

Kostenmanagement im Schienengüterverkehr

Der Anstieg des Transportaufkommens hat insbesondere im strassengebundenen Güterverkehr in Europa zu einem Engpass der entsprechenden Infrastrukturen geführt. Zudem sehen sich Güterverkehrsunternehmen mit raschen Veränderungen auf den Absatz- und Beschaffungsmärkten sowie mit einer mittlerweile beachtlichen Wettbewerbsintensität konfrontiert. Folglich sind sie auf die Ausschöpfung von Leistungssteigerungs- sowie Kostensenkungspotenzialen bei der Erbringung von Verkehrsleistungen angewiesen. Als Konsequenz ist ein gezieltes Ergreifen kostensenkender Massnahmen notwendig. Die Herausforderungen eines Kostenmanagements wird hier am Beispiel des Schienengüterverkehrs aufgezeigt, der langfristig im Zeichen der Verkehrsverlagerungspolitik und der Engpässe im strassengebundenen Güterverkehr deutliche Zuwächse der Verkehrsleistung zu bewältigen hat.



Zu kostenrelevanten Ereignissen des Schienengüterverkehrs zählen etwa die Entwicklung von Energie- und Treibstoffpreisen, Terminalstilllegungen, aber auch Engpässe in den grossen Seehäfen mit Kostenrelevanz für die Abwicklungszeiten für den Hinterlandverkehr.

Bild: Keystone

Der Dienstleistungscharakter von Schienengüterverkehrsleistungen führt zu kostenrelevanten Besonderheiten. Diese verkehrsdienstleistungsspezifischen Charakteristika erfahren bei verschiedenen Schienengüterverkehrsunternehmen eine unterschiedliche Ausprägung. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Akteure sich über Leistungsprofile, technische Ausstattungsgrade, Eigenleistungsanteile oder auch spezifische Abhängigkeitsbeziehungen zu anderen Akteuren unterscheiden.

Dominanz der Leistungsbereitschaftskosten

In Folge der Notwendigkeit einer Vorkombination von Produktionsfaktoren zeichnet sich die Erstellung von Schienengüterverkehrsleistungen durch eine Dominanz von Bereitschaftsleistungen – etwa die Vorhaltung von Personal (z.B. Lokführer, Disponenten, Betriebspersonal für Terminals) und Assets (z.B. Loks, Waggons, Umschlaganlagen, Lagergebäuden und -flächen, Gleisanlagen oder IT-Systeme) – aus. Das bedeutet, dass in erster Linie Kosten im Zuge des Aufbaus und der Aufrechterhaltung der Betriebs- bzw. Leistungsbereitschaft entstehen. Für den Aufwuchs der Bereitschaftskosten sind neben dem Kapazitätsumfang auch zeitliche Einflussfaktoren (z.B. Tage oder Monate) bestimmend.



Prof. Dr. Wolfgang Stölzle
Lehrstuhl für Logistikmanagement, Universität St. Gallen



Dr. Annette Hoffmann
Supply Chain Consulting BASF SE, Ludwigshafen (D)

Schwankende Nachfrage

Die Nachfrage nach Schienengüterverkehrsleistungen unterliegt nicht zuletzt angesichts ihres derivativen Charakters vergleichs-

weise starken Schwankungen. Dies bedeutet, dass im Rahmen der Produktion von Güterverkehrsleistungen die Endkombination der Produktionsfaktoren zu Verkehrsleistungen simultan zur Nachfrage stattfindet.

