



Prof. Dr. Paul Wittenbrink, Lörrach

## Fokus 2013: Unternehmensprojekt der Bentheimer Eisenbahn AG

Verbesserte Kosten- und Ergebnistransparenz als Basis für Weiterentwicklung der Unternehmensstrategie

Die Bentheimer Eisenbahn AG ist ein traditionsreiches, in der Region Grafschaft Bentheim verankertes und erfolgreiches Verkehrsunternehmen mit den Sparten Personenbeförderung, Schienengüterverkehr, Spedition und Logistik sowie Reisemarkt. So betreibt die Bentheimer Eisenbahn (BE) mit rund 60 Linien- und Reisebussen Busverkehr in der Grafschaft Bentheim, aber auch Reiseverkehre zu Zielen in Deutschland und ganz Europa. Über die eigenen Reisebüros wird ein Rundum-Service für Privat- und Geschäftsreisende geboten.

Darüber hinaus ist die Bentheimer Eisenbahn mit einem eigenen Schienennetz von fast 100 km Länge und einer beförderten Tonnage von rund 1 Mio Tonnen eine der bedeutenden Privatbahnen in Deutschland. Ein wichtiges Standbein der BE ist zudem das internationale Güterverkehrszentrum (GVZ) in Coevorden, über das eigene Containerzüge nach Mannheim/Ludwigshafen und Rotterdam angeboten werden. Schließlich bietet die BE über die Speditionstochter Kraftverkehr Emsland Stückgutverkehre, Teil- und Komplettladungen und Lager- und Kommissionierleistungen an.

### Projektziel

In 2010 konnten sämtliche Sparten Umsatzsteigerungen verzeichnen. Diese Erfolge haben die Bentheimer Eisenbahn unter ihrem Vorstandsvorsitzenden Joachim Berends jedoch nicht dazu verleitet, die Hände in den Schoß zu legen – das Gegenteil war der Fall. Mit Unterstützung des Aufsichtsrates wurde beschlossen, die bisherige Strategie zu überprüfen und weiterzuentwickeln, die Controllingsysteme an die Erfordernisse der Zukunft anzupassen und Maßnahmen zu entwickeln, um die Ergebnissituation der Bentheimer Eisenbahn AG nachhaltig zu verbessern. Da es schwierig ist, ein derartiges Projekt mit eigenen Bordmitteln umzusetzen, wurde der Autor als Wissenschaftler und Gesellschafter der hwh Gesellschaft für Transport- und Unternehmensberatung mbH gebeten, das Projekt fachlich und methodisch zu unterstützen und neben einem internen Projektleiter die externe Projektleitung zu übernehmen. Die hwh aus Karlsruhe berät sowohl Transport- und Logistikunternehmen als auch Industrie- und Handelsunternehmen bei ihrer Strategieentwicklung. Weitere



DER AUTOR

Prof. Dr. Paul Wittenbrink (47) ist seit 2006 Professor für Transport und Logistik an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg in Lörrach und Gesellschafter der hwh Gesellschaft für Transport- und Unternehmensberatung mbH in Karlsruhe. Mit der hwh führt er Forschungsvorhaben durch, begleitet Verlagerer sowie Transport- und Logistikunternehmen bei ihrer Strategieentwicklung und entwickelt und implementiert Kostenrechnungs- und Controllingsysteme für Bahn-, Lkw und Busverkehre. Nach dem Studium der Volkswirtschaftslehre und der Promotion war Wittenbrink mehr als zwölf Jahre in verschiedenen Führungspositionen bei Güterbahnen tätig, zuletzt als Mitglied der Geschäftsleitung der SBB Cargo AG in Basel.

Schwerpunkte liegen in der Implementierung von Controllingsystemen, der Konzeption und Umsetzung von Green-Logistics-Konzepten, der operativen Umsetzungsbegleitung und in verkehrswissenschaftlichen Untersuchungen [1].

