

ETCS

Infrastrukturausrüstungsstrategie

der ÖBB

Schienenfahrzeugtagung Graz 12. April 2010

Umsetzung TSI CCS - ETCS

**Increase
Safety & Quality**

**Erhöhung der Sicherheit
durch Einsatz neuer Technologien**

**Open
Access**

**Garantie des freien Zugangs zum ÖBB-Netz
entsprechend den EU Richtlinien**

Lower Costs

**Geringere Infrastruktur Life Cycle Costs:
Investition und Instandhaltung**

Überblick über ETCS Aktivitäten in Österreich

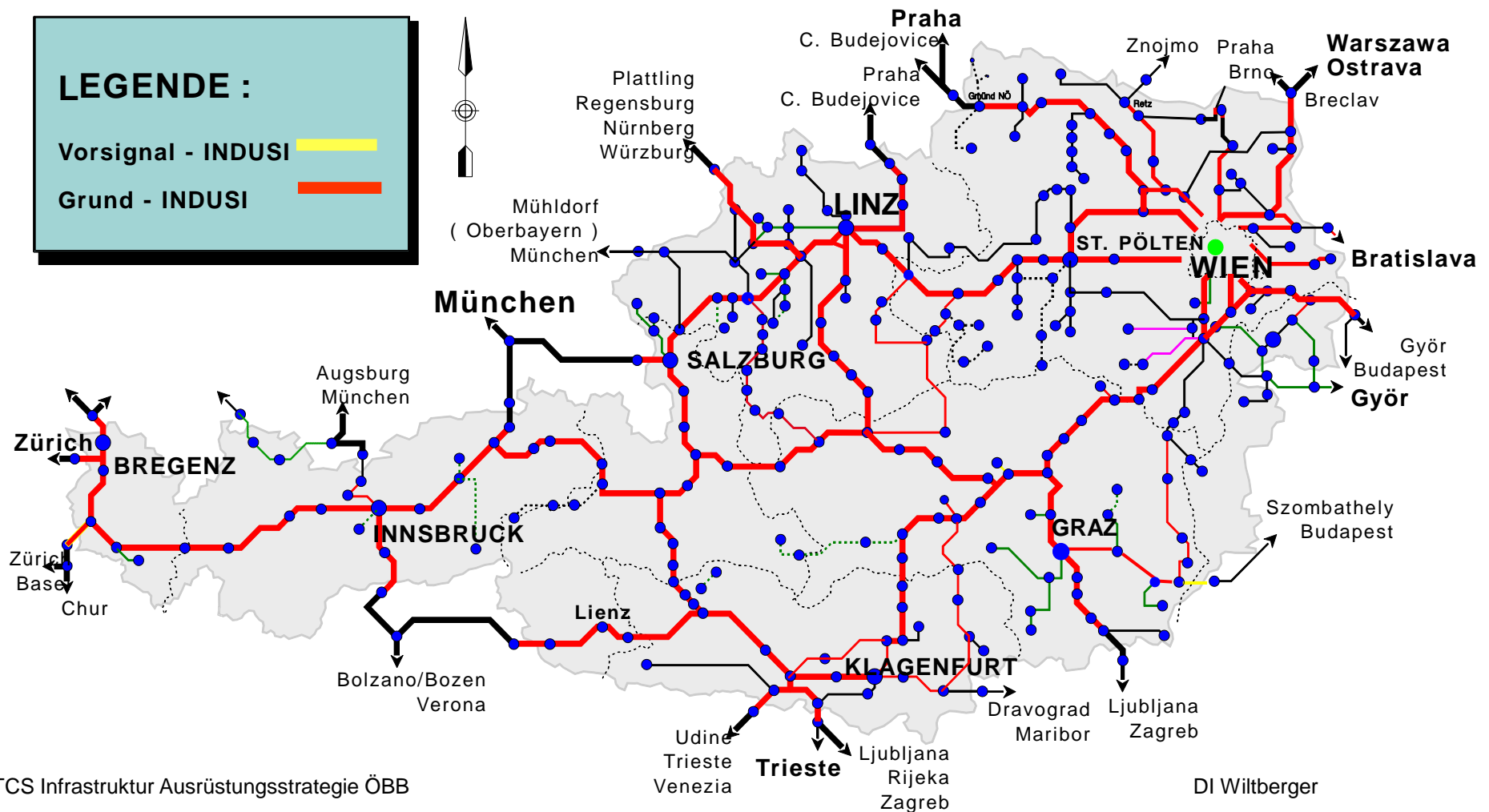
- **1995:** Erstellung einer Machbarkeitsstudie für die Strecke Wien-Budapest im Auftrag der EU
- **1998/99:** Test des ETCS-Level 1 – Systems auf einem Abschnitt der Strecke Wien - Budapest
- **2002:** ETCS L1 Projekt Wien – Hegyeshalom
- **2005:** ETCS L1 Projekt Wien – Salzburg, Wels – Passau
- **2007:** Projektstart ETCS L2 Brennerkorridor und NBS Wien – St. Pölten
- **2008:** Kommerzieller ETCS Betrieb Wien – Hegyeshalom

PZB NETZ ÖBB

LEGENDE :

