

Paul Wittenbrink

# Transportmanagement

Kostenoptimierung, Green Logistics  
und Herausforderungen an der  
Schnittstelle Rampe

2., vollständig neu bearbeitete und erweiterte  
Auflage

<b>1 Handlungsbedarf Transportmanagement</b>	<b>1</b>
1.1 Entwicklung des Transportaufkommens und der Transportleistung	1
1.2 Volatilität der Märkte	8
1.3 Entwicklung der Transportpreise	11
1.4 Geringe Eigenkapitalquoten und Umsatzrenditen sowie steigende Insolvenzen bei Transportunternehmen	14
1.5 Transportmanagement als Antwort auf steigende Herausforderungen . . .	18
<b>2 Für den Transport- und Logistikmarkt relevante Megatrends</b>	<b>21</b>
2.1 Analyse der wesentlichen Trends	21
2.1.1 Globalisierung	21
2.1.2 Individualisierung der Kundenbedürfnisse und steigende logistische Komplexität	23
2.1.3 Sektorale Verschiebungen und Güterstruktureffekt	25
2.1.4 Abbau von Lagerbeständen "	25
2.1.5 Technologische Innovationen	26
2.1.6 Steigende Energiekosten und Green Logistics	26
2.1.7 Demografischer Wandel	27
2.1.8 Verkehrswachstum, knappe Infrastruktur und Verkehrsengepässe	28
2.1.9 Prozessorientierung	29
2.1.10 Steigende Compliance-Anforderungen	30
2.2 Die empirische Analyse zu Logistiktrends in Deutschland und der Schweiz	32
2.2.1 BME-Umfrage zu den Logistiktrends 2010	32
2.2.2 Befragung zu Logistiktrends in der Schweiz	34
2.2.3 Vergleich der Befragungen	37
2.2.4 Exkurs: BME-Umfrage 2013 zur Bedeutung der Beschaffungslogistik und zu den Logistikkostenanteilen	39

<b>3</b>	<b>Strategische Positionierung und Risikomanagement</b>	<b>47</b>
3.1	Strategische Positionierung Transportmanagement	47
3.1.1	Komparativer Konkurrenzvorteil KKV	48
3.1.2	SWOT-Analyse	50
3.1.3	Marktattraktivitäts-Wettbewerbsvorteils-Portfolio	53
3.2	Risikomanagement	58
3.2.1	Die Risiken im Überblick	58
3.2.2	Strategien zur Risikobewältigung	61
<b>4</b>	<b>Grundlagen der Nutzfahrzeugkalkulation</b>	<b>73</b>
4.1	Die Kostenarten bei der Nutzfahrzeugkalkulation	73
4.1.1	Hauptkostengruppen der Fahrzeugkostenrechnung	73
4.1.2	Beschaffungskosten des Fahrzeugs	74
4.1.3	Kalkulatorische Zinsen	79
4.1.4	Kalkulatorische Abschreibungen	81
4.1.5	Kraft-und Schmierstoffkosten	82
4.1.6	Reifenkosten	83
4.1.7	Wartungs-und Instandhaltungskosten	85
4.1.8	Personalkosten	86
4.1.9	Steuern und Versicherung	95
4.1.10	Maut und Straßenbenutzungsgebühren	95
4.1.11	Allgemeine Verwaltungskosten/Unternehmerlohn/Wagnis und Gewinn	98
4.2	Die BGL-Kosteninformation	100
<b>5</b>	<b>Entwicklung eines Kostenmodells auf Excel-Basis</b>	<b>105</b>
5.1	Einführung	105
5.2	Grundmodell	106
5.2.1	Startbildschirm	106
5.2.2	Grundannahmen zur Kalkulation	107
5.2.3	Lkw aufnehmen und ändern	108
5.2.4	Kostenstruktur des Lkw	117
5.3	Betrachtung weiterer Fahrzeugtypen und Transportkalkulation	117
5.3.1	Einführung	117
5.3.2	EURO-5-Fernverkehr-Gliederzug – Leasingvariante	118
5.3.3	EURO-5-Fernverkehr-Gliederzug – Zwei-Schicht-Betrieb	120
5.3.4	Sattelzug mit Auflieger für Stückgut-/Ladungsverkehre	124
5.3.5	Fernverkehr-Sattelzug-Tankauflieger	125
5.3.6	Regionalfahrzeug 11,99 t	129
5.3.7	Nahverkehrs-Fahrzeug 7,5 t	129