### Kalkulation sämtlicher Verkehre

Zum Start des Projektes war es notwendig, die Controllingsysteme der Bentheimer Eisenbahn AG zu überprüfen. Hierbei wird ein vom Autor entwickelter Kalkulationsprozess angewendet (Abb. 4). Dabei wird zunächst das Mengengerüst analysiert, indem zunächst für sämtliche Verkehre ein systematischer Vergleich der Vor- und Nachkalkulationen erfolgt. Basis hierfür war eine umfangreiche Ressourcenanalyse, bei der für jeden Verkehr analysiert wurde, wie hoch der Ressourcenbedarf an Loks und Lokführern sowie der Energieverbrauch waren und wie viel Trassen-km auf der eigenen und fremden Infrastruktur genutzt werden.

Nachdem das Mengengerüst der Verkehre bei der Bentheimer Eisenbahn feststand, konnte das so genannte Wertgerüst ermittelt werden. Dieser Schritt ist auf den ersten Blick



Abb. 1: Güterzug der Bentheimer Eisenbahn AG im Euro-Terminal Coevorden.



Abb. 2: Kesselwagenzug der BE. Erdöltransporte sind ein traditionsreiches Transportgut der BE. Bei der Lok D 21 handelt es sich um eine ehemalige V 100 der Deutschen Bundesbahn.

vergleichsweise einfach, werden doch die Gesamtkosten für die einzelnen Ressourcen (zum Beispiel Lokführerkosten) durch die produktiven Einsatzmengen dividiert. Die Schwierigkeit liegt jedoch hier im Detail: Es genügt bei den Lokführern beispielsweise nicht, die gesamte Arbeitszeit als Divisionsbasis zugrunde zu legen. Vielmehr gilt es, die tatsächlichen produktiven Stunden der Lokführer, ohne Wartezeiten, Pausen oder sons-

tige unproduktive Stunden, als Basis zu verwenden. Dass bei vielen Regionalbahnen aber auch bei großen, international tätigen Bahnen die Produktivität gemessen in der Produktivzeit im Verhältnis zur tatsächlichen Arbeitszeit nicht selten unter 60 Prozent liegt, zeigt die Brisanz dieses Arbeitsschrittes. Eine ähnliche Situation gilt beispielsweise für die Lokstunden, da auch hier ein wesentlicher Teil der Zeit durch Werkstattzeiten,

Wartezeiten, Betriebsruhen et cetera anfallen. Die Erfahrung bei vielen Projekten der hwh zeigt, dass gerade bei der Ermittlung der produktiven Stunden zu hohe Werte zugrunde gelegt werden, wodurch die Kalkulationsätze künstlich sinken und die Verkehre besser erscheinen, als sie tatsächlich sind.

Mit der Ermittlung des Mengen- und Wertgerüsts ist die Kalkulation noch nicht abgeschlossen, denn es genügt nicht, nur die einzelnen Verkehre zu betrachten: Die Summe der Ressourcenverbräuche aus den einzelnen Verkehren muss wiederum dem gesamten Verbrauch des Unternehmens entsprechen. So ist es etwa notwendig, dass der Energieverbrauch in Litern und der Lokführereinsatz in Stunden je Verkehr, multipliziert mit der Anzahl der Umläufe, gerechnet über alle Verkehre, dem tatsächlichen Dieselverbrauch beziehungsweise der Summe der Lokführerstunden im Unternehmen entsprechen. Dieser „Elchtest“ bringt bei vielen Eisenbahnen zuweilen erstaunliche Ergebnisse und führt zum Teil zu einer Überprüfung der verwendeten Kalkulationsannahmen, wobei sich der Kreis wieder schließt und sowohl das angenommene Mengen- und Wertgerüst einer Überprüfung bedarf.

Entscheidend in diesem Schritt ist, dass regelmäßig ein systematischer Vergleich der Vor- mit der Nachkalkulation stattfindet. Nicht selten findet diese Überprüfung gar nicht statt oder es wird mit sehr unterschiedlichen



Abb. 3: Luftbild vom grenzüberschreitenden Güterverkehrszentrum Emlichheim (D)/Coevorden (NL).



