

Die Verkehrsbedeutung von Eisenbahn und Kraftverkehr in der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie

VON DR. WALTRAUD STEINWEG, MÜNCHEN

Einleitung

Bei einem Rückblick auf die verkehrspolitische Diskussion der vergangenen Jahre fällt auf, daß die Auseinandersetzung fast immer gestützt auf praktische Erfahrung, auf wissenschaftliche Lehrmeinungen oder auch auf Interessenstandpunkte geführt wurde. Dagegen hat man sich bisher nicht immer darum bemüht, die für die eine oder andere Auffassung vorgebrachten Argumente auch statistisch zu untermauern. Diese Erscheinung ist sicher nicht zuletzt darin begründet, daß die vorhandenen Wünsche offenkundig noch manche Lücke aufweisen und noch viele berechtigte Wünsche offenlassen. Dennoch muß man die Frage stellen, ob man das zur Verfügung stehende Material nicht doch besser auswerten könnte. Diese Frage verdient deshalb besondere Beachtung, weil zwischen der Schärfe der Diskussion und der oft feststellbaren Unvereinbarkeit der Auffassungen einerseits und dem gelegentlichen Mangel an fundiertem Einblick in das tatsächliche Verkehrsgeschehen andererseits sicher ein direkter Zusammenhang besteht. Ein besserer Einblick in das Verkehrsgeschehen könnte daher u. U. zu einer Objektivierung der Diskussion und zu einer Entschärfung der Gegensätze beitragen.

Eine möglichst vollständige Auswertung der statistischen Unterlagen setzt eine solche Fülle von Einzel- und Kleinarbeit voraus, daß sie die Arbeitsmöglichkeiten eines einzelnen übersteigt. Es wäre daher zu wünschen, daß diese Aufgabe von möglichst vielen angefaßt wird und daß sich durch das Zusammentragen vieler Einzelsteine auf die Dauer ein wirklichkeitsnahes und zuverlässiges Bild des tatsächlichen Verkehrsgeschehens ergibt. Erfreulicherweise sind gerade in der letzten Zeit verschiedene verkehrsstatistische Untersuchungen bekanntgeworden¹⁾. Mit der nachfolgenden Untersuchung soll nun versucht werden, einen weiteren Stein zu einem Gesamtbild des Verkehrsgeschehens beizusteuern, und zwar soll die Verkehrsbedeutung von Eisenbahn und Kraftverkehr für die wichtigsten Versand- und Empfangsgüter der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie ermittelt werden.

I.

Die bayerische eisenverarbeitende Industrie im Rahmen der gesamten bayerischen Wirtschaft

Die bayerische eisenverarbeitende Industrie stellt ein typisches Beispiel einer „revierfernen“ Industrie dar. Gemeint ist damit ihre beträchtliche Entfernung vom Ruhrgebiet,

¹⁾ So z. B. die Studie über „Die Bedeutung des Lastkraftwagens im Güterfernverkehr, dargestellt am Beispiel des linken niederrheinischen Raumes (Sendorf, H. St. u. a.)“, Düsseldorf 1959 und Schiele, E., Tarifpolitik und Standortstruktur, Güttingen 1959.

die ja nur für solche Branchen von Bedeutung ist, die in größerem Umfang die standortgebundenen Erzeugnisse des Reviers, nämlich Eisen und Stahl und Kohle verarbeiten bzw. verbrauchen. Der obigen Feststellung von der Revierferne der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie könnte man allerdings entgegenhalten, daß zumindest ein Teil des verarbeiteten Rohmaterials von der bayerischen eisenschaffenden Industrie stammt. Dies ist zwar richtig. Infolge der einheitlichen Frachtbasis Oberhausen für Walzwerksmaterial stellen sich diese Bezüge frachtkostenmäßig jedoch genauso wie solche von der Ruhr. Die Revierferne der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie wird in keiner Weise durch das Vorhandensein einer eisenschaffenden Industrie in Bayern im allgemeinen gemildert. Dagegen hat der Frachtausgleich für Eisen und Stahl der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie frachtkostenmäßig eine Erleichterung gebracht. Aufgrund dieses Frachtausgleichs werden zur Zeit 65 % desjenigen Frachtbetrages erstattet, der den Frachtbetrag für 220 km übersteigt. Dadurch wird die Revierferne zwar gemildert, jedoch keineswegs beseitigt.

Die bayerische eisenverarbeitende Industrie nimmt im Rahmen der Gesamtwirtschaft Bayerns eine bedeutende Stellung ein. In ihr waren 1958 rund 7,5 % der gesamten Erwerbstätigen Bayerns beschäftigt. Bezogen auf die bayerische Industrie-Bedeutung der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie noch stärker hervor. Sie beschäftigte im Durchschnitt des Jahres 1958 annähernd 57 % der bayerischen Industriebeschäftigten. Der Anteil am gesamten Industrieerzeugnis betrug etwas über 33 %. (Zur bayerischen eisenverarbeitenden Industrie wurden dabei die Industriegruppen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, des Fahrzeugbaus, der Eisen-, Blech- und Metallwarenindustrie, des Stahlbaus und der Feinmechanik und Optik gezählt.) Im Hinblick auf die nachfolgende Untersuchung sei noch hervorgehoben, daß der Anteil der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie am gesamten Kohleverbrauch der bayerischen Industrie 1958 rund 7 % betrug. Darüber hinaus übt die eisenverarbeitende Industrie als Stromverbraucher mittelbar einen Einfluß auf den Kohlebedarf der Elektrizitätswirtschaft aus. Infolgedessen ist noch von Bedeutung, daß die eisenverarbeitende Industrie 1958 mit rund 1,1 Mia kWh einen Anteil von 23,8 % am Stromverbrauch der bayerischen Industrie hatte.

