HCU HafenCity Universität Hamburg
Studiengang Stadtplanung

Diplomvorstellung Johannes Bouchain 13.02.2008

Stadtbahnqualitäten

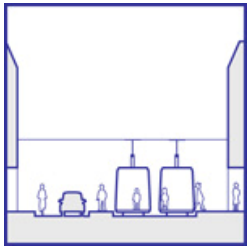
Räumlich-funktionale und gestalterische Eigenschaften eines modernen öffentlichen Verkehrsmittels

Gliederung

Einstieg
Warum dieses Thema?
Ausgangsthesen

Stadtbahn und Stadtentwicklung
Historische und heutige Rolle der Stadtbahn

Qualitäten 1: Das Netz
Funktionale, repräsentative und sozialräumliche Vernetzung

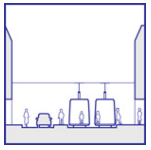


Qualitäten 2: Stadtraum
Infrastrukturelemente, Gestaltung, Orientierung und Wahrnehmung

Qualitäten 3: Die Fahrt
Fahrgastraum, Fahrerlebnis, Stadtbahn als Teil eines Lebensstils

Ein Plädoyer für die Stadtbahn
Fazit

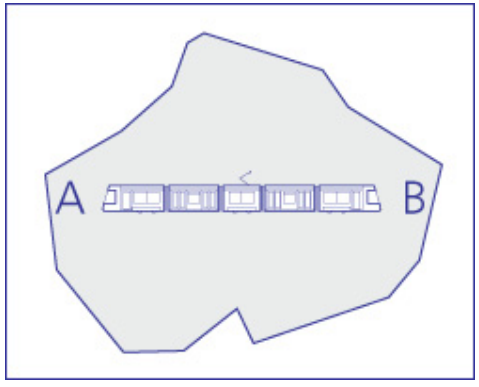
Einstieg 1: Warum dieses Thema?



Die Stadtbahn ist gleichermaßen **verkehrsplanerisch** und **städtebaulich** bzw. stadtplanerisch interessant

Sie verbindet eine **funktionale** Aufgabe in der Stadt mit einer stadtbildprägenden **Gestaltung**

In vielen Ländern erlebt die **Stadtbahn** – bzw. Straßenbahn oder Tram – eine bedeutende **Renaissance**



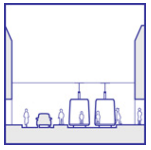
Funktionale Bedeutung

Gestalterische Bedeutung

Einstieg 2: Verkehr und Stadtraum

Die Stadt ist ein Ort des Nebeneinanders von **Fortbewegung** und **Aufenthalt** der Menschen

Heute besteht ein **Widerspruch** zwischen ungehinderter, **schneller motorisierter Fortbewegung** und langsamer Fortbewegung bzw. **angenehmem Aufenthalt** im Stadtraum



Fußgänger – und auch **Radfahrer** – leiden unter der Degradierung eines Großteils des Stadtraums zu einem **unwirtlichen Transitraum** der schnellen Verkehrsteilnehmer

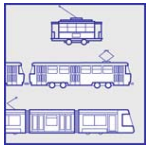
Die **schnellen** (Individual-)**Verkehrsteilnehmer** können den Stadtraum nur schematisch wahrnehmen und sind sich oftmals der Probleme, die sie selbst verursachen, nicht bewusst

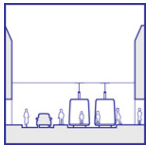
Lösungen sind z. B. die „**Harmonisierung der Geschwindigkeiten**“ und der Ausbau der Verkehrsmittel, die einen **angenehmen Stadtraum** und sein **Erleben** ermöglichen, also u. a. der Stadtbahn

Einstieg 2: Verkehr und Stadtraum

Vision von 1955: Öffentlicher Raum ohne Aufenthaltsqualität (Klaus Bürgle; www.retro-futurismus.de)

Altes Prinzip und neues Ideal: Miteinander der Verkehrsteilnehmer im öffentlichen Raum (Limmatquai, Zürich) (eigene Aufnahme J. Bouchain, 10/2007)



