



# Korridor X PLUS

## Ziele und Aufgaben

[\[www.kx-plus.com\]](http://www.kx-plus.com)

Version: Mai 2009

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# Inhaltsübersicht



## **Einleitung**

**S. 3-6**

*(Vorwort S. 3, Zweck des Vereins Korridor X PLUS S. 4, Mitglieder S. 5, Korridor-X-Karte S. 6)*

## **Marktprojekte**

**S. 7**

## **Highlights und Ergebnisse**

**S. 8-9**

## **Hauptsächliche Aktivitäten 2009**

**S. 10**

## **Beiträge der Bahnen**

**S. 11-32**

*(Aktivitäten und Zukunftspläne der Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) S. 11, Österreichische Bundesbahnen ÖBB S. 12, Slowenische Bahnen SZ S. 13-15, Kroatische Bahnen HZ S. 16-18, Serbische Bahnen ZS S. 19-21, Nationale Bulgarische Eisenbahn-Infrastrukturgesellschaft NRIC S. 22-32)*

## **Mögliche Korridor X Struktur CER**

**S. 33**

## **Back-up Marktprojekte**

**S. 34-42**

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## **Vorwort**

### **Unsere Vision**

Unsere Vision ist die Steigerung der Attraktivität und Qualität der Völker und Märkte verbindenden Verkehrswege zwischen Mittel- und Südosteuropa bis hin zum asiatischen Kontinent.

### **Unsere Mission**

Wir verbinden und stärken unsere Regionen durch ausgewählte Markt- und Forschungsprojekte, um sicherzustellen, dass Menschen und Waren im zusammenwachsenden Europa sicher, wirtschaftlich und schnell an ihr Ziel gelangen.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## Der Zweck des Korridor X PLUS

Die ARGE Korridor X (AKX) war in den Jahren 2001-2008 aktiv am Korridor X tätig.

- Nachfolge-Verein Korridor X PLUS wurde am 16. Dezember 2008 gegründet
- um Eisenbahntemen am Pan-Europäischen Korridor X in enger Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Bahnunternehmen zu forcieren
- um mit der Fachkenntnis von derzeit 6 Eisenbahnen Marktprojekte zu entwickeln und durchzuführen
- um dadurch die gemeinsamen Aktivitäten und Ziele der Vereinsmitglieder geschlossener zu repräsentieren und effizienter umzusetzen
- um mehr Verkehr am Korridor X zu lukrieren

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# Korridor X PLUS Mitglieder

## Vollmitglieder

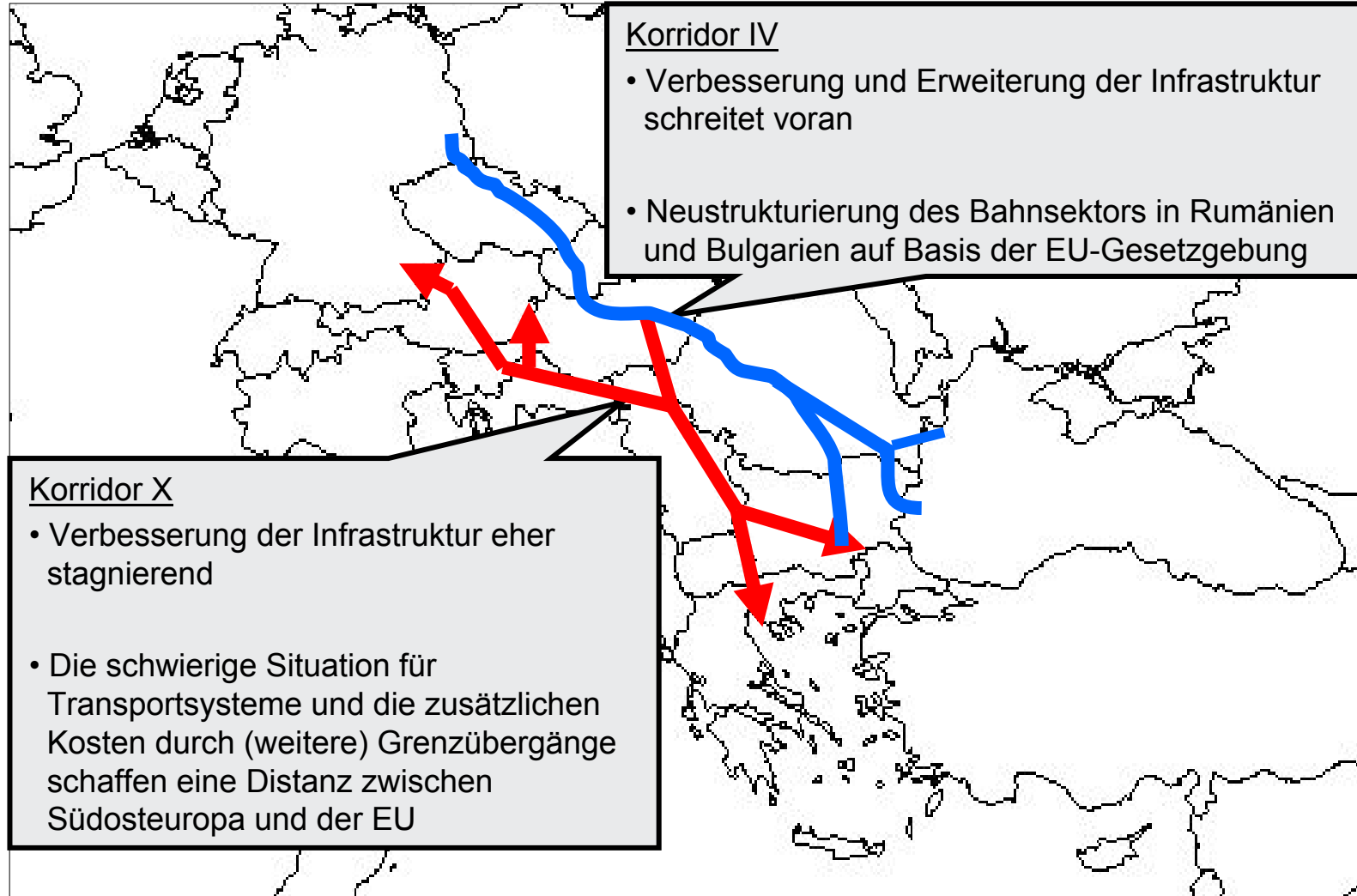
ÖBB	Österr. Bundesbahnen	SZ	Slowenische Bahnen
NRIC	Bulgarische Bahnen	ZS	Serbische Bahnen
HZ	Kroatische Bahnen	GKB	Graz-Köflacher-Bahn

## Zusammenarbeit mit

Seit Gründung AKX:	PEK X	Lenkungsausschuss des Pan-Europäischen Korridors X
Seit 2006:	TCDD	Türkische Staatsbahnen
	ZFBH	Eisenbahnen der Bosnisch-Herzegowinischen Föderation
	ZRS	Eisenbahnen der Republik Srpska

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## Aktuelle Situation zwischen Korridor X und der EU



**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## Laufende (Markt-)Projekte:



### **MP 1: Fahrzeitverkürzungen**

Erreichung zufriedenstellender Fahrzeiten.

