

# EPF-Konferenz, 21. 03. 2015, Budapest

## Die nächste Generation europäischer Mobilität : der EC250





# Franz Laczo

## Stadler Bussnang AG

### Technischer Projektleiter «Ungarn-Flirts»

## Ein kurzer Blick zurück, 1961 , SBB TEE RAe

- 4-System Ausrüstung & 8-Länder-Zulassung
- Primäre Konkurrenten waren Strasse und Flugzeug, nicht die Bahn jenseits der Landesgrenze
- Bahnen und Behörden zogen (+/- ) „am gleichen Strick“



# Anforderungen der SBB

- **3-System Ausrüstung & 4-Länder-Zulassung**
- **Tiefe Sitzplatzkosten, tiefe Life-Cycle-Costs (LCC), einfache Wartung**
- **Hoher Fahrkomfort für Passagiere**
- **Sonderzonen im Zug (e-Bikes...)**
- **Umsetzung von PRM-Anforderungen (People with Reduced Mobility)**
- **Einfache Gepäckmitnahme**
- **Hohe Anzahl Sitzplätze, schneller Fahrgastwechsel**
- **WiFi, Mobile-Repeater, etc.**

# Technologie

- **Wagenkasten in Aluminium-Technologie  
(Crash-Anforderungen für 249 km/h, Druckdichtigkeit)**
- **Antrieb in Stromrichter Technik (IGBT-Halbleiter)**
- **Motorisiertes Jakobs-Drehgestell (Asynchron-Fahrmotoren)**
- **Druckdichte Klimaanlage**
- **Druckdichte Türsysteme**
- **Geschlossenes Toilettensystem ohne Bioreaktor**

Modulare Weiterentwicklung bewährter Technologien.

Der Eindruck von Effizienz und Geschwindigkeit wird durch die klar verständliche Formensprache unterstützt.



# Innendesign 1. Klasse



Der Eindruck echter, hochwertiger Materialien wird noch verstärkt durch die seidenmatten Aluminium-Oberflächen der Fensterbank und des Gepäckträgers.

# Innendesign 2. Klasse



**IC Romanshorn** Departure 10:41

- 10:47 Amriswil
- 10:59 Weinfelden
- 11:12 Frauenfeld
- 12:02 Zürich HB
- 13:07 Bern
- 14:11 Brig

**Aktuelle Belegung**

Diagram showing carriage layout with P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100.

Placeholder text: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nisl, tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Die zweite Klasse erhebt einen gleich hohen Designanspruch wie die 1. Klasse.

# Innendesign Speisewagen



Die Innenraumgestaltung folgt der gleichen Philosophie wie die Fahrgastbereiche.

# Toiletten

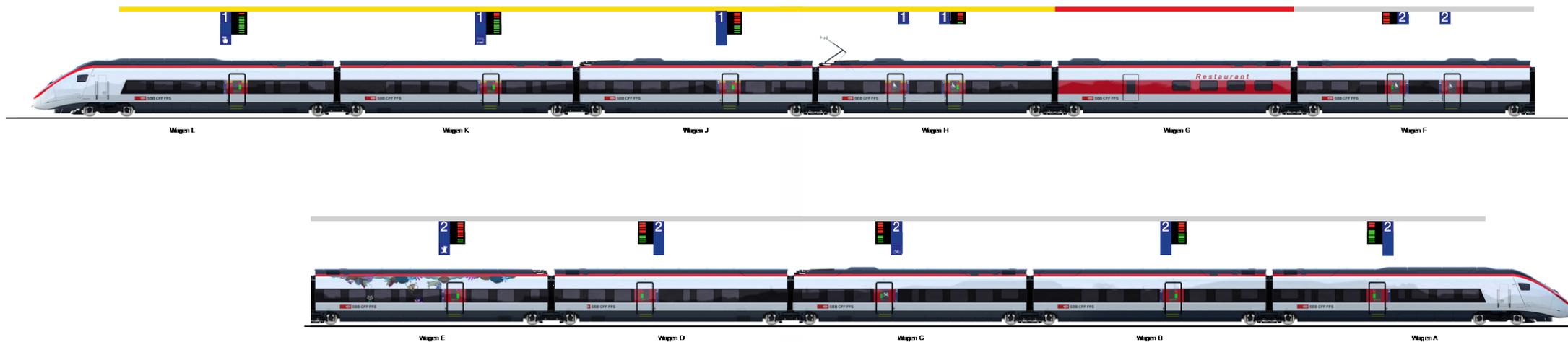
- **PRM-Toilette aus allen PRM-Zonen problemlos zugänglich (s. PRM-Konzept)**
- **Getrennte Toiletten Damen/Herren !**
- **Kein Bioreaktor (Erfahrungen in den Projekten FLIRT, KISS) -> „Tank-WC“**

Blick in das Universal WC.  
Freundlich dank indirekter  
Beleuchtung.



