

CargoBeamer

Bahntransport aller Sattelaufleger und
Verkehrsverlagerung im Alpen transit

Medienreise
Schweizer
Bahnjournalisten

Karlsruhe,
23. Juni 2014



Der Fernverkehr auf den Straßen nimmt weiter zu.

- In 2013 passierten **36 Mio.** Lkw-Schwerverkehre die deutschen Grenzen*.
- Dieser Wert wird sich in den nächsten 10 Jahren auf über **55 Mio.** erhöhen.**
- Mit teuren Folgen: Allein der akute zusätzliche Bedarf für die Sanierung von Straßen und Brücken in Deutschland wird auf jährliche **7,2 Mrd. €** geschätzt

Verkehrsmittel	Verkehrsleistung					Transportweite		
	2004		2025		2004-2025	2004	2025	2004-2025
	Mrd. tkm	Anteil	Mrd. tkm	Anteil	ges. in %	Km	Anteil	ges. in %
Schiene	91,9	17,6%	151,9	16,7%	65%	285	353	24%
<i>dabei KV</i>	24,4	26,6%	55,9	36,8%	129%	466	493	6%
Straßengüterfernverkehr	366,5	70,2%	675,6	74,4%	84%	253	300	19%
Binnenschiff	63,7	12,2%	80,2	8,8%	26%	270	284	5%
Zwischensumme ohne Straßengüterfernverkehr	522,1	100,0%	907,7	100,0%	74%	260	306	18%



