschien, einen Beitrag zur Vertiefung des Verständnisses für die volkswirtschaftlich so äußerst wichtigen Belange der deutschen Seeschiffahrt bei allen interessierten Kreisen von Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft zu leisten. Zum erstenmal nach dem Kriege wird der Öffentlichkeit ein deutsches Handbuch dieser Art vorgelegt, das berufen ist, eine häufig bemerkte Lücke in der deutschsprachigen Schiffahrtsliteratur zu schließen. Daß mit dem *Jahrbuch des Schiffahrtwesens* den ähnlichen Standardwerken des Auslandes nun auch ein gleichwertiges deutsches Buch zur Seite gestellt wird, sei als erfreulich vermerkt. Der vermehrten Bedeutung des steigenden Welthandels sollte ein wachsendes Verständnis für die Zusammenhänge und die Probleme der internationalen Seeschiffahrt gegenüberstehen. Wie der Verband Deutscher Reeder in seinem Geleitwort ausdrückt, gilt es für das *Jahrbuch des Schiffahrtwesens*, in diesem Sinne eine dankbar empfundene Öffentlichkeitsarbeit zu leisten.

Der Band 1960 des Jahrbuches ist der Seeschiffahrt gewidmet. In speziellen Abhandlungen hervorragender Fachleute und Sachkenner aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft werden die wichtigsten Problemkreise der deutschen Seeschiffahrt ausführlich untersucht.

So befaßt sich der Leiter der Abt. Seeverkehr beim Bundesverkehrsministerium, Ministerialdirektor Schubert, mit dem Aufbau und den Problemen des deutschen Seeverkehrs. Die deutsche Handelsflotte ist nach dem letzten Krieg aus dem Nichts wieder aufgebaut worden. Sie hat sich trotz ihrer Schwäche von vornherein wieder den Risiken ausgesetzt, die dem Wettbewerb um die beste Leistung eigen sind; sie hat mit dieser Haltung allerdings auch verhältnismäßig bald ihren Platz unter den herkömmlichen Seeschiffahrtsnationen wieder eingenommen. Der Wiederaufbau der Handelsflotte und ihrer weltweiten Organisation mußte auch eine Neuordnung der deutschen Seemannschaft mit sich bringen. Ihren Ausdruck hat die rechtliche und soziale

Neugestaltung in dem neuen Seemannsgesetz vom 1. 4. 1958 gefunden.

Die weiteren Abhandlungen geben einen guten Überblick über die technischen Fragen der deutschen Seeschifffahrt, über die Strukturveränderungen bei den unterschiedlichen Fahrtgebieten. Neben sozial- und handelspolitischen Untersuchungen werden auch die seerechtlichen Gegenwartsfragen nicht außer acht gelassen.

Im Band 1961 des Jahrbuches liegt das Schwergewicht auf dem Schiffbau. Die Zeit seit Beendigung des Krieges brachte den Schiffbauindustrien aller Länder große Fortschritte. Im Verlauf dieser Zeit mit ihren äußerst unterschiedlichen wirtschaftlichen Wechsellagen auf partiellen Gebieten hat sich die Konjunkturabhängigkeit des Weltschiffbaues erneut deutlich abgezeichnet. Auf Grund neuerer Erfahrungen läßt sich feststellen, daß sich die zyklischen Konjunkturbewegungen im Schiffbau nicht immer nach einem bestimmten Schema wiederholen.

Welche Faktoren es sind, die in der heutigen Zeit einem natürlichen Ausgleich über die Kausalkette des Schiffbauzyklus entgegenstehen, wie die Schiffbauindustrien in den verschiedenen Ländern versuchen, sich dieser Situation anzupassen, welche Maßnahmen ergriffen werden, um für den Schiffbau unter Berücksichtigung der Entwicklung der Welt-handelsflotte eine zufriedenstellende Beschäftigung zu sichern, ist in den Beiträgen des Jahrbuches z. T. auch von ausländischen Sachkennern näher untersucht und gedeutet worden.