Annahmen kalkuliert, was eine Vergleichbarkeit nahezu unmöglich macht. Erst auf Basis eines systematischen Vergleichs lassen sich Abweichungen dahin gehend analysieren, ob es sich um Mengen- oder Kostenabweichungen handelt oder um eine Kombination daraus. Liegen diese Erkenntnisse vor, kann durch gezielte Maßnahmen systematisch gegengesteuert werden, was auch eine Anpassung der Kalkulationssätze an realistischere Werte beinhalten kann.

Diese Kalkulationsschritte erfolgten bei der Bentheimer Eisenbahn AG für die Unternehmenssparten Schienengüterverkehr, Busverkehr und Spedition. Dabei ist es wichtig, diesen Prozess gemeinsam mit den jeweiligen Fachleuten im Unternehmen durchzuführen, da nur sie die tatsächliche operative Situation bei den Verkehren kennen. Die externe Begleitung führt jedoch dazu, dass der Kalkulationsprozess systematisch erfolgt und zudem Branchenerfahrungswerte eingebracht werden können.

Im Ergebnis ist es der Bentheimer Eisenbahn AG gelungen, eine sehr hohe Kostentransparenz bezüglich ihrer Verkehre zu erreichen. Dabei kamen auch erstaunliche Ergebnisse zutage: Waren doch einige Verkehre mit weit aus höheren Kosten verbunden als erwartet, während andere Verkehre sehr viel besser aussahen.

## Stufenweise Deckungsbeitragsrechnung

Nachdem die Kalkulation der einzelnen Verkehre bei der Bentheimer Eisenbahn AG abgeschlossen war, wurde das gesamte Unternehmen betrachtet, wobei hier getrennt nach den Unternehmenssparten vorgegangen wurde. Hierzu verwendete die hwh die von ihr für Eisenbahnen weiterentwickelte stufenweise Deckungsbeitragsrechnung, wie sie schematisch in Abbildung 5 dargestellt wird.

Bei der stufenweisen Deckungsbeitragsrechnung werden zunächst die Umsätze der einzelnen Kunden definierten Geschäftsfeldern zugeordnet, wobei ein Kunde auch Leistungen mehrerer Geschäftsfelder in Anspruch nehmen kann. Darauf aufbauend resultiert nach Abzug der direkten, zahlungswirksamen Ausgaben je Geschäftsfeld der Rohertrag. Dieser Rohertrag hängt entscheidend davon ab, ob das EVU maßgeblich auf dem eigenen Netz fährt und wie groß der Subunternehmereinsatz ist. Der Rohertrag ist weit aus relevanter als der Umsatz, weil dieser die direkte Wertschöpfung des Unternehmens widerspiegelt. Zudem hat der Rohertrag wesentlichen Einfluss auf die Cashflow-Situation, die wiederum die Liquiditätssituation und die Investitionsmöglichkeiten erheblich determiniert.

Im nächsten Schritt werden nach bestimmten Schlüsseln die direkt dem Geschäftsfeld zu-



rechenbaren Kosten abgezogen. Hierzu zählen zum Beispiel die im Rahmen der Nachkalkulation überprüften Ansätze der Vorkalkulation für Loks, Waggonen, Personal, Energie etc. der jeweiligen Transporte. Aus der Saldierung der direkt zurechenbaren Kosten resultiert der Deckungsbeitrag 1, der dem Geschäftsfeld zur Finanzierung der Fixkosten verbleibt.

Auf Basis des Deckungsbeitrages 1 werden die geschäftsfeldspezifischen Gemeinkosten verrechnet. Hierzu zählen neben den spezifischen Abteilungskosten (sofern vorhanden) und den anteiligen Werkstattkosten auch die Kosten für ungenutzte Waggonen, falls diese nur dem Geschäftsfeld dienen (zum Beispiel Tragwagen für das Geschäftsfeld Containertransporte).