(Salzburg – Thessaloniki max. 36 Stunden, Salzburg – Halkali max. 48 Stunden)

### **MP 4: Feststellung und Ausschöpfung von Marktpotentialen**

Akquisition von zusätzlichem Verkehr am Korridor X.

### **MP 6: Koordination von Infrastrukturinvestitionen**

Die Mitglieder vertreten einen gemeinsamen Standpunkt zum Thema Infrastrukturinvestitionen. Definition von Infrastrukturprojekten.

### **MP 7: Kürzung der Grenzaufenthalte**

Kürzestmögliche Aufenthalte in Grenzbahnhöfen unter Projektleitung der Eisenbahnen Serbiens ZS

### **MP 8: Schaffung von One Stop Shops**

Abgestimmter Auftritt gegenüber den Kunden am Korridor X

## **EUROPTRAILS** (European Train Monitoring and Reporting)

Aktuelle Zuginformation am Korridor X und anderen europäischen Verkehrsachsen (siehe S. 10)

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# Marktprojekt-Highlights und Ergebnisse

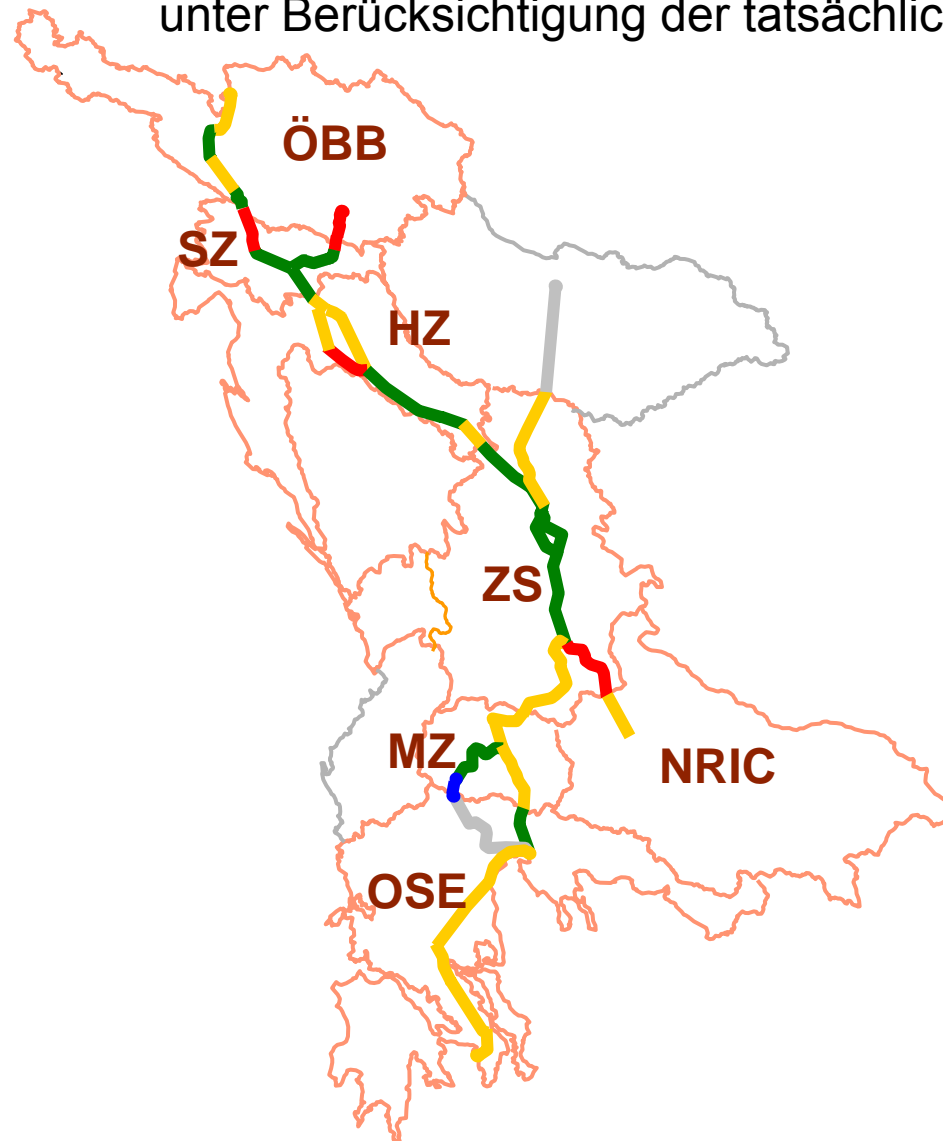


- MP 1:** Fahrzeiten wurden zugbezogen bereits gekürzt:  
Zwischen Thessaloniki und Salzburg von 49 auf 44 Std. (Ziel: 36 Std.) sowie zwischen Halkali (Türkei) und Salzburg von 73 auf 63 Std. (Ziel: 48 Std.)
- MP 2+3:** Veröffentlichung einer Korridor X Netzzugangsbeschreibung und eines Korridor X Produktkataloges seit 2008 (mind. 1x jährliches Update)
- MP 4:** 2008 Neue Züge: Zeebrügge – Ljubljana (u.u.)  
2008 Geplant: Wels – Istanbul Halkali (u.u.)  
Nürnberg – Istanbul Halkali (u.u.)  
Thessaloniki – Unna/Bönen (u.u.)  
Judenburg – Radinac (u.u.)  
sowie ein Zugpaar zwischen Wien resp. Wels und Belgrad
- MP 7:** Im Dezember 2006 wurden die Grenzaufenthaltszeiten an der bulgarisch-serbischen Grenze Dragoman/Dimitrovgrad mehr als halbiert






**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# Highlight MP 5 Korridor X-Kapazitätsprofil (2007/08)

unter Berücksichtigung der tatsächlich fahrbaren Geschwindigkeiten



## LEGENDE

-  > 100% Ausnutzung der Kapazitäten
-  > 80% und < 100% Ausnutzung der Kapazitäten
-  < 80% Ausnutzung der Kapazitäten
-  Abschnitt nicht in Betrieb
-  Keine Daten vorhanden (werden bereitgestellt)

Die Ausnutzung der Kapazitäten wird über einen Betriebszeitraum von 24 Stunden berechnet. Alle zweigleisigen Streckenabschnitte enthalten nur die kritische Richtung.

