

KÖNNEN VERKEHRSUNTERNEHMEN OHNE GEWINN AM MARKT BESTEHEN?

JEL CODES: R40, R48

Hermann Witte

Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Logistik und Umweltökonomie, Hochschule Osnabrück (University of Applied Sciences), Campus Lingen, Institut für Management und Technik, Lingen/Germany
e-mail: h.witte@hs-osnabrueck.de

CAN TRANSPORT COMPANIES SURVIVE IN THE MARKET WITHOUT MAKING PROFIT?

SUMMARY	It is demonstrated that (1) transport enterprises can operate on the market with a profit of zero and (2) they can finance their investments without profit. The rigid conditions of pure competition are not necessary. It is enough to adjust the different situations of incomplete competition by setting equal and homogeneous rules for accounting, founding and running enterprises well as financing. A special rule is to have no foreign trade. But these conditions are not stringent. There are many non-profit-enterprises in Austria and a lot of other countries which are operating without these conditions. The result is a new maxim for (transport) economics: <i>Application of the principle of covering the costs and optimization of quality in spite of profit maximization!</i> The postulate to consider the quality in transport theory and policy has the same long tradition as the postulate to applicate the principle of covering the costs. The joint application will bring more benefit for realizing welfare and an equal distribution of income and property.
KEYWORDS	Profit maximization, cost recovery principle, balance, quality (of transport performance), competition

EINLEITUNG

Das Wettbewerbsgleichgewicht der vollkommenen Konkurrenz (Pareto-Optimum) (vgl. Pareto, S. 20 ff., S. 90 ff.; zu späteren Formulierungen des Pareto-Optimums vgl. u.a. Tinbergen, 1972, S. 75 ff.; Pütz, 1979, S. 73 ff.; Sohmen, 1976, S. 30), Gleichgewichte bei unvollkommener Konkurrenz und das Gleichgewicht zur Verwirklichung der ökonomischen Nachhaltigkeit

(vgl. Keynes, 2009, u.a. S. 46, 55, 65, 77 ff., 140 ff.) sind erreicht, wenn die am Markt aktiven Unternehmen keinen Gewinn ($G = 0$) machen. Die Unternehmen operieren im „break-even-point“ (vgl. Schweitzer/Troßmann, 1998, insbes. S. 17–22). In diesem Punkt sind die Erlöse gleich den Kosten ($E = K$). Dies ergibt sich aus der Gleichung für den Gewinn:¹

$$(1) G = E - K$$

mit

G = Gewinn

E = Erlös

K = Kosten

$$(2) G = 0 \rightarrow E = K$$

Die Tatsache, dass Unternehmen aus theoretischer Sicht keinen Gewinn machen sollen, erscheint vielen Bürgern, die in einem auf das Gewinnmaximierungsprinzip ausgerichteten Wirtschaftssystem leben und agieren, unverständlich. Es werden immer wieder zwei Fragen gestellt: (1) Können Unternehmen am Markt bestehen, wenn sie keine Gewinne machen und (2) wie finanzieren Unternehmen ihre Investitionen, wenn sie keine Gewinne erzielen?

Um diese beiden Fragen zu beantworten, soll am Beispiel von Verkehrsunternehmen gezeigt werden, was passiert, wenn Unternehmen bei unvollkommenem Wettbewerb Gewinne machen und unter welchen Voraussetzungen Unternehmen ohne Gewinne operieren können ohne auf Investitionen verzichten zu müssen.

1. DIE PRODUKTION VON VERKEHRSLAISTUNGEN OHNE GEWINN

Gewinne erzielen Verkehrsunternehmen indem sie Verkehrsleistungen produzieren und am Markt verkaufen. Die Verkehrsleistung ist eine Dienstleistung, die genauso produziert werden muss wie Sachgüter. Sachgüter und Dienstleistungen werden unter dem Oberbegriff Güter zusammengefasst. Die Produktion von Gütern (Sachgütern und Dienstleistungen, Verkehrsleistungen) erfolgt in einem Produktionsprozess, der mit Hilfe einer Produktionsfunktion abgebildet wird. Im Prinzip kann man drei grundlegende Klassen von Produktionsfunktionen unterscheiden: (1) auf die Menge bezogene, (2) auf den Wert bezogene und (3) auf die Zeit bezogene Produktionsfunktionen. In diesem Zusammenhang wird nur auf mengen- und wertbezogene Produktionsfunktionen Bezug genommen.

Mit Hilfe einer mengenbezogenen Produktionsfunktion lässt sich der Produktionsprozess für eine Verkehrsleistung wie folgt darstellen:

$$(3) VL = f(r_1, \dots, r_n)$$

mit

VL = Verkehrsleistung

r_1, \dots, r_n = eingesetzte Produktionsfaktoren 1 bis n

¹ Der Begriff Gewinn ist in diesem Zusammenhang auf die Kosten- und Leistungsrechnung bezogen. Leider sind Verwechslungen möglich, da der Gewinn auf verschiedene Rechenwerke des Rechnungswesens bezogen wird (Gewinn- und Verlustrechnung, Bilanz). Die Werte für den Gewinn sind in den verschiedenen Rechenwerken nicht unbedingt gleich groß!

