



Integração dos diferentes Modais de Transporte de usuários na Alemanha

DB International GmbH

Wolfgang Franz Pelousek

Diretor Geral Região Américas

São Paulo, 15 de Setembro de 2011

- 
- 1** Perfil do Grupo Deutsche Bahn AG
 - 2** Intermodalidade na Teoria e na Prática
 - 3** Desafios da Intermodalidade

1

Perfil do Grupo Deutsche Bahn AG

2

Intermodalidade na Teoria e na Prática

3

Desafios da Intermodalidade

Organização do Grupo Deutsche Bahn AG:

3 divisões e 9 unidades de negócios

BAHN



TRANSPORTE DE USUÁRIOS:
Serviços de mobilidade domésticos
e pan-europeus

DB Bahn Fernverkehr
Transporte de Longa Distância

DB Bahn Regio
Transporte Regional / Interurbano
(Alemanha)

DB Bahn Arriva
Transporte Coletivo Urbano e
Regional (Europa)

NETZE



INFRAESTRUTURA:
Infraestrutura ferroviária na
Alemanha

DB Netze Fahrweg
Malha Ferroviária

DB Netze Personenbahnhöfe
Estações de usuários

DB Netze Energie
Energia de tração

SCHENKER



LOGÍSTICA:
Serviços de logística ferroviária,
rodoviária, marítima e aérea

DB Schenker Rail
Transporte de Cargas (Europa)

DB Schenker Logistics
Serviços Logísticos Globais

DB Dienstleistungen
Serviços integrados

DB Bahn:

Segundo maior provedor de transporte de usuários na Europa

- **2.000**
milhões de usuários transportados por ano
- **27.000**
viagens de trens por dia

BAHN

DB Bahn Fernverkehr



DB Bahn Regio



DB Arriva



DB Bahn Vertrieb



DB Netze:

Maior rede ferroviária da Europa

NETZE

- **5.700**
Estações
- **64.000**
km de via férrea
- **27.000**
Pontes ferroviárias
- **800**
Túneis ferroviários
- **67.000**
AMVs e passagens de nível
- **5°**
Produtor de energia na Alemanha

DB Netze Fahrweg



DB Netze Personenbahnhöfe



DB Netze Energie



DB Netze Projektbau



DB Schenker:

Segundo maior provedor de serviços logísticos no mundo

SCHENKER

■ **415**

Milhões de toneladas de carga transportadas em ferrovias por ano

■ **1,2**

Milhões de toneladas de carga transportadas em vias aéreas por ano

■ **1,6**

Milhões TEUs transportados por via marítima por ano

■ **81**

Milhões de remessas enviadas via transporte rodoviário na Europa por ano

■ **4**

Milhões de pés quadrados de espaço para armazenagem no mundo

DB Schenker Rail



DB Schenker Logistics



O Grupo Deutsche Bahn AG hoje (dados de 2010)

- **34.400**
Milhões de EUR de receita
- **No. 1**
Maior empresa ferroviária de Europa
- **6.800**
Milhões de EUR em investimentos
- **37.000**
Viagens de trem por dia (incl. outras operadoras usando a malha da DB Netze)
- **267.310**
Funcionários



1

Perfil do Grupo Deutsche Bahn AG

2

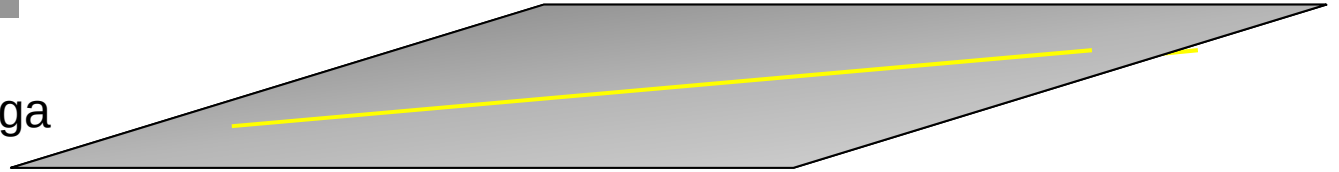
Intermodalidade na Teoria e na Prática

3

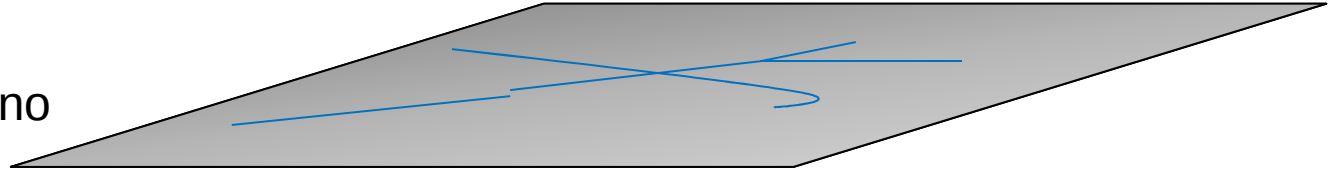
Desafios da Intermodalidade

Planejamento teórico de uma rede de transporte integrada: Hierarquia “top-down” para o Desenho de Redes de Transportes

