

Inhalt:

- 1 Vision und Mission 2-8
- 2 Konzept Multifunktionaler Güterwaggon 9-15
- 3 Wirtschaftlichkeit 16-21

Gütertransport mit der Eisenbahn ist ein Goldesel vs. zum Lkw-Straßen und Intermodalverkehr

Mehr Güter auf die Schiene! Aber wie?

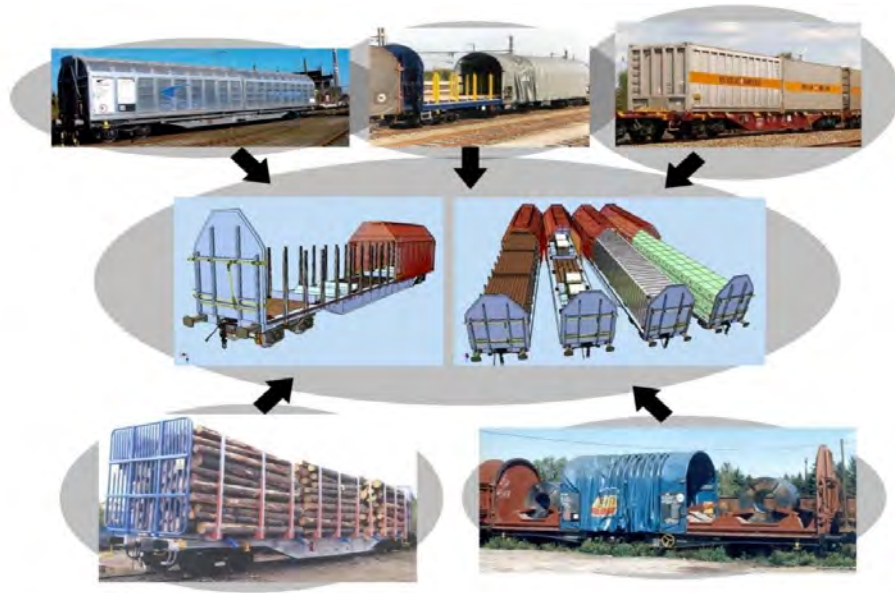
Ansätze und Vorschläge zur Attraktivitätssteigerung des Schienengüterverkehrs in Europa

Erstens liegt es an der Wissensinkompetenz: Menschen können mit unsicheren Sachverhalten nicht umgehen, auch nicht mit der andauernden Verbesserung (und Korrektur) des Wissens.

Reden über Probleme schafft nur neue Probleme
Reden über Lösungen schafft Lösungen. Steve de Shazer

Der flexible Güterwaggon, ein Beitrag zur Effizienzsteigerung im margenschwachen Straßen und Schienengüterverkehr:

- Gleichzeitig damit die Umwelt entlasten und den Co2 Ausstoß zu verringern.
- Den Profit zu maximieren, ohne an den Kostenschrauben zu drehen!



Alle reden von Digitalisierung in der Transport Branche,
man kann die Ware nicht von A nach B beamen.

- Wer im Speditionsgeschäft auch morgen noch profitabel sein will, muss heute umdenken.
- Dies erfordert Veränderungsbereitschaft und unternehmerischen Mut, Althergebrachtes in frage zu stellen.
- Innovation gepaart mit disruptiven Geschäftsmodellen bringen einen Mehrertrag.
- Schienengüterverkehr ist nichts anderes als ein Speditionsgeschäft, Ware von A nach B zu fahren.

Ziel dieser Investor-Relations-Arbeit ist eine transparente und faire Finanzkommunikation mit allen Marktteilnehmern, um das Vertrauen in die Qualität ,Strategie, Seriosität des Investments und die Chance die sich daraus ergibt zu informieren.

Um einen Mehrwert für sich oder für den Kunden zu generieren braucht es drei Vorsätze:

- Man muss in der Lage sein, das Unternehmen zu verstehen.
- Das Unternehmen oder die Sache muss eine innere Eigenschaft aufweisen, die dem Unternehmen einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil verschafft.
- Das Management muss integer und talentiert sein.
- Charles T. Munger
- Ein inverses (problemlösungsorientiertes) Denken.
- Kenntnisse über Methoden und Technologien der Logistik verschiedener Verkehrsträger.
- Kenntnisse über Unternehmensübergreifende Informationsflüsse.
- Und dann gilt: Es gibt immer so viele Lösungen, wie man Phantasie hat.
- Wilhelm Kutschera

Wie lassen sich Nichtfinanzfachleute, aus der Transport Branche, wie Mitarbeiter aus der Produktion, Marketingleiter oder Projektkoordinatoren überzeugen?

→ Durch moderne Cashflow- basierte Investitionskalkulation.

**Transportunternehmer: Ein Quantensprung für Ihre Profitabilität.
Denken Sie wie ein Finanzinvestor:
Ergebnisbezogen und nicht sachbezogen.**

Für Finanzinvestoren ist die Transportwirtschaft nur ein Mittel zum Zweck, in dem sie Wertsteigerung erkennen, die Spielregeln, das Nutzungsverhalten ändern und den lukrativsten Verkehrsträger einsetzen, um eine überdurchschnittliche Zinsfußrendite $IRR > 85\%$ zu erzielen. (Asset light Strategie)

Jedes Unternehmen verfügt über eigene Kriterien zur Einschätzung der Profitabilität, einer der Schlüsselindikatoren ist die Entwicklungsfähigkeit des Unternehmens, die Profitabilität in der Transport- und Logistikbranche weiterzuentwickeln.

Welches Geschäftsmodell ist profitabler?

Straßentransport, Intermodal, oder der Wagenladungsverkehr?

Der konkurrierende Verkehrsträger

Wie sehen die Innovationen der Güterbahnen aus, um dem entgegenzuhalten?

Lang-Lkw

Die Vorzüge des Super EcoCombi

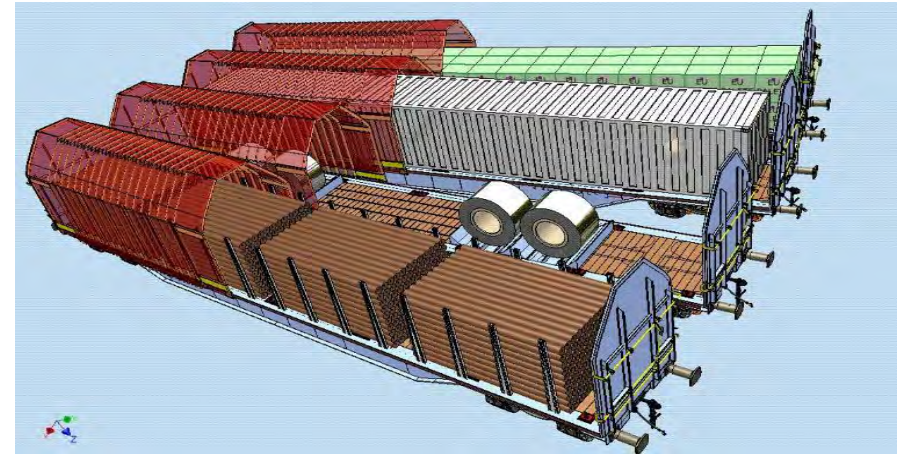


Der Lang-LKW (EuroCombi, Gigaliner...): „Mehr Güter – weniger Verkehr“ = (ist gleich) mehr Gewinn

Weshalb ist die Allianz pro Schiene gegen Lang-Lkw
1. Gigaliner sind ein Sicherheitsrisiko im Verkehr

Wieso haben Eisenbahner kein kaufmännisches Denken.
Wieso erkennen sie den Effekt eines Economy of scale nicht.
Weil sie vielleicht nur Verwalter und keine Gestalter sind ?

Die Vorzüge des Super Eco Multi-Liner Waggon



Wagenladungsverkehr mit einem multiflexiblen Waggon unpaarige Güter in längere, schwerere Züge fahren und damit eine EBIT Rendite >38 % erzielen, die der Gigaliner niemals erzielen wird.

Der Handlungsbedarf ist gegeben, jedoch „Innovationen“ und Entwicklungen finden wo anders statt.