Hierbei verhalten sich beispielsweise Linien- und Gelegenheitsverkehre unterschiedlich. *Linienverkehre* als fahrplangebundene Verkehre zeichnen sich durch eine örtliche und zeitliche Regelmässigkeit aus. Somit ist eine bestimmte Planungsperiode determiniert, in der Verkehre anzubieten und aufrecht zu erhalten sind. Da Verkehrsleistungen aufgrund ihrer Immaterialität nicht lagerfähig sind, stehen Schienengüterverkehrsunternehmen vor der Entscheidung, an welchem Bedarf die bereitzustellenden Kapazitäten auszurichten sind. Eine Orientierung am Spitzenbedarf kann in nachfrageschwächeren Zeiten zu Leerkosten führen. Es herrscht quasi eine «Produktion auf Verdacht» vor. Hier wird der Zusammenhang zwischen Bereitschafts- und Leerkosten deutlich. Denn wenn eine angebotene Verkehrsleistung keinen Abnehmer findet und somit keine Marktleistung darstellt, werden die gesamten Bereitschaftskosten zu Leerkosten. Demgegenüber kann die Ausrichtung der Kapazitätsbereitstellung am Durchschnittsbedarf dazu führen, dass eine plötzliche Nachfragesteigerung nicht zu befriedigen ist. In letzterem Fall besteht gegebenenfalls die Alternative, die fehlenden Kapazitäten spontan am Markt einzukaufen, um unbefriedigte Kundenaufträge zu vermeiden. Bei *Gelegenheitsverkehren* werden die Akteure demgegenüber erst dann tätig, wenn konkrete Aufträge vorliegen. Die Disposition von Personal und Material erfolgt somit nicht nach einem festen Plan, sondern nach Auftragslage.

Enge Verknüpfung mit dominierenden Leistungsbereitschaftskosten

Das Merkmal der schwankenden Nachfrage ist demnach zum Teil mit dem der dominierenden Leistungsbereitschaftskosten verknüpft, da Schienengüterverkehrsunternehmen je nach Ausrichtung ihrer Leistungsbereitschaftsstrategie häufig Unter- oder Überkapazitäten aufweisen und somit unterschiedlich hohe Leer- und Nutzkosten anfallen. Der Fremdeinkauf z.B. kurzfristig benötigter, zusätzlicher Transportkapazitäten durch Leasing oder Anmietung ermöglicht gegenüber der Vorhaltung eigener Kapazitäten eine Variabilisierung dieser Kosten.

Eine Veränderung der Leistungsbereitschaft wirkt sich unmittelbar auf die Kostenverläufe aus. So kann ein Fremdbezug von Kapazitäten zunächst zu einem progressiven Kostenverlauf z.B. in Folge verstärkter Koor-

dinationstätigkeiten führen, während mittel- bis langfristig degressive Kostenverläufe in Folge von Erfahrungseffekten im Zuliefer-Abnehmer-Verhältnis (welche die zu Beginn notwendigen Koordinationsaktivitäten reduzieren) realisierbar erscheinen. Zudem leisten der Ausweis von Leer- und Nutzkosten sowie eine Kostenvariabilisierung einen Beitrag zur Schaffung von Kostentransparenz ebenso wie zur Entwicklung eines stärker ausgeprägten Kostenbewusstseins der Entscheidungsträger.

