

Eigentransport oder Fremdtransport

VON PROFESSOR DR. PETER DAUTEL, HEILBRONN

1. Einführung

1.1 Wahlproblem »Eigener oder fremder Fuhrpark«

Die außerbetrieblichen Transportaufgaben eines Unternehmens lassen sich durch zwei ökonomisch verschiedene Verfahren erfüllen:

- durch Eigentransport, Transporte mit betriebseigenen Fahrzeugen als eine Eigenleistung der Unternehmung;
- durch Fremdtransport, Transporte mit fremden Fahrzeugen als die Leistung eines Verkehrsunternehmens (z. B. Gewerblicher Straßengüterverkehr).

Beide Verfahren unterscheiden sich in der Art der Leistungserstellung und Leistungsverwertung erheblich. Daher ist beim Bemühen um eine Rationalisierung des außerbetrieblichen Transports die Vorteilhaftigkeit beider Verfahren immer wieder zu prüfen. Nachstehend sollen einige Gründe für und einige Bedenken gegen beide Transportverfahren aufgezeigt werden:

Gründe für den Eigentransport:

- größerer Dispositionsspielraum - kurzfristig einsatzbereit, zeitlich variabel,
- ungebrochener Haus-Haus-Verkehr zwischen Versender und Kunde bzw. Empfänger und Lieferant,
- intensiverer Kundenkontakt und Kundenservice durch den Fahrer (z. B. Mitnahme von Retouren, langjähriger Bekanntschaft),
- spezielle Güter oder Transportsysteme erfordern besondere Fahrzeuge und Fahrzeugausstattungen (z. B. Rollbehältertransport im Lebensmittelgewerbe),
- kombinatorische Möglichkeiten der Verknüpfung von Transporten für Absatz und Beschaffung.

Bedenken gegen den Eigentransport:

- administrative Mängel in den Betrieben bei der Erfassung und Bewertung der Fuhrparkkosten und der Erfassung und Bewertung der Fuhrparkleistung, so daß keine oder nur eine ungenügende Transparenz der Kosten und Leistungen des Fuhrparks gegeben ist,
- strukturelle Divergenz in den Transportaufgaben bei der Beschaffung und beim Absatz in bezug auf¹⁾

Anschrift des Verfassers:
 Professor Dr. Peter Dautel
 Fachhochschule Heilbronn
 Max-Planck-Straße
 7100 Heilbronn

¹⁾ Siehe hierzu *Dumke, H.-P.*, Kosten-optimaler-Fuhrpark-Einsatz, Frankfurt 1974, S. 35 und 36.

- Gebiets- oder Ortsgleichheit der Fahrten (Lieferantenort = Kundenort)
- Zeitgleichheit des Bedarfs (Liefertermine = Beschaffungstermine)
- Quantitätsgleichheit bzw. Mengen-Vereinbarkeit des Bedarfs (Liefermengen = Beschaffungsmengen bzw. Berücksichtigung noch von Retouren, Leergut usw.)
- Qualitätsgleichheit der Waren (Beschaffungsware = Lieferware)
- Verpackungsgleichheit der Güter (Beschaffungseinheit = Liefereinheit),
- strukturelle Bestrebungen, das Verkehrsgewerbe zu erhalten und
- ordnungspolitische Bemühungen, seine Wettbewerbsfähigkeit nicht zu reduzieren.

Gründe für den Fremdtransport:

Gesamtwirtschaftliche Aspekte:

- gegebene, nicht voll ausgelastete Transportkapazität des Verkehrsgewerbes,
- permanente Inanspruchnahme von Fremdtransporten zur Abdeckung von Spitzenbedarf und Ausfällen beim Eigentransport,
- bereitgestelltes technisches und organisatorisches Potential, dem Transport vor- und nachgelagerte Zusatzaufgaben übernehmen zu können (z. B. umschlagen, umpacken, lagern).

Einzelwirtschaftliche Aspekte:

- transparente Kosten für die Transportleistungen,
- entfallende Investitionen und Investitionsrisiken,
- reduziertes Personal,
- vereinfachte Disposition der Transportaufgaben.

Bedenken gegen den Fremdtransport:

Transportgüterorientiert:

- die Art (z. B. explosionsgefährlich) und
- die Menge der Güter (z. B. erhebliches Transportaufkommen an Großkunden, Filialen, Niederlassungen) lassen den Einsatz von Fremdfahrzeugen zweifelhaft erscheinen, insbesondere
- wenn die Verpackung der Güter oder das gewählte Transportsystem besondere Spezialfahrzeuge erfordern.

Transportleistungsorientiert:

- die Elastizität des Leistungsangebotes in bezug auf die Anpassung an folgende Variationsformen²⁾:
 - temporale Variation (z. B. Schichtbetrieb und Beginn der Frühschicht um 2.00 Uhr nachts)
 - intensive Variation (z. B. Leistungssteigerung der Fahrer)
 - dimensionale Variation (z. B. Vergrößerung der Transportgefäße und Vehikel)
 - kombinatorische Variation (z. B. Verknüpfung von Absatz- und Beschaffungstransporten bzw. Retouren und Leergut)
 - qualitative Variation (z. B. Modernisierung des Fuhrparks, werbende Präsentation der Fahrzeuge);
- die lokale und regionale Anpassung, d. h. die nachhaltige Bereitschaft, z. B. auch an entlegene Kunden zu transportieren.

²⁾ Siehe hierzu *Kosiol, E.*, Kostenrechnung, Wiesbaden 1964, S. 53 ff.

1.2 Aufgabenstellung

Die vorstehenden Ausführungen haben gezeigt, daß die Alternative »Eigener oder fremder Fuhrpark« differenziert zu beurteilen ist. Das Kalkül zur Beantwortung dieser Wahlmöglichkeit hat Kosten-, Absatz-, Risiko-, Finanz-, Qualitäts-, Quantitäts- und weitere Aspekte zu erfassen. Problemstellungen dieser Art erfordern für ihre Lösung simultane Rechenverfahren, wie sie die Betriebswirtschaftslehre in der linearen Planungsrechnung kennt.

Im folgenden soll das Wahlproblem aber so vereinfacht werden, daß es mit Hilfe der Rechentechneiken der Differenzkostenrechnung³⁾ (auch Teilkosten- bzw. Deckungsbeitragsrechnung genannt) gelöst werden kann. Welche Alternative vorzuziehen ist, soll dabei ausschließlich unter Kostengesichtspunkten entschieden werden⁴⁾. Dafür müssen zuerst zwei Fragen beantwortet werden:

1. Welche Kosten verursacht der Fremdtransport?
2. Welche Kosten verursacht der Eigentransport?

Während die erste Frage aufgrund eingeholter Angebote von Verkehrsbetrieben relativ leicht zu beantworten ist, erfordert die zweite Problemstellung zuvor eine eingehende Untersuchung der Bestimmungsgrößen der relevanten Kosten.