II.

Die Verkehrsbedeutung von Eisenbahn und Kraftverkehr²⁾ bei den wichtigsten Empfangs- und Versandgütern der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie

1. Vorbemerkung

Die vorhandenen statistischen Angaben über den Güterverkehr von Eisenbahn und Kraftverkehr sind leider unvollkommen. So fehlen z. B. Angaben über den Nahverkehr auf der Straße völlig. Da im Kraftverkehr nur der Fernverkehr statistisch erfaßt wird bei der Eisenbahn dagegen der Gesamtverkehr, fehlt es auch sehr häufig an einer vollen Vergleichbarkeit der Zahlen. Dies ist insbesondere in der Güterbewegungsstatistik der Fall, die die Hauptunterlage für die nachfolgenden Untersuchungen darstellt. Um dennoch eine gewisse Vergleichbarkeit zu erreichen, wurde bei den Zahlenangaben

²⁾ Unter Kraftverkehr wird in dieser Untersuchung stets der gewerbliche Güterfernverkehr und der Werkfernverkehr verstanden.

dieser Studie generell — und zwar bei Bahn und Kraftverkehr — der Lokalverkehr innerhalb der einzelnen Verkehrsbezirke außer acht gelassen. Damit konnte ein Teil des Nahverkehrs der Bahn ausgeschaltet werden. Allerdings ist auch so noch keine volle Vergleichbarkeit gegeben, da auch über die Grenzen eines Verkehrsbezirks hinweg Nahverkehr stattfindet, der aus den Zahlen der Bundesbahn nicht ausgeschaltet werden konnte. Die Angaben für die Bahn sind infolgedessen — und zwar insbesondere bei den beiden räumlich engen Verkehrsbezirken Nürnberg/Fürth und München — im Vergleich mit denen des Kraftverkehrs überhöht. Dies muß bei allen nachfolgenden Gegenüberstellungen berücksichtigt werden.

Die Tatsache, daß sich eine Untersuchung über die Verkehrsbedeutung der Verkehrsträger nur auf den Fernverkehr erstrecken kann, ergibt natürlich von vornherein ein unvollkommenes Bild. Man wird sich deshalb stets vor Augen zu halten haben, daß der Kraftverkehr erfahrungsgemäß gerade im Transport über kurze Entfernungen eine besondere Rolle spielt.

Bei der nachfolgenden Analyse der Verkehrsstatistik³⁾ für die wichtigsten Empfangs- und Versandgüter der eisenverarbeitenden Industrie ist weiterhin zu berücksichtigen, daß Verkehrsstatistik und Industriestatistik bedauerlicherweise sehr wenig aufeinander abgestimmt sind. So stimmt die Abgrenzung der Gütergruppen in der Güterbewegungsstatistik nicht mit der Abgrenzung der Erzeugnisse nach der Industriestatistik überein. Außerdem enthalten die Verkehrszahlen alle Transportvorgänge ohne Berücksichtigung der Tatsache, wer Empfänger oder Versender ist. Man kann daher sowohl die Bezüge an Roh- und Hilfsstoffen wie auch die Versandmengen der Fertigerzeugnisse der eisenverarbeitenden Industrie nur cum grano salis mit denen der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie gleichsetzen. Insbesondere soweit üblicherweise der Handel in stärkerem Maße zwischengeschaltet wird, ist eine Übereinstimmung nicht gegeben. Noch viel weniger ist es möglich, bei den Gütern, die auch von anderen Branchen in größerem Maße verbraucht werden (wie z. B. Kohle), die Verbrauchsmengen der eisenverarbeitenden Industrie herauszuschälen. Hier kann man nur die Verkehrsbedeutung von Eisenbahn und Kraftverkehr für das betreffende Gut insgesamt herausstellen und muß im übrigen annehmen, daß sich bei den Transporten dieser Güter für die eisenverarbeitende Industrie im Durchschnitt ähnliche Relationen ergeben wie insgesamt.

2. Analyse der Transportverhältnisse im Bezug

Die wichtigsten Empfangsgüter der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie sind Walzwerkserzeugnisse und Guß. Außerdem entfällt ein mehr oder weniger großer Anteil am Empfang der Gütergruppen Kohle, Maschinen und Apparate und NE-Metalle und Metallwaren auf die eisenverarbeitende Industrie.

Bei den einzelnen Gütergruppen ergeben sich für 1955 — das letzte Jahr, für das die statistischen Angaben vollkommen vorliegen — folgende Anteile der einzelnen Verkehrsträger am Empfang⁴⁾:

a) Stab- und Formstahl

Die Empfangsmengen, die die Güterbewegungsstatistik bei diesem Gut ausweist, dürften überwiegend der eisenverarbeitenden Industrie und der Bauwirtschaft als weiterer

³⁾ Quelle: „Die Güterbewegung auf den Eisenbahnen im Jahre 1955“, hrsg. vom Statistischen Bundesamt, und „Die Güterbewegung im Fernverkehr mit Lastkraftfahrzeugen 1955“, hrsg. vom Statistischen Bundesamt.
⁴⁾ Alle Zahlen beziehen sich auf den Empfang aus anderen Verkehrsbezirken der Bundesrepublik. Der grenzüberschreitende Verkehr sowie der Verkehr mit Berlin, dem Saargebiet und der Ostzone sind nicht berücksichtigt.

wichtigen Verarbeiter zugeflossen sein, und zwar teils direkt, teils mit Zwischenschaltung des Handels⁵⁾. Leider ist nicht bekannt, wie sich die Mengen auf die beiden Verarbeitergruppen Industrie und Bauwirtschaft aufteilen. Infolgedessen kann man nur die Verkehrsbedeutung von Eisenbahn und Kraftverkehr für alle Transporte dieses Gutes feststellen.

