



Fahrzeugkonzept

Für die StadtRegionalBahn Kiel wird ein Fahrzeug verwendet, dass sowohl den technischen Ansprüchen des Eisenbahnbetriebs wie auch den Ansprüchen des Stadtverkehrs entspricht. Der Ein- und Ausstieg ist barrierefrei in der Stadt und auf den Eisenbahnstrecken durch Einsatz von Niederflurfahrzeugen möglich





Fahrzeugkonzept

Systemvergleich

Eisenbahnbetrieb (Regionalverkehr) nach EBO

- Geschwindigkeitsbereich bis ca. 120 km/h
- schwere Fahrzeugkonstruktion mit hoher Steifigkeit und Achslasten
- geringes Bremsvermögen, da keine Störungen durch IV
- Fahrzeugbreite bis ca. 3,30 m
- Einstieghöhe ca. 500 - 1.000 mm
- umfangreiche Kommunikations- und Zugsicherungsausrüstung
- EBO-Radreifenprofil

Stadtbahnbetrieb nach BOStrab

- Geschwindigkeitsbereich bis ca. 70 km/h
- leichte Fahrzeugkonstruktion senkt Energieverbrauch im Fahrzyklus
- hohes Bremsvermögen wegen Kontakt mit IV
- Fahrzeugbreite bis 2,65 m
- Einstieghöhe ca. 350 mm
- umfangreiche Signaleinrichtungen
- BOStrab-Radreifenprofil



Fahrzeugkonzept

Maßnahmen bei Systemwechsel

Wechsel EBO -> BOStrab

- Verstärkung der Bremsanlage auf Notbremsvermögen von $2,75 \text{ m/s}^2$
- Verstärkung/Auslegung des Streckenunterbaus auf hohe Achslasten
- Signalisierung / Beschränkung von Kreuzungen
- Ausrüstung mit Signaleinrichtungen (Scheinwerfer, Bremsleuchten, Blinker, Glocke, ...)
- Ausnahmegenehmigung für Fahrzeugbreite
- Umbau /Auslegung der Bahnsteige auf Fahrzeugbreite

Wechsel BOStrab -> EBO

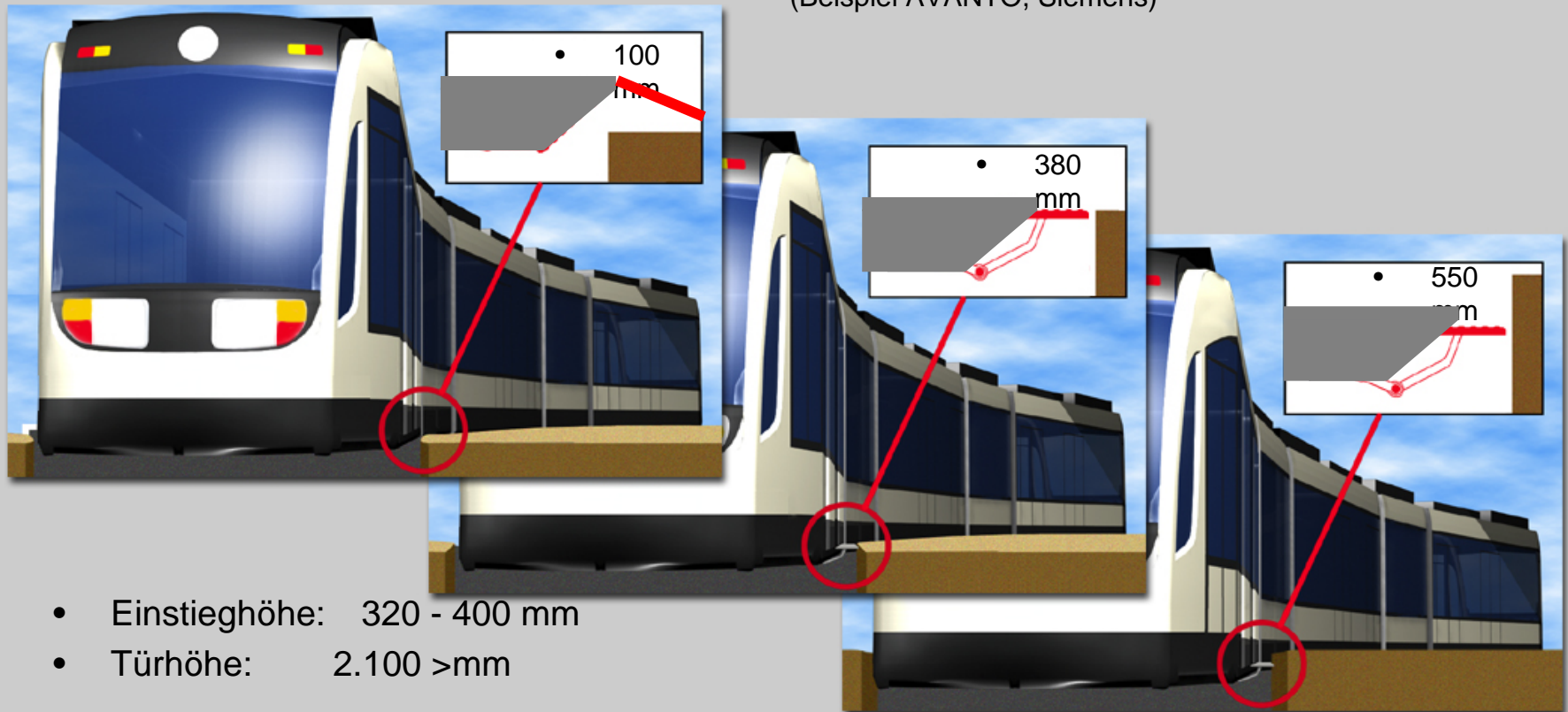
- Erhöhung der Längsdrucksteifigkeit
- Maßnahmen zur Überbrückung des Spaltes und des Höhenunterschieds beim Einstieg
- Ausrüstung mit Kommunikations- und Zugsicherungsausrüstung
- Mehrgangausführung des Antriebs



