



Stadt- und Straßenbahnen

Referenzliste

SIEMENS

efficient rail solutions

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5
Niederflur-Straßenbahnen Combino	
Combino Potsdam für den Verkehrsbetrieb Potsdam GmbH (ViP)	6
Combino Freiburg für die Freiburger Verkehrs AG (FVAG)	7
Combino Augsburg für die Stadtwerke Augsburg Verkehrsgesellschaft mbH (StWA)	8
Combino Düsseldorf für die Rheinische Bahngesellschaft AG (Rheinbahn)	9
Combino Hiroshima für Hiroshima Electric Railway Co. (Hiroshima Dentetsu)	10
Combino Erfurt für die Erfurter Verkehrsbetriebe AG (EVAG)	11
Combino Nordhausen für die Stadtwerke Nordhausen Verkehrs- und Stadtreinigungsbetrieb GmbH	12
Combino Basel für die Basler Verkehrsbetriebe (BVB)	13
Combino Melbourne für die National Express Group, Australia	14
Combino Amsterdam für die Gemeentevervoerbedrijf (GVB) Amsterdam	15
Combino Bern für die Städtischen Verkehrsbetriebe Bern (BERNMOBIL)	16
Combino Ulm für die SWU Verkehr GmbH (Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm)	17
Combino Verona für AMT Verona (Azienda Mobilità e Trasporti SPA di Verona)	18
Combino Poznań für Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o. (MPK)	19
Combino Sul do Tejo für Promotor Group Metro Transportes do Sul (MTS), Portugal	20
Combino Budapest für Budapesti Közlekedési Részvénytársaság (BKV Rt.)	21
Combino Valencia für Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV)	22
Niederflur-Stadtbahnen Avanto/S70	
S70 Houston für Metropolitan Transit Authority of Harris County (Houston METRO)	23
S70 San Diego für die Metropolitan Transportation Development Board (MTDB)	24
Avanto SNCF Paris für die Société nationale des chemins de fer français (SNCF)	25



1889



2003



2001



2004

Einleitung

Kompetenz aus Erfahrung und Tradition

Wie in vielen anderen Bereichen des Schienenverkehrs, so ist Siemens auch im Bereich der Straßen- und Stadtbahnen kompetenter Lieferant für kundenspezifische Fahrzeuge.

Kontinuierliche Weiterentwicklung bei Technik und Umsetzung von Kundenwünschen: das ist unser Ziel seit dem Bau der ersten Straßenbahn mit Oberleitung im Jahr 1889 in Berlin Lichterfelde. Inzwischen gelangen Millionen Passagiere jeden Tag mit Nahverkehrsfahrzeugen von Siemens sicher und pünktlich an ihr Ziel.

Zwei Segmente prägen heute den Light Rail Markt: Niederflur-Straßenbahnen und -Stadtbahnen. Siemens als einer der weltweit führenden Hersteller bietet hier insbesondere den Combino®, die weltweit meistverkaufte 100%-Niederflur-Straßenbahn, und den Avanto®, die mehrsystemfähige Niederflur-Stadtbahn an. Unsere Erfahrung und unser Wissen machen beide Fahrzeugfamilien zum idealen Nahverkehrsfahrzeug auf der Schiene.

Erprobte Komponenten gewähren höchste Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der Fahrzeuge, Individualität bei hoher Qualität sind unser Anspruch. Dafür sorgen auch unsere Entwicklungs- und Montagekonzepte an den Standorten Erlangen, Krefeld/ Uerdingen und Sacramento.

Der Combino – success around the world

Der Combino ist unsere flexible Niederflur-Straßenbahn. Er ist speziell für den innerstädtischen Einsatz mit engen Kurvenradien, kurzen Haltestellenabständen und schnellem Fahrgastwechsel konzipiert. Seit 1998 sind Combinos weltweit von 17 Städten in 10 Ländern auf 3 Kontinenten bestellt worden, das sind mehr als 600 Fahrzeuge dieses modularen Plattformkonzepts. Im Sommer 2003 sind bereits über 300 Fahrzeuge im täglichen Einsatz, mehr als 20 Mio. Streckenkilometer erfolgreich gefahren und jeden Tag werden es mehr.

Die Combino-Fahrzeuge prägen heute mit ihren sehr unterschiedlichen Designs das Bild vieler Städte.

Die ständige Weiterentwicklung dieser Fahrzeugfamilie ist durch den kontinuierlichen Erfahrungsaustausch zwischen uns und unseren Kunden sichergestellt.

Der Avanto/S70 – schnell, attraktiv, komfortabel

Ähnliche Vorzüge wie der Combino bei den Straßenbahnen bietet die Fahrzeugfamilie Avanto/S70 bei den Stadtbahnen. Erstmals wurde hier eine gemeinsame Plattform für die Regionen Europa und USA entwickelt. S70 ist dabei der Name für die Vermarktung in den USA.

Die Fahrzeugfamilie Avanto/S70 ist ein Konzept für zwei Anwendungen: zum einen als reine Stadtbahn für die schnelle und bequeme Beförderung, zum anderen als Mehrsystembahn für die umsteigefreie Anbindung von Stadt und Region. Und all das auf Basis eines wohldurchdachten Plattformkonzepts, welches höchste Designflexibilität erlaubt.

Der Avanto/S70 ist niederflurig ausgeführt. Fahrgastkomfort durch bequemen Einstieg und optimalen Fahrgastfluss ist sichergestellt. Komfort und hohe Reisegeschwindigkeit machen ihn zu einer attraktiven Alternative zum Auto.

Als Mehrsystemfahrzeug erfüllt der Avanto/S70 zudem die deutlich höheren Sicherheitsanforderungen des Mischverkehrs auf Vollbahnstrecken.

Heute haben sich bereits drei Kunden weltweit für diese junge Fahrzeugfamilie entschieden.



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Potsdam für den Verkehrsbetrieb Potsdam GmbH (ViP)

48 fünfteilige Niederflur-Gelenktriebwagen für den Verkehrsbetrieb Potsdam GmbH (ViP) – damit war ViP der erste Verkehrsbetrieb, der sich nach einem längeren Testeinsatz des Prototyps in Potsdam für den Combino entschieden hatte. Die ersten Fahrzeuge wurden von Oktober bis Dezember 1998 ausgeliefert und fahren seither erfolgreich im Betriebseinsatz. Die weiteren Fahrzeuge werden planmäßig dem Kunden ViP übergeben.