Für die Berechnungsmethoden und die heranzuziehende Rechentechnik ist es dabei belanglos, um welche Art von Verkehrsträger (z.B. Straßenverkehr, Luftverkehr) und um welche Art des Transportobjektes (Güter, Personen) es sich handelt. Die kalkulatorische Vorgehensweise ist in diesen Fällen prinzipiell gleich.

Grundsätzlich kann die Berechnungsmethode und Rechentechnik auch unabhängig von den Verkehrsformen Gelegenheits- und Linienverkehr angewendet werden. Entsprechend dem Charakter des Gelegenheitsverkehrs (auch Charter-, Tramp-, Bedarfs- und Ausflugsverkehr genannt) stellt sich aber im Rahmen dieser Verkehrsform am häufigsten dieses Problem.

2. Aufbau einer Transportmittelkosten- und -erfolgsrechnung

Von der Bundeszentralgenossenschaft Straßenverkehr (BZG) wurde ein Kostenrechnungssystem zur Berechnung von Fahrzeugkosten entwickelt, das als Schema für die Kostenerfassung und Kalkulation häufig zugrundegelegt wird. Es handelt sich dabei um eine integrierte Fahrzeugkosten- und -erfolgsrechnung, wie sie in nachstehender Tabelle 1 wiedergegeben ist⁵⁾:

In der Horizontalen des Schemas werden die einzelnen Transportmittel eingetragen.

In der Vertikalen sind zuerst die Kosten differenziert nach Kostenarten und verschiedenen Kostenkategorien in den Zeilen 1–27 zu sammeln. Dann werden diesen Kosten die erzielten Erlöse gegenübergestellt, so daß als Saldo der Fahrzeugerfolg ausgewiesen werden kann.

Eine solche Fahrzeugkosten- und -erfolgsrechnung kann gleichzeitig auch Unterlagen für zukunftsbezogene Kalkulationen (z. B. für geplante Fahrten) bereitstellen.

³⁾ Riebel, P., Systemimmanente und anwendungsbedingte Gefahren von Differenzkosten- und Deckungsbeitragsrechnungen, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 26. Jg. (1974), S. 493 ff. (insbesondere aber S. 493 unten).

⁴⁾ Siehe hierzu auch: Dautel, P., Eigenfertigung oder Fremdbezug, in: Praxis des Rechnungswesens, Gruppe 11, Freiburg 1973, S. 35 ff.

⁵⁾ Siehe hierzu Hallmann, J. B., Fahrzeugkostenrechnung für Lkw und Lastzüge, BZG-Betriebsberatungsdienst Nr. 5, Frankfurt 1969, S. 1.

Den folgenden Kalkulationsbeispielen soll aber ein Schema in der von Männel weiterentwickelten Form zugrundegelegt werden⁶⁾. Das traditionelle, progressive Kalkulationsschema wird verlassen und ein der Deckungsbeitragsrechnung gemäßes retrogrades Abrechnungssystem gewählt. Die Grundprinzipien dieses Schemas werden in der Tabelle 2 dargestellt, die auf der Bildung nachstehender Kostenkategorien basiert. Dabei wird der Güterfernverkehr beispielhaft zugrundegelegt, was aber die generelle Anwendbarkeit nicht beeinträchtigen soll.

Tabelle 1:

*Aufbau einer Fahrzeugkosten- und -erfolgsrechnung
(nach dem Vorschlag des BZG-Beratungsdienstes)*

Kosten und Erlöse	Transportmittel							Auswertung
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
1 Abnutzung								
2 Kraftstoffkosten								
3 Schmierstoffkosten								
4 Reifenkosten								
5 Kosten für fremde Reparaturen								
6 Kosten für eigene Reparaturen								
7 Sonstige Betriebskosten								
8 km-abhängige Kosten 1→7								
9 Fahrerlöhne brutto								
10 Sonderaufwendungen für Fahrer								
11 Fahrerspesen								
12 Fahrpersonalkosten 9→11								
13 Verzinsung des betr.-notwendigen Kapitals								
14 Entwertung (80 %)								
15 Kfz-Steuer								
16 Haftpflichtversicherung								
17 Kaskoversicherung								
18 AGNB								
19 Feste Fahrzeugkosten 13→18								
20 Zeitabhängige Kosten 12 + 19								
21 Einsatzkosten 8 + 20								
22 Allgemeine Verwaltungskosten								
23								
24 Fahrzeugbetriebskosten 21 + 22 + 23								

⁶⁾ Männel, W., Moderne Fahrzeugkostenrechnung im Güterkraftverkehr, in: Internationales Verkehrswesen, 27. Jg. (1975), S. 160 ff.

25	Unternehmerlohn
26	Unternehmerrisiko
27	Fahrzeugkosten ohne erlösabhängige Kosten 24 + 25 + 26
28	Bruttofrachteinnahmen
29	Abrechnungs-/BAG-/TKF-Gebühr
30	Güterschadensvers. (KVO)
31	Werbe- und Abfertigungsverg. (WAV)
32	Erlösabh. Kosten 29 → 31
33	Nettofrachteinnahmen 28 - 32
34	∕ Fahrzeugkosten 27
35	Fahrzeugerfolg 33 - 34

Tabelle 2
Ermittlung der Deckungsbeiträge einzelner Fahrzeuge und Fahrten
(nach dem Vorschlag von Männel)

Erlöse und Kosten einzelner Fahrzeuge	Erlöse und Kosten einzelner Fahrten	Fahrzeuge A, B, C usw. und/oder Fahrten I, II, III usw.
1 Tarif RKT (Frachtsatz)	1 Tarif RKT (Frachtsatz)	
2 Standgeld u. a. Nebengebühren	2 Standgeld u. a. Nebengebühren	
3 Vor- u. Nachlauferlöse	3 Vor- u. Nachlauferlöse	
4 Brutto-Frachterlöse 1 → 3	4 Brutto-Frachterlöse 1 → 3	
∕ Erlösabhängige Kosten	∕ Erlösabhängige Kosten	
5 Abrechnungsgebühren	5 Abrechnungsgebühren	
6 BAG-Gebühren	6 BAG-Gebühren	
7 TKF-Gebühren	7 TKF-Gebühren	
8 KVO	8 KVO	
9 WAV	9 WAV	
10 Nettoerlös 4 - (5 → 9)	10 Nettoerlös 4 - (5 → 9)	
11 ∕ km-abhängige Kosten	11 ∕ km-abhängige Kosten	
12 ∕ fahrdauerabhängige Kosten	12 ∕ fahrdauerabhängige Kosten	
13 ∕ fahrtabh. Sonderkosten	13 ∕ fahrtabh. Sonderkosten	
14 ∕ überlastungsabhäng. Zusatzkosten	14 ∕ überlastungsabhäng. Zusatzkosten	
15 Deckungsbeitrag der Fahrzeuge über die leistungsbedingten Kosten	15 Deckungsbeitrag der Fahrten über die leistungsbedingten Kosten	

