

2007

ENTER

Übersicht über die im Österreichischen Schienenpersonenverkehr eingesetzten Fahrzeugtypen

Anhang 2 zum Bericht „Barrieren für mobilitätseingeschränkte Reisende im Österreichischen Schienenpersonenverkehr“

stach
freiraum-europa
2007



Im Folgenden findet sich eine Übersicht über die im Österreichischen Schienenpersonenverkehr eingesetzten Fahrzeugtypen.

Um einen Überblick über die im Österreichischen Schienenpersonenverkehr eingesetzten Fahrzeugtypen zu erhalten, wurden vom ENTER Projektteam im Frühjahr/Sommer 2007 alle österreichischen Schienenverkehrsbetreiber kontaktiert und um Informationen zu den von ihnen im Personenverkehr eingesetzten Fahrzeugen gebeten.

Im Folgenden finden sich die von den einzelnen Schienenverkehrsbetreibern zur Verfügung gestellten Fuhrpark-Informationen. In jenen Fällen, wo von den Schienenverkehrsbetreibern keine Informationen zu den im Personenverkehr eingesetzten Fahrzeugen erhalten werden konnten, werden die im Internet zur Verfügung stehenden Informationen angeführt.

INHALT:

ÖBB.....	169
CAT – City Airport Train.....	173
Wiener Lokalbahnen AG.....	174
Raab-Ödenburg-Ebenfurher Eisenbahn AG (RÖEE) Győr-Sopron-Ebenfurti vasút Zrt. (GySEV).....	176
Steiermärkische Landesbahnen	177
GKB - Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH.....	180
Stern & Hafferl.....	181
Salzburger Verkehrsbetriebe – Salzburger Lokalbahn.....	186
Zillertaler Verkehrsbetriebe AG.....	187
Montafonerbahn	192
Wiener Linien	193
Grazer Stadtwerke AG	197
Linz Linien	209
IVB Innsbrucker Verkehrsbetriebe und Stubaitalbahn GmbH	214
Kontaktierte Schienenverkehrsbetreiber	220

ÖBB

Von den Österreichischen Bundesbahnen hat das ENTER Projektteam leider keine Auskünfte zum derzeit im Personenverkehr eingesetzten Wagenmaterial erhalten. Die folgenden Informationen wurden (wenn nicht anders angegeben) der ÖBB-Website (www.oebb.at) entnommen.

Wagenmaterial für barrierefreies Reisen im Fern- und Nahverkehr¹

Im Fernverkehr kommen derzeit täglich 129 Reisezüge, die mit einem rollstuhlgerechten Wagen ausgerüstet sind, zum Einsatz. Diese speziellen Wagen haben in Einstiegnähe eine Platzgruppe mit wegklappbaren Sitzen, die Platz für die Aufstellung eines Rollstuhls bieten. Das barrierefreie WC ist für Rollstuhlfahrer ausreichend groß ausgelegt und mit Haltegriffen sowie einer Notruftaste ausgestattet. Der vorhandene Wickeltisch ist für Reisende mit Kleinkindern sehr hilfreich. Wir empfehlen mobilitätseingeschränkten Reisenden, bei Ihrem Fahrkartenkauf eine Sitzplatzreservierung für diesen speziellen Platz zu tätigen!

Im Nahverkehr werden viele Züge angeboten, die einen Niederflureinstieg besitzen und/oder eine Stellfläche für Rollstuhlfahrer bieten.

Reservierte Sitzplätze

Bei allen Schnell- und Eilzügen ist zumindest in einem Wagen in Einstiegnähe ein Abteil oder eine Platzgruppe besonders für mobilitätseingeschränkte Reisende reserviert. Auch in Regionalzügen und Schnellbahngarnituren sind reservierte Plätze durch das Piktogramm besonders kenntlich gemacht. Wann und wo diese verkehren, erfahren mobilitätseingeschränkte Reisende beim CallCenter 05-1717 oder direkt aus den ÖBB-Fahrplänen (Rollstuhllogo in der Zugnummernspalte).

Um das Service der ÖBB vollständig nutzen zu können, möchten die ÖBB darauf hinweisen, dass es aufgrund des technisch beschränkten Platzangebotes für Rollstühle mit folgenden Maßen konzipiert wurde:

- * max. 120 cm lang
- * max. 70 cm breit
- * max. 250 kg

Talent und Desiro²

Ein angenehmes Reisen für mobilitätseingeschränkte Kunden!

Mit den neuen Zugsgarnituren TALENT und DESIRO haben die ÖBB einen Meilenstein für barrierefreies Reisen gesetzt. Diese Fahrzeuge werden vorrangig im Nahverkehr eingesetzt. Insgesamt kommen 111 Talent und 20 Desiro Bundesweit zum Einsatz.

Vorzüge der neuen Triebwagen Talent/Desiro-Zuggarnituren:

- * neues Design
 - Farbgestaltung
 - aerodynamisch
 - freier Durchblick und Durchgang im Zug
- * niedriger/ ebener Einstieg
 - für Rollstuhlfahrer geeignet, bei 38 cm hohen Bahnsteigen Einfahrt des Rollstuhles mittels Rampe
 - rascher Fahrgastwechsel
- * geschlossenes WC, auch für Reisende mit eingeschränkter Mobilität
- * Griffstangenkennzeichnung
 - für sehgeschwache Reisende
- * Notsprechstellen
 - Als Ausstiegshilfe für Rollstuhlfahrer
- * SOS Taste im behindertengerechten WC
 - sehr tief unten angebracht, sodass die Taste auch von der WC-Schale aus erreichbar ist
- * Piktogramme
- * Klimaanlage
- * Fahrgastinformation
 - Anzeige des nächsten Haltes

¹ Quelle: http://www.oebb.at/vip8/pv/de/Barrierefreies_Reisen/Wagenmaterial/index.jsp; abgefragt am 4.10.2007

² Quelle: http://www.oebb.at/vip8/pv/de/Barrierefreies_Reisen/Wagenmaterial/Talent_und_Desiro.jsp; abgefragt am 4.10.2007

- Haltewunsch durch Betätigung der Türtaster oder beim "Desiro" zusätzlich über Taster an den Gepäckablagen
- Lautsprecheransage
- * Notbremseüberbrückung
 - Der Zug fährt im Gefahrenfall aus dem Tunnel um den Rettungsmannschaften eine effiziente Hilfe zu ermöglichen
- * Doppelglasfenster
 - für eine verbesserte Wärmeisolation
- * Brandmeldeanlage
 - für Ihre Sicherheit
- * Sitz mit Wandmontage beim "Talent"
 - Platz für Reisegepäck

Die ÖBB werden mit nicht unerheblichem Finanzaufwand rund 170 Fahrzeuge bis Juli 2008 mit Drehrampen nachrüsten – der Talent wird somit zu einem Zug mit barrierefreiem Einstieg.³

ÖBB 4011 ICE⁴

Seit Fahrplanwechsel 2006/ 2007 fahren die ÖBB auf der Strecke Wien - München bzw. Wien - Bregenz mit zwei Garnituren der Baureihe 411 mit höchster Zuverlässigkeit.

Die Baureihe 411 der Deutschen Bahn ist in Österreich als "4011" unterwegs und sorgt für neuartigen Reisekomfort. "Diese Züge erhalten bereits in Deutschland die besten Bewertungen und werden auch in Österreich bei den Kunden gut ankommen", freut sich Stefan Wehinger, Vorstand der ÖBB-Personenverkehr AG.

Für die Fahrgäste bringt der neue Zug vor allem mehr Komfort und eine größere Anzahl an Sitzplätzen. 381 Passagiere haben in dem modernen Zug Platz, davon 53 in der ersten Klasse. Das Design ist hochmodern, die Innenausstattung sehr komfortabel.

Technische Merkmale 4011 ICE:

- * Maximalgeschwindigkeit 230 km/h
- * Länge 185 Meter
- * 381 Sitzplätze, davon 53 in der 1. Klasse
- * Restaurant mit 24 Sitzplätze
- * 4000 kW
- * Gewicht 368 Tonnen

ÖBB City Shuttle⁵

City Shuttle-Garnituren, die im Regionalverkehr als Ein- und Doppelstockwagen verkehren, sind sichtbare Zeichen für die Bestrebungen der ÖBB, noch mehr Qualität und Komfort anzubieten.

Ausstattungsmerkmale:

- * Lautsprecheranlage für Fahrgastinformation
- * Einstock-Zwischenwagen: 80 Sitzplätze
- * Einstock-Steuerwagen: 44 Sitzplätze + Gepäckabteil
- * Doppelstock-Zwischenwagen: 114 Sitzplätze
- * Doppelstock-Steuerwagen: 102 Sitzplätze

Die Doppelstockwagen, die von den ÖBB im Regionalverkehr eingesetzt werden, sind in die Jahre gekommen und daher einer Generalüberholung zu unterziehen. Dabei soll das bisher nur über Stufen erreichbare WC in die untere Ebene verlegt und für Rollstuhlfahrer benutzbar werden, gleichzeitig wurde nach einer Verbesserung der Einstiegssituation gesucht. Die sich im Jahr 2005 über mehrere Monate hinziehenden Verhandlungen zwischen den Mitarbeitern des ÖBB-Personenverkehrs und den Experten

³ Quelle: <http://www.bizeps.or.at/news.php?nr=7941&suchhigh=Talent>
abgefragt am 10.10.2007

⁴ Quelle: http://www.oebb.at/vip8/pv/de/Rund_ums_Reisen/Zugkategorien/4011_-_ICE/index.jsp
abgefragt am 4.10.2007

⁵ Quelle: http://www.oebb.at/vip8/pv/de/Rund_ums_Reisen/Zugkategorien/Nahverkehrszuege/CityShuttle/index.jsp
abgefragt am 4.10.2007

behinderter Menschen haben sich gelohnt - Die ausverhandelten Lösungen mit zahlreichen technischen Details wurden in einem Dokument schriftlich festgehalten und von den Experten behinderter Menschen und den Vorstandsmitgliedern des ÖBB-PV unterzeichnet.⁶



Abbildung 1: ÖBB Talent (Quelle: www.oebb.at)



Abbildung 2: ÖBB Desiro (Quelle: www.oebb.at)

⁶ Quelle: <http://www.bizeps.or.at/news.php?nr=6558&suchhigh=doppelstock>
abgefragt am 10.10.2007



Abbildung 3: 4011 ICE (Quelle: www.oebb.at)



Abbildung 4: ÖBB City Shuttle (Quelle: www.oebb.at)

CAT – City Airport Train⁷

Beim City-Airport-Train eingesetzte Schienenfahrzeugtypen:

- Siemens DSW STW BDmpz-ds 8033
- Siemens DSW MW Bmpz-dl 2633



Abbildung 5: CAT Zug

⁷ Dagmar Dorfer, CAT-Marketing

Wiener Lokalbahnen AG

Die folgenden Informationen und Bilder wurden der Website der Wiener Lokalbahnen AG (www.wlb.at) entnommen.

Die Wiener Lokalbahnen AG betreibt die einzige zweigleisige, vollständig elektrifizierte Privatbahn Österreichs.

Auf der Strecke Wien - Baden wird sie als Straßenbahn auf öffentlichen Verkehrswegen und als Eisenbahn im Überlandverkehr auf eigener Bahntrasse geführt. Die Streckenlänge beträgt 30,4 Kilometer, dazu kommen noch 5,6 Kilometer Anschlussgleise.

Rund 40 % aller Berufspendler aus dem Süden Wiens benützen täglich die WLB und fahren mit ihr nach Wien und zurück. Neben dem Berufs- und Schülerverkehr hat die WLB einen überproportionalen Anteil am Ausflugs- und Einkaufsverkehr.

Der ständig steigenden Fahrgastfrequenz wurde Rechnung getragen - mit dem Einsatz von Niederflur-Triebwagen, der neuesten Generation von Triebfahrzeugen im Straßenverkehr auf höchstem technischen Niveau. Für den Fahrgast bedeutet diese Innovation höheren Komfort, mehr Sicherheit und seit September 2000 eine Intervallverdichtung auf 7 ½ Minuten zwischen Wien/Oper und Wiener Neudorf.



Abbildung 6: Badner Bahn (Quelle: www.wlb.at)

Für die Wiener Lokalbahnen (WLB) sind 2 Typen von personenbefördernden Triebfahrzeugen, nämlich die Reihe 100 und die Reihe 400, im Einsatz:

Technische Daten der Reihe 100:



Gesamtlänge über Kupplung: 26,750 mm
Gesamtlänge über Blech: 25.700 mm
Wagenbreite über Blech: 2.400 mm
Wagenhöhe über Aufbauten: 3.550 mm
Wagenhöhe Stromabnehmer abgezogen: 3.620 mm
Drehzapfenabstand: 6.000-6.500-6000 mm
Achsstand im Drehgestell: 1.800 mm
Leergewicht: 37 t
Gewicht besetzt: 47 t
Gewicht überbesetzt: 49,5 t
Höchstgeschwindigkeit: 80 km/h (auf 78 km/h beschränkt)
Motorleistung: 190 kW
Motortype: Gleichstrom- Reihenschluss
Anzahl Motoren pro TW: 2

Technische Daten der Reihe 400:



Gesamtlänge über Blech: 26.942 mm
Fahrzeugbreite ohne Rückspiegel: 2.500 mm
Fahrzeughöhe Oberkante Dach: 3.400 mm
Fahrzeughöhe Stromabnehmer abgezogen: 3.600 mm
Achsenabstand der Laufdrehgestelle im WGT C: 5.100 mm
Achsenabstand Triebdrehgestell: 1.800 mm
Leergewicht: 35 t
Gewicht besetzt: 47 t
Gewicht überbesetzt: 49,0 t
Höchstgeschwindigkeit: 80 km/h
Motorleistung: 100 kW
Motortype: Drehstrom- Asynchron
Anzahl Motoren pro TW: 4

Raab-Ödenburg-Ebenfurter Eisenbahn AG (RÖEE) Győr-Sopron-Ebenfurti vasút Zrt. (GySEV)

Die folgenden Informationen wurden der Website GYSEV-online (www.gysev.hu) entnommen.

Die Raaberbahn (RÖEE/GyseV) bedient in Ost-Österreich und in Westungarn den regionalen Eisenbahnverkehr sowie die regionalen Zentren. Die Raaberbahn nimmt auch eine wichtige Rolle im Verkehr zwischen Wien über Sopron nach Győr und Budapest sowie nach Szombathely, weiters im Verkehr zwischen Szombathely über Szentgotthárd nach Graz, sowie auf der Strecke der Neusiedler Seebahn AG zwischen Fertőszentmiklós und Neusiedl am See ein.

Auf den ungarischen Streckenabschnitten der Raaberbahn stellen täglich etwa 45 Zugpaare die Beförderung der Fahrgäste sicher. Dem grenzüberschreitenden EURegio-Verkehr nach Wien, beziehungsweise zwischen Wiener Neustadt und Szombathely dienen täglich acht EURegio-Zugpaare, wovon ein Paar auch Zalaegerszeg in den Regio-Verkehr einbindet. Ein weiteres Paar stellt über Szentgotthárd mit Südburgenland und der steirischen Landeshauptstadt Graz eine Verbindung her. Auf der am 11. Dezember 2006 für den Betrieb übernommenen Strecke zwischen Szentgotthárd und Szombathely ermöglichen 6 EURegio Zugpaare mit modernen Zuggarnituren die direkte Verbindung zwischen Szombathely und Graz. Zwischen Deutschkreutz und Wien, sowie Sopron und Wiener Neustadt fahren Wendezüge im Stundentakt über Sopron und auf der von RÖEE/GyseV elektrifizierten Neusiedler Seebahn, wo die Raaberbahn betriebsführendes Unternehmen ist, stellen wir eine direkte Verbindung von Fertőszentmiklós nach Wien sicher.