Wie besonders aus den Abhandlungen über Probleme und Tendenz des Schiffbaues in Japan und den USA hervorgeht, führte der Ratenabfall auf den Frachtenmärkten seit 1957 vielerorts zu einem Stop bei der Vergabe weiterer Schiffbauaufträge. Der Zugang von Neubaufträgen verlangsamte sich. Die Werften bemühten sich um Aufträge. Die Situation auf dem Schiffbaumarkt wandelte sich, da festzustellen ist, daß heute der Preis gegenüber den Ablieferungsterminen im Wettbewerb der Werften wieder eine beträchtliche Rolle spielt. Neben diesen Gedanken dürften besonders die Ausführungen über den Aufbau neuer Schiffbauindustrien in den Entwicklungsländern von Interesse sein.

Den einschlägigen Hand- und Jahrbüchern des Schiffahrtwesens im Ausland ist häufig ein Anhang mit Daten der wichtigsten Persönlichkeiten aus diesem Wirtschaftsbereich angegliedert. Eine derartige Zusammenstellung, häufig auch unter dem Begriff "Who is who" zusammengefaßt und über deren Wert man allerdings unterschiedlicher Auffassung sein kann, ist dem Jahrbuch angegliedert. Weiterhin ist ein statistischer Anhang aus allen interessanten Bereichen des maritimen Lebens zu erwähnen. Dem Gesamtcharakter des Jahrbuches würde es allerdings besser entsprechen, wenn die vielfältigen Werbehinweise zusammengefaßt und in einen Anhang verlegt würden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß mit dem *Jahrbuch des Schiffahrtwesens* ein Werk geschaffen wurde, das einen guten Querschnitt durch die Seeverkehrswirtschaft mit ihren angrenzenden Gebieten vermittelt.

Dipl.-Volksw. Gaffron

Liebl, G., Ergebnisse eines Betriebsvergleichs in Bäderbetrieben. Heft 15 der Schriftenreihe des Deutschen Wirtschaftswissenschaftlichen Instituts für Fremdenverkehr an der Universität München (1961).

In der Schrift wurde erstmalig der Versuch unternommen, eine Reihe deutscher Heilbadunternehmen (Mineral-, Peloid- und Seeheilbadebetriebe) im Rahmen eines Betriebsvergleiches eingehend zu analysieren. Nach Zahl und Bedeutung können die Ergebnisse als repräsentativ für die westdeutsche Bäderwirtschaft angesehen werden.

Aufgebaut auf dem Kontenrahmen und der Betriebsabrechnung für Bäderbetriebe soll diese Veröffentlichung neben den beteiligten auch anderen gleichartigen Heilbädern einen Überblick über die wirtschaftliche Struktur und Entwicklung während der Jahre 1954 bis 1958 geben. Insonderheit sollte die Frage geklärt werden, ob die stürmische Aufwärtsbewegung des Fremdenverkehrs, an der die westdeutsche Bäderwirtschaft einen beachtlichen Anteil hatte, zu einer Konsolidierung der wirtschaftlichen Lage der Heilbadeunternehmen beitragen konnte.

Der Schwerpunkt der vergleichenden Analyse liegt in der Vermögens- und Kapitalstruktur des Gesamtbetriebes sowie in dem Aufwand- und Erlösgefüge des Kurbetriebes.

Bei der Vermögens- und Kapitalstruktur ergab sich bei den meisten Vergleichsbetrieben eine hohe Anlageintensität. Unverkennbar ist die Schwierigkeit der Rückverwandlung des investierten Kapitals durch Abschreibungen in liquide Form. Die hohe Kapitalgebundenheit sowie der niedrige Kapitalumschlag trotz Umsatzsteigerungen tritt deutlich hervor. Bei der Analyse der Aufwand- und Erlösstruktur ist eine hohe Lohnintensität festzustellen. Auch ist ein außerordentlich starker Anteil der Kapitalaufwendungen zu beobachten. Diese Tatbestände haben die Rechnungsergebnisse bei den beteiligten Betrieben ungünstig beeinflusst.