Problemstellung des unrentablen Straßen und Schienengüterverkehr

Lösung des margenschwachen Straßen und Schienengüterverkehr

Beistellung eines multifunktionalen Güterwaggon auf Basis des Rilns-Waggon, ohne modulare Aufbauten um einen uneingeschränkten Einsatz im Wlv zu ermöglichen



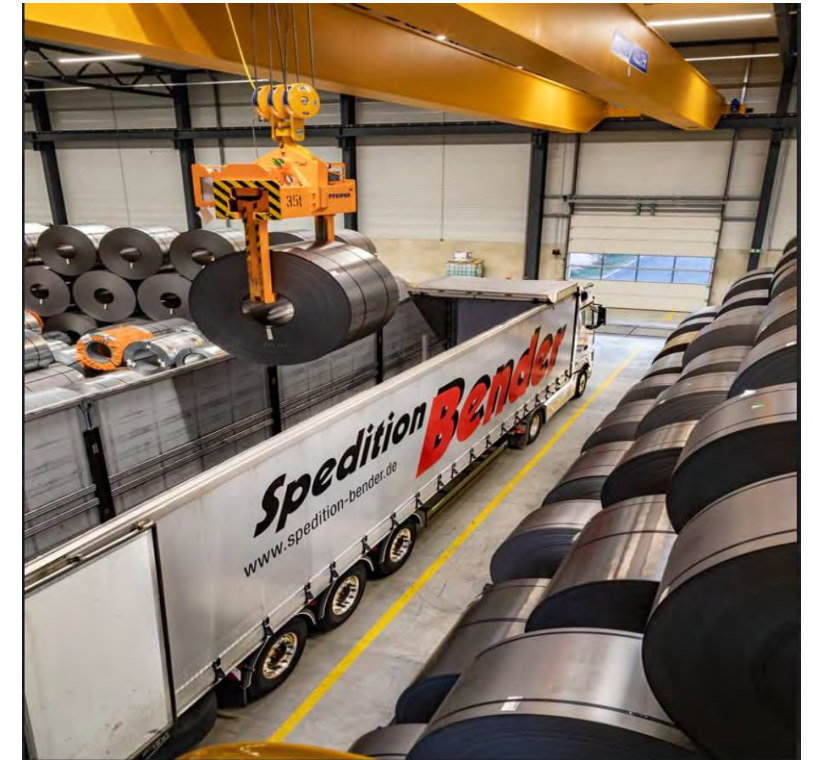
Derartiges Denken und Handeln schafft den Freiraum, mit Visionen, Motivation und Leidenschaft perfekte Kundenlösungen zu entwickeln und für den Kunden eine **EBIT Rendite > 30%** zu erwirtschaften gleich der US Peer Group und das **mit einer Zuglänge von nur 650 m.**

- Laut den Bilanzen der Logistikunternehmen ermöglichen heutige bestehende Waggon Typen von den Waggonvermietern keine Eva Rendite >2% für die Anwender zu erzielen.
- Trotz eines fleißigen Einsatzes und redlicher mühen schreiben manche Anwender margenschwache und negative Kennzahlen.
- Es fehlt eine überlegene Wettbewerbsposition und ein aufrichtiges eigentümerorientiertes Management.
- Schlüsselstellung für eine Steigerung der Rentabilität im Schienengüterverkehr ist der paarige Verkehr zwischen unpaarigen Gütern.
- Waggonen müssen in der Retourfahrt auch einen Erlös bringen, Leerfahrten kosten Geld und bringen kein Geld.
- Das Konzept ist nur einen Güterwaggon für alle möglichen Güter bereit zu stellen, um die Eva Rentabilität >20% im Schienenverkehr zu ermöglichen.
- Derzeit gibt es keinen universellen Waggon, der diese Voraussetzungen für den Straßengüterverkehr oder auch für die Eisenbahn selbst hat.
- Die Praxis sieht heute so aus, dass der Kunde für jedes Ladegut einen abgestimmten Waggon bekommt, mit dem man keine paarigen Verkehre für die unpaarigen Güter aufbauen kann.
- Besonders nicht für die Güter, die heute auf der Straße transportiert werden. Die haben ein anderes Anforderungsprofil, als die heutigen Güterwagen sie haben.
- Innovationen und disruptive Geschäftsmodelle stehen im Mittelpunkt unseres Handelns; das gilt speziell für ein neues Konzept eines Güterwaggonen.
- Bereitstellung eines multifunktionalen Güterwaggonen auf Basis des Rilns-Waggonen ohne modulare Aufbauten, um einen uneingeschränkten Einsatz im Wagenladungsverkehr zu ermöglichen.

Innovation heißt, dem Kunden einen Finanziellen Vorteil verschaffen.

Um 5 unpaarig Güter zu transportieren zahlen sie 42€ Tagesmiete pro Wagen =210€. Mit einem innovativen Waggon brauchen sie nur 2 Wagen zu 110 € Tagesmiete, um die Güter zu transportieren

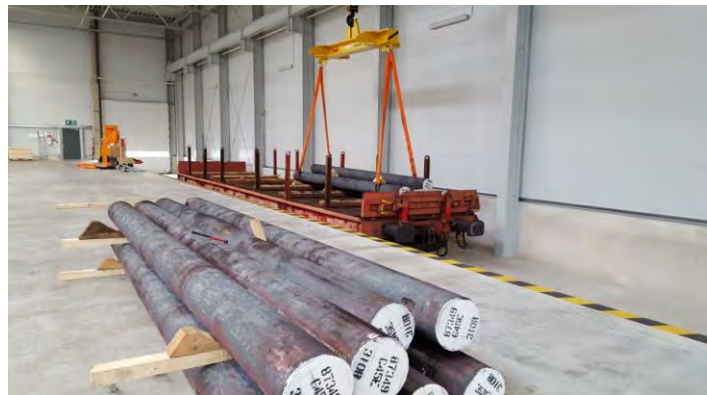
Jetzt sieht man die Sinnlosigkeit von Spezialgüterwaggons, die nur für ein Ladegut konzipiert wurden, versuchen sie die unpaarigen Güter in der Retouurfahrt mit den Waggon zu transportieren die der Lkw kann.



Quelle Spedition Bender



Quelle Spedition Bauer




Wilhelm Kutschera



Italien-Schweden Distanz 2220 km



240 Waschmaschinen oder
6 km Stahlband passen in einen 4-achsigen
Wagen



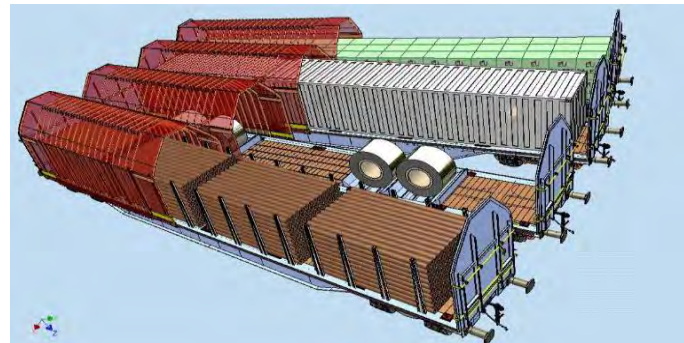
Quelle DB Cargo AG



197
Wagen-Bauarten in Deutschland



Quelle DB Cargo AG

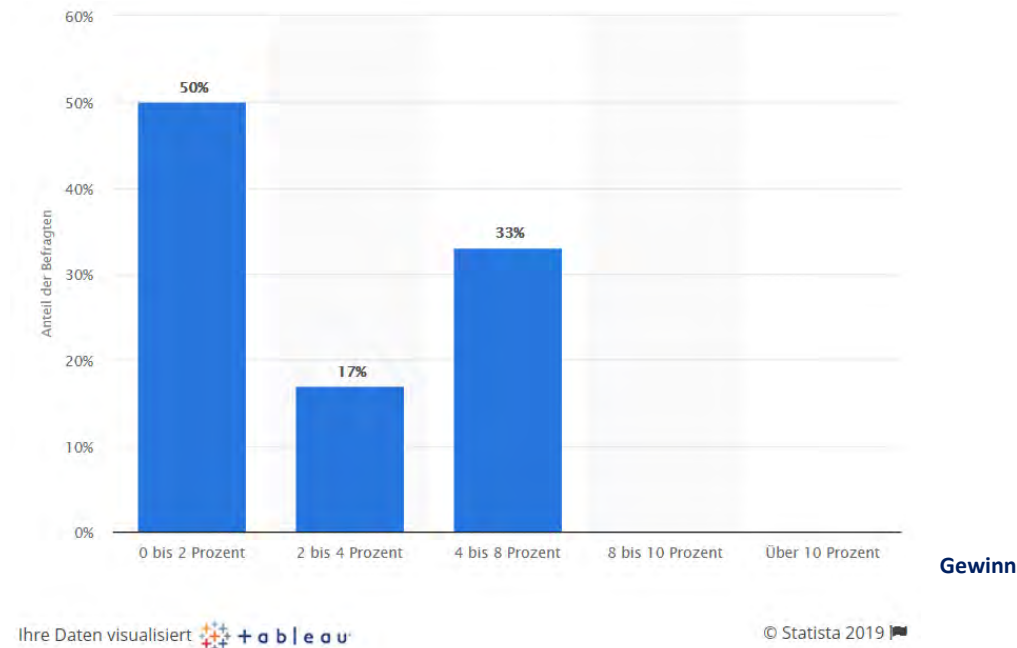


Ein Wagen ohne Modularen Aufbau für alle Güterströme

240 Miele mal 15 € = 3750 Umsatz
70 to Stahl mal 45€ = 3150 Umsatz
im Rundlauf 6900 Umsatz
Waggonkosten im - 4000 Rundlauf
2900 EBIT
42 % EBIT Marge

Versuchen sie im Straßen und Intermodalverkehr diese Marge mit denselben Frachtpreisen zu erreichen!