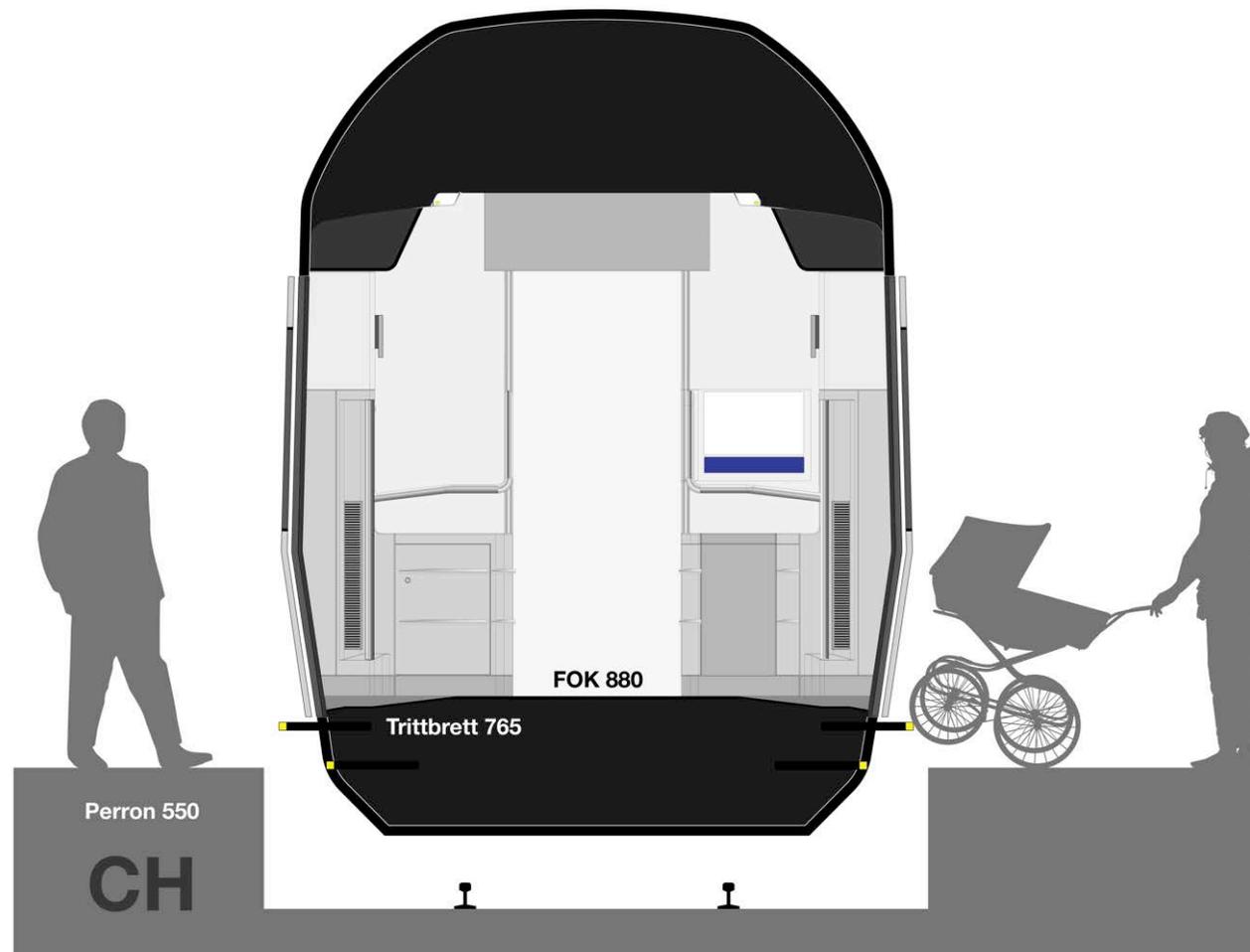
# Fahrgastwechsel

# Anordnung der Passagiertüren



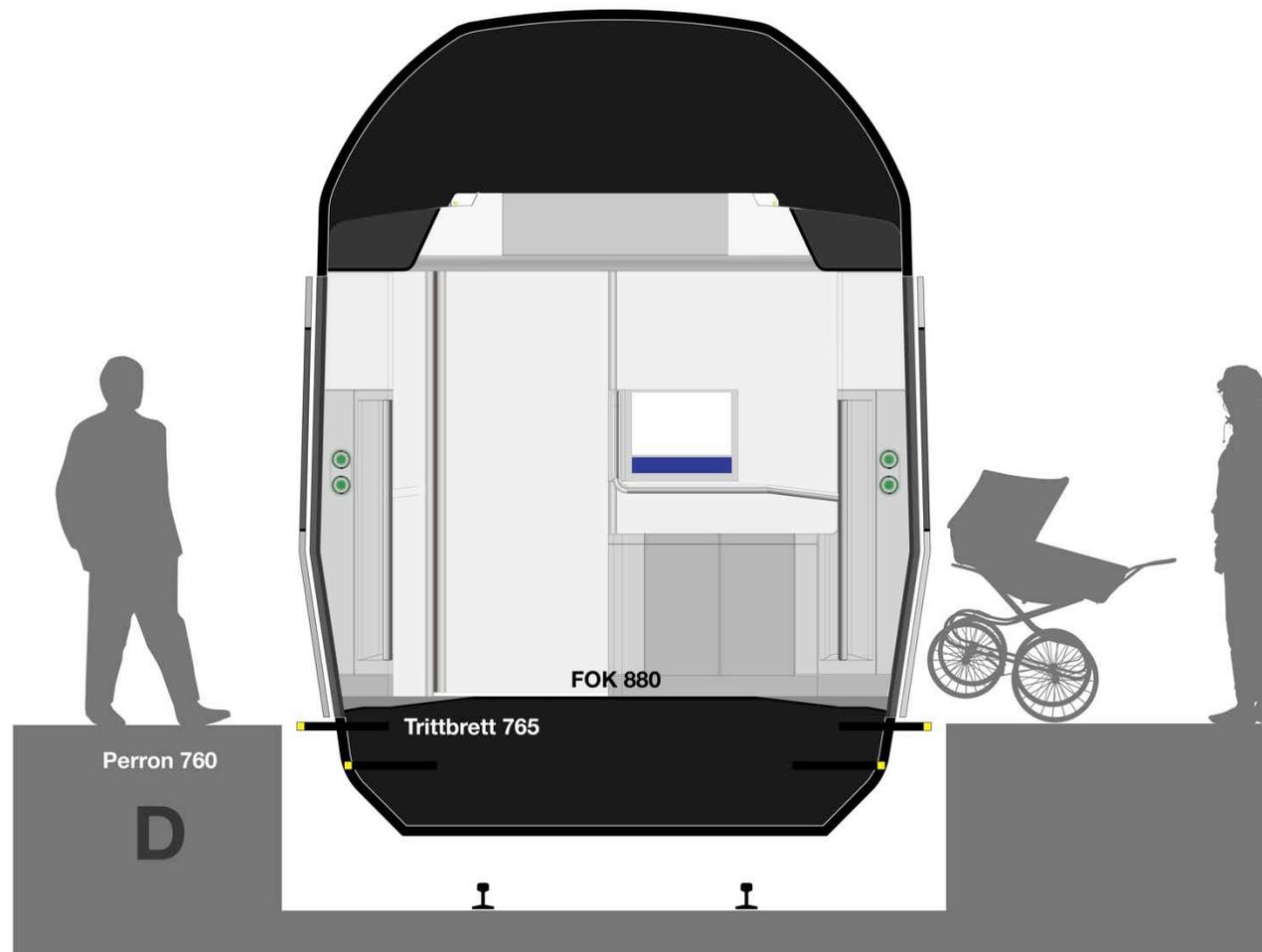
Gleichmässige Verteilung der 12 Türen über die gesamte Zuglänge.  
Lokführerwechsel erfolgt über eigene Lokführertüre (kurze Wendezeiten).

# Situation Perron 55: Eintreten statt Einsteigen



2 Schiebetritte - Zugang auch von P35 und P25 möglich.

# Situation Perron 76: Niveaugleicher Einstieg



Ebener Zugang bei P76.

