



Im Korridor 1 werden Investitionen von über 40 Milliarden Euro getätigt. Als das erste Großprojekt ging 2007 die Betuwe-Linie von Kijfhoek nach Zevenaar in den Niederlanden in Betrieb.

## Rhine-Alpine Corridor 1

# Leistungssteigerung erfordert Investitionen

Der Bahnkorridor Rotterdam – Genua ist die bedeutendste europäische Verkehrsachse für den Schienengüterverkehr: Die 1400 Kilometer lange Strecke führt von den großen Nordseehäfen Zeebrugge und Antwerpen, respektive Rotterdam und Amsterdam (ZARA) zu dem norditalienischen Mittelmeerhafen Genua.

Mit einem 4000 Kilometer langen Korridorstreckennetz werden insgesamt sechs europäische Seehäfen, über zehn Binnenhäfen und über hundert Umschlagterminals abgedeckt. Ebenso werden damit wichtige Industriestandorte der Niederlande, Belgiens, Deutschlands, der Schweiz und Italiens eingebunden. Die für den Korridor 1 maßgebenden ZARA-Häfen kamen 2013 mit 768 Millionen Tonnen zusammen auf zwei Drittel der gesamten Tonnagen aller Häfen von Hamburg bis Le Havre.

### Frachtmarkt – Wachstumsmarkt ?

Je nach Quelle wird dem Bahnkorridor 1 ein Wachstum von 1,3 bis 3 Prozent pro Jahr unterlegt. Hierbei wird das künftige Wachstum des Schienengüterverkehrs wesentlich vom Kombinierten Verkehr (KV) getragen. Gemessen in Tonnenkilometern beträgt heute der KV-Anteil rund ein Drittel des gesamten Frachtaufkom-

mens, bis zum Jahr 2030 wird sich der Anteil auf knapp 50 Prozent erhöhen. Dies nicht zuletzt wegen der neuen Auflagen im Modal Split im Verkehr mit den Seehäfen in Rotterdam und Antwerpen.

Mit dem Ausbau Maasvlakte 2 wird der Hafen Rotterdam sein Container-Umschlagpotenzial von heute zwölf Millionen TEU bis 2030 verdreifachen können. Dabei muss sich gemäß vertraglicher Festlegung der Modal Split für den Lkw/Schiff/Bahn-Hinterlandverkehr von 49/38/13 Prozent auf eine Relation von 35/45/20 Prozent verändern. Dies bedeutet für den Bahngütertransport ein Wachstum von heute rund 18.250 Zügen auf 73.000 Züge, was einer Vervielfachung entspricht.

Doch letztlich wird die konjunkturelle Entwicklung maßgebend sein. Neben Italiens Wirtschaftslage – zurzeit mit negativem Wachstum – werden die geopolitischen Auswirkungen die Wachstumsprognosen eher dämpfen.

Faktisch ist seit der Erholung von der Finanzkrise 2009 bis heute eine Stagnation der Frachtleistungen eingetreten.

### Korridorverkehr

Ungeachtet der Wachstumsthematik wurde durch die Einrichtung von „One-Stop-Shops“ für die Bahnfrachtkorridore die Basis für mehr Effektivität und Effizienz gelegt. Die „EEIG Corridor Rotterdam–Genua“ (European Economic Interest Group) ist eine rechtliche Einheit, die dazu von der EU finanziell gefördert wird. Die Infrastrukturbetreiber-Gesellschaften, Eisenbahnverkehrsunternehmen und Terminalbetreiber sind über Begleitgremien einbezogen und können ihre Bedürfnisse einbringen. Folgende Ziele werden dabei angestrebt:

- Kapazität um 30 Prozent erhöhen;
- Zuverlässigkeit um 30 Prozent steigern;
- Transportzeiten um 30 Prozent reduzieren;
- Kosten um 30 Prozent senken.

Am 24. März 2014 wurden die Korridorverkehre auf den Relationen 1 (Rhine-Alpine) und 2 (North Sea-Mediterranean) in einem Festakt in Gent offiziell eröffnet.

## Zentrale Trassenbereitstellung

Auf den Relationen Rotterdam/Antwerpen/Zeebrugge nach Mailand/Novara und umgekehrt wurden 2014 erstmals wöchentlich 72 Tagesrelationen auf zwölf Korridor-1-Trassen organisiert. 2015 werden unter Einbeziehung von Amsterdam und Genua knapp 30 Trassen mit nahezu 200 Relationen angeboten. Wie unterschiedlich dabei die Bedarfslagen für einzelne Streckenabschnitte sind, zeigen die Auswertungen für 2010: Die durchgängigen Korridor-Verbindungen betragen für Belgien–Italien 18 Prozent der Züge, für Holland–Italien 12 Prozent der Züge. Deutschland–Italien erreichte mit 32 Prozent den höchsten Anteil, gefolgt von 18 Prozent für Holland–Deutschland. Mit dem Angebot der seit November 2013 vordefinierten Korridor-Ver-

kehrstrassen, sogenannten PAP (pre-arranged paths), können nicht alle individuellen Bedürfnisse abgedeckt werden. Dies zeigte eine Diskussion im Rahmen der Studienreise der Bahn-Journalisten Schweiz in Karlsruhe.