		Mögliche Geschäftsfelder					
		Kunde 1	Kunde 2	Kunde 3	Kunde 4	Kunde 5	Kunde 6
		Geschäftsfeld 1 z.B. Traktion		Geschäftsfeld 1 z.B. Arbeitszug		Geschäftsfeld 1 z.B. Nahbereich	
Umsätze in 1000€							
=							
- externe zahlungswirksame Kosten je Geschäftsfeld (z.B. externe Trasse, Energie, eingekaufte Leistungen, Subunternehmer...)							
= <b>Rohertrag</b>							
- direkt dem Geschäftsfeld zurechenbare Kosten (Personal, Lokkosten, Energie, ...)							
= <b>Deckungsbeitrag 1</b>							
- dem Geschäftsfeld zurechenbare Gemeinkosten (restliche Waggonen Geschäftsfeld, Abteilungskosten...)							
= <b>Deckungsbeitrag 2</b>							
= <b>Deckungsbeitrag 2 aller Geschäftsfelder</b>							
- unverrechnete Gemeinkosten (z.B. Geschäftsleitung, Werkstatt, unausgelastete Waggonen...)							
= <b>Betriebsergebnis</b>					0		
- Infrastrukturkosten (eigene Trassen)							
= <b>Gewinn/Verlust</b>					0		

*Abb. 5: Beispiel für eine stufenweise Deckungsbeitragsrechnung.*

**hwh**  
Gesellschaft für Transport- und Unternehmensberatung mbH



Abb. 6: Kalkulationstool Railkalk 1.5.



Abb. 7: Kalkulationstool Truck 2.0.

Es resultiert der Deckungsbeitrag 2 für alle Geschäftsfelder, der zur Finanzierung der unternehmensfixen Kosten wie für die Geschäftsleitung und die Verwaltung notwendig ist. Zudem sind noch diejenigen Ressourcen (Loks, Lokführer...) zu verrechnen, die nicht direkt den Verkehren zugeordnet werden können. Alternativ kann auch eine Anpassung der Ressourcenkostensätze erfolgen, was zu einer Reduzierung des Deckungsbeitrages 1 führt. In der Summe müssen jedoch die gesamten Ressourcenkosten abgebildet sein. Konnte ein Teil der Kosten für die Werkstatt sowie die Lok- und Waggonkapazitäten noch nicht den Geschäftsfeldern zugerechnet werden, sind die restlichen Kosten noch zusätzlich in Ansatz zu bringen, um das Betriebsergebnis zu ermitteln.

Nach der Saldierung verbleibt das Betriebsergebnis, von dem im Sinne einer Trennungsbuchung die Infrastrukturkosten abzuziehen

sind. Dieser Schritt bietet sich insbesondere bei vielen Regionalbahnen an. Während deren eigentlicher Betrieb oftmals noch kostendeckend ist, resultiert nach Saldierung der hohen Infrastrukturkosten nicht selten ein negatives Ergebnis, was nicht zuletzt eine Folge unzureichender Infrastrukturfinanzierung der öffentlichen Hand bei Regionalbahnen ist.

Unter Berücksichtigung von Rückstellungen, dem neutralen Ergebnis, dem Finanzergebnis und besonderen bilanztechnischen Bewertungen kann dann der direkte Zusammenhang zum Ergebnis aus der Gewinn- und Verlust-Rechnung hergestellt werden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Abschreibungen nicht selten nur auf steuerrechtlicher Basis erfolgen und nicht den tatsächlichen Werteverzehr beziehungsweise die notwendigen Wiederbeschaffungswerte widerspiegeln, was bei vielen Unternehmen zusätzliche Risiken beinhaltet.

## Kostensimulationsrechnungen

Das Instrument der stufenweisen Deckungsbeitragsrechnung schafft einen transparenten Überblick darüber, welche Deckungsbeiträge beziehungsweise welchen Ergebnisbeitrag die einzelnen Geschäftsfelder erbringen. Abgerundet wird die Analyse durch spezifische Kennzahlen wie etwa die Auslastung der Produkte und Züge, die Wertschöpfung je Mitarbeiter, die spezifischen Erlöse oder die durchschnittliche Transportweite. Durch die Gegenüberstellung mit Branchenvergleichswerten ist es dann möglich, weitere Optimierungspotenziale zu identifizieren.