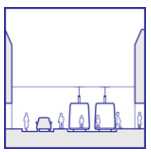


Stadtbahn und Stadtentwicklung 1: Die „alte“ Straßenbahn

Der Vorläufer der heutigen modernen Stadtbahn ist die **Straßenbahn**, die in vielen Städten weltweit zum Ende des 19. Jahrhunderts große Verbreitung fand

Die Straßenbahn war das **erste motorisierte Stadtverkehrsmittel**

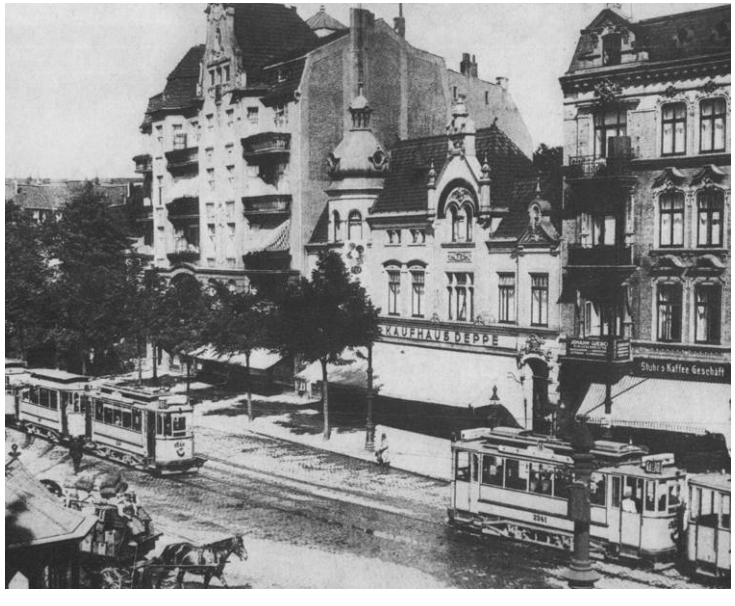
Wechselwirkung: Das starke Stadtwachstum der Gründerzeit bedingte ein derartiges Transportmittel und gleichzeitig ermöglichte die Straßenbahn eine fortschreitende Vergrößerung der städtischen Radien



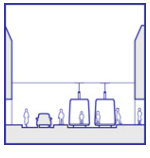
Die Straßenbahn ist ein **bedeutender Bestandteil des gründerzeitlichen Stadtbilds**

Stadtbahn und Stadtentwicklung 1: Die „alte“ Straßenbahn

Am Messberg/Deichthor in Hamburg 1905 (aus: Staisch, Erich (1978): Straßenbahn adieu. Hamburg)



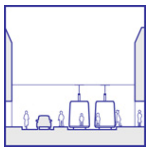
Eppendorfer Landstraße/Martinistraße in Hamburg 1925 (aus: Staisch, Erich (1978): Straßenbahn adieu. Hamburg)



Stadtbahn und Stadtentwicklung 2: Straßenbahn als „Fremdkörper“

Die städtebaulichen Paradigmen der Nachkriegsjahrzehnte und die als „Ideallösung“ erachteten Straßenverkehrsmittel Auto und Autobus führten **in vielen Städten** zu einem **völligen Verschwinden der Straßenbahn**

Gerade in Deutschland bedeutete dies aber **keine grundsätzliche Abkehr von leistungsfähigen öffentlichen Verkehrsmitteln**



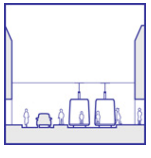
Man besann sich auf den **Ausbau der Schnellbahnen** und eine Kombination von verbliebenen Straßenbahnnetzen mit Tunnelstrecken in der Innenstadt (**U-Stadtbahn**)

Die Verlagerung der öffentlichen Verkehrsmittel in den Untergrund und die **Schaffung (vertikal) getrennter monofunktionaler Verkehrsräume** für Fußgänger und Autos führte oft zu **unwirtlichen, wenig lebendigen Stadträumen**

