

Simulation der Verkehrsabläufe (VISSIM)

Für die Betriebsqualität des Tramnetzes spielt die Stabilität eine wichtige Rolle. Folgende Faktoren sind für die Qualität des Betriebs wichtig und treten aktuell oder in naher Zukunft vermehrt resp. verstärkt auf:

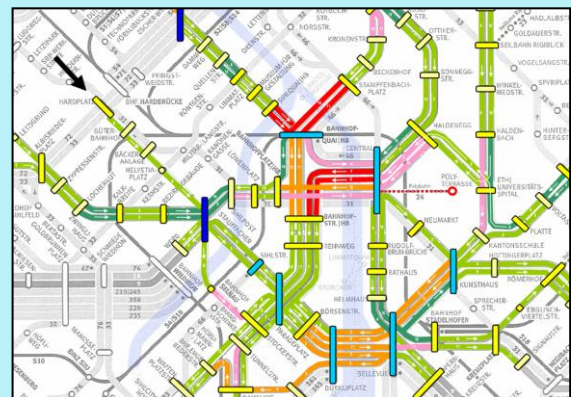
- Zunahme des allgemeinen Verkehrsdrucks
- Steigende Anforderungen an die neuralgischen Knoten (Berücksichtigung aller Verkehrsteilnehmer)
- Zunahme von temporären Verkehrsüberlastungen
- Ausserordentliche Betriebsstörungen (Verkehrsunfälle, Gleisschäden, technische Störungen am Fahrzeug)
- langsamerer Fahrgastwechsel (Zunahme Gehbehinderter, Kinderwagen u.a.)
- Verspätungen, die sich durch das Aufschaukelungs-Prinzip rasch ausbreiten
- Verknappung der Ressource Strassenraum infolge der steigenden Nachfrage durch den Individualverkehr.

Betriebsstabilität Liniennetz VBZ

Das Projekt Betriebsstabilität VBZ-Liniennetz war ein Unterprojekt im Rahmen der Taktharmonisierung (Inbetriebnahme Dezember 2008). Das Zürcher Tram- und Busnetz (inkl. aller wichtigen Knoten der Kernbereiche) wurde mit Hilfe des Simulationsprogrammes VISSIM abgebildet und analysiert. Folgende Erkenntnisse konnten aufgrund der Untersuchungen festgehalten werden:

- Für die bestehenden Verlustzeiten sind hauptsächlich Eigenbehinderungen des Trambetriebs verantwortlich.
- Mit Einführung des 7.5 Min.-Taktes zu den Hauptverkehrszeiten können die Verlustzeiten ohne bauliche Massnahmen zum Teil erheblich gesenkt werden.
- Der Trambetrieb wird im Normalfall (ausgenommen Störfälle) zu den Hauptverkehrszeiten stabil und fahrlangerechter verkehren.
- Der Vergleich Hauptverkehrszeit / Normalverkehrszeit zeigt, dass die Traminien mit dem 7.5 Min.-Takt in der HVZ auf der gesamten Fahrt pro Richtung durchschnittlich eine Minute schneller verkehren (aufgrund Senkung Verlustzeiten).

Diese Verkürzung der Reisezeit führt zu einer Erhöhung des Kundennutzens auf dem ganzen Tramnetz.



Darstellung Streckenabschnitte (orange und rote Abschnitte = grosse Verlustzeiten)

| | |
|-----------------------------|---|
| Projekt | Betriebsstabilität Liniennetz VBZ |
| Bauherrschaft | Verkehrsbetriebe Zürich |
| Referenzperson | Herr Karl Vogel |
| Bausumme | - |
| Erbrachte Leistungen | Analyse, Verkehrssimulation, Lösungsansätze, Massnahmen |
| Zeitraum | Oktober 2007 bis April 2009 |

8002F PRB-VT45 Betriebsstabilität VBZ v02-00-00 / 12.12.2012 / Bae