Einstiegsbereich über ganzen Zug normgerecht optimiert und frei von Stufen

Romanshorn

Departure 18:41

Amriswil

Weinfelden

Frauenfeld

Zürich HB

Bern

Brig

2

0

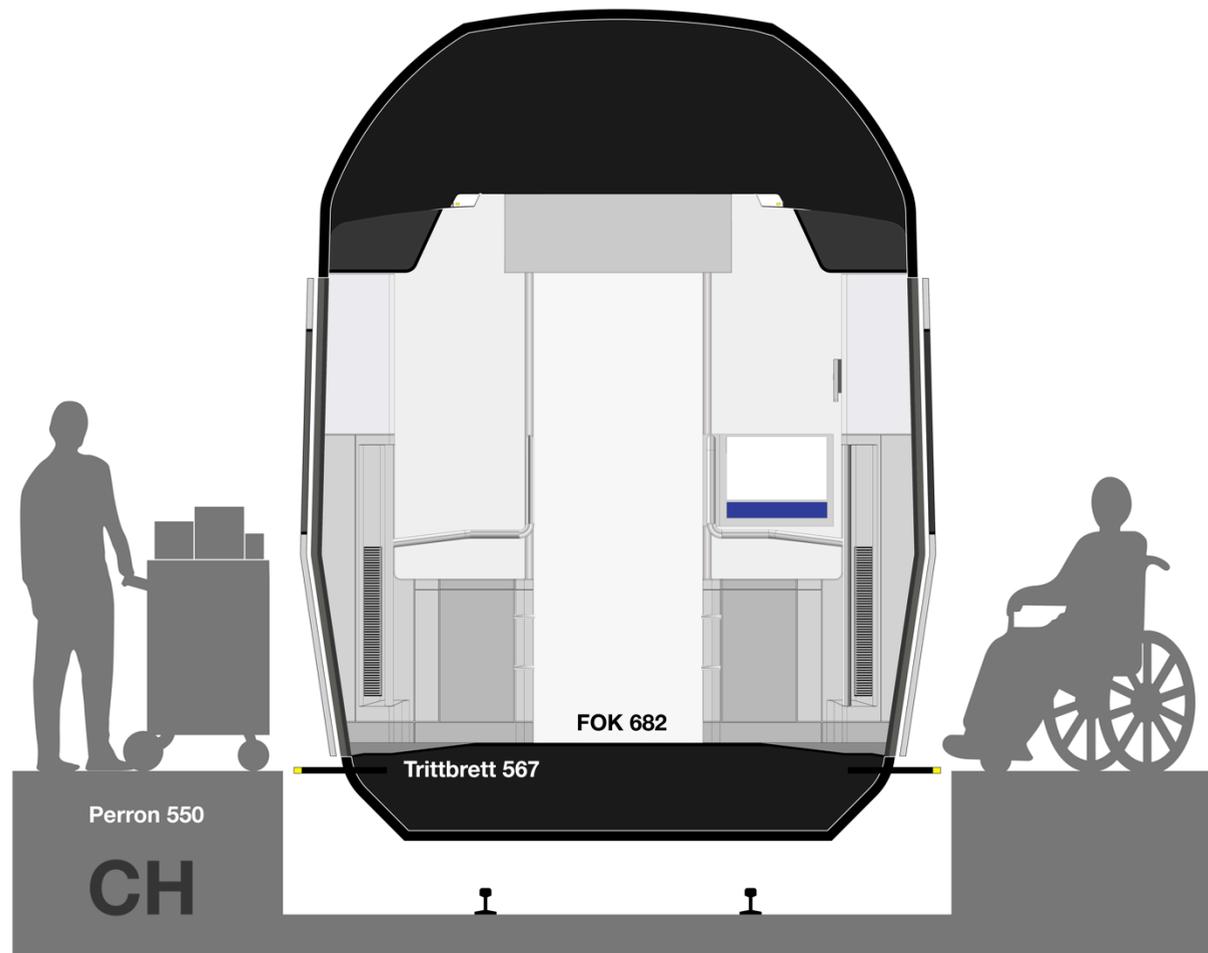
Separate Lokführertüre: Keine Beeinflussung der Führerstandswechselzeit durch die Passagiere.