Die Erkenntnisse aus dem Probetrieb haben zu einigen Detailverbesserungen geführt und die leichte Anpassungsfähigkeit des Combino-Konzepts an Kundenwünsche bewiesen. Die 30,5 m langen Fünfteiler bieten den Fahrgästen mehr Bequemlichkeit durch einen großzügigeren Sitzabstand. Außerdem bieten sie eine bessere Sicht nach vorn und zum Fahrer durch die transparente Trennwand zwischen Fahrerkabine und Fahrgastraum. Auch beim Fahrerarbeitsplatz sind die besonderen Belange des Potsdamer Verkehrsbetriebs berücksichtigt worden.

Besondere Merkmale

In Potsdam wurde erstmals ein Charter-Rail-Vertrag abgeschlossen. Dieser sieht vor, dass die Fahrzeugwartung für die Dauer von 15 Jahren in enger Zusammenarbeit zwischen dem Verkehrsbetrieb und der Siemens AG durchgeführt wird.

Typ	Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb	
Baujahr	1998 – 2009	
Achsfolge	Bo 2 Bo	
Spurweite	[mm]	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	30 520
Fahrzeugbreite	[mm]	2 300
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 750 V (DC 600 V) +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	32
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	176, davon 69 Sitzplätze	
Anzahl	48	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Freiburg für die Freiburger Verkehrs AG (FVAG)

Die Freiburger Verkehrs AG (FVAG) bestellte seit November 1997 18 siebenteilige Niederflur-Gelenktriebwagen des Typs Combino. Neun Fahrzeuge davon sind im März 2002 in Auftrag gegeben worden. Während die neun Combino des ersten Loses bereits im Fahrgasteinsatz sind, werden die Fahrzeuge des zweiten Loses bis ins Jahr 2004 an den Kunden ausgeliefert.

Die 42 m langen Siebenteiler für den Zweirichtungsbetrieb dienen vor allem dazu, extreme Nachfragespitzen auf einigen Linien abzufangen.

Besondere Merkmale

Rollbandanzeigen zusätzlich zur Matrix-Zielbeschilderung für die in Freiburg bewährte farblich codierte Liniennummern-Anzeige.

Die jeweils erste Doppeltür vorne ist mit einer manuell ausklappbaren Rollstuhlrampe versehen.

Um die langen Fahrzeuge in der Werkstatt leichter handhaben zu können, sind sie mit einer Schnelltrenneinrichtung zwischen den Wagenteilen 4 und 5 ausgestattet.

Zusätzlich

- Klimaanlage für die Fahrerstände
- Fahrgastraum-Klimaanlage (2. Serie)
- Videoüberwachung Fahrgastraum (2. Serie)
- 10 doppelte und 2 einflügelige Außenschwenkschiebetüren
- Fahrkartenverkaufsautomat- und Entwerter-Vorrüstung
- Weichensteuerung

Typ	Siebenteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb	
Baujahr	1999 – 2004	
Achsfolge	Bo 2 Bo Bo	
Spurweite	[mm]	1 000
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	41 960 (1. Serie) 41 290 (2. Serie)
Fahrzeugbreite	[mm]	2 300
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 750 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	6 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	46 (1. Serie)/51 (2. Serie)
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	245, davon 82 Sitzplätze (1. Serie) 233, davon 74 Sitzplätze (2. Serie)	
Anzahl	18 (9 + 9)	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Augsburg für die Stadtwerke Augsburg Verkehrsgesellschaft mbH (StwA)

Seit November 1997 bestellten die Stadtwerke Augsburg Verkehrsgesellschaft mbH 41 Combino Niederflur-Gelenktriebwagen. Der dritte und jüngste Auftrag vom März 2002 umfasst 12 Stück dieses Typs zur Lieferung im Jahr 2003.

Die 42 m langen Fahrzeuge werden schwerpunktmäßig auf neu ausgebauten Linien mit besonders hohem Fahrgastaufkommen eingesetzt.

Besondere Merkmale

Ein besonderes Ausstattungsmerkmal für die Fahrgäste ist die Video-Überwachungsanlage, die bei einem derart langen Fahrzeug ein hohes Maß an Sicherheit garantiert. Müttern mit Kinderwagen und Rollstuhlfahrern bietet eine aus- und einfahrbare Rampe den notwendigen Komfort.

Zusätzlich

- Fahrkartenverkaufsautomat vorbereitet
- Entwerter
- ZUB-Zugbeeinflussung
- Elektrische Kontakteleisten zur Einstiegsüberwachung (ab 2. Serie)
- Große, gut lesbare Fahrtziel- und Haltestellenanzeigen in LCD-Technik
- Bequeme Durchgangsbreite im Fahrgastraum (750 mm)

Typ	Siebenteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb	
Baujahr	2000–2003	
Achsfolge	Bo 2 Bo Bo	
Spurweite	[mm]	1 000
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	41 960
Fahrzeugbreite	[mm]	2 300
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	6 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	46 (1. Serie)/47 (2.+3. Serie)
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	248, davon 101 Sitzplätze (1. Serie) 228, davon 100 Sitzplätze (2.+3. Serie)	
Anzahl	41 (16 + 13 + 12)	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combindo Düsseldorf für die Rheinische Bahngesellschaft AG (Rheinbahn)

Im Dezember 2000 wurde das erste der 36 siebenteiligen Fahrzeuge vom Typ NF10 von der Rheinischen Bahngesellschaft AG in den Fahrgasteinsatz übernommen. Die Auslieferung der Option über 15 fünfteilige Einrichtungsfahrzeuge vom Typ NF8 wird bis Dezember 2003 abgeschlossen sein.

Das Fahrzeug NF8 ist gegenüber dem NF10 um das mittlere Laufwerkmodul sowie ein angrenzendes Mittelmodul gekürzt.