# Hauptsächliche Aktivitäten im Jahr 2009



- Forcieren der **Marktprojekte 7, 1, 2+3, 6 und 8** (siehe S. 7,8)
- Umsetzung von **Europtirails** auf dem Korridor X um sich dem europäischen Standard zu nähern und um Investoren anzulocken/ Geldmittel aus öffentlichen Töpfen zu beschaffen (siehe S. 7)
- Als sehr wichtiges Tor zu Asien wird eine enge Zusammenarbeit mit den **Türkische Staatsbahnen (TCDD)** angestrebt
- Das betreiben von **Lobbying** bei all den für uns wichtigen Entscheidungsträgern wie zB Ministerien, Europäische Kommission, CER (Community of European Railways), EIB (European Investment Bank) etc. Mit diesen Organisationen wird ebenfalls eine enge **Zusammenarbeit** angestrebt

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## Aktivitäten der Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU)

- Im Herbst 2006 Probefahrten einer unbegleiteten Rollenden Landstraße (ROLA) zwischen Wels (Österreich) und Istanbul-Halkali (Türkei) über Salzburg – Jesenice – Ljubljana – Zagreb – Belgrad – Sofia (bzw. umgekehrt)
- Seit Dezember 2008: Neues Fernverkehrsangebot Deutschland – Salzburg – Villach – Ljubljana – Zagreb mit zusätzlicher EC-Direktverbindung Zagreb – Frankfurt und Reisezeitverkürzungen, Lokdurchlauf mit kurzem Grenzaufenthalt in Jesenice bei allen EC/IC/D-Zügen
- Seit Dezember 2008: 2-h-EC-Takt Wien-Graz-Maribor

## Zukunftspläne der EVU (Güterverkehr)

Shuttlezug des unbegleiteten kombinierten Verkehrs

- Zwischen Wien/Wels (Österreich) und Belgrad (Serbien) ab der 2. Jahreshälfte 2009

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# ÖBB-Konzern: Geplante Investitionen

Lage des Projekts (Linie/ Abschnitt)	Probleme - Kurzbeschreibung	Negative Auswirkungen (falls Projekt nicht realisiert)	Geplantes Projekt - Kurzbeschreibung	Projektphase	Geschätzte Durchführungszeit	Geschätzte Gesamtkosten [Mio. €]
Schwarzach-St. Veit – Abzw. Pusarnitz			Zweigleisiger Ausbau zwischen Schlossbachgraben und Angertal	Bau	Fertigstellung 2010	17
Schwarzach-St. Veit – Abzw. Pusarnitz			Zweigleisiger Ausbau zwischen Kolbnitz und Abzw. Pusarnitz, 110 km/h	Bau	Fertigstellung 2009	90
Graz – Spielfeld-Strass	Kapazitäts-einschränkungen	Abnehmende Service-Qualität	Zweigleisiger Ausbau zwischen Lebring und Leibnitz (9 km), 160km/h	Bau	Fertigstellung 2009	70

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# SZ – Slovenske Železnice (Slowenische Bahnen GmbH) – 1



## Business News

- Im Einklang mit dem Memorandum über die Errichtung einer regulären internationalen Intermodal-Verbindung zwischen der Türkei und Slowenien, das am 21. November 2007 von den Slowenischen Bahnen SZ und den Türkischen Staatsbahnen TCDD unterzeichnet wurde, wurde der Bosphorus-Europa-Express von den Unternehmen Adria Kombi und Kombiverkehr auf den Markt gebracht. Der Zug verkehrt seit 30. März 2008 einmal pro Woche zwischen den Container-Terminals Istanbul/Halkali und Ljubljana/Moste.
- Am 16. und 17. März 2009 führten die Eisenbahnen eine Testfahrt des Bosphorus-Europe-Express durch, mit dem Ziel die tatsächliche Transportzeit von ca. 60 Std. zu kürzen. Der Zug benötigte für eine Distanz von 1577km nur 35 Std. Dieses Ziel wurde dank der guten Zusammenarbeit zwischen den Bahnen und den eingebundenen staatlichen Behörden erreicht.
- Es wurden mehrere Angebote im Güterverkehr eingeführt, wie zB die Ljubljana Cargo Line (Ljubljana – München) oder Steel Express Serbia (Ljubljana – Radinac) etc.
- Mit der Inkraftsetzung des Fahrplans 2009 bieten die Slowenischen Bahnen SZ preislich sehr attraktive Hin- und Rückfahrttickets von Ljubljana in die Nachbarmetropolen Wien, München, Zagreb, Belgrad an.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# SZ – Slovenske Železnice (Slowenische Bahnen GmbH) – 2



Auszug aus dem Infrastrukturatlas der „Gruppe der 4 Infrastrukturexperten“ vom September 2006:

Um auf beiden Eisenbahnmagistralen künftig entsprechende Personen- und Güterverkehrskapazitäten bereitstellen zu können und sowohl auf den konventionellen Strecken als auch auf den geplanten Ausbaustrecken für Hochgeschwindigkeitsverkehr die Forderungen der TSI (Technical Specification for Interoperability) zu erfüllen und andere nötige Verbesserungen zu gewährleisten, hat die Republik Slowenien ein nationales Programm für die Entwicklung der Eisenbahninfrastruktur ausgearbeitet. Es stellt eine Anweisung für die weitere Entwicklung und Investitionen im Zeitraum von 2006 bis 2020 dar.

Im Rahmen dieses nationalen Programms sind als nächste wichtigste Investitionen an den Paneuropäischen Korridoren X und V geplant:

<b>Investition / Jahr</b>	<b>2006 – 2013</b>	<b>2014 – 2020</b>
<b>Erneuerung</b>	1117,1 Mio. €	272,0 Mio. €
<b>Ausbau</b>	1324,1 Mio. €	522,4 Mio. €
<b>Neubau</b>	1154,4 Mio. €	1440,2 Mio. €
<b>Zusammen</b>	<b>3595,6 Mio. €</b>	<b>2234,6 Mio. €</b>

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# SZ – Slovenske Železnice (Slowenische Bahnen GmbH) – 3



Bis 2023 sind am Korridor X neben regulären Wartungs- und Erhaltungsarbeiten für neu zu erwartende Verkehrsanforderungen folgende Eisenbahninfrastrukturausbaumaßnahmen notwendig:

- Bauarbeiten zur Erhöhung der Geschwindigkeit und der zulässigen Achslast:
  - Zidani Most – Celje (2006-2020) sowie Celje – Pragersko (2006-2019)
  - Niveaufreie Zugänge (Über-/Unterführungen) für Reisende in Bahnhöfen (2007-2012)
- Beseitigung von schienengleichen Bahnübergänge
- Erneuerung von Signal- und Telekommunikationsanlagen auf den Strecken Ljubljana – Dobova, Zidani Most – Sentilj und Ljubljana – Jesenice (2008-2015):
  - Einbau des Systems ERMTS/ETCS (2008-2015) sowie des Systems GSM-R (2006-2010)
  - Ausbau verschiedener Eisenbahnkreuzungen (2006-2020)
- Erneuerung von Steuereinrichtungen auf den Strecken Ljubljana – Dobova, Zidani Most – Sentilj und Ljubljana – Jesenice
- Installierung von Fernsteuereinrichtungen für elektrische Anlagen
- Geplante Neubauprojekte:
  - Zweigleisiger Ausbau Maribor – Sentilj (2008-2015)
  - Zweigleisiger Ausbau Ljubljana – Jesenice (2008-2020) und Bau der Anschlussbahn zum Flughafen Ljubljana
  - Geschwindigkeitsanhebungen zwischen Ljubljana und Zidani Most (2007-2020)

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# HZ – Holding Hrvatske Željeznice (Kroatische Bahnen) – 1



Der geschätzte Investitionsbetrag in Kroatien für die Optimierung der Eisenbahn am Korridor X beläuft sich im Jahre 2009 auf 278,3 Mio. Kuna (zirka 37,1 Mio. €).