Nachdem für die Bentheimer Eisenbahn AG das Betriebsergebnis ermittelt wurde, konnten mit Hilfe eines speziell von der hwh entwickelten Tools Kostensimulationen durchgeführt werden. Basis hierfür ist ein integriertes hwh-Modell, das die spezifischen Ressour-



Abb. 8: Kalkulationstool Buskalk 1.5.



Abb. 9: Kalkulationsschema Railkalk 1.5.



cenverbräuche für Loks, Personal- und Energieverbräuche bei den einzelnen Verkehren berücksichtigt. Aufbauend auf der Detailkalkulation der Verkehre ist es dann möglich zu simulieren, wie sich veränderte Dieselpreise, Lohnkosten oder Faktorkostensätze auf das Gesamtergebnis auswirken. Dabei wird wieder ersichtlich, welche Auswirkungen veränderte Dieselpreise auf das Gesamtergebnis haben können, insbesondere dann, wenn kein Dieselfloater mit den Kunden vereinbart wurde.

## Controlling-Systeme für einzelne Verkehre eingeführt

Nachdem für die Bentheimer Eisenbahn AG für sämtliche Verkehre und Sparten Kalkulationen auf Excelbasis erstellt wurden, bestand das Ziel, den Kalkulationsprozess durch die Nutzung von spezifischen Kalkulationstools weiter zu professionalisieren. Zu diesem Zweck wurden Access-Kalkulationstools der hwh auf die spezifischen Bedürfnisse der Bentheimer Eisenbahn AG ausgerichtet. Im Einzelnen handelte es sich um die Kalkulationstools

- Truck 2.0 für den Lkw-Verkehr,
  - Railkalk 1.5 für den Schienengüterverkehr und
  - Buskalk 1.5 für den Linien- und Gelegenheitsverkehr.
- Die verschiedenen Tools bieten Eingabefelder für Loks, Busse und Lkw, bei denen jeweils die detaillierten Kosten für die verschiedenen Fahrzeuge eingegeben und geändert werden können. Daneben gibt es Eingabefelder für die Grundkosten, Kosten also, die für alle Verkehre gelten, wie beispielsweise die Dieselpreise, die Zins- oder Versicherungskosten oder auch die Stundensätze für die Lokführer und Rangierer. Weiterhin beinhalten die Tools die eigentlichen Kalkulationsfelder, bei denen auf Basis der Fahrzeug- und Grundkosten und spezifischer Annahmen zu den einzelnen Verkehren detaillierte Kalkulationen erstellt werden.
- Schließlich besteht neben der individuellen Kalkulation die Möglichkeit, bestimmte Verkehre, Linien oder Relationen vorzugeben, die dann auf Basis der hinterlegten Kostensätze kalkuliert werden können. So ist es schnell möglich, die Auswirkungen veränderter Dieselpreise oder Arbeitskosten auf die einzelnen Verkehre zu ermitteln. Darüber hinaus können etwa bei Busverkehren Linienresultate ermittelt werden.

Die Bentheimer Eisenbahn führt heute sowohl Vor- als auch Nachkalkulationen mit den Systemen durch und erhält darüber hinaus jeweils aktuelle Angebotsdatenbanken, die spezifisch auswertbar sind.