Stadtbahn und Stadtentwicklung 2: Straßenbahn als „Fremdkörper“

Zur Schnellbahn umgebaute und an vielen Stellen in den den Tunnel gelegte U-Stadtbahn (Stuttgart-Steinhaldenfeld) (eigene Aufnahme: J. Bouchain, 08/2005)

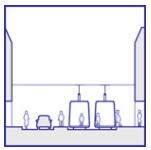
Ein funktional sektorisierter Stadtraum in der Großwohnsiedlung Köln-Chorweiler (Quelle: de.wikipedia.org)



Stadtbahn und Stadtentwicklung 3: Die „Renaissance der Straßenbahn“

Seit den 1980er Jahren ist eine **Renaissance der Straßenbahn als moderne, oberirdische** Stadtbahn zu erkennen

U. a. in **Deutschland** führten Neuerungen im Straßenbahnbereich (Vorrangschaltung an Ampeln, Niederflurtechnik) zu Netzerweiterungen und -modernisierungen



U. a. in **Frankreich** werden laufend neue moderne Stadtbahnnetze eröffnet

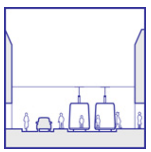
Neue Stadtbahnnetze sind dort stets verbunden mit einer **umfassenden Revitalisierung von Stadträumen**

Auch die heutige Stadtentwicklung allgemein (**Innenentwicklung, Flächenkonversionen, Neubewertung des öffentlichen Raums**) ist der neuen Stadtbahn zuträglich

Stadtbahn und Stadtentwicklung 3: Die „Renaissance der Straßenbahn“

Eröffnung	Stadt
1985	Nantes
1987	Grenoble
1992	Paris (Banlieue)
1994	Strasbourg
1994	Rouen
2000	Montpellier
2000	Orléans
2000	Lyon
2003	Bordeaux
2006	Mulhouse
2006	Valenciennes
2006	Paris (Stadt)
2007	Marseille
2007	Le Mans
2007	Nice

Neueröffnungen: Die Stadtbahnnetze der neuen Generation in Frankreich (eigene Zusammenstellung nach www.trams-in-france.net; de.wikipedia.org)



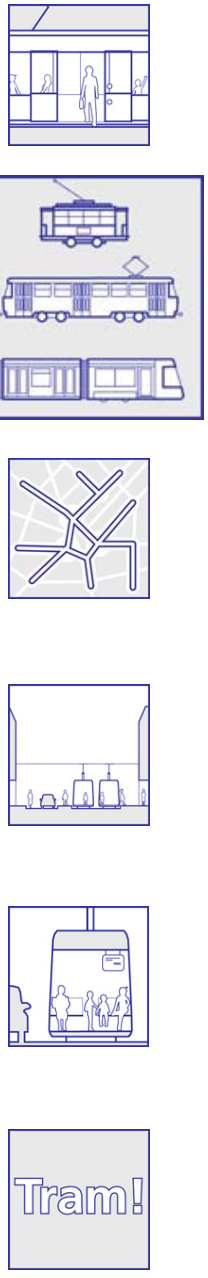
Stadtbahn und Stadtentwicklung 3: Die „Renaissance der Straßenbahn“

Nantes (seit 1985) (11/2004) (Fotos: J. Bouchain)

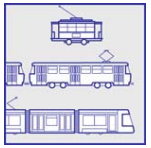
Montpellier (seit 2000) (03/2005)

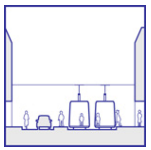
Mulhouse (seit 2006) (10/2007)

Le Mans (seit 2007) (01/2008)