Umsatzrendite bei deutschen Logistikunternehmen 2018:



Wo liegt Ihr Unternehmen?

- CEO müssen den Werttreiber erkennen und Innovationen nicht ignorieren, sonst sind sie nur Ignoranten, sondern Ihre Shareholder Value Bringschuld erfüllen, **eine EVA Rendite >20%** für die Eigentümer zu erbringen
- Um eine profitable, leistungsstarke, dynamische und kundenorientierte internationale Logistikgruppe zu werden, bedarf es keiner tiefgreifenden Umstrukturierung in der Logistikbranche. **Zielrendite EBIT > 25%, IRR > 85%**

Kann man in Europa die selben EBIT Renditen als Transportunternehmer im Schienengüterverkehr erzielen ?

Auswahl einiger Unternehmen aus der Peer Group

CNR.TO Canadian National Railway Co | Ratios - Key Metrics

Canada | The Toronto Stock Exchange | Ground Freight & Logistics

Overview News & Research Price & Charts Estimates Financials ESG Event Ownership

RATIOS - KEY METRICS Annual Standardised in Millions of Canadian Dollars

Filed In Canada (CNR) Period Annual View Standardised

	Industry Median	2019	2018	2017
Earnings Quality Score	50	44	48	75
- Profitability				
Gross Margin	56.4%	73.8%	74.1%	76.0%
EBITDA Margin	19.3%	48.0%	47.6%	50.0%
Operating Margin	8.8%	37.5%	38.4%	40.2%
Pretax Margin	8.2%	36.4%	39.7%	39.0%
Effective Tax Rate	22.9%	22.3%	23.8%	(42.9%)
Net Margin	6.4%	28.3%	30.2%	55.6%
- DuPont/Earning Power				
Asset Turnover	0.70	0.35	0.36	0.35
x Pretax Margin	8.2%	36.4%	39.7%	39.0%
Pretax ROA	9.4%	12.8%	14.4%	13.6%
x Leverage (Assets/Equity)	2.21	2.43	2.34	2.26
Pretax ROE	18.0%	30.4%	33.1%	32.3%
x Tax Complement	0.77	0.78	0.76	1.08
ROE	14.1%	23.6%	25.2%	46.0%
x Earnings Retention	0.78	0.63	0.69	0.83
Reinvestment Rate	10.4%	15.0%	17.5%	38.2%

	2018	2019
Personal am Jahresende	25.720	25.975
Umsatz je Mitarbeiter	556.804	574.283
Gewinn je Mitarbeiter	168.274	162.310

UNP Union Pacific Corp | Ratios - Key Metrics

United States | NYSE Consolidated

Overview News & Research Price & Charts Estimates Financials ESG Event Ownership

RATIOS - KEY METRICS Annual Standardised in Millions of U.S. Dollars

Period Annual View Standardised

	Industry Median	2019	2018	2017
Earnings Quality Score	50	59	58	64
- Profitability				
Gross Margin	56.4%	79.9%	78.2%	80.0%
EBITDA Margin	19.3%	49.6%	46.9%	47.1%
Operating Margin	8.8%	39.4%	36.9%	38.5%
Pretax Margin	8.2%	35.7%	33.9%	35.9%
Effective Tax Rate	22.9%	23.6%	22.9%	36.5%
Net Margin	6.4%	27.3%	26.1%	22.8%
- DuPont/Earning Power				
Asset Turnover	0.70	0.36	0.39	0.37
x Pretax Margin	8.2%	35.7%	33.9%	35.9%
Pretax ROA	9.4%	12.8%	13.2%	13.4%
x Leverage (Assets/Equity)	2.21	3.40	2.90	2.33
Pretax ROE	18.0%	40.2%	34.2%	34.1%
x Tax Complement	0.77	0.76	0.77	1.40
ROE	14.1%	30.7%	26.4%	21.7%
x Earnings Retention	0.78	0.56	0.61	0.59
Reinvestment Rate	10.4%	17.2%	16.2%	12.8%

	2018	2019
Personal am Jahresende	41.967	37.483
Umsatz je Mitarbeiter	544.047	579.143
Gewinn je Mitarbeiter	142.159	157.912

CP Canadian Pacific Railway Ltd | Ratios - Key Metrics

Canada | NYSE Consolidated | Ground Freight & Logistics

Overview News & Research Price & Charts Estimates Financials ESG Event Ownership

RATIOS - KEY METRICS Annual Standardised in Millions of Canadian Dollars

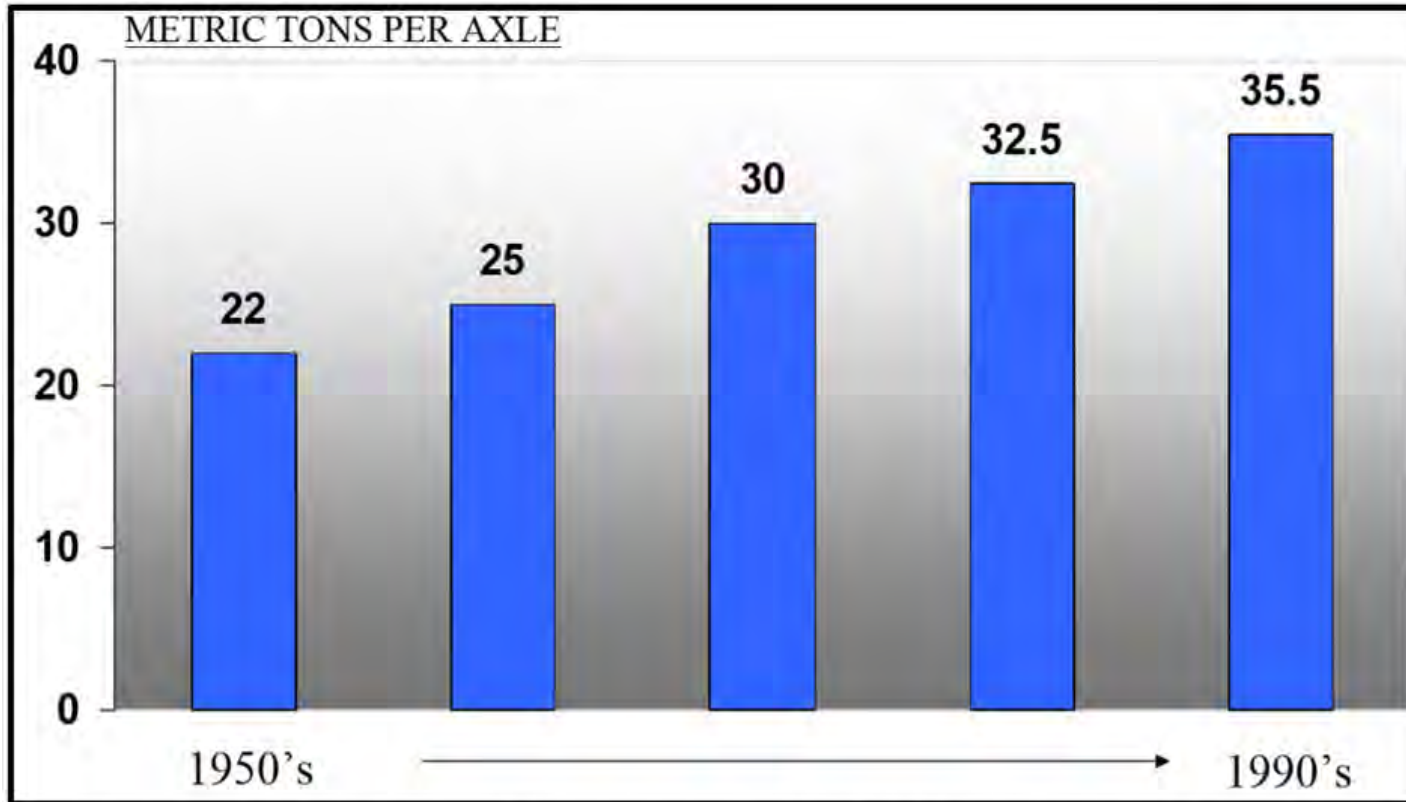
Period Annual View Standardised

	Industry Median	2019	2018	2017
Earnings Quality Score	50	N/A	N/A	55
- Profitability				
Gross Margin	56.4%	86.0%	84.7%	86.8%
EBITDA Margin	19.3%	49.2%	47.7%	48.5%
Operating Margin	8.8%	40.1%	38.7%	38.6%
Pretax Margin	8.2%	40.4%	35.4%	38.1%
Effective Tax Rate	22.9%	22.4%	24.6%	25.4%
Net Margin	6.4%	31.3%	26.7%	28.4%
- DuPont/Earning Power				
Asset Turnover	0.70	0.36	0.35	0.33
x Pretax Margin	8.2%	40.4%	35.4%	38.1%
Pretax ROA	9.4%	14.4%	12.5%	12.7%
x Leverage (Assets/Equity)	2.21	3.16	3.20	3.13
Pretax ROE	18.0%	45.9%	39.6%	45.2%
x Tax Complement	0.77	0.78	0.75	0.96
ROE	14.1%	35.6%	29.8%	33.7%
x Earnings Retention	0.78	0.82	0.82	0.83
Reinvestment Rate	10.4%	29.3%	24.4%	27.9%