<b>6</b>	<b>Transportkalkulation</b>	<b>135</b>
6.1	Grundlagen Kalkulation von Straßentransporten	135
6.2	Beispiel Deutschland-und Frankreichtransporte	139
6.3	Beispiel Italientransporte	143
<b>7</b>	<b>Ansätze zur Kostensenkung</b>	<b>149</b>
7.1	Kraftstoffeinsparung	149
7.1.1	Fahrzeugtechnik	149
7.1.2	Luftwiderstand-Aerodynamik	154
7.1.3	Rollwiderstand – Reifen	161
7.1.4	Motorwiderstand – Leichtlauföle	165
7.1.5	Fahrerschulung	169
7.1.6	Telematik	170
7.1.7	Weitere Ansätze zur Kraftstoffeinsparung und Zusammenfassung	174
7.1.8	Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen zur Kraftstoffeinsparung . . . .	178
7.2	Fahrzeugkauf, Leasing und Miete	184
7.3	Vergleich Gliederzug und Sattelzug?	186
7.4	Weitere Kostensenkungspotenziale	188
7.5	Transportausschreibungen und Frachtbörsen	193
<b>8</b>	<b>Herausforderungen und Lösungsansätze an der Schnittstelle Rampe . . . .</b>	<b>199</b>
8.1	Einführung	199
8.2	Methodisches Vorgehen	200
8.3	Ausmaß und Entwicklung der Wartezeiten – eine empirische Analyse . . .	202
8.3.1	Definition Wartezeit, Standzeit, Durchlaufzeit	202
8.3.2	Die Abschätzung der Wartezeiten im Rahmen der Umfrage	204
8.4	Hauptursachen für Probleme an der Schnittstelle Rampe	207
8.5	Bewertung der Probleme an den Laderampen durch die Umfrageteilnehmer	208
8.5.1	Einführung und methodisches Vorgehen	208
8.5.2	Themen mit hoher Bedeutung und hoher Übereinstimmung zwischen den Branchen	215
8.5.3	Themen mit hoher Bedeutung und geringer Übereinstimmung zwischen den Branchen	216
8.5.4	Themen mit geringer Bedeutung und geringer Übereinstimmung zwischen den Branchen	217
8.5.5	Themen mit geringer Bedeutung und hoher Übereinstimmung zwischen den Branchen	219
8.5.6	Einschätzung der Angemessenheit von Wartezeiten	220

8.6	Entwicklung von Lösungsansätzen	221
8.6.1	Bewertung von Lösungsansätzen aus Sicht der Befragungsteilnehmer	221
8.6.2	Entwicklung von Lösungsansätzen im Einzelnen	231
8.6.3	Reduzierung der Rampenkontakte	233
8.6.4	Einsatz von modernen Informationssystemen	250
8.6.5	Optimierung an der Rampe	271
8.6.6	Optimierung von Rampenprozessen	281
8.7	Zusammenfassende Bewertung	290
<b>9</b>	<b>Green Logistics</b>	<b>295</b>
9.1	Green Logistics und Umweltmanagement	295
9.2	Entwicklung der Emissionsbelastung durch den Güterverkehr	297
9.3	Umfragen zum Thema „Green Logistics“	303
9.3.1	BME-Umfrage Green Logistics	303
9.3.2	Umweltbarometer Logistikcluster Basel	306
9.4	Carbon Footprint – Konzept und Ansätze zur Messung der CO <sub>2</sub> -Emissionen	316
9.4.1	Grundlagen	316
9.4.2	Berechnungsbeispiele	319
9.5	Grundsätzliche Ansätze zur Emissionsreduktion im Güterverkehrsbereich	322
9.5.1	Einführung	322
9.5.2	Vermeiden	323
9.5.3	Verlagern	329
9.5.4	Vermindern	342
	<b>Literatur</b>	<b>349</b>
	<b>Sachverzeichnis</b>	<b>365</b>