16 ∕ fixe Periodeneinzelkosten des Fahrzeugs	16 ∕ fixe Periodeneinzelkosten der Fahrten
17 Periodendeckungsbeitrag der Fahrzeuge über sämtliche Periodeneinzelkosten	17 Periodendeckungsbeitrag der Fahrten über sämtliche Periodeneinzelkosten
18 Summe der Fahrzeugdeckungsbeiträge der Fahrzeuggruppe	
19 ∕ fixe Periodeneinzelkosten der Fahrzeuggruppe	
20 Periodendeckungsbeitrag der Fahrzeuggruppe über sämtliche Periodeneinzelkosten	

I. Leistungskosten der Fahrzeuge

1. Erlösabhängige Kosten
 - a) Abrechnungsgebühren (im Güterfernverkehr für die Abrechnung der Fracht an die Straßenverkehrsgenossenschaft zu entrichten)
 - b) BAG-Gebühren (an die Bundesanstalt für den Güterfernverkehr zu entrichten)
 - c) TKF-Gebühren (an die Tarifkommission für den Güterfernverkehr zu entrichten)
 - d) KVO (Güterschadensversicherung [Haftpflicht] für den gewerblichen Güterfernverkehr)
 - e) WAV (Werbe- und Abfertigungsgebühr, die den Abfertigungsspediteuren zusteht)
2. Kilometerabhängige Kosten
 - a) Kraftstoffkosten
 - b) Standardsätze für Schmierstoffkosten
 - c) Standardsätze für Reifenverschleiß
 - d) Standardsätze für in Abhängigkeit von der Laufleistung anfallende Instandsetzungs- und Reparaturkosten
3. Fahrdauerabhängige Kosten (Fahrerspesen)
4. Fahrtabhängige Sonderkosten
 - a) Straßenbenutzungsgebühren
 - b) Grenzüberschreitungsgebühren
 - c) Wiegegelder
 - d) variable Prämien
5. Überlastungsabhängige Zusatzkosten
 - a) Überstundenvergütung
 - b) erhöhter Fahrzeugverschleiß
 - c) erhöhter Treibstoffverbrauch

II. Bereitschaftskosten der Fahrzeuge (nur Fahrzeugeinzelkosten)

1. Periodeneinzelkosten
2. Periodengemeinkosten

Zusammenfassend werden die erlösabhängigen Kosten als *Erlösminderungen*, die km-abhängigen und fahrdauerabhängigen Kosten als *Fahrkosten*, die fahrtabhängigen Sonderkosten als *Sonderkosten*, die überlastungsabhängigen Zusatzkosten als *Zusatzkosten*, die Bereitschaftskosten als *Haltungskosten* bezeichnet.

Die Tabelle 2 zeigt die retrograde, vom Erlös der Transportleistung ausgehende Ermittlung von Deckungsbeiträgen für einzelne Fahrzeuge und Fahrten. Der Deckungsbeitrag einer Fahrt (DB) gibt an, welchen Erfolg das Unternehmen durch die Hereinnahme des Auftrages bzw. durch das Ausführen der betreffenden Fahrt zusätzlich erzielt hat. Er ist Maßstab und im Vergleich mit den Kosten für Fremdtransport Entscheidungskriterium für die Beantwortung des Wahlproblems:

DB Eigentransport > DB Fremdtransport → Fremdtransport
 DB Eigentransport ≤ DB Fremdtransport → Eigentransport.

3. Bestimmungsgrößen und Ermittlung der relevanten Kosten

Für die Entscheidung der Frage »Eigener oder fremder Fuhrpark« ist a) der zeitliche Aspekt von Bedeutung und b) die aktuelle oder prognostizierte betriebliche Situation (Unter- bzw. Überbeschäftigung). Die sachgerechte Erfassung und Bewertung der Kosten des Eigentransports darf dabei im Rahmen dieser Abhandlung vorausgesetzt werden⁷⁾.

3.1 Zeitdauer der Betrachtung

Die betriebswirtschaftliche Theorie der Kostenrechnung differenziert in eine kurz- oder langfristige Betrachtung. Dabei wird »kurzfristig« nicht nominal gemessen. Das Kriterium für »kurzfristig« ist, daß während dieser Zeitspanne keine Änderung der fixen Kosten eintritt, d.h. keine Investitionen oder Desinvestitionen erfolgen. Entsprechend kann als Kriterium für »langfristig« festgelegt werden, daß in diesem Zeitraum sich die fixen Kosten ändern können.

Disposition auf kurze Sicht bzw. kurzfristige Betrachtung bedeutet, daß keine zusätzlichen fixen Kosten anfallen oder die Fixkosten vermindert werden (z.B. keine Personaleinstellungen oder Personalentlassungen, keine Fuhrparkinvestitionen oder Transportmittelverkäufe). Durch die betrieblichen Entscheidungen werden in dieser Zeitspanne nur variable Mehr- oder Minderkosten verursacht.

Disposition auf längere Sicht bzw. langfristige Betrachtung ist charakterisiert durch zusätzliche oder verminderte Bereitschaftskosten (durch Kapazitätsauf- oder -abbau). Das Mehr oder Minder an fixen Kosten wäre dann als relevante Fixkosten zu erfassen.

⁷⁾ Siehe hierzu Böttger, W., Kosten und Kostenrechnung bei Güterverkehrsbetrieben, Düsseldorf, o. J.

Diese Abhandlung beschränkt sich aber allein auf die kurzfristige Disposition⁸⁾.

3.2 Phasen der Beschäftigung (Auslastung)

Es sind fünf Phasen betrieblicher Beschäftigung zu unterscheiden:

- totale Unterbeschäftigung
- partielle Unterbeschäftigung
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{ohne Engpaß} \\ \text{mit Engpaß} \end{array} \right.$
- Vollbeschäftigung (als Grenzfall)
- partielle Überbeschäftigung
- totale Überbeschäftigung.