Fahrzeugkonzept

• Variable Einstiegrampe

(Beispiel AVANTO, Siemens)



- Einstieghöhe: 320 - 400 mm
- Türhöhe: 2.100 >mm



Fahrzeugkonzept





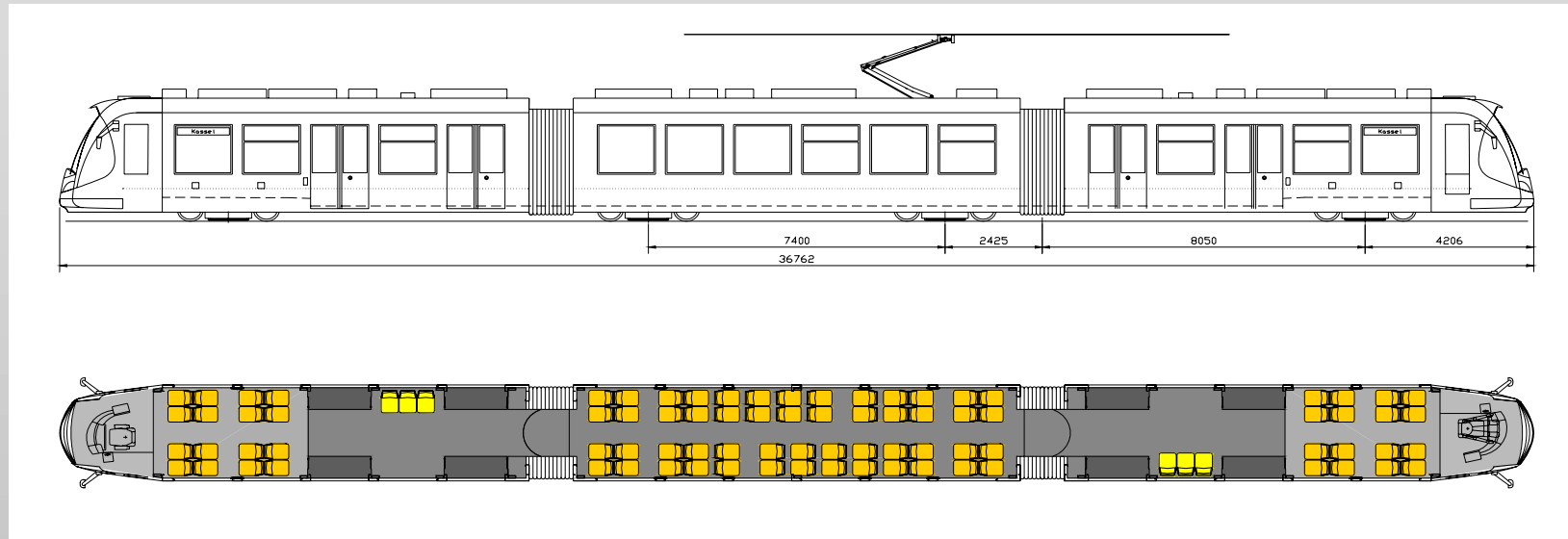
Fahrzeugkonzept



Einstiegshöhe 38 cm, Trittbrett für Spalt am Bahnsteig

Fahrzeugkonzept Alstom LHB Regio Citadis

Regio CITADIS™ mit vier Türen

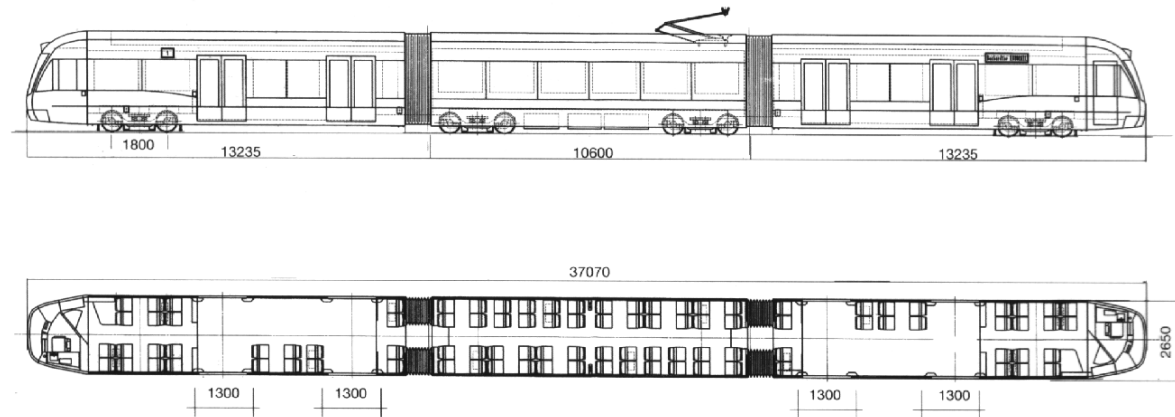


Fahrzeuglänge:	ca. 36,7 m
Sitzplätze:	ca. 90
Stehplätze (4 Pers./m ²):	ca. 140
Gesamtkapazität:	ca. 230





Fahrzeugkonzept Bombardier Flexity Link



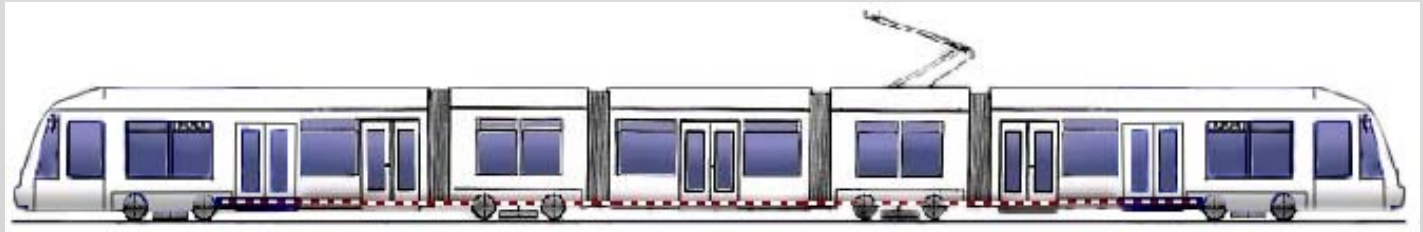
Länge	37,00 m
Breite	2 650 mm
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h
Kleinster befahrbarer Bogenhalbmesser	25 m
Maximale Steigung	80‰
Niederfluranteil	50%
Sitzplätze	96
Stehplätze	147 (4 Pers./m ²)





Fahrzeugkonzept Siemens Avanto

Avanto – modulare Fahrzeugbauweise



Fünfteilige Stadtbahn