Im Personenverkehr eingesetzter Fuhrpark der Raaberbahn:

* Triebwagen (insgesamt 3):

- o Jenbacher 5047 2
- o Jenbacher 5147 1

* Personenwagen (insgesamt 39):

- o IC 1. oszt. 4
- o IC 2. oszt. 12
- o Hagymányos 1. oszt. 3
- o Hagymányos 2. oszt. 20

Steiermärkische Landesbahnen

Die folgenden Informationen sind der Website der Steiermärkischen Landesbahnen (www.stlb.at) entnommen.

Dieselelektrische Schmalspurtriebwagen VT31, VT32, VT 33, VT 34, VT35



Abbildung 7: VT 31, VT 32, VT 33, VT 34, VT 35
Dieselelektrische Schmalspurtriebwagen
der STL B
(Quelle: www.stlb.at)

Spurweite:	760 mm
Hersteller:	BBC, Knotz, Adtranz, Jenbacher
Achsfolge:	Bo'Bo'
Leistung:	250 kW
Vmax:	70 km/h
Sitzplätze:	56
Stehplätze:	36
Masse:	28 t
Baujahr:	1980/1981/1999

Derzeitiger Einsatz:
Regionalzüge (Unzmarkt-Tamsweg)

Dieselelektrischer Normalspurtriebwagen 5047.401, 5047.402



Abbildung 8: Dieselelektrischer Normalspurtriebwagen
der STL B (Quelle: www.stlb.at)

Spurweite:	1435 mm
Hersteller:	Jenbacher
Achsfolge:	B'2'
Leistung:	419 kW
Vmax:	120 km/h
Sitzplätze:	73
Stehplätze:	40
Masse:	45,8 t
Baujahr:	1992

Derzeitiger Einsatz:
Regionalzüge (Gleisdorf – Weiz)

Elektrischer Normalspurtriebwagen ET 14



Abbildung 9:
Elektrischer Normalspurtriebwagen ET 14
(Quelle: www.stlb.at)

Spurweite:	1435 mm
Hersteller:	Schlieren
Achsfolge:	Bo'Bo'
Steuerung:	Schützensteuerung
Leistung:	512 kW
Vmax:	70 km/h
Sitzplätze:	34
Stehplätze:	30
Masse:	46,7 t
Baujahr:	1955

Derzeitiger Einsatz:
Regionalzüge (Peggau – Übelbach)

Elektrischer Normalspurtriebwagen ET 15



Abbildung 10:
Elektrischer Normalspurtriebwagen ET 15
(Quelle: www.stlb.at)

Spurweite:	1435 mm
Hersteller:	Schlieren
Achsfolge:	Bo'Bo'
Steuerung:	Schützensteuerung
Leistung:	640 kW
Vmax:	70 km/h
Sitzplätze:	48
Stehplätze:	30
Masse:	52 t
Baujahr:	1968

Derzeitiger Einsatz:
Regionalzüge (Peggau – Übelbach)

Elektrischer Normalspurtriebwagen ET 1, ET 2



Abbildung 11:
Elektrischer Normalspurtriebwagen ET 1, ET 2
(Quelle: www.stlb.at)

Spurweite:	1435 mm
Hersteller:	Grazer Wagonfabrik
Achsfolge:	Bo'Bo'
Steuerung:	Schützensteuerung
Leistung:	300 kW
Vmax:	50 km/h
Sitzplätze:	58
Masse:	35,3 t
Baujahr:	1930

Derzeitiger Einsatz:
Regional- und Sonderzüge
(Feldbach – Bad Gleichenberg)

Fahrradtransportwagen



Abbildung 12: Fahrradtransportwagen STLB
(Quelle: www.stlb.at)

Die STLB Betriebswerkstätte Weiz hat einen Güterwagen der Gattung Tbs zu einem Fahrradtransportwagen umgestaltet.

Insgesamt können mit diesem Fahrzeug 40 bis 50 Bikes bequem und sicher transportiert werden.

GKB - Graz-Köflacher Bahn und Busbetrieb GmbH

Die folgenden Informationen sind der GKB-Website (www.gkb.at) entnommen.



Abbildung 13: GKB Personenzüge (Quelle: www.gkb.at)

Der Kernmarkt der GKB ist die Weststeiermark. Mit den beiden Eisenbahnstrecken von Graz nach Köflach, bzw. von Lieboch nach Wies-Eibiswald sowie 26 Buslinien erschließt die GKB die Weststeiermark. Die rot-silbernen Züge (und Busse) gelten zu Recht als Markenzeichen für zuverlässige und sichere Personenbeförderung. Schüler, Studenten und Pendler sind unsere zufriedenen Kunden.

Immer mehr Menschen jeden Alters haben das Radeln zum Freizeitvergnügen Nr. 1 erkoren. Die GKB kommt diesem umweltfreundlichen und erlebnisreichen Trend mit speziellen Serviceleistungen entgegen. So erfolgt der Transport der Fahrräder in allen Zügen kostenlos. Voraussetzung ist, dass Platz vorhanden ist und das Fahrrad selbst verladen wird.

Etappenplan gemäß § 19 Bundes-Behindertengleichstellungs-Gesetz

Anhang - Wagenmaterial

Gmunden, im Dezember 2006

Etappenplan gemäß § 19 Bundes-Behindertengleichstellungs-Gesetz

Teil 1: Dokumentation des Bestandes

Bestandsaufnahme der Triebwagen und Personenwagen der von Stern & Hafferl Verkehrsgesellschaft m.b.H. betriebenen Lokalbahnen und der Straßenbahn in Gmunden:

Linzer Lokalbahn AG					
Art / Bezeichnung		Anzahl	Baujahr	zugänglich	WC
Gelenktriebwagen *) 1)	ET 22 151 – 22 164	14	2000 - 2005	ja	Behindertenfreundlich
Triebwagen	ET 22 106 / 22 107	2	1951	nein	nicht vorhanden

*) Diese Triebwagentype wurde bereits von Herrn Generalsekretär Riha (ÖAR) und oberösterreichischen Vertretern von Behindertenverbänden (SLI, Miteinander), sowie von Mitgliedern der Sehbehinderten- und Blindenorganisation begutachtet. Niederschriften aus dem Jahr 2005 über diese Besichtigungen liegen vor.

⁸ Josef Berger, STERN & HAFFERL Verkehrsgesellschaft m.b.H., Technik & Engineering, Zugförderung u. Werkstätten

Etappenplan gemäß § 19 Bundes-Behindertengleichstellungs-Gesetz

Lokalbahn Lambach – Vorchdorf-Eggenberg					
Art / Bezeichnung		Anzahl	Baujahr	zugänglich	WC
Triebwagen	ET 20 109 / ET 20 111	2	1956	2)	nicht vorhanden
Triebwagen	ET 22 133 / ES 22 233 ET 22 136 / ES 22 236	2	1953	2)	nicht vorhanden

Lokalbahn Lambach – Haag am Hausruck					
Art / Bezeichnung		Anzahl	Baujahr	zugänglich	WC
Triebwagen	ET 25 103 / ET 25 104	2	1989	3)	nicht vorhanden
Triebwagen	ET 24 104	1	1950	nein	nicht vorhanden

Etappenplan gemäß § 19 Bundes-Behindertengleichstellungs-Gesetz

Lokalbahn Gmunden - Vorchdorf					
Art / Bezeichnung		Anzahl	Baujahr	zugänglich	WC
Triebwagen	ET 23 105 / ET 23 106	2	1954	nein	nicht vorhanden
Triebwagen	ET 23 111/ ET 23 112	2	1954	nein	nicht vorhanden

Lokalbahn Vöcklamarkt - Attersee					
Art / Bezeichnung		Anzahl	Baujahr	zugänglich	WC
Triebwagen	ET 26 109 / ET 26 110	2	1949	nein	nicht vorhanden
Triebwagen	ET 26 111	1	1951	nein	nicht vorhanden

Straßenbahn Gmunden					
Art / Bezeichnung		Anzahl	Baujahr	zugänglich	WC
Triebwagen	GM 8	1	1961	nein	nicht vorhanden
Triebwagen	GM 9 / GM 10	2	1952	nein	nicht vorhanden

Teil 2: Zielzustand und Zeithorizont

Zielzustand

Zu den vorher angeführten Fahrzeugen ist folgendes anzumerken:

- 1) Die neuen Triebwagen der Linzer Lokalbahn entsprechen grundsätzlich den Anforderungen der Behindertenverbände. Verbesserungsvorschläge wurden überwiegend bereits realisiert.
- 2) Durch Umbaumaßnahmen im Einstiegsbereich, Kürzung der Einstiegtüren im unteren Bereich und Einbau einer fixen Trittstufe die über die Fahrzeugaußenseite ragt, kann die Einstiegsituation bei 550 mm – Bahnsteigkanten behindertengerecht erfolgen. Diese Umbaumaßnahmen erfordern in jedem Fall vorab aber eine eisenbahnrechtliche Genehmigung.
- 3) Diese Fahrzeugtype ist grundsätzlich für den Einbau von Behindertenliften geeignet. Das Fahrzeug befindet sich jedoch im Eigentum der OBB und es ist aus heutiger Sicht nicht abzusehen wie lange der Betrieb auf der Lokalbahn Lambach – Haag am Hausruck von Stern & Hafferl Verkehrsgesellschaft m.b.H. noch weitergeführt wird.

Bei den restlichen Fahrzeugen (Baujahre 1950 – 1961) ist der Umbau der Einstiegsbereiche (Türbreite, Einstieganordnung im Bereich der Drehstelle) bzw. ein etwaiger Einbau von Hebeliften technisch nicht möglich.

In diesen Fällen kann nur die Ersatzbeschaffung von neuen Fahrzeugen die im Sinne des BGStG barrierefrei ausgeführt sein müssen, eine Lösung darstellen. Diesbezüglich sind bereits Kostenschätzungen für Neubaufahrzeuge an die politischen Entscheidungsträger übergeben worden.

Der Einbau von ausreichend dimensionierten WC's in diese Fahrzeuge ist durch den Einsatz ausschließlich im Nahverkehr nicht erforderlich.

Zeithorizont

2007 – 2015: Verbesserung der Einstiegsituation bei den Fahrzeugen gemäß 2) und 3) in Abhängigkeit von den Ergebnissen der eisenbahnrechtlichen Genehmigungen.

2007 – 2015: Beschaffung von neuen Triebfahrzeugen.



Abbildung 14: (links: Triebwagen ET 20 109 / 20 111; rechts: Triebwagen ET 22 106 / 22 107)



Abbildung 15: (links: Triebwagen ET 22 133 / 22 136; rechts: Triebwagen ET 22 151 / 22 164)



Abbildung 16: (links: Triebwagen ET 23 105 / 23 106; rechts: Triebwagen ET 23 111 / 23 112)



Abbildung 17: (links: Triebwagen ET 24 104; rechts: Triebwagen ET 25 103 / 25 104)



Abbildung 18: (links: Triebwagen ET 26 109 / 26 110; rechts: Triebwagen ET 26 111)



Abbildung 19: Gmundner Straßenbahn - links: GM 8; rechts: GM 9 + 10

Salzburger Verkehrsbetriebe – Salzburger Lokalbahn

Die folgenden Informationen wurden der Website der Salzburg AG (<http://www.salzburg-ag.at>) entnommen.

Die Salzburger Lokalbahn zählt zu den wichtigsten und traditionsreichsten öffentlichen Verkehrsmitteln im Salzburger Flachgau. Täglich werden auf der 35 Kilometer langen Strecke zwischen der Stadt Salzburg und dem nördlichen Flachgau mit Schienensträngen nach Lamprechtshausen und ins oberösterreichische Trimmelkam rund 15.000 Menschen befördert.

Salzburger Lokalbahn **SLB**

StadtBus
SALZBURGER LESE-DRUCK

Scharfbergbahn & Wolfgangsee-Schifffahrt

Salzkammergut Bahn **SKGB**



ET 41 – ET 58

Elektrische Triebwagen der Salzburger Lokalbahn

Anlässlich eines großen Investitionsprogramms Anfang der 80er Jahre wurde es möglich, nach über 30 Jahren wieder fabrikneue Triebwagen zu beschaffen.

Nach Abwägung mehrerer Projekte entschied man sich in Anlehnung an die deutschen Stadtbahnwagen sechssachsige Gelenktriebwagen zu beschaffen. So geschah es, dass 1983 der erste Triebwagen einer zunächst 5 Triebwagen umfassenden Lieferserie (ET41-45) in Salzburg eintraf und sich sofort großer Beliebtheit erfreute.

Das Konzept dieser Triebwagen bewährte sich, sodass ab 1988 weitere 5 Triebwagen (ET46-50) in Betrieb genommen wurden, diese wiesen einige Modifikationen auf, die sich jedoch äußerlich kaum bemerkbar machen.

Infolge der stetig wachsenden Fahrgastzahlen und um die letzten Altbautriebwagen aus dem Planbetrieb nehmen zu können, wurden ab 1992 weitere 4 Triebwagen (ET51-54) dieser Fahrzeugfamilie geliefert. 2001/02 folgte eine 4. Triebwagenserie: ET55-58.

Bei der letzten Neubeschaffung (Kosten pro Triebwagen: rund 2,2 Mio. EUR) handelt es sich weitgehend um eine Nachbestellung der vorhandenen Serie. Außerlich sichtbare Abweichungen gibt es daher nur durch die neuen Schwingtüren. Die Inneneinrichtung wurde komplett umgestaltet. Neben der Gestaltung fällt vor allem das Boardinformationssystem (GPS-gesteuert) mit Bildschirmen und Kopfhörersystem auf.

Alle 18 Triebwagen erhielten die Namen und Wappen der Anrainergemeinden.

