

A yellow tram is shown on a green track, framed by a large blue archway. The background includes a modern building and trees. The text is overlaid on the image.

Prof. H. Monheim

Raumkom-Institut für Raumentwicklung
und Kommunikation, Trier + Bonn

Stadtbahn oder Niederflurtram?

Seminar FfM SoSe 21

|

WO KOMMEN WIR HER? HISTORIE DER URBANEN SCHIENENENTWICKLUNG

Die alten Tramnetze (Beispiel Köln)

Dichtes Netz mit vielen Strecken und Knoten

- Grundmuster radial
- aber auch tangentielle Strecken und Ringstrecken
- viele Haltestellen
- am Rand weitere Eisenbahnstrecken ins Umland
- Mehrere Verknüpfungen zwischen den Netzen
- Immer im Straßenraum integriert

Der Tod des Netzes auf Raten

- viele Kriegszerstörungen, vor allem im Zentrum und an den Brücken
- danach kein kompletter Wiederaufbau des alten Netzes, sondern
- Umbau auf die Magistralen, viele Stilllegungen
- die Politik setzt zunehmend aufs Auto und mißtraut der Leistungsfähigkeit der Tram (gilt als veraltet, quietschend, zu langsam)

Das Konzept Stadtbahn (von Bund und Land favorisiert durch höhere Fördersätze)



- Eigene „Stadtbahnwagen“, länger, breiter, schwerer
- Trassen sollen störungsfrei („U“= unabhängig) sein
- In Innenstädten möglichst unter die Erde
(„schienenfreie Innenstadt“)

- in den Details ähnlich wie Eisenbahn (Hochbahnsteige, Schotterbett)
- Trassierung weniger flexibel, fast immer eigener Gleiskörper, ggf. hinter Zäunen, Leitplanken etc.
- extrem teuer
- trotzdem lange von Bund und Land favorisiert (besserer Fördersatz im GVFG)

Hauptteil II

**WO SOLL MAN HIN? ALTERNATIVE
NIEDERFLUR**

Renaissance der Niederflur-Tram

Renaissance der Tram...wo?

Freiburg, Karlsruhe, München, Basel, Bern, Zürich, Wien und vor allem: New-Comer Frankreich mit ca. 30 neuen Netzen



Warum? Vorteile einer Niederflurtram gegenüber Stadtbahn

- Fahrzeuge wendiger
- kleinere Radien möglich
- kann in Fußgängerzonen und Verkehrsberuhigte Bereiche integriert werden
- Fahrweg und Oberleitung weniger massiv
- geringere Trennwirkung
- Haltestellen ohne erhöhte Bahnsteige, daher mehr Haltestellen möglich und in Gehweg integrierbar
- Geringere Investitionskosten
- Weniger eingriffsintensiv
- Lärmärmer dank Gummipufferung der Schienen und Rasengleis

Faktor Fahrzeug, Fahrweg und Haltestelle



- reine Stadtbahn= „Hochflur-Bahnsteige“, oft Schotterbett, eigener Gleiskörper, daher oft starke Trennwirkung und hohe Kosten
- Mischsysteme können hochflurig und niederflurig halten (mit Stufen im Fahrzeug), Abschottung nicht zwingend
- Nieder(st)flursysteme = minimale Kante und ohne Trennwirkung, gut in Strassenraum integrierbar, passen auch in enge Straßen, Gehweg als Haltestelle

Vorbild Frankreich



- viele neue Netze, alle Niederflur
- integriert geplant
- in Innenstädte incl. FGZ integriert
- oft Flüstergleise und Rasengleise, viele Tramalleen
- neue Qualität für Hauptverkehrsstraßen (Schmalfahrspuren, weniger autoorientiert)
- Fahrzeuge mit hohen Glasanteilen, daher hohe Akzeptanz
- sehr erfolgreich

Systemfrage: Stadtbahn oder Niederflurtram?

Negative Folgen des Stadtbahnstandards:

- Netze werden kleiner (z.B. Ruhrgebiet,) weil diverse Tramstrecken stillgelegt und nur durch eine einzige Stadtbahnstrecke ersetzt werden
- Stadtbahn-Projekte scheitern am Widerstand (Aachen: Campusban, Bielefeld: Bahn nach Heepen, Bonn; Hardtbergbahn)

Positive Folgen des Niederflur- oder Mischstandards:

- Netze werden größer (Karlsruhe, Saarbrücken, München, Leipzig, Berlin)

- am Stadtrand Überlandbahn mit Verlängerung in die Region (höheres Tempo auf der freien Strecke, ggf. Mitbenutzung von Eisenbahngleisen (Karlsruher Modell))

Wie viel Netzergänzung braucht man noch?

- Für noch anstehende Neu- und Ausbaustrecken lohnt es, die Systemfrage neu zu stellen und ein **Moratorium** zu verabschieden

Offene Frage: ergänzend zum HGK-Netz auch im Tramnetz Güterverkehr integrieren?

- Früher hatten fast alle Straßenbahnen auch Güterverkehr
- Die Cargo Tram a la Dresden (beliefert Gläserne Fabrik von VW) ist eine innovative Option
- Viele Industrie- und Gewerbegebiete liegen sehr günstig zum Tram-Netz
- Vorbilder: Dresden oder Amsterdam

Evtl. Auch eine Option? Urbane Seilbahn als neues Element im Schienenverkehr



- leistungsfähig (z.B. 35er Kabinen)
- Paternosterprinzip bei der Umlaufbahn
- bis zu 5000 Menschen je Stunde und Richtung
- flexibel in der Kapazität (Änderung im Abstand und der Zahl der Kabinen und im Tempo)
- geringe Betriebskosten
- Baukosten viel geringer als beim Schienenverkehr

Ein „Masterplan“ als Grundlage

- **Netzlücken** im lokalen und regionalen Schienennetz identifizieren
 - radiale Netzverlängerungen
 - radiale Auffächerung
 - tangentielle und ringförmige Ergänzungen
 - weitere Rheinquerungen (evtl. mit Seilbahn, um rechtsrheinisches und linksrheinisches Netz besser zu verbinden)
- **Prioritäten** für weiteren Ausbau festlegen
- **Netzelemente** und damit angepasste Standards festlegen
 - wo Niederflurtram, wo Stadtbahn, wo Seilbahn
 - wo Regionalbahn mit neuen Haltepunkten
 - wo S-Bahn mit neuen Gleisen und Haltepunkten
 - welche Knoten wie ausbauen (ganz wichtig: Kölner Knoten mit den vielen Ausbaumaßnahmen im Zulauf auf den HBF und Deutzer Bhf)
 - wo neue Busnetze in der Region
 - wo neue Quartiers- und Citybusnetze in der Kernstadt