Die wichtigsten Maßnahmen am Korridor X sind:

- Fortsetzung der Erneuerung und Modernisierung auf dem Streckenabschnitt Vinkovci - Tovarnik
- Abschluss der Modernisierung im Abschnitt Greda – Turopolje
- Modernisierung von elektroenergetischen Einrichtungen und andere Arbeiten an elektrotechnischen Anlagen
- Fortsetzung der Errichtung der Lichtwellenleiterinfrastruktur

Gemäß dem Nationalen Eisenbahninfrastrukturprogramm für den Zeitraum 2008-2012 werden sich die geplanten Investitionen zur Optimierung der Eisenbahn am Korridor X auf 2.479 Mio. Kuna (zirka 338,4 Mio. €) belaufen. Aufgrund der globalen Finanzkrise werden diese Investitionen leider gekürzt werden.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# HZ – Holding Hrvatske Željeznice (Kroatische Bahnen) – 2



In dieser Phase werden nachfolgende die bedeutenderen Investitionen in die Optimierung der Eisenbahn am Korridor X sein:

- Vollständige Erneuerung und partieller Infrastrukturausbau auf folgenden 2-gleisigen Abschnitten – co-finanziert durch EU- Fonds (ISPA and IPA):
  - Novska – Okučani (2x 19,5 km) – 2009-2012
  - Vinkovci – Tovarnik – Staatsgrenze (2x 33,4 km) – abgeschlossen 2011
- Erneuerung von 211,3 Streckenkilometern in den hier genannten Streckenabschnitten:
  - Savski Marof – Zagreb Glavni kolodvor (2011-2012)
  - Zagreb Borongaj – Dugo Selo – Moslovačka Gračenica (2010-2012)
  - Zagreb Glavni kolodvor (Gk) – Zagreb Klara (2010-2011)
  - Velika Gorica – Sunja und Sibirj – Slavonski Brod (2011-2012)
- Erneuerung und Modernisierung elektrotechnischer Anlagen (während des gesamten Zeitraums)
- Umbau des Bahnhofes Sisak (2009-2010)
- Erneuerung der Fernmeldeleitung auf der Strecke Zagreb Gk – Sisak – Novska (2009-2012)
- Austausch von veralteten Weichen und Kreuzungen (während des gesamten Zeitraums)

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# HZ – Holding Hrvatske Željeznice (Kroatische Bahnen) – 3



Mit diesen Erneuerungen und Modernisierungen sowie aufgrund der sonstigen Investitionstätigkeiten im Bereich Infrastruktur werden bessere Infrastrukturbedingungen geschaffen, die auch eine bessere Leistungsqualität auf dem Korridor X ermöglichen sollen (Reduzierung der Reisezeiten im Personenverkehr von den jetzigen 4 Stunden und 41 Minuten auf 3 bis 3,5 Stunden bzw. Reduzierung der Transitzeiten der Güterzüge von den aktuellen 7 bis 8 Stunden auf 5 bis 5,5 Stunden).

Geplante Investitionen in Rollmaterial (Einkauf bzw. Umbau von Triebfahrzeugen, Triebzügen, Reisezug- und Güterwagen) sollen ebenfalls zur Erhöhung der Qualität der Leistungen am Korridor X beitragen.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# ZS – Železnice Srbije (Serbische Bahnen) – 1



## Infrastrukturentwicklungsprogramm am Pan-Europäischen Korridor X im Detail (1)

### Belgrad – Sid (Staatsgrenze zu Kroatien)

Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Belgrad und Batajnica (2009-2011) (20km der zweigleisigen Strecke)	33 Mio. EUR
Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Batajnica und Golubinci (2007-2008) (7km der zweigleisigen Strecke und 10 km des rechten Gleises)	25 Mio. EUR
Sanierung am Streckenabschnitt (rechtes Gleis) zwischen Golubinci und Sid (2010-2012)	70 Mio. EUR
	<b>Σ 128 Mio. EUR</b>

### Belgrad – Nis

Sanierung am Streckenabschnitt Gilje – Cuprija – Paracin (2008-2009)	32 Mio. EUR
Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Resnik und Velika Plana (2008-2012) (für zweigleisigen Betrieb mit bis zu 160 km/h)	320 Mio. EUR
Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Velika Plana und Stalac (2012-2014) (für Geschwindigkeiten mit bis zu 160 km/h)	160 Mio. EUR
Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Stalac und Djunis (2012-2014) (für zweigleisigen Betrieb mit bis zu 160 km/h)	155 Mio. EUR
Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Djunis und Trupale (2012-2014) (für Geschwindigkeiten mit bis zu 160 km/h)	100 Mio. EUR
Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Trupale und Nis (2012-2014) (für zweigleisigen Betrieb mit bis zu 160 km/h)	18 Mio. EUR
	<b>Σ 785 Mio. EUR</b>

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# ZS – Zeleznice Srbije (Serbische Bahnen) – 2



## Infrastrukturentwicklungsprogramm am Pan-Europäischen Korridor X im Detail (2)

### **Nis – Presevo (Staatsgrenze zu Mazedonien / FYROM)**

Sanierung des gesamten (157 km langen) Abschnittes (2008-2010)  
(für Geschwindigkeiten mit bis zu 160 km/h)

**Σ 120 Mio. EUR**

### **(Belgrad –) Stara Pazova – Subotica (Staatsgrenze zu Ungarn)**

Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Stara Pazova und Cortanovci (2008-2009)

45 Mio. EUR

Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Petrovaradin und Subotica Staatsgrenze  
(2009-2012)

137 Mio. EUR

Bau einer zweigleisigen Brücke über die Donau in Novi Sad (2007-2012)

34 Mio. EUR

**Σ 216 Mio. EUR**

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# ZS – Zeleznice Srbije (Serbische Bahnen) – 3