Das Netz der Stadtbahn 1: Funktion





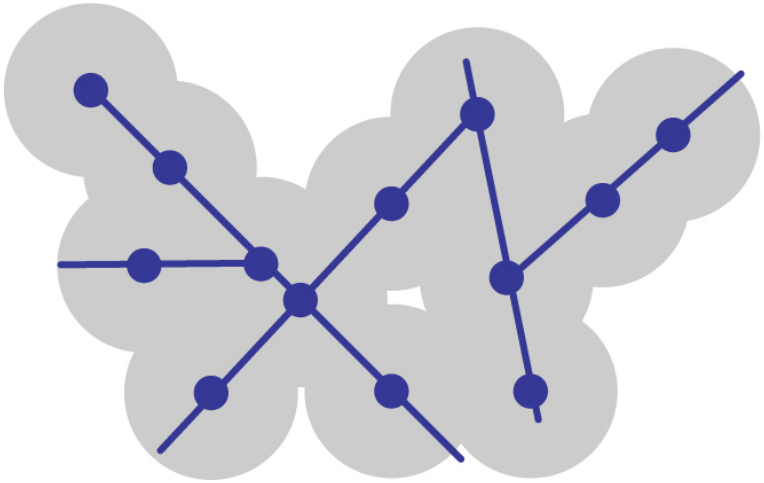
Das **Netz der Stadtbahn** steht in enger **Wechselbeziehung zur gesamtstädtischen Funktionsgliederung** und zur Struktur der Netze anderer Verkehrsträger

Die **Stadt** kann als **Überlagerung von Netzen** angesehen werden, die jeweils hauptsächlich eine **Erschließungs- oder Verbindungsfunktion** haben

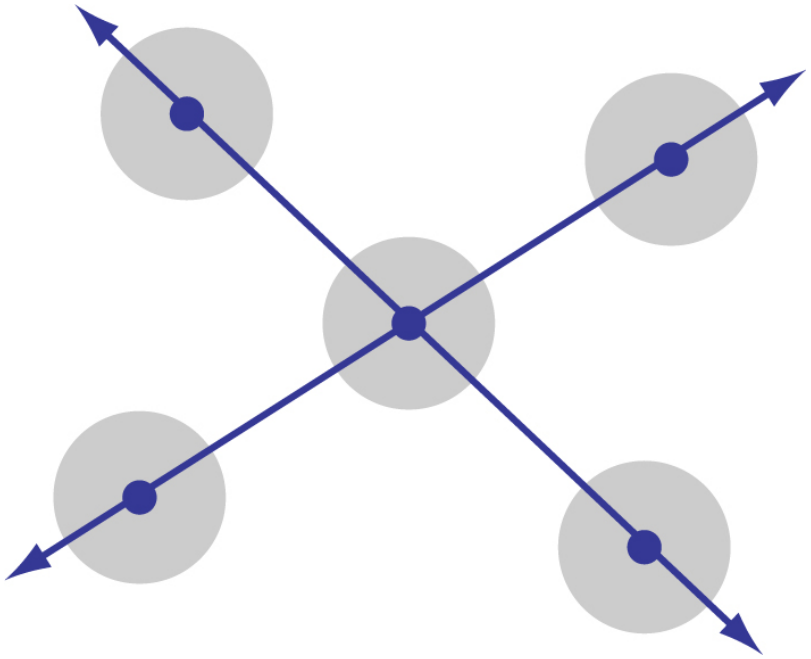
Erschließungsfunktion: Funktion der „klassischen“ Straßenbahnnetze mit kurzen Haltestellenabständen und dichtem Netz (oft überlagert von leistungsfähigem Schnellbahnsystem)

Verbindungsfunktion: Hohe Reisegeschwindigkeit, große Haltestellenabstände, Netz aus einzelnen bündelnden Achsen. Steht im Vordergrund, wo die Stadtbahn Hauptlastträger ist

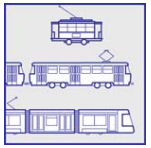
Das Netz der Stadtbahn 1: Funktion

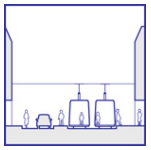


Erschließungsfunktion des Netzes (eigene Darstellung)



Verbindungsfunktion des Netzes (eigene Darstellung)

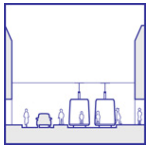




Das Netz der Stadtbahn 2: Repräsentation

Das Netz ist eine **Repräsentation räumlicher, sozialer, kultureller und ökonomischer Zusammenhänge** im Stadtraum