Externer Faktor als Kosteneinflussgrösse

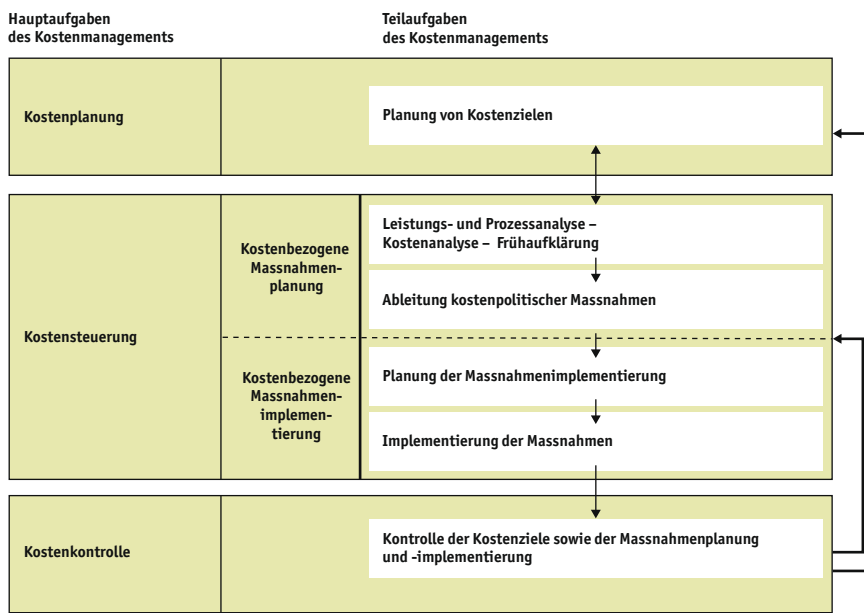
Der Erstellungsprozess einer Verkehrsleistung lässt sich als Kombinationsprozess interner Produktionsfaktoren mit einem externen Faktor beschreiben. Zu den externen Faktoren zählen etwa anknüpfende transport-, lagerungs-, umschlags- oder verpackungsspezifische Aktivitäten, die Bereithaltung von für die Verkehrsleistungserstellung notwendigen Informationen (z.B. hinsichtlich technischer Anforderungen an die eingesetzten Wechselbrücken oder Waggonen) oder die Nachfragestruktur auf dem Markt. Externe Faktoren lassen sich nach materiellen und immateriellen Gütern, Personen sowie der passiven oder aktiven Beteiligung eines Kunden differenzieren.

Im Güterverkehr können sowohl ein Verloader als auch Schienengüterverkehrsunternehmen externe Faktoren in den Leistungserstellungsprozess einbringen. In welchem Ausmass ein Kunde die Leistungserstellung beeinflusst, lässt sich aus Sicht eines Schienengüterverkehrsunternehmens oft nicht exakt vorhersehen. Das Ausmass des Einsatzes des externen Faktors bestimmt zu einem gewissen Grad, inwieweit Leerkosten zu Nutzkosten werden. Für ein Schienengüterverkehrsunternehmen, dessen Kunde ein Kombi-Operateur ist, wirkt sich beispielsweise die Waggonbereitstellung unmittelbar auf die Wartezeit des Lokeinsatzes aus und stellt somit einen externen Faktor dar. Für einen Kombi-Operateur, dessen Kunde in Gestalt eines Logistikdienstleisters Tür-zu-Tür-Leistungen anbietet, ist die Verfügbarkeit von Planungszahlen zur Nachfrage nach Transportkapazitäten ein externer Faktor.

Die Einbindung eines externen Faktors in den Leistungserstellungsprozess kann Kosten senkende Auswirkungen haben, z.B. durch die Bereitstellung sendungsspezifischer Informationen oder eines Anschlussgleises. Demgegenüber vermag ein externer Faktor auch einen Kostenanstieg auszulösen, wenn ein Verloader kurzfristige Mengen-, Strecken- oder Abholzeitveränderungen vorgibt und dadurch standardisierte Prozessabläufe un-

Grafik 1

Aufgaben und phasenspezifischer Aufbau des Kostenmanagements



Quelle: Hoffmann (2007), S. 280 / Die Volkswirtschaft

terbricht. Bislang wird der externe Faktor in den Kostenrechnungen von Schienengüterverkehrsunternehmen stark vernachlässigt.

Besonderheiten des Kostenmanagements im Schienengüterverkehr

Das Kostenmanagement setzt sich aus Kostenplanung, Kostensteuerung, und Kostenkontrolle zusammen (siehe Grafik 1).

Kostenplanung

Hierzu zählt etwa das Ziel aus Sicht eines Kombi-Operators, die Auslastungsgrade der eigenen eingesetzten Wagen auf einer bestimmten Relation um x %-Punkte zu erhöhen oder die Fixkosten in einem konkreten Depot um einen festgelegten Betrag zu senken. Denkbar als Kostenziel ist auch, Kosten nach Relationen differenziert zu betrachten, transparent zu machen und gezielt zu beeinflussen.