Besondere Merkmale

Das vorlaufende, nicht angetriebene Kleinnradrehgestell, die leicht geneigten Seitenwände und verkürzte Mittelmodule für das kundenspezifische Lichtraumprofil zeichnen den Combindo Düsseldorf aus.

Zusätzlich

- Anhebungsmöglichkeiten an den Fahrwerken zum Eingleisen des Fahrzeugs
- Kundenspezifisch entwickelte Fahrgast-sitze
- Doppeltüre und großzügiger Einstiegsbereich direkt beim Fahrer
- In der Fahrerraumrückwand integrierter Fahrkartenautomat
- Zentrale Notlöseeinrichtung für die Bremsanlage

Typ		NF8: Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb	NF10: Siebenteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb
Baujahr		2002–2003	2000–2002
Achsfolge		2' Bo Bo 2'	2' Bo 2 Bo 2'
Spurweite	[mm]	1 435	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	29 690	39 980
Fahrzeugbreite	[mm]	2 400	2 400
Einstiegshöhe	[mm]	300	300
Stromsystem		DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	65	65
Leergewicht	[t]	33,5	42,6
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)		168, davon 56 Sitzplätze und 7 Klappsitze	234, davon 82 Sitze und 7 Klappsitze
Anzahl		15	36 (18 + 18)



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Hiroshima

für Hiroshima Electric Railway Co. (Hiroshima Dentetsu)

Hiroshima Dentetsu war der erste Verkehrsbetrieb außerhalb Deutschlands, der sich für den Combino entschieden hat. Seit 1998 wurden 12 Fahrzeuge bestellt.

Die Wagen sind 30 m lange Fünfteiler für den Zweirichtungsbetrieb. Mit ihrer besonderen Wagenbreite von 2,45 m, dem kundenspezifischen Kopfdesign, dem voll klimatisierten Fahrgastraum, den japanischen Einrichtungen für das Fahrgeldmanagement und der Ausführung für Linksverkehr wurde deutlich die Anpassungsfähigkeit des modularen Combino-Konzepts an unterschiedliche Kundenanforderungen demonstriert.

Drei Lose zu je vier Fahrzeugen wurden bis November 2002 ausgeliefert.

Besondere Merkmale

Als kundenspezifische Ausführung erfüllt der Combino Hiroshima die Anforderungen der in Japan gültigen Vorschriften für einen hindernisfreien Durchgang im Fahrzeug mit mindestens 800 mm Durchgangsbreite.

Zusätzlich

- Wagenbreite 2,45 m
- Spezielle Stromabnehmeranordnung
- Fahrerraum und Fahrgastraum klimatisiert
- Klapprampen auf beiden Seiten für bequemes Einsteigen von Personen mit Mobilitätseinschränkungen

Typ	Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb	
Baujahr	1999–2002	
Achsfolge	Bo 2 Bo	
Spurweite	[mm]	1 430
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	30 520
Fahrzeugbreite	[mm]	2 450
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	35
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	187, davon 52 Sitzplätze	
Anzahl	12	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Erfurt für die Erfurter Verkehrsbetriebe AG (EVAG)

Im Januar 1999 bestellten die Erfurter Verkehrsbetriebe AG 14 fünfteilige Niederflur-Gelenktriebwagen aus der Combino-Fahrzeugfamilie. Im Jahr 2000 wurden die ersten sieben Fahrzeuge der 1. Serie geliefert. Nach einer kurzen Inbetriebnahmephase konnten sie alle etwa eine Woche nach Anlieferung in den Fahrgasteinsatz übernommen werden. Im Zeitraum 2002 bis 2005 werden noch 12 dreiteilige und 29 fünfteilige Fahrzeuge geliefert. So werden die Erfurter Verkehrsbetriebe über 48 Fahrzeuge vom Typ Combino verfügen.

Besondere Merkmale

Erstmalig bei Fahrzeugen aus der Combino-Familie wurde in Erfurt die Option Zugverbandsfähigkeit bis zu Dreifachtraktion realisiert. Dazu wurden die Fahrzeuge mit entsprechenden Kupplungseinrichtungen versehen.

Zusätzlich

- Kundenspezifische Sitzanordnung mit großen Auffangräumen gegenüber allen Doppeltüren und modifizierter Sitzanordnung im Heck
- Haltestangen aus Edelstahl sowie ein angenehmes Farbdesign runden den Innenraum ab

Typ		Dreiteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb	Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb
Baujahr		2002–2004	2000–2005
Achsfolge		Bo 2	Bo 2 Bo
Spurweite	[mm]	1 000	1 000
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	20 040	31 480
Fahrzeugbreite	[mm]	2 300	2 300
Einstiegshöhe	[mm]	300	300
Stromsystem		DC 600 V	DC 600 V
Antriebsleistung	[kW]	2 x 100	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70	70
Leergewicht	[t]	23	34
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)		105, davon 37 Sitzplätze	180, davon 60 Sitzplätze
Anzahl		12	36



Combinio Nordhausen

für die Stadtwerke Nordhausen Verkehrs- und Stadtreinigungsbetrieb GmbH

Im Januar 1999 und im Mai 2001 bestellten die Stadtwerke Nordhausen Verkehrs- und Stadtreinigungsbetrieb GmbH vier bzw. drei Combinos mit elektrischem Antrieb.

Die Anbindung des Nordhäuser Straßenbahnnetzes an die nicht elektrifizierte Gleisanlage der Harzer Schmalspurbahnen im April 2002 erfordert Fahrzeuge, die mit einem von einer Oberleitung unabhängigen Antriebssystem ausgerüstet sind. Somit erfolgte im Dezember 2001 eine dritte Bestellung von drei Niederflur-Gelenktriebwagen, Typ Combinio duo, für den Zweirichtungsbetrieb. Dieser Wagen, ebenfalls ein 20 m langer Dreiteiler, wurde erstmals mit einem dieselelektrischen Antriebssystem ausgerüs-

tet. Die Fahrzeuge werden ab 2004 im Regelverkehr auf der Teilstrecke der Harzer Schmalspurbahnen zwischen Nordhausen und Ilfeld eingesetzt.

