

10 Mio. Km mit ETCS in der Schweiz

Das **E**uropean **T**rain **C**ontrol **S**ystem ist auf der Neubaustrecke Mattstetten-Rothrist seit 2006 in Betrieb. Eine Bilanz nach 10 Millionen gefahrenen Kilometern (inkl. Lötschbergtunnel) mit ETCS Level 2.

Hansjörg Hess
Leiter SBB Infrastruktur,
ETCS Systemführer Schweiz



Medienkonferenz vom 21. August 2008

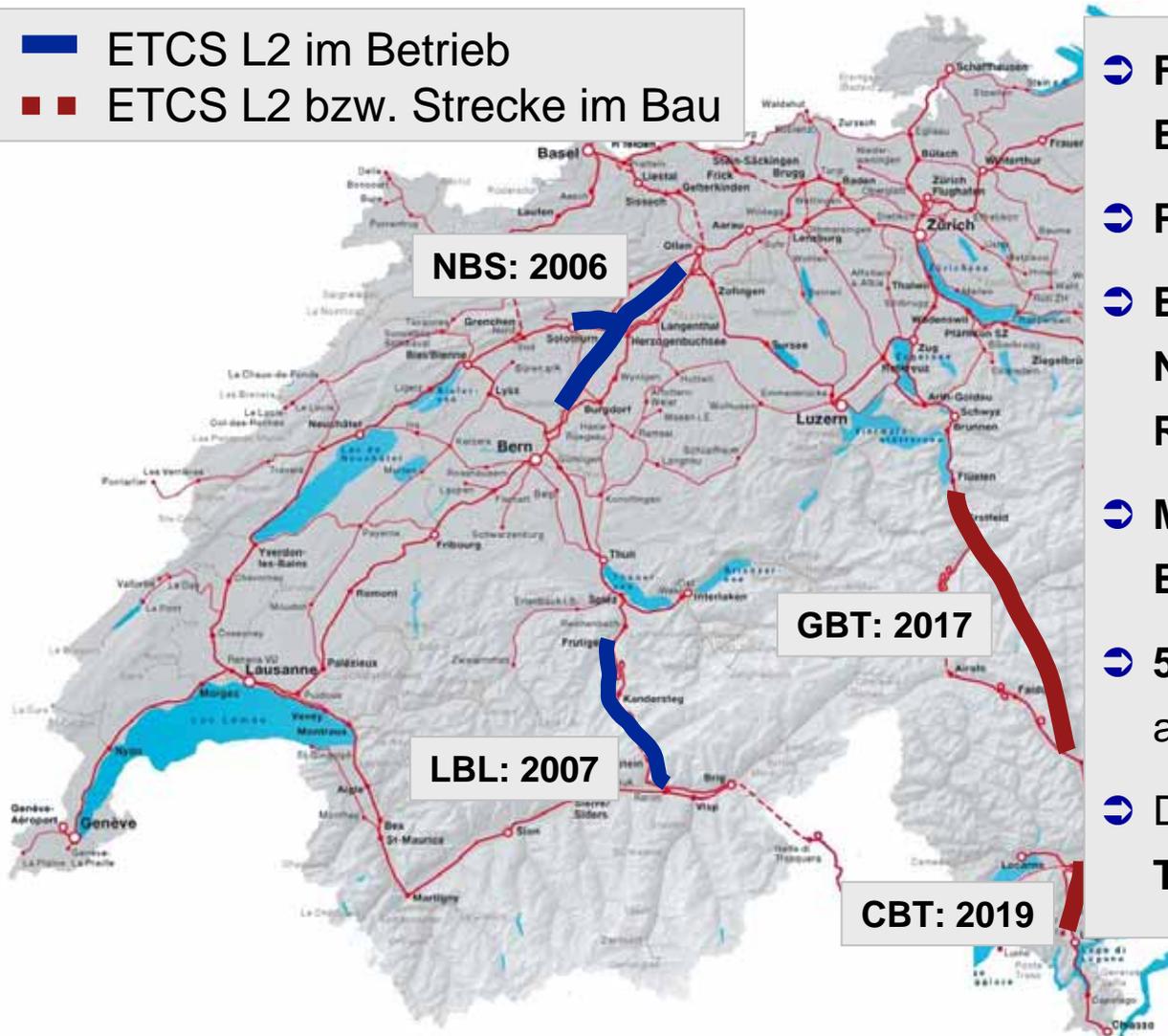


Themenübersicht:

- ➔ Betriebserfahrungen mit ETCS L2
- ➔ Kommende Herausforderungen
- ➔ Nächste Schritte in der ETCS-Umsetzung