Kostensteuerung

Hierzu gehören etwa die Unterscheidung nach Bereitschaftsleistungen (z.B. Wartung von Loks, Reinigung von Wechselbrücken) und (absatzfähigen) Marktleistungen (z.B. die Traktion) sowie die Zuordnung von eingesetzten zu (Teil)Prozessen und Aktivitäten. Die Leistungs- und Prozessanalyse gewährleistet jene Transparenz über den Einsatz notwendiger Ressourcen, wie sie für das Verständnis der Kostenentstehung und für die Ermittlung der Kostenhöhe der Verkehrsdienstleistungserstellung notwendig ist. Mit

dem Ziel, relationspezifisch Kostenoptimierungspotenziale zu identifizieren, geht eine möglichst detaillierte Leistungsbeschreibung einer Relation, etwa mit Hilfe einer Prozesshierarchie, einher. Hierbei werden Leistungen für Haupt- und Teilprozesse sowie Einzelaktivitäten so detailliert wie nötig und so handhabbar wie möglich beschrieben.

Ein weiterer Bestandteil der Kostensteuerung ist die Kostenanalyse, in deren Rahmen das Kostenniveau, die Kostenstruktur, der Kostenverlauf bzw. das Kostenverhalten sowie Kostentreiber bei der Leistungserstellung herausgearbeitet werden, um Kostensenkungspotenziale abzuleiten. Dies kann etwa über die Bestimmung der Kosten für die eingesetzten Ressourcen geschehen. Hierzu werden die Anzahl sowie die Einsatzdauer der Loks, Wechselbrücken, Lokführer oder der eingekaufte Trassenslots benötigt. Des Weiteren bildet die Kostenfrühaufklärung eine Teilaufgabe der Massnahmenplanung und beinhaltet die systematische Erfassung, Auswertung und Weiterleitung von Informationen zu Chancen und Risiken im Hinblick auf die Leistungs- und Kostensituation. Eine leistungsbeschreibende Prozesshierarchie auf der ausgewählten Relation trägt zunächst dazu bei, den Ressourceneinsatz transparent zu machen, ein Verständnis für die Kosten zu entwickeln und gegebenenfalls in der Konsequenz eine relationspezifische Deckungsbeitragsrechnung vorzunehmen.

Ziel der Frühaufklärung ist es, entsprechende Massnahmen vor dem Entstehen negativer Kostenentwicklungen vorzuschlagen bzw. diese Entwicklungen zu vermeiden sowie im Falle ihres Eintritts Lösungsansätze vorzubereiten bzw. neu zu entwickeln. Zu kostenrelevanten Ereignissen zählen beispielsweise die Entwicklung von Energie- und Treibstoffpreisen, Terminalstilllegungen, Engpässe in den grossen Seehäfen mit Kostenrelevanz für die Abwicklungszeiten für den Hinterlandverkehr sowie Trassen- oder Streckensperrungen mit Auswirkungen auf die Dauer des Ressourceneinsatzes und somit auf den Auslastungsgrad, etwa durch eine andere (längere) Streckenführung auf der entsprechenden Relation. Auch gesetzliche Änderungen – z.B. hinsichtlich der zulässigen Einsatzzeiten von Lokführern – üben einen Einfluss auf Kosten aus, denn modifizierte Arbeitszeiten ziehen Änderungen in der Planung des Lokführereinsatzes oder der Nachschichten in Terminals nach sich und können unter Umständen eine Doppelbesetzung bei einer Aufgabenerfüllung bewirken.