Besondere Merkmale

- Sicherheitsfahrshalter
- Zugbahnfunk
- Allradantrieb

Typ	Dreiteiliger Combinio Niederflur-Gelenktriebwagen für den Ein-/Zweirichtungsbetrieb	Dreiteiliger Combinio duo Niederflur-Gelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb mit Dieselelhybrid-Antrieb
Baujahr	2000 – 2002	2004
Achsfolge	Bo Bo	Bo Bo
Spurweite [mm]	1 000	1 000
Fahrzeu glänge über Puffer [mm]	19 080 / 20 048	20 048
Fahrzeugbreite [mm]	2 300	2 300
Einstiegshöhe [mm]	300	300
Stromsystem	DC 750 V (DC 600 V) +20 % / -30 % über Fahrleitung	DC 750 V (DC 600 V) +20 % / -30 % über Fahrleitung
Antriebsleistung [kW]	4 x 100	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit [km/h]	70	70
Leergewicht [t]	24	25
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	108 Plätze, davon 41 Sitzplätze/ 102 Plätze, davon 31 Sitze/3 Klappsitze	95 Plätze, davon 27 Sitzplätze
Anzahl	7 (4 + 3)	3
Diesellaggregat		
Motor		Achtzylinder-Diesel mit Direkteinspritzung
Leistung / Drehmoment		180 kW bei 4000 min ⁻¹ /560 Nm
Hubraum		3 901 cm ³
Emission		Euro 3



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Basel für die Basler Verkehrsbetriebe (BVB)

Im Februar 1999 bestellten die Basler Verkehrsbetriebe (BVB) bei Siemens Transportation Systems 28 Niederflur-Gelenktriebwagen aus der Combino-Familie.

Die bestellten Wagen sind 43 m lange Siebenteiler für den Einrichtungsbetrieb.

Alle 28 Fahrzeuge wurden im Zeitraum zwischen Dezember 2000 und März 2002 an den Kunden geliefert.

Besondere Merkmale

Aufgrund der für Basel typischen Infrastruktur wurde das Gelenk für Kurvenradien bis zu 11,8 m ausgelegt. Der übliche Kurvenradius des Combino liegt bei 15 m. Außerdem wurde der Stromabnehmer auf das erste Fahrzeugmodul verlegt. Die in Basel übliche Weichensteuerung machte diese technische Änderung notwendig.

Zusätzlich

- Klimatisierter Fahrgastraum
- Vier Fahrzeuge mit Fahrgast-Zähleinrichtung, alle weiteren Fahrzeuge sind vorgerüstet
- An der ersten Doppeltüre hinter dem Fahrerstand kann eine mechanische Rampe von Hand ausgeklappt ausgefahren werden.

Typ	Siebenteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb	
Baujahr	2000–2002	
Achsfolge	Bo 2 Bo Bo	
Spurweite	[mm]	1 000
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	42 860
Fahrzeugbreite	[mm]	2 300
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	6 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	47,5
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	253, davon 90 Sitze / 9 Klappsitze	
Anzahl	28	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Melbourne für die National Express Group, Australia

Die australische Tochtergesellschaft der National Express Group (NEG) hat insgesamt 59 Combinos bestellt. Dabei handelt es sich um 38 drei- und 21 fünfteilige Fahrzeuge, die unter dem Markennamen „M>Tram“ auf dem weltweit zweitgrößten Straßenbahnnetz in Melbourne eingesetzt werden.

Darüber hinaus wurde Siemens auch mit der Instandhaltung und Wartung der Fahrzeuge über einen Zeitraum von anfänglich 15 Jahren betraut sowie mit dem kompletten Ersatzteilmanagement.

Besondere Merkmale

Der Combino für Melbourne ist das erste Fahrzeug mit einer Breite von 2,65 m.

Zusätzlich

- Leistungsfähiges Klimasystem (ein Klimagerät für den Innenraum im 3-Teiler bzw. zwei Klimageräte im 5-Teiler) für den Fahrgastraum und die Fahrerkabine
- Große, gut lesbare Fahrtziel- und Haltestellenanzeigen
- Viel Raum für Rollstuhlfahrer und Kinderwagen
- Videoüberwachung im Fahrgastraum

Typ		Dreiteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb	Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb
Baujahr		2002–2004	2003–2004
Achsfolge		Bo Bo	Bo 2 Bo
Spurweite	[mm]	1 435	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	20 040	29 850
Fahrzeugbreite	[mm]	2 650	2 650
Einstieghöhe	[mm]	300	300
Stromsystem		DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70	70
Leergewicht	[t]	27	37
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)		88, davon 30 Sitze / 6 Klappsitze	190, davon 58 Sitze / 6 Klappsitze
Anzahl		38	21



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Amsterdam für die Gemeentevervoerbedrijf (GVB) Amsterdam

Im April 2000 haben die Verkehrsbetriebe der Stadt Amsterdam (GVB) 95 Combino Niederflur-Straßenbahnen bestellt. Dies ist die bislang größte Combino-Bestellung bei einer der bedeutendsten internationalen Ausschreibungen für Niederflur-Straßenbahnen.

Im Dezember 2000 löste die GVB ihre Option über 60 weitere Combinos ein. Das erste Fahrzeug wurde im Dezember 2001 ausgeliefert.

Vier der insgesamt 155 Combinos sind für den Zweirichtungsbetrieb ausgelegt.

Die Amsterdamer Grachten stellen besondere topografische Anforderungen an einen niederflurigen Straßenbahnbetrieb, die der Combino allerdings problemlos bewältigt.

Besondere Merkmale

Der neu gestaltete Fahrerarbeitsplatz sowie die Schaffnerkabine im Wagenteil 4 sind nach der niederländischen Berufsgenossenschafts-Norm ausgeführt und voll klimatisiert.