Bei totaler Unterbeschäftigung haben alle Transportmittel freie Kapazität. Die totale Überbeschäftigung ist durch eine völlige Überlastung aller Transportmittel charakterisiert. Vollbeschäftigung tritt meist nur momentan ein. Irgendwelche Transportmittel sind immer wieder entweder überlastet oder unterbeschäftigt. Partielle Unter- und partielle Überbeschäftigung werden allgemein definiert als durch das Auftreten von Engpässen (Minimumsektoren) gekennzeichnet; im Grenzfall würde ein Transportmittel, das voll- oder überbeschäftigt ist, den Engpaß bilden.

Für Verkehrsbetriebe kann aber diese Definition nicht übernommen werden. Im Gegensatz zum Industriebetrieb können im Transportunternehmen sogenannte Solo-Transportmittel, z.B. Omnibusse oder Lastwagen, entweder so universell eingesetzt werden, daß alle oder mehrere das Transportaufkommen zu übernehmen vermögen, oder es sind Spezialfahrzeuge und können dann nur für spezifische Aufgaben disponiert werden. In diesen Fällen treten keine einzelnen Engpässe auf. Entweder es sind noch freie Omnibusse bzw. Lastwagen einsatzbereit (partielle Unterbeschäftigung ohne Engpaß) oder alle Omnibusse bzw. Lastwagen sind voll- und einige gegebenenfalls bereits überbeschäftigt (Vollbeschäftigung und partielle Überbeschäftigung).

Nur die Transportbereiche, in denen Duo- oder Molto-Transportmittel eingesetzt werden, z.B. Schlepper mit Schleppkähnen in der Binnenschifffahrt, Lastwagen mit Anhänger im Straßengüterverkehr, Lokomotive mit Waggonen im Schienenverkehr, sind mit Industriebetrieben vergleichbar. Für solche Transportmittelkombinationen (sogenannte Züge, Gespanne) kann eine Beschäftigungssituation eintreten, daß z.B. alle Lastwagen bereits voll ausgelastet sind, während noch Anhänger zur Verfügung stehen (partielle Unterbeschäftigung mit Engpaß).

3.3 Bestimmung der Auslastung

Die Ermittlung der Beschäftigungssituation eines Transportbetriebes oder der transportbetreibenden Abteilung eines Unternehmens setzt die Kenntnis der Leistungsfähigkeit der Transportmittel voraus. Drei Komponenten bestimmen die Leistungsfähigkeit⁹⁾:

1. Die Transportmittelgröße mit den beiden Dimensionen mögliches Ladegewicht und mögliches Ladevolumen.
2. Die mögliche Einsatzdauer des Fahrzeugs.
3. Die mögliche Fahrgeschwindigkeit des Fahrzeugs.

⁸⁾ Siehe zu mittel- und langfristigen Dispositionen Schott, K., Die Wahl zwischen Eigen- und Fremdtransport im Speditionsbetrieb, in: Männel, W., Entscheidungen zwischen Eigenfertigung und Fremdbezug in der Praxis, Herne/Berlin 1973, S. 227-245.

⁹⁾ Dumke, H.-P., Kosten-optimaler Fuhrpark-Einsatz, a.a.O., S. 46 und 47.

Alle drei Komponenten können beim Einsatz eines Transportmittels variiert werden. Am bedeutsamsten für die Leistungsfähigkeit erscheint aber – bei der festgelegten Disposition auf kurze Sicht – die Einsatzdauer des Fahrzeugs. Die Einsatzzeit soll die Leistungsfähigkeit eines Transportmittels repräsentieren, da in der Regel der Zeitfaktor der dominierende Engpaß in Transportbetrieben ist¹⁰⁾.

Die Konkretisierung der jeweiligen Beschäftigungssituation erfolgt dann in der Weise, daß zuerst die Vollbeschäftigung im Rahmen der arbeitsrechtlichen (Arbeitszeitordnung, tägliche Lenk- und Pausenzeiten), tarifvertraglichen und verkehrsrechtlichen Bestimmungen sowie betriebsindividueller Vereinbarungen fixiert wird. Sie ist die Summe der durch den Datenkranz definierten möglichen Einsatzstunden der zur Verfügung stehenden Transportmittel. Sind noch Einsatzstunden frei, liegt Unterbeschäftigung vor; sind dagegen diese Einsatzstunden überschritten und werden Überstunden geleistet, besteht Überbeschäftigung.

In bezug auf das einzelne Vehikel beim Duo- oder Molto-Transportmittel ist ebenfalls die Einsatzzeit der entscheidende Faktor für den dominierenden Engpaß.

3.4 Ermittlung der relevanten Kosten

Entsprechend dem Grundprinzip des Rechnens mit relevanten Kosten ist nun zu untersuchen, inwieweit durch die Entscheidung für den Eigentransport zusätzliche Kosten anfallen, die nicht entstehen würden, wenn statt dessen ein Fremdtransport durchgeführt würde. Dabei dürfen nur diejenigen Kosten in die Vergleichsrechnung einbezogen werden, die eindeutig durch diese Entscheidung bedingt sind. Die Differenzkosten der Entscheidung sind zu ermitteln. Dazu ist es notwendig, die in der Fahrzeugkostenrechnung (Tabelle 1) enthaltenen Kostenarten einzeln zu analysieren¹¹⁾.

Die Abnutzung (Zeile 1) soll den Verschleiß des Fahrzeugs wiedergeben, der infolge des Fahrteinsatzes entsteht. Die Entwertung (Zeile 14) stellt dagegen den Wertverzehr dar, der unabhängig von der Fahrleistung allein durch den Zeitablauf entsteht. Der Ansatz einer Abschreibung nach der Fahrleistung geht von der Annahme aus, daß das Fahrzeug durch den Fahrteinsatz entwertet wird. Der Zeitverschleiß ist die Entwertung der Verkehrsmittel aufgrund technisch-wirtschaftlicher Überholung. Zu Recht wird in der Literatur darauf hingewiesen, daß es problematisch erscheint, eine Leistungsabschreibung in die Kalkulation einer Fahrt aufzunehmen, da Unsicherheit darüber besteht, welche Kilometer-Leistung das Fahrzeug insgesamt erbringen kann und inwieweit die Entwertung allein auf die Fahrleistung zurückzuführen ist. Jedoch ist auch die Ermittlung des Zeitverschleißes problematisch, da im voraus der Restverkaufswert, die technische Entwicklung durch Typenänderungen (Modellwechsel) und die Neufassung von Straßenverkehrs-Zulassungsvorschriften (Abmessungen, Achslasten, Motorstärken) nicht übersehen werden kann. Zweifellos kann auch nicht einfach von einer Dominanz des zeitbedingten Verschleißes gesprochen werden (*Männel, Schott*), da hierfür jeweils der konkrete Einsatzfall maßgebend ist.

