

### FAHRGAST-Forderungen an die Variobahnen

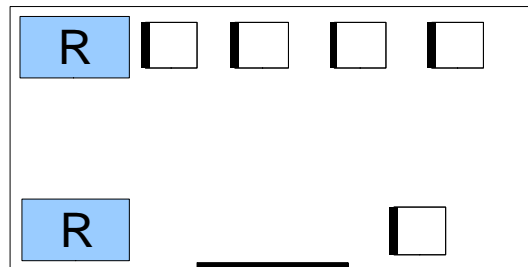
5. Mai 2008

- Keine Haltegriffe in der Achse über dem Gang montieren (größere Personen hatten die Haltegriffe genau im Gesicht)
- Permanente Anzeige der nächsten Haltestelle sicherstellen (infoScreen)
- „WAGEN HÄLT“-Anzeige getrennt von Info-Bildschirmen installieren.
- Mehr Sitzplätze. Zum Vergleich: Die Variobahn soll nur 38 Sitzplätze haben, während der jetzige „Cityrunner“ über 50 Sitzplätze verfügt.

Das Problem ist, dass in der Variobahn (laut Typenskizze in der Fachzeitschrift „Stadtverkehr“) in den Türmodulen nur fünf Sitze (vier links und einer rechts) hat und zudem die Stellplätze für Kinderwagen/Rollstühle unvorteilhaft angeordnet sind.

(Anmerkung: da keine Maßskizze, kann die Anzahl der Reihen variieren – die hier genannten Lösungen sind als

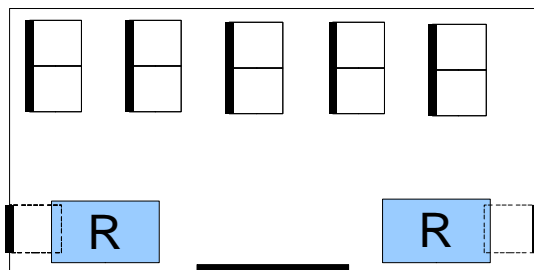
Prinzipischnissen zu verstehen):



Derzeitige Planung lt. Skizze in „Stadtverkehr“

Ein Auffangraum neben der Tür, einer schwer erreichbar

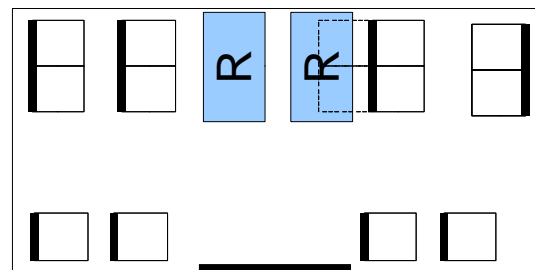
5 Sitzplätze, 2 Rollstuhl-/Kinderwagenplätze



„Linzer Lösung“:

Auffangraum längs der Tür

10 Sitzplätze, 2 Klappsitze/Rollstuhl-/Kinderwagenpl.



„Bus-Lösung“

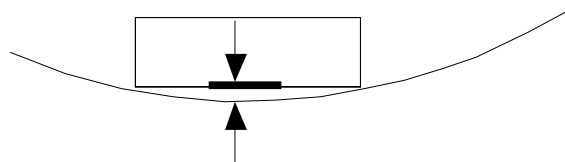
Auffangraum gegenüber der Tür

12 Sitzplätze, 2Klappsitze/Rollstuhl-/Kinderwagenpl.

- Abstellbereiche für Rollstühle und Kinderwagen mit Klappsitzen ausstatten.
- 5-teilige Garnituren sind nicht ausreichend. Auf manchen Linien sind die bestehenden Straßenbahnfahrzeuge stark überfüllt. Es ist uns bewusst, dass für längere Straßenbahnfahrzeuge eventuell Adaptionen an Haltestellen durchzuführen sind. Das war in Linz auch der Fall und wurde dort vollends durchgeführt. Die höheren Kosten für längere Fahrzeuge wären jenen für mehr Kurse (um auf die selbe Kapazität zu kommen) gegenüberzustellen.

Bezahlung: Die Stadtwerke hatten 120 Millionen Euro für die Straßenbahnbeschaffung budgetiert, die Variobahnen kosten aber nur rund 100 Millionen. Die Differenz könnte für die Verlängerung aufgebracht werden.