	Gesamtempfang in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	94 163	45,4	54,6
Ober- und Mittelfranken	70 230	33,5	46,5
Nürnberg und Fürth	118 437	63,0	37,0
Oberpfalz und Niederbayern	40 552	38,6	61,4
Oberbayern	39 195	49,2	46,3
München	115 512	53,7	56,8
Schwaben und Lindau	84 003	43,2	48,8
Bayern insgesamt	562 092	51,2	

Bemerkenswert ist, daß im Bezug von Stab- und Formstahl für Bayern insgesamt der Eisenbahnanteil geringfügig über dem des Kraftverkehrs liegt. Eine nähere Analyse nach Verkehrsbezirken führt jedoch lediglich für die Stadtbezirke Nürnberg und München sowie für Ober- und Mittelfranken zu einem Eisenbahnanteil von mehr als 50 %. In allen anderen Verkehrsbezirken dominiert dagegen der Kraftverkehr. Den höchsten Kraftverkehrsanteil weist der Verkehrsbezirk Oberpfalz und Niederbayern auf. Dabei handelt es sich — das sei nochmals besonders hervorgehoben — nur um Transporte, die aus anderen Verkehrsbezirken nach Oberpfalz und Niederbayern gekommen sind. Transporte von der in diesem Gebiet befindlichen eisenverarbeitenden Industrie zu den dortigen Verarbeitern oder Händlern sind als Lokalverkehr nicht berücksichtigt. Aufschlußreich ist auch — als Gegenüberstellung — die Versandstatistik für Stab- und Formstahl.

	Gesamtversand in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	17 687	74,4	15,5
Ober- und Mittelfranken	5 987	8,3	91,7
Nürnberg und Fürth	72 068	44,1	55,9
Oberpfalz und Niederbayern	212 633	92,1	7,9
Oberbayern	29 532	30,2	69,8
München	25 109	23,2	87,5
Schwaben und Lindau	6 970	12,5	30,6
Bayern insgesamt	370 476	69,4	

Bei den Versandzahlen kann es sich — den Standorten der eisenverarbeitenden Industrie entsprechend — lediglich in den Verkehrsbezirken Oberpfalz und Niederbayern und Nürnberg/Fürth vorwiegend um Transporte von Herstellern handeln. In allen anderen

⁵⁾ Die Bezüge der Eisenbahn als drittem wichtigen Verarbeiter von Stab- und Formstahl sind in der Güterposition Eisen und Stahl der Güterbewegungsstatistik nicht enthalten, sondern erscheinen im Dienstgutverkehr der Bahn.

Verkehrsbezirken liegen vermutlich Transporte der Händler vor. In Unterfranken spielen ggf. noch Umladungen von der Binnenschifffahrt auf die Landverkehrsstränge eine Rolle. Es zeigt sich, daß die Hersteller in Oberpfalz und Niederbayern mit ihren beachtlichen Transportmengen die Eisenbahn bevorzugen, auch in Unterfranken liegt das Schwergewicht der Versandmengen bei der Bahn. In allen anderen Verkehrsbezirken wird dagegen — zum Teil ganz ausgesprochen — der Kraftverkehr bevorzugt. Dabei fällt auf, daß der Kraftverkehrsanteil um so größer ist, je geringer die insgesamt zum Versand kommende Menge ist. Dies hängt vermutlich damit zusammen, daß mit dem Abnehmen der Gesamtmenge auch der Anteil der Transporte von Großversendern (bzw. nach Großverbrauchern), die über Gleisanschlüsse verfügen, zurückgeht.

Bemerkenswert ist weiterhin, daß von dem Gesamtumfang Bayerns an Stab- und Formstahl mit der Bahn von rd. 288 000 t (ohne Lokalverkehr) rd. 129 000 t aus Oberpfalz und Niederbayern stammen. Von sonstigen Verkehrsbezirken sind mit der Bahn also rd. 159 000 t nach Bayern gekommen. Bei den nach Bayern gekommenen Stab- und Formstahltransporten mit Kraftfahrzeugen von insgesamt rd. 274 000 t stammen dagegen nur rd. 9500 t aus Oberpfalz und Niederbayern, dagegen rd. 264 000 t aus sonstigen Verkehrsbezirken, überwiegend von der Ruhr. Wir kommen somit zu dem paradoxen Ergebnis, daß bei den Transporten von Stab- und Formstahl von bayerischen Herstellern nach bayerischen Verbrauchern bzw. Händlern die Bahn stärker eingeschaltet ist, daß dagegen die Stab- und Formstahltransporte, die von außerhalb Bayerns kommen, überwiegend mit dem Kraftverkehr befördert werden.

b) Bleche und Platten

Noch stärker als bei Stab- und Formstahl dominieren — wie die nachfolgende Tabelle zeigt — beim Empfang von Blechen und Platten die Transporte mit dem Kraftverkehr.

	Gesamtumfang in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	28 800	42,6	57,4
Ober- und Mittelfranken	20 843	26,1	73,7
Nürnberg und Fürth	87 016	48,8	51,2
Oberpfalz und Niederbayern	23 527	22,4	77,6
Oberbayern	23 563	24,5	75,5
München	35 976	24,3	75,7
Schwaben und Lindau	43 156	22,5	77,5
Bayern insgesamt	282 916	33,4	66,6

Bei Blechen und Platten sind ebenfalls wieder die Versandzahlen als Gegenüberstellung von Bedeutung. Auch hier handelt es sich — mit Ausnahme der Transporte aus Oberpfalz und Niederbayern — voraussichtlich wieder vornehmlich um Transporte der Händler. Für Unterfranken kommen evtl. auch Umladungen von der Binnenschifffahrt auf die Landverkehrsträger in Betracht. Dies ist den vorhandenen statistischen Unterlagen jedoch nicht eindeutig zu entnehmen.