Des Weiteren lassen sich Kostensenkungspotenziale, die z.B. durch Verbundeffekte in Folge von Kooperationen zwischen Schie-

Kasten 1

Literatur

- Brokemper, A. (1998): Strategieorientiertes Kostenmanagement. München 1998.
- Corsten, H., Stuhlmann, S. (1997): Grundlagen eines rechtzeitigen Kostenmanagement. In: Männel, W. (Hrsg.): Frühzeitiges Kostenmanagement – Kalkulationsmethoden und DV-Unterstützung. Wiesbaden 1997, S. 19-36.
- Dellmann, K., Franz, K.-P. (1994): Von der Kostenrechnung zum Kostenmanagement. In: Dellmann, K., Franz, K.-P. (Hrsg.): Neure Entwicklungen im Kostenmanagement. Bern 1994, S. 15-30.
- Engelke, M. (1997): Qualität logistischer Dienstleistungen: Operationalisierung von Qualitätsmerkmalen, Qualitätsmanagement, Umweltgerechtigkeit. Berlin 1997.
- Fischer, H. (1996): Prozesskostenrechnung und Prozessoptimierung für Dienstleistungen – das Beispiel eines Versicherungsunternehmens. In: Controlling 8(1996)2, S. 90-101.
- Franz, K.-P., Kajüter, P. (2002a): Kostenmanagement in Deutschland – empirische Befunde zur Praxis des Kostenmanagements in deutschen Unternehmen. In: Franz, K.-P., Kajüter, P. (Hrsg.): Kostenmanagement. Stuttgart 2002, S. 569-585.
- Franz, K.-P., Kajüter, P. (2002b): Proaktives Kostenmanagement. In: Franz, K.-P., Kajüter, P. (Hrsg.): Kostenmanagement. Stuttgart 2002, S. 3-32.
- Henning, R., Janz, O., Schröder, M., Janowski, J. (2003): Economies in der Verkehrswirtschaft. In: Merkel, H., Bjelečić, B. (Hrsg.): Logistik und Verkehrswirtschaft im Wandel. München 2003, S. 399-416.
- Hoffmann, A. (2007): Unternehmensübergreifendes Kostenmanagement in intermodalen Prozessketten. Theoretische Fundierung und erste empirische Ergebnisse. Köln 2007.
- Kajüter, P. (2005): Kostenmanagement in der deutschen Unternehmenspraxis. In: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung zfbf 57(2005)2, S. 79-98.
- Pfohl, H.-Chr., Stölzle, W. (1997): Planung und Kontrolle. 2., neu bearbeitete Auflage. München 1997.
- Reckenfelderbäumer, M. (1998): Marktorientiertes Kostenmanagement von Dienstleistungsunternehmen. In: Meyer, A. (Hrsg.): Handbuch Dienstleistungs-Marketing, Band 1. Stuttgart 1998, S. 394-418.

nengüterverkehrsunternehmen oder durch technische Neuerungen – z.B. vollautomatisierte Terminals – ermöglicht werden, identifizieren. Die Leistungs-, Prozess- und Kostenanalyse sowie die Frühaufklärung wirken zum einen auf die Formulierung bzw. Anpassung von Kostenzielen im Schienenverkehrsunternehmen, unterstützen zum anderen mit ihren informatorischen Grundlagen aber ebenfalls die Formulierung von Massnahmen. Derartige Informationen umfassen etwa Störfälle auf den relevanten Relationen oder aktuelle Entwicklungen auf dem Schienengüterverkehrsmarkt (z.B. Angebot neuer Relationen, steigende Nachfrage seitens der Verlager nach Gesamtzulösungen in Richtung Asien und die hiermit verbundenen Kosten zum Angebot derartiger Verkehrsdienstleistungen). Aus diesem Grund werden beide Ansätze der Kostensteuerung zugeordnet. Die Leistungs-, Prozess- und Kostenanalyse trägt insbesondere dem Ziel der Schaffung von Kostentransparenz und der Identifikation von Kostentreibern in Schienengüterverkehrsunternehmen Rechnung.