Quellen

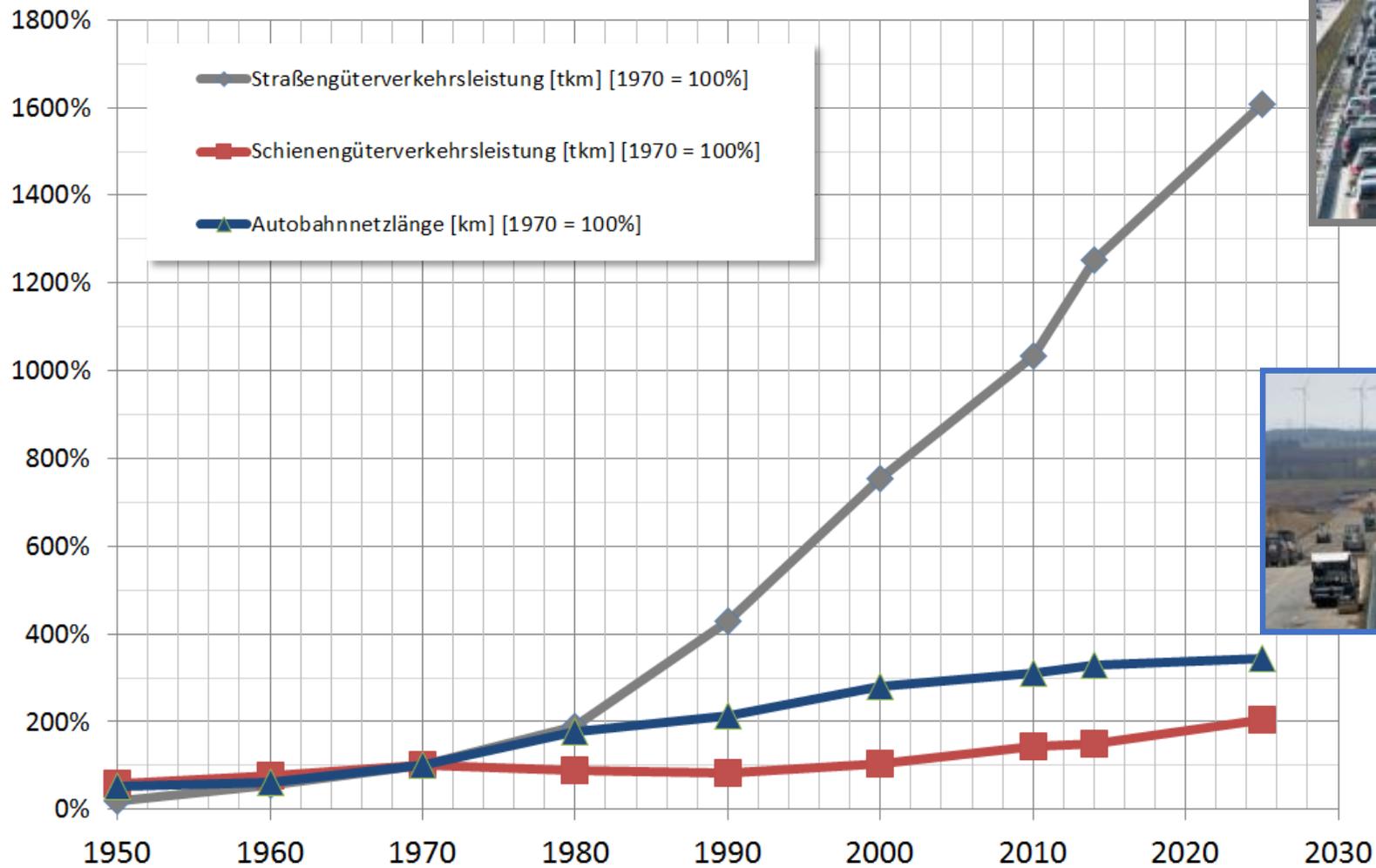
* Mautstatistik des BAG 2013

** Verkehrsprognose 2025 des BMVI (s. Tabelle)

*** „Bodewig-Kommission“ zur Verkehrsinfrastruktur-Finanzierung, 2013

Foto: T. Weidemann © 2014

Die Straßengüterverkehre wachsen 4 mal schneller als das Autobahnnetz – und 6 mal schneller als die Schiene



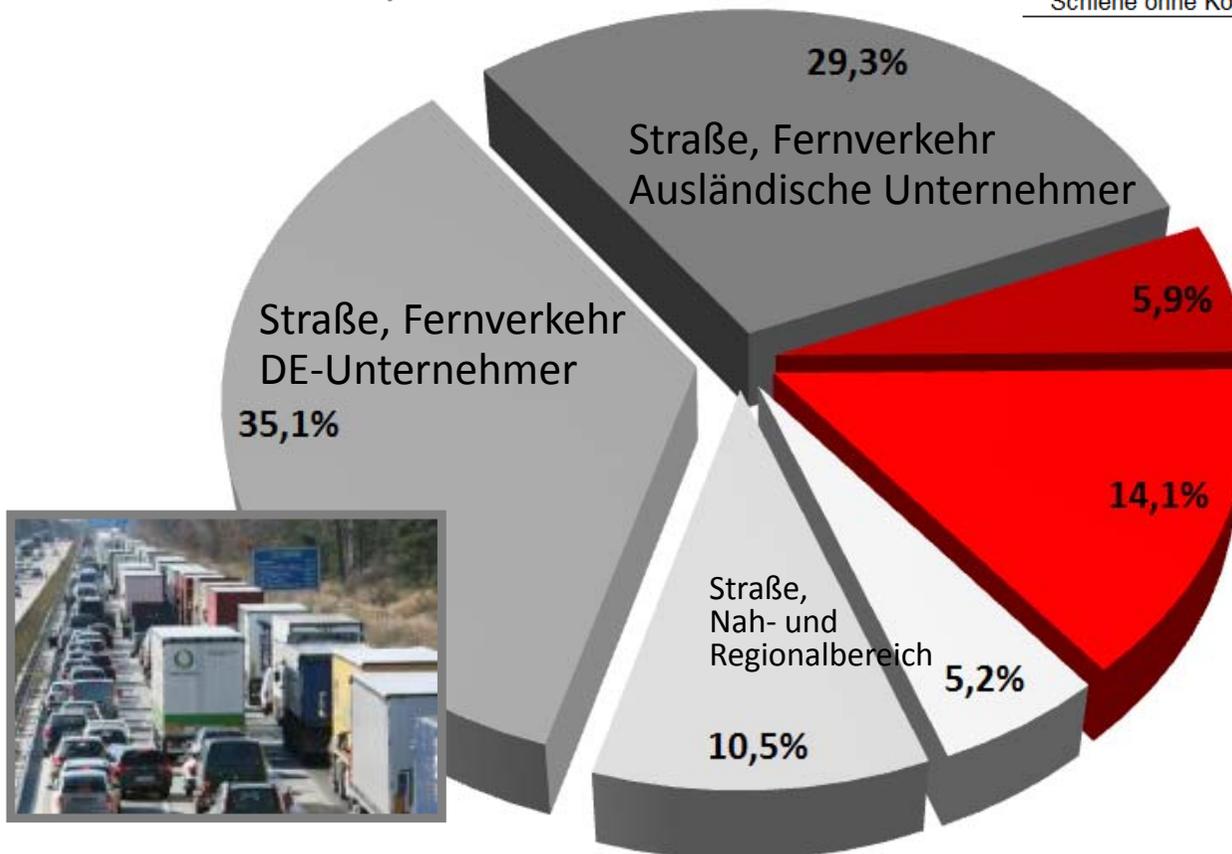
Datenquelle: destatis. Werte 2025: Prognose BMVI