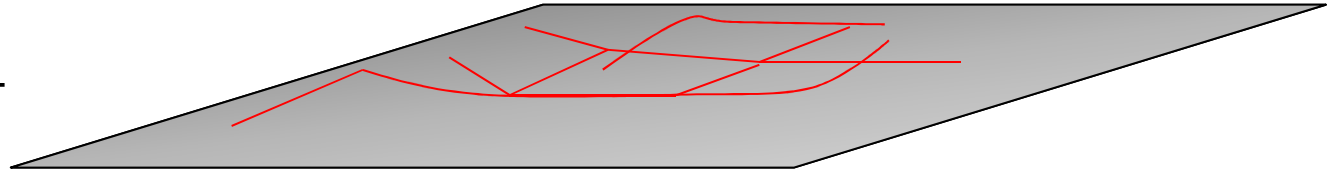
- **Nível 1:** Transporte de Longa Distância (Alta Velocidade)



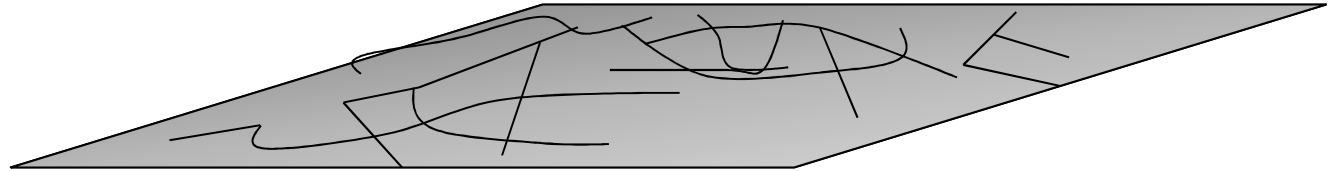
- **Nível 2:** Metrô / Trem Urbano



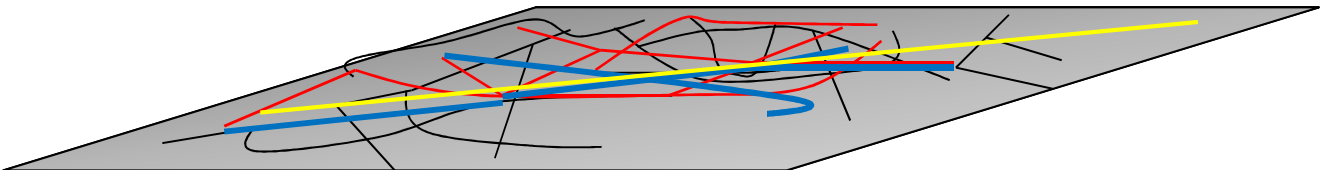
- **Nível 3:** VLT / Bonde / BRT



- **Nível 4:** Ônibus



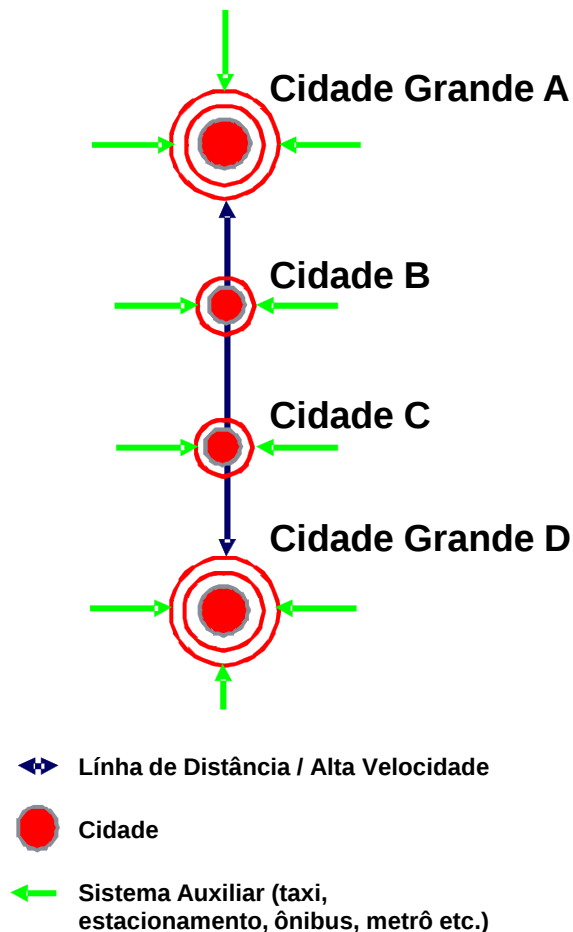
- **Sistema Integrado**



Redes de Distância e acesso local:

A Rede de Alta Velocidade conecta-se a Sistemas Auxiliares

Transporte de Distância / Rede de Alta Velocidade



- A rede de alta velocidade representa a base do **transporte de longa distância** na Alemanha
- Diferentes modais de transporte permitem o **acesso local** à rede de alta velocidade e asseguram a utilização de sua capacidade
- A **Integração** entre todos os modais de transporte deve ser empregada (estacionamentos integrados nas estações, taxi, ônibus, metrô, trens regionais, etc.)
- Deste modo a rede de alta velocidade favorece a **valorização das regiões** e fortalece sua competitividade

Estações:

Categorização das estações da DB na Alemanha

Categorias

1		20	Nó de transporte de Longa Distância	 920 estações 5,2 milhões de usuários por dia
2		60	Estação de transporte de longa distância	
3		250	Nó de transporte local com estação de transporte de longa distância	
4		600	Nó de transporte local	
5		1.300	Estação de transporte local com alta frequência	 4.500 estações 1,1 milhões de usuários por dia
6		3.200	Estação de transporte local	

Serviços específicos para cada categoria de estação

[illegible]

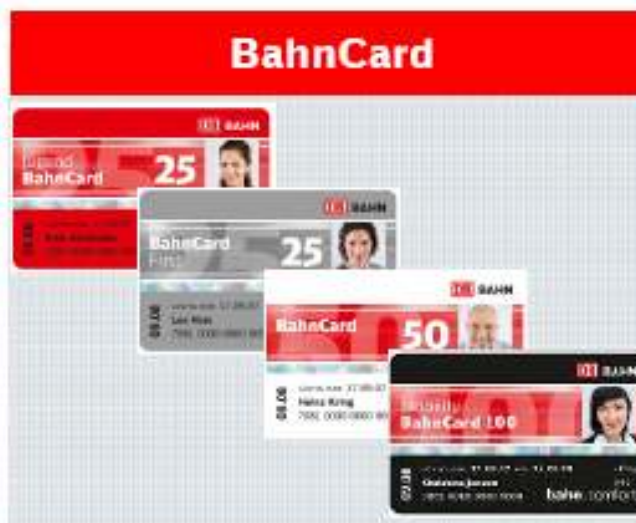
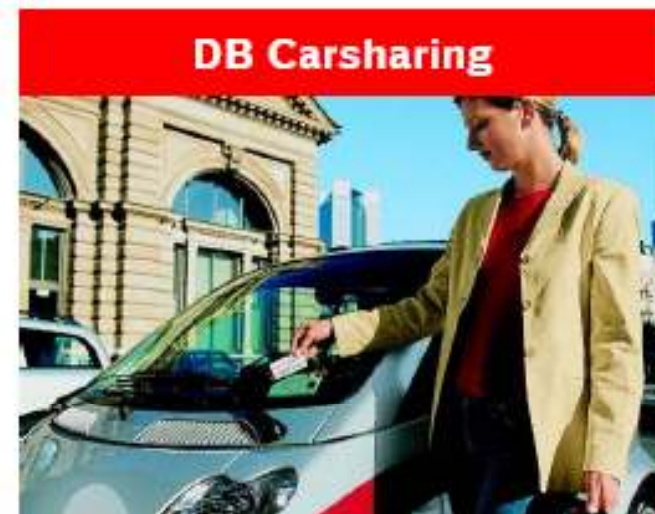
Intermodalidade: A Chave para a Viabilidade das Ferrovias

- Estações de **transferência** para conexão a sistemas auxiliares de transporte publico
- **Estacionamentos** “Park&Ride” para comutadores
- Lojas de **aluguel de automóveis** e “carsharing”
- Conexão direta a **aeroportos** por ferrovia (p.e. Frankfurt, Colônia)
- Sistema integrado de **bilhetagem**



Foco no Usuário: A Intermodalidade inclui Soluções de Transporte Individuais

- Cerca de **550.000** aluguéis de bicicletas por ano
- Cerca de **70.000** clientes de “carsharing”
- Cerca de **5,5 Milhões** de visitas na página www.bahn.de
- Mais de **4 Milhões** de “BahnCard” em circulação



1

Perfil do Grupo Deutsche Bahn AG

2

Intermodalidade na Teoria e na Prática

3

Desafios da Intermodalidade

Desafios e Soluções:

As Vantagens do Usuário e os Desafios da Operadora



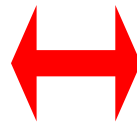
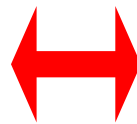
Principais Vantagens aos Usuários