## Infrastrukturentwicklungsprogramm am Pan-Europäischen Korridor X im Detail (3)

### Nis – Dimitrovgrad (Staatsgrenze zu Bulgarien)

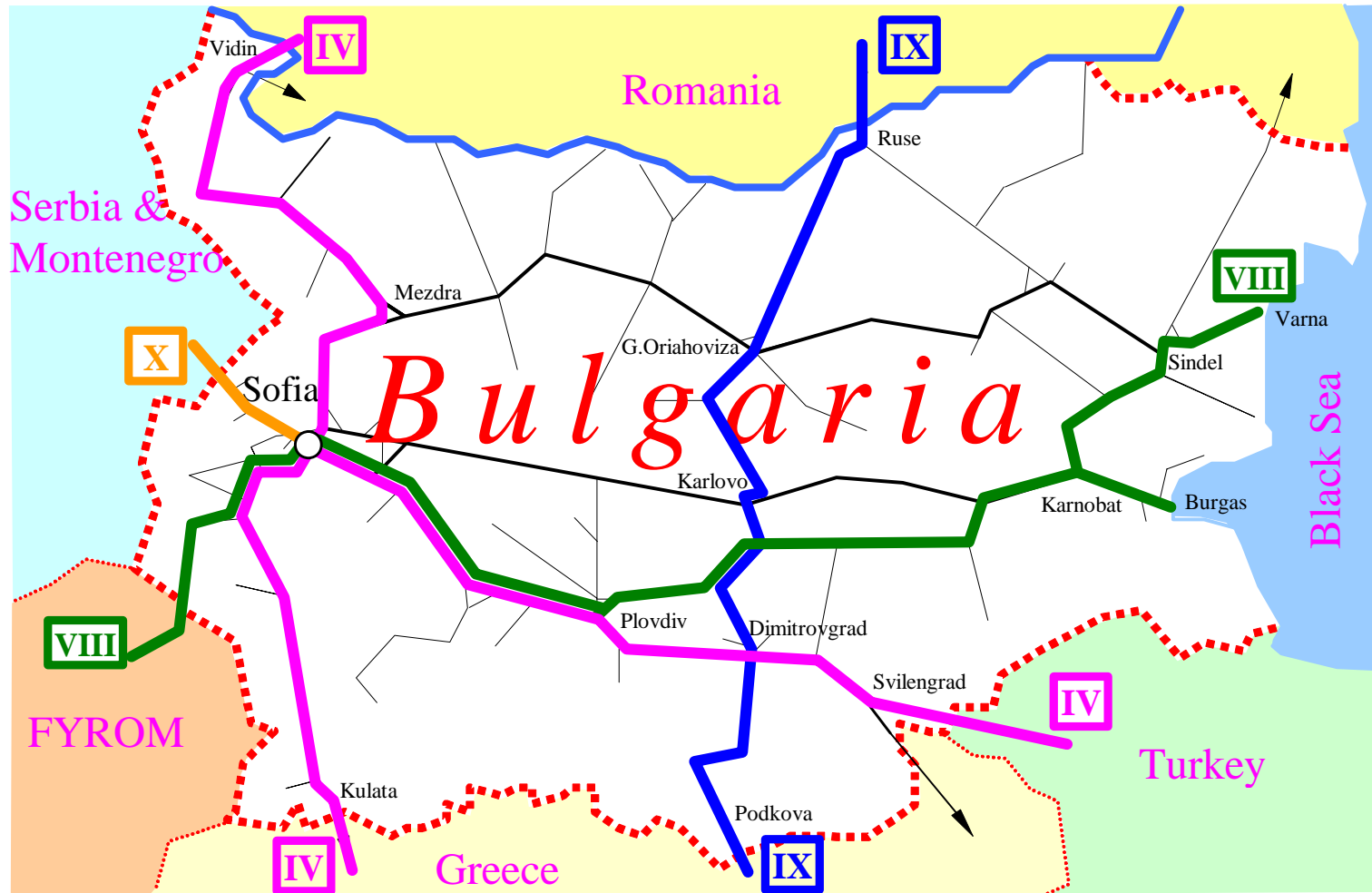
Sanierung am Streckenabschnitt zwischen Cele Kula und Stanicenje (2004-2009)	27 Mio. EUR
Sanierung auf den Streckenabschnitten zwischen Nis und Cele Kula sowie zwischen Stanicenje und Dimitrovgrad (2007-2012)	25 Mio. EUR
Modernisierung der elektrotechnischen Ausstattung (2006-2011)	42 Mio. EUR
Sanierung des Knotens Nis (2012-2016)	79 Mio. EUR
Sanierung des Verschiebebahnhofs Nis (2012-2014)	5 Mio. EUR
	<b>Σ 178 Mio. EUR</b>

### Entwicklung des Knoten Belgrads

Bau des Belgrader Frachtterminals / Belgrad Verschiebebahnhof (2009-2014)	90 Mio. EUR
Bau anderer Frachtterminals in Belgrad – Karaburma und Batajnica (2009-2012)	35 Mio. EUR
Sanierung von Strecken innerhalb des Knotens Belgrad (2008-2012)	65 Mio. EUR
Sanierung des Belgrader Verschiebebahnhofs (2009-2011)	14 Mio. EUR
Bau des Belgrader Zentralbahnhofes und Sanierung der Stationen Zemun, Novi Beograd und Rakovica (2008-2012)	95 Mio. EUR
	<b>Σ 299 Mio. EUR</b>

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# NRIC – National Railway Infrastructure Company (Bulgarien)



**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# DIE WICHTIGSTEN PROJEKTE AM KORRIDOR X



1. **Rekonstruktion und Elektrifizierung des Streckenabschnittes Plovdiv-Svilengrad- Staatsgrenze zur Türkei**
2. **Modernisierung des Streckenabschnittes Sofia-Plovdiv**
3. **Modernisierung des Streckenabschnittes Sofia-Pernik-Radomir**
4. **Modernisierung des Streckenabschnittes Sofia-Dragoman**
5. **Erneuerung des Streckenabschnittes Dragoman-Kalotina West-Staatsgrenze zu Serbien**
6. **Unterwerk Aldomirovtzi**
7. **Modernisierung des Unterwerks Voluyak**
8. **Bau eines Intermodal Terminals in Sofia**
9. **Bau eines Intermodal Terminals in Plovdiv**
  - Voraussichtlicher Umfang 5.500 TEU
  - Flächenbedarf 50.000m<sup>2</sup>

nähere Informationen finden Sie auf den Seiten 30 bis 38

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# 1. Projekt "Rekonstruktion und Elektrifizierung des Streckenabschnittes Plovdiv-Svilengrad-Staatsgrenze zur Türkei"

**Fertigstellung – 2010**

## Technische Daten

### Vor Projektbeginn:

- Geschwindigkeit - 80/100 km/h
- Fahrzeit - 2 h 40 min
- Nicht elektrifizierte Strecke



### Nach Projektabschluss:

- Geschwindigkeit - 160 km/h
- Reisezeit - 1 h 30 min
- Elektrifizierung - 25 kV/50 Hz
- ERTMS/ETCS level 1 und GSM-R

## Vorteile:

- Reisezeitverkürzung um mehr als 40%.
- Mehr Komfort und Sicherheit.
- Jährlich werden 1000-1200 Arbeitsplätze in der Projektregion geschaffen.
- Zusätzliche Ausstattung: Lichtwellenleiterkabel, GSM-R, und andere installierte High-Tech Ausrüstungen.
- Chancen für wirtschaftliche Entwicklung vor allem im Bereich Eisenbahnverkehr.
- Abnahme der Umweltbelastung in der Projektregion.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## 2. Projekt “Modernisierung des Streckenabschnittes Sofia-Plovdiv”

**Fertigstellung - 2014**

### Technische Daten

#### Vor Projektbeginn :

- Geschwindigkeit - 70/130 km/h
- Fahrzeit - 2 h 30 min
- Elektrifizierung - 25 kV/50 Hz