Für die BLS Cargo sind die Rahmenbedingungen des Vier-Meter-Intermodal-Korridors durch den Lötschberg noch zu wenig adaptiert. DB Schenker hält den Finger auf den wunden Punkt der infrastrukturellen Rahmenbedingungen, die unterschiedliche Zuglängen und Zuglasten auf Teilstrecken zur Folge haben. RheinCargo sieht noch Verbesserungspotenzial in den kurzfristigen Buchungen und den zu starren Prioritätsregeln. Doch ein Anfang in die richtige Richtung ist gemacht und die Einführungsphase lässt noch Spielraum für operative Verbesserungen zum Fahrplanwechsel 2014/15.

## Stolpersteine Zuglängen und -gewichte

Die Zugparameter werden durch nationale Vorschriften, Steigungen auf den Streckenabschnitten und die Zuglängen-Beschränkungen der Infrastruktur bestimmt. Beispielsweise ergibt sich für den Nord-Süd-Verkehr das folgende, heterogene Bild für die Zuggewichte:

- Für Einfachtraktionen gelten für Rotterdam–Emmerich 2700 t, Antwerpen–Aachen 2000 t und durch Deutschland bis Basel 2260 t als Limit.
- Lötschberg-Basistunnel 1300 t (2000 t mit Doppeltraktion);
- Gotthard heute 700 t (1400 t), ab 2016 mit Basistunnel 1620 respektive 2000 t;
- Ceneri-Basistunnel in Einfachtraktion 1300 t respektive 2000 t;
- Italien generell 1600 t.

ANZEIGE

5TH ANNUAL



# CBTC

WORLD  
CONGRESS

CREATING THE **SMARTMETRO** NETWORKS OF THE FUTURE  
4 - 6 NOVEMBER 2014, PARK PLAZA VICTORIA, LONDON

CO-LOCATED WITH



# SMART METRO

Dedicated stream showcasing how IT and CBTC are forming the foundations for the smart metro networks of the future

## THE WORLD'S LEADING CBTC EVENT

Join **300+ CEOs and technical specialists** from global metros and find out why they're investing billions in IT based CBTC networks to **enhance safety, passenger services and revenues**. Organisations attending so far include:

Crossrail • Metro Rio • RFF • RailSis • Rapid KL • London Overground • MTR Corporation • Keolis • Transport Systems Catapult • Taipei Rapid Transit • Metro Corporation • CPTM • Hyderabad Metro • Land Public Transport Commission • ERL • AlamyS • Public Transport Authority of Western Australia • DLR • RATP • HKL • Metroselskabet • University of Basque County • Turin Metro • SMRT • TCDD • Beijing Jiatong University & many more

To view the full agenda please visit [www.CBTCWorldCongress.com/Agenda](http://www.CBTCWorldCongress.com/Agenda)



“ The best conference organisers out there. Best event I've been to. Excellent. ”

**George Hacken,**  
Senior Director, **NYCT**

Organised by:



BOOK  
NOW

[WWW.SMARTRAILWORLD.COM/PRIVATBAHN](http://WWW.SMARTRAILWORLD.COM/PRIVATBAHN)

Je nach Art des geladenen Frachtgutes können die maximal zugelassenen Zuglängen zum limitierenden Faktor werden: Während Blockzüge mit Stahl oder Kohle gewichtslimitiert sind (Kohlenzüge Rotterdam–Ruhr fahren in Doppeltraktion mit 4800 Tonnen, sind aber nur 550 Meter lang), stoßen Autotransportzüge oder der Intermodalverkehr mit zugelassenen Zuglängen von 600 oder 650 Metern an das Längenlimit. Für den durchgängigen Korridorverkehr wird eine Standardzuglänge von 740 Metern bei 1600 Tonnen Einfach- respektive 2000 Tonnen in Doppeltraktion angestrebt. Dies würde den Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) eine Produktivitätssteigerung von 10 bis 25 Prozent pro Zug ermöglichen. Was theoretisch in Reichweite scheint, wird nicht unwesentlich durch die gewaltigen notwendigen Infrastrukturmaßnahmen verzögert.