Vorsignal - INDUSI

Grund - INDUSI



LZB NETZ ÖBB

LEGENDE

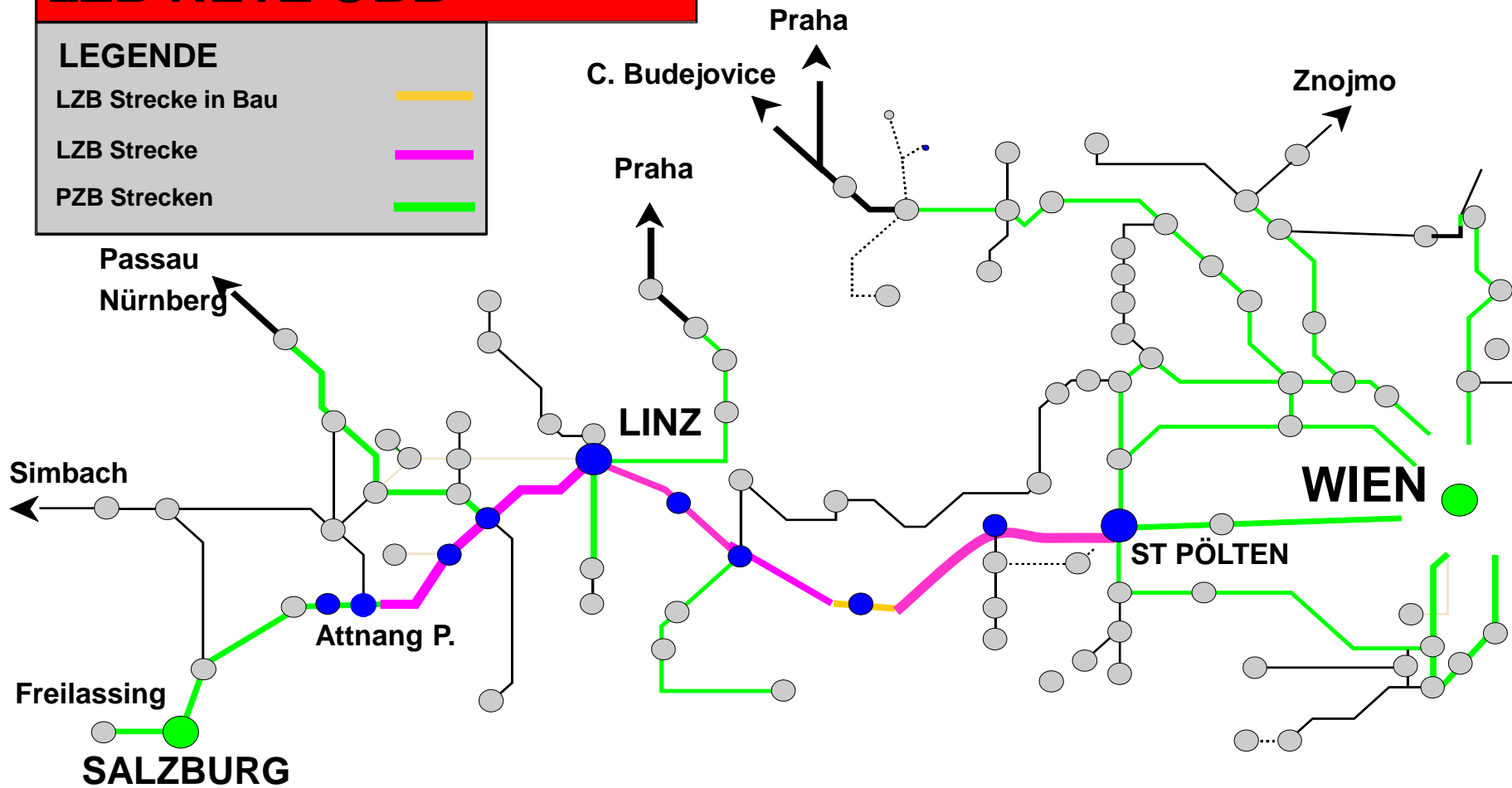
LZB Strecke in Bau



LZB Strecke



PZB Strecken



ETCS Level 1 Ausrüstung

**Bestandsstrecke
Attnang –
Salzburg
75 km Level 1
I.B. ab Ende 2011**

**Bestandsstrecke
Wels – Passau
80 km Level 1
I.B. ab Mitte 2011**

**Bestandsstrecke
Wien-Hohenau
87 km Level 1
I.B. ab Ende 2013**

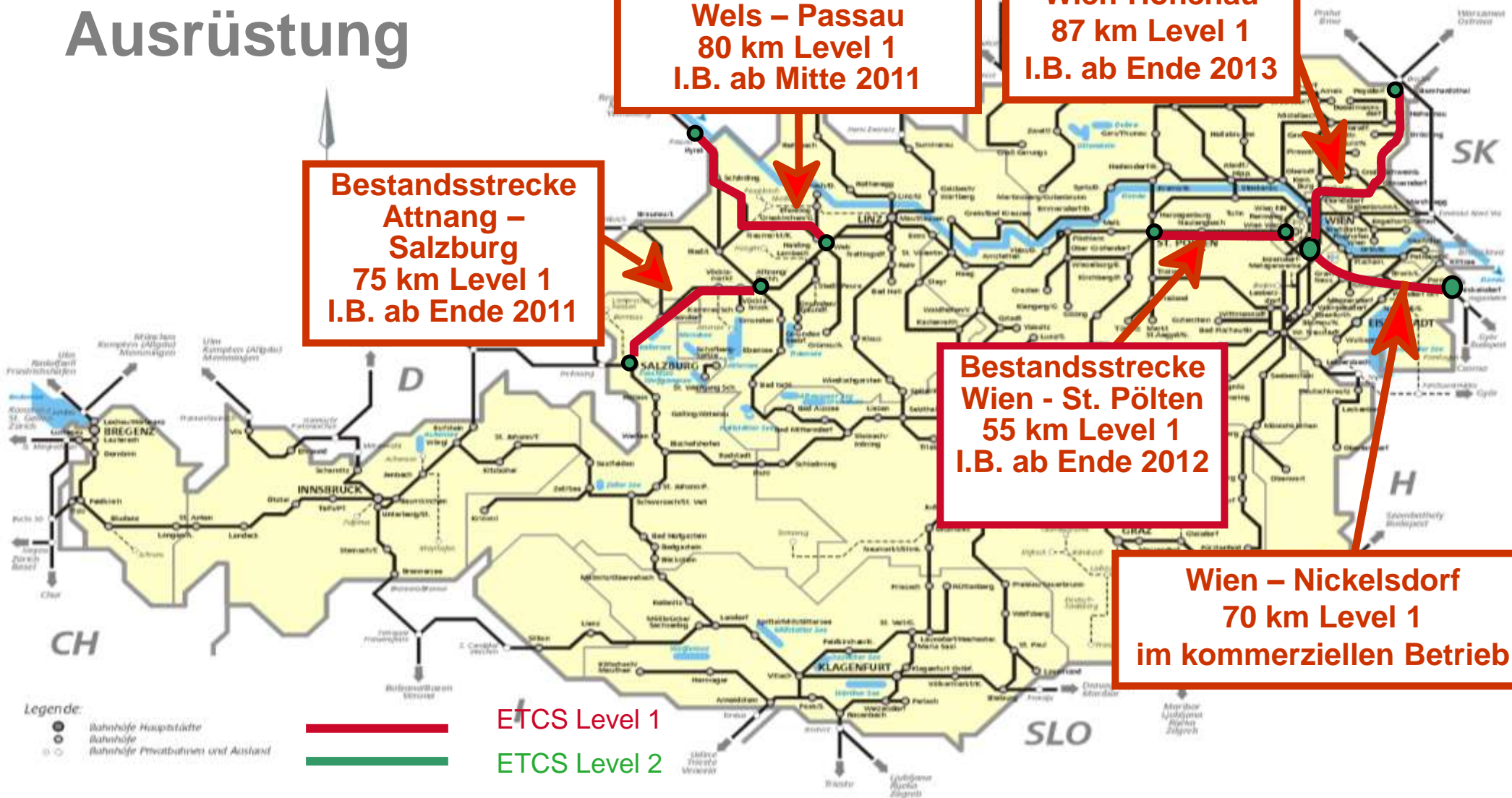
**Bestandsstrecke
Wien - St. Pölten
55 km Level 1
I.B. ab Ende 2012**