Man darf abschließend feststellen, daß die Ergebnisse der Schrift durchaus geeignet sind, den Bäderbetrieben Einsicht in die Möglichkeiten zur Kostensenkung und Kostenlenkung zu vermitteln und damit zugleich den Start zu einer absatzerhaltenden und -fördernden Preisgestaltung geben. Beides tut not, so daß auch die amtlichen Betreuungstellen für das Bäderwesen Nutzen aus dem Buch ziehen werden.

Prof. Böttger

Fuss, Karl, Geschichte der Reisebüros. Herausgegeben zum 10. Jahrestag des Bestehens des Deutschen Reisebüro-Verbandes, Verlag Erwin Jaeger, Darmstadt 1960, 285 S., DM 14,50.

Der nunmehr bald sechzigjährige Verfasser dieses umfangreichen Buches ist mit dem Reisebürogewerbe eng verbunden, ist er doch auf diesem Sektor seit seiner Jugend tätig. Er bringt somit das reiche Wissen eines Praktikers mit, und auf seine fast zwei Jahrzehnte währende Geschäftsführertätigkeit in einem der größten und ältesten Reisebüros Deutschlands stützt sich der weitest aus größte Teil seiner Ausführungen. Das ist für die Publikation von Vorteil und Nachteil zugleich. Das Positivum liegt in der Kenntnis und Vermittlung vieler Interna, die man sonst kaum erfahren hätte, wäh-

rend der stark schwankende Grad der Wissenschaftlichkeit als Negativum empfunden werden muß. Das führt dazu, daß der fachliche Wert des Buches weit über dem wissenschaftlichen liegt.

Es ist kein leichtes Unterfangen, eine enzyklopädische Geschichte der Reisebüros, ihrer Vorstufen und ihrer Organisationen zu schreiben. Fuss ist sich dieser Schwierigkeit bewußt. Er möchte mit seiner Schrift daher in der Erkenntnis des für einen einzelnen unerreichbaren Zieles auch nur einen ersten Schritt tun und konzentriert sich daher auf die Schilderung der Entwicklung der ältesten und größten Reisebüros bzw. solcher Unternehmen, die nach seiner Auffassung einen bestimmten Typ verkörpern. Im konkreten Einzelfall ist allerdings nicht immer zu erkennen, nach welchem Kriterium die Behandlung erfolgt. — Insgesamt geht Fuss auf 141 Unternehmen aus 20 europäischen und 6 außereuropäischen Ländern (Argentinien und Brasilien, Indien, Japan, Sowjetunion und USA) ein, wobei aus durchaus verständlichen Gründen der Geschichte der deutschen Reisebüros besondere Aufmerksamkeit zuteil wird. Unter diesem Abschnitt findet sich auch ein kurzer Abriss über die Entwicklung der bekannten Zusammenschlüsse von Reiseunternehmen wie TOU-ROPA, Hummel-Reise GmbH. KG. und Scharnow-Reisen GmbH. KG. Der weitgespannte Bogen der vorliegenden Arbeit baut auf einer Kurzgeschichte des Reisens auf und endet mit einer Darstellung der deutschen und internationalen Organisationen des Reisebürogewerbes.

Bei dem mit viel Fleiß erstellten Buch gibt es jedoch einen Literatur- und Quellennachweis, von dem sich der Wissenschaftler stets einiges erhofft, leider nur am Schluß, und selbst dieser ist ausgesprochen unergiebig: Er läßt wesentliche Publikationen wissenschaftlicher Art aus älterer und neuerer Zeit unerwähnt, enthält aber andererseits Schriften, die der Belletristik zumindest nahekommen. Möglicherweise ist auf diese Quellen verschiedenstens Genres auch die Uneinheitlichkeit des Stils zurückzuführen. Denn zwischen sachlichen Informationen auf der einen Seite schieben sich bei Fuss feuilletonistische

Passagen auf der anderen, teilweise sogar mit direkter Rede (S. 138, sic!).

Die Schilderung der neueren Verhältnisse, dessen muß sich der Leser bewußt sein, kann aus der Natur der Sache heraus nichts anderes als die jeweilige Momentaufnahme einer jüngeren Vergangenheit sein. Deshalb wird man manche Einzelheit schon wieder von der tatsächlichen Gegenwart überrollt finden.