	Gesamtversand in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	6 857	33,4	66,6
Ober- und Mittelfranken	7 120	0,5	99,5
Nürnberg und Fürth	10 840	8,9	91,1
Oberpfalz und Niederbayern	142 011	69,9	30,1
Oberbayern	1 988	1,1	98,9
München	5 206	9,0	91,0
Schwaben und Lindau	3 891	5,5	94,5
Bayern insgesamt	177 913	58,0	42,0

Bemerkenswert ist wiederum, daß aus dem Herstellungsgebiet Oberpfalz und Niederbayern der überwiegende Anteil mit der Eisenbahn wegtransportiert wird, während in allen übrigen Verkehrsbezirken überwiegend, wenn nicht fast ausschließlich, der Kraftverkehr benutzt wird.

c) Röhren, Rohre

Bei diesem Erzeugnis, das nur zu einem Teil der Gesamtmenge als Ausgangsmaterial der eisenverarbeitenden Industrie Verwendung findet, ergibt sich im Empfang folgende Aufteilung des Verkehrs auf die Verkehrsträger:

	Gesamtumfang in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	27 971	17,9	82,1
Ober- und Mittelfranken	24 185	16,2	83,8
Nürnberg und Fürth	33 984	43,9	56,1
Oberpfalz und Niederbayern	20 226	35,0	65,0
Oberbayern	22 342	29,7	70,3
München	45 523	12,6	87,4
Schwaben und Lindau	23 719	20,6	79,4
Bayern insgesamt	197 950	24,3	75,7

Am Versand von Röhren und Rohren aus bayerischen Verkehrsbezirken, auf dessen Einzeldarstellung hier verzichtet wird, ist der Kraftverkehr ebenfalls stärker als bei den vorher betrachteten Gütern, nämlich mit 66,2 %, beteiligt.

d) Draht

Auch Draht wird — wie fast alle bisher genannten Güter — für eine ganze Reihe von Zwecken verwendet. Der Empfang an Draht in bayerischen Verkehrsbezirken kann daher nicht ohne weiteres mit dem Empfang der eisenverarbeitenden Industrie gleichgesetzt werden. Diese Einschränkung muß auch bei den nachfolgenden Zahlen berücksichtigt werden. Für den Drahttransport ergeben sich folgende Anteile der Verkehrsträger:

	Gesamtempfang in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	10 119	39,0	61,0
Ober- und Mittelfranken	23 820	24,6	75,4
Nürnberg und Fürth	12 935	12,0	88,0
Oberpfalz und Niederbayern	4 215	22,3	77,4
Oberbayern	4 746	9,7	90,3
München	8 885	25,8	74,2
Schwaben und Lindau	7 092	6,9	93,1
Bayern insgesamt	71 816	21,6	78,4

e) Andere Gießerei- und Walzwerkserzeugnisse

Diese Güterposition der Güterbewegungsstatistik enthält Zulieferungen für den Fahrzeugbau (z. B. Achsen und Räder für Eisenbahnfahrzeuge), Guß- und Schmiedestücke, unbearbeitete Stahlwellen, Walzen und Zahnräder und verschiedene andere Gießerei- und Walzwerkserzeugnisse. Als Empfänger dieser Güter dürfte überwiegend die eisen- und Stahlverarbeitende Industrie in Betracht kommen. Am Empfang dieser Güterposition in den bayerischen Verkehrsbezirken 1955 waren Eisenbahn und Kraftverkehr wie folgt beteiligt:

	Gesamtempfang in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	17 235	25,0	75,0
Ober- und Mittelfranken	15 014	9,5	90,5
Nürnberg und Fürth	20 822	13,6	86,4
Oberpfalz und Niederbayern	24 071	25,0	75,0
Oberbayern	13 883	13,6	86,4
München	27 138	13,1	86,9
Schwaben und Lindau	27 227	13,3	86,7
Bayern insgesamt	146 390	15,1	84,9

Wie die Tabelle zeigt, ist in der Güterposition „Andere Gießerei- und Walzwerkserzeugnisse“ der Kraftverkehrsanteil am Empfang sehr groß. Er liegt selbst in den Verkehrsbezirken mit dem höchsten Eisenbahnanteil, in Unterfranken und in Oberpfalz und Niederbayern noch bei 75 %. Auch im Versand dieser Güter aus bayerischen Verkehrsbezirken, die den Empfangszahlen wieder gegenübergestellt werden sollen, ergibt sich ein ähnliches Verhältnis:

	Gesamtversand in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	10 417	13,1	86,9
Ober- und Mittelfranken	7 421	2,4	97,6
Nürnberg und Fürth	5 798	41,9	58,1
Oberpfalz und Niederbayern	12 557	9,4	90,6
Oberbayern	6 163	9,6	90,4
München	8 297	37,0	63,0
Schwaben und Lindau	4 700	7,4	92,6
Bayern insgesamt	55 353	19,5	80,5

Auffallend ist bei diesen Zahlen der aus dem Rahmen fallende hohe Eisenbahnanteil der beiden städtischen Verkehrsbezirke Nürnberg/Fürth und München. Worauf dies zurückzuführen ist, ließ sich leider nicht ermitteln. Bei der allgemeinen starken Bevorzugung des Kraftverkehrs bei den Transporten dieser Gütergruppe kann kaum angenommen werden, daß hier die geringere Ausschaltung der Nahtransporte der Bahn in den städtischen Verkehrsbezirken die Ursache dieses hohen Eisenbahnanteils ist. Vermutlich spielen hier örtliche Sonderverhältnisse (z. B. besonders starker Anteil an Teilen von Eisenbahn-Fahrzeugen am Gesamtversand) oder besonders günstige Versandverhältnisse mit der Bahn eine Rolle.

f) Kohle

Die bayerische eisenverarbeitende Industrie ist nur ein Kohleverbraucher unter vielen anderen in Bayern. Leider ist die genaue Empfangsmenge der eisenverarbeitenden Industrie nicht bekannt. Einen ungefähren Überblick vermitteln die Zahlen der Industriestatistik, nach denen der Kohleverbrauch der eisenverarbeitenden Industrie am gesamten Industrieverbrauch, gemessen in SKL, rund 7 % beträgt. Dieser Anteil ist jedoch — bezogen auf den Gesamtverbrauch — noch zu groß, da auch außerhalb der Industrie, insbesondere in der Energiewirtschaft, Kohle in erheblichen Mengen verbraucht wird.

