Netzentwicklung des Kölner Stadtbahn- und Straßenbahnnetzes

In einer längeren Fachdiskussion wird anhand von Karten und Tabellen zum bestehenden und geplanten Kölner Stadtbahn- und Straßenbahnnetz und Vergleichen mit anderen Netzen (vor allem Leipzig, Wien und Zürich) die Frage der weiteren Netzentwicklung diskutiert.

Es besteht großer Konsens, dass für eine Attraktivitätssteigerung und Steigerung der Leistungsfähigkeit der ÖPNV-Anbindung des Kölner Südens und seines anschließenden südlichen Umlandes eine Verlängerung der Nord-Süd-Bahn über den ersten und zweiten **und dritten** Bauabschnitt hinaus nötig ist.

Der Schienenverkehr ist dem Busverkehr mit Blick auf Reisezeit, Leistungsfähigkeit und Akzeptanz nicht nur hier sondern generell deutlich überlegen.

Es besteht Konsens, dass die Systemwahl (hinsichtlich Straßenbahn, Stadtbahn, S-Bahn, Niederflur, Hochflur) jeweils entscheidend von der Aufgabenstellung und dem Aktionsradius abhängt.

- Langlaufende Durchmesserlinien mit über 10 km Länge brauchen mindestens in den Randbereichen schnellverkehrsähnlichen Charakter, mit den typischen Anforderungen an eher größere Haltestellenabstände und durchgängigen eigenen Gleiskörper sowie konsequenter signaltechnischer Bevorzugung.

- Ob der Schnellverkehrscharakter besonders relevant sei, hängt auch vom Vorhandensein von S-Bahnstrecken auf den vergleichbaren Relationen ab. Wo solche S-Bahn-Strecken fehlen und auch absehbar nicht zu schaffen sind, ist der Geschwindigkeits- und Beschleunigungsanspruch höher. Solche Stecken entsprechen am ehesten dem typischen Stadtbahncharakter.

- Künftig sind aber auch an solche Strecken differenziertere Anforderungen zu stellen. Eine eisenbahnähnliche Trassierung kommt im besiedelten Stadtraum generell eher nicht in Frage, Anforderungen an eine optimale städtebauliche Integration sind immer zu erfüllen (d.h. als Gestaltungselemente sind relevant Rasengleis, möglichst geringe Trennwirkung, keine massive Abschirmung….).

- Auch bei solchen Schnellverkehrsstrecken können sich beim Durchfahren von Ortskernen oder sehr dicht bebauten Gebieten zwingende Notwendigkeiten für kürzere Haltestellenabstände und damit mehr Haltestellen und reduzierte Geschwindigkeitsprofile (beispielsweise in Tempo 30 Abschnitten) ergeben. Je nach Straßenraumbreite und Dichte der angrenzenden Bebauung kann sich in solchen Bereichen auch ein Verzicht auf eigenen Gleiskörper als notwendig erweisen.

- Neben der straßenräumlichen Priorisierung durch eigenen Gleiskörper ist immer auch die signaltechnische Priorisierung als gleichwertiges Beschleunigungselement zu bewerten. Hier besteht in Köln offenbar Nachholbedarf.

Im typischen Kölner Mischnetz bestehen schon heute sehr unterschiedliche Teilsysteme, deren künftige Weiterentwicklung folgende Herausforderungen beachten sollte:

- Das Kernstadtnetz ist auf den bestehenden Tunnelstrecken schon heute stark überlastet, sowohl in der Streckenkapazität als auch in der Kapazität der Fahrzeuge. Aufgrund der Kapazitätsengpässe in den Tunnelstrecken ist es wichtig, auch in der dicht bebauten Kernstadt weiter nach oberirdischen Netzalternativen (Ausweichstrecken, Entlastungsstrecken) zu suchen. Da wegen des eher dichten, kleinteiligen Straßennetzes in der Kernstadt selten ausreichend breite Querschnitte für eigene Gleiskörper zur Verfügung stehen, bleiben nur zwei Optionen für Netzergänzungen:

- Vorhandene breite Straßendurchbrüche, die bisher primär KFZ-orientiert genutzt würden, müssen in ihrer KFZ-Dominanz reduziert werden (klimapolitisch ohnehin wünschenswert) und können dann verstärkt als Schienentrassen genutzt werden.
- Schmalere Straßen müssen für klassische Straßenbahnstrecken, ggf. ohne eigenen Gleiskörper, genutzt werden, dann aber mit wirkungsvoller signaltechnischer Bevorrechtigung und guter, altstadtgerechter Detailgestaltung,
- Neue Tunnelstrecken kommen für Netzergänzungen praktisch aus Kosten- und Prioritätsgründen nicht mehr in Frage.