f = funktionaler Zusammenhang zwischen dem Output (Endprodukt), der Verkehrsleistung VL, und dem Input, den eingesetzten Produktionsfaktoren 1 bis n

Die mengenbezogene Produktionsfunktion lässt sich aus der Gleichung für die Produktivität (P) ableiten (vgl. Gutenberg, 1965, S. 290, 314 ff.):

$$(4) P = \text{Output (O) durch Input (I)} \rightarrow P = O/I$$

Löst man die Gleichung (4) für die Produktivität nach dem Output auf (Gleichung (5)), so erhält man einerseits eine mengenbezogene Produktionsfunktion und andererseits die ökonomische Erklärung für das mathematische Symbol f . Das allgemeine mathematische Symbol f für den funktionalen Zusammenhang der beiden Seiten einer Gleichung ist im Spezialfall einer Produktionsfunktion als Produktivität zu interpretieren:

$$(5) O = P \cdot I$$

Setzt man in Gleichung (5) für den Output die Verkehrsleistung (VL) und für den Input die Produktionsfaktoren r_1 bis r_n ein, so erhält man Gleichung (6):

$$(6) VL = P (r_1, \dots, r_n)$$

Wenn man den Gewinn eines Verkehrsunternehmens formal darstellen möchte, so muss man eine wertbezogene Produktionsfunktion heranziehen. Eine wertbezogene Produktionsfunktion wird aus der Gleichung für die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens abgeleitet:

$$(7) w = K/E$$

mit

w = Wirtschaftlichkeit

K = Kosten

E = Erlös

Wird Gleichung (7) nach dem Erlös aufgelöst, so erhält man eine wertbezogene Produktionsfunktion, die auch als Kostenfunktion bezeichnet werden kann:

$$(8) E = w \cdot K$$

Setzt man für die gesamten Kosten (K) die einzelnen Kosten für die eingesetzten Produktionsfaktoren r_1 bis r_n ein, so erhält man eine wertbezogene Produktionsfunktion, die den Bezug zur mengenbezogenen Produktionsfunktion (3) bzw. (6) verdeutlicht:

$$(9) E = w (kr_1, \dots, kr_n)$$

mit

kr_1 bis kr_n = Kosten für die eingesetzten Produktionsfaktoren r_1 bis r_n

Wie sich anhand der bekanntesten und am häufigsten diskutierten Produktionsfunktion, der Cobb-Douglas-Produktionsfunktion (vgl. Cobb/Douglas, 1928, S. 139 – 165, insbes. S. 140), zeigt, werden die eingesetzten Produktionsfaktoren auf zwei Integrationsfaktoren reduziert. Dies sind die beiden Integrationsfaktoren Arbeit und Kapital. Alle eingesetzten Produktionsfaktoren lassen sich auf diese beiden Integrationsfaktoren zurückführen. Die mathematische Handhabung einer Produktionsfunktion wird durch die Integration der Produktionsfaktoren wesentlich vereinfacht. Ein Nachteil der Integration der Produktionsfaktoren ist, dass keine reine mengen- oder wertbezogene Produktionsfunktion mehr vorliegt. Es entsteht eine gemischte mengen- und wertbezogene Produktionsfunktion. Da aber unterschiedliche Maßeinheiten (Mengen und Werte) nicht miteinander verrechnet werden dürfen, kann eine gemischte mengen- und wertbezogene Produktionsfunktion nur mit Werten ohne Maßeinheiten arbeiten. Alle Werte müssen in Indexwerte ohne Maßeinheit umgerechnet werden („... it is of course

necessary to construct indexes of the relative amounts of labor and capital ...“ (Cobb/Douglas, 1928, S. 140)). Wird diese Umrechnung nicht vorgenommen, so führt die gemischte mengen- und wertbezogene Produktionsfunktion zu nicht sinnvollen Ergebnissen.

Bei der Anwendung der reinen wertbezogenen Produktionsfunktion besteht dieses Umrechnungsproblem nicht. Es können diesbezüglich keine Fehler gemacht werden. Die reine wertbezogene Produktionsfunktion hat zudem weitere Vorteile: (1) sie ist mathematisch einfacher, (2) sie führt zum gleichen Ergebnis wie die mathematisch komplexere gemischte mengen- und wertbezogene Cobb-Douglas-Produktionsfunktion (vgl. zum Beweis Witte, 2012, S. 13 – 23, hier S. 19 - 22), (3) Umrechnungen der Werte sind nicht notwendig, sie können somit auch nicht vergessen oder fehlerhaft gemacht werden und (4) die Berücksichtigung von Erlösen und Kosten ermöglicht es, eine direkte Beziehung zum Gewinn herzustellen.

Die wertbezogene Produktionsfunktion mit den Integrationsfaktoren Arbeit und Kapital ergibt sich, wenn man in Gleichung (9), statt der Kosten für die einzelnen Produktionsfaktoren, die Kosten für die beiden Integrationsfaktoren einsetzt. Man erhält Gleichung (10):

$$(10) E = w (kA + kK)$$

mit

kA = Kosten der im Produktionsprozess eingesetzten Arbeit

kK = Kosten des im Produktionsprozess eingesetzten Kapitals

Wenn die Wirtschaftlichkeit ($w=1$) gleich eins ist, sind Erlöse und Kosten gleich groß und gemäß Gleichung (2) der Gewinn gleich „null“.