Die nach Bayern kommende Kohle wird, wie die nachfolgende Tabelle zeigt, überwiegend mit der Bahn transportiert. Leider geben die statistischen Unterlagen keine Auskunft darüber, ob der mit der Bahn nach Bayern kommende Kohlestrom hauptsächlich in den Knotenpunkten (bzw. bei einer Reihe von Großverbrauchern) endet und die Weiterverteilung, die eine Aufgabe des Handels sein dürfte, in starkem Maße auf der Straße erfolgt, oder ob der Kohlestrom sich auf der Bahn bis zum Ort des letzten Endverbrauchers verästelt. Gerade im Zusammenhang mit Fragen der Nebenbahnstilllegung und Schließung von Güterabfertigungen wäre diese Frage von Interesse.

	Gesamtempfang in 1000 t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	480,8	94,8	5,2
Ober- und Mittelfranken	1160,3	97,7	2,3
Nürnberg und Fürth	829,2	99,1	0,9
Oberpfalz und Niederbayern	2680,3	98,1	1,9
Oberbayern	1119,5	98,8	1,2
München	1003,3	98,6	1,4
Schwaben und Lindau	1244,8	98,2	1,8
Bayern insgesamt	8518,2		

g) NE-Metalle und -Metallwaren

In der bayerischen eisenverarbeitenden Industrie, insbesondere in der Elektrotechnik und der EBM-Industrie, werden in größerem Umfang NE-Metalle und -Metallwaren verarbeitet. Leider ist jedoch wiederum nicht bekannt, in welchem Umfang bei Betrachtung der Güterposition eisenverarbeitender Industrie als Empfänger in Betracht kommen. Es darf jedoch angenommen werden, daß es sich hier um einen nicht unbedeutenden Prozentsatz handelt. An den Transporten von NE-Metallen und -Metallwaren

nach bayerischen Verkehrsbezirken waren die Verkehrsträger Eisenbahn und Kraftverkehr im Jahr 1955 wie folgt beteiligt:

	Gesamtempfang in 1000 t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	12,6	25,4	74,6
Ober- und Mittelfranken	50,7	41,0	59,0
Nürnberg und Fürth	56,9	16,8	83,2
Oberpfalz und Niederbayern	12,0	40,0	60,0
Oberbayern	11,4	25,7	76,3
München	24,7	12,2	87,8
Schwaben und Lindau	37,7	30,5	69,5
Bayern insgesamt	208,0	26,8	73,2

h) Maschinen und Apparate

Die eisenverarbeitende Industrie empfängt außer den bereits genannten Rohmaterialien und Betriebsstoffen auch Fertigteile (Motore, Getriebe, elektrische Einrichtungen etc.) und zum Einbau in ihre Erzeugnisse und außerdem für Investitionszwecke Maschinen. Alle diese Güter werden in der Güterbewegungsstatistik in der Güterposition „Maschinen und Apparate“ zusammengefaßt. Beim Empfang der bayerischen Verkehrsbezirke an Gütern dieser Güterposition ist wiederum zu berücksichtigen, daß die eisenverarbeitende Industrie nur ein Empfänger unter zahlreichen anderen ist. Doch ist anzunehmen, daß die Empfangsverhältnisse der eisenverarbeitenden Industrie nicht erheblich von denen der Gesamtheit der bayerischen Empfänger abweichen. Für die letzteren ergibt sich folgender Anteil der Verkehrsträger an den Transporten der Güterposition „Maschinen und Apparate“:

	Gesamtempfang in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	23 813	35,8	64,2
Ober- und Mittelfranken	26 628	39,3	60,7
Nürnberg und Fürth	27 229	37,3	62,7
Oberpfalz und Niederbayern	35 322	37,5	42,5
Oberbayern	30 106	46,2	53,8
München	40 559	30,0	70,0
Schwaben und Lindau	38 391	37,0	63,0
Bayern insgesamt	222 048	40,5	59,5

Bei diesen Zahlen fällt der verhältnismäßig hohe Eisenbahnanteil der Verkehrsbezirke Oberpfalz und Niederbayern (57,5 %) und Oberbayern (46,2 %) auf. Ob die Ursache hierfür in der Art und Zusammensetzung der empfangenden Güter (Schwermaschinen, Maschinen mit Lademaßüberschreitung) oder in der abseitigen Lage dieser Verkehrsbezirke oder in sonstigen Gründen liegt, konnte im einzelnen nicht ermittelt werden.

3. Analyse der Transportverhältnisse im Versand^{a)}

Die Fertigerzeugnisse der eisenverarbeitenden Industrie finden sich vornehmlich in den

^{a)} Alle Zahlen beziehen sich auf den Versand in andere Verkehrsbezirke der Bundesrepublik. Der Versand nach dem Ausland sowie der Verkehr nach Berlin, dem Saargebiet und der Ostzone sind nicht berücksichtigt.