Niederflurbereich zwischen den Fahrgasttüren

Länge über Kupplung		36,5 m
Fahrzeugbreite		2400 mm, 2650 mm
Sitzplätze (Ein-/Zweirichtungsbetrieb; 2,65 m)		119/96
Platzangebot (Ein-/Zweirichtungsbetrieb; 2,65 m)		237/240
Einstieghöhe		356–381 mm
Fußbodenhöhe		655 mm
Gangbreite		600 mm
Türhöhe		2100 mm
Energieversorgung	elektrisch:	DC 600V/750V
	elektrisch-elektrisch:	DC 600V/750V + DC1500V/3000V
		DC 600V/750V + AC 15kV/25kV
	Diesel-elektrisch:	DC 600V/750V + Diesel
Mehrfachtraktion		bis zu 4 Fahrzeuge





Fahrzeugkonzept

Typ	Avanto	Regio Citadis	Tram Train
	Siemens	Alstom	Bombardier
Länge	36,40 m	36,47 m	37,10 m
Breite	2,65 m (2,40 m)	2,65 m	2,65 m
Gewicht leer	60 t	57,5 t	55,4 t
Sitzplätze	ca. 110	92	96
Stehplätze	ca. 140	152	147
v max.	105 km/h	100 km/h	100 km/h
NF-Anteil	> 70 %	67%	50%
Einstieghöhe	ca. 350 mm	350 mm	400 mm
Referenzen	Houston	Kassel	Saarbrücken
Kommentar	SNCF	RandstadRail	<i>kein Diesel</i>