Ist der Gewinn eines Verkehrsunternehmens gleich „null“, so operiert das Unternehmen im „break-even-point“. Es liegt ein auf die Kosten- und Leistungsrechnung bezogenes wertbezogenes Gleichgewicht von Kosten und Erlös vor. Realisiert das Verkehrsunternehmen gleichzeitig ein mengenbezogenes Gleichgewicht von angebotener Verkehrsleistung und nachgefragter Verkehrsleistung, liegt ein mengen- und wertbezogenes ökonomisches Gleichgewicht vor, das die ökonomische Nachhaltigkeit sichert (vgl. dazu Witte, 2013, S. 119 – 144, insbes. S. 127, 129, 130, 133, 135).

Die Herstellung der ökonomischen Nachhaltigkeit ist als Voraussetzung für die Herstellung der sozialen und der ökologischen Nachhaltigkeit anzusehen. Mit nach dem Gewinnmaximierungsprinzip operierenden Unternehmen können weder die sozial noch die ökologisch notwendigen Maßnahmen zur Realisierung der Nachhaltigkeit zu einhundert Prozent durchgesetzt werden. Viele aktuelle Beispiele (nicht nur aus den USA) können als Beleg angeführt werden.

2. OPERIEREN OHNE GEWINN, HEISST DAS KOSTENDECKUNGSPRINZIP ANZUWENDEN

Wenn ein Verkehrsunternehmen im „break-even-point“ operiert und der Gewinn gleich „null“ ist, macht das Unternehmen auch keinen Verlust. Es erzielt Kostendeckung. Man spricht von der Realisierung des Kostendeckungsprinzips. Das Kostendeckungsprinzip (vgl. Kirsch, 1992; Thiemeyer, 1979, S. 209–221; Enderlein, 1977, S. 401–405; Böttger, 1959, S. 146–153; Unnerstall, 2006, S. 29–36) ist ein in der ökonomischen Literatur lange bekanntes Prinzip, das für öffentliche und gemeinwirtschaftliche (vgl. zur Gemeinwirtschaft u.a. Thiemeyer, 1970; Ostrom, 1990; Thiemeyer, 1972, S. 129–141; Die Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie

Doris Bures, 2011; Gesetz zur Regionalisierung, 1993, § 4, Gemeinwirtschaftliche Verkehrsleistungen; Verordnung über den Ausgleich gemeinwirtschaftlicher Leistungen, 1977) bzw. gemeinnützige (Verkehrs-)Unternehmen nicht nur diskutiert, sondern auch angewandt wird.

Viele öffentliche Verkehrsunternehmen können das Kostendeckungsprinzip allerdings nicht realisieren. Es sind Fälle bekannt, in denen der Kostendeckungsgrad unter 70 Prozent (vgl. u.a. Deutscher Bundestag, 2004, S. 4) liegt. In diesen Fällen muss der Staat für die rund 30 Prozent Verlust der öffentlichen Verkehrsunternehmen aufkommen, um das Leistungsangebot bzw. die Versorgung der Bevölkerung mit den entsprechenden Verkehrsleistungen aufrecht zu erhalten. Die Subventionierung der öffentlichen Verkehrsunternehmen ohne Kostendeckung ist aus der Sicht der Leistungserstellung für die Bevölkerung sinnvoll. Aus der Sicht der effizienten Unternehmensführung ist die Subventionierung nicht unbedingt zu vertreten, da die Gefahr der ineffizienten Unternehmensführung gepaart mit dem Ziel der Subventionsmaximierung besteht.

Anders ist die Situation bei gemeinwirtschaftlichen Unternehmen. Der Staat sieht für diese Unternehmensgruppe nicht unbedingt die Notwendigkeit, die Verluste durch Subventionen aufzufangen, um ein Leistungsangebot sicherzustellen. Die gemeinwirtschaftlichen Unternehmen ohne Kostendeckung müssen ihr Leistungsangebot einstellen und den Markt verlassen.

3. VERKEHRSUNTERNEHMEN OHNE GEWINN IM WETTBEWERB

Um die Position von Verkehrsunternehmen ohne Gewinn im Wettbewerb zu beurteilen, sind zwei unterschiedliche Wettbewerbssituationen zu unterscheiden: (1) vollkommener Wettbewerb und (2) unvollkommener Wettbewerb.

Der vollkommene Wettbewerb ist nur eine theoretische Situation. Bei vollkommenem Wettbewerb machen *alle* (Verkehrs-)Unternehmen einen Gewinn von „null“. Es wird ein gesamtwirtschaftliches Gleichgewicht, das Pareto-Optimum, verwirklicht. Im Prinzip gibt es in dieser Situation keinen Wettbewerb mehr. Die maximale Wohlfahrt ist erreicht. Weiterer Wettbewerb würde das Gleichgewicht und das Wohlfahrtsoptimum wieder zerstören. Allerdings sind die Bedingungen für vollkommenen Wettbewerb sehr rigide, so dass die Situation nur theoretisch Bedeutung hat.