	2018	2019
Personal am Jahresende	12.770	12.694
Umsatz je Mitarbeiter	572.905	613.833
Gewinn je Mitarbeiter	152.780	192.217

Wo liegt das Geheimnis bei den US Eisenbahnen, um eine EBIT Marge von 42 % zu erzielen? Die Infrastruktur Abteilung bei den EU Eisenbahnen haben ein Denken aus den 50 Jahren und erfüllen ihre Bringschuld nicht.

Erstens liegt es an der Wissensinkompetenz: Menschen können mit unsicheren Sachverhalten nicht umgehen, auch nicht mit der andauernden Verbesserung (und Korrektur) des Wissens.



Migration of U.S. railroads toward heavier capacity HAL freight cars, post-World War II period

Source: World Bank March 2006 presentation by Zeta Tech's Jim Blaze.

Jedes Unternehmen verfügt über eigene Kriterien zur Einschätzung der Profitabilität, einer der Schlüsselindikatoren ist die Entwicklungsfähigkeit des Unternehmens, die Profitabilität in der Transport- und Logistikbranche weiterzuentwickeln

Und es gilt der Satz

Reden über Probleme schafft nur neue Probleme
Reden über Lösungen schafft Lösungen. Steve de Shazer

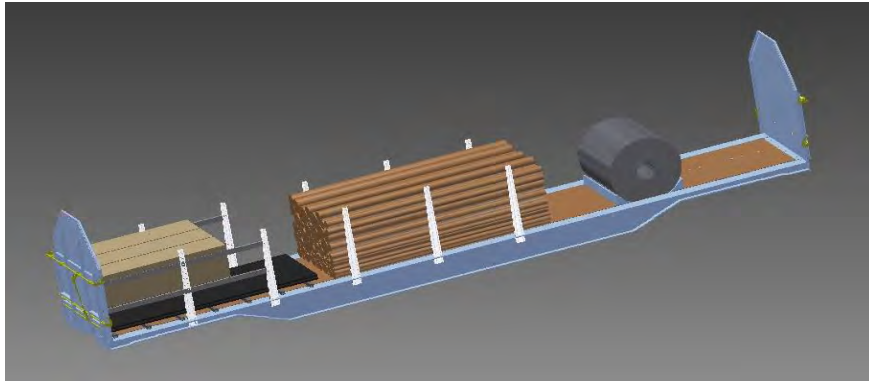
Neue Wagen- und Umlaufkonzepte

Große Verlader und Spediteure bündeln, bei gleichzeitiger Übernahme des Auslastungsrisikos, Stückgut und Teilpartien zu kompletten Sendungen, welche dann per Lkw oder Bahn als Ladungsverkehr zum Bestimmungsort transportiert und wieder aufgelöst werden.

Dabei macht es kaum einen Unterschied, ob verschiedene KV-Sendungen durch KV-Operateure gebündelt werden oder die Bahnen bzw. Bahnspeditionen Sendungen des Wagenladungs- bzw. Einzelwagenverkehrs bündeln .

Alle Güter sind bahnaffin auch im Stückgutverkehr

Nutzlast 70 to



Nutzlast 24 to

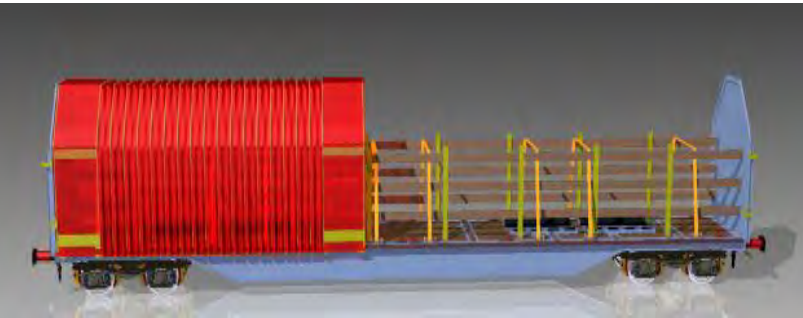
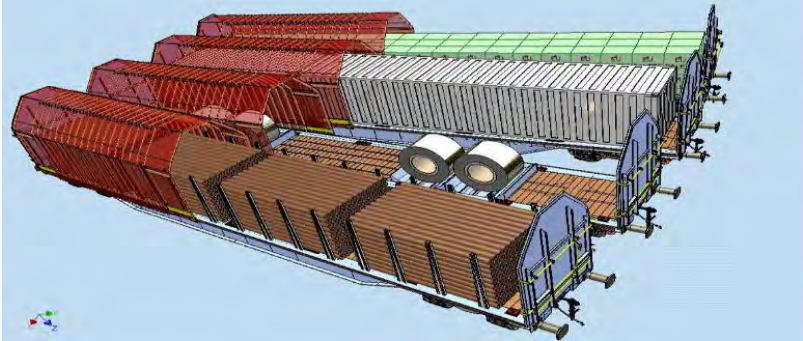
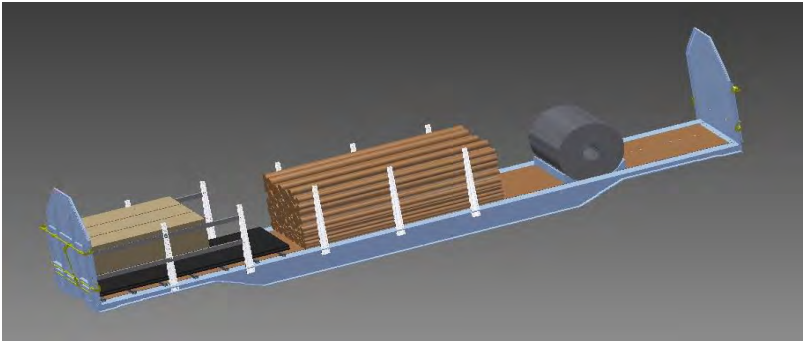


Einsatzgebiet des Innovativen Güterwaggon, nur im Long Distance Verkehr, im Speckgürtel der Güterströme.



Figure 6: FERRMED Great Axis Rail Network (2009)

Wilhelm Kutschera



Quelle

Vorteile des Multiwaggon im Wagenladungsverkehr (WLV) für den Straßen Transporteur

Effizienzsteigerung – Kostenoptimierung: Ja sie erreichen eine EBIT Rendite > 30% mit einer Zuglänge von 650 m

- Für die Spediteure, die den Transport im Hauptlauf über den WLV realisieren, steigt die operative EBIT Marge signifikant an. Residualgewinn ca. 1600% im Vergleich zum Straßenfernverkehr und Kombiverkehr.
- Keine Fahrverbote an Sonn- und Feiertagen.
- **Lösung des Fahrermangel, keine handhabe mehr von diversen Staatsanwälten wegen kreativer Fahrer Beschaffung und Ausflaggung.**
- Hohe Ladekapazitäten von 70 to vs. 27 to im Intermodal und Straßentransport , Ladelänge 22m Ladevolumen 180m³ höhere Paarigkeit zwischen unpaarigen Gütern.
- Sicherung fixer Frachtraumkapazitäten rund um die Uhr, keine Laderaumengpässen mehr für die Kunden, Ausbau von strategischen Allianzen.