Bei Dispositionsrechnungen auf kurze Sicht sind die eindeutig entscheidungsorientierten Kosten zu berücksichtigen. Ohne theoretische Überspitzung sind daher in der Differenzkostenrechnung die Abnutzungen je nachdem, ob Fahrzeuge im Zwei- oder Drei-Schichtbetrieb oder nur für Aushilfszwecke eingesetzt werden, vom Kalkulator zu gewichten und an-

¹⁰⁾ So auch *Männel, W.*, *Moderne Fahrzeugkostenrechnung im Güterkraftverkehr*, a.a.O., S. 166.

¹¹⁾ Siehe hierzu *Männel, W.*, ebenda, S. 160, 161 u. 162 und *Schott, K.*, a.a.O., S. 231–234.

teilig zu berücksichtigen. In der Differenzkostenrechnung werden die leistungsabhängigen Abschreibungen den Fahrkosten zugeordnet und stellen entscheidungsrelevante Kosten dar, während die zeitabhängigen Abnutzungen den Haltungskosten zugerechnet werden.

Die Kraftstoffkosten (Zeile 2) stehen eindeutig im Zusammenhang mit einer Fahrt und sind in eine Differenzkostenrechnung aufzunehmen.

Die Schmierstoffkosten (Zeile 3), die Reifenkosten (Zeile 4), die Kosten für fremde und eigene Reparaturen (Zeilen 5 u. 6) und die sonstigen Betriebskosten (Zeile 7) werden in der Literatur dagegen wiederum unterschiedlich kategorisiert. Während einige Autoren sie als km-abhängige Kosten ausweisen, gehen andere davon aus, daß diese Kosten durch zusätzliche Fahrten nicht direkt beeinflußt werden. Öl-, Reifen- und Reparaturkosten nur dann einer Fahrt zuzurechnen, wenn diese zufällig dafür anfallen, erscheint theoretisch fraglich und praktisch unsinnig. Bei längeren Fahrten kann technisch und ökonomisch ausreichend genau der Öl- und Reifenverbrauch festgelegt werden. Auch die Reparatur- bzw. Service-Kosten fallen in der Regel in bestimmten km-Abständen an (z.B. prophylaktischer Ersatzteilwechsel), so daß weit eher eine Leistungs- als eine Zeitabhängigkeit dieser Kosten konstatiert werden muß. Auch in kurzfristigen Dispositionsrechnungen können daher Schmierstoff-, Reifen- und Kosten für fremde und eigene Reparaturen anteilig berücksichtigt werden. Die sonstigen Betriebskosten sind von Fall zu Fall auf relevante Kostenelemente hin zu analysieren, die dann in einer gesonderten Kostenkategorie »fahrtabhängige Sonderkosten« ausgewiesen werden.

Die Fahrerlöhne (Zeile 9) sind als Monatslohn zeitabhängig und fallen an, ob der Fahrer eine Fahrt durchführt oder nicht.

Die Sonderaufwendungen für Fahrer (Zeile 10) und die Fahrerspesen (Zeile 11) können dagegen in die Kalkulation aufgenommen werden. Die als Sonderaufwendungen für Fahrer deklarierten, leistungsabhängigen Prämien sind in die »fahrtabhängigen Sonderkosten« ebenso einzubeziehen wie die für effektive Einsatztage bezahlten Spesen der Fahrer. Wird dagegen eine monatliche Spesenpauschale an die Fahrer gewährt, so fallen für eine Fahrt keine zusätzlichen Spesen an.

Die weiter aufgelisteten Kostenarten wie Kfz.-Steuer und Kfz.-Versicherung sowie kalkulatorischer Unternehmerlohn und kalkulatorischer Zins sind »ohnedies anfallende Kosten«, d. h. sie werden von der kurzfristigen Disposition einer Fahrt nicht beeinflußt.

4. Absolute und relative Deckungsbeiträge und Mehrkosten

Bevor das Rechnen mit relevanten Kosten in einigen Kalkulationsbeispielen dargestellt wird, sind noch die beiden Begriffe »absolute« und »relative« Deckungsbeiträge bzw. Mehrkosten zu unterscheiden.

Absolute Deckungsbeiträge ergeben sich bei der retrograden Kalkulationstechnik. Mit diesen Deckungsbeiträgen kann stets dann gerechnet werden, wenn in der Berechnung kein Engpaß zu berücksichtigen ist. Relative Deckungsbeiträge werden ermittelt durch Division der absoluten Deckungsbeiträge mit der jeweiligen Engpaßbelastung nach der Formel:

Beispiel: eine Fahrt

$$\frac{\text{Deckungsbeitrag (DM/Fahrt)}}{\text{Engpaßbelastung (Std./Fahrt)}}$$

Relative Deckungsbeiträge sind stets dann zu bilden und in die Berechnung einzubeziehen, wenn ein Engpaß in der Entscheidung zu berücksichtigen ist. Dabei werden die sich ergebenden Deckungsbeiträge der Fahrten stets zu den Einsatzstunden der Fahrzeuge in Relation gesetzt.

Bei Kosten-Vergleichsrechnungen, wenn nur die Kosten für Eigentransport mit den Kosten des Fremdtransports verglichen werden und demgemäß keine Erlöse zu berücksichtigen sind, treten anstatt der Deckungsbeiträge Mehrkosten auf (Kosten des Fremdtransportes - Differenzkosten des Eigentransports = Mehrkosten des Fremdtransportes). Entsprechend den vorstehenden Darlegungen ist bei Verfahrensvergleichen von absoluten bzw. relativen Mehrkosten zu sprechen, je nachdem, ob kein oder ein Engpaß zu berücksichtigen ist.

In diesem Zusammenhang haben *Männel* und *Schott* zu Recht auf das Problem der Berücksichtigung von Leerzeiten im Kalkül hingewiesen¹²⁾. Es ist ihnen zuzustimmen, wenn sie darlegen, daß uneingeschränkt richtige Ergebnisse das Rechnen mit engpaßbezogenen Deckungsbeiträgen bzw. Mehrkosten dann liefert, wenn die Fahrten jeweils nur einen kleinen Teil der Gesamtkapazität beanspruchen und ihre Durchführung keine zu beachtenden Leerzeiten verursachen. Bedingt durch die mangelnde Teilbarkeit der Transporte kann eine Fahrt, die den Engpaß wenig belastet, dennoch ungünstig sein, sofern deren Durchführung erhebliche Leerzeiten entstehen läßt, die nicht durch Anschlußfahrten ausgefüllt werden können (siehe hierzu nachstehendes Beispiel 3).