Anders ist der unvollkommene Wettbewerb einzustufen. Die Situation ist praxisrelevant. Die entsprechenden Wettbewerbsmodelle sind offen, weil sie keine konkrete Aussage über die Gewinne der (Verkehrs-)Unternehmen machen. Der Wettbewerb ist für die verschiedenen Unternehmen in den verschiedenen Märkten sehr unterschiedlich. Es gibt Märkte, die den (Verkehrs-)Unternehmen niedrige Gewinne ermöglichen. Andere Märkte lassen hohe Gewinne zu. Das führt dazu, dass (Verkehrs-)Unternehmen nicht nur auf dem Markt auf dem sie eigentlich anbieten, Mitbewerber vom Markt drängen. Die (Verkehrs-)Unternehmen mit hohen Gewinnen können eine rentable Anlage in anderen Märkten suchen und dort beheimatete Unternehmen vom Markt drängen. Die Unternehmen erlangen so zu viel Marktmarkt. Das hat Auswirkungen auf die Qualität der angebotenen Leistungen und die gezahlten Löhne. Die Qualität der Leistungen und die Löhne sinken deutlich.

In einer Volkswirtschaft mit Märkten auf denen der unvollkommene Wettbewerb unterschiedlich hohe Gewinne zulässt, haben Unternehmen, die das Kostendeckungsprinzip anwen-

den und keine Gewinne machen, natürlich keine Chance im Wettbewerb mit Unternehmen, die nach dem Gewinnmaximierungsprinzip operieren. Anders als bei vollkommenem Wettbewerb sind bei unvollkommenem Wettbewerb nicht alle Unternehmen hinsichtlich des Gewinns gleichgestellt. Es muss folglich zu unerwünschten und unfairen Auswirkungen kommen. Die Volkswirtschaft wird ineffizient aufgrund ungleicher Handlungsweisen. Es wird kein Wohlfahrtsoptimum im Sinne von Pareto erreicht. Die Verteilung von Einkommen und Vermögen wird immer ungleicher. Der Staat wird zu immer mehr sozialen Leistungen gezwungen, um die Ungleichheiten etwas auszugleichen.

4. VERKEHRSUNTERNEHMEN OHNE GEWINN KÖNNEN INVESTIEREN

Eine häufig gestellte Frage (s.o.) ist, ob Verkehrsunternehmen ohne Gewinn investieren können. Investitionen sind wichtig, um die neusten Technologien anwenden zu können und damit die Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Um diese Frage zu beantworten, wird auf die Gleichung (9) zurückgegriffen:

$$(9) E = w (kr_1, \dots, kr_n)$$

Investitionen verursachen Kosten, man spricht von Investitionskosten, die in Gleichung (9) auf der rechten Seite aufgelistet sind. Wenn die Wirtschaftlichkeit w gleich eins ($w = 1$) oder größer eins ($w > 1$) ist, kann ein Verkehrsunternehmen alle Kosten aus den erzielten Erlösen (E) decken. Lediglich wenn die Wirtschaftlichkeit des Verkehrsunternehmens kleiner eins ($w < 1$) ist, es also Verlust macht, weil die Erlöse kleiner sind als die Kosten, kommt das Verkehrsunternehmen in Schwierigkeiten und kann seine Kosten, einschließlich der Investitionskosten, nicht mehr decken. Ein Gewinn von „null“ bereitet einem Verkehrsunternehmen also keine Schwierigkeiten.

In einem zweiten Schritt sollen die Finanzierungsmöglichkeiten eines Verkehrsunternehmens geprüft werden. Die Finanzierungsformen (vgl. u.a. Busse, 1996, insbes. S. 43–463; Wöhe/Döring, 2013, S. 540–638; Wöhe/Bilstein/Ernst/Häcker, 2013, S. 75–467; vgl. auch vgl. auch Wöhe/Döring/Brösel, (2020), 463 ff.; Berk/DeMarzo, 2021, S. 532 ff. 660 ff.) eines Verkehrsunternehmens sind grundsätzlich von der Rechtsform des Unternehmens abhängig. Nicht jeder Rechtsform stehen alle Finanzierungsformen offen. Generell wird zwischen Außen- und Innenfinanzierung unterschieden.

Die Finanzierung von Investitionen aus offenen oder verdeckten einbehaltenen Gewinnen gehört zu den Formen der Innenfinanzierung. Wenn ein Verkehrsunternehmen einen Gewinn von „null“ macht, kann es diese Form der Investitionsfinanzierung nicht anwenden. Es stehen dem Verkehrsunternehmen aber alternative Finanzierungsformen zur Verfügung. Diese Finanzierungsformen sollen kurz aufgelistet werden. Die Instrumente der Außenfinanzierung sind: (1) die Beteiligungsfinanzierung, (2) die Venture-Capital-Finanzierung, (3) die Kreditfinanzierung, (4) Mischformen aus Beteiligungs- und Kreditfinanzierung und (5) die Subventionsfinanzierung.

Die alternativen Instrumente der Innenfinanzierung werden in Selbstfinanzierung und sonstige Formen der Innenfinanzierung unterschieden. Zur Selbstfinanzierung gehört zunächst die bei (Verkehrs-)Unternehmen mit einem Gewinn von „null“ nicht anwendbare (6)

Finanzierung aus offenen und verdeckten eingehaltenen Gewinnen. Ein weiteres Instrument der Selbstfinanzierung ist die Finanzierung von Investitionen (7) aus finanziellen Gegenwerten von Kapitalrückstellungen und Sonderposten mit Rücklagenanteil. Zu den sonstigen Finanzierungsformen der Innenfinanzierung zählen die Investitionsfinanzierung (8) aus finanziellen Gegenwerten von Abschreibungen, (9) aus finanziellen Gegenwerten von Rückstellungen, (10) durch sonstige Geldfreisetzungen, (11) durch Rationalisierung und (12) durch Vermögensumschichtung. Schließlich gibt es noch (13) das Leasing als Sonderform der Finanzierung.