**Wien – Nickelsdorf
70 km Level 1
im kommerziellen Betrieb**

ETCS Level 1

ETCS Level 2

Legende:
● Hauptstädte
○ Bahnhöfe
○ Bahnhöfe Privatbahnen und Ausland



ETCS Level 2 Implementierungsschritte

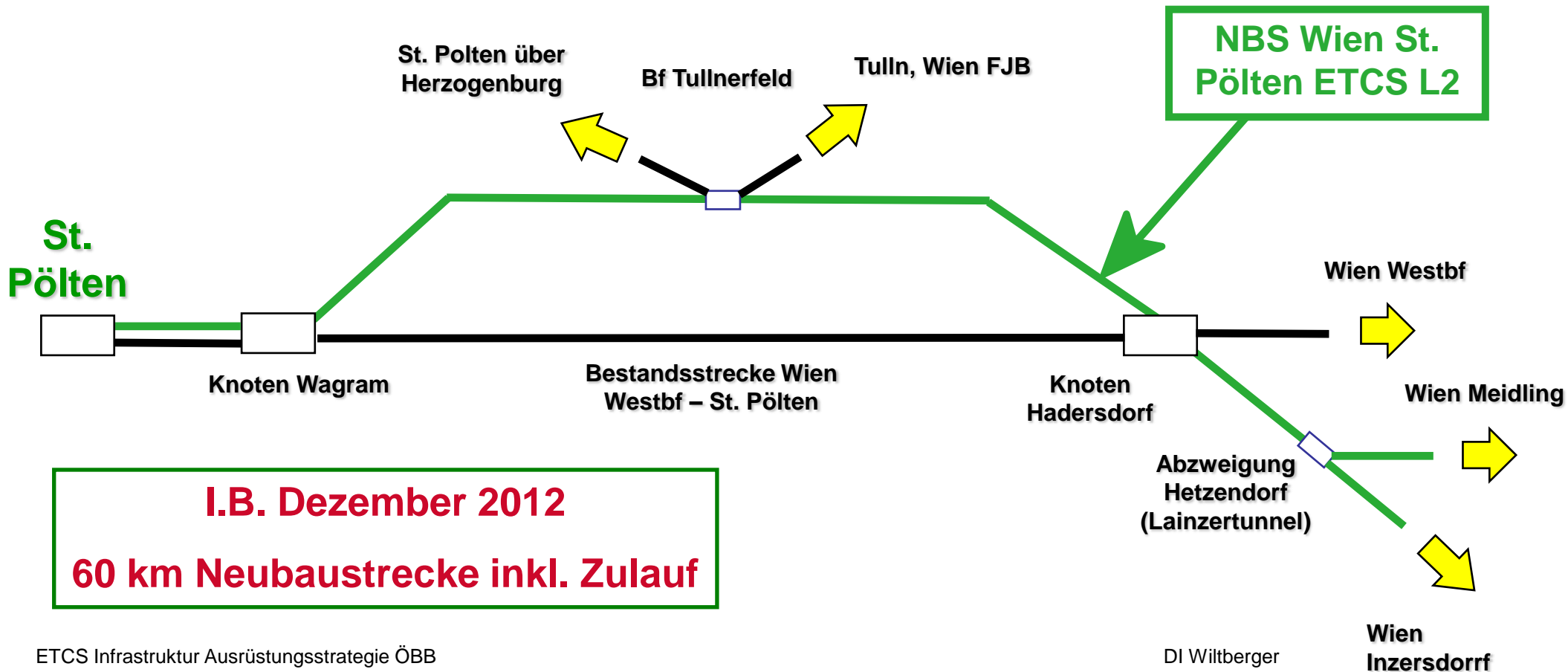
Neubaustrecke
Wien - St.Pölten
60 km Level 2