Das Netz ist zentraler Bestandteil des **„gefühlten“ Verbindungsgeflechts** einer Stadt oder Stadtregion

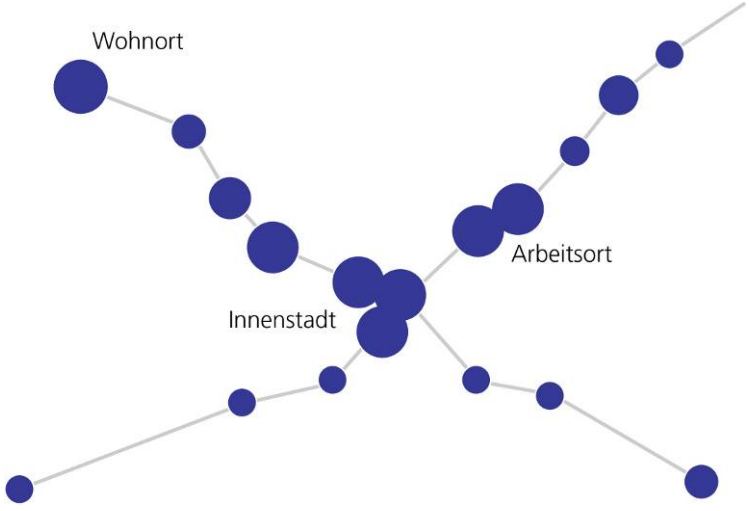


Dabei wird die **„mentale Karte“ der Bewohner und Besucher der Stadt** nach erlebten Bereichen und nicht erlebten Zwischenräumen (weißen Flecken) differenziert

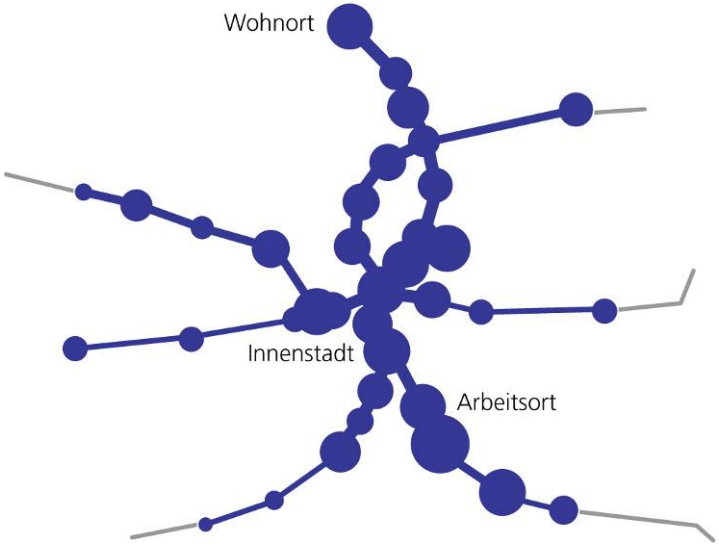
Die Stadtbahn ermöglicht die **„Zeichnung“ der mentalen Karte als Netz**, da der Nutzer den **Stadtraum durchgängig erlebt**

Ein **U-Bahn-Nutzer** (und teils auch ein S-Bahn-Nutzer) **erlebt den Stadtraum nur punktuell**, ein inselartiges Bild entsteht

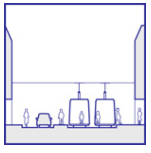
Das Netz der Stadtbahn 2: Repräsentation



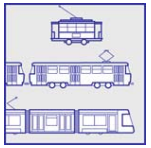
Die mentale Karte eines U-Bahn-Benutzers: inselartige Wahrnehmung des Stadtraums (eigene Darstellung)



Die mentale Karte eines Stadtbahn-Benutzers: ein netzartiges Bild, an bestimmten Punkten verdichtet (eigene Darstellung)



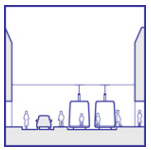
Das Netz der Stadtbahn 3: Sozialräumliche Vernetzung