Steigerung Ihres Unternehmenswertes

- Eine Steigerung des Unternehmenswertes führt in einem vereinfachten Geschäftsmodell über eine Steigerung der absoluten Zahlungsüberschüsse, **Gewinnsteigerung um den Faktor 15 vs Intermodal relativ.**
- Hohe Cashflow Erträge durch Economies of scale (überlegene Produktionsmethoden) **Free Cashflow Marge ist im Wagenladungsverkehr um 6,3-mal höher(38%:6%) als im Intermodalverkehr.**

Steigerung der Branchen Kennzahl

- Auf 39% gleich der US Peer Group, **es gibt keine Industrie Branche die eine EBIT Rendite Größer 39% erreicht als der Schienengüterverkehr.**
- **Befreiung von der Gewerbesteuer, Körperschaftssteuer, Einkommensteuer durch gesetzliche Steuervorteile die auf ein Patentrecht gewährt wird. (IP Box)**

Geschäftsmodell Wagenladungsverkehr

- Sie sind ein erfolgreiches Speditionsunternehmen im Selbsteintritt und suchen nach Möglichkeiten Wachstum und Gewinn zu optimieren.
- Als Architekt des Verkehrs agieren sie Verkehrsträger unabhängig. Es zählt nur der monetäre Vorteil!
- **Machen Sie sich die Stärken und Schwächen der Bahn zu Ihrem Nutzen. (Asset Light Strategie)**
- **Eisenbahntransport ist kein Selbstzweck sondern Mittel zum Zweck.**
- Markteintrittsschranken sind klein (Working Capital 11% vom Umsatz)
- Hohe Free Cashflow Erträge durch Skaleneffekte (Economies of Scale, überlegene Produktionsmethoden).
- **Sie besitzen die Schlüsselpositionen, Gütermengen zu akquirieren und zu verteilen.**
- Sie behalten die Kontrolle über den Produktionsablauf in Ihren Händen. (Waggon ist in Ihrem Mieteigentum)
- **Die Eisenbahn wird nur mehr als Subcontractor eingesetzt und bei Bedarf ausgewechselt (Trucking).**
- **Generierung von Transportkosten von 0,35 cent pro km, äquivalent zum Lkw- Straßentransport (Ramp to Ramp).**
- Möglichkeit zur Übernahme des Stammgeschäftes der etablierten Eisenbahnen.
- Steigerung Ihres Unternehmenswertes.
- Ausbau von strategischen Allianzen.

Innovative Lösungen in der Güterlogistik, wo bleibt die Gewinnmaximierung ?

Es werden Logistikansätze als innovative Lösungen verkauft die dem Unternehmer keinen höheren Mehrertrag ermöglichen

Logistik ist: Weniger Bauchgefühl mehr Intelligenz

Es macht Sinn, Investitionsalternativen im Voraus anhand der geforderten Rendite zu bewerten.

- Entscheidungsregel 1: Interner Zinsfuß (IRR) > geforderte Rendite
- Entscheidungsregel 2: Je höher der Interne Zinsfuß, desto vorteilhafter die Investition
- FORMEL: Der Interne Zinsfuß (IRR) ist definiert als der Prozentsatz, bei dem der Kapitalwert (NPV) gleich Null ist:

$$0 = NPV = \sum_{t=0}^N FCF_t * (1 + IRR)^{-t}$$

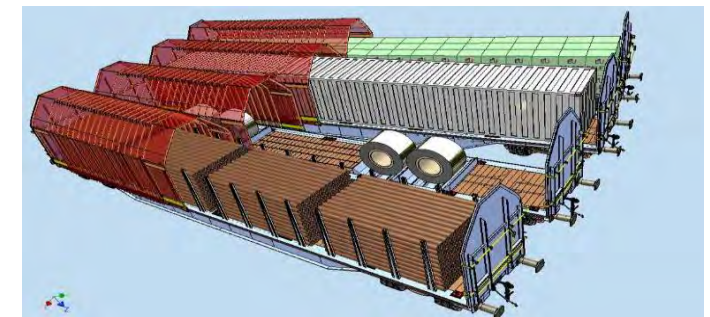
- → Zu geringe Nutzlast von 27 to hohe Totlast von 43 to pro Waggon zu den Fixkosten.

Logistikbewusstsein, heißt Kenntnisse über die Fixkosten Degression die Economies of scale im Wagenladungsverkehr vs. Intermodalverkehr zu verstehen um den Gewinn zu steigern.

- → Hohe Nutzlast von 70 to zu den selben Fixkosten pro Waggon
- Zuladungsvorteil von 43 to vs. Intermodal
- Waggon effizienter nutzen.



Wagenladungsverkehr



Warum sich ein X für ein U verkaufen lassen? Economies of scale?

Vergessen Sie Versprechungen von mehr Wirtschaftlichkeit für Ihr Unternehmen vom Intermodalverkehr, man sieht es an den unzulänglichen Bilanzen der Intermodalbetreiber. Intermodalverkehr kostet nur Geld und bringt kein Geld.

Intermodalverkehr

Mehr Wirtschaftlichkeit

- ↓ Vier Tonnen mehr Ladungsgewicht
- ↓ Freie Fahrzeug- und Personalkapazitäten
- ↓ Reduziertes Investitionsrisiko und verringerte Kapitalbindung
- ↓ Reduzierung von Fahrzeugkosten
- ↓ Maut nur im Vor- und Nachlauf
- ↓ Befreiung von der Kfz-Steuer

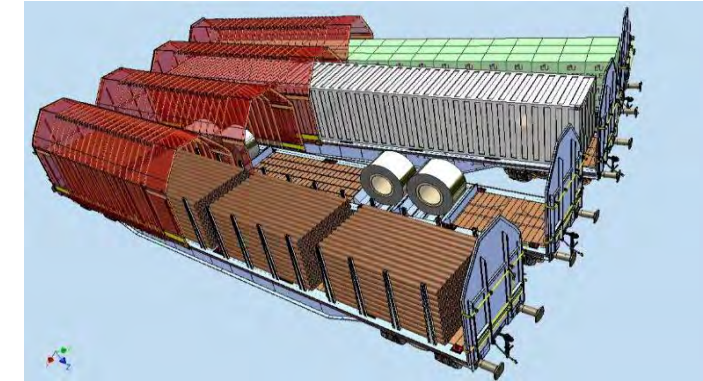


Unternehmer die nicht unter Dyskalkulie leiden sind im Vorteil

Strategische Szenario Planung

- Im Rahmen der strategischen Unternehmensplanung werden üblicherweise vielfältige Szenarien entwickelt und durchgespielt.
- Jedes Szenario, eröffnet eigene Chancen und Risiken. Die Abbildung der unterschiedlichen Optionen erfordert ein erweitertes Financial Modelling.
- Der schwierige Part besteht in der Schätzung der Zahlen, darauf aufgesetzt folgt das Financial Modelling kombiniert mit Simulationen und Bewertung der Optionen

Wagenladungsverkehr (Wlv)



Divisionskalkulation - einstufig

Leistungsmenge: 32,00
Einheit: Intermodal-Ladungen

Kostenart	Σ	pro Einheit
Zugkosten (Trailertransport)	49 000,00	1 531,25
Trailerkosten (anteilig Zeiteinheit)	5 000,00	156,25
Vor-Nachlaufkosten Lkw	16 000,00	500,00
Umladungskosten	0,00	0,00
Dispo Provisionen (Verwaltungskosten)	3 300,00	103,13
Zugteilung (Modena-Kufstein) 2900 to	0,00	0,00
Abschreibungen	0,00	0,00
Kranungskosten	2 300,00	71,88
Versicherungen	1 000,00	31,25
Beiträge	0,00	0,00
Sonstige Steuern	0,00	0,00
Selbstkosten	= 76 600,00	2 393,75

Wirtschaftlichkeitsrechnung

- Bei Projekten auch kurzfristiger Natur mit geringeren Investitionsausgaben ist der Ansatz derselbe.
- Dennoch müssen Projekte modelliert werden, um Cashflows zu simulieren und die Rentabilität zu ermitteln.

(Quelle DataPartner)

Wie groß ist ihre Entwicklungsfähigkeit, die Profitabilität in der margenschwachen Transport und Logistikbranche weiterzuentwickeln?