Technische Daten

Achsfolge	B'2'B'
Raddurchmesser	780 mm bis 710 mm
Länge über Puffer bzw. Kupplung	28,40 m
Drehzapfenentfernung	2x 10,4 m
Achsstand	1,9 m
Leergewicht	48,4 t / 49,4 t (4. Serie)
Handbremsgewicht	*
Achsdruk	7,8 t
Steuerung	Chopper (Gleichstromsteller)
Fahrstufen	*
Anzahl der Motoren	2 Vollspannungsmotore à 300 kW
Stundenleistung	600 kW
Stundenzugkraft	*
Übersetzung	1 : 5,625
Höchstgeschwindigkeit	80 km/h
Kupplung	Scharfenbergkupplung
Bremsbauart	E-Bremse, Federspeicherbremse, Magnetschienenbremse, Solenoidbremse
Bremsseigenschaften	*
Umformer	Statischer Umformer
Kompressor	Rotationskompressor
Zugbeeinflussung	Eingebaut
Stromabnehmer	Halbscherenstromabnehmer

Allgemeine Daten

Baujahr	1983 / 1988 / 1992 / 2001-2
Lieferfirma	SGP / AEG / BBC / Siemens / Bombardier

Zillertaler Verkehrsbetriebe AG⁹

Quelle Bildmaterial: Archiv "Zillertalbahn" und IFS-Design (Designstudienfotos)



Übersichtstabelle der Triebwagen der Zillertalbahn:

ZB Nr.		VT 3 VT 4	VT 5 VT 6	VT 7 VT 8
Bezeichnung		De-TWZ	De-TWZ	De-TWZ
Achsfolge		B´	B´	Bo´
Höchstgeschwindigkeit	km/h	70	70	70
Größter Achsdruck	t	8,45	8,45	8,7
Drehzapfenabstand	m	10,3	10,3	10,3
Größter Achsstand	m	1,8	1,8	1,8
Mindestbogenhalbmesser	m	60	60	60
Länge über Puffer	m	16,88	16,88	17,02
Dienstgewicht	t	33,8	33,8	34,8
Leergewicht	t	28,5	28,5	29,9
Reibungsgewicht	t			
Handbremsgewicht	t	--	--	--
Durchgehend gebremstes Gewicht	t	30	30	30
Bremsvorrichtung Lok / Zug		Druckluft- und elektrische Widerstandsbremse	Druckluft- und elektrische Widerstandsbremse	Druckluft- und elektrische Widerstandsbremse
Handbremsausmaß	%			
Antriebsmotorleistung	PS	310	310	310
Getriebeeingang	PS			
Fahrmotorleistung	KW	205	205	206
Anfahrzugkraft	t	8,5	8,5	8,5
Zugheizung Generator / Spannung	KW V	-----	-----	-----
Kraftstoffvorrat	l	320	320	320
Beleuchtung	V	24	24	24
Sitzplätze / Stehplätze		64 Sitzpl. 30 Stehpl.	64 Sitzpl. 30 Stehpl.	60 Sitzpl. 36 Stehpl.
Lieferfirma Lok / Motor		KNOTZ KG BBC	JW ABB	Integral Adtranz
Baujahr		1984	1993	1998

⁹ Barbara Schlierenzauer, Zillertaler Verkehrsbetriebe AG, Marketing und Kundenservice

Umbau des BE 4/49 (ex ÖBB 4104) in einen Behindertenwagen mit Rollstuhllift

(Quelle: www.zillertalbahn.at/bahn/technik/inf_te/bd4-49.htm)

Was alles aus einem ausrangierten ÖBB-Wagen gemacht werden kann, hat die Zillertalbahn bereits 2002 vorgeführt:

Der BD 4/49 wurde in einen Behindertenwagen umgebaut und ist bereits seit der Wintersaison 2002/2003 im Planeinsatz. Damit ist auch Rollstuhlfahrern die Mitfahrt in den beliebten Dampfzügen der Zillertalbahn möglich.

Zu diesem Zwecke wurde der Wagon mit einem Behindertenlift ausgestattet, der im ursprünglichen Gepäckabteil mit seitlichen Schiebetüren situiert und ausschwenkbar ist. Schwenklifte, wie sie in Kleinbussen zum Transport behinderter Personen verwendet werden, sind handelsüblich. In diesem Fall stammt die Anlage von der Firma BRUNS GmbH in Apen (Deutschland). Ein Schwenklift besteht aus einem Tragrahmen, einer Hubplattform und zwei Abrollrollen. Die Hubbewegung besorgt ein hydraulisches Hubwerk mit Aggregat, das von einem Elektromotor (24 V=) angetrieben wird. Der Energieversorgung dient ein Batteriesatz (24 V180 Ah), der während der Fahrt vom mitgeführten Generator/Gepäckwagen P 52 über eine 3x 400V- Drehstromleitung und ein Ladegerät versorgt wird. Die Steuerung der Hubbewegung des Liftes erfolgt elektrisch über Drucktastenschalter am Gerät; bei Stromausfall gibt es eine mechanisch betätigte Notvorrichtung.

Im Fahrgastraum sind Plätze für 4 Rollstühle vorgesehen, die mit behindertengerechten Ruftastern ausgestattet sind. Sie dienen dem Service-Ruf zum Zugbegleiter, der über optische Anzeigen innen und durch Blinklicht an der Außenwand des Wagens informiert wird.

Beheizt wird der Wagen über die von der Dampflokomotive gespeiste Dampfheizung.



Technische Daten:

Tragfähigkeit: 350kg

Zul. Personenzahl auf der Plattform: 1

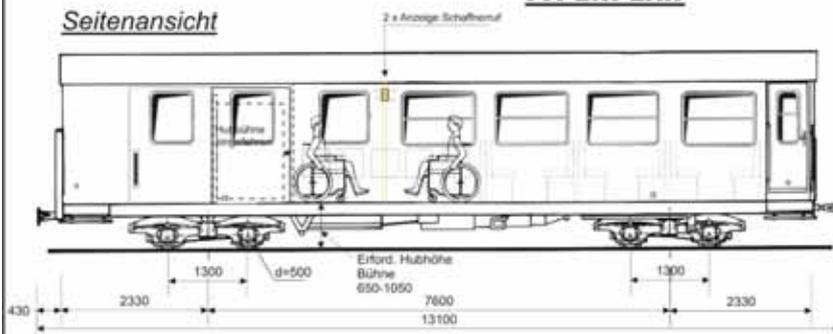
Hubgeschwindigkeit: 10cm/s

Senkgeschwindigkeit: 15cm/s

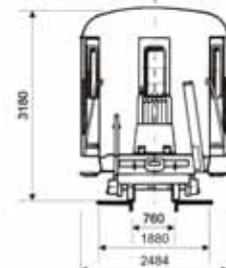
Betriebsspannung: 24 V=

TYPENPLAN

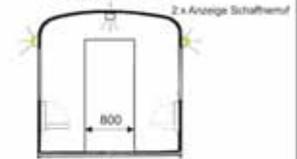
Seitenansicht



Vorderansicht

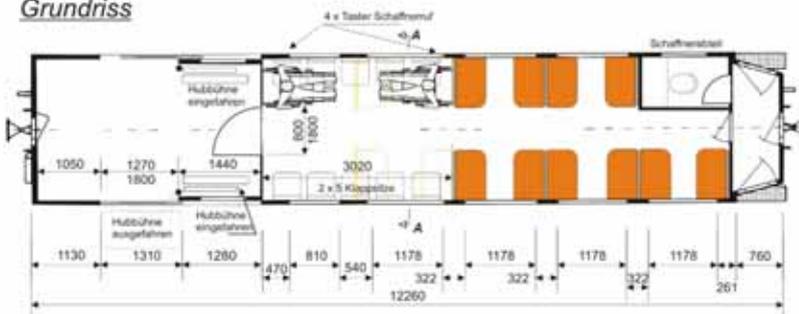


Schnitt A-A



ex ÖBB BD4ph/s 4104-1 (Baupl. 1908)

Grundriss



Gattung der Bremse: selbsttätige Saugluftbremse
 Spindelbremse: nur als Feststellbremse geeignet
 Eigengewicht: ca 12.000 kg
 Anzahl der Sitzplätze Klappstühle: 20 + 10
 Anzahl Rollstühle: 4 Erwachsene oder 6 Kinder

Maßstab:	Datum:	Name:	ZILLERTALER VERKEHRSBETRIEBE AG A-6200 JENBACH/TIROL
M 1:50	Gez.:		
	Gepr.:		

Typ: BD4 - 49 (Rollstuhl-, Radwagen)

Neue Fahrzeuge der Zillertalbahn!

Quelle: http://www.zillertalbahn.at/news/f_main_n.htm

Drei neue Steuerwagen und fünf neue Personenwagen mit besonderer Ausstattung und Fahrgastkomfort

Nach einer Europaweiten Interessentensuche fiel die Bauentscheidung zugunsten der slowakischen Firma ZOS Vrutky. Entworfen und konstruiert werden die Fahrzeuge jedoch in Jenbach und zwar durch die Fa. Molinari Engineering GmbH. und IFS Designatelier GmbH.

Alle Fahrzeuge verfügen über eine Klimaanlage sowie einen in der Fahrzeugmitte liegenden Niederflureinstieg mit breiten Doppelschwenkschiebetüren für einen reibungslosen und raschen Fahrgastwechsel.

Im Eingangsbereich können auch Fahrräder und Kinderwagen gesichert abgestellt werden. Die Wagen sind behindertengerecht (auch für Seh- und Hörbehinderte Mitmenschen) ausgeführt und verfügen an allen Einstiegen über eine klappbare Rampe. Das neue Wagenmaterial ist für blinde und sehbehinderte Menschen mit Akustiksignalen und blindengerechten Tastern ausgestattet. Für hörbehinderte und gehörlose Menschen stehen digitale, visuelle Anzeigen zur Verfügung. Rollstuhlfahrer und Rollstuhlfahrerinnen können mittels Klapprampe in die Niederflurwagen gelangen. Der gesamte neue Fahrzeugpark (Niederflurwagen) wird ab Fahrplanwechsel 2007/2008 im Einsatz sein.

Damit ist die Zillertalbahn die erste Eisenbahn Österreichs, die in jedem Regelzug Rollstuhlfahrer mitnehmen kann.



Alle Wagen sind kompatibel zu den vorhandenen Triebwagen und Lokbespannten Personenzügen.

Die ersten Fahrzeuge werden voraussichtlich im Herbst 2006 ausgeliefert. Der gesamte neue Fahrzeugpark wird ab Fahrplanwechsel 2007/2008 im Einsatz sein.

Vorläufige technische Daten

Steuerwagen

- Spurweite: 760 mm
- Länge über Kupplung: 18500 mm
- Länge des Wagenkastens: 17748 mm
- Drehgestell Mittenabstand: 11500 mm
- Höhe Niederflurbereich: 375 mm SOK
- Höhe Abteilbereich: 830 mm SOK
- Höhe Wagenkasten: 3700 mm
- Breite: 2650 mm
- Anzahl Sitzplätze: 57, davon 9 Klappsitze
- Stehplätze: 60
- Leergewicht: ca. 22 t

Mittelwagen

- Spurweite: 760 mm
- Länge über Kupplung: 17500 mm
- Länge des Wagenkastens: 16700 mm
- Drehgestell Mittenabstand: 11500 mm
- Höhe Niederflurbereich: 375 mm SOK
- Höhe Abteilbereich: 830 mm SOK
- Höhe Wagenkasten: 3700 mm
- Breite: 2650 mm
- Anzahl Sitzplätze: 58, davon 9 Klappsitze
- Stehplätze: 60
- Leergewicht: ca. 21 t

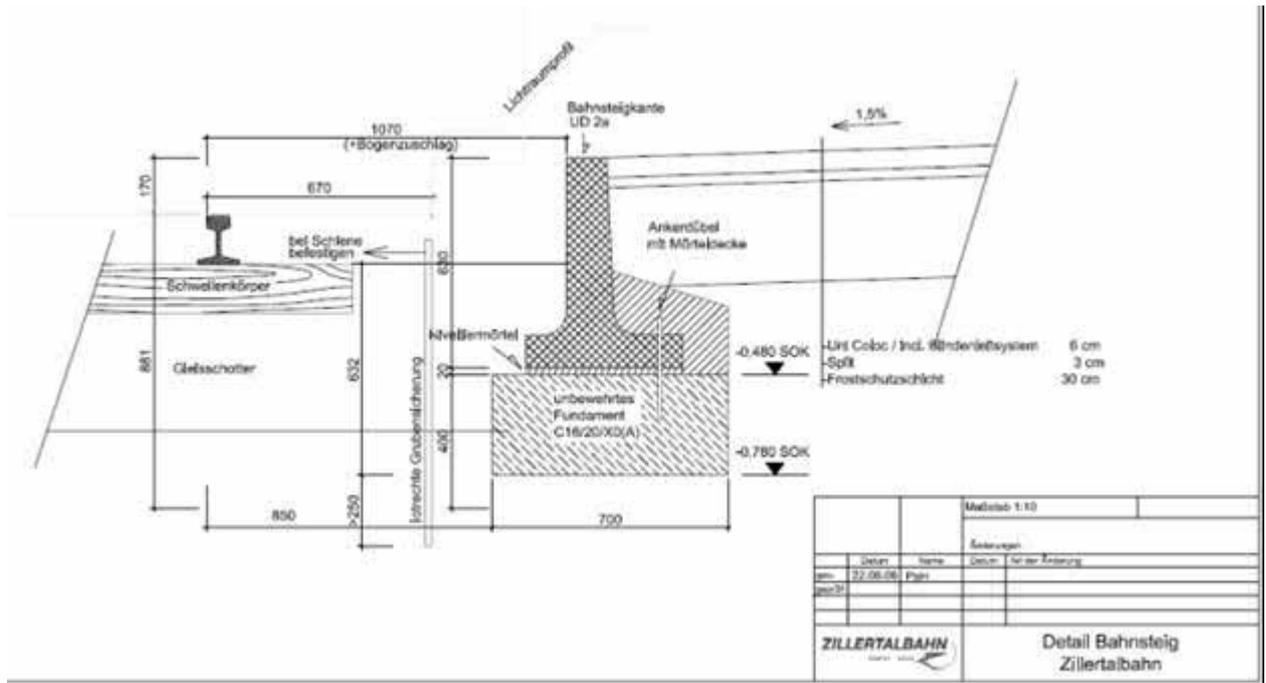


Abbildung 20: Detail Bahnteigkante Zillertalbahnen

Montafonerbahn¹⁰

Übersicht der Triebfahrzeuge für Personenverkehr:

Triebfahrzeugbestand Montafonerbahn AG (MBS)				
Nr	Fabrikdaten	Bauart	Vorgeschichte	Bemerkungen
V10.016	Deutz 56216/1956	T 12M625	ex KFBE V51	-
B4 ET 10.103	Lindner 55360/1935	VT 63	ex DB VT 63 905, Umbau	-
B4 ET 10.104	Lindner 55362/1935	VT 63	ex DB VT 63 907, Umbau	-
BD4 ET 10.107	Schindler Waggon, SIG, ABB o. N./1990	NPZ	-	-
B4 ES 10.207	Schindler Waggon, SIG, ABB o. N./1990	NPZ	-	-
BD4 ET 10.108	Schindler Waggon, SIG, ABB o. N./1994	NPZ	-	-
B4 ES 10.208	Schindler Waggon, SIG, ABB o. N./1994	NPZ	-	-
B4 ET 10.109	Stadler o.N./2000	ETW	-	-
B4 ET 10.110	Stadler o.N./2001	ETW	-	-
X 10.903	Jenbach 108102/1965	VT98	ex ÖBB 5081.12	Oberleitungstriebwagen
1045.01	WLF 5767/1927	1045	ex ÖBB 1045.01	-
1045.03	WLF 5769/1927	1045	ex ÖBB 1045.03	-

o.N..... ohne Nummer

... Einsatz im Personenverkehr



Abbildung 21 (links): Montafonerbahn Triebwagen ET 10.103 / ET 10.104



Abbildung 22 (rechts): Montafonerbahn Triebwagen ET 10.107 / ET 10.207 / ET 10.108 / ET 10.208



Abbildung 23: Montafonerbahn Triebwagen ET 10.109 / ET 10.110

¹⁰ Guntram NETZER, Montafonerbahn AG

Triebwagen

Stand vom: **04.06.2007**

A	B		E	E1	E2	
51	101		9	240	121	
Straßenbahn					Summe:	522
U-Bahn mit Oberleitung		E6	T	T1		
		47	78		Summe:	125
Straßenbahn + U-Bahn mit Oberleitung					Summe:	647

U-Bahn-Triebwagen	U	U1	U2	V
	176	234	94	60
			Summe:	564
U-Bahn-Steuerwagen	v			
	30		Summe:	30



¹¹ Hauptabteilung F5 - Fahrzeugtechnik, Stabsstelle Planung F51

Die folgenden Bilder und Informationen zu den Wiener U-Bahn und Straßenbahnfahrzeugen wurden der Fanpage der Wiener Linien (www.fpdwl.at) entnommen. Auf dieser Website findet man auch nähere Informationen zu den technischen Daten und zum Einsatzgebiet dieser Fahrzeuge.