Eine besondere Bedeutung haben Netze des schienengebundenen Oberflächenverkehrs auch in **sozialräumlicher Hinsicht**

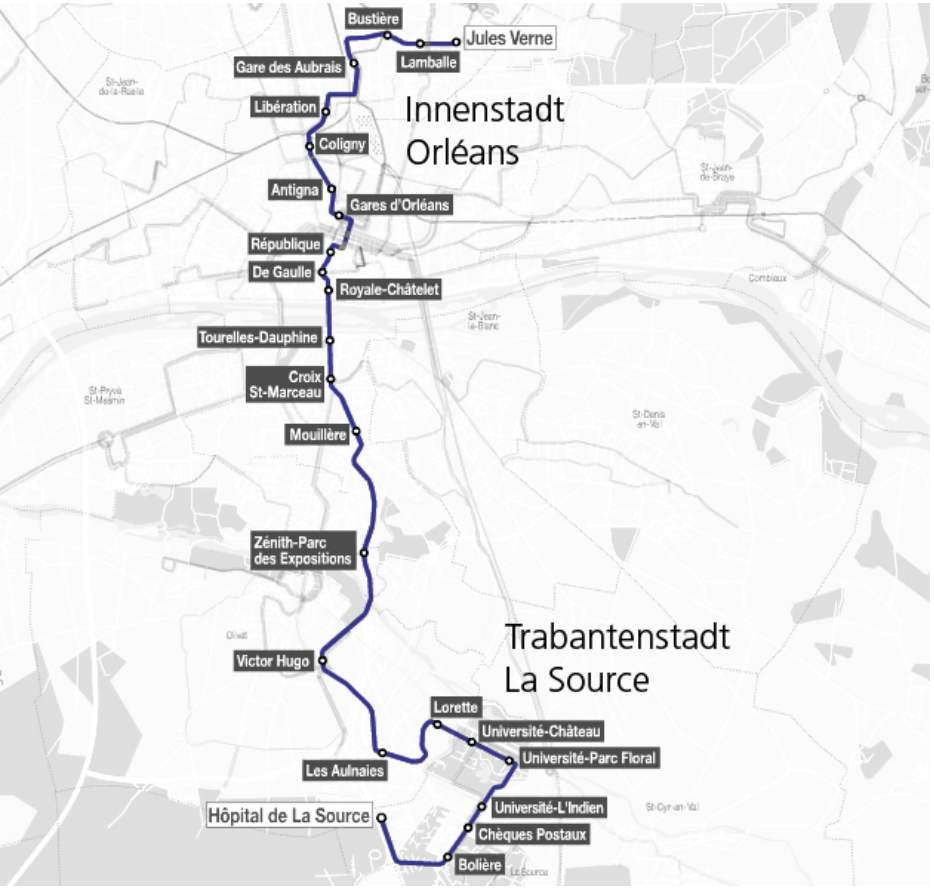
Besonders für **benachteiligte Quartiere** ist die **Anbindung an den schienengebundenen Nahverkehr** wichtig

Im Vergleich zu anderen Nahverkehrsmitteln hat die Stadtbahn den **Charakter eines urbanen, im Stadtraum klar lesbaren Bindeglieds**

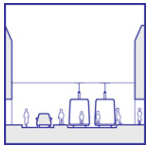


Die Stadtbahn ist zwar verglichen mit den Schnellbahnen (U- und S-Bahn) ein „weiches“ Verkehrsmittel, aber ihre **„gefühlte Verbindungswirkung“** ist durch ihren speziellen Charakter ebenfalls sehr stark

Das Netz der Stadtbahn 3: Sozialräumliche Vernetzung



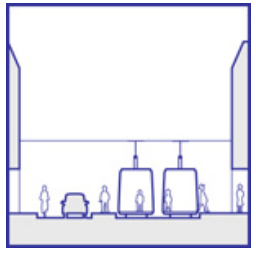
Sozialräumliche Vernetzung der Stadtbahn zwischen Stadtzentrum und Trabantenstadt in Orléans (Quelle: www.semtao.fr; nach Stephan Besier)