- Poupança de dinheiro (tarifa integrada / bilhete único)
- Informação integrada sobre todo o percurso
- Transferências asseguradas entre modais de transporte



Principais Desafios às Operadoras

- Distribuição das receitas do sistema de bilhetagem entre as operadoras
- Necessidade de interfaces entre diferentes sistemas de TI e controle operacional
- Harmonização dos planos de operação / grades



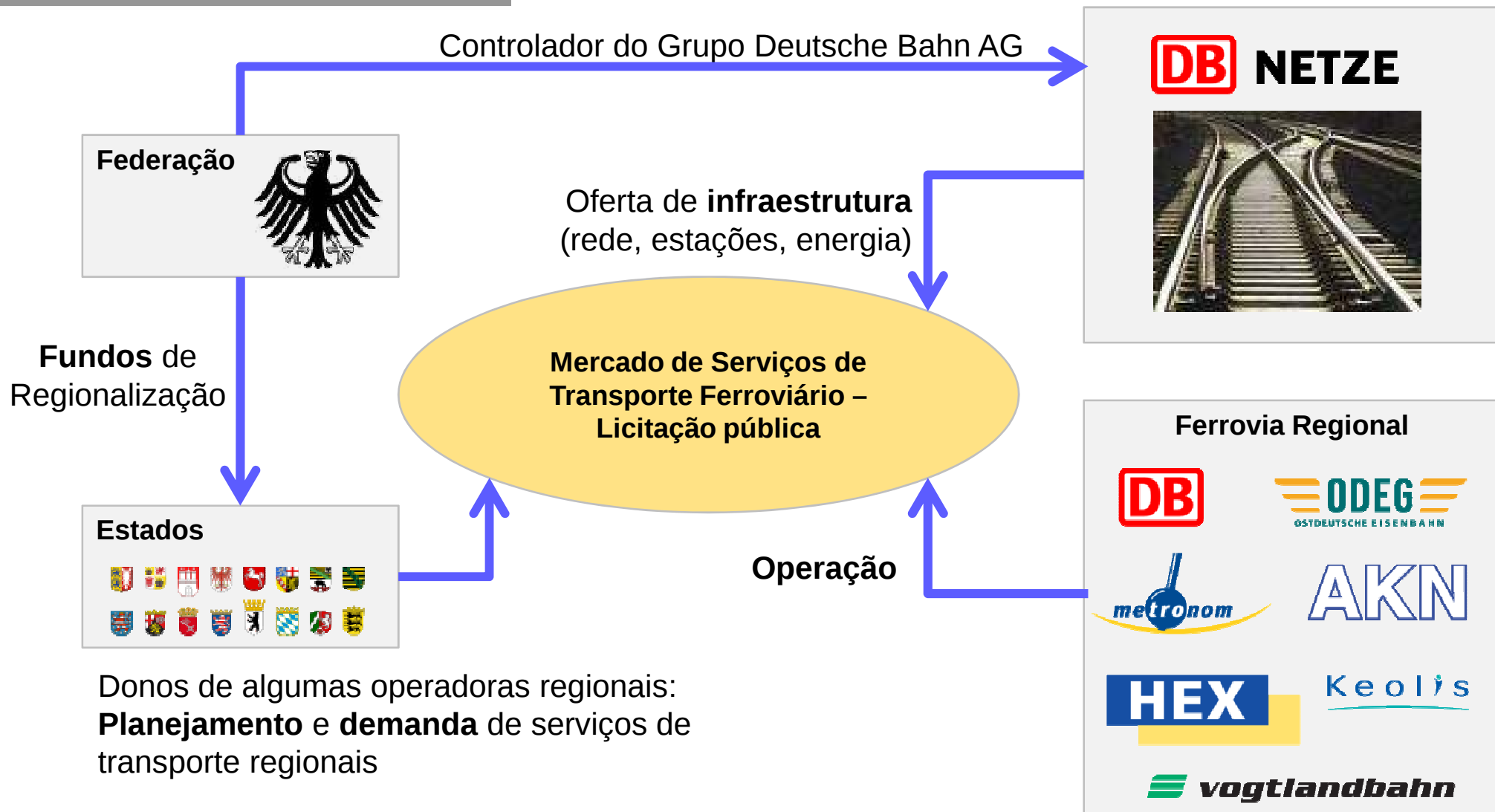
A Solução na Alemanha: 1) Caráter Administrativo

O “Verkehrsverbund” / Associação de Transportes

- Na Alemanha existem mais de **100 Associações** de transportes (veja o mapa)
- Essas associações cobrem quase a totalidade do território federal e são formadas por unidades administrativas de **vários níveis políticos**
- Sua meta é organizar a cooperação entre operadoras regionais para:
 - Unificar as **tarifas** e distribuir as **receitas**
 - Harmonizar as **grades de horários**
 - Uniformizar a **informação** ao usuário
 - Garantir a **transferência** entre modais de transporte a operadoras
- As associações de transportes são responsáveis por:
 - **Planejamento** e coordenação do serviço
 - **Licitação** da operação