Wiener U-Bahn Fahrzeuge:

Type U:

Die Type U ist die Standardtype bei der U-Bahn in Wien. Sie wird auf den Linien U1, U3 und U4 eingesetzt. Es muss immer ein A-Wagen mit einem B-Wagen gekuppelt sein. Zusammen bilden sie einen Doppeltriebwagen. Ein Kurzzug besteht aus zwei Doppeltriebwagen. Ein normaler Zug aus drei. Doppeltriebwagen bei denen sich ein Umbau rentiert werden zur Type U2 umgebaut (d.h. nachträglich mit einem Drehstrommotor ausgestattet). Der Typ U1 (U11) ist der Nachfolger des Typs U. Der Typ U11 ist technisch moderner ausgestattet, als der Typ U (z.B. Drehstrommotor). Große Unterschiede im Design gibt es aber nicht.

Type E:

Das sind die ehemaligen Stadtbahnfahrzeuge. Da die Linie U6 größtenteils aus der früheren Stadtbahnstrecke entstand, wird dieser Typ hier weiter eingesetzt. Es gibt einen Triebwagen E6, sowie einen Beiwagen c6. Im Fahrbetrieb sind diese Fahrzeuge nur in Verbindung mit einem Niederflurwagen Typ T unterwegs.

Type T:

Das ist der neue Niederflurwagen für die Linie U6. Da die Strecke der Linie U6 größtenteils aus der ehemaligen Stadtbahn entstand müssen andere Typen eingesetzt werden als auf den normalen U-Bahnlinien. Für den Betrieb müssen zumindest zwei Waggons gekuppelt sein.

Type V:

Das ist die neue U-Bahn-Generation der Wiener Linien. Im März 2000 wurde der Prototyp ausgeliefert, ab 2005 beginnt die Serienauslieferung und seit 2006 sind die ersten Serienfahrzeuge unterwegs. Die neue U-Bahn ist im Gegensatz zu den älteren Zügen mit einer Temperaturabsenkungsanlage ausgestattet und da die Waggons miteinander verbunden sind, kann man von vorne bis hinten durchgehen. Bei dem ersten und letzten Einstieg, gibt es eine ausfahrbare Rampe und ein Mehrzweckabteil. Die motorisierten Zwischenwagen haben die Bezeichnung V, die unmotorisierten Steuerwagen v. Die Fahrzeuge ab der Nummer 21/22 haben im Innenraum gelbe Haltestangen.
Einsatz auf den Linien U1, U2, U3 und U4

Wiener Straßenbahn-Fahrzeuge:

Typ A / B:

Typ A ist die kurze Version und Typ B ist die lange Version der ULF-Niederflurstraßenbahn der Wiener Linien. ULF besitzt die weltweit niedrigste Einstiegshöhe von nur 19 cm und hat aber dabei im Inneren keine Rampen.

Typ E / E1 / E2:

Der Typ E ist der älteste Straßenbahntriebwagen in Wien. Der Typ E1 ist das Hauptfahrzeug der Wiener Straßenbahn. Als Nachfolger der Type E, ist der E1 seit 1966 mit stärkerem Motor als ein E auf Wiens Schienen unterwegs. Die dazugehörigen Beiwagen sind: c3, c4. Die E2-Triebwagen sind Nachfolger der Type E1. Der dazugehörige Beiwagen ist: c5.

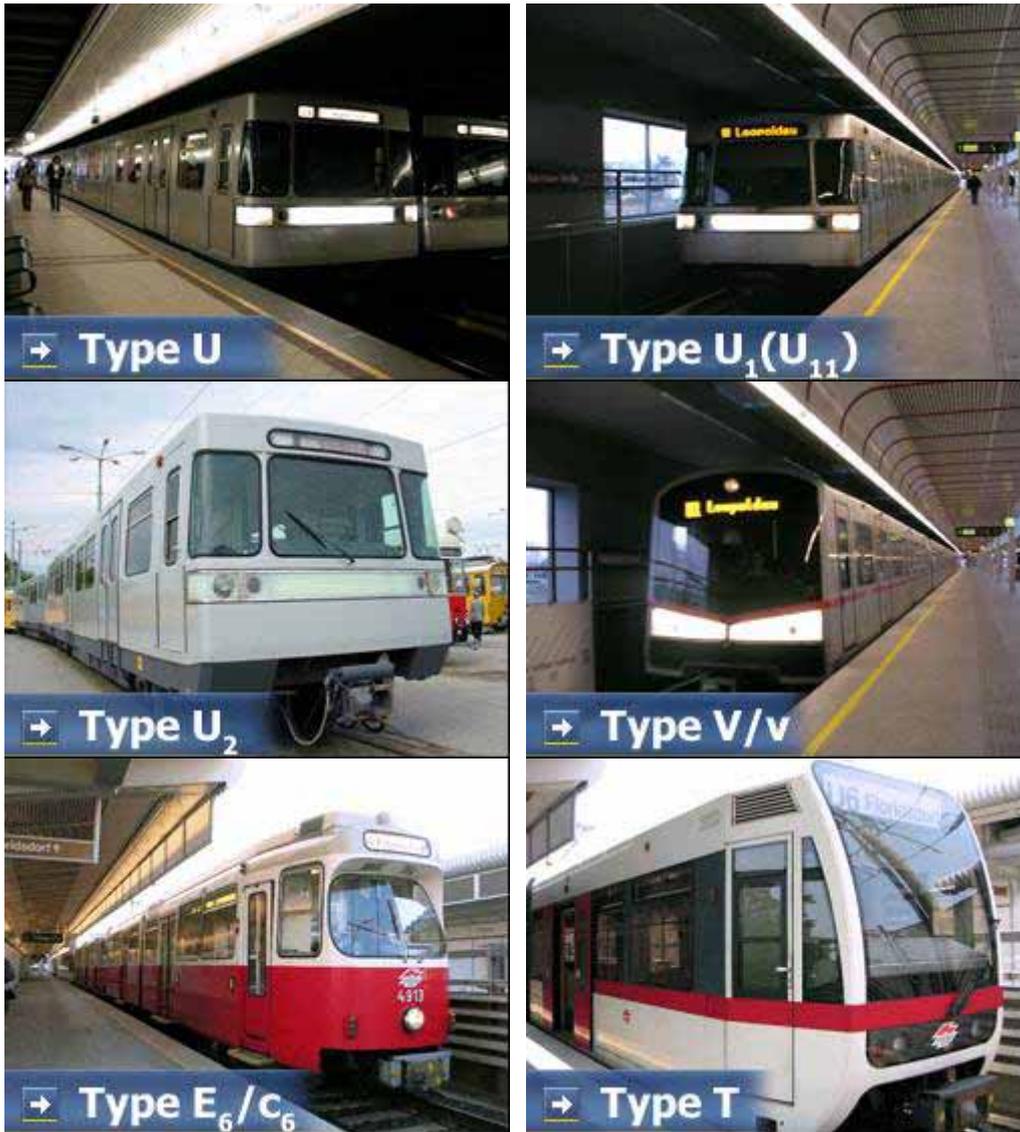


Abbildung 24: Wiener U-Bahn Fahrzeuge (Quelle: <http://www.fpdwl.at/fahrzeuge/ubahn.php>)



Abbildung 25: Wiener Straßenbahnfahrzeuge (Quelle: <http://www.fpdwl.at/fahrzeuge>)

Grazer Stadtwerke AG ¹²

Zusammenstellung Gesamtfuhrpark:
66 Straßenbahnen, davon sind 30 Fahrzeuge barrierefrei.
Das entspricht einem Prozentsatz von 45%.

6-achsiger Gelenktriebwagen Serie 260

Baujahr: 1963
Fahrzeuganzahl: 7

Zugänglichkeit:

Einstieg:

- o Einstiegshöhe über SOK 400/270/230 mm Kinderwagenabstellplatz:
- o Anzahl: 1 Ausstattung: FIS
- o Beschallung innen und außen vorhanden, der Name jeder Haltestelle wird angesagt
- o Optische FIS

Außenanzeige: durch Stecktafeln, Fahrzielanzeige Bug Heck und Seite

Innenanzeige: LCD

taktile Elemente

- o Einstieg für den behinderten Fahrgast an der ersten Fahrzeugtür
- o Behinderteneinstiegstaster bei der H-Nadel der ersten Fahrzeugtür

Typenplan: siehe Beilage

Maßnahmen zur Erfüllung der Barrierefreiheit:

Fahrzeugserie wird nach Inbetriebnahme der Neufahrzeuge ab 2009 sukzessive ausgeschieden



Abbildung 26: Gelenktriebwagen Serie 260

¹² DI Kerschberger Thomas, Technische Services Straßenbahn, Grazer Stadtwerke AG, Verkehrsbetriebe

8-achsiger Gelenktriebwagen Serie 500

Baujahr: 1978 Anzahl der Fahrzeuge: 10

Zugänglichkeit:

Einstieg:

o Einstieghöhe über SOK 300/208/208/208 mm

Kinderwagenabstellplatz: o Anzahl :1

Ausstattung:

FIS

o Beschallung innen und außen vorhanden, Name der Haltestelle wird angesagt

o Optische FIS erfolgt durch Monitore im Fahrzeuginneren

Außenanzeige: Matrixanzeige Fahrzielanzeige Bug Heck und Seite

taktile Elemente

o Einstieg für den behinderten Fahrgast an der ersten Fahrzeugtür

o Blindensummer bei erster Fahrzeugtür

Typenplan: siehe Beilage

Maßnahmen zur Erfüllung der Barrierefreiheit:

Keine Maßnahmen vorgesehen



Abbildung 27: Gelenktriebwagen Serie 500

8-achsiger Gelenktriebwagen Serie 520

Baujahr: 1971-1974

Anzahl der Fahrzeuge: 15

Zugänglichkeit:

Einstieg:

o Einstieghöhe über SOK 400/245/245 mm

Kinderwagenabstellplatz: o Anzahl :1

Ausstattung:

FIS

o Beschallung innen und außen vorhanden, Name der Haltestelle wird angesagt

o Optische FIS

Außenanzeige: durch Stecktafeln, Fahrzielanzeige Bug Heck und Seite

Innenanzeige: LCD

taktile Elemente

o Einstieg für den behinderten Fahrgast an der ersten Fahrzeugtür Typenplan: siehe Beilage

Maßnahmen zur Erfüllung der Barrierefreiheit:

Ein Teil der Serie 520 wird nach Inbetriebnahme der Neufahrzeuge ab 2010 sukzessive ausgeschieden



Abbildung 28: Gelenktriebwagen Serie 520

8-achsiger Gelenktriebwagen Serie 580

Baujahr: 1963/1999 (Mittelteil eingefügt)

Anzahl der Fahrzeuge: 4

Zugänglichkeit:

Einstieg:

o Einstieghöhe über SOK 400/270/230mm

Kinderwagenabstellplatz: o Anzahl :1

Ausstattung:

FIS

o Beschallung innen und außen vorhanden, Name der Haltestelle wird angesagt

o Optische FIS

Außenanzeige: durch Stecktafeln, Fahrzielanzeige Bug Heck und Seite

Innenanzeige: LCD

taktile Elemente

o Einstieg für den behinderten Fahrgast an der ersten Fahrzeugtür

o Behinderteneinstiegstaster bei der H-Nadel der ersten Fahrzeugtür

Typenplan: siehe Beilage

Maßnahmen zur Erfüllung der Barrierefreiheit:

Ein Teil der Serie 580 wird nach Inbetriebnahme der Neufahrzeuge ab 2010 sukzessive ausgeschieden



Abbildung 29: Gelenktriebwagen Serie 580

8-achsiger Gelenktriebwagen Serie 600

Baujahr: 1986/1999 (NFL-Mittelteil eingefügt)

Anzahl der Fahrzeuge: 12

Zugänglichkeit: Einstieg:

o Einstieghöhe über SOK 300/208/208/208 mm

o Einstieghöhe NFL - Mittelteil über SOK 290 mm, bei ausgeklappter Rampe Gehsteig bzw. Straßenniveau

Rollstuhlplatz: o Anzahl :1

Kinderwagenplatz: o Anzahl :1

Ausstattung:

FIS

o Beschallung innen und außen vorhanden, Name der Haltestelle wird angesagt

o Optische FIS Außenanzeige: Matrixanzeige, Fahrzielanzeige Bug Heck und Seite Innenanzeige: Monitore und LCD-, 'Wagen hält' Anzeige

taktile Elemente

o Einstieg für den behinderten Fahrgast im NFL-Mittelteil, Kommunikationseinrichtung mit Fahrzeugführer am Rollstuhlstellplatz

o Blindensummer bei erster Fahrzeugtür

Typenplan: siehe Beilage

Maßnahmen zur Erfüllung der Barrierefreiheit:

Keine Maßnahmen vorgesehen



Abbildung 30: Gelenktriebwagen Serie 600

100% Niederflurtriebswagen Serie 650

Baujahr: 2001 Anzahl der Fahrzeuge: 18

Zugänglichkeit:

Einstieg: o Einstieghöhe über SOK 290 mm bei ausgefahrenem Hublift Gehsteig bzw. Straßenniveau

Rollstuhlplatz: o Anzahl :1

Kinderwagenplatz: o Anzahl :1

Ausstattung:

FIS

o Beschallung innen und außen vorhanden, Name der Haltestelle wird angesagt

o Optische FIS Außenanzeige: Matrixanzeige, Fahrzielanzeige Bug Heck und Seite Innenanzeige: Monitore und LCD-, 'Wagen hält' Anzeige



taktile Elemente

o Einstieg für den behinderten Fahrgast an der ersten Fahrzeugtür, Kommunikationseinrichtung mit Fahrzeugführer am Rollstuhlstellplatz