Aufbauend auf der Leistungs-, Prozess- und Kostenanalyse sowie der Frühaufklärung werden Massnahmen geplant, formuliert und anschliessend implementiert. Dabei lassen sich bezüglich ihres Wirkungsgrades operative Massnahmen – mit einem Fokus auf Teilbereiche von Schienengüterverkehrsunternehmen, zumeist bezogen auf Kostenoptimierungen innerhalb gegebener Kapazitäten (z.B. bezogen auf 1 Depot) – und strategische Massnahmen – mit Bezug auf grundlegende strukturelle oder kapazitätsspezifische Auswirkungen (z.B. der Einsatz von stapelbaren Wechselbrücken im Vergleich zu nicht-stapelbaren Ausführungen) – differenzieren. Die Implementierung von Massnahmen erfordert zunächst eine Implementierungsplanung, welche sich u.a. mit Fragen der Umsetzung, der notwendigen Finanzierung sowie der institutionalen Verantwortung und Aufgabenverteilung innerhalb des jeweiligen Schienengüterverkehrsunternehmens befasst. Die Massnahmenplanung und -implementierung greifen in erster Linie das Ziel auf, Kosten hinsichtlich Niveau und Verläufe zu beeinflussen.

Kostenkontrolle

Bei der Kostenkontrolle werden mindestens zwei Kontrollgrössen miteinander verglichen, welche geplante Soll-, prognostizierte Wird- bzw. realisierte Ist-Grössen darstellen. Zudem enthält die Kostenkontrolle eine Überprüfung der Ziele nach Plausibilität und Aktualität sowie eine Durchleuchtung der Leistungsbeschreibung kontinuierlich darauf hin, ob es Veränderungen in den Prozess-

abläufen gibt. Hierzu zählen etwa Modifikationen von Abläufen entlang einer Relation durch den Wegfall der manuellen Weitergabe von Frachtdokumenten infolge einer elektronischen Lösung oder eine geringere Anzahl an notwendigen Lokwechseln durch Elektrifizierung verbliebener Strecken, wo bislang Dieselloks eingesetzt werden. Darüber hinaus gilt es, die abgeleiteten Massnahmen hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit und Sinnhaftigkeit zu hinterfragen. Auch die erfolgreiche Implementierung der abgeleiteten Massnahmen wird im Zuge der Kostenkontrolle auf den Prüfstand gestellt. Auf diese Weise schliesst sich der Kostenmanagementkreislauf.

Zusammenfassung und Ausblick

Kostenmanagement in Schienengüterverkehrsunternehmen hat die Aufgabe, wesentliche Kosteneinflussfaktoren (Kostentreiber) zu begreifen, Prozessabläufe durch eine detaillierte Leistungsbeschreibung zu verstehen, Transparenz zu generieren und hierauf aufbauend Kostenniveau und -verläufe zu beeinflussen. Als Gegenstand von kostenrelevanten Massnahmen sind Bezugsgrössen wie Ressourcen, d.h. Personal (z.B. Lokführer) oder Transportmittel (z.B. Waggons, Wechselbrücken, Loks), Prozesse (z.B. Transport-, Zugbildungs- oder Umschlagsprozesse) sowie Verkehrsdienstleistungen (z.B. bezogen auf das Leistungsportfolio eines Schienengüterverkehrsunternehmens, d.h. Traktion, oder eines Kombi-Operators, d.h. Terminal-Terminal-Leistungen) zu nennen.

Als eine der wesentlichen Herausforderungen für ein Kostenmanagement in Schienengüterverkehrsunternehmen gilt der Dienstleistungscharakter von Schienengüterverkehrsleistungen. Zu den typischen Eigenschaften zählen etwa die Dominanz der Leistungsbereitschaft, die zugrunde liegende derivierte Nachfrage nach Schienengüterverkehrsleistungen, der externe Faktor sowie die Immaterialität von Verkehrsleistungen. ■