Zusätzlich

- Zentrale Heizung mit Ausblasung der Warmluft von den Dachheizgeräten in den Fußbodenbereich im Bodenkanal über seitlich angeordnete Klimaschächte
- Graffiti-resistente Sitzschalen in den Mittelmodulen. Die Innenverkleidungen sind Graffiti-resistent beschichtet und die Scheiben sind mit Antikratzfolie versehen
- An allen Sitzplätzen Haltestangen, von denen aus ein Haltewunsch signalisiert werden kann
- Videoüberwachung
- Multi-Media-Informationssystem
- ATP-Fahrsperrung für Tunnelfahrten
- Standardisiertes Fahrgastinformationssystem (Offene Systemarchitektur)
- Fahrtenschreiber mit integriertem Unfalldatenspeicher
- Traktionsfähige Albertkupplung für Doppeltraktion
- Elektrisch ausklappbare beheizte Außenspiegel

Typ	Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb (ER) bzw. Zweirichtungsbetrieb (ZR)	
Baujahr	2001–2004, (2002 ZR)	
Achsfolge	Bo 2 Bo	
Spurweite	[mm]	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	29 200
Fahrzeugbreite	[mm]	2 400
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 600 V	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	34,9 (ER), 35,3 (ZR)
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	167, davon 60 Sitzplätze (ER), 167, davon 52 Sitzplätze (ZR)	
Anzahl	151 (ER), 4 (ZR)	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Bern

für die Städtischen Verkehrsbetriebe Bern (BERNMOBIL)

Im April 2001 bestellten die Städtischen Verkehrsbetriebe Bern 15 Combino Niederflur-Gelenktriebwagen.

Hervorzuheben ist das spezielle Kopfdesign des Combino Bern. Das Design ist in enger Zusammenarbeit mit Bernmobil entstanden.

Die 15 Combinos werden auf allen drei Tramlinien, Linie 3 zwischen Weissenbühl und Saali, der Linie 5 zwischen Fischermätteli und Ostring und Linie 9 zwischen Wabern und Guisanplatz eingesetzt. Mit dem Combino werden auf den drei Linien somit ca. 17,5 km innerstädtisches Liniennetz mit einer Taktzeit von durchschnittlich 6 Minuten abgedeckt.

Die Lieferung der Fahrzeuge erfolgt im Zeitraum von Dezember 2002 bis März 2004.

Besondere Merkmale

Aufgrund der für Bern spezifischen Weichensteuerung sitzt der Stromabnehmer 7000 mm von der Vorderkante des Fahrzeugs entfernt.

Zusätzlich

- Isolierverglasung
- Weichensteuerung für Fahrlinienwahl
- Überrollschutz (Fender), der sich unter dem Kopfmodul vor dem Triebwerk in Fahrtrichtung befindet
- Vier Fahrzeuge mit Fahrgast-Zählrichtung, alle weiteren Fahrzeuge sind vorgerüstet
- An der ersten Doppeltür hinter dem Fahrerstand kann eine Rampe elektrisch ausgefahren werden

Typ	Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb	
Baujahr	2002–2004	
Achsfolge	Bo 2 Bo	
Spurweite	[mm]	1 000
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	31 480
Fahrzeugbreite	[mm]	2 300
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	36
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	174, davon 59 Sitze / 5 Klappsitze	
Anzahl	15	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Ulm

für die SWU Verkehr GmbH (Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm)

Die SWU Verkehr GmbH bestellte im August 2001 acht Niederflur-Gelenktriebwagen des Typs Combino. Es handelt sich um fünfteilige Fahrzeuge für den Einrichtungsbetrieb, die auch im Zweier-Zugverband betrieben werden können.

Mit den Neufahrzeugen wird der komplette jetzige Fuhrpark von 14 GT4-Fahrzeugen ersetzt. Ulm ist damit weltweit der erste Verkehrsbetrieb mit einem Straßenbahn-Fuhrpark, der sich ausschließlich aus Combino-Fahrzeugen zusammensetzt.

Seit Juli 2003 ist die gesamte Fahrzeugflotte im Fahrgastbetrieb.

Besondere Merkmale

- Klimaanlage für den Fahrerstand
- Klimaanlage für den Fahrgastraum
- Videoüberwachung des Fahrgastraums
- Manuell ausklappbare Behindertenrampe
- Vandalismusresistente Ausstattung des Fahrgastraumes
- Fahrgastnotsprechstellen in den Türbereichen
- Kupplung mit Kabelpeitsche für Zweier- Zugverband

Typ	Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb	
Baujahr	2003	
Achsfolge	Bo 2 Bo	
Spurweite	[mm]	1 000
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	31 030
Fahrzeugbreite	[mm]	2 400
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	37
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	175, davon 72 Sitze / 6 Klappsitze	
Anzahl	8	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Verona

für AMT Verona (Azienda Mobilità e Trasporti SPA di Verona)

Für das komplett neu zu erstellende Straßenbahnsystem der norditalienischen Stadt Verona werden 22 dreiteilige Niederflurstraßenbahnfahrzeuge geliefert. Mit diesem Auftrag ist der Combino erstmalig im italienischen Markt vertreten. Die Fahrzeuge sind für eine maximale Beförderungskapazität von 160 Personen (bei 6 Pers./m²) ausgelegt. Sie werden auf zwei Linien die Vororte San Michele und Borgo Roma mit Altstadt, Fernbahnhof und Fußballstadion verbinden. In der ersten Ausbaustufe beträgt die Streckenlänge 15 km und erhält 35 Haltestellen. Die Fertigstellung der Anlage ist für 2005 vorgesehen.

Besondere Merkmale

Die Vorrüstung zu fünfteiligen Fahrzeugen ermöglicht eine spätere Erweiterung des Dreiteilers auf einen Fünfteiler. So ist der Combino Verona heute schon für ein höheres Fahrgastaufkommen gerüstet. Die Antriebsleistung ist daher auch heute schon für das später längere Fahrzeug ausreichend.

Zusätzlich

- Klimatisierung für Fahrerraum und Fahrgastraum
- Video-Überwachung des Einstiegsvorgangs
- Elektrische Schieberampe auf beiden Seiten für Personen mit Mobilitätseinschränkungen

Typ	Dreiteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb	
Baujahr	2004-2005	
Achsfolge	Bo Bo	
Spurweite	[mm]	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	20 040
Fahrzeugbreite	[mm]	2 300
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 750 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	25,5
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	112, davon 16 Sitze	
Anzahl	22	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Poznań

für Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Poznaniu Sp. z o.o.
(MPK Poznań Sp. z o.o.)