Möge der bemerkenswerte Schritt zur Geschichtsschreibung der Reisebüros so viel Anstoß sein, daß das von *Fuss* begonnene Werk allmählich vervollständigt wird und eine Form erhält, die auch den Wissenschaftler zu befriedigen vermag.

Dr. Leibold

Rautenberg, A. und Frantziach, H., Das Personenbeförderungsrecht. Kommentar zum Personenbeförderungsgesetz (PBefG), zu den Durchführungsbestimmungen und ergänzenden Vorschriften. Kirschbaum-Verlag, Bad Godesberg 1961, 280 S., DM 22,40.

Nach langer Wartezeit ist das neue Personenbeförderungsgesetz am 21. März 1961 veröffentlicht worden und am 1. Juni 1961 in Kraft getreten. Kommentiert werden außer dem Personenbeförderungsgesetz die neugefaßte Verordnung über den Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr (BOKraft), die Selbstfahrer-Verordnung, die Vorläufige Gebührenordnung für den Gelegenheitsverkehr, das Recht des internationalen und interzonalen Verkehrs, die Vorschriften über Reisebüros. Erfasst werden ferner alle mit dem PBefG in Zusammenhang stehenden Gebiete wie Allgemeine Beförderungsbedingungen, Arbeitszeitvorschriften, Verordnung über Vergünstigungen für Kriegsbeschädigte im öffentlichen Personenverkehr, die bundes- und landesrechtlichen Preisvorschriften, Bahn/Post-Abkommen 1955. Das Buch enthält darüber hinaus die Verordnungen über die Statistik im Personenverkehr, Auszüge aus dem Grundgesetz und die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 8. Juni 1960 zur Frage der Vereinbarkeit der Prüfung des öffentlichen Ver-

kehrsbedürfnisses mit Artikel 12 GG, Auszug aus dem Saarvertrag sowie als Tabelle eine Übersicht zur Beförderungsteuer mit den für die einzelnen Verkehrsarten in Betracht kommenden Steuersätzen nebst Gesetzesfundstellen.

Die Verfasser sind als zuständige Bearbeiter im Bundesverkehrsministerium besonders berufen, sich zu den vielseitigen und in der Vergangenheit häufig umstrittenen Spezialfragen des Personenbeförderungsrechts zu äußern.

Bei der Kommentierung des Personenbeförderungsgesetzes ist so verfahren worden, daß den Erläuterungen jeweils die amtliche Begründung zum Gesetzesentwurf — abgestellt auf den endgültigen Gesetzestext — vorausgeschickt ist. Die Motive des Gesetzgebers sind klar wiedergegeben. Die Rechtsprechung ist weitgehend berücksichtigt, wie auch die Literaturhinweise besonders willkommen sind.

Im einzelnen werden eingehend die Bestimmungen über die subjektiven und objektiven Genehmigungsvoraussetzungen geschildert. Die Abgrenzung des Linienverkehrs zum Gelegenheitsverkehr wird deutlich vorgenommen. Die übersichtliche Darstellung der einzelnen Gelegenheitsverkehrsformen untereinander ist zu loben. Bei der Darstellung des Anhörverfahrens wird auch der Tätigkeit der nicht auf gesetzlicher Grundlage beruhenden „Koordinierungsausschüsse“ gedacht, die auf einem Übereinkommen zwischen den interessierten Verkehrszweigen, ihren Verbänden, den Organisationen der Wirtschaft und den Landesverkehrsministern beruhen.

Die für die Benutzung öffentlicher Straßen bestehenden Verträge werden durch das neue Gesetz nicht berührt. Für neue Verträge soll der Genehmigungsbehörde die Möglichkeit gegeben werden, auf die Festsetzung der Höhe des Entgelts unter Abwägung aller Umstände Einfluß zu nehmen. Bis in die Gegenwart hinein haben die alten Straßenbenutzungsverträge immer wieder Anlaß zu Auseinandersetzungen zwischen Straßenbahnunternehmung und Wegeunterhaltungspflichtigen geführt. Gerne hätte man gehört, in welcher Weise die oft nicht mehr zeitgemäßen

Straßenbenutzungsverträge in die neuen Verhältnisse eingepaßt werden könnten.