Abb. 10:  
SWOT-Analyse

<b>SWOT-Analyse</b>	<b>Stärken Strengths (S)</b>	<b>Schwächen Weaknesses (W)</b>
<b>Chancen Opportunities (O)</b>	<b>Haben wir die Stärken, um die Chancen zu nutzen?</b>	<b>Welche Chancen verpassen wir wegen unserer Schwächen?</b>
<b>Risiken Threats (T)</b>	<b>Haben wir die Stärken, um den Risiken zu begegnen?</b>	<b>Welchen Risiken sind wir wegen unserer Schwächen ausgesetzt?</b>

Wichtig war für die Bentheimer Eisenbahn AG, dass die Kalkulationstools die spezifischen Daten des Unternehmens beinhalten und individuell von den eigenen Mitarbeitern angepasst und aktualisiert werden können. Darüber hinaus wurden die Eingabe- und Ausgabemasken auf die spezifischen Bedürfnisse der Bentheimer Eisenbahn AG ausgerichtet. Schließlich waren die Anwender im Unternehmen von Anfang an der Weiterentwicklung der Tools beteiligt, wodurch die Akzeptanz der Systeme bei den Mitarbeitern erheblich gesteigert wurde.

## Überprüfung der Strategie und Identifikation von Maßnahmen

Nachdem in der Phase 1 des Projektes die Controllingssysteme und die Kostentransparenz im Vordergrund standen, wurden in Phase 2 die Unternehmensstrategie überprüft und weiterentwickelt sowie Maßnahmen identifiziert.

Zu diesem Zweck hat sich die gesamte Geschäftsleitung der Bentheimer Eisenbahn AG in mehreren Strategieworkshops zurückgezogen und eine Vision sowie eine Strategie für die Bentheimer Eisenbahn AG in den nächsten Jahren entwickelt. Dabei hat sich die klassische SWOT-Analyse als ein hervorragendes Instrument gezeigt, die eigene Position zu überdenken. Im Rahmen der SWOT-Analyse wurden zunächst Chancen und Risiken, also externe Faktoren, gesammelt, um dann aus der Kombination mit den eigenen Stärken und Schwächen Maßnahmen zu entwickeln. Die Erfahrung zeigte, dass sich mithilfe dieses Instrumentariums im Rahmen der Workshops in hervorragender Weise Maßnahmen entwickeln, priorisieren und mit Verantwortlichkeiten belegen ließen.

Ein derartiger Strategieprozess ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn im Ergebnis daraus auch konkrete Maßnahmen resultieren. Daher wurden im Vorfeld der Strategieklausuren mit

allen Unternehmensbereichen Maßnahmen entwickelt und mit konkreten Zielen, Verantwortlichkeiten, Zeitplänen und Meilensteinen belegt. Im Ergebnis resultierte ein Maßnahmenprogramm Fokus 2013 mit einer Vielzahl von operativen und strategischen Maßnahmen für die nächsten drei Jahre, um die strategische Positionierung und die Ergebnissituation der Bentheimer Eisenbahn AG nachhaltig zu verbessern. Das Maßnahmenprogramm wurde von der Geschäftsführung in einer weiteren Strategieklausur festgelegt, in der Mittelfristplanung hinterlegt und darüber hinaus in einer außerordentlichen Aufsichtsratssitzung vom Aufsichtsrat der Bentheimer Eisenbahn AG verabschiedet. Gerade die Unterstützung des Aufsichtsrates war für die Geschäftsleitung wichtig, enthält das Programm doch auch unpopuläre Maßnahmen, die nun mit Rückendeckung des Aufsichtsrates umgesetzt werden konnten.

Damit nicht die Gefahr besteht, dass die gefundenen Maßnahmen „versanden“ und damit an der tatsächlichen Umsetzung scheitern, wurde gleichzeitig mit der hwh ein Maßnahmencontrolling aufgebaut, mit dem die Umsetzung überprüft und bei Abweichungen vom Plan gegebenenfalls gegengesteuert wird.

## Fazit

Der gesamte Prozess hat zu einer stärkeren Ergebnisorientierung in allen Unternehmensbereichen geführt, erhebliche Ergebnisverbesserungspotenziale identifiziert und zum Teil schon ausgeschöpft. Die Bentheimer Eisenbahn AG sind damit insgesamt sehr viel besser auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet.

## Anmerkung

[1] Vgl. [www.hwh-transport.de](http://www.hwh-transport.de)  
wittenbrink@dbwh-loerrach.de