Der Kombinierte Schienenverkehr stagniert bei rund 6% der Landverkehre in Deutschland – trotz ausreichendem Wachstumspotenzial

Rund 60% der Verkehrsleistung (Tonnage mal Strecke) findet auf den Fernstraßen statt, nicht auf der Schiene. Es gibt genügend Potenzial, den umweltfreundlichen Kombinierten Verkehr auf der Schiene zu verdoppeln oder zu verdreifachen.

Summe Straße: 75,6 %
davon Fernverkehr: 60,7%

Verkehrsleistung in DE 2012		Leistung	Anteil
Straße, deutsche Unternehmen, Nahbereich	[Mrd to km]	28,8	5,2%
Straße, deutsche Unternehmen, Regionalbereich	[Mrd to km]	57,8	10,5%
Straße, deutsche Unternehmen, Fernverkehr	[Mrd to km]	193,4	35,1%
Straße, ausländische Unternehmen, Fernverkehr	[Mrd to km]	161,4	29,3%
Schiene/Straße: Kombiniertes Verkehr	[Mrd to km]	32,5	5,9%
Schiene ohne Kombiniertes Verkehr	[Mrd to km]	77,5	14,1%
Summe	[Mrd to km]	551,4	



Kombiniertes Verkehr Schiene/Straße

Schiene ohne KV



Datenquellen: BAG, destatis, eurostat
Bildquellen: DB, Logwin

Der umweltfreundliche Kombinierte Schienengüterverkehr (KV) stagniert bei 6% der Landverkehre. Wesentliche Wachstumshindernisse:

1. Der “KV” setzt seit den 70’ Jahren auf Container-Kranverladung

- Der Trend im “kontinentalen” Transport ist aber der flexiblere und leistungsfähigere Sattelaufleger
- Die Sattelaufleger sind wiederum zu über 90% nicht “bahnfähig”
- Der Großteil der Speditionen kann bzw. will den KV nicht nutzen und ist auf die Straße fixiert