Besonders eingehend sind auch die Fragen der Beförderungsentgelte und der Beförderungsbedingungen erläutert. Insbesondere werden die Zuständigkeiten der Genehmigungsbehörde klar definiert. Der Festpreiskarakter der Beförderungsentgelte wird hervorgehoben. Die neuen Geist atmenden Bestimmungen über die immer stärker in Anspruch genommenen Sonderformen des Linienverkehrs mit Kraftfahrzeugen — Rufverkehr, Schülerfahrten, Marktfahrten, Theaterbesucher, Ferienzweck-Reisen — werden übersichtlich aufgezählt. Auch andere neue Lösungen wie die Liberalisierung der Ausflugsfahrten (des bisherigen Ausflugswagenverkehrs), das Verbot, Ausflugsfahrten so zu gestalten, daß die öffentlichen Verkehrsinteressen beeinträchtigt werden, der droschenähnliche Verkehr bei Mietwagen, die Mitfahrervermittlung (Mitfahrerzentralen), der Auslandsverkehr werden leicht verständlich dargestellt.

Auf die nach Neufassung der BOKraft in die Straßenverkehrszulassungs-Ordnung (StVZO) übernommenen Bestimmungen wird ebenfalls eingegangen. Es wird aufgezeigt, welche Bestimmungen der neugefaßten BOKraft durch das Personenbeförderungsgesetz gegenstandslos geworden sind. Auch auf die strittigen Fragen der Anlegung von Haltestellenbuchten, der Benutzung von Taxirufsäulen, wird eingegangen.

Der Kommentar verdient Anerkennung.

Prof. Böttger

Fielitz, K. H., Meier, H., Montigel, E., Kommentar zum Personenbeförderungsgesetz. Kommentatorverlag, Frankfurt a. M. 1961, 384 S., DM 28,50.

Seine Verfasser, Oberregierungsrat K. H. Fielitz, Magistratsdirektor Dr. H. Meier und Regierungsrat E. Montigel, sind als Referenten in den zuständigen Ministerien von Hessen und Rheinland-Pfalz bzw. als Referent des Polizeipräsidenten von Frankfurt mit der Materie seit Jahren vertraut und erfahrene Praktiker. Die Bearbeitung der Stellungnah-

men der Länder zu den Entwürfen dieses Gesetzes im Bundesrat, die Teilnahme an den zahlreichen Länderreferentenberatungen der Vorentwürfe haben den Bearbeitern Gelegenheit gegeben, die Kontroversen gründlich kennenzulernen, so daß die kritische Auslegung des Textes und die Behandlung verbliebener Zweifelsfragen wohl fundiert sind. Die Arbeit in einer Genehmigungsbehörde und die Wahrnehmung der ministeriellen Aufsicht über den Vollzug des bisherigen Gesetzes lassen die Verfasser für ihre Aufgabe als Kommentatoren besonders berufen erscheinen.

In einer Einführung wird die für das Verständnis der ratio legis wichtige rechtsgeschichtliche Entwicklung dargestellt. Eine den ursprünglichen Zielen der gesetzlichen Ordnung der entgeltlichen oder geschäftsmäßigen Personenbeförderung mit Straßenbahnen, Obussen und Kraftfahrzeugen abträgliche Rechtsprechung von Verwaltungsgerichten und schließlich eine Grundsatzentscheidung des Bundesverfassungsgerichtes vom 8. 6. 1960 haben die Vorarbeiten zur Neuordnung stark beeinflusst. Sie haben wichtige Änderungen der ursprünglich weitgehend den Tendenzen des Personenbeförderungsgesetzes von 1934 folgenden Neuordnungspläne bedingt.

Zum Verständnis des Gesetzes, der mit ihm verfolgten Zwecke und der Möglichkeiten, die es den einschlägigen Verkehrsträgern und sonstigen Interessenten gibt, ist die Kenntnis der auch nach der Neuordnung gültig gebliebenen umfangreichen Rechtsprechung und der für die Formulierungen maßgebenden Überlegungen der Ausschüsse unerlässlich. Es ist ein besonderes Verdienst des Kommentars, über alles hiernach Wesentliche zuverlässig und erschöpfend mit Quellenangaben Auskunft zu geben. Hinzu kommt, daß er zahlreiche offengebliebene Zweifelsfragen freimütig und offen darstellt und damit aufzeigt, wo etwa in Ausführungsvorschriften oder in herbeizuführenden Grundsatzentscheidungen noch Möglichkeiten zur Sicherung einer einheitlichen Praxis bestehen.