Neubaustrecke Wien – St. Pölten



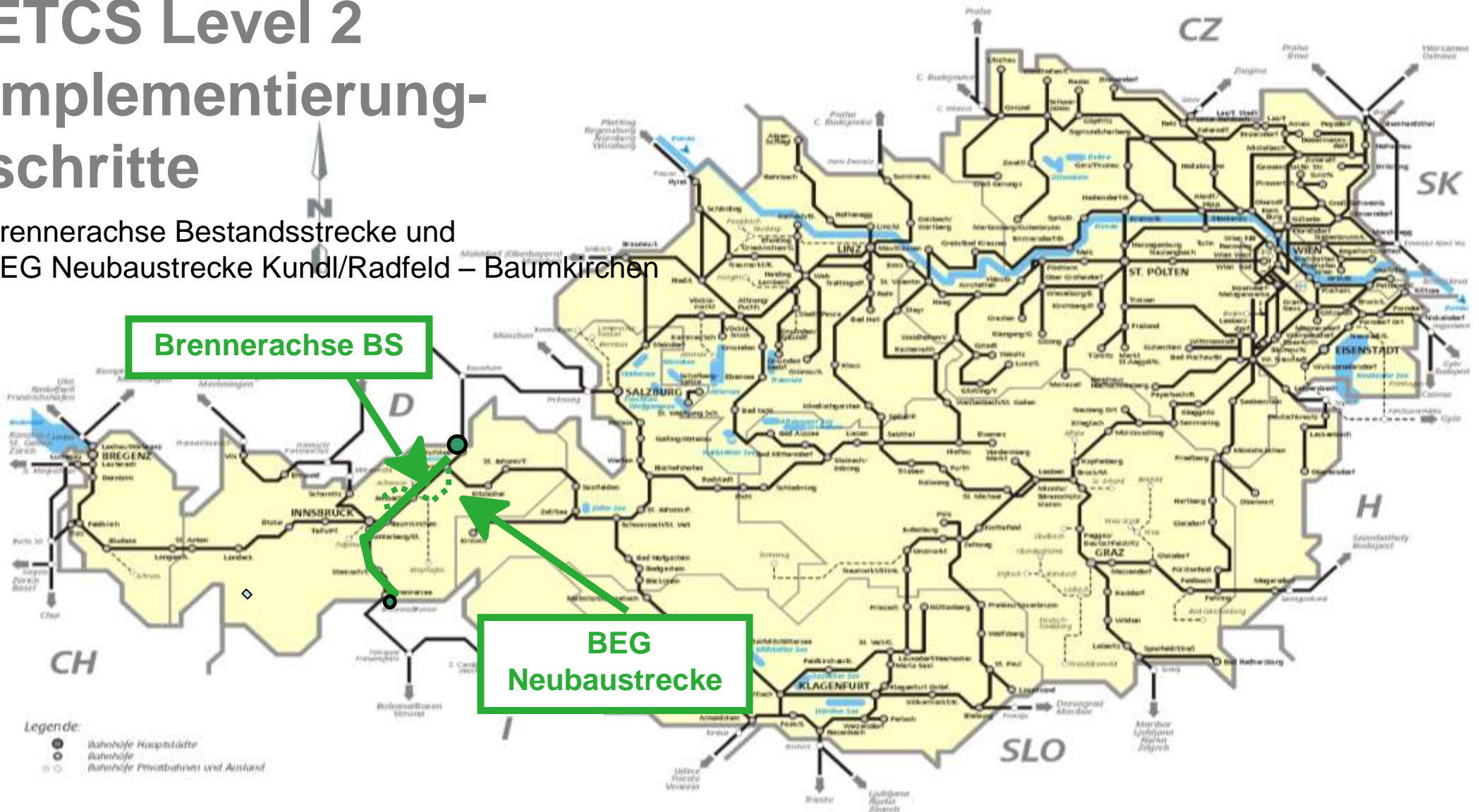
Errichtung ETCS Level 2

auf der Neubaustrecke Wien – St. Pölten



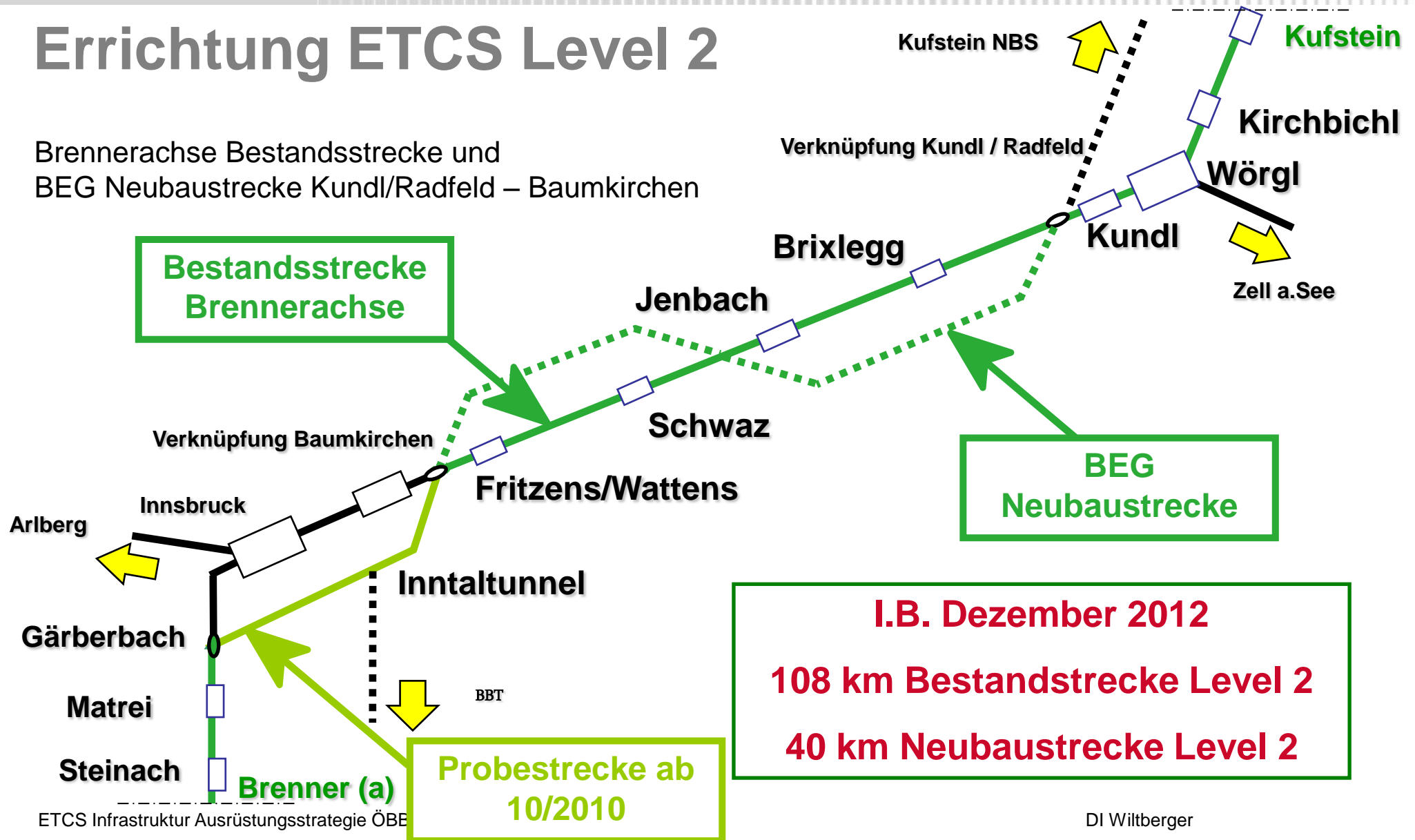
ETCS Level 2 Implementierungsschritte

Brennerachse Bestandsstrecke und
BEG Neubaustrecke Kundl/Radfeld – Baumkirchen



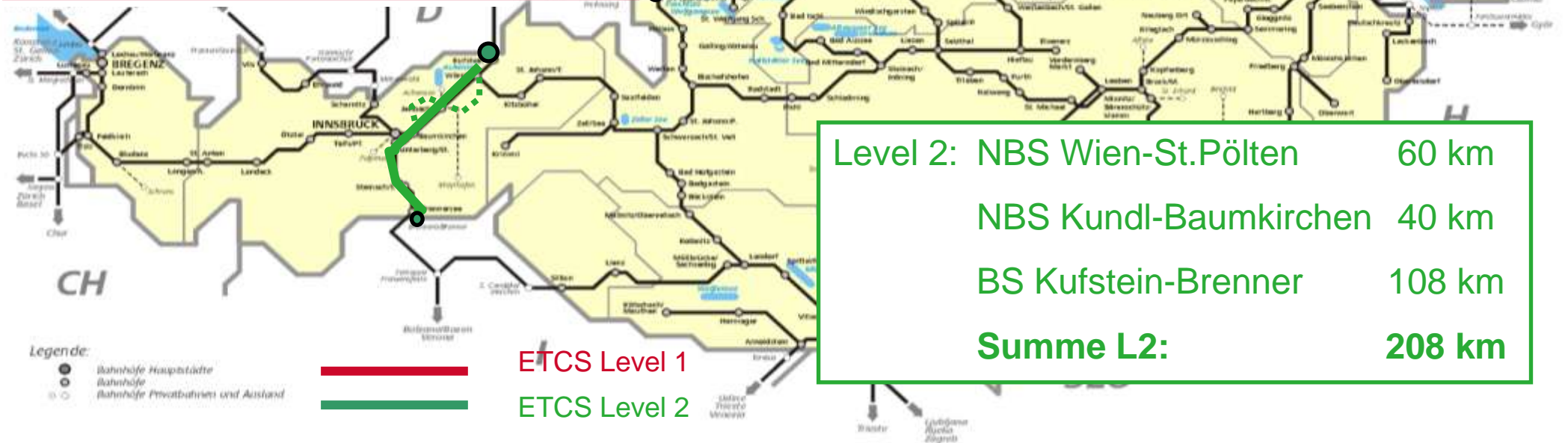
