

Busway und andere tolle Namen

Entwurf August 2014

Wenn Agglomerationen wesentliche Verbesserungen des öffentlichen Personen-Nahverkehrs erreichen möchten, wird als beste Lösung meist ein Stadtbahnssystem erkannt. Darauf werden perfekte Systeme mit Brücken- und Tunnelstrecken geplant, mit dem Ziel einen möglichst konfliktfreien Betrieb zu ermöglichen. Faktisch und meist unausgesprochen bedeutet das, dass der Individualverkehr nicht behindert werden darf. Mit der Konkretisierung der Planung steigen die Investitionskosten in Höhen die dann als nicht finanzierbar erachtet werden und die Suche nach preiswerteren Möglichkeiten beginnt. Sehr oft werden dann als Lösungsmöglichkeit sogenannte BRT-Systeme (Bus Rapid Transit) erkoren. Eine der wenigen wirklichen BRT-Strecken befindet sich im französischen Nantes.

BusWay Nantes

Nantes eröffnete ab 1985 als erste Stadt in Frankreich wieder ein Tramnetz. Nach der Inbetriebnahme von drei Tramstrecken wollte man eine vierte Strecke realisieren. Dies scheiterte insbesondere an den hohen Investitionen und den klammen Finanzen, so dass man ab 2002 planerisch auf ein BRT-System auswich. Offiziell wurde das selbstverständlich etwas «differenzierter» kommuniziert. Im November 2006 ging dann die 7 km lange *BusWay*-Linie 4 mit 15 Haltestellen in Betrieb. Damit konnte man sich insbesondere einen Brückenneubau über die Loire ersparen. Die Gesamtinvestitionen umfassten 75 Mio. Euro, davon 60 Mio. Euro für die Infrastruktur und 11 Mio. Euro für die Fahrzeuge sowie 4 Mio. Euro für Grundstücke. Bemerkenswert, mit 8,5 Mio. Euro pro Streckenkilometer rückt die BRT-Strecke beachtlich nahe an die Kosten einer Stadtbahn, deren Kosten ab etwa 11 Mio. €/km beginnen.

Als Fahrzeuge werden heute 20 optisch aufgepeppte Citaro Gelenkbusse eingesetzt, die nur auf dieser Linie verkehren. Die Fahrzeit über die Gesamtstrecke beträgt 15 – 19 Minuten und folglich die Reisegeschwindigkeit 22 – 28 km/h. Obwohl in der HVZ die Busse im Abstand von nur drei Minuten verkehren, sind die Passagierzahlen für ein so aufwändiges System im Vergleich zu den Strassenbahnstrecken eher bescheiden, so im Januar 2007 täglich 20'500 und im Januar 2011 täglich 27'500. Durch die kurzen Taktzeiten tendieren die Busse zur Pulkbildung. Es ist nicht selten, dass bis zu drei Busse sich in kürzester Zeit folgen. Der Betreiber selbst ist sich der Grenzen dieses sehr personalintensiven Bussystems klar bewusst.

Hervorgehoben werden muss die wirklich grosszügig trassierte Strecke. Die Busse können sich überall mit voller Streckengeschwindigkeit kreuzen und die an den Kreuzungen bestehen Lichtsignalanlagen bevorzugen den Bus effektiv. Hervorgehoben werden muss aber insbesondere, dass entlang der Strecke zur Realisierung des BRT-Systems überall der reichlich benötigte Platz vorhanden war. In den Geraden verfügt jeder Fahrstreifen über eine Trassebreite von gegen 5 Metern! Insbesondere in den Kurven sind es jedoch erheblich mehr.

Realität

In Nantes werden keine weiteren BusWay Strecken mehr realisiert. Nun folgen auf bescheidenerem Niveau Strecken mit der Bezeichnung «Chronobus». Die ersten sieben Strecken sind bereits in Betrieb. Faktisch ist das Ganze nichts anderes als eine beschleunigte und bevorrechtigte Busstrecke mit möglichst viel Eigentrasse, zumindest da wo genügend Platz vorhanden ist. Aber immerhin, mit den Chronobus-Linien wird eine spürbare und effektive Aufwertung gegenüber den herkömmlichen Buslinien erzielt.

Der Knackpunkt zur Realisierung eines jeden BRT-Systems ist der gegenüber einem Stadtbahnsystem wesentlich grössere Platzbedarf! Je enger die Kurven und je höher die gefahrene Geschwindigkeit sein soll, desto mehr vergrössert sich die Trassebreite.

Die Befürworter von BRT-Systemen streichen in der Regel die geringeren Investitionskosten heraus und negieren die wesentlich höheren Personalkosten. Es werden die schönen Busse hervorgehoben, die sich optisch immer mehr an Stadtbahnen orientieren. Die vor allem erforderliche durchgehende breite Eigentrassierung für höhere Geschwindigkeiten wird aber kaum umgesetzt. Wobei genau das Trasse und nicht die Busse selbst das eigentliche Merkmal von BRT-Systemen ist! Am Schluss bleiben meist nur Busstrecken, mit Bussen in einzigartigem Design, die stellenweise, da wo genügend Platz vorhanden ist und auch keine Staugefahr besteht, mit abmarkierten schmalen Fahrstreifen versehen sind. Eine absolute Priorisierung an Lichtsignalanlagen fehlt ebenso wie ein Eigentrasse das eine zügige Fahrweise ermöglichen könnte, sowie eine optimale Haltestelleninfrastruktur. Die Zielvorgabe einer deutlich höheren Reisegeschwindigkeit und Pünktlichkeit wird selten erreicht. Was aber immer folgt sind die tollen Namen, wie BRT, BusWay, Chronobus, Metrobus, ...