Der Überblick über die Formen der Finanzierung zeigt, dass ein Verkehrsunternehmen mit einem Gewinn von „null“ und dem daraus folgenden Verzicht auf Investitionsfinanzierung aus offenen oder verdeckten einbehaltenen Gewinnen keinesfalls auf Investitionen verzichten muss. Es gibt ausreichend alternative Finanzierungsformen. Auch aus Gleichung (9) geht hervor, dass das Verkehrsunternehmen in der Lage ist, Investitionen zu finanzieren. Erst die Erwirtschaftung eines Verlustes, wenn die Wirtschaftlichkeit des Verkehrsunternehmens kleiner als eins ($w < 1$) ist, bringt das Unternehmen in Schwierigkeiten.

Schließlich ist noch zu fragen, ob die Finanzierung von Investitionen aus offenen oder verdeckten einbehaltenen Gewinnen für Verkehrsunternehmen eine große Bedeutung hat. Leider konnte keine Statistik über die Anwendungshäufigkeit der verschiedenen Finanzierungsformen in der Praxis gefunden werden. Vermutlich gibt es eine solche Statistik auch nicht. Für rational operierende Verkehrsunternehmen kann man unterstellen, dass die Finanzierung von Investitionen aus offenen oder verdeckten einbehaltenen Gewinnen in der Rangfolge der alternativen Finanzierungsformen nicht ganz oben steht. Der Anwendung dieser Finanzierungsform steht das Interesse an der Ausschüttung der erwirtschafteten Gewinne entgegen. Warum sollte ein Verkehrsunternehmen auf die Ausschüttung der Gewinne verzichten, wenn es viele alternative Formen für die Finanzierung der Investitionen gibt? Ein Grund wäre ein Investitionsstau, zu dessen Finanzierung die alternativen Finanzierungsformen nicht ausreichend Finanzierungsvolumen hergeben. Ein rational operierendes Verkehrsunternehmen sollte aber ständig investieren und einen auf Missmanagement hinweisenden Investitionsstau vermeiden.

5. MARKTBEDINGUNGEN FÜR VERKEHRSUNTERNEHMEN OHNE GEWINN

Bei vollkommenem Wettbewerb sind die Marktbedingungen eindeutig. Alle Verkehrsunternehmen machen keinen Gewinn. Die Marktbedingungen (vgl. zu den Bedingungen des vollkommenen Wettbewerbs Knight, 1921, S. 51–93) sind durch die rigiden Annahmen für das Vorliegen von vollkommenem Wettbewerb abgesteckt. Auch diese Bedingungen sind für alle Verkehrsunternehmen gleich.

Da die Bedingungen des vollkommenen Wettbewerbs bekanntlich nicht praxisrelevant sind, gibt es in der Praxis unvollkommenen Wettbewerb. Auf den verschiedenen Märkten gibt es unterschiedliche Varianten des unvollkommenen Wettbewerbs. Daher müssen sich die Verkehrsunternehmen auf den verschiedenen Märkten mit unterschiedlichen Marktbedingungen auseinandersetzen. Es gibt leider keine gleichen Marktbedingungen. Lediglich die Vorgabe, einen Gewinn von „null“ zu machen, wäre für alle (Verkehrs-)Unternehmen gleich. Diesbezüglich besteht kein Unterschied zum vollkommenen Wettbewerb.

Wenn alle (Verkehrs-)Unternehmen bei unvollkommenem Wettbewerb einen Gewinn von „null“ machen sollen, also nach dem Kostendeckungsprinzip operieren, müssen keine Marktbedingungen, aber Bedingungen hinsichtlich des Rechnungswesens und der Rechtsform gesetzt werden:

Alle (Verkehrs-)Unternehmen müssen ihre Kosten- und Leistungsrechnung nach gleichen, einheitlichen Regeln erstellen, damit die Gewinnsituation von „null“ vergleichbar ist und keinem (Verkehrs-)Unternehmen aufgrund anderer Regeln für das Rechnungswesen Vorteile bzw. Nachteile entstehen.

Alle (Verkehrs-)Unternehmen sollten von der Rechtsform her gleich gestellt sein, damit hinsichtlich der Gründungs- und Unternehmensführungskosten, des Einsatzes der alternativen Finanzierungsinstrumente etc. keine Vorteile bzw. Nachteile für einzelne (Verkehrs-)Unternehmen entstehen.

Die Volkswirtschaft darf bzw. die (Verkehrs-)Unternehmen dürfen keine Außenwirtschaftsbeziehungen haben (geschlossene Volkswirtschaft) oder für alle (Verkehrs-) Unternehmen in den anderen Volkswirtschaften müssen auch die gleichen Bedingungen hinsichtlich Gewinn, Rechnungswesen und Rechtsform gelten.