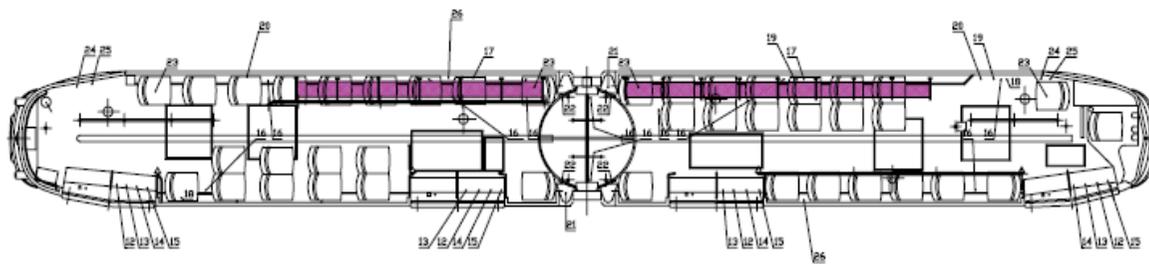
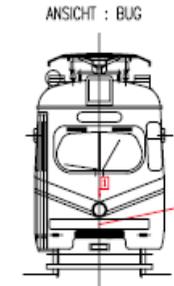
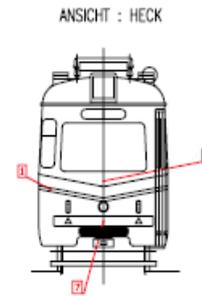
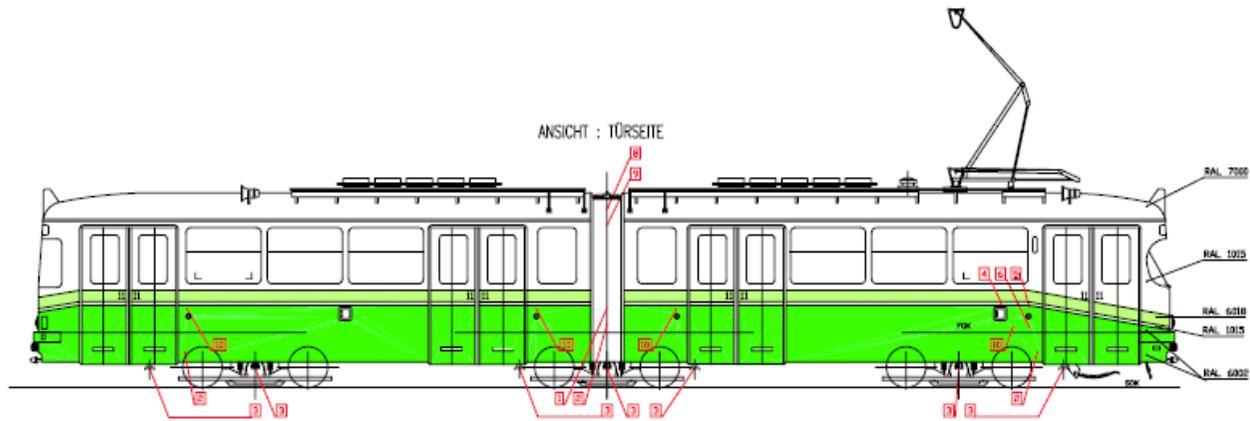
Typenplan: siehe Beilage

Maßnahmen zur Erfüllung der Barrierefreiheit:

Keine Maßnahmen vorgesehen

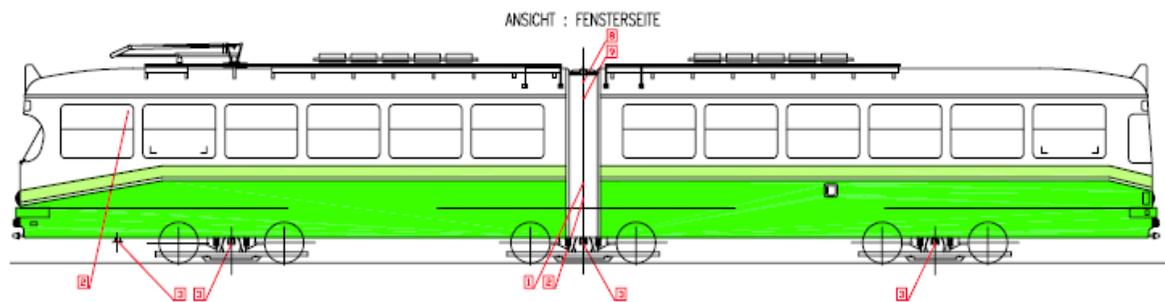


Abbildung 31: Niederflurtriebswagen Serie 650



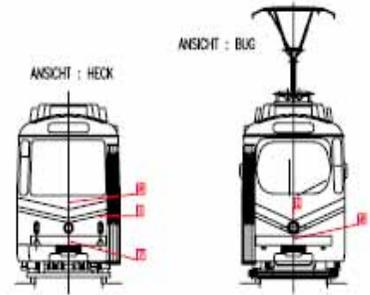
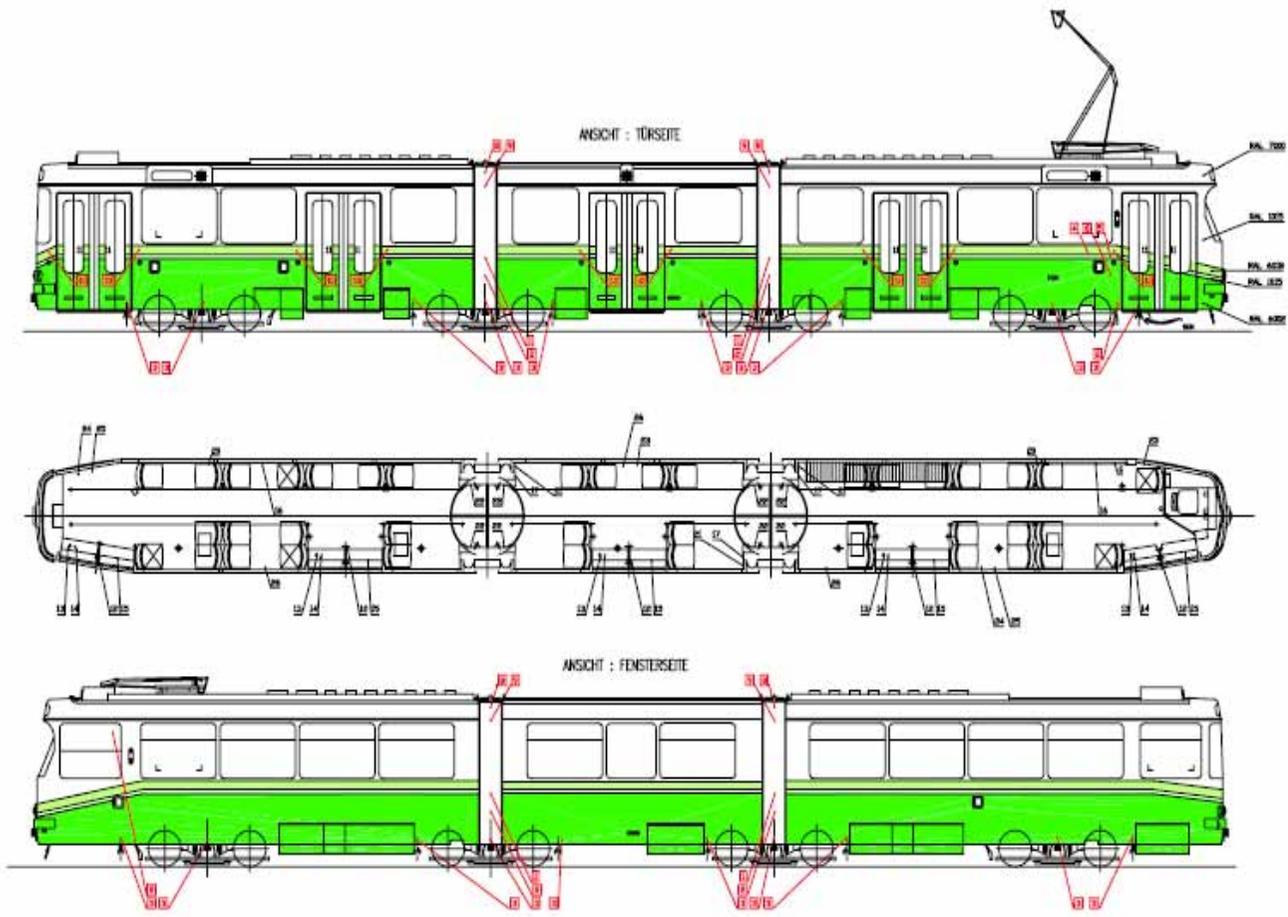
LEGENDE :

- 1 ÖBB Emblem
- 2 Wagennummer
- 3 Anhebvorzeichen
- 4 Kartenlese- und Fahrscheibensymbol
- 5 Symbol-Behindertenebene
- 6 Kindersymbol
- 7 Bitte Abstand halten "kurzer Bremsweg"
- 8 Stützfuß
- 9 Symbol-Leiter
- 10 Einstiegsfläche
- 11 Im Notfall an dieser Stelle anfüllig nach innen ziehen
- 12 Achtung Auftritte freihalten Türen öffnen und schließen selbstständig
- 13 Notsignale-Missbrauch strafbar
- 14 Bei Bedarf bitte drücken
- 15 Notbremse-Missbrauch strafbar
- 16 Bitte sich festhalten
- 17 Jugendliche macht bitte freien Platz
- 18 Notsignale und Notbremse bei allen Ein- und Ausstiegen
- 19 Notausstieg
- 20 Nothammer bei Gefahr Scheibe einschlagen
- 21 Rauchen verboten
- 22 Anlehnen verboten
- 23 Befestigungsschrauben für den Sitzplatz
- 24 Befestigungsbedingungen
- 25 Scheuerzahn
- 26 Denken Sie... Benutzen Sie die Haltegriffe



Serie 260

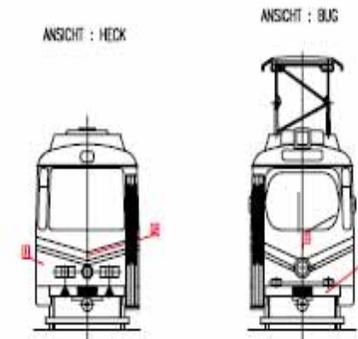
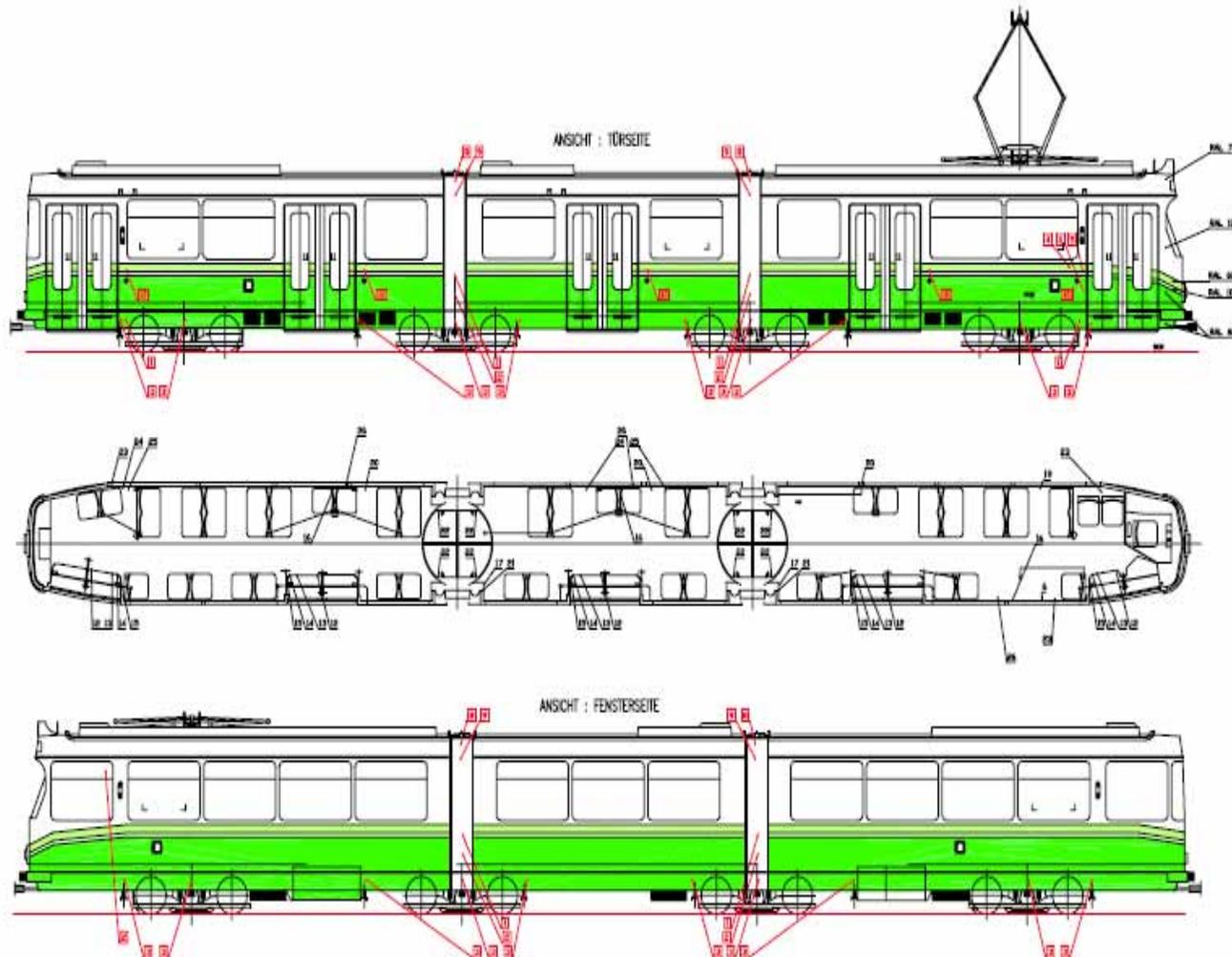
Abbildung 32: Typenplan Serie 260



- LEGENDE :**
- 1... WE Enden
 - 2... Eigenname
 - 3... Hersteller
 - 4... Hersteller Jahr Fabrik
 - 5... Spritzen-Markierung
 - 6... Klappen
 - 7... Wie bestellt haben "Kultur Drehscheibe"
 - 8... Material
 - 9... Spritzen-Liefer
 - 10... Maße
 - 11... In Detail in dieser Skala nicht möglich, nach Innen ablesen
 - 12... Lösung schriftlich beibehalten, über Skizzen und Zeichnungen selbstständig
 - 13... Notwendig-Messung ablesen
 - 14... Im Detail nicht ablesen
 - 15... Hersteller-Markierung ablesen
 - 16... Wie sich feststellen
 - 17... Abstände nicht mit einem Maß
 - 18... Maßstab und Hersteller bei allen Einzel- und Ausmaßen
 - 19... Hersteller bei allen Einzel- und Ausmaßen
 - 20... Hersteller
 - 21... Hersteller
 - 22... Hersteller
 - 23... Hersteller "Türste" für die Skizzen"
 - 24... Hersteller
 - 25... Hersteller