Errichtung ETCS Level 2

Brennerachse Bestandsstrecke und
BEG Neubaustrecke Kundl/Radfeld – Baumkirchen



Phase 1 bis 2013

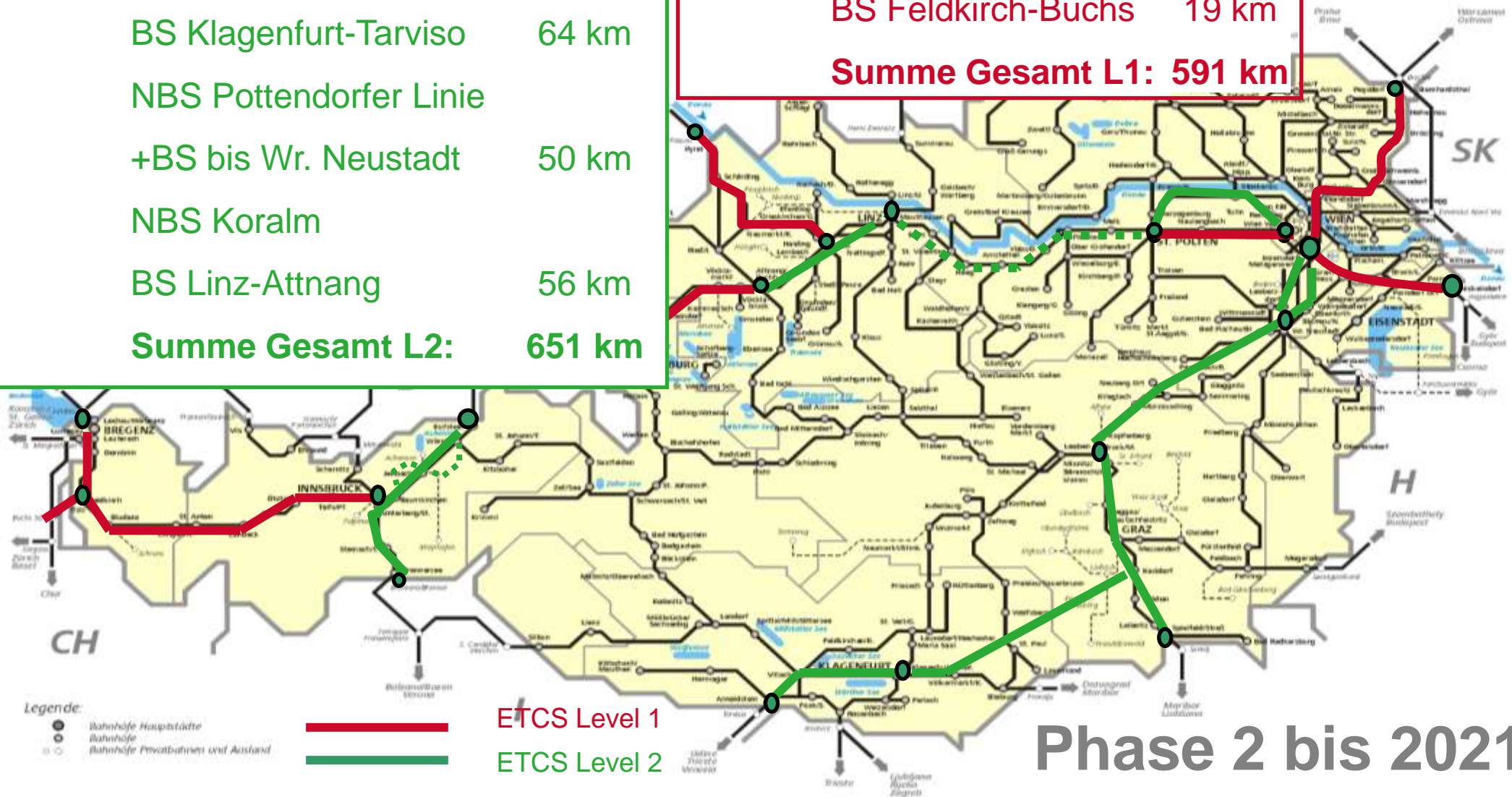
Level 1: Wien-Heygeshalom	70 km
BS Wien-St.Pölten	55 km
BS Attnang-Salzburg	75 km
BS Wels-Passau	80 km
BS Wien-Hohenau	87 km
Summe L1:	367 km