Im April 2002 hat der Verkehrsbetrieb MPK Poznań Sp. z o.o. 14 fünfteilige Niederflur-Gelenktriebwagen Typ Combino in Auftrag gegeben. Diese Fahrzeuge für den Einrichtungsbetrieb werden ab Herbst 2003 auf der Schnellstraßenbahnstrecke fahren, die einen Vorort mit dem Stadtkern verbindet.

Damit liegt erstmalig ein Combino-Auftrag aus Osteuropa vor.

Besondere Merkmale

Das Bremskonzept und die Außenbeleuchtung des Combino Poznań wurden an die Anforderungen der polnischen Norm angepasst.

Die Fahrzeuge verfügen über innenliegende Anhebestellen, zum Eingleisen des Fahrzeugs im Tunnel.

Zusätzlich

- Fahrtenschreiber mit 32 Kanälen und 2 MB-Speicherkarte
- Schiebefenster im Fahrerraum für Fahrkartenverkauf
- Alarmtaster im Fahrgastraum

Typ	Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Einrichtungsbetrieb	
Baujahr	2003–2004	
Achsfolge	Bo 2 Bo	
Spurweite	[mm]	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	29 200
Fahrzeugbreite	[mm]	2 400
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	34
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	172, davon 57 Sitzplätze	
Anzahl	14	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Sul do Tejo für Promotor Group Metro Transportes do Sul (MTS)

Südlich von Lissabon und südlich des Flusses Tejo wird ein neues Nahverkehrssystem entstehen, das die Gemeinden Almada und Seixal miteinander verbindet. In einer ersten Phase zwischen 2002 und 2005 soll ein Streckennetz von ca. 13 km Länge sowie ein Fahrzeugdepot erstellt werden. Auf diesem Streckennetz sollen drei Linien mit 24 fünfteiligen Combino-Fahrzeugen betrieben werden.

Eine Erweiterung des Systems auf die Gemeinden Barreiro und Moita (zusätzliche 20 km) ist bereits in Planung.

Besondere Merkmale

Für Metro Sul de Tejo wurde ein sehr individuell gestaltetes Kopfmodul-Design entwickelt, das über eine Doppeltür verfügt. Weiterhin verfügt das Fahrzeug über eine Klimaanlage für den Fahrgastraum.

Typ	Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb	
Baujahr	2004–2005	
Achsfolge	Bo 2 Bo	
Spurweite	[mm]	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	32 920
Fahrzeugbreite	[mm]	2 650
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 750 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	ca. 37
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	225, davon 74 Sitzplätze	
Anzahl	24	



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Budapest für die Budapester Verkehrs AG (Budapesti Közlekedési Részvénytársaság, BKV Rt.)

Siemens Transportation Systems hat von den Budapester Verkehrsbetrieben BKV Rt. im April 2003 einen Auftrag zur Lieferung von 40 Combino Niederflur-Straßenbahnen erhalten. Die Combino für Budapest sind die ersten Fahrzeuge aus der Combino-Straßenbahnfamilie, die als neunteilige Fahrzeuge konzipiert sind. Mit einer Länge von 53 m werden sie die längsten Straßenbahnen der Welt sein und Platz für 350 Fahrgäste bieten.

Die ersten Fahrzeuge werden Anfang 2005 den Fahrgastbetrieb aufnehmen, die Lieferung wird Mitte 2006 abgeschlossen sein.

Darüber hinaus hat BKV Rt. Siemens Transportation Systems auch mit der Ausrüstung des Depots sowie mit der Instandhaltung und Wartung der Fahrzeuge über einen Zeitraum von anfänglich zwei Jahren beauftragt.

Besondere Merkmale

Das vorlaufende, nicht angetriebene Kleindrähgestell, die leicht geneigten Seitenwände und ein kundenspezifisches Kopfdesign prägen das Erscheinungsbild des Combino Budapest. Die Doppeltüren in Verbindung mit großzügigen Einstiegsbereichen direkt hinter den Fahrerkabinen tragen den besonderen Passagiergewohnheiten in Budapest Rechnung und begünstigen damit einen optimalen Fahrgastfluss.

Zusätzlich

- zwei Stromabnehmer
- Brandmeldeeinrichtungen im Fahrgastraum

Typ	Neunteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb	
Baujahr	2005–2006	
Achsfolge	2' Bo Bo 2 Bo 2'	
Spurweite	[mm]	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	53 030
Fahrzeugbreite	[mm]	2 400
Einstiegshöhe	[mm]	300
Stromsystem	DC 600 V +20 % / -30 % über Fahrleitung	
Antriebsleistung	[kW]	6 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	58,8
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	350, davon 72 Sitzplätze	
Anzahl	40	

Zum Zeitpunkt der Drucklegung stand das Fahrzeug-Design noch nicht fest!



100%-Niederflur-
Straßenbahn

Combino Valencia für Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV)

Nachdem die Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV) bereits in den 90er Jahren 25 dreiteilige Niederflur-Straßenbahnen von Siemens erhalten hat, bestellte sie im Juli 2003 zehn Niederflur-Gelenktriebwagen aus der Combino-Fahrzeugfamilie. Für weitere 16 Fahrzeuge besteht eine Option.

Die Combino, mit denen FGV sein ÖPNV-Angebot modernisieren und dem steigenden Bedarf anpassen will, werden sowohl in Valencia als auch in Alicante fahren, unter anderem auf jener Linie, die entlang der Strandpromenade von Alicante verläuft.

Die Fahrzeuge werden von Januar bis Juni 2005 an den Kunden geliefert.

In diesem Auftrag ist auch ein umfangreiches Ersatzteilpaket enthalten.