Güterpositionen „Maschinen und Apparate“, „Fahrzeuge aller Art“, „Bauwerkteile aus Eisen und Stahl“ und „Andere Eisen- und Stahlwaren“. Einige Güter sind außerdem in der Güterposition „Nicht besonders genannte Industrieerzeugnisse“ enthalten. Diese Gütergruppe ist jedoch eine Sammelposition, die von Kleidern, Papierwaren, Waschmitteln bis zu optischen Geräten und Kühlschränken reicht. Sie soll deshalb bei der nachfolgenden Untersuchung außer Betracht bleiben. Bei den Versandgütern der eisenverarbeitenden Industrie sind neben den Fertigerzeugnissen auch noch die Abfälle – der Schrott – zu berücksichtigen.

a) Maschinen und Apparate

Bei den in der Güterbewegungsstatistik ausgewiesenen Versandtransporten aus bayerischen Verkehrsbezirken dürfte es sich überwiegend um solche bayerischer Hersteller handeln. Daneben kommen in geringem Umfange auch Transporte von Händlern bzw. von Auslieferungslagern bayerischer oder außerbayerischer Hersteller sowie Transporte von gebrauchten Maschinen in Betracht. Die Transporte von Maschinen und Apparaten aus bayerischen Verkehrsbezirken verteilen sich 1955 auf die beiden Verkehrsträger Eisenbahn und Kraftverkehr wie folgt:

	Gesamtversand in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	30 026	29,2	70,8
Ober- und Mittelfranken	26 849	40,6	59,4
Nürnberg und Fürth	48 896	53,0	47,0
Oberpfalz und Niederbayern	27 861	24,1	51,2
Oberbayern	25 703	48,8	64,3
München	22 296	35,7	41,9
Schwaben und Lindau	51 402	58,1	55,9
Bayern insgesamt	235 033	44,1	

Auffallend ist der hohe Anteil des Eisenbahntransports in den Verkehrsbezirken Schwaben und Lindau, Nürnberg und Fürth und Oberbayern. Dies hat vermutlich mehrere Gründe. Oberbayern und Schwaben sind wichtige Standorte der Landmaschinenindustrie. Landmaschinen sind jedoch häufig sperrige Güter. Zudem handelt es sich dabei in der Regel um Einzeltransporte in Agrargebiete mit geringen Rückladungsmöglichkeiten. Gewerbliche Kraftverkehrsunternehmen sind aus beiden Gründen für den hohen Maschinentransport oft nur schwer zu gewinnen. Als weitere Ursache für den hohen Eisenbahnanteil kann in Betracht kommen, daß sich in Nürnberg und Schwaben einige Großbetriebe befinden, die als Großversender evtl. den Eisenbahntransport bevorzugen.

b) Fahrzeuge aller Art

Die Position „Fahrzeuge aller Art“ enthält sowohl Eisenbahn- als auch Straßenfahrzeuge. Sie umfaßt somit die Erzeugnisse des Lokomotivbaus, der Waggonindustrie, der Automobilindustrie und der Ackerschlepperindustrie. Sie enthält ferner Ackerwagen, Handkarren, Krankenfahrräder, Kinderwagen u. a. m. Mengenmäßig dürften diese letztgenannten Güter aber kaum zu Buch schlagen. An den Transporten der Güterposition „Fahrzeuge aller Art“ waren die einzelnen Verkehrsträger 1955 wie folgt beteiligt:

	Gesamtversand in 1000 t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	8,8	51,2	48,8
Ober- und Mittelfranken	2,9	62,0	38,0
Nürnberg und Fürth	12,8	81,2	18,8
Oberpfalz und Niederbayern	6,1	75,4	24,6
Oberbayern	13,2	62,9	37,1
München	24,8	72,2	27,8
Schwaben und Lindau	16,5	66,7	33,3
Bayern insgesamt	85,1	68,7	31,3

c) Bauwerksteile aus Eisen und Stahl

Bei dieser Güterposition handelt es sich in erster Linie um Erzeugnisse des Stahlbaus.
Die Verkehrsträger waren am Versand dieser Güter wie folgt beteiligt:

	Gesamtversand in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	10 341	63,3	36,7
Ober- und Mittelfranken	3 398	63,5	36,5
Nürnberg und Fürth	12 714	73,8	26,2
Oberpfalz und Niederbayern	1 511	67,0	33,0
Oberbayern	2 995	24,3	75,7
München	4 439	42,9	57,1
Schwaben und Lindau	3 947	19,7	81,3
Bayern insgesamt	39 145	57,3	42,7

Wie die obige Tabelle zeigt, ist die Aufteilung auf die Verkehrsträger in den einzelnen Verkehrsbezirken sehr verschieden. Welche Gründe hierfür vorliegen, läßt sich nicht einwandfrei ermitteln. Hervorzuheben ist jedoch, daß Bauwerksteile ihrer Lademaße wegen häufig auf normalen Straßenfahrzeugen nicht befördert werden können. Es kommt infolgedessen vielfach nur ein Straßentransport mit Ausnahmegenehmigung nach § 5 StVO oder aber der Eisenbahntransport in Frage. Angesichts der strengen Richtlinien für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 5 StVO hätte an sich auch ein wesentlich geringerer Anteil des Kraftwagentransports, als er sich für Bayern insgesamt in der obigen Tabelle ergibt, nicht erstaunt.

d) Andere Eisen- und Stahlwaren

Alle Güter aus Eisen und Stahl, die in den obigen Güterpositionen nicht enthalten sind, werden in der Güterbewegungsstatistik in einer Position „Andere Eisen- und Stahlwaren“ zusammengefaßt. Neben einigen Erzeugnissen der Maschinenindustrie (wie z. B. Kugellager und Armaturen) handelt es sich hier in starkem Maße um Güter der EBM-Industrie. Für den Versand dieser Güter aus bayerischen Verkehrsbezirken ergeben sich folgende Anteile der Verkehrsträger:

	Gesamtversand in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	46 040	14,2	85,8
Ober- und Mittelfranken	19 609	21,0	79,0
Nürnberg und Fürth	48 352	31,4	68,6
Oberpfalz und Niederbayern	40 687	47,3	52,7
Oberbayern	18 260	41,9	58,1
München	31 419	25,9	74,1
Schwaben und Lindau	28 263	43,0	57,0
Bayern insgesamt	232 611	31,4	68,6

Obwohl in allen bayerischen Verkehrsbezirken der Kraftwagenanteil am Versand der „anderen Eisen- und Stahlwaren“ dominiert, ist er von Verkehrsbezirk zu Verkehrsbezirk erheblichen Schwankungen unterworfen. Er liegt in Unterfranken mit 85,8% am höchsten und in Oberpfalz und Niederbayern mit 52,7% am niedrigsten. Bei dem Charakter der Gütergruppe als Sammelposition ist es jedoch nicht möglich, hieraus ohne nähere Untersuchung bereits irgendwelche Rückschlüsse zu ziehen. Vermutlich wird – ggf. neben anderen Einflüssen – die unterschiedliche Zusammensetzung der dieser Güterposition beförderten Güter die Abweichungen bewirken.

e) Schrott

Zwangsläufig fallen in den Werken der eisenverarbeitenden Industrie bei der Bearbeitung Schrottmengen an. Diese werden teils direkt, teils indirekt über den Handel einer Wiederverwendung bei den Schrottverbrauchern zugeführt. Die in der Güterbewegungsstatistik im Versand ausgewiesenen Mengen dürften überwiegend von diesen beiden Versendergruppen stammen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß dem Handel auch Schrott aus anderen Quellen als denen der eisenverarbeitenden Industrie zufließt. Im Schrottversand dominiert, wie die nachfolgende Tabelle zeigt, ganz eindeutig die Eisenbahn.

	Gesamtversand in t	EB Anteil in %	KV Anteil in %
Unterfranken	49 133	91,5	8,5
Ober- und Mittelfranken	50 235	93,6	6,4
Nürnberg und Fürth	99 827	96,5	3,5
Oberpfalz und Niederbayern	31 884	92,1	7,9
Oberbayern	57 087	94,8	5,2
München	81 822	91,1	8,9
Schwaben und Lindau	54 962	95,0	5,0
Bayern insgesamt	423 895	93,8	6,2

Zusammenfassung und verkehrspolitische Folgerungen

Wie die Auswertung der Verkehrsstatistik zeigt, bevorzugt die bayerische eisenverarbeitende Industrie nur noch bei den ausgesprochenen Massengütern Kohle und Schrott eindeutig die Eisenbahn. Ein verhältnismäßig hoher Eisenbahnanteil ist außerdem

nach beim Empfang von Stab- und Formstahl und beim Versand von Bauwerkteilen und Fahrzeugen festzustellen. Im übrigen dominiert — zwar von Gut zu Gut und von Verkehrsbezirk zu Verkehrsbezirk unterschiedlich — der Kraftverkehr. Dieses Ergebnis ist sicher für alle diejenigen überraschend, die nach wie vor von der Eisenbahn als wichtigstem Verkehrsträger für die rieverferne Industrie ausgehen. Sicher ist die Verkehrsbedeutung der Eisenbahn nach wie vor groß und insbesondere im Massengüterverkehr vom Kraftverkehr nicht annähernd zu erreichen. Dennoch darf, wie die vorausgegangenen Untersuchungen zeigen, diese Verkehrsbedeutung nicht so überschätzt werden, wie dies oft geschieht. Die rieverferne eisenverarbeitende Industrie jedenfalls ist nicht mehr ausschließlich von der Eisenbahn abhängig. Richtiger ist vielmehr, daß sie heute sozusagen auf zwei Beinen, auf der Eisenbahn und auf dem Kraftverkehr, steht. Beide Verkehrssträger haben dabei eine solche Verkehrsbedeutung, daß jede Beeinträchtigung in der Leistungsfähigkeit des einen wie des anderen die Industrie vor annähernd gleichen Probleme stellt. Dies sollte bei allen künftigen verkehrspolitischen Entscheidungen berücksichtigt werden.

Die statistische Analyse zeigt aber noch etwas anderes — und damit unterstreicht sie die Ergebnisse von Voigt über „Die gestaltende Kraft der Verkehrsmittel in wirtschaftlichen Wachstumsprozessen“⁷⁾. Es ist nämlich — zumindest für die Transporte der eisenverarbeitenden Industrie — nicht richtig, daß der Kraftverkehr — wie so oft behauptet wird — die Zentren der wirtschaftlichen Betätigung besser bedient als das flache Land. Die Statistik vermag diese Behauptung in keiner Weise zu stützen; denn sie weist nicht einen generell höheren Kraftverkehrsanteil für die Knotenpunkte aus. Sie zeigt im Gegenteil gerade für die wirtschaftsschwächeren Verkehrsbezirke vielfach einen verhältnismäßig hohen Kraftverkehrsanteil, und zwar häufig gerade dann, wenn bekannterweise auch Großverbraucher bzw. Großversender fehlen, die für ein bestimmtes Gut eine Massierung des Transportaufkommens bewirken könnten. Die statistischen Ergebnisse berechtigen damit eher zu der Annahme, daß gerade die Industrie außerhalb der Knotenpunkte — und dabei handelt es sich meist um kleinere und mittlere Betriebe, die über keinen Gleisanschluß verfügen — in stärkerem Maße auf den Kraftverkehr angewiesen ist als die Industrie der Knotenpunkte, und hier insbesondere die Großbetriebe, die in der Regel über eigene Gleisanschlüsse an das Bundesbahnnetz angegeschlossen sind. Sicher wäre es falsch, die Frage der Größe und Lage der Betriebe und des Vorhandenseins oder Fehlens von Gleisanschlüssen als einziges Kriterium für die Bevorzugung des Kraftverkehrs oder der Eisenbahn zu betrachten. Gerade bei der Renzientheit der eisenverarbeitenden Industrie spielen für die Wahl des Verkehrsmittels noch eine Reihe anderer Gründe eine Rolle. Es sei hier nur an den Zeitfaktor, an die Art der Güter und an ihre unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber Umladungen und Rangierstößen, an die unterschiedliche Höhe der Umladekosten u. a. m. erinnert. Insgesamt unterstreicht die obige statistische Analyse jedoch, daß eine auf Dezentralisierung und Industrialisierung der wirtschaftsschwachen Gebiete ausgerichtete Verkehrspolitik nicht ausschließlich die Eisenbahn im Auge behalten darf, sondern mindestens in gleicher Weise für die Leistungsfähigkeit des Kraftverkehrs, für ein ausreichendes Laderaumangebot auf der Straße und für solche Bedingungen sorgen muß, die die Rentabilität des Kraftverkehrs, und zwar sowohl des gewerblichen als auch des werkseigenen, gewährleisten.

