SIEMENS

Prototypzug U-Bahn Wien
V-Wagen

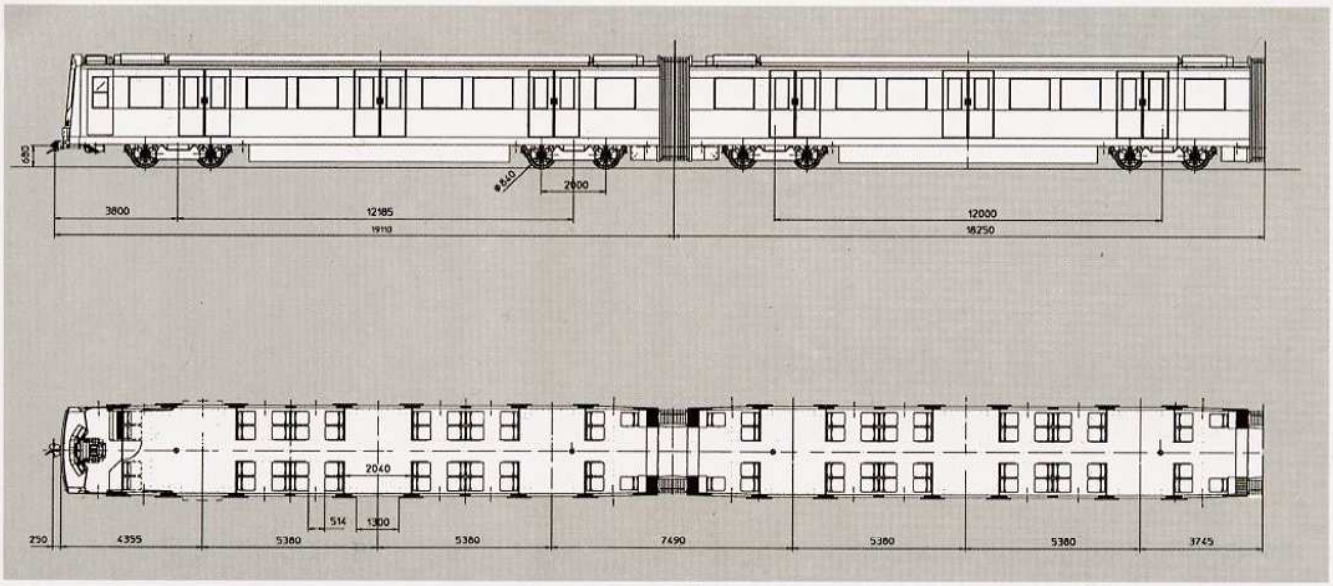
Technische Information

Konfiguration		TR	MC
Kleinste betriebsfähige Einheit		TR+MC+MC+TR	
Größte betriebsfähige Einheit		TR+MC+MC+MC+MC+TR	
Achsfolge		2'2'	Bo'Bo'
Spurweite	mm	1435	
Raddurchmesser neu/alt	mm	840/760	
Länge über Wagenkupplung	mm	19 110	18 250
Fußbodenhöhe über SOK	mm	1 000	1 000
Anzahl der Sitzplätze		42	44
Max. Anzahl der Stehplätze bei 7 Personen/m2		176	187
Gewicht leer	t	23,5	28,9
Gew. b. max. Besetzung	t	39,7	45,8
Kleinster befahrbarer Werkstattbogenradius	m	50	
Kleinster befahrbarer Streckenbogenradius	m	100	
Höchstgeschwindigkeit	km/h	80	
Max. Anfahrbeschleunigung	m/s2	1,2	
Max. Bremsverzögerung	m/s2	1,4	
Max. befahrbare Steigung	‰	45	
Leistung bei Nennspannung	kW	0	640
Stromversorgung		Gleichstrom 3.Schiene 750 V	
Sekundärfeder		Luftfeder	

Für die Neubaustrecken der Linien U1, U2 und U3 und als Ersatz bestehender Züge bestellten die Wiener Linien im Jahre 1998 bei der Siemens Verkehrstechnik eine neue Generation U-Bahn-Züge. Der Prototyp dieser neuen Generation (Typ V) wurde im März 2000 ausgeliefert und wird im Dezember 2000 den Fahrgastbetrieb aufnehmen.

Die neuen Wiener U-Bahn-Züge gehören zu den ersten Metrofahrzeugen, die auf Basis des modularen Metro-Konzeptes MO.MO entstanden sind. MO.MO ermöglicht den Bau von Metrofahrzeugen mit souveräner Technik, höchster Wirtschaftlichkeit und unverwechselbarem Design.
Die konkrete Umsetzung dieses Konzeptes für die Wiener Linien nennt sich U-Bahn Wien V-Wagen und zeichnet sich durch die Vollklimatisierung des Fahrgastraumes, die größere Sicherheit durch die Durchgängigkeit im Wagenverband und bessere Fahrgast-Information aus.
Den Anforderungen von Fahrgastgruppen mit besonderen Anforderungen (behinderte Menschen, Mütter mit Kinderwägen etc.) wurde große Aufmerksamkeit geschenkt. Darüber hinaus kommen in den Be-reichen Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit, Wartung, Instandhaltung und Life-CycleCosts die Vorzüge der modernen Fahrzeugtechnik voll zur Geltung.