Lei Européia Anti-discriminação: O Mercado de Ferrovias Regionais na Alemanha



A Solução na Alemanha: 2) Caráter Informativo

Unificação da Comunicação aos Usuários de Transportes

- Unificação da **Comunicação Visual** (exemplo pictogramas do VBB, Associação de Transportes dos Estados de Berlim e Brandemburgo)
- Unificação da **Bilhetagem** (exemplo da interface gráfica de uma máquina de bilhetagem e informação ao usuário da Deutsche Bahn que também vende bilhetes do VBB)
- Unificação dos **Mapas**, grades de horários, **marketing** etc (exemplos do VBB, próximas transparências)





Brandenburg und Berlin

Linienetz Regionalverkehr Route map regional railways



Legende

- Linie des Bahn-Regionalverkehrs mit Bahnhof und Umsteigebahnhof
Line of regional railways, changing train optional
- Linie low, Bahnhof wird nicht regelmäßig bedient
Line/Station served occasional or at weekends only
- S-Bahn-Linie (Schnell-Zwischenhalte dargestellt)
S-Bahn train/line (fast train/line)
- U-Bahn-Linie (Schnell-Zwischenhalte dargestellt)
Underground line
- Saison bzw. Wochenendverkehr
VBB Tarif gilt nicht auf diesen Linien
Line served occasional or at weekends only. Special fares
- Fernbahnhalt
Long distance railway station
- Berlinmerkmale Zugang/Ausgang zum Bahnhof
Entrance/Exit to/from Bf to the station
- Berlinmerkmale Zugang/Ausgang nur zu den angegebenen Verkehrsmitteln
Entrance/Exit to/from Bf to the station means of transport only
- Zugang zum Bahnhof über Rampe
Entrance via ramp to the station
- Zugang über Rampe nur zu den angegebenen Verkehrsmitteln
Entrance via ramp to the station means of transport only

Information

DB BAHN DB Regio A/C Regio Nordost
Tel: (0331) 235 60 81-82
Tel: (030) 25 41 41 41

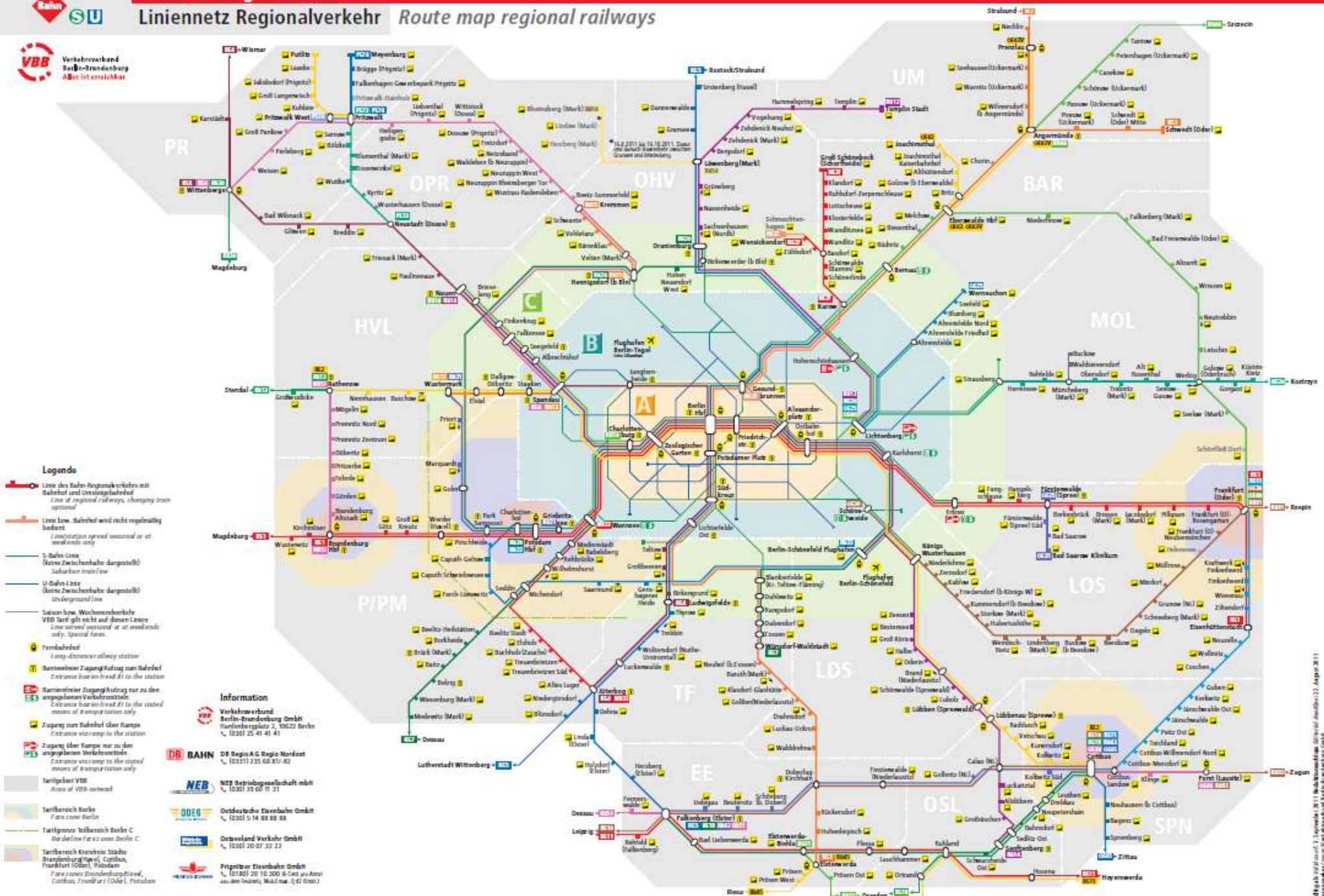
NEB Betriebsgesellschaft mbH
Tel: (030) 39 60 79 31