Bedingung (3) ist auch eine notwendige Voraussetzung für die Durchsetzung des von den Vereinten Nationen seit der Veröffentlichung des Brundtland-Berichts propagierten weltweiten nachhaltigen Entwicklungsprozesses (vgl. Hauff, 1987; United Nations, 2015). Diesbezüglich steht die World Trade Organisation (WTO) in der Pflicht.

6. SCHLUSSBEMERKUNGEN

Abschließend lassen sich die beiden eingangs gestellten Fragen eindeutig beantworten. (1) Verkehrsunternehmen können am Markt bestehen, wenn sie einen Gewinn von „null“ machen und (2) sie müssen nicht auf die Finanzierung von Investitionen verzichten, wenn sie einen Gewinn von „null“ erzielen.

Die bei vollkommenem Wettbewerb konstatierte Situation, dass alle (Verkehrs-)Unternehmen einen Gewinn von „null“ machen, ist auch bei unvollkommenem Wettbewerb möglich. Es müssen nicht die rigiden Bedingungen des vollkommenen Wettbewerbs gesetzt werden. Es sollten nur alle (Verkehrs-) Unternehmen einen Gewinn von „null“ machen, hinsichtlich der Regeln für das Rechnungswesen und hinsichtlich der Rechtsform in Bezug auf die Gründung und die Unternehmensführung, die Finanzierungsmöglichkeiten etc. gleichgestellt sein sowie keinen Außenhandel betreiben.

Aber selbst diese Bedingungen müssen nicht unbedingt erfüllt sein. Dies zeigt das Beispiel der Non-Profit-Unternehmen in Österreich und vielen anderen Ländern. Sie stellen in Österreich 170.000 Arbeitsplätze zur Verfügung und erwirtschaften etwa 2 Prozent der Wertschöpfung. Weltweit soll es Non-Profit-Unternehmen in vierzig Ländern geben, die 31 Millionen Menschen beschäftigen und einen Umsatz von 1,3 Billionen US-Dollar erzielen (Felber, 2010 und 2012, S. 156).

Da diese Unternehmen noch am Markt bestehen, kann davon ausgegangen werden, das Unternehmen mit einem Gewinn von „null“ am Markt bestehen und investieren können.

Als Fazit bietet sich eine neue Leitmaxime der (Verkehrs-)Ökonomie an: *Anwendung des Kostendeckungsprinzips bei Qualitätsoptimierung statt Gewinnmaximierung!*

Die Berücksichtigung der Qualität wird in der Verkehrstheorie und –politik seit langem vertreten (vgl. u.a. Voigt, 1953, S. 193 – 239; Tarski, 1976; Bronk, 2003, S. 319 –335; Babis, 1986). Diese Forderung hat eine ähnlich lange Tradition wie die Forderung das Kostendeckungsprinzip anzuwenden. Die gemeinsame Durchsetzung beider Forderungen dürfte erheblich mehr Nutzung für die Erzielung von Wohlstand sowie gleicher Verteilung von Einkommen und Vermögen stiften.

ANHANG

Im vorliegenden Beitrag wird die These vertreten, dass Verkehrsunternehmen am Markt bestehen können, auch wenn der Gewinn gleich Null ist. Diese These gilt es zu widerlegen und gegebenenfalls zu verbessern. Sollte es nicht gelingen, die These zu widerlegen, so hat sie weiter Bestand (vgl. Popper, 1973, S. 47 – 59 und passim). Zum Versuch, die These zu widerlegen wird einerseits auf die Formel für den Gewinn und andererseits auf die Gewinn- und Verlustrechnung zurückgegriffen.

Die eingangs bereits dargestellt Formel für den Gewinn lautet wie folgt:

$$(1) G = E - K \text{ für } E = K \rightarrow G = 0 \text{ mit } E, K = 0, 1, 2, 3 \dots, \infty$$

Der Gewinn (G) eines Verkehrsunternehmens errechnet sich aus der Differenz von Erlösen (E) und Kosten (K). Der Gewinn ist gleich Null, wenn die Erlöse (E) und die Kosten (K) gleich groß sind. Das Unternehmen kann alle finanziellen Verpflichtungen aus den Erlösen bezahlen und sich folglich am Markt halten. Es muss keine Insolvenz beantragen und es gibt keinen Gläubiger der gegen das Unternehmen Insolvenz beantragen kann.

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt die Situation des Verkehrsunternehmens detaillierter auf als die einfache Gewinnformel. Die Kosten und auch die Erlöse sind jetzt in mehrere Positionen aufgeschlüsselt. Zudem werden in der Gewinn- und Verlustrechnung die Begriffe Aufwand und Ertrag statt der auf die Kosten- und Leistungsrechnung bezogenen Begriffe Kosten und Erlöse benutzt.

Tabelle 1. Berechnung des Gewinns eines Verkehrsunternehmens anhand einer Gewinn- und Verlustrechnung (Beispiel 1)

Aufwand	Gewinn- und Verlust-	rechnung (Jahr 01)	
			Ertrag
Materialaufwand	300.000	Umsatzerlöse	1.000.000
Lohn und Gehalt	454.000	a.o. Erträge	60.000
Beiträge u. Gebühren	2.000		
Versicherungen	6.000		
Abschreibungen	145.000		
Zinsaufwand	40.000		
Fremdleistungen	12.000		
a.o. Aufwand	6.000		
Gewinn	95.000		
	1.060.000		1.060.000

a.o. = außergewöhnlich

Quelle: Wöhe/Kaiser/Döring, 1996, S. 530; vgl. auch Wöhe, G./Kaiser, H./Döring, U. (2020), S. 413, 417; Wöhe/Döring/Brösel, (2020), S. 725 ff.