2. Der Aufwand für neue Container-Kranterminals ist sehr hoch

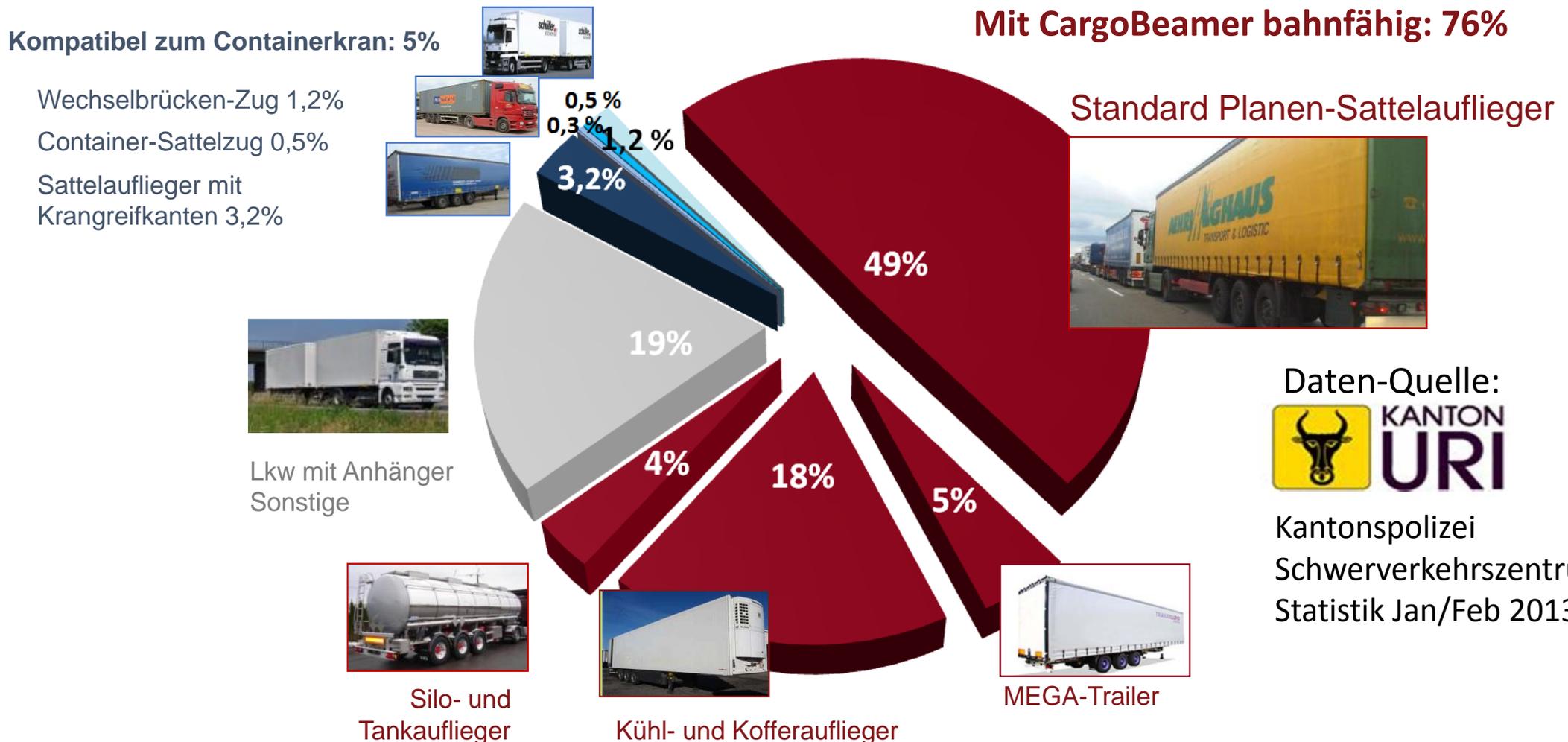
- Die existierenden Container-Terminals sind jetzt schon ausgelastet
- Container-Terminals sind nicht für Sattelaufleger ausgelegt, deren Verladung senkt den Durchsatz
- Lange Planfeststellungszeiten für neue Kranterminals (5-8 Jahre)
- Aktuell werden nur sehr wenige neue Terminals realisiert (Köln-Eifeltor 3, Burghausen)

3. Das Angebot im “KV” existiert im wesentlichen nur für “maritime” Routen:

- Verteilung von Containern in das Hinterland; Alpenquerender Güterverkehr.
- Kein oder nur marginales Angebot auf vielen Märkten (Osteuropa, Türkei, Südwest-Europa)
- Speditionen sind im Allgemeinen auf die Straße angewiesen (und setzen nicht auf den KV)

1. Sattelaufleger sind zu über 90% nicht „bahnfähig“

Der “klassische” Kombinierte Verkehr auf Basis Container/Kranterminals kann echte Mengensteigerungen nicht mehr bewältigen - denn nur 5% aller Lkw-Verkehre sind kompatibel mit Containerkränen. *Statistik Kanton Uri: Alpenquerender Verkehr, 2013*



CargoBeamer eliminiert die Wachstumshindernisse des Kombinierten Verkehrs

1. Schienentransport aller Sattelaufleger*
2. Hocheffiziente und kompakte Terminals, geringer Invest
 - automatische, schnelle und parallele Verladung
 - Be- und Entladung eines Zuges mit bis zu 36 aus- und einsteigenden Sattelauflegern in nur 15 Minuten**
 - sehr geringer Personalaufwand und minimale Kosten durch hohen Automatisierungsgrad
3. Automatischer Spurwechsel von/auf russische Gleise, automatisiertes Umsteigen zwischen Zügen

Weiterer Vorteil: Kompatibilität der Waggons

- Be- und Entladung auch in existierenden Kranterminals
- problemlose Einstellung der Waggons in „gemischte Züge“ mit anderen Güterwaggons
- CargoBeamer ist keine „technologische Insel“

* Ausnahme: Spezialanfertigungen

** ohne Rangierzeiten und Wagenmeister-Kontrolle



CargoBeamer eliminiert Wachstumshindernisse des KV

1. Alle Sattelaufleger können jetzt Bahn fahren

CargoBeamer lädt die Sattelaufleger in eine einfache „Wanne“ (Teil des Waggons, Bild links). Alle Sattelaufleger (Plane, Koffer, Siloaufleger etc.) lassen sich in dieser Wanne transportieren. Es werden keinerlei Umbauten, Verstärkungen, Krangreifkanten, Kodifizierungen etc. nötig.