Ähnliche Fragen stellten sich auch im Bereich der gründerzeitlichen Stadterweiterungen und der Stadterweiterungen der 20-30er Jahre und 50er Jahre. Hier ist die Schienennetzdichte eindeutig zu gering, weil die Abstände zwischen den meist radialen Strecken zu groß sind. Mit reiner Buserschließung kann man dort keine ausreichend hohe ÖPNV-Attraktivität erreichen. Also sind hier Netzergänzungen (Querverbindungen zwischen mehreren Nachbarquartieren) notwendig. Für solche Querverbindungen sind primär Standards von Niederstflurstraßenbahnen anzuwenden.

Das Kölner Schienennetz ist noch zu stark radial ausgerichtet. Zwar gibt es Ansätze für ringförmige und tangentiale Schienenverbindungen, aber sie sind bislang unvollständig und sollten schnellstmöglichst komplettiert werden. Wo bereits Ringbahnteile bestehen, geben sie dann auch den Standard für eine Weiterführung vor. Allerdings sollten bei allen Netzergänzungen die Erkenntnisse des Paradigmenwechsels bei der Gestaltung von Schienentrassen und ihren Haltestellen genutzt werden (wo immer möglich, Rasengleis und Tramallee, keine Schottertrassen, Minimierung der Trennwirkung, hochwertige Haltestellengestaltung mit möglichst einfachen beidseitigen Zugängen). Generell müssen im Kölner Netz die tangentialen und Ringverbindungen konsequent weiter ausgebaut werden. Wenn solche Ringverbindungen am Rhein wegen fehlender Brücken „gebrochen“ werden, ist daran zu denken, die Netzlücken mit Hilfe von Hochleistungsseilbahnen zu schließen.

Noch gar nicht vorhanden sind Ansätze eines äußeren Schienenrings. Daher bestünde hier die Möglichkeit, die neuen Optionen von Niederstflurbahnen von Anfang an zu nutzen. Ein solcher äußerer Schienenring würde dem Umstand Rechnung tragen, dass es heute im Mobilitätsverhalten sehr viel mehr tangentiale Verflechtungen gibt (vor allem auch zwischen den vielen peripheren Gewerbegebieten), die bisher gar nicht oder nur mit Bussen und oft mit erheblichen Umwegen zunächst radialer ÖPNV-Fahrten bedient werden.

Wo immer Netzergänzungen nicht durch bereits bestehende Hochflur-Stadtbahnnetzteile präjudiziert sind, soll der erkennbare Paradigmenwechsel zu Niederflurstraßenbahnen genutzt werden. Solche Bahnen können im Einsatzbereich bis ca. 30 min Reiseweite, also ca. 6-7 km Streckenlänge, gut eingesetzt werden.

Da leider das vorhandene und geplante S-Bahnnetz nicht dargestellt war, konnten hinsichtlich der weiteren S-Bahnentwicklung nur generelle Anregungen gegeben werden. Tendenziell sei es für die Attraktivitätssteigerung der S-Bahnen auf DB-Gleisen wichtig, mehr Haltepunkte als bisher anzubieten, insbesondere da, wo es neue Siedlungsentwicklungen (neue Gewerbegebiete, neue Wohnkomplexe) gibt und wo sich durch neue Haltepunkte bessere Verknüpfungen mit den Stadtbahnen und Straßenbahnen (auch künftig noch zu entwickelnden) ergeben. Für eine Millionenstadt bzw. zusammen mit den benachbarten Ober- und Mittelzentren der Region auch Dreimillionenregion ist ein dichterer Takt auf den S-Bahnen erforderlich. Daher ist mehr Streckenkapazität durch einen schnellen Ausbau der DB-Schienen auf allen Strecken erforderlich (Ausbau Kölner Knotensystem).

Bei den vorhandenen Stadtbahnstrecken ist teilweise der Ausbaustandard der 70er und 80er Jahre

städtebaulich problematisch, insbesondere im Hochflurnetz. Die bisherigen Ausbauformen mit Schottergleis und starker Abschirmung durch Gitter etc. muss schrittweise im Zuge der ohnehin anstehenden Modernisierungs- und Unterhaltungsmaßnahmen dem neuen Paradigmenwechsel angepasst werden, durch Auswechseln von Schottertrassen gegen Rasengleistrassen und Abminderung der Trennwirkung. Wo derzeit Streckenverlängerungen im Außenbereich anstünden, ist es vorteilhaft, mit den Trassen möglichst direkt in die Quartiere und Ortskerne zu fahren, mit geringeren Haltestellenabständen. Hier ist ggf. aus stadt- und straßenräumlichen Gründen auf einen eigenen Gleiskörper zu verzichten. Eine rein periphere Trassenführung über breite Hauptverkehrsstraßen mit ausreichend Platz für eigene Gleiskörper reduziert wegen der weiten Zu- und Abgangswege die Akzeptanz. Solche Überlegungen betreffen voraussichtlich auch den vierten Bauabschnitt der Bonner Straße in Meschenich.