Die in Tab. 1 ausgewiesenen Werte ergeben für das Verkehrsunternehmen einen Gewinn von 95.000 Euro. Dieser Gewinn ist nicht zwangsläufig. Tab. 2 zeigt ein Beispiel in dem der Gewinn auf null festgelegt wird.

Tabelle 2. Berechnung des Gewinns eines Verkehrsunternehmens anhand einer Gewinn- und Verlustrechnung (Beispiel 2)

Aufwand	Gewinn- und Verlust-	rechnung (Jahr 01)	
			Ertrag
Materialaufwand	300.000	Umsatzerlöse	1.000.000
Lohn und Gehalt	454.000	a.o. Erträge	60.000
- Unternehmerlohn	15.000		
Beiträge u. Gebühren	2.000		
Investitionen	80.000		
Versicherungen	6.000		
Abschreibungen	145.000		
Zinsaufwand	40.000		
Fremdleistungen	12.000		
a.o. Aufwand	6.000		
Gewinn	0		
	1.060.000		1.060.000

a.o. = außergewöhnlich

Quelle: in Anlehnung an Wöhe/Kaiser/Döring, 1996, S. 530; vgl. auch Wöhe, G./Kaiser, H./Döring, U. (2020), S. 413, 417; Wöhe/Döring/Brösel, (2020), S. 725 ff.

In Tab. 2 wurde der Gewinn auf null reduziert, indem die Position Lohn und Gehalt noch untergliedert wurde in die Position Unternehmerlohn, der hier auf 15.000 Euro festgesetzt wurde. Zudem wurde die Position Investitionen mit 80.000 Euro eingefügt.

Die Veränderung der ersten Gewinn- und Verlustrechnung zur zweiten zeigt, dass Gewinn manipuliert werden kann. Der Gewinn ist gar nicht die dominante Stellgröße für ein Unternehmen, sondern die Erlöse bzw. Erträge sind die wichtige Stellgröße. Wenn ein Verkehrsunternehmen keine entsprechenden Erlöse bzw. Erträge hat, kann es seine Kosten bzw. den Aufwand nicht decken. Es muss aus dem Markt ausscheiden oder durch staatliche Subventionen am Markt gehalten werden.

Aus Tab. 2 geht zudem hervor, dass einem Unternehmer nicht der Gewinn zusteht, sondern der Unternehmerlohn. Diese Erkenntnis geht nicht konform mit der Auffassung vieler theorie-resistenter (Klein-) Unternehmer. Ferner ist zu erkennen, dass die Investitionen nicht aus dem Gewinn finanziert werden (müssen), sondern aus den Erlösen bzw. Erträgen.

Als Fazit ist festzuhalten, dass die aufgestellte These, Verkehrsunternehmen können mit einem Gewinn von null am Markt bestehen, konnte nicht anhand den aufgeführten Beispielen widerlegt werden. Sie hat folglich weiterhin Gültigkeit. Andererseits können Verkehrsunternehmen, die Verlust machen, nur durch staatliche Subvention langfristig am Markt gehalten werden. Verkehrsunternehmen sollten allerdings zur Entlastung des Staatshaushalts das Kostendeckungsprinzip einhalten.