ETCS in der Schweiz: ein kurzer Rückblick

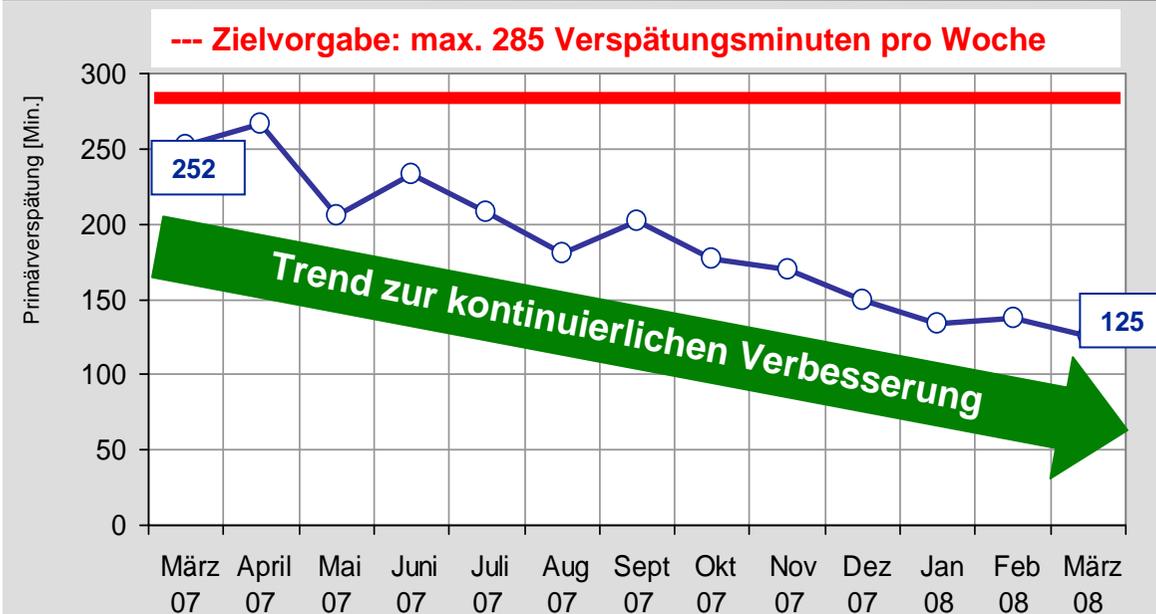
-  ETCS L2 im Betrieb
-  ETCS L2 bzw. Strecke im Bau



- **Führerstandssignalisierung** wird mit **ETCS Level 2** realisiert.
- **Pilotstrecke** und Know-how Aufbau.
- Ende 2006 geht ETCS auf der **Neubaustrecke (NBS) Mattstetten - Rothrist** schrittweise in Betrieb.
- Mitte 2007 geht ETCS im **Lötschberg-Basistunnel** in Betrieb.
- **580 Fahrzeuge** (20 Typen) sind ausgerüstet.
- Die SBB ist **europäischer Know-how Träger**.