Als Beispiele für die Akribie, mit der Rechtsprechung, Ausschlußberatungen und Litera-

tur gewürdigt sind, sei besonders auf die ausführlichen Erläuterungen zu den §§ 13, 43, 47, 48 und 49 verwiesen. Den mit der Ausführung des Gesetzes befaßten Behörden, den Verkehrsträgern und sonstigen Unternehmungen des Verkehrs, deren Interessen ausgleich das Gesetz unter anderem dienen soll, den ordentlichen und den Verwaltungsgerichten sowie dem Anwalt vermittelt das Werk zuverlässige Auskunft über die veränderte Rechtslage.

Die übersichtliche Einordnung der noch in größerer Zahl nach den §§ 57 und 58 zu erwartenden Ausführungsverordnungen, z. B. über allgemeine Befreiung von den Vorschriften des Gesetzes für nicht besonders ins Gewicht fallende Beförderungsfälle in Einklang mit Artikel 80 GG, und der allgemeinen Verwaltungsvorschriften nach § 59 ist in dem Permanent-Plastikordner (Loseblattsystem) technisch besonders sauber gewährleistet. Die ergänzenden Nebengesetze und Verordnungen sind im Anhang wiedergegeben, ein ausführliches, übersichtliches Sachregister erleichtert das schnelle Auffinden der Stichworte, ein Literaturverzeichnis ergänzt die Quellenangaben im Text.

Dr. Krebs

Hámori, L., Schweden, Verlag „Volk und Heimat“, Buchenhain vor München, 167 S., achtseitiger Bildanhang auf Kunstdruck, Übersichtskarte, Plastikeinband, DM 8,90 (= Mai's Auslandstaschenbücher Nr. 19).

Als eine wesentliche Bereicherung dieser Buchreihe, die die geschlossene Charakterisierung eines Reiseraumes mit der Vermittlung der notwendigen Reiseinformationen verbindet, dürfte die Aufnahme eines so beliebten Reise-

landes wie Schweden in diese Serie anzusehen sein. Damit ist dem Freund Skandinaviens erstmals in diesem Rahmen Gelegenheit geboten, sich schon vor Antritt der Reise vorbereitend mit der Vielfalt der Naturgegebenheiten und Lebensformen Schwedens, seiner ganzen Atmosphäre vertraut zu machen.

Der Verfasser gibt kurz, aber präzise Einblick in Geschichte, Natur und Besiedlung des Landes, schildert die politische, wirtschaftliche, soziale und gesellschaftliche Struktur Schwedens, die die ausgeprägten Züge eines „Wohlfahrtsstaates“ trägt, beschreibt die religiösen Verhältnisse (zu 99% protestantisch), Kultur und Kunst in ihren mannigfachen Erscheinungsformen, Lebensgestaltung und Lebensgewohnheiten und charakterisiert nicht zuletzt den schwedischen Menschen. So wird in den einzelnen Kapiteln auf mehr als 100 Seiten ein abgerundetes Bild Schwedens mit all seinen Eigenarten gezeichnet.

Direkte und praktische Reisehinweise enthält der zweite Teil des Bandes: so eine recht eingehende Darstellung der Verkehrsverhältnisse, die in der beiliegenden guten Karte eine wertvolle Ergänzung findet, eine Übersicht über Bade- und Erholungsorte, ein alphabetisches Verzeichnis der wichtigsten Sehenswürdigkeiten in Süd-, Mittel- und Nordschweden, einen Stadtführer durch die bedeutendsten Städte — Göteborg, Malmö und Stockholm — und schließlich ein ABC für Schwedenreisende. Da es letztlich auch nicht an einem Literaturverzeichnis fehlt, das es dem interessierten Leser erleichtert, die gewonnenen Kenntnisse zu vertiefen, darf der Rezensent diesem Reisebüchlein über Schweden nachsagen, daß es dem besonnenen Touristen eine willkommene Hilfe bei der „Erschließung“ seines nordischen Reiselandes sein kann.