Alternativen?

Aber womit könnten konkrete Verbesserungen an einem bestehenden Bussystems erreicht werden?

Zeitgemässe Busse mit Aircondition sind selbstverständlich. Innovationen wie beispielsweise eine helle LED-Beleuchtung, transluzente Faltenbälge, Glasdächer, realtime Fahrgastinfosysteme und Wi-Fi sind in naher Zukunft selbstverständlich.

Angemerkt sei, in ganz Liechtenstein verkehren beispielsweise alle Postautos in einem konventionellen Design. Aber alle Fahrzeuge sind mit Teppichen ausgestattet, was nicht nur edel wirkt, sondern stark zur Geräuschkämmung beiträgt. Zudem sind sehr viele und bequeme Sitze montiert, denn man hat sich das Ziel gesetzt jedem Fahrgast einen Sitzplatz anzubieten! Ein Qualitätsziel das selbst Bahnen nicht immer für notwendig erachten.

An allen Lichtsignalanlagen wird der Bus nicht nur konsequent bevorzugt, sondern der Busverkehr selbst steuert die Anlagen! Das heisst, wenn ein Bus sich einer Anlage nähert wird sein Fahrweg umgehend freigeschaltet, so dass er verzögerungsfrei die Kreuzung überqueren kann. Schliesst ein Bus an einer Haltestelle seine Türen, wird gleichzeitig sein Fahrweg freigeschaltet.

Auf Haltebuchten wird verzichtet. Der Bus hält mitten auf der Strasse und der Haltestellenbereich ist zumindest mit einer Sicherheitslinie oder besser mit baulichen Massnahmen gegen das überholen gesichert. Dadurch kann der Bus nach dem Halt ungehindert weiterfahren.

Bus-Streifen sind ausschliesslich dem öV vorbehalten.

An Kreuzungen werden schwächer frequentierte Rechtsabbiegespuren für die über die Kreuzung verkehrende Busse freigegeben und mittels Lichtsignalanlagen gesichert. So kann der Bus die stehende Kolonne rechts überholen.

Bei sehr engen Platzverhältnissen können Busse auch auf «Einspurstrecken» verkehren. Dabei darf die Einspurstrecke nur zwischen zwei Haltestellen liegen und muss mittels Lichtsignalanlagen gesichert sein. Das funktioniert jedoch nur, wenn der Fahrzeugintervall nicht allzu dicht ist.



Auf dem BusWay die Haltestelle *Cité Internationale des Congrès* fährt ein Bus stadtauswärts. Der Abstand zwischen den Randsteinen der Haltekanten beträgt 5,84 m! In Hintergrund die Brücke über die Bahngleise beim *Gare SNCF*. Man beachte, den Grasstreifen zwischen den beiden Busfahrstreifen für das erforderliche Lichtraumprofil. (Foto: J. Lüthard, 12.04.2012)



Bei der Haltestelle *Greneraie* bestehen Treppenaufgänge und ein Lift zur den Haltestellen von fünf Buslinien unter dieser Hauptausfallsstrasse mit mittigem BusWay. Man beachte die grosse Fahrbahnbreite, der Abstand zwischen den stählernen Pneuührungskanten beträgt 3,78 m! Das Trasse benötigt gegen 5 m Breite pro Richtung. (Foto: J. Lüthard, 12.04.2012)



Die Zürcher Haltestelle *Hegianwandweg* wurde baulich so gestaltet, dass der Individualverkehr hinter dem Bus warten muss bis der Fahrgastwechsel beendet ist. Vor- und hinter der Haltestelle ermöglicht je ein Fussgängerstreifen zusammen mit der Fussgängerinsel das sichere Überqueren der Fahrbahn. Zudem kann der Bus kaum überholt werden. Die Betonplatte ist in Trolleybushaltestellen unabdingbar, denn Asphaltbeläge halten den hohen Achslasten nicht stand. (Foto: J. Lüthard, 24.07.2014)



Die 250 Meter lange « Einspurstrecke » in der Zürcher *Langstrasse*. Der Fahrstreifen ist eigentlich zu schmal und ermöglicht dem Bus nur langsames Fortkommen. Aber er verhindert den Kollaps des Busverkehrs, denn die nur in einer Richtung verkehrenden Autos stauen sich so oft, dass sich minutenlang kaum etwas bewegt. Links das Balkensignal für die Fahrt über die Kreuzung. Links neben dem Doppelgelenktrolleybus der Linie 31 das Pfeilsignal zur Freigabe der Einspurstrecke. Rechts das Lichtsignal für den Individualverkehr. Und in der Mitte die Velofahrer die sich um all die Signale nicht scheren! (Foto: J. Lüthard, 24.07.2014)