Serie 500

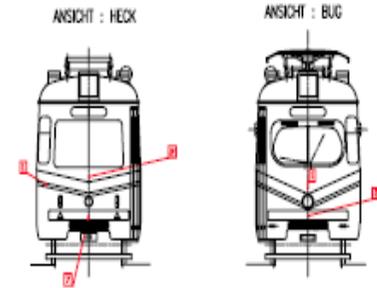
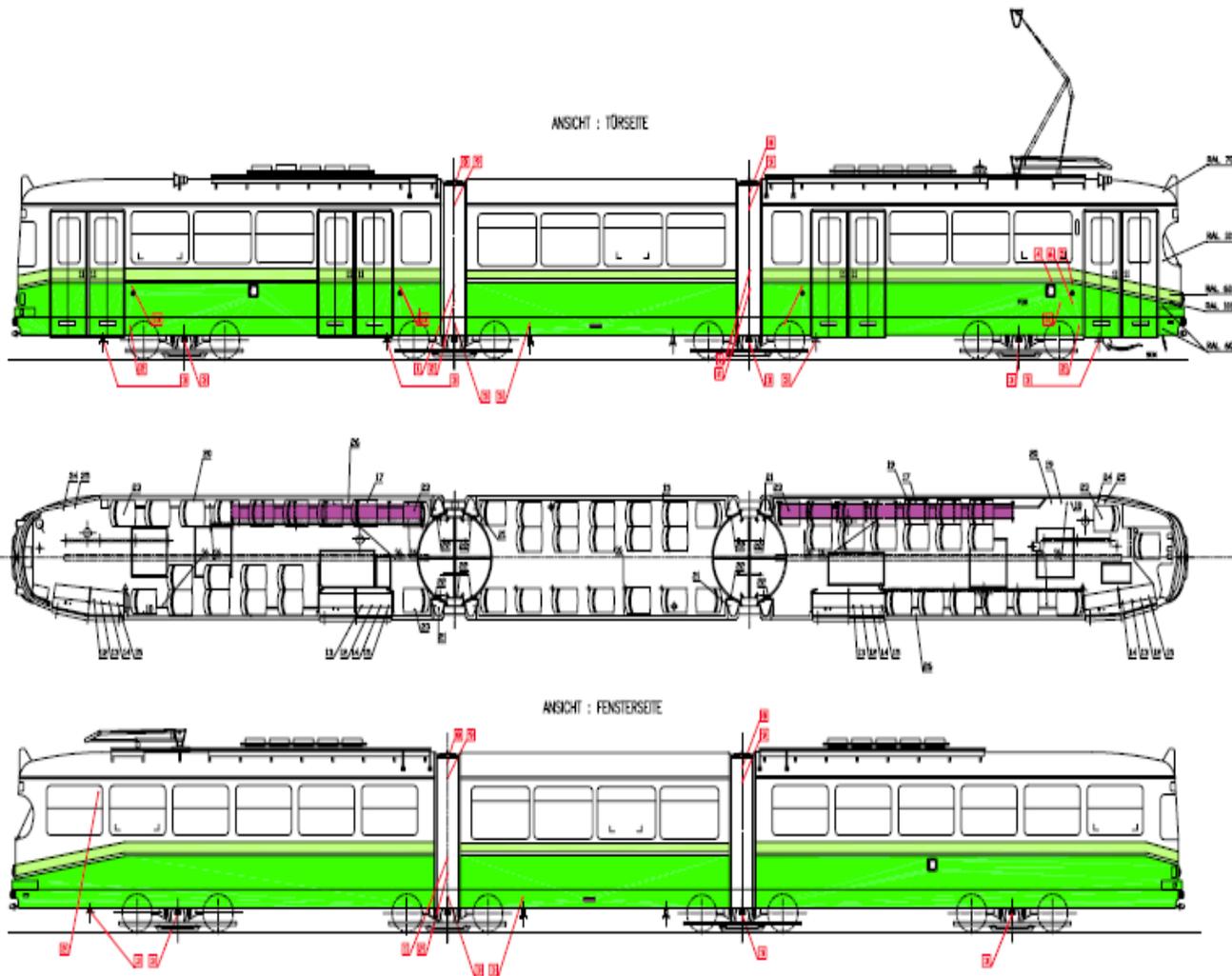
Abbildung 33: Typenplan Serie 500



- LEGENDE :**
- 1... Old Einheiten
 - 2... Regenwasser
 - 3... Antriebsmotor
 - 4... Fortlaufband vom Fahrer
 - 5... Symbol-Beleuchtung
 - 6... Überlebens
 - 7... Wie Antriebs motor "Super Steuerung"
 - 8... Öltafel
 - 9... Symbol-Lichter
 - 10... Halble
 - 11... im Notfall an dieser Stelle durch nach innen ziehen
 - 12... Achtung Aufhöhe Treppen Türe ohne und erhalten selbstständig
 - 13... Notausgang-Überbrückung struktur
 - 14... im Notfall alle abfahren
 - 15... Notbremse-Überbrückung struktur
 - 16... Wie alle festhalten
 - 17... Wie alle festhalten
 - 18... Jugendliche muss alle stehen Platz
 - 19... Notausgang und Notbremse bei allen Ein- und Aussteigen
 - 20... Notausgang
 - 21... Notbremse bei Gefahr Schiene absteigen
 - 22... Notbremse verriegeln
 - 23... Antriebs verriegeln
 - 24... Drehmoment "Taste für den Steuert"
 - 25... Notausgang-Überbrückung
 - 26... Signalanlage
 - 28... Denken Sie, denken Sie die Notausgang

Serie 520

Abbildung 34: Typenplan Serie 520



- LEGENDE :**
- 1... 000 Endfenster
 - 2... Spiegelnummer
 - 3... Antriebsmotor
 - 4... Antriebslaufbahn Führer
 - 5... Symbol-Beleuchtung
 - 6... Gleisübergang
 - 7... Mittel Anschlag hinten "Anker Drängung"
 - 8... Mittelstütze
 - 9... Spindel-Lager
 - 10... Dichtung
 - 11... im Notfall an dieser Stelle kräftig nach innen ziehen
 - 12... Anschlag Antriebsmechanik Türen öffnen und schließen selbstständig
 - 13... Antriebs-Mittenschubstreifen
 - 14... bei Bedarf Mittel drücken
 - 15... Antriebs-Mittenschubstreifen
 - 16... Mittel abwärts drücken
 - 17... Jugendliche macht Mittel stehen Platz
 - 18... Antriebs und Antriebsmechanik bei allen Öffnen und Anschließern
 - 19... Antriebsmotor
 - 20... Antriebsmechanik bei Gefahr Schiene überbrücken
 - 21... Antriebsmechanik
 - 22... Antriebsmechanik
 - 23... Antriebsmechanik "Türsteife für die Öffnung"
 - 24... Antriebsmechanik
 - 25... Scherstreifen
 - 26... Drücken Sie, Bestellen Sie die Halteplatte

Serie 580

Abbildung 35: Typenplan Serie 580

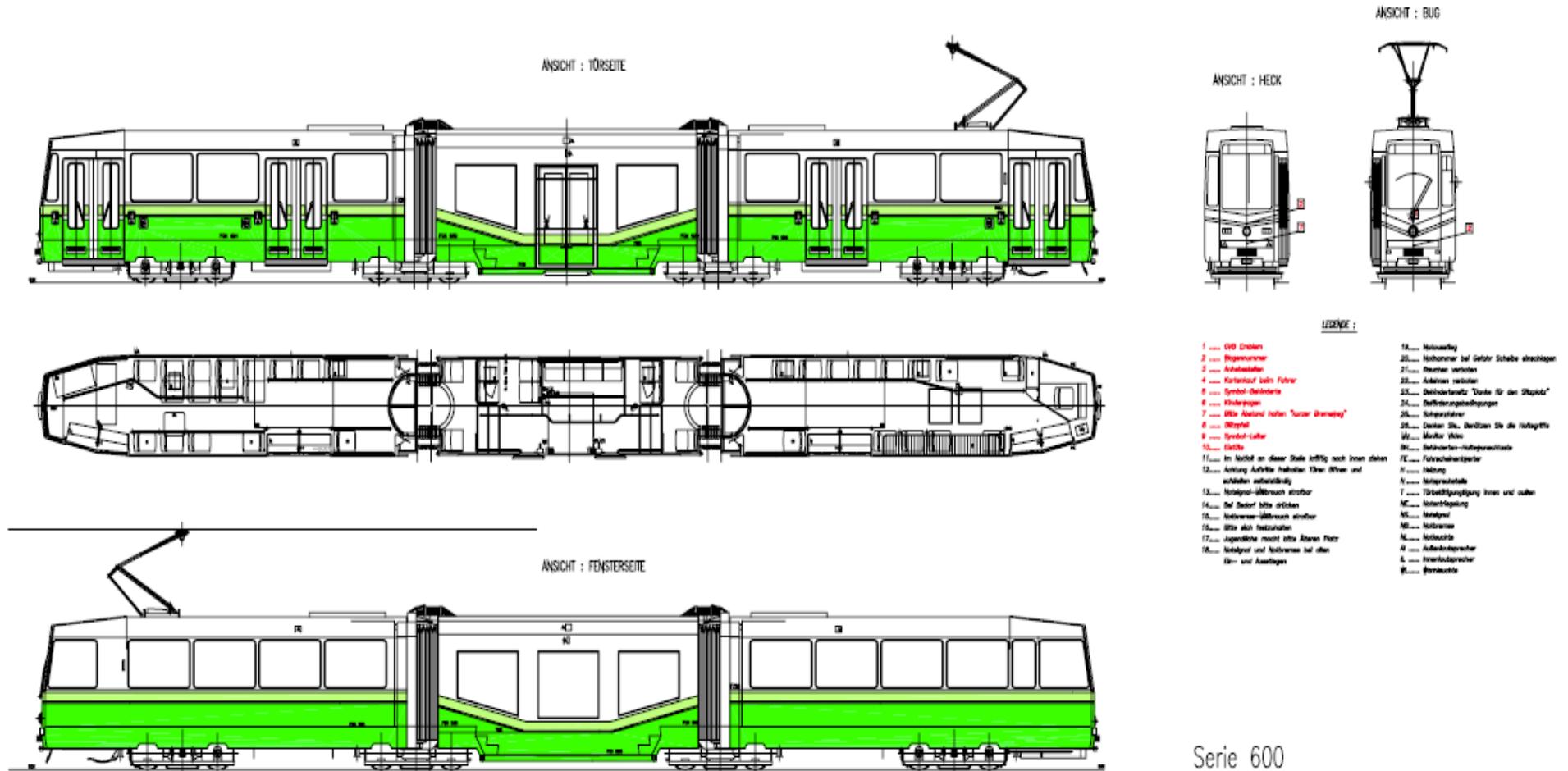


Abbildung 36: Typenplan Serie 600

Serie 600

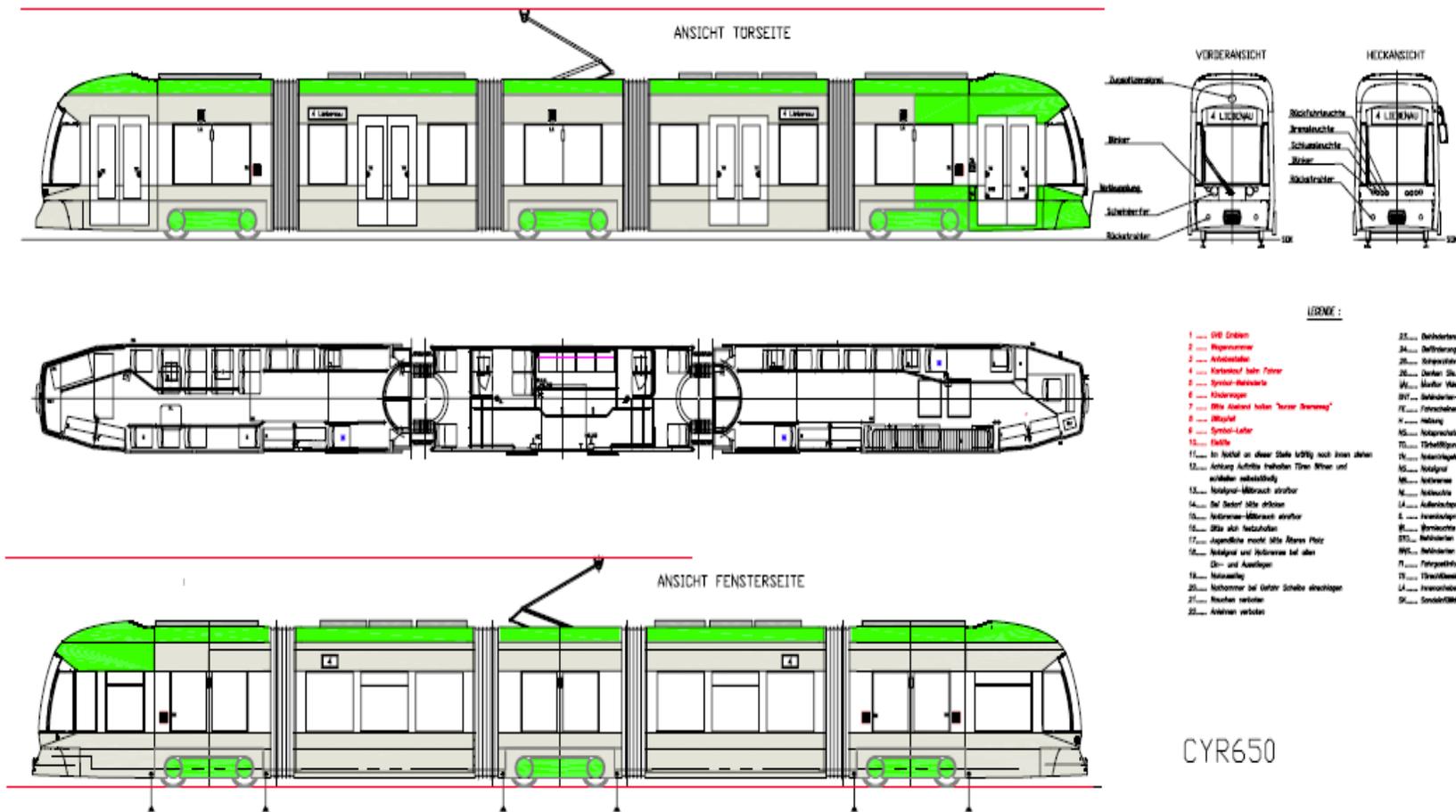


Abbildung 37: Typenplan Serie 650

Linz Linien¹³

Schienenfahrzeugtypen die derzeit im Fahrgastbetrieb bei den Linz Linien eingesetzt sind :

- 12 Stk. Gelenktriebwagen Type: L8/10
- 16 Stk. Gelenktriebwagen Type: L10
- 21 Stk. Niederflurgelenktriebwagen Type: Cityrunner
- 6 Stk. Bergbahnwagen für die Pöstlingbergstrecke

In Linz sind Bahnsteighöhen von 0 bis 250 mm vorhanden:

- 0 mm bei Haltestellen in Bereich von engen Bögen (weil technisch auch nicht anders lösbar). (ca. 8% der Haltestellen)
- 250 mm bei den letzten Neubaustrecken (Strecke solarCity und die Nahverkehrsdrehscheibe). (ca. 12% der Haltestellen)
- 130 bis 180 mm bei den restlichen Bahnsteigen wobei für den Einstieg der Rollstuhlfahrer im Bereich der 2. und 3. Fahrgastraumtür beim Cityrunner die Bahnsteighöhe auf ca. 220 mm angehoben wurde. (ca. 80% der Haltestellen)