#### Nach Projektabschluss :

- Geschwindigkeit - 160 km/h
- Reisezeit - 1 h 30 min
- Elektrifizierung - 25 kV/50 Hz
- ERTMS/ETCS level 1 und GSM-R

### Vorteile:

- Reisezeitverkürzung um mehr als 30%.
- Mehr Komfort und Sicherheit.
- Jährlich werden 800-1000 Arbeitsplätze in der Projektregion geschaffen. Die Grundstückspreise in dieser Region werden um ca. 30 % ansteigen.
- Zusätzliche Ausstattung: Lichtwellenleiterkabel, GSM-R, und andere installierte High-Tech Ausrüstung.
- Chancen für wirtschaftliche Entwicklung vor allem im Bereich Eisenbahnverkehr.
- Chancen zur Nutzung von Finanzierungsmöglichkeiten wie zB Public Private Partnership mit staatlicher Kapitalgarantie.
- Abnahme der Umweltbelastung in der Projektregion.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

### 3. Projekt “Modernisierung des Streckenabschnittes Sofia-Pernik-Radomir”

**Fertigstellung - 2013**

#### **Technische Daten**

##### **Vor Projektbeginn :**

- Geschwindigkeit - 70/90 km/h
- Fahrzeit - 1 h 00 min
- Elektrifizierung - 25 kV/50 Hz



##### **Nach Projektabschluss:**

- Geschwindigkeit - 160 km/h
- Reisezeit - 35 min
- Elektrifizierung - 25 kV/50 Hz
- ERTMS/ETCS level 1 und GSM-R

#### **Vorteile:**

- Reisezeitverkürzung um mehr als 40%.
- Mehr Komfort und Sicherheit.
- Jährlich werden 500-700 Arbeitsplätze in der Projektregion geschaffen. Die Grundstückspreise werden in dieser Region um 25 % steigen.
- Zusätzliche Ausstattung: Lichtwellenleiterkabel, GSM-R, and andere installierte High-Tech Ausrüstungen.
- Chancen für wirtschaftliche Entwicklung vor allem im Bereich Eisenbahnverkehr.
- Chancen zur Nutzung von Finanzmöglichkeiten wie zB Public Private Partnership mit staatlicher Kapitalgarantie.
- Abnahme der Umweltbelastung in der Projektregion.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## 4. Projekt "Modernisierung des Streckenabschnittes Sofia-Dragoman"

**Fertigstellung - 2013**

### Technische Daten

#### Vor Projektbeginn :

- Geschwindigkeit - 70/100 km/h
- Reisezeit - 45 min
- Elektrifizierung - 25 kV/50 Hz



#### Nach Projektabschluss:

- Geschwindigkeit - 160 km/h
- Reisezeit - 25 min
- Elektrifizierung - 25 kV/50 Hz
- ERTMS/ETCS level 1 und GSM-R

### Vorteile:

- Reisezeitverkürzung um mehr als 40%.
- Mehr Komfort und Sicherheit.
- Jährlich werden 800-1000 Arbeitsplätze in der Projektregion geschaffen. Die Grundstückspreise werden in dieser Region um ca. 25 % ansteigen.
- Zusätzliche Ausstattung: Lichtwellenleiterkabel, GSM-R, und andere installierte High-Tech Ausrüstungen.
- Chancen für wirtschaftliche Entwicklung vor allem im Bereich Eisenbahnverkehr.
- Chancen zur Nutzung von Finanzmöglichkeiten wie zB Public Private Partnership mit staatlicher Kapitalgarantie.
- Abnahme der Umweltbelastung in der Region des Projektes.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## 5. Projekt "Erneuerung und Trockenlegung des Streckenabschnittes Dragoman-Kalotina West-Staatsgrenze zu Serbien"

**Fertigstellung - 2009**

**Technische Daten**

### Vor Projektbeginn:

- Geschwindigkeit: 50km/h und Teile mit temporären Geschwindigkeitslimits
- Reisezeit – 35 min
- Elektrifizierung – 25 kV/50 Hz



### Nach Projektabschluss:

- Erreichung der geplanten Geschwindigkeit – 70 km/h
- Reisezeit – 20 min
- Elektrifizierung – 25 kV/50 Hz

**Die Basisarbeiten wurden unter den Bedingungen der Züge und Stromversorgungen durchgeführt :**

- Erneuerung des Oberbaus des Streckenabschnittes zwischen den Stationen Dragoman-Dragoil-Kalotina West-serbische Grenze und Gleisen in den Stationen Dragoil-Kalotina West, mit einer Gesamtlänge von 13.624m.
- Kompletter Austausch der Brückenschwellen und Durchlässe in den selben Streckenabschnitten.
- Bau einer dauerhaften Entwässerungsanlage und Reparatur der bestehenden Entwässerungsanlagen.
- Festigen der Schwachstellen.
- Ersetzen der alten Parallelstromkreise durch neue Typen – UIC 60
- Systeme zur Kontrolle von überhitzten Achsen, der Ladung usw.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## 6. Projekt "Unterwerk Aldomirovtzi"

### Fertigstellung - 2010

### Technische Daten

#### Vor Projektbeginn:

- Externe Stromversorgung als "blinder" Beipass ВЛ110кV "Gaber"
- Bewegliches Unterwerk mit einem Traktionstransformator.



#### Nach Projektabschluss:

- Distributionsausstattung von Type KPY 27,5 KV ausgestattet mit computergesteuertem Sicherheitssystem
- Glasfaserkabel zur Fernüberwachung des Unterwerks.

### Bauarbeiten

- Die PPSS Konstruktion dient zur Sicherung einer Stromversorgung mit guter Qualität und Stabilität auf bulgarischer als auch auf serbischer Seite – Station Dimitrovgrad.
- Protokoll Nr. 2 wurde für den Baubeginn am 30.09.2008 unterzeichnet.
- Die Bauarbeiten sind im Laufen.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## 7. Projekt “Modernisierung des Unterwerkes Voluyak”

### Fertigstellung - 2010

### Technische Daten

#### Vor Projektbeginn :

- Zerstörte Fundamente und überflutete Kabelkanäle.
- Alte Geräte mit begrenzter Leistung.
- Keine Möglichkeit zur Fernüberwachung.