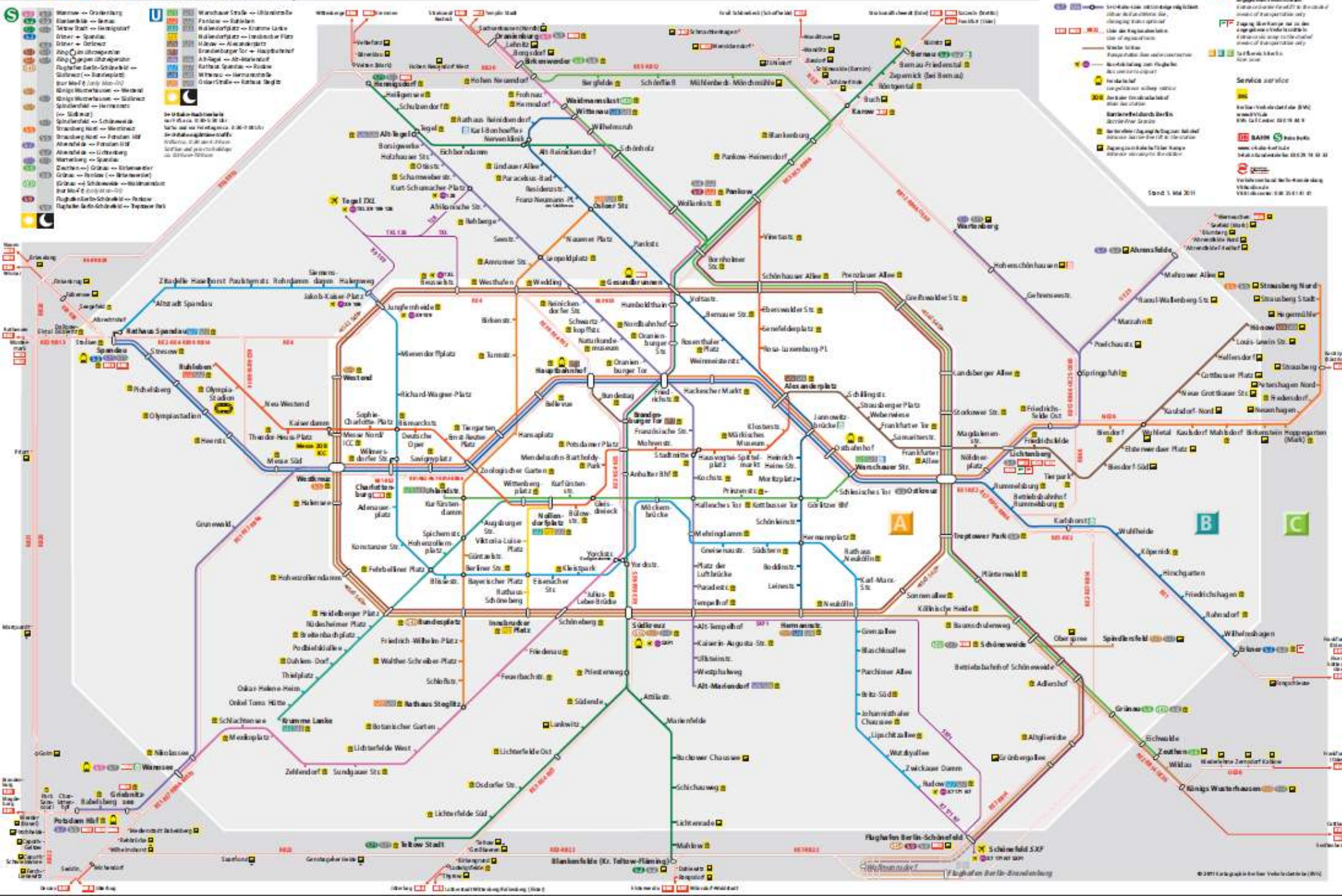
ODEG Ostdeutsche Eisenbahn GmbH
Tel: (030) 5 14 88 88 88