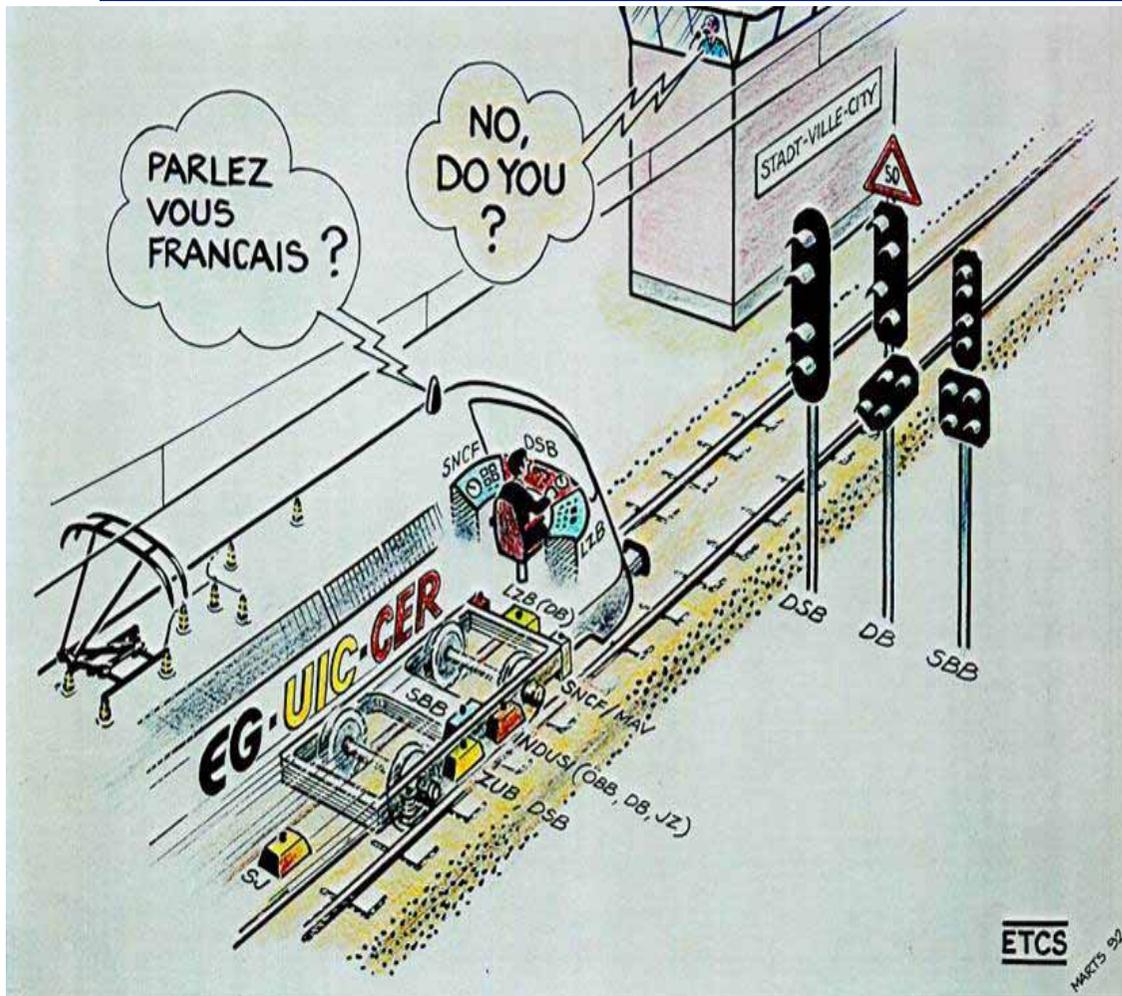
Bilanz I: bisher 250x um die Welt, wenig Verspätungen

Verspätungsminuten ETCS (Wochendurchschnitt)



- ETCS hat sich etabliert und im Betrieb bewährt.
- 10 Mio. km ~ 250x um die Welt
- 285 Züge pro Tag auf der NBS im Mischverkehr
- Verspätungen < 0.5min. pro Zug/Woche
- positive Entwicklung der Systemstabilität und Verfügbarkeit

Bilanz II: Sehr sicher, grössere Kapazität & Verfügbarkeit



- Ein europäisches Signalisierungssystem: Interoperabilität und Vereinfachung des Netzzugangs
- Geschwindigkeiten grösser 160 km/h
- Sicherheit: sehr hoher Sicherheitslevel
- Kapazitätssteigerung um 10-20%
- Sehr hohe Verfügbarkeit
- Optimierte Anzahl Trassen für den Mischverkehr: 1/3 Güter- und 2/3 Personenverkehr