# PRM-Konzept

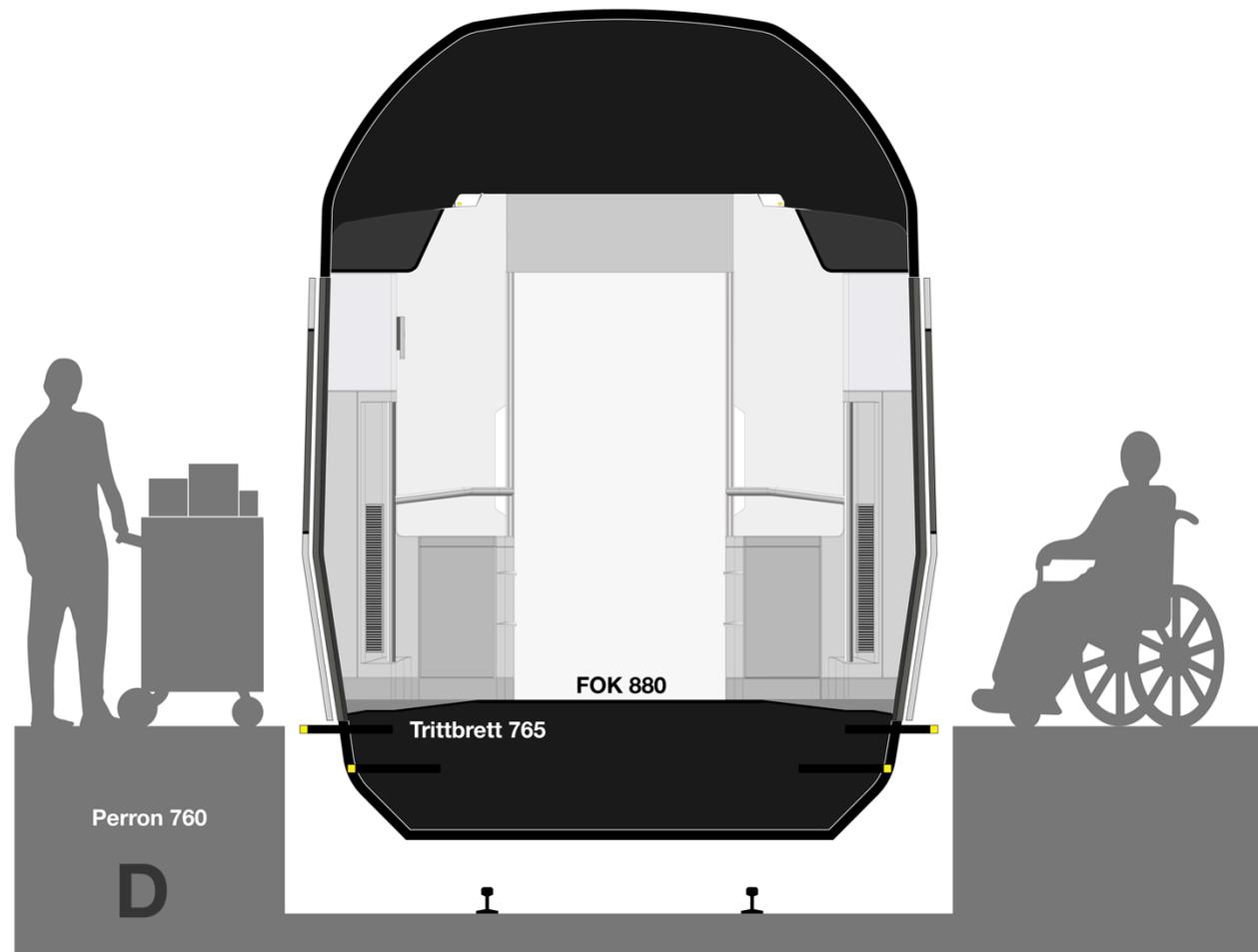
- **Für Rollstuhlfahrer und weitere mobilitätseingeschränkte Menschen**
- **Erfahrungen aus SBB-Doppelstock-IC – Projekt eingeflossen (§§§...)**

## Situation P55: Autonomer Zugang zum PRM-Wagen



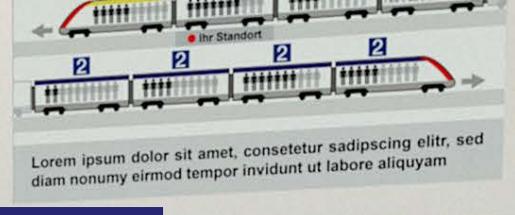
Ob Rollstuhlfahrer oder gehbehinderter Mensch – jeder hat einen einfachen Zustieg in den Zug. Der EC250 hat sogar 2 autonome Zustiege.

## Situation P76: Autonomer Zugang zum PRM-Wagen



Die zwei Eingänge im PRM-Wagen erlauben eine Trennung des Personenflusses.