Besondere Merkmale

- Fahrer- und Fahrgastraum sind klimatisiert
- Kupplung mit Kabelpeitsche für Zugverband
- Einstiegshöhe 350 mm

Typ		Fünfteiliger Niederflur-Gelenktriebwagen für den Zweirichtungsbetrieb
Baujahr		2005
Achsfolge		Bo 2 Bo
Spurweite	[mm]	1 000
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	31 480
Fahrzeugbreite	[mm]	2 400
Einstiegshöhe	[mm]	350
Stromsystem		DC 750 V +20 % / -30 % über Fahrleitung
Antriebsleistung	[kW]	4 x 100
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	70
Leergewicht	[t]	37,5
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)		193, davon 53 Sitzplätze
Anzahl		10



Niederflur- Stadtbahn

S70 Houston für Metropolitan Transit Authority of Harris County (Houston METRO)

Im Februar 2001 bestellte die Metropolitan Transit Authority of Harris County, Texas 18 Niederflur-Stadtbahnen der Avanto/S70-Familie. Realisiert werden dreiteilige 70%ige Niederflurzüge für den Zweirichtungsbetrieb. Zwei der drei Module sind angetrieben. Die Bahn wird in Houston auf einer neuen Linie die Innenstadt versorgen. Der Betriebsbeginn ist für Januar 2004 vorgesehen.

Das erste Fahrzeug wurde im April 2003 an den Kunden geliefert.

Besondere Merkmale

- Moderne Inneneinrichtung für maximale Sicht und Sicherheit
- Klimatisierung
- Hydraulische Höhenkontrolle für konstante Einstiegshöhe gemäß der amerikanischen Vorschrift (requirements of the Americans with Disability Act ADA)
- Passagierinformationssystem
- Videoüberwachung

Typ	Dreiteilige Niederflur-Stadtbahn für den Zweirichtungsbetrieb	
Baujahr	2001–2004	
Achsfolge	Bo' 2 Bo'	
Spurweite	[mm]	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	29 370
Fahrzeugbreite	[mm]	2 650
Einstiegshöhe	[mm]	350
Stromsystem	DC 750 V	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 200
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	105
Leergewicht	[t]	44
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	170, davon 72 Sitzplätze	
Anzahl	18	



Niederflur-
Stadtbahn

S70 San Diego für Metropolitan Transportation Development Board (MTDB)

Im April 2002 vergab Metropolitan Transportation Development Board (MTDB) von San Diego den Auftrag zur Lieferung einer neuen Generation von Stadtbahnfahrzeugen. Seit der Wiedereinführung des Schienennahverkehrs in San Diego im Jahre 1980 ist dies für Siemens der siebte Auftrag für Stadtbahnfahrzeuge, jedoch der erste über Fahrzeuge der neuen Avanto/S70-Familie. Die Beschaffung dieser neuen Niederflurwagen fällt zeitlich mit dem Bau einer Erweiterung des vorhandenen Schienennahverkehrssystems zusammen.

San Diego ist für Siemens nach dem Auftrag Houston im Jahre 2001 der zweite Auftrag für die Fahrzeugfamilie Avanto/S70.

Besondere Merkmale

- Zusätzliche Plätze für bis zu vier Rollstuhlfahrer
- Fahrgastinformationssystem für automatische akustische und visuelle Mitteilungen
- Innere und äußere LED-Zielanzeigen zeigen die jeweils nächste Station an
- Jeder Wagen ist mit zwei Klimageräten mit modernsten, umweltfreundlichen Kühlmitteln ausgestattet

Typ	Dreiteilige Niederflur-Stadtbahn für den Zweirichtungsbetrieb	
Baujahr	2004	
Achsfolge	Bo' 2 Bo'	
Spurweite	[mm]	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	27 670
Fahrzeugbreite	[mm]	2 650
Einstiegshöhe	[mm]	350
Stromsystem	DC 600 V	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 200
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	105
Leergewicht	[t]	40
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	162, davon 68 Sitzplätze	
Anzahl	11	



Mehrsystemfähige Niederflur-
Stadtbahn

Avanto SNCF Paris für die Société nationale des chemins de fer français (SNCF)

Im Rahmen von Modernisierungsmaßnahmen einer Eisenbahnstrecke in der östlichen Peripherie von Paris hat sich die SNCF für den Avanto als innovative Tram Train entschieden. Dieser Auftrag ist für den europäischen Markt für Zweisystem-Stadtbahnen eine zukunftsweisende Referenz.

Die Avanto-Fahrzeuge für Paris erhalten ein modernes Design, das innovative Technik, Komfort und Geschwindigkeit miteinander verbindet und die Fahrzeuge harmonisch in das urbane Ambiente integriert.

Besondere Merkmale

- Stromrichter für Betriebsspannungen von 750 V Gleichspannung (Nahverkehr) und 25 kV Wechselspannung (Regionalverkehr)
- Fünf Ein- bzw. Ausstiege je Seite mit Spaltüberbrückung an Vollbahn-Bahnsteigen
- Jeweils die erste Tür in Fahrtrichtung rechts ist mit einer manuellen Klapprampe ausgestattet
- Klimaanlage auch für den Fahrgastraum
- Fahrgastinformation als offenes System
- Video-Überwachung
- Dynamische Linienverlaufsanzeige
- Zugbahnfunk und Zugsicherung für Vollbahnstrecken

Typ	Fünfteilige Niederflur-Stadtbahn für den Zweirichtungsbetrieb	
Baujahr	2004 – 2005	
Achsfolge	Bo' 2 2 Bo'	
Spurweite	[mm]	1 435
Fahrzeuglänge über Puffer	[mm]	36 965
Fahrzeugbreite	[mm]	2 650
Einstiegshöhe	[mm]	350
Stromsystem	750 V DC und 25 kV AC 50 Hz	
Antriebsleistung	[kW]	4 x 160
Höchstgeschwindigkeit	[km/h]	100
Leergewicht	[t]	59,7
Kapazität (bei 4 Pers./m ²)	242, davon 80 Sitzplätze	
Anzahl	15 (+ 20 optional)	



1



3



5



2



4

Europa

Unsere langjährige Erfahrung – Ihr Nutzen

1 Niederflur-Straßenbahn Typ ULF für Wiener Linien

Bei einem Niederfluranteil von 100 % besitzt der ULF (ultra low floor) mit nur 197 mm die weltweit niedrigste Einstiegshöhe. Das bedeutet optimalen Einstiegscomfort und raschen Fahrgastwechsel.