Dipl.-Volksw. Opladen

Zum Fragenkreis „Grenzkosten, Margentarife und Verkehrsteilung“

VON DR. HEINZ ZÜNKLER, BRÜSSEL

1. Aufriß des Problems

So unbefriedigend zuweilen der bisherige Verlauf der verkehrspolitischen Diskussion insgesamt gesehen auch anmuten mag, so erfreulich ist andererseits die Tatsache, daß einige wesentliche Grundsätze einer künftigen Verkehrspolitik allgemeine Zustimmung gefunden zu haben scheinen. So sind heute in nahezu allen Ländern mit einer freiheitlichen Wirtschaftsverfassung die Grundsätze der freien Wahl der Verkehrsmittel durch den Verlater, der Steuerung des Wettbewerbs durch „kostenorientierte“ Verkehrspreise und der auf ein Minimum beschränkten Interventionen der Staaten nahezu unbestritten.

Sobald sich die Diskussion jedoch detaillierteren Fragen zuwendet, beginnen die Meinungen weit auseinanderzugehen. Dies gilt insbesondere für die Vielzahl der sich an den Grundsatz der „Kostenorientierung“ der Verkehrspreise anknüpfenden Einzelfragen. Nach welchen Grundsätzen sollen die Kosten ermittelt und auf die jeweiligen Leistungseinheiten des Verkehrs verrechnet werden? Sollen die Tarife starr an die jeweiligen Selbstkosten gebunden sein oder soll eine Spanne zur Berücksichtigung der Änderungen der Marktkonstellationen zugelassen sein? Wie kann in diesem letzteren Fall eine betriebs- und gesamtwirtschaftlich sinnvolle obere und untere Begrenzung gefunden und festgelegt werden?

Auch der erste *Kapteyn-Bericht*, neben der Denkschrift der Kommission der EWG über die *Grundausrichtung der gemeinsamen Verkehrspolitik* eine der wenigen gültigen Aussagen über die Grundsätze einer einheitlichen und gemeinsamen Verkehrspolitik in Westeuropa, beschränkt sich darauf hervorzuheben, daß die Tarife einerseits den Selbstkosten, andererseits aber auch den jeweiligen Marktlagen Rechnung tragen müssen, ohne jedoch auch nur anzudeuten, wie eine Synthese dieser beiden einander entgegengesetzten Zielsetzungen verwirklicht werden könnte.¹⁾ Die erwähnte Denkschrift der Kommission der EWG geht in dieser Hinsicht schon einen Schritt weiter. In ihr wird ein System von Höchst- und Mindesttarifen vorgeschlagen, das den Verkehrsunternehmern gestatten würde, innerhalb dieser Grenzen ihre Preise in Anlehnung an die jeweilige Marktlage beliebig zu variieren.²⁾ Hierbei handelt es sich natürlich nicht um eine Lösung, sondern um eine Verlagerung des Problems, weil nunmehr die Suche nach derartigen einzel- und gesamtwirtschaftlich sinnvollen Ober- und Untergrenzen beginnen muß. In der Denkschrift werden hierzu lediglich einige allgemeine Hinweise gegeben.

Das Verdienst, aus diesem Dilemma einen Ausweg gewiesen zu haben, kommt insbesondere den französischen Marginalisten zu, die auf der Grundlage einiger sicherlich nicht neuer wirtschaftstheoretischer Erkenntnisse bereits detaillierte Vorschläge zur Lösung dieser Frage vorgelegt haben. Dies geht insbesondere aus verschiedenen Veröffentlichungen

¹⁾ Bericht im Namen des Ausschusses für Verkehrsfragen über die Koordinierung des europäischen Verkehrs, Dok. Nr. 1957/58, S. 34 ff., S. 56.

²⁾ Kommission der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, Denkschrift über die Grundausrichtung der gemeinsamen Verkehrspolitik, Brüssel, 1961, S. 96 ff.