Bahn frei für alle Trailer.



CargoBeamer ist dabei kompatibel zu bestehenden Kränen

Die Waggon lassen sich auch per Kran (rechts) oder per Reach-Stacker (links unten) beladen
Das gesamte „Netz“ der Kombiterminals in Mitteleuropa kann sofort genutzt werden



CargoBeamer eliminiert Wachstumshindernisse des KV

2. Kleine, effiziente Terminals werden möglich

CargoBeamer – Umschlaganlagen stellen eine neue Generation von Kombiterminals dar.

- Sehr geringer Flächenbedarf – rund ein Viertel der Containerterminals
- Sehr geringer Investitionsbedarf – rund ein Drittel typischer Containerterminals
- Nutzbar für 100% alle Sattelaufleger -- nicht nur für die 5% kranbarer Einheiten

Es entsteht die Chance, viele stillgelegte Industriegleise und Bahnflächen wieder zu nutzen.



CargoBeamer ist Elektromobilität für Lkw. Der Zusatznutzen für die Gesellschaft ist sehr hoch.

- ✓ CargoBeamer entlastet die Autobahnen vom Schwerverkehr.
Die Stärken von Schiene und Straße werden sinnvoll kombiniert.
- ✓ CargoBeamer reduziert den Energieverbrauch pro Transport um 74% ¹⁾
Pro Zug und Jahr sind das 15,4 GWh
- ✓ Jeder CargoBeamer – Zug reduziert CO₂-Emissionen um 3.500 to p.a. ²⁾
Mit 35 CargoBeamer Zügen wird die gleiche Menge CO₂ –Emissionen reduziert wie mit einer Million Elektroautos
- ✓ Jeder CargoBeamer – Zug erspart 3,6 Mio. € Unfall- und Umweltkosten p.a. ³⁾
Straßenwartungskosten
 - Emissionen
 - Unfälle und -Folgekosten
 - Lärm, Lärmschutz
- ✓ Jeder CargoBeamer – Zug reduziert die Staufolgekosten um 2,6 Mio. € p.a. ⁴⁾

1) – 4) Quelle:
infras – Studie: CargoBeamer, 2012

CARGOBEAMER: NUTZEN FÜR
UMWELT UND VOLKSWIRTSCHAFT

WIRKUNG AUF ENERGIEVERBRAUCH,
CO₂-EMISSIONEN UND EXTERNE
KOSTEN



Markteinführung in Europa Kunden- und Pilotprojekte 2013

Kundenprojekt Volkswagen AG

Umschlaganlage im Werk Wolfsburg
Störungsfreier Betrieb seit Juli 2013
Transporte ab Bettembourg (LX) und dem Saarland