Die Fahrzeuge sind 24,2 m und 35,5 m lang und für den Einrichtungsbetrieb ausgelegt. Seit der Auslieferung des ersten Serienfahrzeugs 1997 an die Wiener Linien sind derzeit 100 ULF im Fahrgasteinsatz. 150 Straßenbahnen werden insgesamt bis zum Jahr 2005 gefertigt.

2 Zweisystem-Stadtbahnwagen Typ GT8-100D/2S-M für Albthal-Verkehrsgesellschaft mbH, Karlsruhe

Der GT8-100D/2S-M ist ein achtschsiges Zweirichtungsfahrzeug zum Einsatz im innerstädtischen und städteverbindenden Verkehr und fährt sowohl auf Stadtbahngleisen als auch auf dem Bahnkörper der DB AG. Die dreiteiligen, mittelflurigen Fahrzeuge sind 36,5 m lang. 63 Fahrzeuge dieses Typs werden von 1997 bis 2004 an die Albthal-Verkehrsgesellschaft geliefert. 32 Wagen sind mit Panoramafenstern und weitere vier mit einem Bistrowagen ausgestattet.

3 Niederflur-Stadtbahnwagen Typ GT 6-70 D/N und GT 8-70 D/N für Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH

Das Niederflur-Gelenktriebfahrzeug in Einrichtungsausführung ist für den Einsatz im innerstädtischen Netz vorgesehen, es kann jedoch auch im 750-V-Regionalbahnnetz eingesetzt werden. Die Einstiegshöhe beträgt 340 mm. Ein Schiebetritt gewährleistet einen nahezu stufen- und spaltenlosen Übergang. 20 Fahrzeuge mit einer Länge von 29,5 m wurden 1999 geliefert, weitere 5 Fahrzeuge mit einer Länge von 39,7 m folgen im Jahr 2003.

4 Niederflur-Straßenbahn Typ MGT 6 für V.V.M. De Lijn, Antwerpen/Gent

Die Niederflur-Straßenbahn Typ MGT 6 ist ein sechsschiger, fünfteiliger Gelenktriebwagen für den Ein- bzw. Zweirichtungsbetrieb. Die 29,6 m langen Fahrzeuge haben eine Fußbodenhöhe von 350 mm. Der Lieferzeitraum für die 92 Fahrzeuge ist von 1999 bis 2005.

5 Stadtbahnwagen Typ S-DT 8.10 für Stuttgarter Straßenbahnen AG

Der S-DT 8.10 ist ein kurzgekuppelter und mit einem Übergang ausgestatteter, hochfluriger Doppeltriebwagen für den innerstädtischen Verkehr. Alle acht Achsen sind angetrieben, weshalb dieses Zweirichtungsfahrzeug auch schwierigen topographischen Ansprüchen gerecht wird. Insgesamt 50 Fahrzeuge mit einer Länge von 38,7 m werden zwischen 1999 und 2005 gefertigt.



6



8



10



7



9

USA/Kanada

6 Hochflur-Stadtbahnwagen Typ SD 160

für Regional Transportation District (RTD), Denver

Seit 1994 hat die Stadt Denver Siemens mit der Auslieferung von 61 SD 100 Fahrzeugen beauftragt. Dazu kommt der jüngste Auftrag über 34 Hochflur-Stadtbahnwagen des Typs SD 160 für den Zweirichtungsverkehr im Sommer 2002.

7 Niederflur-Stadtbahnwagen Typ SD 660

für Tri-Metropolitan Transportation District (Tri-Met), Portland

Die Stadtbahn Typ SD 660 für die Stadt Portland ist 27,2 m lang und mit einer Fußbodenhöhe von 355 mm im Niederflurbereich für den Zweirichtungsbetrieb ausgelegt. Seit 1995 werden bis zum Jahre 2005 insgesamt 79 Fahrzeuge dieses Typs für Portland hergestellt, von denen bereits 52 im Fahrgasteinsatz sind.

8 Hochflur-Stadtbahnwagen Typ SD 160

für City of Calgary Transportation, Kanada

Die zweiteiligen, sechs-achsigen Hochflur-Stadtbahnwagen fahren im Zweirichtungsbetrieb. Seit 2000 werden 32 Fahrzeuge dieses Typs bis zum Jahr 2003 an unseren Kunden in Calgary geliefert. Sie ergänzen die bestehende Flotte von 85 U2-Hochflur-Stadtbahnwagen, die kontinuierlich von 1980 bis 1984 an den Kunden in Calgary ausgeliefert wurden.

9 Hochflur-Stadtbahnwagen Typ SD 160

für Utah Transit Authority (UTA), Salt Lake City

Nach 23 bereits ausgelieferten SD 100 hat unser Kunde in Salt Lake City zehn zweiteilige Stadtbahnwagen Typ SD 160 bestellt, die zwischen 2001 und 2003 gefertigt werden. Die Fahrzeuge haben eine Fußbodenhöhe von 914 mm und sind für den Zweirichtungsbetrieb ausgelegt.

10 Hochflur-Stadtbahnwagen Typ SD 460

für Bi-State Development Agency, St. Louis

St. Louis bestellte bis heute insgesamt 56 Fahrzeuge des Typs SD 460, inklusive des jüngsten Auftrags über 22 Fahrzeuge. Die Auslieferung erfolgt bis Ende 2004. Diese Hochflur-Stadtbahnen sind sechs-achsige, 26,3 m lange Zweirichtungswagen.

Die hier vorgestellten Fahrzeuge bieten einen exemplarischen Einblick in die Projekte der letzten Jahre.



Reg. Nr. 060483QM

Siemens AG
Transportation Systems
Mass Transit
Postfach 3240
91050 Erlangen
Germany

Internet: [www.siemens.com/transportation/
mass-transit](http://www.siemens.com/transportation/mass-transit)

Printed in Germany
Änderungen vorbehalten
Dispostelle 21720
TH 259-030787 238814 RL 09032.
Bestell-Nr. A19100-V700-B289-V6

Die Informationen in diesem Dokument enthalten
allgemeine Beschreibungen der technischen
Möglichkeiten, welche im Einzelfall nicht immer
vorliegen müssen.
Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im
Einzelfall bei Vertragsabschluss festzulegen.