Divisionskalkulation - einstufig

Leistungsmenge: 75,00
Einheit: Wlv Lkw-Ladungen

Kostenart	Σ	pro Einheit
Zugkosten - Traktion	41 000,00	546,67
Waggonkosten	12 000,00	160,00
Vor-Nachlaufkosten Lkw	40 000,00	533,33
Umladungskosten	18 000,00	240,00
Dispo Provisionen Overheadkosten	8 000,00	106,67
Zugteilung Kufstein-Modena	8 000,00	106,67
Abschreibungen	0,00	0,00
Zinsen	0,00	0,00
Versicherungen	1 600,00	21,33
Beiträge	0,00	0,00
Sonstige Steuern	0,00	0,00
Selbstkosten	= 128 600,00	1 714,67

Intermodalverkehr vs. Wagenladungsverkehr

Nutzlast: 22,7to Nutzlast gesamt: 635to



Σ 28 Ladungen Fixkosten:42000€
Zuglänge 528m Gesamtgewicht max.1400to

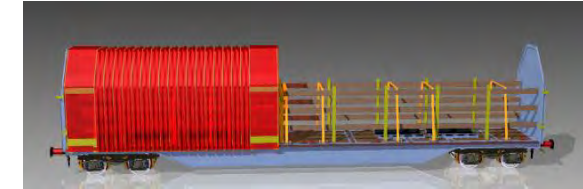
Modena – Stockholm Ladungspreis 2600€

Berechnung Wlv. Zuglänge:374

Maximalgewicht 1440to

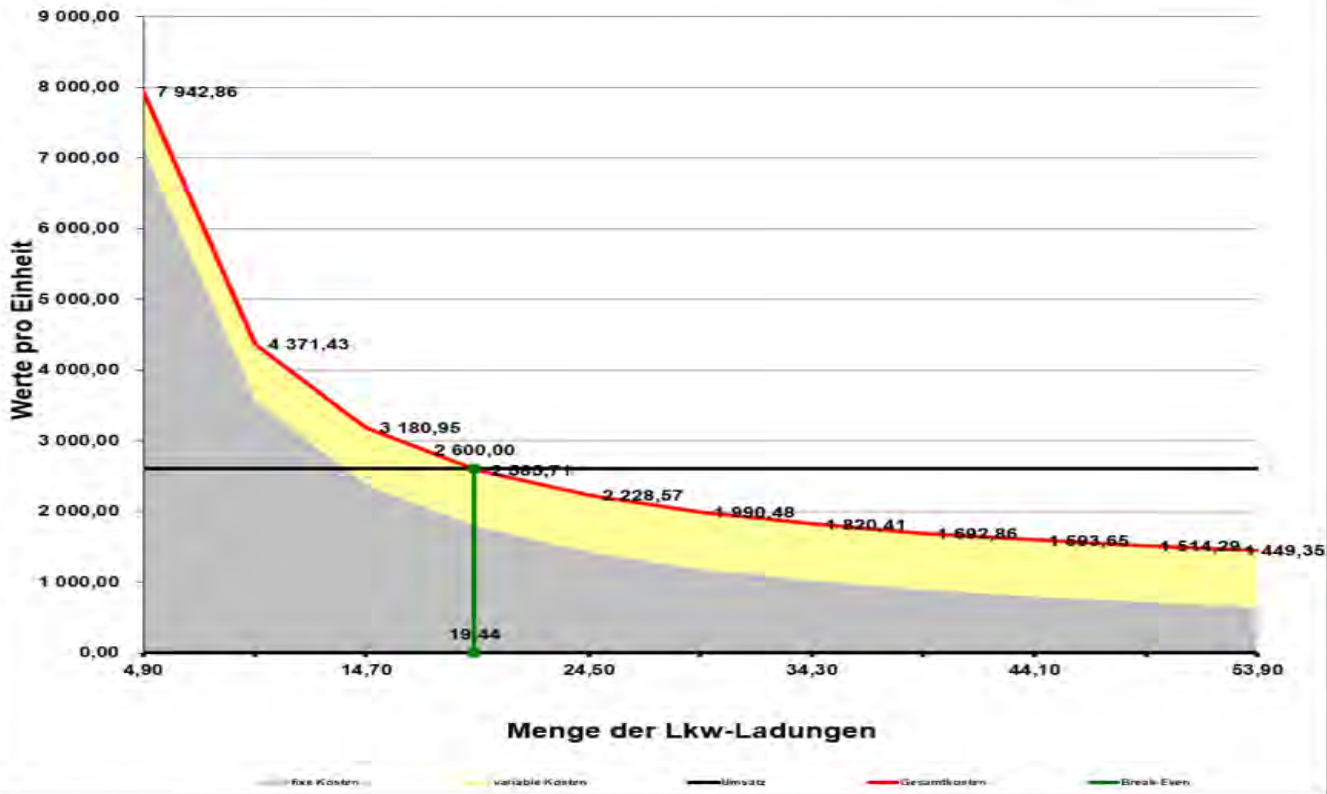
Nutzlast: Waggon 70to

Nutzlast gesamt: 1120to



Σ 16 Wagen ≈ 49Ladungen Fixkosten 35000€
76% höhere Ladekapazität

Break-Even-Analyse pro Einheit im Wagenladungsverkehr

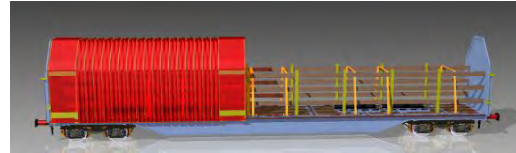


Menge	Umsatz	variable Kosten	fixe Kosten	Gesamtkosten
4,90	2 600,00	800,00	7 142,86	7 942,86
9,80	2 600,00	800,00	3 571,43	4 371,43
14,70	2 600,00	800,00	2 380,95	3 180,95
19,60	2 600,00	800,00	1 785,71	2 585,71
24,50	2 600,00	800,00	1 428,57	2 228,57
29,40	2 600,00	800,00	1 190,48	1 990,48
34,30	2 600,00	800,00	1 020,41	1 820,41
39,20	2 600,00	800,00	892,86	1 692,86
44,10	2 600,00	800,00	793,65	1 593,65
49,00	2 600,00	800,00	714,29	1 514,29
53,90	2 600,00	800,00	649,35	1 449,35
Gewinn	1086	pro Ladung		53200
EBIT	42%			

Mit gleichen Frachtpreisen Wagenladungsverkehr vs. Intermodalverkehr

Modena Stockholm Zuglänge 356 m Maximalgewicht 1400 to

Nutzlast: Waggon 70to Nutzlast gesamt: 1.088to



**Σ 16 Wagen ≈ 55 Ladungen Fixkosten 30000€
71% höhere Ladekapazität zu 2,2% höheren Kosten**

Nutzlast: 18,6to Nutzlast gesamt: 596to



**Σ 32 Ladungen Fixkosten:49000€
Zuggewicht max.1300to Zuglänge 560 m**

Eingabe der Ausgangsdaten (Variante a):	
Fixkosten des Produktionsprozesses:	49 000,00 €
Variable Kosten des Produktes:	775,00 €/Stück
Umsatzerlös des Produktes:	2 600,00 €/Stück
Angestrebte Umsatzrentabilität:	8,00%

Einfache Auswertung:	
Deckungsbeitrag aus Ausgangsdaten:	1 825,00 €/Stück
Break Even Punkt in den Ausgangsdaten:	26,85 Stück

Gleichungen für den Lösungsweg:	
$G = 8\% \text{ vom Umsatz} = 0,08 P \cdot X$	
$0,08 \cdot P \cdot X = U - K$	
$0,08 \cdot 2600 \cdot X = 2600 \cdot X - 49000 - 775 \cdot X$	
$208 \cdot X = 1825 \cdot X - 49000$	
$0 = 1617 \cdot X - 49000$	
$49000 = 1617 \cdot X$	
$X = 30,3030303030303$	

Nachweisrechnung für diesen Lösungsweg:	
Stückzahl für angestrebte Umsatzrentabilität:	30,30 Stück
Umsatz bei dieser Stückzahl:	78 787,88 €
Gesamtkosten bei dieser Stückzahl:	72 484,85 €
	2 392,000 €/Stück
Betriebsergebnis bei dieser Stückzahl:	6 303,03 €
	208,000 €/Stück
Umsatzrentabilität, hieraus berechnet:	8,00%

Weitere Kontrollrechnung:	
Zum Nachweis der Unlösbarkeit ab bestimmten Höchstwerten:	
Eingegebene Stückzahl:	32,00 Stück
Umsatz bei dieser Stückzahl:	83 200,00 €
Gesamtkosten bei dieser Stückzahl:	73 800,00 €
	2 306,250 €/Stück
Betriebsergebnis bei dieser Stückzahl:	9 400,00 €
	293,750 €/Stück
Umsatzrentabilität, hieraus berechnet:	11,30%

Eingabe der Ausgangsdaten (Variante a):	
Fixkosten des Produktionsprozesses:	30 000,00 €
Variable Kosten des Produktes:	905,00 €/Stück
Umsatzerlös des Produktes:	2 600,00 €/Stück
Angestrebte Umsatzrentabilität:	8,00%