Pilotprojekte ab Lübeck und Rostock

Waggongruppen im „ECL-Ruhrshuttle“
Sechs Abfahrten pro Woche und Richtung

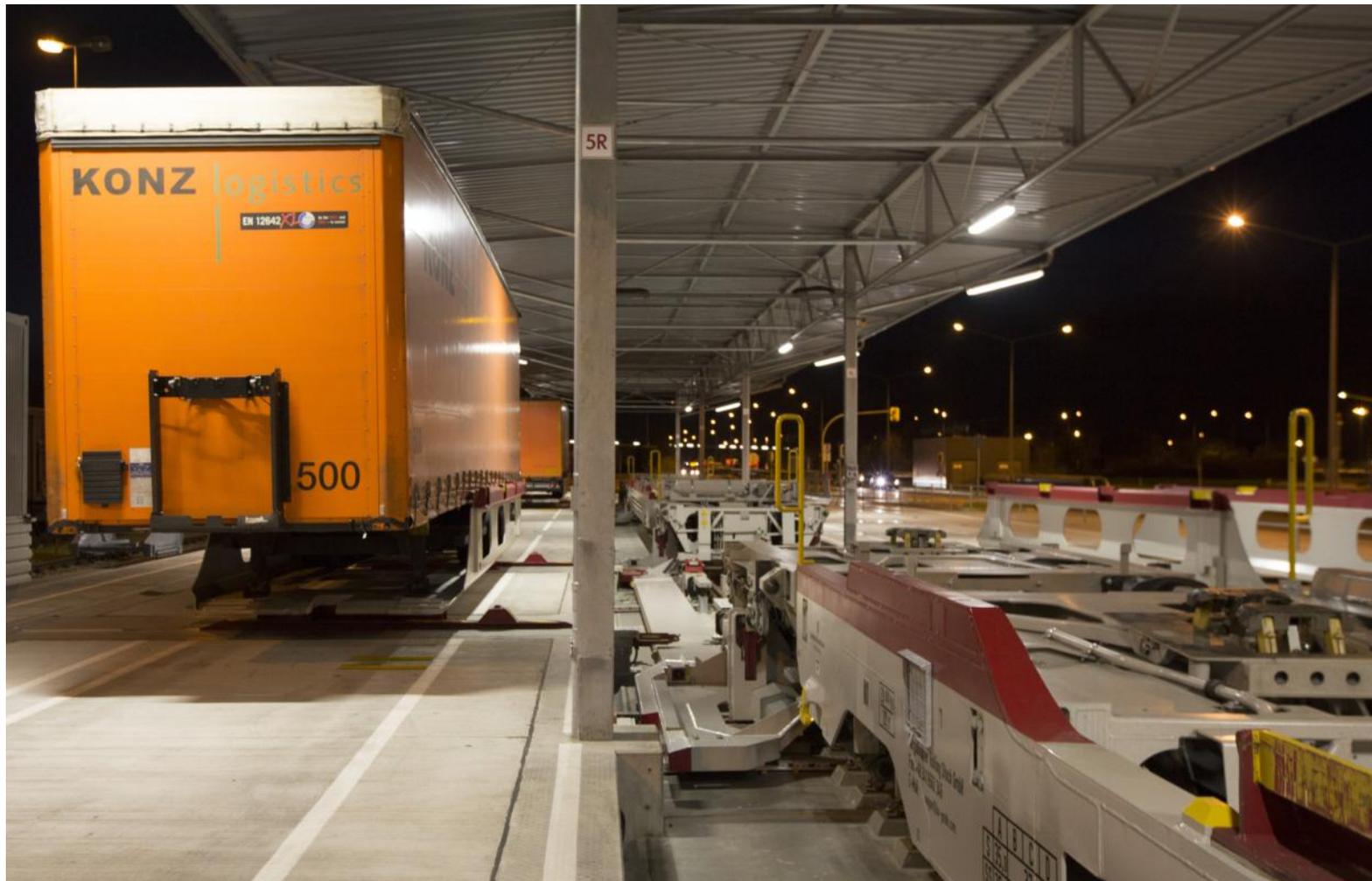
Pilotprojekt „Gotthard-Route“

Mess- und Testfahrten mit BLS Cargo erfolgreich
abgeschlossen: CargoBeamer ist der einzige
zugelassene Waggon, der mit 4m hohe
Sattelaufleger durch den Gotthard fahren kann



Das Pilotprojekt „VW-Spanien-Route“ ist seit Juli 2013 aktiv

Seit Juli 2013 ist CargoBeamer für Volkswagen Wolfsburg operativ im Betrieb. Mehrere Mio. Tonnenkilometer Materialanlieferung von Spanien/Frankreich wurden bereits erfolgreich auf die Schiene verlagert. Die automatisierte Umschlaganlage im VW-Werk hat die Kapazität von 25.000 Umschlägen / Jahr.



Pilotprojekt: Premiere am Gotthard – 18.1.2014

CargoBeamer und BLS fahren mit einer regulären Durchfahrtsgenehmigung der SBB die ersten 4m hohen Standard- Sattelaufleger mit europaweit zugelassenen Waggons durch den Gotthard-Tunnel.

- Die CargoBeamer – Waggons ermöglichen den Transport von 4m hohen Sattelauflegern im P384/60 Profil
- Eine Verlagerung aller Sattelaufleger am Gotthard wird erstmalig möglich
- Der Betriebsstart von regulären Verbindungen Deutschland-Italien ist für Q4/2014 geplant
- CargoBeamer kann dabei in allen existierenden KV-Terminals be- und entladen werden





... höchste Eisenbahn

CargoBeamer[®]

www.cargobeamer.com