OVV Ostverland Verkehr GmbH
Tel: (030) 20 07 37 23

Preignitzer Eisenbahn GmbH
Tel: (030) 20 10 200 0 (24h) oder
aus dem Ausland: Mobil: +49 (0) 30 20 10 200 0

- Tarifgebiet VBB
Area of VBB network
- Tarifbereich Berlin
Fare zone Berlin
- Tarifgrenze Tarifbereich Berlin C
Berlin fare zone Berlin C
- Tarifbereich kreisfreie Städte
Brandenburg (Potsdam, Cottbus, Frankfurt (Oder), Potsdam)
- Fare zone Brandenburg (Potsdam, Cottbus, Frankfurt (Oder), Potsdam)

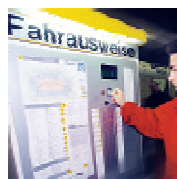




Campanha de Informação do VBB: Dois Estados – Um Bilhete!

Zwei Länder – ein Fahrschein

Positive Impulse für Berlin und Brandenburg



Am 1. April 1999 löste der einheitliche VBB-Tarif die zuvor in Berlin und Brandenburg existierenden vielfältigen Tarifsysteme ab. Seitdem können die Kunden mit einem einzigen Fahrausweis jedes Nahverkehrsmittel der Region nutzen. In der Vergangenheit wurden dafür in der Regel verschiedene Tickets benötigt.

Mit ca. 30.000 km² gehört der VBB flächenmäßig zu den größten Verkehrsverbünden in Europa. In Kooperation mit 45 öffentlichen und privaten Verkehrsunternehmen bietet der VBB für rund 5 Millionen Fahrgäste täglich ein Nahverkehrsangebot mit aufeinander abgestimmten Fahrplänen, vielfältigen Verkehrsverbindungen und einer umfassenden Fahrgastinformation.

Wer heute mit Bus und Bahn in Berlin und Brandenburg unterwegs ist, erlebt einen einheitlichen, kundenorientierten Nahverkehr, in dem kontinuierlich an der Verbesserung der Angebotsqualität gearbeitet wird. Der VBB leistet hier einen wichtigen Beitrag zur Mobilität der Bevölkerung und zur Stärkung der Wirtschaftskraft der Region.

Two states – One ticket Improvements for Berlin and Brandenburg

On 1 April 1999, the unified VBB fares structure replaced the multiple systems previously used in Berlin and Brandenburg. Ever since, customers have enjoyed the ability to travel on every mode of local public transport in the region using a single ticket – multiple individual tickets would have been necessary in the past.

The VBB region covers 30,000 square kilometres, making it one of the largest public transport associations in Europe. VBB works together with 45 public and private transport companies serving some 5 million passengers every day, providing synchronised timetables, extensive connections and comprehensive information.

Today, passengers travelling by bus and rail in Berlin and Brandenburg enjoy a unified, customer-oriented service. And we are constantly at work improving and refining the quality of this service. As such, VBB makes a huge contribution to the mobility of the population and the economic performance of the region.