⁷⁾ Voigt, F., Die gestaltende Kraft der Verkehrsmittel in wirtschaftlichen Wachstumsprozessen, Diefeld 1959

Buchbesprechungen

Der Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen im Vergleich mit dem Bundesgebiet. Jahresbericht 1958; hg. vom Minister für Wirtschaft und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, „Verkehrsbeobachtung“, Nr. 42, Juli 1959, 206 Seiten Text und 220 Seiten Tabellen sowie graphische Darstellungen.

Jeder, der auf dem Gebiet des Verkehrs Quellengrundlagen sucht, wird es begrüßen, daß das Ministerium für Wirtschaft und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen wieder — wie schon in den Vorjahren — einen ausgiebig gezeichneten und erläuterten statistischen Jahresbericht 1958 der Öffentlichkeit übergeben hat, der im einzelnen besonders auf die Entwicklung der Jahre 1956—1958 eingeht.

In einem allgemeinen Überblick werden zunächst die Veränderungen bei den Verkehrswegen, den Fahrzeugbeständen und bei dem Güter- und Personenverkehr der einzelnen Verkehrsträger dargestellt, und mit dem Bundesdurchschnitt verglichen. Dieser erste Überblick wird ergänzt durch Ausführungen im Zusammenhang Verkehrswirtschaft—Volkswirtschaft. Es handelt sich dabei um folgende Bereiche: beschäftigte und arbeitslose Arbeitnehmer im Verkehr, der Verkehr im Nettoinlandsprodukt, die Preise für Lebenshaltung und für Verkehr, die Haushaltsausgaben und -Investitionen, die finanzielle Entwicklung bei Bundesbahn und Bundespost, die standes bis 1967 und europäische Verkehrsahlen.

Dadurch, daß — wie bereits erwähnt — die Verkehrsstatistik des Landes mit der des Bundes und teilweise sogar mit den übrigen europäischen Ländern verglichen wird, gewinnt der Bericht überregionale Bedeutung. Im zweiten Teil wird dann im einzelnen auf die Verkehrsentwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen — unterteilt nach den Verkehrsbereichen: Straßenverkehr, Eisenbahnverkehr, Binnenschiffahrt, Luftverkehr, Fremdenverkehr, grenzüberschreitender Reiseverkehr

und das Post-, Fernmelde-, Postschecks- und Postsparkassenwesen — eingegangen. Bei der Abhandlung über den Straßenverkehr wird auch ein Abschnitt den Verkehrsunfällen gewidmet.

Dem Jahresbericht sind folgende wesentlichen Entwicklungstendenzen des Verkehrswesens für den Berichtszeitraum zu entnehmen:

1. Die Wechselbeziehungen zwischen Wirtschaftskonjunktur und Verkehrskonjunktur haben sich im vergangenen Jahr wieder anders gezeigt. Die allgemeine Stagnation, vor allem in der Grundstoffindustrie, bremsete im Verlauf des Jahres 1957 die konkretisierende Aufwärtsbewegung im Güterverkehr und wirkte sich besonders 1958 aus. Dabei ist zu beobachten, daß der Reisezweckverkehr stärker ungleichmäßig von der Rezession betroffen wurden. Für den Schienenverkehr wirkten sich besonders die Absatzkrise des Kohlenbergbaus und der Rückgang der Eisen- und Stahlproduktion so nachteilig aus, daß trotz der Tarifierhöhung vom 1. Febr. 1958 ein Bilanzverlust von etwa 650 Mill. DM entstand. Die Binnenschiffahrt wurde ebenfalls von der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung betroffen, allerdings nicht so stark wie die Eisenbahn. Allein der gewerbliche Güterfernverkehr mit Kraftfahrzeugen konnte in Nordrhein-Westfalen eine Erhöhung der Frachteinahmen von 11 v.H. (Bundesdurchschnitt 13 v.H.) erreichen.
2. Im allgemeinen konnte aber im Gegensatz zur Entwicklung des Güterverkehrs weiter die Leistungsfähigkeit der Verkehrsträger gesteigert werden. Das wurde durch eine steigende Zahl und eine Modernisierung der Fahrzeuge und bei der Eisenbahn durch eine weitere Umstellung auf elektrische und dieselektrische Zugförderung erreicht.
3. Allerdings muß auch hervorgehoben werden, daß im Durchschnitt gesehen, die Verkehrsinvestitionen noch hinter den Investitionen der Industrie zurückgeblieben sind, so daß noch ein großer Investitionsbedarf in den nächsten Jahren befriedigt werden muß.
4. Eine erfreuliche Tendenz weist zum ersten Mal in der Nachkriegsgeschichte die Entwick-