- Da die Fahrzeuge etwas breiter sind als die Cityrunner, bauen die GVB in den nächsten Jahren alle Haltestellen um – das bedeutet zwei Probleme:
  1. Bereits in der Vergangenheit wurden die Haltestellen der GVB von zunächst 18 Zentimeter Bahnsteighöhe auf 15 und letztendlich auf 11 Zentimeter abgesenkt. Der Grund sind die ausfahrbaren Trittstufen der Hochflurfahrzeuge, die ansonsten an der Bahnsteigkante „anstünden“. Andere Betriebe (z. B. Wien, Essen, Bochum, ...) lösten das Problem durch abschaltbare Trittstufen, in Graz wurden um viel Geld alle Haltestellen umgebaut. Die international übliche Standardbahnsteighöhe liegt bei 24 Zentimetern, die Cityrunner weisen eine Einstiegshöhe von 30 Zentimetern auf.
  2. Da für die breiteren Fahrzeuge größere Abstände vom Bahnsteig zum Fahrzeug notwendig sind, ergibt das bei Altfahrzeugen in Bogen bereits gefährliche Abstände zwischen Tür und Bahnsteig. Die international übliche Lösung ist ein ausfahrbares Trittbrett am Fahrzeug, die GVB planen in diesem Fall einen völligen Entfall (!) der Bahnsteigkanten.



Problem des zu großen Türspaltes an Haltestellen im Bogen

Daraus ergeben sich folgende Forderungen:

- Bei Umbau aller Haltestellen müssen 24 Zentimeter hohe Bahnsteige installiert werden, Altfahrzeuge sind mit einer Abschaltung der Trittstufen auszustatten.
- Überbrückungen des Spaltes zwischen Fahrzeug und Bahnsteig sind fahrzeugseitige Einstiegshilfen (ausfahrbare Trittbretter – vor allem am Cityrunner!) vorzusehen.
- Das Ziel ist weitestgehend spaltfreies, stufenloses Einsteigen, sodass auf aufwändige, fehleranfällige Liftkonstruktionen wie im Cityrunner verzichtet werden kann. In Linz und Strasbourg sind diese Forderungen bereits erfüllt.
- Die bestellten 4 Türen pro Fahrzeug sind schlichtweg zu wenig – ein 12-Meter-Bus verfügt über 3 Türen (4 Meter pro Tür), ein Gelenkbus über 4 Türen (4,5 Meter pro Tür). In Graz sollen auf 27 Meter 4 Türen kommen – das ergibt 6,75 Meter pro Tür! Das aber bei weitaus größeren Fahrgastwechseln auf Straßenbahnlinien gegenüber Buslinien. Die Cityrunner in Linz haben auf 40 Metern 7 Türen – das sind 5,7 Meter pro Tür; Der ULF in Wien kommt sogar auf 4,8 bzw. 5 Meter pro Tür. Da gerade im Zentrumsbereich große Fahrgastwechsel stattfinden, kostet jede verlorene Tür massiv Fahrzeit. Gerade Graz weist nur kurze durchschnittliche Wege und große Fahrgastzahlen auf.
- Eine wichtige Überlegung, die vollkommen ausgeblendet wurde, ist eine asymmetrische Ausbildung der Endmodule: da die Beschränkung des Lichtraumes in Graz in erster Linie aus den Gleismittenabständen resultiert, könnten asymmetrische Endmodule den Abstand zwischen Bahnsteig und erster/letzter Tür deutlich verringern, ohne einen größeren Gleismittenabstand zu bedingen.

## Positive Beispiele aus anderen Städten:



Innenansicht des Linzer Cityrunner: links Sitzplätze und rechts ein großzügiger Eingangsbereich.

Auch gibt es – im Gegensatz zu Graz – zwei Türen je Türmodul statt nur einer.



Wieder Linz: die Türen sind nicht wesentlich weiter vom Bahnsteig entfernt als das Drehgestell – die Türen verfügen über Gummilippen, die den Spalt überbrücken



In Graz sind die Türen jene Teile der Straßenbahn, die am weitesten vom Bahnsteig entfernt sind. Dieser Konstruktionsmangel muss durch fahrzeugseitige Einstiegshilfen (Trittbretter) behoben werden



In Linz wurde am Bahnsteig (rechts) ein Schrammbord aus Gummi montiert,  
an den Fahrzeugen finden sich Gummilippen (links).

Dadurch kann ein praktisch stufen- und spaltloser Einstieg gewährleistet werden.



Beispiel eines asymmetrischen Fahrzeugs (links) in Karlsruhe. Die erste Tür ist nahe an den  
Bahnsteig geführt, die andere Seite ermöglicht die Begegnung zweier Fahrzeuge ohne Umbauten.