Nicht dagegen kann der Schlußfolgerung dieser Autoren zugestimmt werden, daß die engpaßbezogenen Deckungsbeiträge bzw. Mehrkosten nicht immer als alleiniges Auswahlkriterium bei partieller Voll- bzw. Überbeschäftigung herangezogen werden können. Wie das nachstehende Beispiel 3 zeigt, gilt diese Einschränkung nur für die Mehrkosten, nicht dagegen für die Deckungsbeiträge. In den Fällen, in denen erhebliche Leerzeiten zu berücksichtigen sind, erfordert das Rechnen mit relevanten Deckungsbeiträgen eine Berücksichtigung der Fahr- und Leerzeiten als Gesamteinsatzzeit. Dann sind die durch die Fahrt entstehenden Restkapazitäten in der Kalkülformulierung enthalten. So errechnete relative Deckungsbeiträge können uneingeschränkt als Entscheidungskriterium herangezogen werden:

$$\frac{\text{Deckungsbeitrag (DM/Fahrt)}}{\text{Engpaßbelastung (Std./Fahrt + Leerstd./Fahrt)}}$$

5. Kalkulation mit relevanten Kosten

Im folgenden sollen anhand von Beispielen einige Entscheidungssituationen durchgerechnet werden. Die Beispiele 1 und 2 sind aus dem Bereich des Personentransports, das Beispiel 3 aus dem Gütertransport entnommen. Der erste Fall zielt darauf ab, das Rechnen mit relevanten Kosten in unterschiedlichen Beschäftigungssituationen (zeitliche Auslastung) aufzuzeigen. Der zweite Fall erweitert die Fragestellung um die Berücksichtigung der mengenmäßigen Auslastung. Das dritte Beispiel geht von einer Engpaßsituation aus und stellt einerseits die Rechenmethode bei einem Kosten-Erlös-Vergleich und andererseits die Kalkulation bei einem Kosten-Vergleich dar.

¹²⁾ *Männel, W.*, Moderne Fahrzeugkostenrechnung im Güterkraftverkehr, a.a.O., S. 164-166; *Schott, K.*, a.a.O., S. 235 bis 236.

5.1 Beispiel 1 - Personentransport

Fall: Eine Reisegesellschaft möchte einen Omnibus für eine Fahrt von fünf Tagen über 2000 km mieten. Sie ist bereit, dafür DM 4800,- zu bezahlen.

Die Kosten beim Einsatz eines fremden Omnibusses sollen DM 4200,- betragen.

Es sind die Kosten bei der Fahrt mit eigenem Omnibus zu kalkulieren¹³⁾:

Haltungskosten je Fahrttag	DM 440,-
Fahrkosten je km	DM 1,20
Sonderkosten: Übernachtung des Fahrers pro Nacht	DM 40,-
Spesen des Fahrers pro Tag	DM 25,-
Autobahnegebühren insgesamt	DM 30,-

Wie ist zu entscheiden, wenn

- noch Omnibusse unterbeschäftigt sind,
- alle Omnibusse vollbeschäftigt sind,
- einige Omnibusse bereits überbeschäftigt sind und bei Durchführung der Fahrt als Zusatzkosten (Überstundenvergütung, Prämien) noch DM 100,- anfallen?

Lösung:

a) <i>Unterbeschäftigung</i>	
Fahrkosten: 2000 km × DM 1,20/km	= DM 2400,-
Sonderkosten: Spesen 5 × DM 25,-/Tag	= DM 125,-
Übernachtung 4 × DM 40,-/Nacht	= DM 160,-
Autobahnegebühren insgesamt	= DM 30,-
	<u>DM 2715,-</u>
b) <i>Vollbeschäftigung</i>	
Haltungskosten: 5 × DM 440,-/Tag	= DM 2200,-
Fahrkosten	= DM 2400,-
Sonderkosten	= DM 315,-
	<u>DM 4915,-</u>
c) <i>Überbeschäftigung</i>	
Haltungskosten	= DM 2200,-
Fahrkosten	= DM 2400,-
Sonderkosten	= DM 315,-
Zusatzkosten	= DM 100,-
	<u>DM 5015,-</u>

Entscheidung:

- Bei *Unterbeschäftigung* wird die Fahrt mit eigenem Omnibus durchgeführt. Der Erlös von DM 4800,- erbringt einen DB über die entscheidungsinduzierten Kosten von DM 2715,- in Höhe von DM 2085,-. Dieser Betrag wird zur teilweisen Abdeckung der »ohnedies anfallenden« Haltungskosten verwendet.

¹³⁾ Siehe hierzu die Selbstkostenberechnungen von *Schöpke, M.*, in: Lastauto + Omnibus, Heft 3, 1976, S. 69.

- b) Bei *Vollbeschäftigung* wird die Fahrt an einen Fremdunternehmer vergeben. Der Erlös von DM 4800,- reicht nicht zur Abdeckung der entscheidungsorientierten Kosten von DM 4915,- aus. Durch die Vergabe an einen Fremdunternehmer erzielt das Omnibusunternehmen noch einen zusätzlichen Gewinn von DM 600,-.
- c) Bei *Überbeschäftigung* wird die Fahrt ebenfalls an einen Fremdunternehmer abgegeben. Die entscheidungsinduzierten Kosten von DM 5015,- können nicht durch die Erlöse ausgeglichen werden.

5.2 Beispiel 2 – Personentransport

Fall: Ein Reiseveranstalter mit angegliedertem Omnibusbetrieb plant eine Ausflugsfahrt. Die Reise soll über drei Tage gehen und 2000 km erfordern.

Vergleichbare Reisen des Wettbewerbs werden für DM 80,- pro Person (ohne Übernachtung und Verpflegung) angeboten.

Es sind die Kosten beim Einsatz der eigenen Fahrzeuge zu kalkulieren, wobei die Werte des ersten Beispiels verwendet werden sollen und zusätzlich zu beachten ist:

- Sitzplatzkapazität des Omnibusses 50 Plätze.
- Erwartete Kapazitätsausnutzung des Omnibusses 80 %.

Wie ist zu entscheiden, wenn die Phasen der Beschäftigung (Unter-, Voll-, Überbeschäftigung) zu berücksichtigen sind?

Lösung:

Erlöse der Fahrt 40 Pers. × DM 80,-/Pers.	= DM 3200,—
∕ Fahrkosten 2000 km × DM 1,20/km	= <u>DM 2400,—</u>
DB I	DM 800,—
∕ Sonderkosten: Übernachtung:	
2 × DM 40,-/Nacht	DM 80,—
Autobahngebühr:	DM 30,—
Spesen:	
3 × DM 25,-/Tag	<u>DM 75,—</u>
DB II	DM 615,—
∕ Haltungskosten 3 × DM 440,-/Tag	= <u>DM 1320,—</u>
DB III (negativ)	- <u>DM 705,—</u>

Entscheidung:

Die Fahrt kann bei der prognostizierten Teilnehmerzahl nur dann durchgeführt werden, wenn der Omnibusbetrieb sich in der Phase der *Unterbeschäftigung* befindet. Dann erzielt das Unternehmen noch einen positiven DB von DM 615,-.