Level 2: NBS Wien-St.Pölten	60 km
NBS Kundl-Baumkirchen	40 km
BS Kufstein-Brenner	108 km
Summe L2:	208 km

Level 2: BS Wien-Bruck/M	160 km
BS Bruck/M-Spielfeld	103 km
BS Klagenfurt-Tarvisio	64 km
NBS Pottendorfer Linie	
+BS bis Wr. Neustadt	50 km
NBS Koralm	
BS Linz-Attnang	56 km
Summe Gesamt L2:	651 km

Level 1: BS Innsbruck-Lindau	205 km
BS Feldkirch-Buchs	19 km
Summe Gesamt L1:	591 km



Phase 2 bis 2021

Inbetriebsetzungsschritte ETCS L2

- Probestrecke Umfahrung Innsbruck → Oktober 2010
- Brennerkorridor (BS + NBS) → Dezember 2012
- Wien – St. Pölten (NBS) → Dezember 2012

Inbetriebnahme der Neubaustrecken in 2 Phasen:

1. Phase 2012 → reduzierte konventionelle Signalisierung
2. Phase vsl. 2015 → Entfall konventionelle Signalisierung und Blockverdichtung auf NBS Wien – St. Pölten

Inbetriebsetzungsschritte ETCS L2

Betriebsphasen:

- 1. Phase 2012 → reduzierte konventionelle Signalisierung**
Blockabstände auf den beiden NBS
ca. 5000 m zur Sicherstellung des Eisenbahnbetriebes bei
fahrzeug- oder streckenseitigen Verfügbarkeitseinschränkungen
- 2. Phase vsl. 2015 → Abtrag der konventionelle Signalisierung**
 - o NBS Unterinntal
Blockabstände ca. 1300 – 2000 m
 - o NBS Wien – St. Pölten
Blockabstände ca. 800 – 1000 m
→ mögliche Steigerung der Streckenkapazität um 14% von
264 auf 299 Züge pro Tag

Systemintegration

Die Erfahrungen von anderen Projekten zeigten, dass trotz spezifikationskonformer Teilsysteme Probleme bei der Funktion des Gesamtsystems auftreten können.

Zur Gewährleistung der vollen Funktionalität des Gesamtsystems (Strecke – Fahrzeug – GSM-R) wird ein Systemintegrator bestellt, der die Koordination der Teilsysteme übernimmt.

Fahrzeugausrüstung bis 2015 mit ETCS

Baureihe	bis 2013	bis 2015
----------	----------	----------

1016/1116	169	332
-----------	-----	-----



1216	25	50
------	----	----



4011	--	3
------	----	---



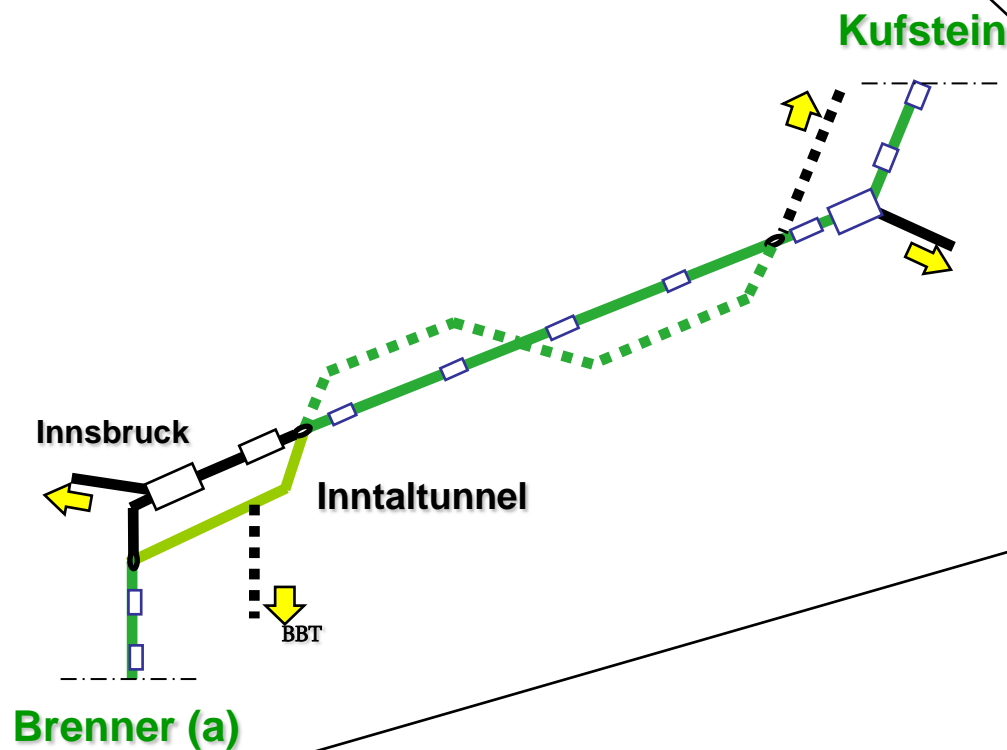
8090 Railjet	17	67
--------------	----	----