LITERATUR

- Babis, H. (1986). *Kształtowanie jakości towarowych usług transportowych*. Szczecin: Uniwersytet Szczeciński.
- Berk, J.B., DeMarzo, P.M. (2021). *Grundlagen der Finanzwirtschaft, 5. Aufl.* München: Pearson.
- Böttger, W. (1959). Um das Kostendeckungsprinzip bei Kanalbauten: das Beispiel des Rhein-Maas-Kanals. *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 30*, 146–153.
- Bronk, H. u.a. (2003). An Integrated Price and Quality Approach for Modelling Passenger Transport Demand. *Folia Oeconomica Stetinensia, 2* (10), 319–335.
- Busse, F.-J. (1996). *Grundlagen der betrieblichen Finanzwirtschaft, 4. Aufl.* München–Wien: Oldenbourg (5. Aufl., 2003).
- Cobb, C.W., Douglas, P.H. (1928). A Theory of Production. *American Economic Review, XVIII, Supplement*, 139–165.
- Deutscher Bundestag (2004). Bericht der Bundesregierung 2001 über die Entwicklung der Kostenunterdeckung im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), Drucksache 15/3137 vom 10.5.2004.
- Die Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie Doris Bures (2011). Gemeinwirtschaftlicher Leistungsbericht 2011 (https://www.bmvit.gv.at/verkehr/nahverkehr/downloads/gw_leistungsbericht2011.pdf); abgerufen am 14.06.2017).
- Enderlein, H. (1977). Die Kostendeckung für die Verkehrswege in der Bundesrepublik Deutschland. *DIW-Wochenbericht, 44*, 401–405.
- Felber, C. (2010 und 2012). Gemeinwohl-Ökonomie. Eine demokratische Alternative wächst. Wien: Deuticke.
- Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs (Regionalisierungsgesetz - RegG) vom 27.12.1993 (BGBl. I S. 2378, 2395), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 29. Juni 2006 (BGBl. I S. 1402).
- Gutenberg, E. (1965). *Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 1. Bd.: Die Produktion, 10. Aufl.* Berlin u.a.: Springer-Verlag.
- Hauff, V. (Hrsg.). (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht*. Greven: Eggenkamp.
- Keynes, J.M. (2009). *Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes, 11. Aufl.* Berlin: Duncker & Humblot.
- Kirsch, H. (1992). *Kostendeckung als Unternehmensziel*. Aachen: Shaker.
- Knight, F. (1921). *Risk, Uncertainty and Profit*. New York: Harper & Row.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*, Cambridge u.a.: Cambridge University Press (deutsch: *Die Verfassung der Allmende: Jenseits von Staat und Markt*, Tübingen 1999/ Dritter Nachdruck 2013).
- Pareto, V. (1896 und 1897). *Cours d' économie politique*, Bd. I und II. Lausanne: Rouge.
- Popper, K.R. (1973). *Logik der Forschung, 5. Aufl.* Tübingen: Mohr (Siebeck).
- Pütz, Th. (1979). *Grundlagen der theoretischen Wirtschaftspolitik, 4. Aufl.* Stuttgart: Fischer.
- Schweitzer, M., Troßmann, E. (1998). *Break-even-Analysen: Methodik und Einsatz, 2. Aufl.* Berlin: Duncker & Humblot.
- Sohmen, E. (1976). *Allokationstheorie und Wirtschaftspolitik*. Tübingen: J.C.B. Mohr.
- Tarski, I. (1976). *Czynnik czasu w procesie transportowym*. Warszawa: W.K.i.L.
- Thiemeyer, T. (1970). *Gemeinwirtschaftlichkeit als Ordnungsprinzip: Grundlegung einer Theorie gemeinnütziger Unternehmen*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Thiemeyer, T. (1979). Möglichkeiten und Grenzen der Kostendeckung im Bereich der Infrastruktur. *Archiv für öffentliche und freigemeinnützige Unternehmen (Zeitschrift für Strukturlehre der Einzelwirtschaften und für Einzelwirtschaftspolitik), 11*, 209–221.
- Thiemeyer, T. (1972). Zur Theorie der Gemeinwirtschaft in der Wirtschaftswissenschaft. *Gewerkschaftliche Monatshefte, 3* (72), 129–141.
- Tinbergen, J. (1972). *Wirtschaftspolitik, 2. Aufl.* Freiburg im Breisgau: Rombach.
- Unnerstall, H. (2006). Das Prinzip der Kostendeckung in der EU-Wasserrahmenrichtlinie. *Zeitschrift für europäisches Umwelt- und Planungsrecht, 4*, 29–36.
- United Nations (2015). The Agenda 2030 for Sustainable Development (https://sustainable-development.un.org/content/documents/21252030_Agenda_for_Sustainable_Development_web.pdf) (abgerufen am 11.07.2021); deutsch: Vereinte Nationen: Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, 18. September 2015 (A/70/L.1).

- Verordnung über den Ausgleich gemeinwirtschaftlicher Leistungen im Eisenbahnverkehr (AEAusgIV) vom 2. August 1977 (BGBl. I S. 1465), die zuletzt durch Artikel 5 Nummer 2 des Gesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931) geändert worden ist.
- Verordnung über den Ausgleich gemeinwirtschaftlicher Leistungen im Straßenpersonenverkehr (PBefAusgIV) vom 2. August 1977 (BGBl. I S. 1460), die zuletzt durch Artikel 5 Nummer 3 des Gesetzes vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931) geändert worden ist.
- Voigt, F. (1953). Verkehr und Industrialisierung. *Zeitschrift für die gesamte Staatswissen-schaft*, 109, 193–239.
- Witte, H. (2013). *Nachhaltige Marktwirtschaft. Wohlstand ohne „self-made“ Krisen?* Berlin, LITVerlag
- Witte, H. (2015). *Sustainable Market Economy. Welfare without self-made crises?* Zürich: LITVerlag.
- Witte, H. (2016). *La economía de mercado sustentable. Bienestar sin crisis autogeneradas?* Bahia Blanca: Ediuns.
- Witte, H. (2012). The Monetary Production Function as a Basis of Sustainability. In: H. Witte, M. Jedlinski, R.O. Dichiara (Eds.), *Sustainable Logistics* (S. 13–23). Bahia Blanca: Ediuns.
- Wöhe, G., Kaiser, H., Döring, U. (1996). Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine Be-triebswirtschaftslehre, 8. Aufl. München: Vahlen.
- Wöhe, G., Kaiser, H., Döring, U. (2020). Übungsbuch zur Einführung in die Allgemeine Be-triebswirtschaftslehre, 16. Aufl. München: Vahlen.
- Wöhe, G., Bilstein, J., Ernst, D., Häcker, J. (2013). *Grundzüge der Unternehmensfinanzierung*, 11. Aufl. München: Vahlen.
- Wöhe, G., Döring, U. (2013). *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*, 25. Aufl. München: Vahlen.
- Wöhe, G., Döring, U., Brösel, G. (2020). *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*, 27. Aufl. München: Vahlen.