Abbildung 38: Niederflurgelenktriebwagen (City Runner) Linz Linien



Abbildung 39: Gelenktriebwagen Linz Linien

¹³ Peter Wegmaier, LINZ LINIEN GmbH, Werkstätten und Technik

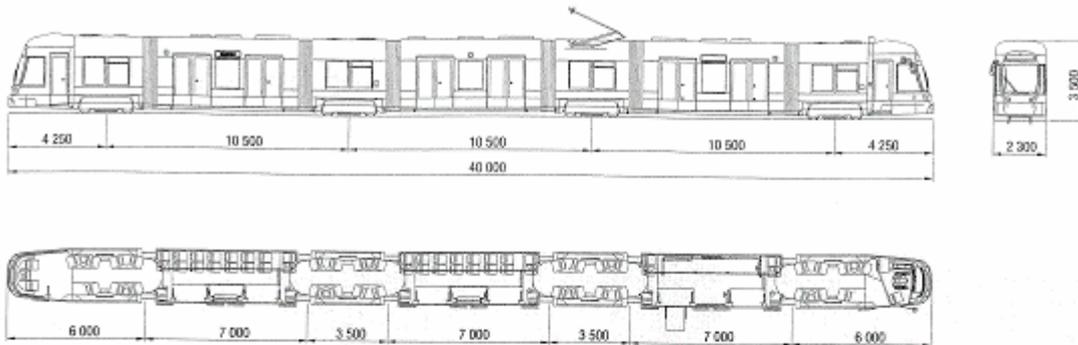
Pöstlingbergbahnwagen



Technische Daten

Bauart:	Zweirichtungsfahrzeug	
Gesamtlänge einschl. Futter	9090	mm
Breite	2100	mm
Anzahl der Achsen	2	
Durchmesser der Achsen in der Nabe	112	mm
Durchmesser der Achsschenkel	80	mm
Entfernung der Schenkelmitten einer Achse	1500	mm
Radstand	2000	mm
Verschiebbarkeit der Achsen aus der Mittelstellung:		
In der Längsrichtung	1,5	mm
In der Querrichtung	5,0	mm
Zahl der Sitzplätze	22	
Zahl der Stehplätze	11	
Gattung der Bremse:	8 Klotz. Ausgleichsbremse mit Akley-Antrieb	
	Zangenbremse	
Bremsdruck:	8klotz. Ausgleichsbremse	11.290 kg
	Zangenbremse	14.468 kg
Eigengewicht: 7.400 kg samt elektr. Ausrüstung	9.600	kg
Gesamtwicht bei Vollbesetzung pro Person 70 kg	11.910	kg
Größter Schienendruck einer Endachse	5.955	kg
Beleuchtungs- und Beheizungsart	elektrisch	

Street-Tram "Cityrunner"



Allgemeine Daten

Bauart	Einrichtungsfahrzeug
Länge	40 000 mm
Breite	2 300 mm
Höhe	3 500 mm

Einstieghöhe über SO	320 mm
Niederfluranteil	100 %
Spurweite	900 mm
Kleinster befahrbarer Kurvenradius	17 m
Max. Steigung im Streckennetz	60 ‰
Trieb-/Laufdrehgestelle	3 / 1
Max. Achslast	92 kN
Raddurchmesser (neu / verschlissen)	560 / 500 mm

Türen

Doppelflügelige Außenschwenschiebetüren	
- Anzahl	6
- Türöffnung (lichte Weite)	1 305 mm
Einflügelige Außenschwenschiebetüren	
- Anzahl	2
- Türöffnung (lichte Weite)	650 mm

Fahrerstand / Rangierstand	1 / 1
----------------------------	-------

Fahrzeugmasse

- leer	47,8	1
- beladen (2/3 Nutzlast)	64,6	1

Pufferdruck	400 kN
Sitzplätze	68
Klappsitze	3
Stehplätze (4 Pers./m ²)	156
Bereiche für Kinderwagen und Rollstühle	ja
Gangbreite zwischen den Sitzen	600 mm

Leistungsdaten

Fahrdrahtnennspannung	600 V =
Rückspeisung der Bremsenergie ins Netz	ja
Bordnetzspannung	24 V =

Höchstgeschwindigkeit	70 km/h
Mittlere Beschleunigung	1,5 m/s ²

Verzögerung

- Betriebsbremse	1,3 m/s ²
- Gefahrenbremse	2,8 m/s ²

Bremsen

- Betriebsbremse elektrisch	generatorisch
- Betriebsbremse mechanisch	Scheibenbremse
- Festhaltebremse	Scheibenbremse
- Magnetschienenbremse	8 x 90 kN

Motor

- Motorleistung (Stundenleistung)	6 x 100 kW
- Motorkühlung	luftgekühlt
- Typ	Drehstrom-Asynchronmotor

Drehgestelle

- Primärfederung	Gummi/Metall
- Sekundärfederung	Schraubenfeder/Gummi
- Sandung	5
- Spurkransmierung	ja
- Gleit- und Schleuderschutz	ja

Donaufelder Straße 73-79, A-1211 Wien, Österreich
Telefon (43-1) 25 110-760

Australien • Belgien • Brasilien • Dänemark • Deutschland • Frankreich • Großbritannien • Indien • Italien • Kanada
Mexiko • Norwegen • Österreich • Polen • Portugal • Schweden • Schweiz • Spanien • Tschechische Republik • Uganda
Ungarn • USA • Volksrepublik China

www.transportation.bombardier.com

BOMBARDIER
TRANSPORTATION



www.bombardier.com



Achsfolge		Bx 2'2' 2' Bx
Spurweite		900 mm
Wagenbreite		2300 mm
Wagenlänge		31776 mm
Raddurchmesser	neu/abgen.	680 mm/600 mm
Höhe Dachblech über S. O.		3210 mm
Achsstand im Drehgestell		1800 mm
Fußbodenhöhe über S. O.		908 mm
Leergewicht		38000 kg
Platzangebot:	Sitzplätze	54
	Stehplätze	141 (bei 0,25 m ² /Pers.)
Fahrleitungsspannung		600 V - (+20% -30%)
Motorstundenleistung		2 x 150 kW
Getriebeübersetzung		5,666
Höchstgeschwindigkeit		70 km/h
Beschleunigung		1,0 m/s ²
Bremsverzögerung der generatorischen Bremse		1,5 m/s ²
Notbremsverzögerung (generatorisch und mechanisch)		2,8 m/s ²

Der 10-achsige Einrichtungs-Gelenktriebwagen besteht aus 4 Wagenteilen, die über Gelenke miteinander verbunden sind. Das Fahrzeug besitzt insgesamt 5 Drehgestelle, zwei davon sind angetrieben. Erstmals wurde in Österreich zur Regelung der Antriebe eines Nahverkehrsfahrzeuges ein Mikrocomputer-Antriebssteuerungssystem eingesetzt.

Elektrischer Teil
Entwicklung und
Lieferung:

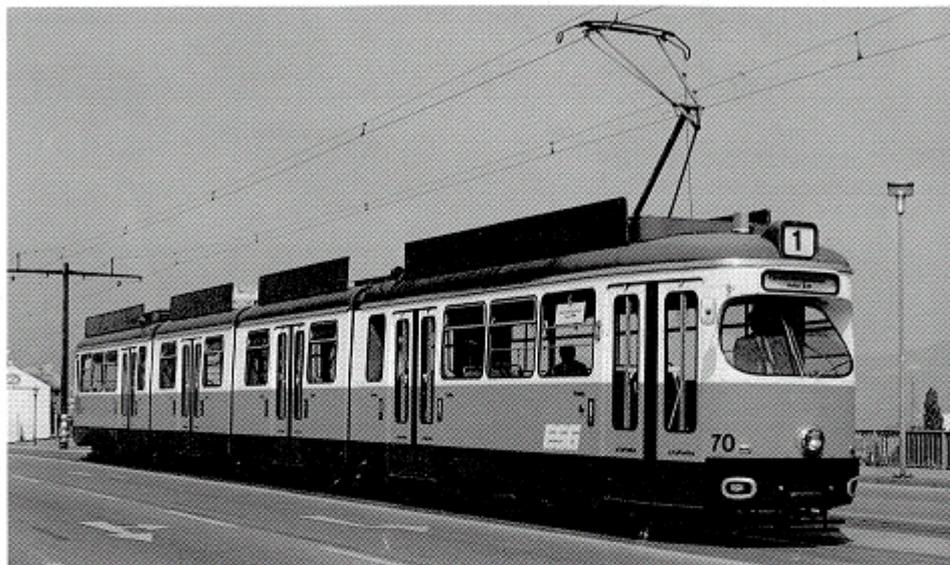
Siemens AG Österreich in Zusammenarbeit mit der Linzer
Elektrizitäts-, Fernwärme- und Verkehrsbetriebe AG (ESG) und der
deutschen Siemens AG

Mechanischer Teil
Wagenkasten:
Drehgestelle:

Bombardier Rotax
Simmering Graz Pauker (SGP)

Literatur:
Weigel, W.-D.:
Lehnhart:

Eine neue Generation von elektr. Triebfahrzeugsteuerungen mit Mikrocomputer,
Glasers Annalen (107. Jahrgang) 1983, Hefte 8 und 9, Seite 305-312.
Neue Zehnnachser für die Linzer Straßenbahn
Der Stadtverkehr, Heft 415 - 1985, Seite 151-153

SIEMENS10-achsiger Einrichtungs-Gelenktriebwagen der
ESG-Linz mit Thyristorsteuerung und Nutzbremse

Achfolgen	B'2'2'2'B'
Spurweite	900 mm
Raddurchmesser	680 mm
Länge über Kasten	31.300 mm
Breite über Blinker	2.236 mm
Höhe: SOK-Dachblech	3.201 mm
Drehgestell-Mittenabstand	6.000 mm
Drehgestell-Achsenabstand	1.800 mm
Fußbodenhöhe	905 mm
Masse des leeren Wagens	34.600 kg
Türenanzahl	2-2-2-2-2-2-2
Platzangebot: Sitzplätze	56
Stehplätze (0,25 m ² /Pers.)	125
Personal = Fahrer	1
Gesamt	182
Fahrleitungs- und Triebspannung	600 V-
Motorstundenleistung	2 x 150 kW, Shuntstufen 60% und 40%
Getriebeübersetzung	5,666
Höchstgeschwindigkeit	60 km/h
Beschleunigung	1,1 m/s ²
Bremsverzögerung der generatorischen Bremse	1,8 m/s ²
Zusatzbremse:	600 V/24 V-Schienenbremsen, umschaltbar à 40 kN (10 Stück) elektrohydraulische Federspeicherbremsen in den Triebdrehgestellen Solenoid-Scheibenbremsen in den Laufdrehgestellen
Bordnetzversorgung:	600 V/24 V Thyristorumformer 70 A
Wagenheizung:	6 Warmluftgebläse à 3,3 kW
Entwicklung und Lieferung der elektrischen Ausrüstung:	Siemens Aktiengesellschaft Österreich in Zusammen- arbeit mit der Linzer Elektrizitäts-, Fernwärme- und Verkehrsbetriebe AG (ESG) und der deutschen Siemens AG.
Entwicklung und Lieferung des mechanischen Teiles:	Bombardier Rotax Ges. m. b. H. in Zusammenarbeit mit DÜWAG Waggonfabrik Uerdingen AG

Die Fahrzeuge sind alle Baujahr ca. 1957 bis 1966.
Folgende Fahrzeugtypen sind im Einsatz:



Abbildung 40: links:6-achsiger Lohner Triebwagen mit 3 Drehgestellen im Stadtverkehr - (Einrichtungsfahrzeug)
rechts: 6-Achsiger Bielefelder Triebwagen mit 3 Drehgestellen im Stadtverkehr - (Einrichtungsfahrzeug)



Abbildung 41: 8-achsiger Hagerer Triebwagen mit 4 Drehgestellen auf der Stubaitalbahn (Zweirichtungsfahrzeug)

Ab Oktober 2007 werden neue Niederflur Straßenbahnfahrzeuge der Firma Bombardier geliefert (Bombardier Flexity). Der gesamte Straßenbahn-Fuhrpark der Innsbrucker Verkehrsbetriebe und der Stubaitalbahn wird erneuert.

¹⁴ Ing. Harald Jösslin, Bereichsleiter Fuhrparkmanagement und Sicherheitstechnischer Dienst, Innsbrucker Verkehrsbetriebe und Stubaitalbahn GmbH

Bombardier FLEXITY Outlook

Innsbruck, Österreich



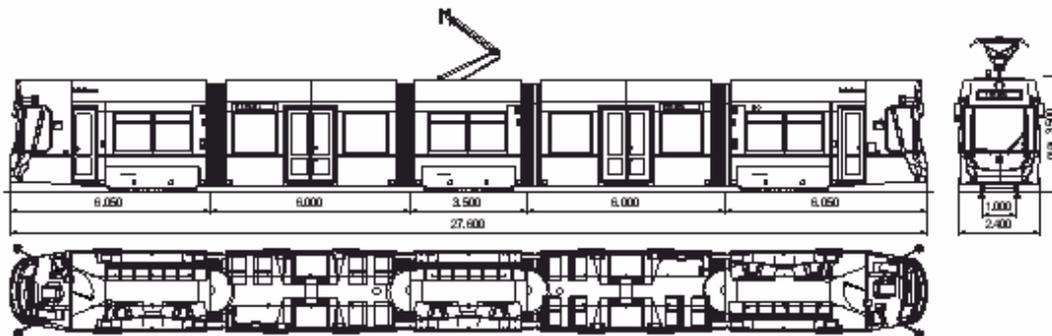
Bombardier liefert an die Innsbrucker Verkehrsbetriebe und Stubaitalbahn GmbH (IVB) 22 Straßenbahnen der *Bombardier FLEXITY Outlook* Familie. Die neuen 100 % Niederflur-Fahrzeuge ersetzen schrittweise den alten Fuhrpark und werden im Innsbrucker Straßenbahnnetz und auf der Stubaitalbahn eingesetzt.

Die neuen Innsbrucker Trams bestehen durch Komfortmerkmale wie ebene und behindertengerechte Einstiege, ausreichend Platz für Kinderwagen und Rollstühle, sowie einen klimatisierten Innenraum. Basierend auf Bombardiers innovativem Konzept, das die Verwendung konventioneller Achsfahrwerke in Verbindung mit 100 % Niederflertechnik erlaubt, zeichnen sich die Straßenbahnen durch ein besonders ruhiges Fahrverhalten und einen durchgehend stufenlosen Innenraum aus. Besonderer Wert wird auch auf die Sicherheit von Passagieren und Fahrern gelegt: Die Fahrerkabine hält einem Pufferdruck von 40 Tonnen stand und die bis auf die Seitenwände hochgezogene Stahlstruktur des Unterbaus bietet Fahrgästen optimalen Seitenaufprallschutz.

Die in den Farben der IVB gestalteten, modernen *FLEXITY Outlook* Straßenbahnen spiegeln das zeitgemäße ÖPNV-Konzept für Innsbruck und die Region wider.