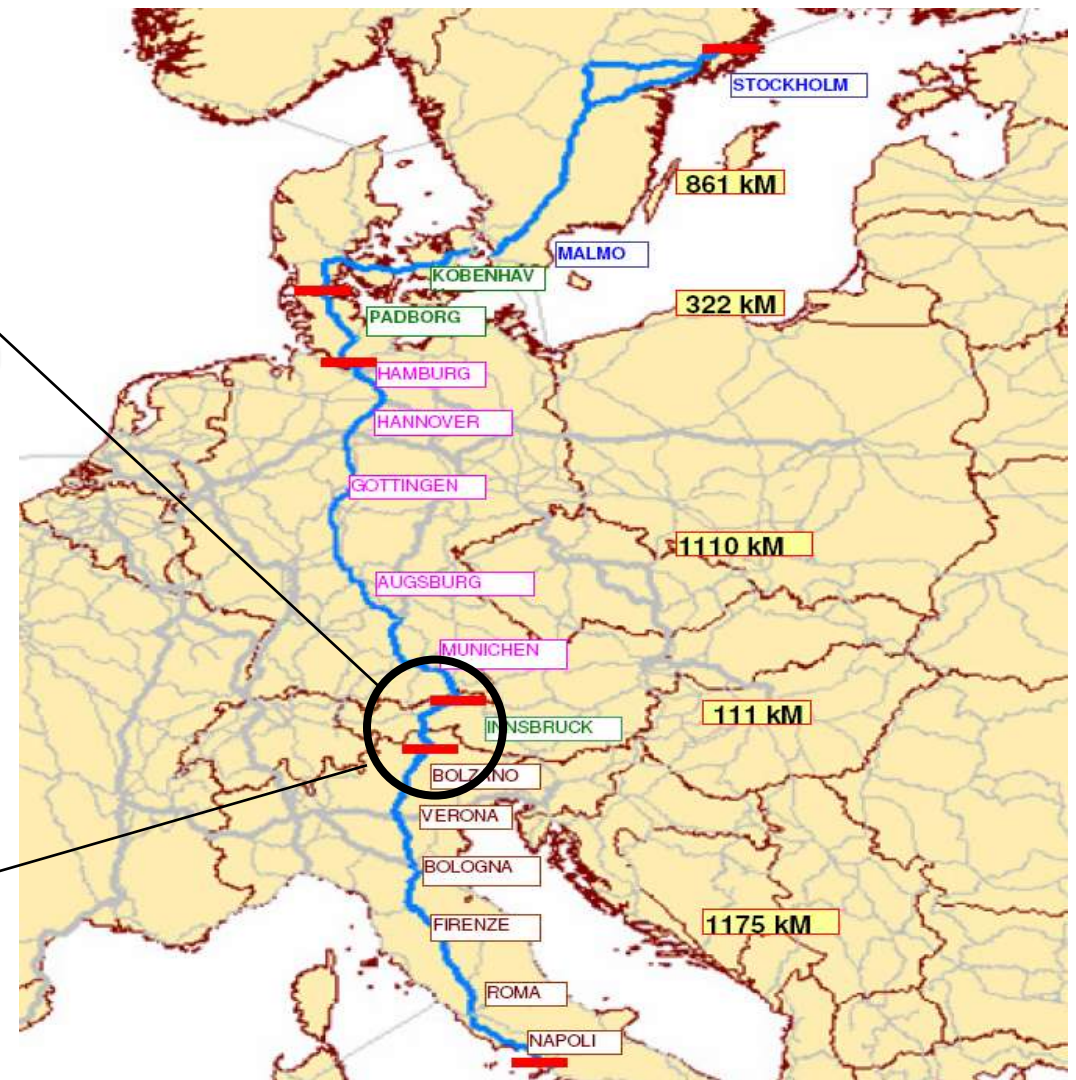
Option: 20 Instandhaltungsfahrzeuge für ÖBB Infrastruktur