ETCS: Kommende Herausforderungen



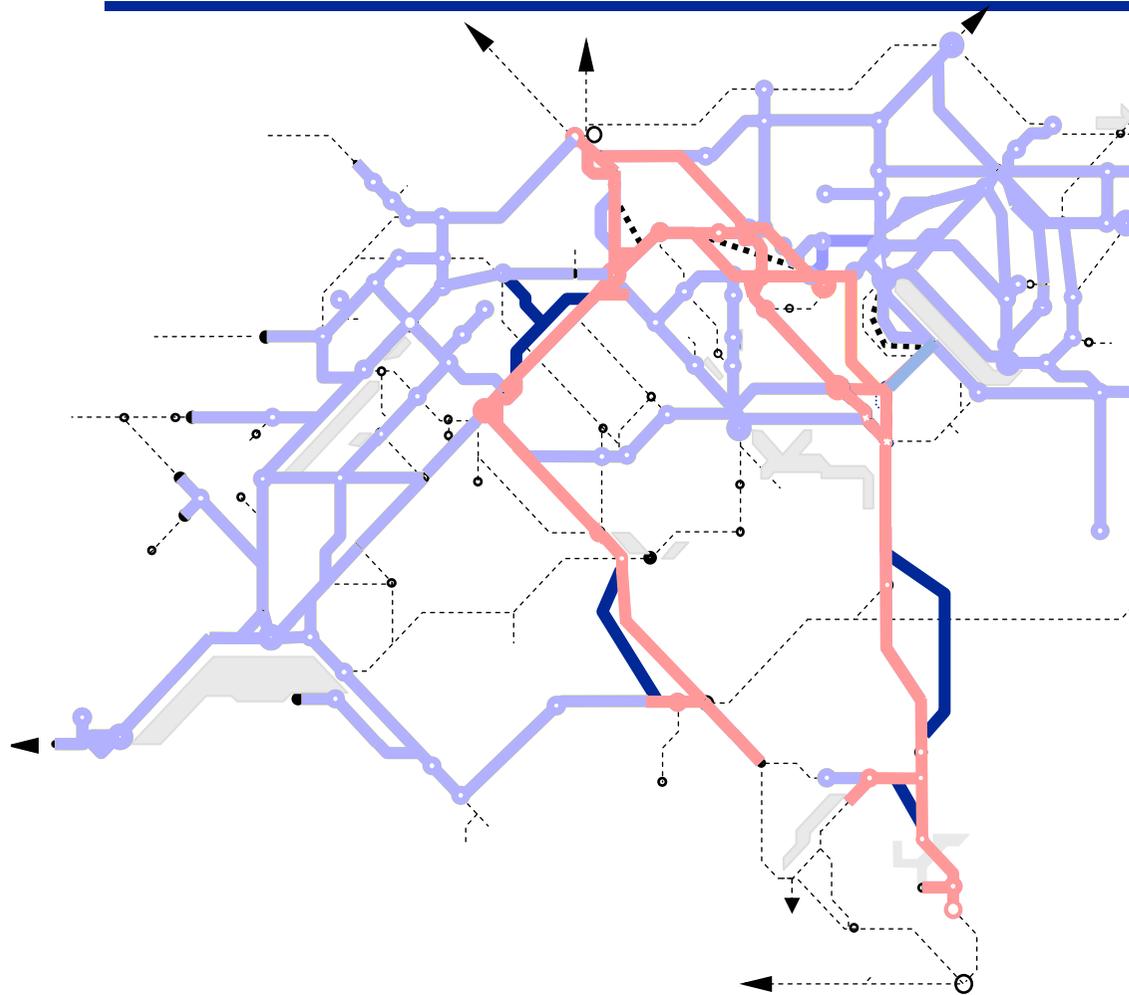
immer häufiger

immer schneller

immer dichter

- ➔ Level der Qualität mindestens halten
- ➔ Netzweite Migration auf L1LS für einen ETCS-only Netzzugang
- ➔ Realisierung Gotthard und Ceneri Basistunnel
- ➔ System-Spezifikation (SRS 3.0.0), inkl. CH-Anforderungen, muss rasch zum europäischen Standard werden.

ETCS-Strategie bis 2019



Ziele bis spätestens 2015

- ➔ Inbetriebnahme **Korridor Rotterdam – Genua**; Abschnitt CH mit **ETCS L1LS**
 - Basel – Domodossola
 - Basel – Chiasso/Luino

Ziele bis 2017

- ➔ **Netzweiter Ersatz** der schweizerischen Zugsicherungssysteme mit **ETCS Level 1 Limited Supervision**

Ziele bis 2019

- ➔ Inbetriebnahme des **Gotthard** und **Ceneri Basistunnels** mit **ETCS Level 2**

-  Korridor A (ETCS L1LS)
-  ETCS Level 1 Limited Supervision
-  ETCS Level 2

Exkurs: Kapazitätssteigerung mit Elektronik statt Beton



- ETCS trägt zur **besseren Nutzung des Netzes** bei.
- **Weitere Möglichkeiten zur Kapazitätssteigerung** sind:
 - Verkürzung Signaldistanzen → **Verkürzung Zugfolgezeiten**
(Geplant: u.a. Bern – Wylerfeld, 2012)
 - **Projekt FARE (Fahrt-Regelung):**
Optimiertes, genaues Fahren gemäss idealem Fahrprofil
 - **Rollmaterial**

Fazit: Nach 10 Mio. Km auf Erfolgskurs mit ETCS

- ➔ **ETCS** ist der **europäischer Standard** für die Eisenbahnzugsicherung.
- ➔ **ETCS hat sich in der Schweiz etabliert** und im Betrieb bewährt.
- ➔ **ETCS** erfüllt die **hohen Anforderungen** bezüglich **Sicherheit, Kapazität** und **Verfügbarkeit**.
- ➔ Die **Schweiz** setzt auf **ETCS**.
- ➔ **Schweizer Marktvorsprung** dank früher Einführung.
- ➔ **SBB** setzt das **Know-how** gezielt für den **Mehrwert** beim **Endkunden** ein.
- ➔ Auch **Europa und die Industrie** ziehen mit:
18'000 Km ETCS bis 2015



ETCS Medienkonferenz vom 21. August 2008

Vielen Dank!



www.sbb.ch/etcs

www.etcs.eu