Bei *Voll- und Überbeschäftigung* wären andere Ausflugsfahrten zu planen, die bessere Erlöse und höhere Teilnehmerzahlen ermöglichen, oder ein Fremdunternehmen mit der Ausflugsfahrt zu beauftragen, das mit DM 3200,- oder günstiger anbietet.

5.3 Beispiel 3 – Gütertransport

Fall: Ein Spediteur soll drei Transportaufträge (a, b, c) übernehmen:

- a) erfordert 2 Stunden über 100 km
- b) erfordert 4 Stunden über 160 km
- c) erfordert 3 Stunden über 180 km.

Der Spediteur besitzt einen eigenen Lkw, der maximal 8 Stunden am Tag eingesetzt werden kann. Mit Hilfe des eigenen Lkw können daher nur zwei der drei Aufträge ausgeführt werden. Eine Verzögerung der Auftragsabwicklung ist untragbar. Es ist daher zu entscheiden, für welche Aufträge das eigene Fahrzeug eingesetzt wird und welche Fahrt mit einem Fremdfahrzeug zu erledigen ist.

Variante 1

Erlöse der Transportaufträge:	für a)	= DM 280,—
	für b)	= DM 480,—
	für c)	= DM 440,—

Variante 2

Kosten des Fremdtransports:	für a)	= DM 280,—
	für b)	= DM 480,—
	für c)	= DM 440,—

Lösung:

I. *Kosten des Eigentransports* (der Einfachheit halber werden die Kostensätze der beiden ersten Beispiele herangezogen):

a) Fahrkosten 100 km × 1,20 DM/km	= DM 120,—
Haltungskosten 2 Std. × 55,- DM/Std.	= <u>DM 110,—</u>
	<u>DM 230,—</u>
b) Fahrkosten 160 km × 1,20 DM/km	= DM 192,—
Haltungskosten 4 Std. × 55,- DM/Std.	= <u>DM 220,—</u>
	<u>DM 412,—</u>
c) Fahrkosten 180 km × 1,20 DM/km	= DM 216,—
Haltungskosten 3 Std. × 55,- DM/Std.	= <u>DM 165,—</u>
	<u>DM 381,—</u>

II. Absolute und relative Deckungsbeiträge – Variante 1

Kosten und Erlöse	Fahrten		
	a	b	c
Erlöse	DM 280,—	DM 480,—	DM 440,—
∕ fahrtabhängige Kosten	DM 120,—	DM 192,—	DM 216,—
absoluter DB	DM 160,—	DM 288,—	DM 224,—
Engpaßbelastung in Std.	2	4	3

relativer DB	DM 80,—	DM 72,—	DM 74,67
Priorität	(1)	(3)	(2)
Fahrtenkombination	a + b	b + c	a + c
absoluter DB	DM 448,—	DM 512,—	DM 384,—
∕ Haltungskosten pro Tag (Engpaß ist der Tag)	DM 440,—	DM 440,—	DM 440,—
relativer DB pro Tag	DM + 8,—	DM + 72,—	DM - 56,—
Priorität	(2)	(1)	(3)

III. Absolute und relative Mehrkosten – Variante 2

Kosten	a	Fahrten b	c
Fremdtransport	DM 280,—	DM 480,—	DM 440,—
∕ Eigentransport	DM 230,—	DM 412,—	DM 381,—
absolute Mehrkosten	DM 50,—	DM 68,—	DM 59,—
Engpaßbelastung in Std.	2	4	3
relative Mehrkosten	DM 25,—	DM 17,—	DM 19,67
Priorität	(3)	(1)	(2)
Fahrtenkombination	a + b	b + c	a + c
absolute Mehrkosten = relative Mehrkosten, da der Tag der Engpaß ist	DM 118,—	DM 127,—	DM 109,—
Priorität	(2)	(3)	(1)
Mehrkosten	für c DM 59,—	für a DM 50,—	für b DM 68,—

Entscheidung:

Da für jeden Auftrag die Erlöse (Variante 1) ausreichen bzw. die Fremdtransportkosten (Variante 2) ungünstiger sind, soll die Auftragskombination ausgeführt werden, bei der die *höchsten* relativen Deckungsbeiträge bzw. die *geringsten* Mehrkosten für den Fremdtransport anfallen.

Variante 1: Die Fahrt b) weist den höchsten absoluten DB aus. Auf die Engpaßbelastung bezogen ergibt sich jedoch folgende Priorität: 1. Fahrt a), 2. Fahrt c), 3. Fahrt b). Dieser Rangfolge gemäß würden die Fahrten a) und c) durchgeführt werden, während b) an ein Fremdunternehmen abgegeben würde.

Die Lösung kann aber nicht akzeptiert werden, da die Fahrtenkombination a + c nur einen absoluten Deckungsbeitrag von DM 384,— erbringt, während die Fahrtenkombination b + c

einen absoluten DB von DM 512,— ergibt. Werden dagegen die DB der möglichen Kombinationen von Fahrten auf den Engpaß bezogen (Engpaß ist der Arbeitstag), so lassen sich hieraus relative DB errechnen, die in folgender Priorität gruppiert werden können:

1. Fahrtenkombination b + c
2. Fahrtenkombination a + b
3. Fahrtenkombination c + a.

Diese Lösung zeigt, daß relative Deckungsbeiträge durchaus einen Maßstab für die Reihenfolge der Durchführung von Fahrten abgeben können.

Variante 2: Beim Kostenvergleich zwischen Eigen- und Fremdtransport ist das Entscheidungskriterium nicht der höchste relative Deckungsbeitrag, sondern die geringsten verbleibenden Mehrkosten.

Dementsprechend ermöglichen auch die errechneten relativen Mehrkosten und deren Reihenfolge keine sinnvolle Entscheidung darüber, welche Fahrten vergeben werden können. Nach den relativen Mehrkosten würden die Fahrten b) und c) abgegeben werden. Diese Schlußfolgerung wäre aber falsch, da die eigenen Fahrtenkombinationen mit den dann jeweils verbleibenden relativen und absoluten Mehrkosten bei der Entscheidung zu berücksichtigen sind. Wird dies getan, so zeigt das Tableau, daß bei eigener Durchführung der Fahrten folgende relative Mehrkosten wegfallen und absolute Mehrkosten verbleiben.

eigene Fahrten	wegfallende Mehrkosten	verbleibende Mehrkosten
a + b	DM 118,—	DM 59,— für Fahrt c)
b + c	DM 127,—	DM 50,— für Fahrt a)
c + a	DM 109,—	DM 68,— für Fahrt b).