BOMBARDIER
FLEXITY

Bombardier FLEXTY Outlook



ALLGEMEINE DATEN

Vertragsabschluss	Oktober 2005
Fahrzeugtyp	Bombardier FLEXTY Outlook
Bauart	Zweirichtungsfahrzeug
Eigentümer	Innsbrucker Verkehrsbetriebe und Stubaitalbahn GmbH (IVB)
Stückzahl	22
Fahrzeugbestandteile	5 Module

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Fahrzeuglänge	27,6 m
Höhe	3,5 m
Breite	2,4 m
Fußbodenhöhe über SO	
- im Einstiegsbereich	320 mm
Niederflur	100 %
Türen	
Elektrische doppelflügelige Außenschwingschiebetüren	2 pro Seite
- Türhöhe	2.070 mm
- Türbreite	1.300 mm
Elektrische einflügelige Außenschwingschiebetüren	2 pro Seite
- Türhöhe	2.070 mm
- Türbreite	650 mm
Gangbreite	490 mm
Raddurchmesser (neu / verschlissen)	560 / 500 mm
Drehzapfenstand	9.500 mm
Spurweite	1.000 mm
Minimaler horizontaler Kurvenradius	17,5 m
Minimaler vertikaler Kurvenradius (Kuppe)	200 m
Minimaler vertikaler Kurvenradius (Wanne)	200 m
Fahrzeugmasse (leer)	37,9 t
Fahrzeugmasse (beladen) (4 Personen/m ²)	49,8 t
Max. Achslast	9,1 t
Pufferdruck	400 kN

TECHNISCHE MERKMALE

- Fahrdrahnennspannung: 600 / 750 V =
- Energierückspeisung ins Netz
- Steuerspannung: 24 V =
- 4 Drehstrom-Asynchronmotoren
- 100 kW Motorleistung
- Luftgekühlter Motor
- 2 Triebdrehgestelle / 1 Laukdrehgestell
- Primärfederung: Gummi/Metall
- Sekundärfederung: Schraubenfeder
- Sandungen: 4
- Gleit- und Schleuderschutz
- Generatorische Betriebsbremse
- Mechanische Scheibenbremse
- Magnetschienentbremse: 6 x 81 kN

LEISTUNG UND KAPAZITÄT

Höchstgeschwindigkeit	70 km/h
Mittlere Beschleunigung (2/3 Beladung)	1 m/s ²
Verzögerung:	
- Betriebsbremse	1,26 m/s ²
- Gefahrenbremse	2,73 m/s ²
Max. befahrbare Steigung	60 ‰
Sitzplätze (inkl. 4 Mutter-Kind-Sitze)	56
Stehplätze (4 Personen/m ²)	102
Bereiche für Kinderwagen, Rollstühle und Fahrräder	2

Bombardier Transportation
 Donauefelder Straße 73-79, A-1211 Wien, Österreich
 Telefon (43-1) 25 110-760

BOMBARDIER

Weltmarktführer für Hightech-Lösungen im Schienenverkehr
 Produktion und Engineering in 25 Ländern – Produkte und Leistungen in mehr als 60 Ländern.

www.bombardier.com

Bombardier and FLEXTY are trademarks of Bombardier Inc. oder einer ihrer Tochtergesellschaften.

© 2005 - 2007 Bombardier Inc. oder einer ihrer Tochtergesellschaften. Urheberrechtlich geschützt // DocId:31046666 // 12/11/07 // 055/2007 / DE

Bahnsteigsituation:

Als Altbestand sind derzeit Bahnsteige mit einer Höhe von 10 bis 18 cm und Fahrbahnebene Einstiegsbereiche in Verwendung.

Seit 2006 werden alle Bahnsteige an die neuen Niederflurstraßenbahnen angepasst. Die Bahnsteighöhe beträgt 24,5 cm und ist somit bei einem vollbesetzten und eingefederten Fahrzeug niveaugleich mit dem Fahrzeugboden.¹⁵

Projekt Straßenbahn Neu - Haltestellentypen im Stadtgebiet auf Inseln, Gehwegen, Kaps und überfahrbaren Kaps

Haltestellenausrüstung:

- Wetterschutzeinrichtungen der Firma Ankünder in den vorhandenen Typen
- Typ 1 – Breiter Typ, Dachtiefe 1,74 m, Elementraster der Längsentwicklung 1,43 m, mit Sitzbank ab 3 Felder
- Typ 2 – Schmalere Typ, Dachtiefe 1,30 m, Elementraster der Längsentwicklung 1,43 m, mit einem Seitenteil aus Glas 80 cm breit, mit Sitzbank ab 3 Felder
- Typ 3 – Schmalere Typ, Dachtiefe 1,30 m, Elementraster der Längsentwicklung 1,43 m, mit einem Seitenteil aus Glas 50 cm breit
- Typ 4 – Schmalere Typ, Dachtiefe 1,30 m, Elementraster der Längsentwicklung 1,43 m, ohne Seitenteil aus Glas
- Dynamische Fahrgastanzeige, Haltestellenstangen, Verkehrsleiteinrichtungen

Abgrenzung zum öffentlichen Verkehrsraum:

- Zur Sicherheit der Fahrgäste und zum Schutz vor Verschmutzungen (Spritzschutz bei Schneematsch und Regen) durch den vorbeifließenden Verkehr wird im Abstand von 60 cm gemäß STVO zur Randsteinkante eine Abgrenzung gegen die öffentliche Verkehrsfläche errichtet. Die Abgrenzung besteht aus verzinkten Stahlrohrstehern mit einer Füllung aus einem Lochblech (Lochdurchmesser < 0,5 cm) oder ähnlichem.

Behindertenleiteinrichtungen:

- Für Sehbehinderte werden taktile Leitelemente bei den Haltestelleninseln vorgesehen. Die Elemente werden als Noppenplatten im Bereich der Aufmerksamkeitsfelder, bzw. als Rillenplatten als Längsführungslinien in Gelb geplant.

Randeffassungen und Höhe der Inseln

- Die Randeffassung erfolgt mittels Granitstein (30/30 cm) in gestockter Ausführung gegenüber der angrenzenden Verkehrsflächen.
- Zur Bahnsteigkante hin wird ein Betonfertigteilstein 50/30 cm und 1,50 m lang verlegt. Das Fertigteile weist eine gerade Kante und eine angeschrägte Kante auf. Somit kann unter Verwendung der selben Teile und der selben Ansichtsfläche sowohl eine Straßenbahnhaltestelle mit senkrechter Kante als auch eine kombinierte Bus-Strab.Haltestelle mit angeschrägtem Randstein errichtet werden. Die Betonfertigteile erhalten an der begehbaren Oberseite eine entsprechende Profilierung zur Rutschsicherung.
- Die Anbringung des Sicherheitsstreifenmarkierung in 50 cm Entfernung zur Bahnsteigkante kann entfallen, da sich der Sicherheitsraum durch die helle Färbung deutlich von der dunklen Asphaltfläche abhebt.
- Die Höhe der Inseln orientiert sich an den Straßenbahnen. Die Bahnen besitzen eine Einstiegshöhe von 32 cm. Davon ist die Maximaleinfederung von 3,5 cm abzuziehen. Der max. Radreifenverschleiß von 4 cm zu berücksichtigen. Dies ergibt im schlechtesten Fall eine Einstiegs- und somit Bahnsteighöhe bei voll besetztem Fahrzeug von 24,5 cm.

Bauliche Gestaltung der Haltestellenoberflächen:

- Die Randsteine sollen aus Granit bzw. entlang der Bahnsteigkante als Betonfertigteile ausgebildet werden.

¹⁵ Ing. Harald Muhrer, Leiter Infrastruktur, Innsbrucker Verkehrsbetriebe und Stubaitalbahn GmbH

- Die Oberfläche soll in Feinasphalt 0/8 mm ausgebildet werden, da die im Moment in Verwendung stehenden Granitkleinwürfelpflaster aufgrund des Fugenbildes nicht nachhaltig zu reinigen sind und der Winterdienst auf den unebenen Bodenverhältnisse nur erschwert möglich ist (ständiges Einhaken mit den Schneeräumgeräten an den vorstehenden Würfelkanten und dementsprechend massive Schäden an den Geräten, Splitt verschwindet in den Fugen, etc.) .
Vorschriften für Abstände von Wetterschutzeinrichtungen:

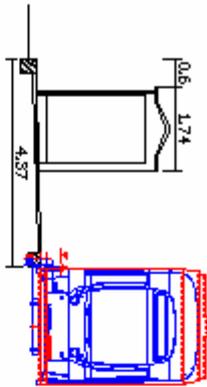
- Gemäß StVO ist ein Abstand von Wetterschutzeinrichtungen von 60 cm zu öffentlichen Verkehrsflächen einzuhalten. Unterschreitungen dieser Abstände z.B. auf 30 cm bedürfen einer behördlichen Bewilligung. Die Mindestabstände zwischen Wetterschutzeinrichtungen und sonstigen Einrichtungen sind in der Straßenbahnverordnung (StrabVO 1999) festgelegt. So ist die Durchgangsbreite für den Fahrgastwechsel zwischen dem Fahrzeug und Wetterschutzeinrichtungen zur Abwicklung des Fahrgastwechsels mit 2,00 m festgelegt. Im öffentlichen Straßenraum kann dieser Abstand auf 1,50 m verringert werden. Bei Masten, Signalstehern, etc. ist ein Mindestabstand von 0,75 m einzuhalten.

Typ 1: Haltestelle gemeinsam mit Busbetrieb, Bahnsteighöhe 18 bzw. 24,5 cm

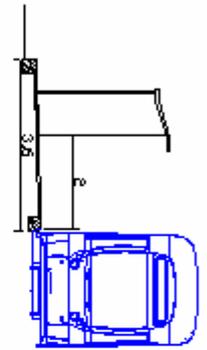
- Insellösung für die gemeinsame Benützung durch Bus und Bahn. Die erste Hälfte hat eine Bahnsteighöhe von 18 cm und wird in der zweiten Hälfte über eine Rampe von 3,5% auf 24,5 cm angehoben. Dieser Typ wird bei Inseln eingesetzt welche durch den Bus im Bogen angefahren werden müssen. Dadurch kann der Bus den Randstein mit dem Überhang überstreichen. Der Zugang erfolgt wahlweise am Ende, Anfang oder mitten im 18 cm hohen Bahnsteigbereich über eine Rampe mit einer Neigung von max. 6%. Der Randstein ist am Ansatzpunkt der Rampe 2 cm über der Fahrbahnhöhe. Bei einer nutzbaren Gleislänge von 35 m beträgt die erforderliche Gesamtlänge der Insel 39 m.

Regelschnitte mit Mindestabständen gemäß STRAB VO 1999

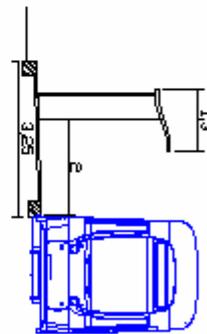
Andere Halterungskörp. A1



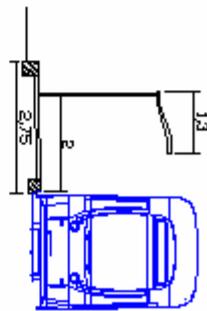
Andere Halterungskörp. A2
mit 90° an Strich



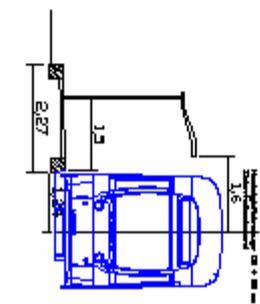
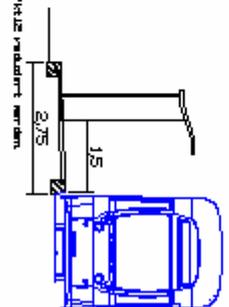
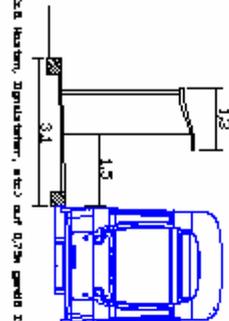
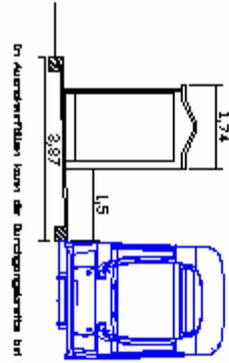
Andere Halterungskörp. A3
mit 90° an Seiten



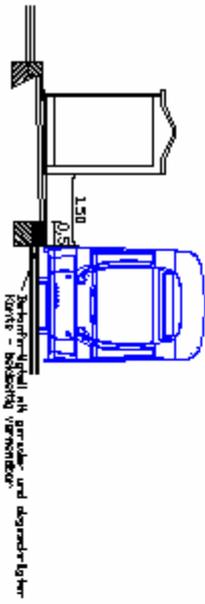
Andere Halterungskörp. A8
ohne Schenkel



Halterungskörp. in unterschiedlichen Stufennummern gemäß STRAB VO 1999



In Ausnahmefällen kann die Durchgangshöhe bei Einbauten aus Metall, Zinkblechen, etc. auf 0,75m gemäß STRAB VO 1999 festgelegt reduziert werden.
Randeinbuchtung mit Betonfertigteilen mit gerader und abgeschliffener Kante



IVB Institut für Verkehrsbauwerke und
Stahlbauwerke GmbH

STRAßENBAU

PROJEKTLEITUNG

VERLEGER

VERLAG

VERLEGER

VERLAG

Kontaktierte Schienenverkehrsbetreiber

Schienenverkehrsbetreiber	Straße, Hausnummer	Ort	Website
Österreichische Bundesbahnen - ÖBB	Wienerbergstraße 11	1100 Wien	www.oebb.at
City Air Terminal BetriebsgmbH	PO Box 1	A-1300 Wien-Flughafen	http://www.cityairporttrain.com/
Wiener Lokalbahnen AG - WLB (Badner Bahn)			www.wlb.at
Raab-Ödenburg-Ebenfurther Eisenbahn AG bzw. Győr-Sopron-Ebenfurti vasút Zrt. - RÖEE bzw. GySEV			www.gysev.hu
Steiermärkische Landesbahnen - StLB	Eggenberger Str. 20	8020 Graz	www.stlb.at
Graz-Köflacher Eisenbahn - GKB	Köflacher G. 35-41	8020 Graz	www.gkb.at
Stern & Hafferl Verkehrsgesellschaft m.b.H.	Kuferzeile 32	4810 Gmunden	http://www.stern-verkehr.at www.gmundner-strassenbahn.at
SVB - Salzburger Verkehrsbetriebe	Salzburger Lokalbahnhof, Bahnhofsplatz	5020 Salzburg	www.stadtbus.at
Zillertaler Verkehrsbetriebe AG	Austraße 1	6200 Jenbach	www.zillertalbahn.at
Montafonerbahn AG (mbs)	Bahnhofstraße 15 a+b	6780 Schruns	www.montafonerbahn.at
WIENER LINIEN GmbH & Co KG	Erdbergstraße 202	1030 Wien	www.wienerlinien.at
Grazer Stadtwerke AG - Verkehrsbetriebe	Steyrergasse 114-116	8010 Graz	www.gvb.at
LINZ AG für Energie, Telekommunikation, Verkehr und Kommunale Dienste	Wiener Straße 151	4021 Linz	www.linzag.at www.bahnlinz.com
Innsbrucker Verkehrsbetriebe und Stubaitalbahnen GmbH	Pastorstraße 5	6010 Innsbruck	www.ivb.at
NÖSBB - Niederösterreichische Schneebergbahn GmbH	Bahnhofplatz 1	2734 Puchberg am Schneeberg	www.schneebergbahn.at
SRB - Südburgenländische Regionalbahn	Bahnstraße 1	7508 Großpetersdorf	www.maerchenbahn.at