10:47	○ Amriswil
10:59	○ Weinfelden
11:12	○ Frauenfeld
12:02	○ Zürich HB
13:07	○ Bern
14:11	○ Briegleb



Autonomer Zugang für P55 und P76  
 Spontanhilfe mit Faltrampe bei P35 und P25



# PRM-Konzept



Durchgehender Zugang zum kompletten Restaurant und den PRM-Zonen der 1. und 2. Klasse. Mehr als 40 Meter Rollstuhlzone am Stück mit Wendemöglichkeiten für Rollstuhlfahrer an allen kritischen Punkten.

Volle Integration in den Passagierbereich.  
Keine Nachteile für nicht behinderte Passagiere.



# Gepäckkonzept



Die Gepäckcracks sind universell nutzbar. Auch als Skirechen.



Cantilever - Bestuhlung mit viel Platz unter dem Sitz.

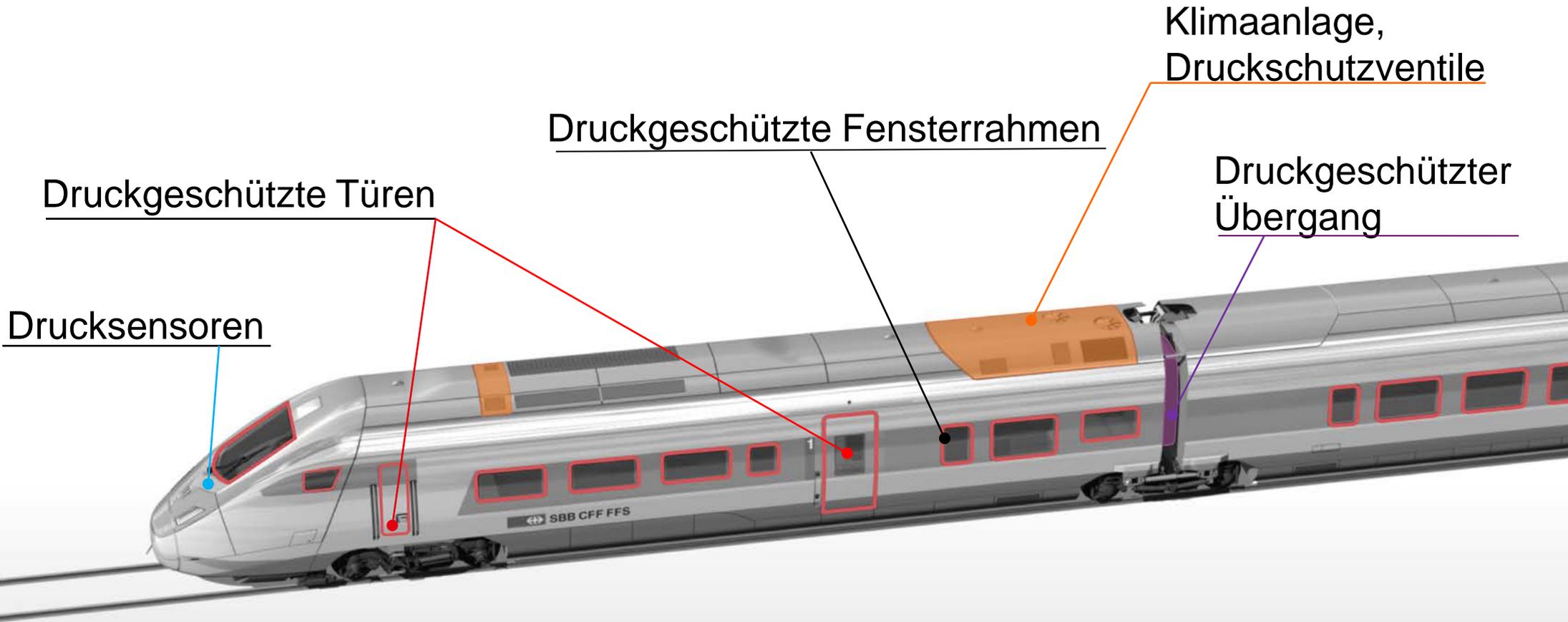
Veloabteil mit innovativer  
Velohalterung inklusive Steckdose.

Romanshorn  
Departure 19:41  
Amriswil  
Weinfelden  
Frauenfeld  
Zürich HB  
Bern  
Brig



# Druckschutzkonzept

# Druckschutzkomponenten



Die entscheidenden Druckschutzelemente basieren auf bewährten Komponenten. Die Durchbrüche im Wagenkasten sind auf ein Minimum reduziert und gut zugänglich.

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit.**