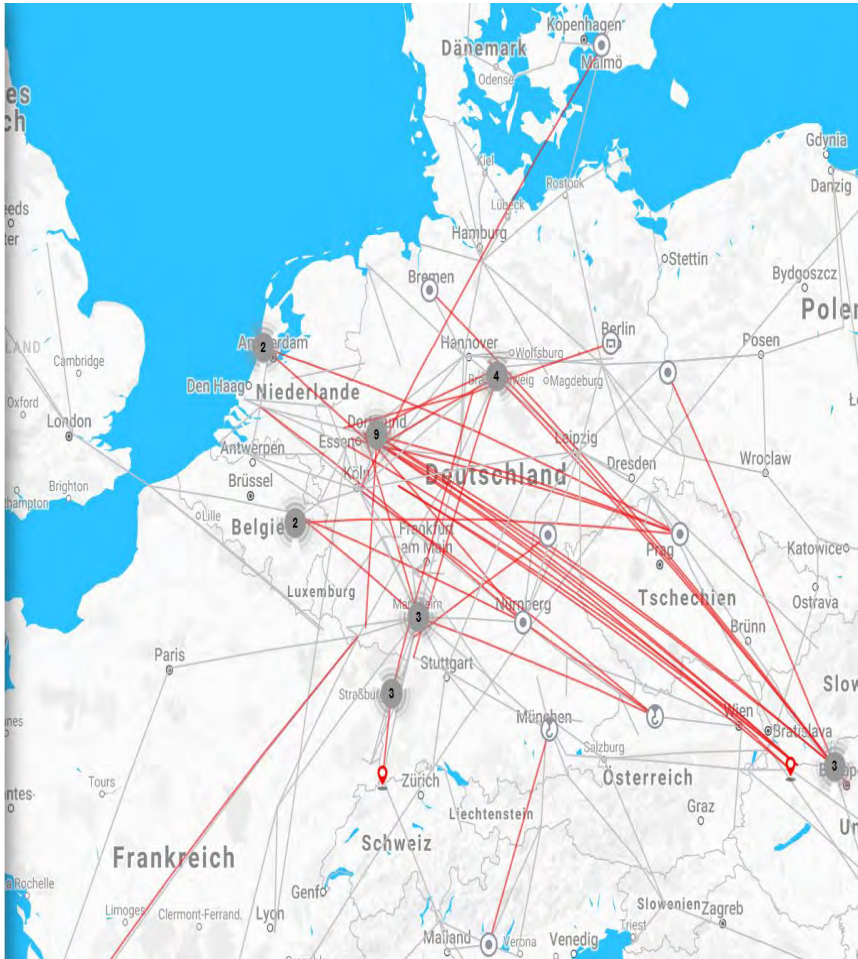
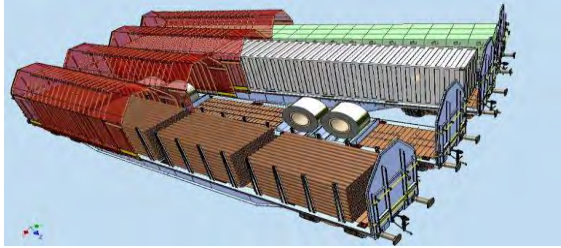
Einfache Auswertung:	
Deckungsbeitrag aus Ausgangsdaten:	1 695,00 €/Stück
Break Even Punkt in den Ausgangsdaten:	17,70 Stück

Gleichungen für den Lösungsweg:	
$G = 8\% \text{ vom Umsatz} = 0,08 P \cdot X$	
$0,08 \cdot P \cdot X = U - K$	
$0,08 \cdot 2600 \cdot X = 2600 \cdot X - 30000 - 905 \cdot X$	
$208 \cdot X = 1695 \cdot X - 30000$	
$0 = 1487 \cdot X - 30000$	
$30000 = 1487 \cdot X$	
$X = 20,1748486886348$	

Nachweisrechnung für diesen Lösungsweg:	
Stückzahl für angestrebte Umsatzrentabilität:	20,17 Stück
Umsatz bei dieser Stückzahl:	52 454,61 €
Gesamtkosten bei dieser Stückzahl:	48 258,24 €
	2 392,000 €/Stück
Betriebsergebnis bei dieser Stückzahl:	4 196,37 €
	208,000 €/Stück
Umsatzrentabilität, hieraus berechnet:	8,00%

Weitere Kontrollrechnung:	
Zum Nachweis der Unlösbarkeit ab bestimmten Höchstwerten:	
Eingegebene Stückzahl:	53,00 Stück
Umsatz bei dieser Stückzahl:	137 800,00 €
Gesamtkosten bei dieser Stückzahl:	77 965,00 €
	1 471,038 €/Stück
Betriebsergebnis bei dieser Stückzahl:	59 835,00 €
	1 128,962 €/Stück
Umsatzrentabilität, hieraus berechnet:	43,42%

Polyvalenter Waggoneinsatz zwischen den unpaarigen Stahltransport Netzwerken



Kalkulatorische Abschreibung	1/2020	12/2020	12/2021
Monate pro Periode	Abschr.-%	12	12
Äquivalent paariger vs.unpaariger Verkehr		0	0
+ 1 Zuggarnituren a 41 Wagen x 50 Rundläufe p.a.		0	0
Umsatz pro Waggon u.Fahrt	Lastfahrt	1 750	1 768
Umsatz pro Waggon u. Auslastung 70 %	Rückfahrt	1 274	0
Kosten pro Waggon im Rundlauf		-1 986	-1 725
Ebit pro Waggon in einem Rundlauf		1 038	42
Zielvorgabe Mieteinnahme pro Wagen p.a.	19000	37 265	758
Auswirkung auf die Ertragslage		paarig	unpaarig
Veränderung Rückstellungen			
EBITDA; Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen	0	2 137 022	87 621
(kumulativ Rechnungsperiode)		2 137 022	87 621
EBITDA, %		34,3%	2,4%
Abschreibungen	0	0	0
EBIT; Ergebnis vor Zinsen und Steuern	0	2 137 022	87 621
(kumulativ Rechnungsperiode)		2 137 022	87 621
EBIT, %		34,3%	2,4%
Finanzierungseinkünfte und -kosten	0	0	0
Finanzierungseinkünfte und -kosten			
Finanzierungseinkünfte und -kosten, Finanzierungsdatei			
EBT; Ergebnis 1 vor Steuern	0	2 137 022	87 621
Ausserordentliche Erträge und Aufwendungen	0	0	0
Verkaufsgewinn (-verlust)	0	0	0
Sonstige ausserordentliche Erträge und Aufwendungen			
Ergebnis 2 vor Steuern	0	2 137 022	87 621
Veränderung Rechnungsabgrenzungsposten			
Abschreibung über (-) / unter (+) kalkulatorische	0	0	0
Veränderung Rechnungsabgrenzungsposten			
Ertragsteuern	0	-534 256	-21 905
Latente Steuern			
Minderheitsanteil			
Gewinn (Verlust)	0	1 602 767	65 716
(kumulativ Rechnungsperiode)		1 602 767	65 716
Gewinn (Verlust), %		25,7%	1,8%
Ertrag Nettokapital (RONA), %		199,4%	16,2%
Wertbeitrag (EVA)		1 534 436	31 193
Diskontierter Wertbeitrag (DCVA)		1 414 227	26 497
Kumulierter diskontierter Wertbeitrag		1 414 227	1 440 724
Betriebsergebnis		2 137 022	87 621
Nettogeschäftsgewinn nach Steuern		1 602 767	65 716
Gebundenes Kapital, Ende des Geschäftsjahres		803 887	406 154
Kapitalkosten für gebundenes Kapital, Ende des Geschäftsjahres		68 330	34 523



Polyvalenter Waggoneinsatz ist 49 mal ertragreicher als ein Spezialwaggon mit diversen Aufsätzen im Intermodalverkehr. Diese Effizienz spiegelt sich in ihrer Bilanz durch einen monetären Mehrwert wieder.