Vergabe erfolgte im Dezember 2009

- **ERTMS Korridor B**
Stockholm – Neapel

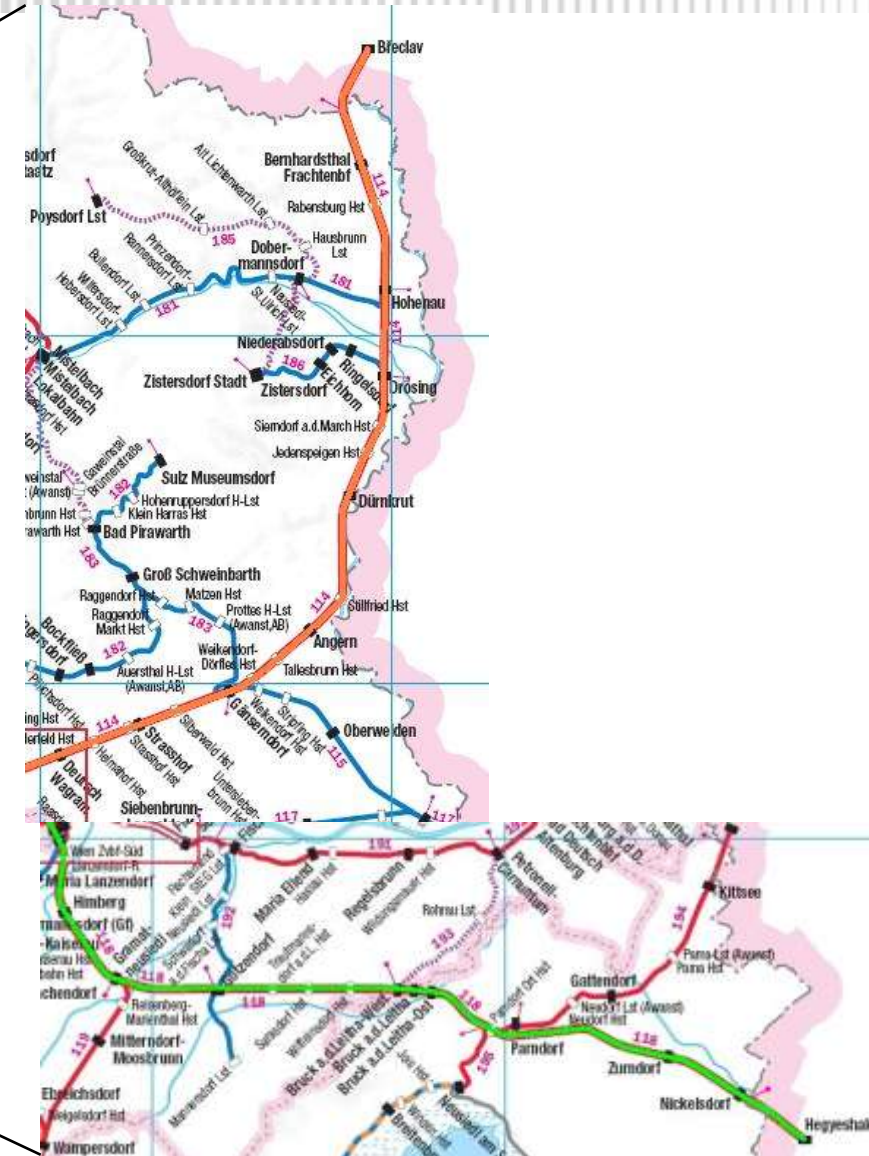
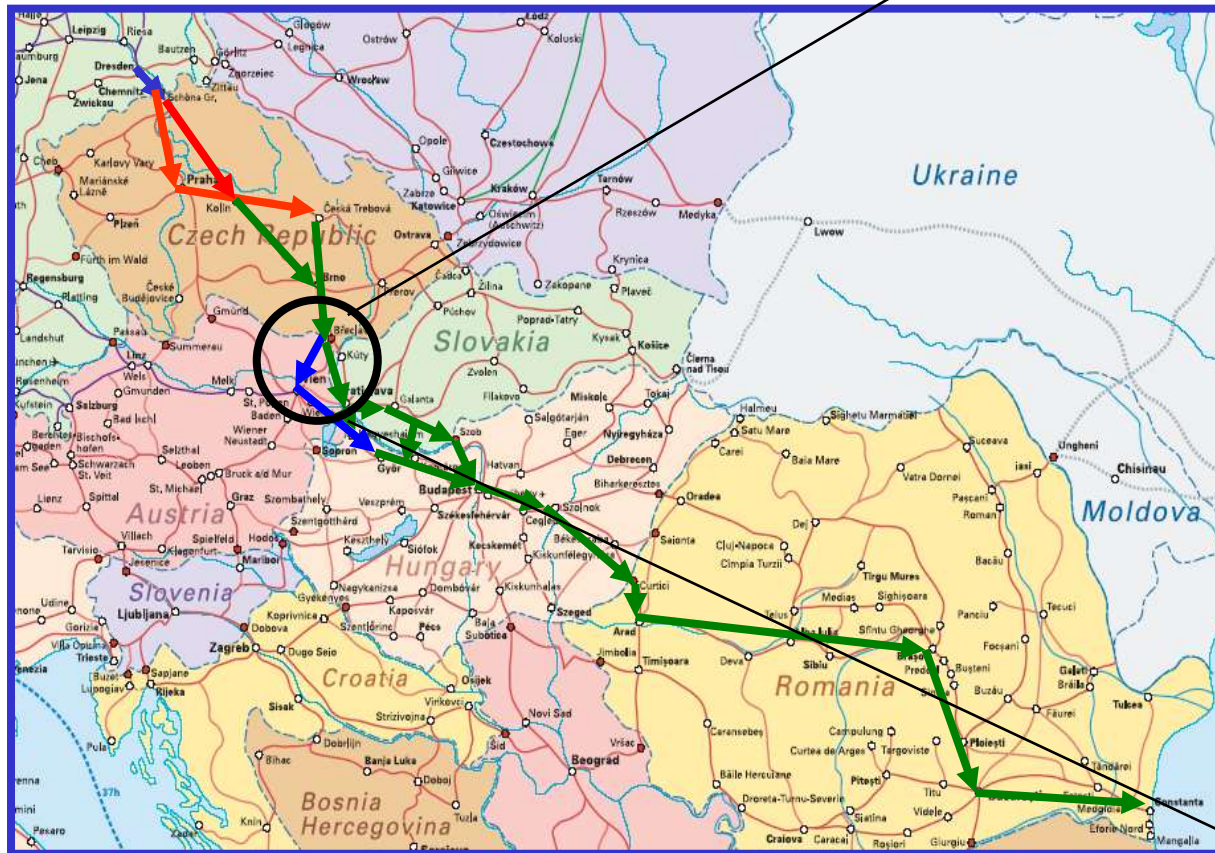


ETCS Infrastruktur Ausrüstungsstrategie ÖBB



DI Wiltberger

- Korridor E**
Dresden – Constanta



ERTMS Korridore

EU fordert auf den geförderten ERTMS Korridoren ein koordiniertes Vorgehen

Dies soll durch Installation von

- Executive Committee **EC** (Representatives of Member States des Korridors)
 - Management Committee **MC** (Infrastructure Manager des Korridors)
- sichergestellt werden.

Die ÖBB Infrastruktur AG wird im Management Committee des Korridors B eine führende Rolle übernehmen.

TEN-T Förderung der ERTMS Korridore in Österreich

Korridor B

Stockholm – Napoli

Kufstein - Wörgl – Baumkirchen (Innsbruck) – Brenner (~ 110 km)

Zugeschiedene EU Förderung:

12 Mio€ für Infrastrukturanlagen

Korridor E

Dresden – Budapest

Breclav – Wien – Hegyeshalom (~ 150 km)

EU Förderung für ETCS L1 Wien – Breclav

6,8 Mio€ für Infrastrukturanlagen

EU Förderung für ETCS L1 Wien – Hegyeshalom

3,1 Mio€ für Infrastrukturanlagen