#### Nach Projektabschluss:

- Installation der Distributionsausstattung vom Typ KPY 27,5 KV ausgestattet mit computergesteuertem Sicherheitssystem.
- Glasfaserkabel zur Fernüberwachung des Unterwerks
- Basisunterwerk für den Knoten Sofia, sichert Stromversorgung für Geschw. von 160/200 km/h

### Bauarbeiten

- Kompletter Austausch der technischen Ausrüstung.
- Einführung des Systems SCADA zur Fernbedienung der elektrischen Einrichtung von einer zentralen Überwachungsstation mittels Glasfaserkabel.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## 9. Projekt “Bau des Intermodal-Terminals Sofia”

**Fertigstellung:  
2009**

**Technische Daten / Prognose 2010**

- Ausgerichtet für - 59 000 TEU
- Flächenbedarf - 110 000 m<sup>2</sup>

**Vorteile:**

- Bau von neuer Infrastruktur für den Intermodal Transport.
- Partnerschaften für Bau, Instandhaltung und Management der neuen Infrastruktur.
- Jährlich werden 1000-1200 Arbeitsplätze in der Region Sofia geschaffen.
- Container Transportzeit wird um 30 % kürzer.
- Steigerung der Umweltfreundlichkeit in dieser Region. Sogar Diesellokomotiven sind um 25 % besser für die Umwelt als dieselbetriebene Kraftfahrzeuge.
- Chancen für die wirtschaftliche Entwicklung und vor allem für den Intermodal-Transport.
- Die Grundstückspreise in dieser Region werden aufgrund des Terminals um mehr als 60 % ansteigen.
- Chancen zur Nutzung von Finanzplänen wie zB Public Private Partnership mit staatlich gewährleisteten Kapitalanlagen.
- Zusätzliche Einnahmen für die lokalen Gemeinden.
- Zusätzliche Einnahmen für die NRIC aus dem Infrastruktur-Benützungsentgelt nach einem Verkehrsanstieg und einer Beteiligung an einer geschäftlichen Partnerschaft.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

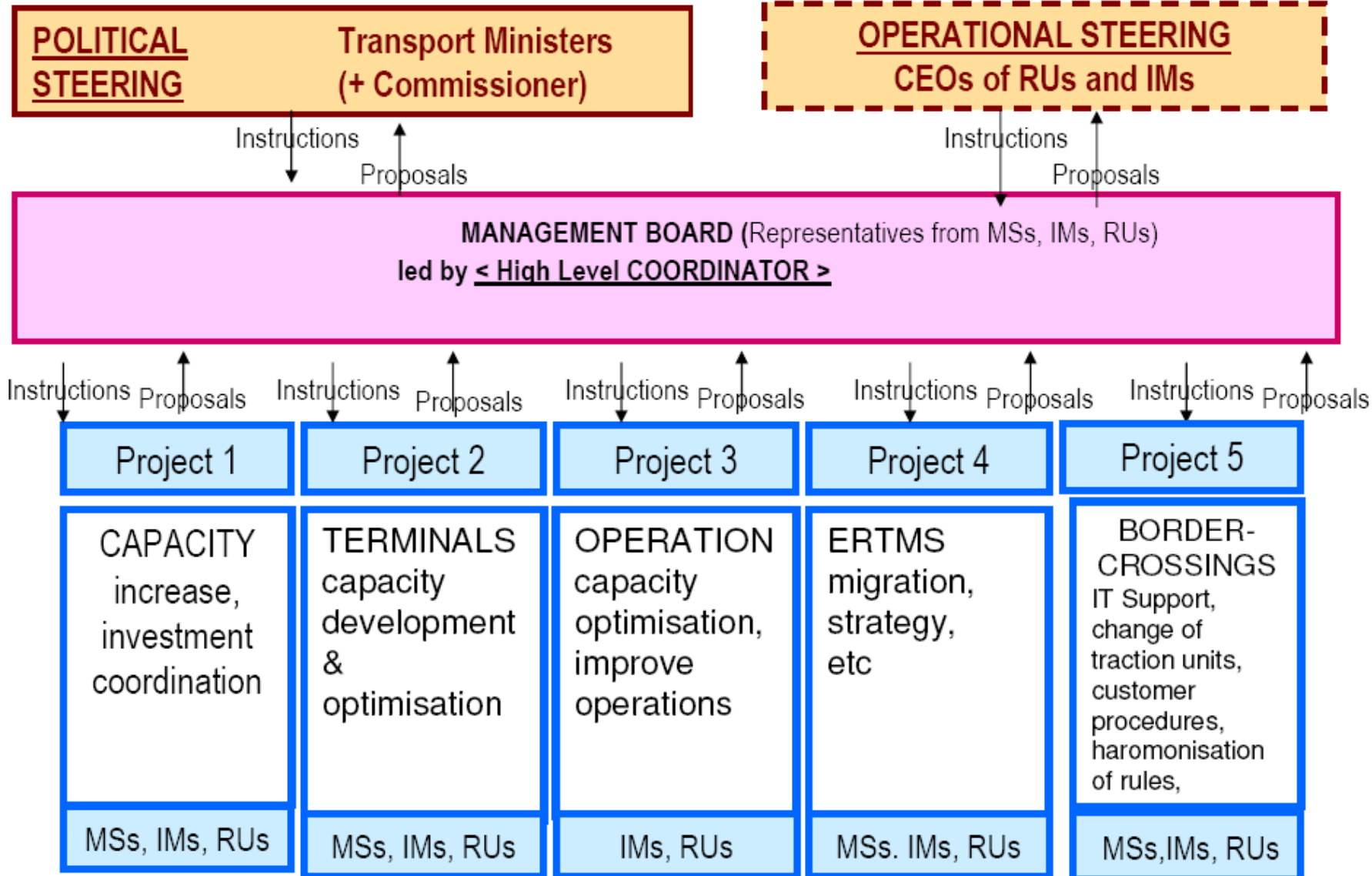
## 10. Bau des Intermodal-Terminals Plovdiv

### Vorteile:

- Bau von neuer Infrastruktur für den Intermodal-Transport inklusive des Intermodal Terminals und der Möglichkeit für die Entwicklung von Güterverkehrszentren.
- Partnerschaften für Bau, Instandhaltung und Management der neuen Infrastruktur.
- Jährlich werden 600-1200 Arbeitsplätze in dieser Region geschaffen.
- Der Lebensstandard und die Urbanisierung der weniger entwickelten Region steigt an.
- Die Container Transportzeit sinkt um 30 %, die Qualität und Sicherheit des Intermodal-Transportes steigt an.
- Steigerung der Umweltfreundlichkeit in dieser Region. Sogar Diesellokomotiven sind um 25 % besser für die Umwelt als dieselbetriebene Kraftfahrzeuge.
- Chancen für die wirtschaftliche Entwicklung vor allem für den Intermodal-Transport.
- Kürzung der Grenzaufenthalte.
- Bau von Güterverkehrszentren und Logistikketten entlang der Intermodal-Route “Railway – Sea” und “Danube river – Railway – Sea”.
- Die Grundstückspreise werden aufgrund des Terminals in dieser Region um mehr als 60 % ansteigen.
- Chancen zur Nutzung von Finanzplänen wie zB Public Private Partnership mit staatlich gewährleisteten Kapitalanlagen.
- Zusätzliche Einnahmen für die lokalen Gemeinden.
- Zusätzliche Einnahmen für die NRIC aus dem Infrastruktur-Benützungsentgelt nach einem Verkehrsanstieg und einer Beteiligung an einer geschäftlichen Partnerschaft.