Interpretation:
Sie betreiben zu ihrem Lkw-Stammgeschäft in einem Profitcenter mit dem Verkehrsträger Schiene und einer Zuggarnitur Stahltransporte im paarigen Verkehr zwischen unpaarigen Gütern. Damit erzielen sie einen Wertbeitrag für das sie Äquivalent 260 Lkws einsetzen müssten

Welches Investment ermöglicht eine höhere Profitsteigerung! 84 Lkw-Züge oder eine Zuggarnitur mit 60 Waggon und einer Lok

RENTABILITÄTSVERGLEICH			
Wertseinheit	x	v	EUR
Projektname	Lkw -Transport Modena- Stockholm	Investment Zug + Waggons - Modena- Stockholm	
Gesamtinvestition, Nominalwert	14 959 910	14 960 000	
Renditeforderung	1,50%	2,14%	
Planungshorizont (Jahre)	7,0	7,0	
Planungshorizont	1/2021 - 12/2027	1/2021 - 12/2027	
Kalkulationszeitpunkt	1/2021	1/2021	
Dauer der Periode (Monate)	12	12	
Barwert des Operativen Cash-Flows	11 141 448	59 430 729	
Barwert der Restwerte	5 189 680	11 943 304	
Barwert des betrieblichen Cash-Flows	16 331 128	71 374 033	
Barwert der Reinvestitionen	0	0	
Barwert gesamt	16 331 128	71 374 033	
Vorgeschlagene Investitionen in Anlagevermögen	-14 959 910	-14 960 000	
Investitionszuschüsse	0	0	
Investitionsvorschlag	-14 959 910	-14 960 000	
Kapitalwert (NPV)	1 371 218	56 414 033	
NPV als Monatsannuität	17 200	723 173	
Interner Zinsfuß (IRR)	3,21%	54,74%	
Interner Zinsfuß vor Steuern	4,70%	57,60%	
Modifizierter Interner Zinsfuß	2,77%	27,68%	
Profitabilitätsindex (PI)	1,09	4,77	
Amortisationsdauer (Payback), Jahre	-	2,0	
Kalkulationszeitpunkt, Payback	1/2021	1/2021	
Ertrag Nettokapital (RONA), %	6,80%	69,52%	
Wertbeitrag (VA)	417 307	9 028 364	
Diskontierter Wertbeitrag (DCVA)	2 454 537	57 780 866	
Internal Rate of Return based on DCVA (IRRd)	5,38%	59,94%	
Modified Internal Rate of Return based on DCVA (MIRRd)	14,72%	66,97%	
Payback time, years, based on DCVA	0,0	0,0	
Eigenkapitalkosten	25,00 %	18,00 %	
PV des Residualwertes des Eigenkapitals	1 207 905	4 347 574	
Kapitalwert des Eigenkapitals (NPVe)	-895 471	31 295 977	
NPVe als monatliche Annuität	-21 267	633 534	
Interner Zinsfuß des Eigenkapitals (IRRe)	19,89%	542,10%	
Modifizierter interner Zinsfuß des Eigenkapitals (MIRRe)	21,03%	85,96%	
Amortisationsdauer des Eigenkapitals in Jahren	-	0,2	
Einfache Payback-Dauer des Eigenkapitals, Jahre	-	0,2	



Es macht Sinn, Investitionsalternativen im Voraus anhand der geforderten Rendite zu bewerten.

Ein Zug von 700 m Länge ersetzt 84 LKWs.

Investment Zuggarnitur vs. Lkw-Flotte

Kosten der LKW-Flotte:

14.959.910,00€

Kosten der Zuggarnitur: 1 Lok und 60 Wagen

14.960.000,00€

Welches Investment hat nach 7 Jahren den Größeren Kapitalwert und IRR

Wenn sie eine Lkw Flotte finanzieren können, können sie auch eine Zuggarnitur finanzieren, die sie sich gegen eine Bezahlung (Management Fee) von den Eisenbahnern (Subunternehmer) bedienen lassen um ihre Güter von A nach B zu fahren.

Sie stellen ihre Lkw-Flotte ja auch nur den Fahrern zur Verfügung die sie auch bezahlen, um ihre Güter zu transportieren.

Gewinn p.a. pro Mitarbeiter (84) im Lkw Verkehr im Wagenladungsverkehr 20 Mitarbeiter
4.967 € 451.418 €

Oder anders ausgedrückt, um den gleichen Jahressgewinn einer Zuggarnitur zu erzielen, brauchen sie 1594 Lkw´s mit einer Investitionssumme von 167 000 000 € relativ.

Intelligente Logistiker transportieren den Inhalt der Kiste und nicht die Kiste selbst

Container Frachtpreis von Terminal zu Terminal und Kranung der (40 Fuß) 700€. Distanz 1000 km Rückladung der selbe Preis. Nutzlast des Containers 22 to = 31,8€ pro to

Equivalent Inhalt eines Containers vs. Containertransport		0	0
+ 1 Zuggarnitur a 43 vs.44 Containerwagen x50 Rundläufe p.a.		0	0
Umsatz pro Waggon u. Fahrt Lastfahrt		2 227	1 400
Umsatz pro Waggon u. Auslastung 80 % Rückfahrt		1 782	1 120
Kosten pro Waggon im Rundlauf		-1 649	-2 395
EBIT pro Waggon in einem Rundlauf		2 360	125
Lastfahrt Inhalt eines Containers	Multi Waggon		TranAnt
Rückladung Inhalt eines Containers	Inhalt eines Container		
Auswirkung auf die Ertragslage	paarig	paarig	
Veränderung Rückstellungen			
EBITDA; Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen	0	5 113 630	140 328
(kumulativ Rechnungsperiode)		5 113 630	140 328
EBITDA, %		58,9%	5,0%
Abschreibungen	0	0	0
EBIT; Ergebnis vor Zinsen und Steuern	0	5 113 630	140 328
(kumulativ Rechnungsperiode)		5 113 630	140 328
EBIT, %		58,9%	5,0%
Finanzierungseinkünfte und -kosten	0	0	0
Finanzierungseinkünfte und -kosten			0
Finanzierungseinkünfte und -kosten, Finanzierungsdatei			
EBT; Ergebnis 1 vor Steuern	0	5 113 630	140 328
Ausserordentliche Erträge und Aufwendungen	0	0	0
Verkaufsgewinn (-verlust)	0	0	0
Sonstige ausserordentliche Erträge und Aufwendungen			
Ergebnis 2 vor Steuern	0	5 113 630	140 328
Veränderung Rechnungsabgrenzungsposten			
Abschreibung über (-) / unter (+) kalkulatorische	0	0	0
Veränderung Rechnungsabgrenzungsposten			
Ertragsteuern	0	-255 682	-35 082
Latente Steuern			
Minderheitsanteil			
Gewinn (Verlust)	0	4 857 949	105 246
(kumulativ Rechnungsperiode)		4 857 949	105 246
Gewinn (Verlust), %		55,9%	3,7%
Ertrag Nettokapital (RONA), %		384,0%	34,1%
Wertbeitrag (EVA)		4 762 301	81 933
Diskontierter Wertbeitrag (DCVA)		4 427 576	70 820
Kumulierter diskontierter Wertbeitrag		4 427 576	4 498 396
Betriebsergebnis		5 113 630	140 328
Nettogeschäftsgewinn nach Steuern		4 857 949	105 246
Gebundenes Kapital, Ende des Geschäftsjahres		1 265 182	308 375
Kapitalkosten für gebundenes Kapital, Ende des Geschäftsjahres		95 648	23 313

Eine Garnitur im Wlv mit 50 Rundläufe generiert einen Gewinn von 4,7 Mio. wenn man den Inhalt der Container transportiert vs. dem klassischen Containerverkehr.

Wie viele Containerzüge müssen sie gleichzeitig im Jahr fahren, um denselben Residualgewinn oder Wertbeitrag zu erzielen?

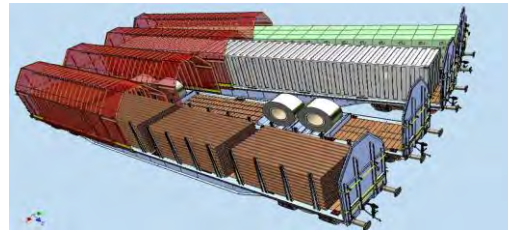
Sie brauen 58 Containerzüge mit insgesamt 5800 Fahrten um den selben Gewinn zu erzielen. Sie haben zwar viele Container mit einem großen Aufwand von A nach B transportiert, aber im Grunde kein Geld verdient und sie haben 19,3 Mio € an die Waggonvermieter bezahlt vs. der 0,82 Mio. für die Miete der Waggons die sie im Wagenladungsverkehr brauchen.

Oder anders Ausgedrückt:

Sie betreiben den Transport von Containern. Eine Garnitur im Wagenladungsverkehr generiert einen Gewinn, der genau so hoch ist wie der, den sie mit ihren 58 Garnituren erzielen.

Jetzt sieht man den Vorteil wenn man ein aktivistisches Shareholder Value Denken hat und die Stärken und Schwächen im Schienengüterverkehr erkennt und ein Gespür fürs Geld hat.(Profit) Und warum man Grundkenntnisse in einem Cashflow basierten Financial Modelling haben sollte.

Neuer Containerwaggon



Alter Containerwaggon



Umladung der Ware vom Container



Conclusio

Kein Systemanbieter und diverse Waggonvermieter, mit ihren modularen Aufbauten, ermöglicht Ihnen eine so hohe Rentabilität, wie der patentierte Multi Liner bei gleichen Frachtpreisen und den selben Destinationen, wie der paarige Wagenladungsverkehr vs Intermodalverkehr.

Wagenladungsverkehr ist profitabler als der Intermodalverkehr!

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.