A Solução na Alemanha: 3) Caráter Técnico

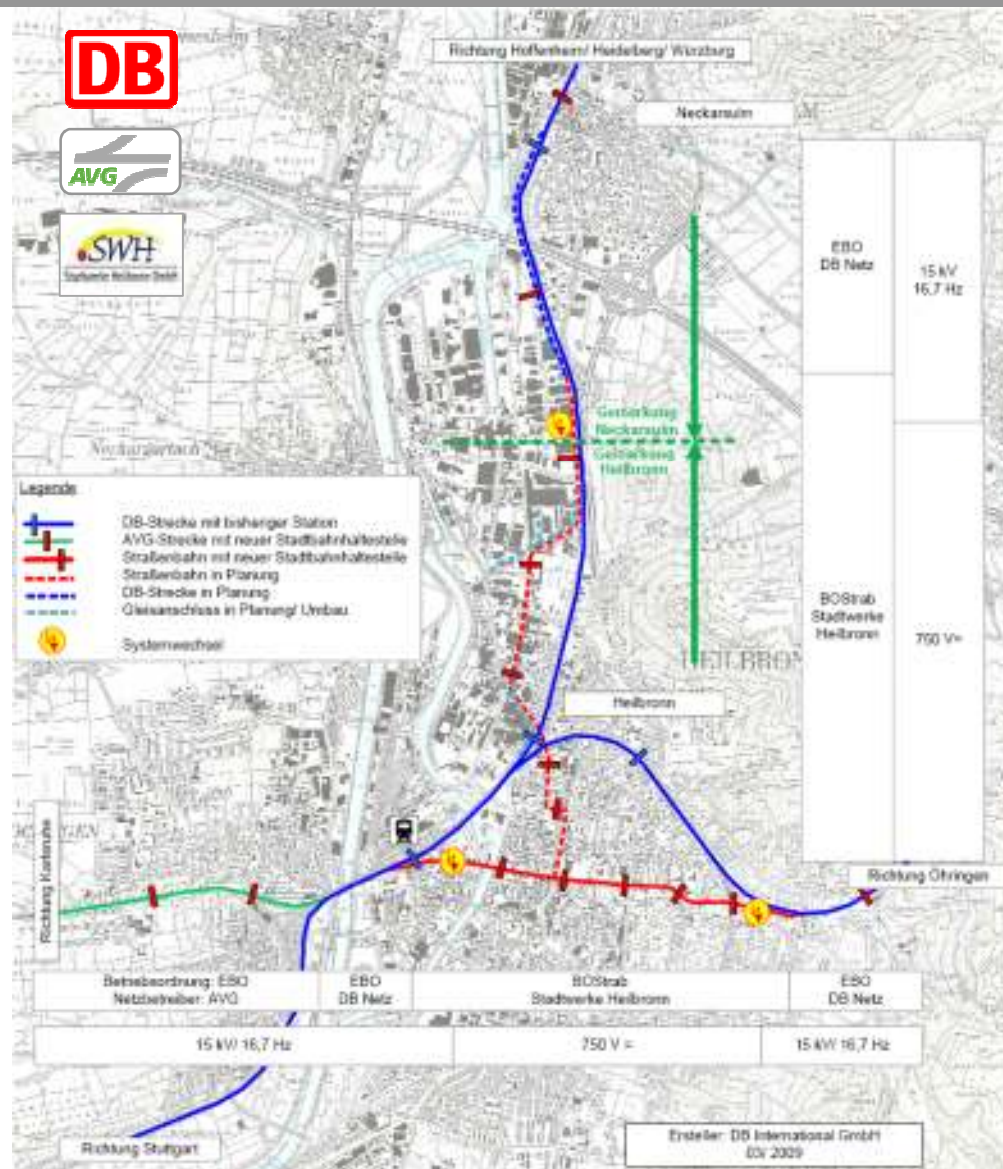
Harmonização de Grades de Horários

- Harmonização de **Grades de Horários** (exemplo. Um trem da S-Bahn Berlim – afiliada da Deutsche Bahn (federal) e um trem da BVG – Metrô de Berlim (estadual) permitindo transferência)



Outros desafios técnicos: Exemplo da Cidade de Heilbronn (125.000 habitantes)

- Várias **operadoras** de transporte ferroviário:
 - DB (transporte regional e de longa distância)
 - AVG (transporte regional)
 - SWH (bonde / VLT)
- Sistemas de **infraestrutura** diferentes (sinalização, energia)
- **Legislações** operacionais diferentes (transporte de Distância EBO e urbano BOStrab)



Outros desafios administrativos: Ainda há potencial para melhorias...

■ Fronteiras entre Associações de Transportes:

- Problemático para quem vive próximo à fronteira entre diferentes zonas tarifárias
- A oferta de transporte termina geralmente na fronteira, mas a demanda de mobilidade continua



■ Esquemas de tarifas sofisticadas

- Quem vem de fora orienta-se com dificuldade na “diversidade de tarifas” de outra Associação
- Um bilhete chamado de “Bilhete 24h” não oferece necessariamente o mesmo serviço em Munique ou em Hamburgo - um pode significar 24h corridas, outro dá direito de uso até 3h do dia seguinte



Muito obrigado pela atenção!



Deutsche Bahn e DB International: Contatos para a América Latina

Wolfgang Franz Pelousek

DB International GmbH
Director Americas

Tel: +49 30 6343 - 2280
Fax: +49 30 6343 - 2804
Mobile: +49 160 97 48 7624

wolfgang.pelousek@
db-international.de

Gustavo Gardini

DB International GmbH
Business Development

Tel: +49 30 6343 - 2280
Fax: +49 30 6343 - 2804
Mobile: +55 21 8398 2597

dbi.gardini@
db-international.de

Joël Meierfeldt

DB International GmbH
Project Manager

Tel: +49 30 6343 - 2280
Fax: +49 30 6343 - 2804
Mobile: +55 61 8174 0226

joel.meierfeldt@
db-international.de