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

# Mögliche Korridor X Struktur (CER)



## HAUPTZIEL DES VEREINS KORRIDOR X PLUS IST ES, MEHR GÜTER- UND PERSONENVERKEHR AM KORRIDOR X ZU LUKRIEREN

### Marktprojekt (MP) – Portfolio:

- MP 1      Fahrzeitverkürzungen
- MP 2      Korridor X Produktkatalog
- MP 3      Korridor X Netzzugangsbeschreibung
- MP 4      Feststellung und Ausschöpfung von Marktpotenzialen
- MP 5      Feststellung der verfügbaren Infrastrukturkapazität
- MP 6      Koordinierung der Infrastrukturinvestitionen
- MP 7      Kürzung der Grenzaufenthalte
- MP 8      Schaffung von One Stop Shops (OSS)

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## MP 1: Fahrzeitverkürzungen

**Ziel:** Kürzere Fahrzeiten für bereits bestehende und neue Züge

**Status:**

- Statusanalysen mit Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) – abgeschlossen
- Beschleunigungspotentiale – erarbeitet (durch Traktionsengpässe teilw. nicht nutzbar)
- Höhere Priorität für internationale Zugtrassen (Fokus auf Ursprung u. Ziel) – lanciert
- Neuere und schnellere Trassen (mit ca. 10% an Fahrzeitverkürzung) – eingeführt

**Beginn:** Jänner 2006

**Ende:** Nach Erreichen zufriedenstellender Fahrzeiten (Güterzüge Salzburg – Thessaloniki max. 36 Std., Salzburg – Halkali [Türkei] max. 48 Std.)

**Projektleitung:** ÖBB Infrastruktur Betrieb AG

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## MP 2: Korridor X Produktkatalog 2008

**Ziel:** Schaffung von internationalen Produkten und Qualitätsstandards

**Status:**

- Marktanalysen; Fokus auf verbesserte/neue Produkte – zu vertiefen
- Harmonisierung von bestehenden nationalen Produkten – zu vertiefen
- Definition von internationalen Produkten und Qualitätsstandards – zu vertiefen
- Einführung eines Korridor-Produktkataloges als Teil der Korridor-Netzzugangsbeschreibung – durchgeführt (siehe: [www.kx-plus.com](http://www.kx-plus.com))

**Beginn:** Jänner 2006

**Ende:** November 2007  
Korridor X Netzzugangsbeschreibung als Download verfügbar

**Projektleitung:** ÖBB Infrastruktur Betrieb AG

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

### MP 3: Korridor X Netzzugangsbeschreibung 2008

**Ziel:** Beschreibung der Korridor-Nutzungsbedingungen

- Status:**
- Beschreibung der kommerziellen, technischen und administrativen Voraussetzungen zur Nutzung des Korridors auf den jeweiligen Streckennetzen – durchgeführt
  - Definition einer gemeinsamen Struktur zur Sicherstellung einer länderübergreifenden Vorgehensweise – durchgeführt
  - Veröffentlichung der Korridor X Netzzugangsbeschreibung im Internet (siehe: [www.kx-plus.com](http://www.kx-plus.com)) – durchgeführt

**Beginn:** Jänner 2006

**Ende:** November 2007  
Korridor X Netzzugangsbeschreibung als Download verfügbar

**Projektleitung:** ÖBB Infrastruktur Betrieb AG

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## **MP 4: Feststellung und Ausschöpfung von Marktpotenzialen**

**Ziel:** Akquisition von zusätzlichem Verkehr am Korridor X

**Status:** Kick-off-Meeting am 31. Mai 2007 in Wien

**Aufgaben:**

- Marktkenntnisse erwerben / verbessern; Kontaktaufnahme mit Kunden
- Mangel an Produktionsmitteln transparent machen (z.B. Lokomotiven)
- Die verbesserte Marktkenntnis für neue oder optimierte Produkte nutzen → MP 2
- Konkrete Projekte umsetzen, keine neuen Studien erarbeiten
- Infrastrukturkapazitätssituation berücksichtigen → MP 5

**Beginn:** Jänner 2006

**Ende:** offen

**Projektmanagement:** kollektiv (durch Vereinsmitglieder)

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## MP 5: Feststellung der verfügbaren Infrastrukturkapazität

**Ziel:** Transparente Darstellung der Leistungsfähigkeit der Infrastruktur

**Status:**

- Feststellung der bestehenden Infrastrukturkapazität (Sektor für Sektor) unter Berücksichtigung der tatsächlich fahrbaren Geschwindigkeiten – durchgeführt
- Ermittlung der derzeitigen Anzahl an Zügen (Sektor für Sektor) – durchgeführt
- Graphische Darstellung der noch verfügbaren Infrastrukturkapazität (Korridor X-Kapazitätsprofil – siehe Seite 9) – durchgeführt
- Als Input für Infrastrukturinvestitionen nutzen → MP 6

**Beginn:** Jänner 2006

**Ende:** Juli 2007 (bei Bedarf weitere spezifische Detailuntersuchungen möglich)

**Projektleitung:** HZ (Kroatische Bahnen)

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## **MP 6: Koordination von Infrastrukturinvestitionen**

**Ziel:** Die Mitglieder des Vereins Korridor X PLUS vertreten einen gemeinsamen Standpunkt zum Thema Infrastrukturinvestitionen

**Status:**

- Definition von Infrastrukturprojekten auf Basis von Kapazitätsanalysen (→ MP 5) – initiiert
- Kriterien zur Projektbeurteilung – definiert
- Reihung der Projekte auf Grundlage der Kriterien – in Arbeit
- Organisation der externen Kommunikation (bspw. → SEETO!) – initiiert

**Beginn:** Jänner 2006

**Ende:** offen

**Projektleitung:** SZ (Slowenische Bahnen)

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## MP 7: Kürzung der Grenzaufenthalte

**Ziel:** Kürzestmögliche Aufenthalte in Grenzbahnhöfen

- Status:**
- Bestandsanalyse über die Ursachen für die Aufenthalte (Verwendung bereits vorhandener Studien, z.B. UIC-Studie) – größtenteils durchgeführt
  - Maßnahmen zur Verkürzung der Aufenthalte – definiert
  - Gemeinsame Klärung des Potenzials für kurz- und mittelfristige Reduktionen mit den involvierten Parteien – im Laufen
  - **Unbedingt erforderliche Koordination mit staatlichen Behörden – initiiert**

**Beginn:** Jänner 2006

**Ende:** offen                      **Projektleitung:** ZS (Serbische Bahnen)

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**

## MP 8: Schaffung von One Stop Shops (OSS)

**Ziel:** Implementierung des „One face to the customer“-Prinzips am Korridor X

- Status:**
- Auswahl von geeignetem Personal und Errichtung eines internationalen Netzwerkes – das Auswahlverfahren lief bis zum 30. September 2007
  - Implementierung der OSS bei den Bahnen der einzelnen Länder – in EU-Staaten ist diese Implementierung kein größeres Problem; schwieriger in Nicht-Mitgliedstaaten der EU – im Laufen
  - Verbesserung von Tools und Skills – zu vertiefen
  - Professionellen Auftritt gegenüber den Kunden sicher stellen – gewährleistet

**Beginn:** Jänner 2006

**Ende:** November 2009

**Projektleitung:** SZ (Slowenische Bahnen)

(Fahrplanwechsel 2009/2010)

**FÜR MEHR VERKEHR AM KORRIDOR X**