Die Lösung weist auf, daß auch relative Mehrkosten durchaus als Maßstab für die Reihenfolge der Durchführung von Fahrten bzw. für die Entscheidung, welche Fahrten vergeben werden sollen, herangezogen werden können. Ist man sich des Entscheidungskriteriums »niedrigste verbleibende Mehrkosten« bewußt, so kann im Negativ-Schluß hieraus gefolgert werden, daß die Fahrtenkombination selbst ausgeführt werden muß, die durch die höchsten relativen Mehrkosten charakterisiert ist.

6. Schlußbemerkung

In den vorstehenden Untersuchungen wurden die Kosten des Eigen- und Fremdtransports analysiert. Anhand der Ergebnisse kann eine eindeutige Entscheidung getroffen werden, welche Alternative sich mit den geringsten Kosten realisieren läßt.

Neben diesen rechenbaren Faktoren sind aber in die Kalkülformulierung noch Informationen aufzunehmen, die aus folgenden ökonomischen Aspekten resultieren: z. B. zeitliche Begrenzung, Prestige Gründe, Qualitätsunterschiede, Finanzierungsprobleme.

Für die ökonomische Bewertung von Handlungsalternativen sind diese in die Zukunft wirkenden Merkmale ebenso Elemente einer Entscheidung. Das aufgrund eines Kosten- bzw. Wirtschaftlichkeitsvergleiches ermittelte Ergebnis stellt daher meist nur ein Kriterium für eine Entscheidung dar. Es ist eine Frage der Unternehmenspolitik, welches der bedeutsamen Entscheidungsmerkmale als dominant betrachtet werden soll.

Summary

The problem to choose between "own transport" of "foreign transport" comprises a whole series of economical aspects, e.g. questions of law and financing, capacity and occupation, service quality and their temporal availability.

In this article only the costs of own and foreign transport were examined. Hereby it became evident that to investigate the costs relevant for the decision it is indispensable to distinguish exactly as to the periode taken in consideration, the phases of occupation, the rate of utilization. By means of the relevant costs calculated in this way one is able to find out absolute and relatif (referred to the bottleneck unity) covering amounts resp. additional costs. Based upon these calculations and their results clear decisions may be taken about the alternatives which are to be realized with the smallest costs.

Résumé

Le problème de choisir entre le «transport propre» ou le «transport exécuté par un tiers» comprend une série d'aspects économiques: p.e. des questions de droit et de financement, de capacité et occupation, de qualité des services et de leur disponibilité temporelle.

Dans cette étude ne furent analysés que les frais du transport propre et de celui exécuté par un tiers. Il s'en est montré que, dans le but d'établir les coûts relevant pour la décision, il est indispensable de distinguer exactement suivant la période envisagée, les phases de l'occupation, le degré de l'utilisation. A l'aide des coûts relevant établis de cette façon on pourra trouver des montants couvrant les frais absolus et relatives (se référant à une unité de goulot d'étranglement) respectivement l'excédent de frais. A la base de ces résultats de calculation on sera à mesure de décider nettement quelle serait l'alternative à réaliser avec les moindres coûts.

Alternativen zur Umgestaltung des Kleingutverkehrs der Bahn unter Berücksichtigung ausländischer Lösungsansätze

VON DR. HELMUT PLOOG, MÜNCHEN

I. Problemstellung

Die Deutsche Bundesbahn hegt keinen Zweifel daran, daß mit der Schließung von rund 600 Stückgutabfertigungsstellen bis zum 1. Juni 1976 nicht nur das durch diesen Geschäftszweig verursachte Defizit beseitigt, sondern daß damit sogar ein Beitrag zur Verbesserung der Gesamtrentabilität des Unternehmens geleistet wird. Die zur Zeit im Mittelpunkt der Diskussion stehende Stückgutreform darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß sich die Lösung des Kleingutproblems nicht nur auf einen Teilbereich erstrecken darf und daß langfristig eine umfassende Neuregelung immer noch aussteht.

Zum Kleingut der Bahn zählen Stückgüter, Expresßgüter sowie das Spediteur-Sammelgut. Bei den Spediteur-Sammelgütern handelt es sich um Sendungen mehrerer Versender, »die von einem Spediteur zusammengefaßt und zu einer Frachtbriefsendung vereinigt mit der Eisenbahn« an einen sog. Empfangsspediteur versandt werden¹⁾. Bei Expresßgütern handelt es sich um Stückgut, das im Gepäckwagen von Reisezügen befördert wird. Stückgut besteht aus einzelnen Frachtstücken von »geringem Gewicht, die vom Absender mit besonderem Frachtbrief am Güterschuppen der Eisenbahn aufgeliefert« werden²⁾.

Der Anteil der Eisenbahn am gesamten Kleingutverkehr beträgt rund 10%. Im Jahr 1974 entfielen auf den Stückgutverkehr der Bahn 4,4 Mill. Tonnen, auf den Expresßgutverkehr 0,6 Mill. Tonnen und auf den Schienensammelgutverkehr 1,2 Mill. Tonnen³⁾.

Das Stückgutaufkommen fällt zeitlich unregelmäßig an, besteht aus einer Vielzahl von Einzelsendungen stark unterschiedlicher Maße und Gewichte und verteilt sich auf eine große Zahl von Versendern und Empfängern. Die sich daraus ergebende Personalintensität führt zu folgender Kostenstruktur: 45,2% der Kosten entfallen auf die Abfertigung, 18,2% auf die Umladung, 13,3% auf die Zugbildung und 23,3% auf die Zugförderung⁴⁾. Ähnliche Werte gelten für die Schweiz⁵⁾.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Helmut Ploog
Rossinistraße 9
8011 Baldham bei München

¹⁾ DVWG (Hrsg.), Zur Neuordnung des Kleingutverkehrs, Kolloquium II – Bremen am 7. und 8. November 1968, in: Schriftenreihe der DVWG, Nr. B 5, Bremen 1969, S. 1.

²⁾ *Ebenda*, S. 1.

³⁾ Vgl. o. V., Bei der Bahn sind jetzt alle Verkehre defizitär, in: DVZ, Nr. 8 vom 18.1.1975, S. 1.

⁴⁾ Diese Daten erhielt der Verfasser bei einem Gespräch mit Herrn Dr. Uebelacker in der Bundesbahndirektion am 28.3.1974 in Frankfurt.

⁵⁾ Vgl. Hofer, H. P., Möglichkeiten zur Lösung des Problems des Stückgutdefizits der Schweizerischen Bundesbahnen, in: SchAFV, 27. Jg. (1972), S. 29.