## 46 Milliarden Infrastruktur-Investitionen

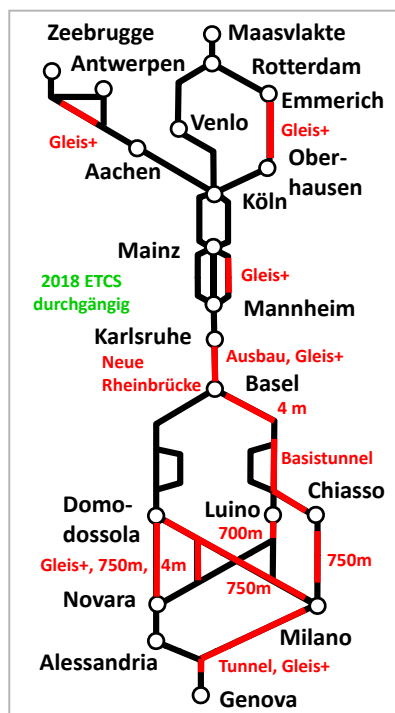
Seit 2007 sind die Betuwe-Linie (NL), der Lötschberg-Basistunnel (CH) und der Katzenbergtunnel (D) im Betrieb. Die neue, 16,2 Kilometer lange Liefkenshoek-Güterverkehrslinie (B) liegt 40 Meter unter der Schelde. Sie wird noch 2014 die zwei Hafengebiete von Antwerpen verbinden und ermöglicht so eine effizientere Anbindung an den Hinterlandverkehr. Zurzeit sind fünf weitere Großprojekte mit folgenden Investitionen (Infrastruktur und ETCS) in Arbeit, die 2016 bis 2020 in Betrieb gehen werden:

- Emmerich–Oberhausen (D), 1,7 Milliarden Euro;
- Karlsruhe–Basel (D), 6,2 Milliarden Euro;
- Gotthard-Basistunnel (CH), 8,2 Milliarden Euro;
- Ceneri-Basistunnel (CH), 2,0 Milliarden Euro;
- Giovi-Basistunnel (I), 6,2 Milliarden Euro.

Auf der rund 73 Kilometer langen Strecke Emmerich–Oberhausen sind neben einem dritten Gleis 55 Bahnübergänge zu beseitigen und durch 38

Brückenbauwerke zu ersetzen. 47 Brückenneu- und -umbauten zwecks Anpassung an das dritte Gleis sind geplant. In fünf Bahnhöfen sind neue Überholgleise für 750 Meter lange Güterzüge eingeplant. Dazu kommen die Leit- und Signaltechnik, die auf ETCS-Standard umgebaut wird, und die Erneuerung der Stromwechselstelle an der Grenze Niederlande zu Deutschland.

Die 182 Kilometer lange Strecke Karlsruhe–Basel ist mit täglich mehr als 250 Zügen des Nah-, Fern- und Güterverkehrs bis an die Kapazitätsgrenze ausgelastet. Im Rahmen des Projekts modernisiert die Bahn insgesamt zwölf Bahnhöfe und Haltepunkte, um sie der neuen vierspürigen Streckenführung anzupassen. Die Stadt Rastatt wird mit einem vier Kilometer langen Tunnel unterfahren. Da sich der Tunnel im Grundwasserbereich befindet, sind für die Zufahrten entsprechende Wannen einzubauen, die einem höchsten anzunehmenden Grundwasserstand in einhundert Jahren Rechnung tragen.



Wichtige Infrastruktur-Ausbauprojekte verteilen sich über den ganzen Korridorbereich; sie werden noch bis 2020 zu vielen Baustellen und Betriebsbehinderungen führen.



Zwischen 2015 und 2022 wird die Strecke Emmerich–Oberhausen auf drei Spuren erweitert und 55 Bahnübergänge sind zu beseitigen. Somit entsteht hier im Korridor 1 ein Nadelöhr, die Umleitungsmaßnahmen gehen zu Lasten der betroffenen EVU.

Die Basistunnel Gotthard und Ceneri werden 2016 respektive 2019 eröffnet. Die Durchsatzleistung an Zügen wird dabei um über 40 Prozent gesteigert (siehe dazu auch den Bericht auf Seite 106 in dieser Ausgabe). Die neue Eisenbahnlinie „Terzo Valico dei Giovi“ wird den Hafen Genua mit einem fünften und sechsten Gleis an die Korridorstrecke anbinden. Von insgesamt 54 Kilometern verlaufen 39 Kilometer im geplanten Giovi-Tunnel.

Über 50 weitere Streckenanpassungen, ETCS-Einbauten, Verlängerungsbauten für 750-Meter-Züge, Ausbauten für die Vier-Meter-Eckhöhe für den Lkw-Transport und Ausbaubauabschnitte auf vier Spuren sind gemäß dem Implementationsplan Corridor Rhine-Alpine bis 2020 noch zu realisieren. Weitere Projekte sind für den Zeitraum 2025 bis 2030 in Planung. Was mit einem Memorandum of Understanding (MoU) der europäischen Minister in Lugano 2003 begann, wird nach 20 Jahren den Güterverkehr auf der Korridorstrecke Rhine-Alpine auf neue Gleise stellen.

Von Peider Trippi  
Fachjournalist, Schweiz

Dieser Beitrag ist im Rahmen einer Studienreise der BahnJournalisten Schweiz entstanden.