Für den Fahrer wurde eine ergonomisch gestaltete Fahrerkabine vorgesehen, welche außer der bei neuen Fahrzeuggenerationen vorhandenen Fahrerraumklimatisierung die elektrischen Einbauten sehr klein hält und damit dem Fahrer einen geräumigen Eindruck bietet.



Weiters wurde der Fahrschalter in den Fahrersitz integriert, sodaß für den Fahrer das Fahren und Bedienen des Zuges weitgehendst angenehm gestaltet ist.

Durch die vorhandenen Diagnoseeinrichtungen wie Betriebsmelde- und Fahrgastinformationsdisplay ist es dem Fahrer möglich, situationsgerecht auf Fahrgastwünsche bzw. betriebliche Anforderungen zu reagieren.

Weiters wurden hinter dem Fahrgastraum Mehrzweckabteile vorgesehen, die über pneumatisch ausfahrbare Klapprampen, mit denen der Spalt zwischen Zug und Bahnsteig überbrückt wird, für Rollstuhlfahrer aber auch für Kinderwagen sehr leicht erreichbar sind.Durch die im Gegensatz zu den bisherigen Zügen größere Fahrzeugbreite und um 5 cm niedrigere Fußbodenhöhe wurde der Spalt zwischen Zug und Bahnsteig ebenfalls minimiert.

Der 4- bzw. 6-Wagen-Zug besteht grundsätzlich aus 2 verschiedenen Wagentypen:
Der Steuerwagen, jeweils am Anfang und Ende des Zuges, ist mit einem Fahrerstand ausgerüstet und nicht angetrieben. In diesen Wagen befindet sich auch der forciert luftgekühlte Hilfsbetriebeumformer in IGBT-Technik für die 230 / 400 V – 60 Hz AC und 110 V DC – Versorgung und die Drucklufterzeugung.
Die Motorwagen befinden sich zwischen den Steuerwagen und sind mit fahrtwindgekühltem Traktionsstromrichter in IGBT-Technik, der je Drehgestell 2 wassergekühlte Drehstromasynchronmotoren antreibt, ausgerüstet. Die Kühlung des Wassers erfolgt in unterflur angeordneten Kühlcontainern, welche auch Netzdrossel und Bremswiderstand beinhalten. Beide Wagentypen besitzen eine 110 V Batterie. 24 V werden vor Ort durch DC/DC-Wandler aus dem 110 V-Netz umgewandelt.

Für den Fahrgast sind am Dach je Wagen 2 Klimaaggregate angeordnet, welche bei Bedarf gekühlte bzw. vorgewärmte Frischluft in das Wageninnere über die Decke ausblasen. Zusätzlich sind je Wagen 2 Umluftheizgebläse vorgesehen, welche die Luft über in die Seitenwände integrierte Heizkanäle am Boden ausblasen.

Die Fahrgastinformation erfolgt sowohl über Lautsprecher als auch durch an den Wagenenden vorhandenen Innenanzeigen, die die Endstation, den nächsten Halt und die Ausstiegsseite anzeigen.

Die Steuer- u. Motorwagen sind in Aluminium-Integral-Bauweise gefertigt und können für Werk-stattzwecke in 2-Wagen-Einheiten getrennt und eingeschränkt gefahren werden.Dafür sind zwischen den 2-Wagen-Einheiten (Steuerwagen – Motorwagen bzw. Motorwagen – Motorwagen) automatische Kupplungen und Übergänge mit Schnellverschluß und an den Wagenenden der Motorwagen bei den automatischen Kupplungen Ansteckvorrichtungen für ein tragbares Hilfsfahrerpult vorgesehen.

Die Drehgestelle sind aufgrund der engen Radien im Netz der Wiener Linien mit radial einstellbaren Radsätzen System Scheffel ausgerüstet.

Die Steuerung des Zuges erfolgt über SIBAS32-Steuergeräte mit Anbindung div. elektrischer Komponenten wie Türsteuerungen, HBU, ASG, ... an den redundanten MV-Bus sowie SIBAS-KLIP-Stationen. Als Rückfallebene sind wichtige Funktionen drähtig ausgeführt.

Siemens AG Österreich
Bereich Verkehrstechnik
Brehmstraße 16
A-1110 Wien
Tel: +43 5 1707 41697
Fax: +43 5 1707 51511
E-Mail: susanne.grill@siemens.at

Mobility for a moving world
Siemens Verkehrstechnik