Stadtbahn und Stadtraum 1: Infrastrukturelemente

Die Stadtbahn ist ein besonders **stadtraumprägendes System**, was zunächst an ihren **Infrastrukturelementen** deutlich wird

Gleise: Der Raum zwischen und neben den Schienen kann flexibel gestaltet werden (Asphalt, Pflaster, Rasen, wassergebundene Decke oder auch Holz). Ein „geschlossener Oberbau“ ist einer städtebaulichen Eingliederung sehr zuträglich



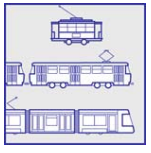
Oberleitungen: Werden sie als Einzeldrähte ausgeführt, sind sie sehr unscheinbar. Leider wird in Deutschland sehr häufig auf unschöne „Hochkettenfahrleitungen“ zurückgegriffen

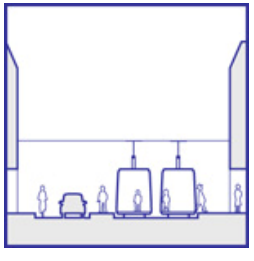
Haltestellen: Durch die Niederflurtechnik sind die Bahnsteige nur wenig höher als Bordsteine und städtebaulich unproblematisch

Stadtbahn und Stadtraum 1: Infrastrukturelemente

Die „alte“ Stadtbahn in Stuttgart: offener Oberbau und „Hochkettenfahrleitungen“, Charakter einer „Eisenbahn in der Stadt“ (Quelle: www.urbanrail.net)

Zwei Straßenräume in Mulhouse mit vorbildlicher Gestaltung des Bahnkörpers der Stadtbahn (eigene Aufnahmen: J. Bouchain, 10/2007)

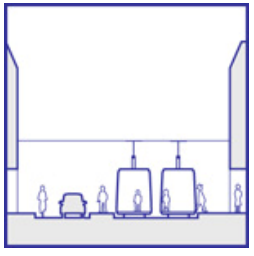




Stadtbahn und Stadtraum 2: Gestaltungsprinzipien

Die Stadtbahn wirkt bei einer modernen Gestaltung **nicht oder nur minimal als störendes Element im Stadtkörper**

Die Infrastrukturelemente der Stadtbahn erfüllen neben dem funktionalen auch ganz klar einen **gestalterischen Zweck**



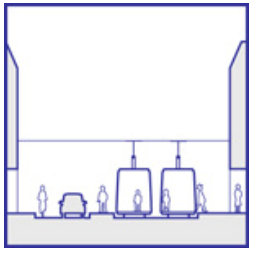
Sie kann zu einer gestalterischen **Ordnung bzw. Gliederung des Stadtraums** beitragen (z. B. breite Straßen, monotone Plätze)

In **sensiblen Stadtbereichen** (z. B. in engen, historischen Altstadtbereichen) kann ihre Infrastruktur so gestaltet werden, dass sie sich weitgehend **einfügt**

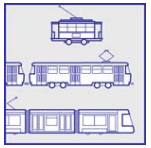
Stadtbahn und Stadtraum 2: Gestaltungsprinzipien

Beispiel für gliedernde Wirkung der Stadtbahn-Infrastruktur: Haltestelle Hlubočepy in Prag mit auffälliger Architektur (eigene Aufnahme: J. Bouchain, 11/2005)

Beispiel für sich einfügende Infrastruktur in sensiblen Stadtbereichen: Rue Royale mit Haltestelle Royale-Châtelet in Orléans (eigene Aufnahme: J. Bouchain, 09/2004)

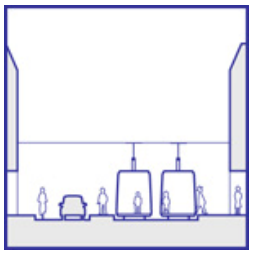


Stadtbahn und Stadtraum 3: Orientierung und Wahrnehmung



Eine Stadtbahntrasse dient sowohl optisch als auch akustisch als **Orientierung im Stadtraum**

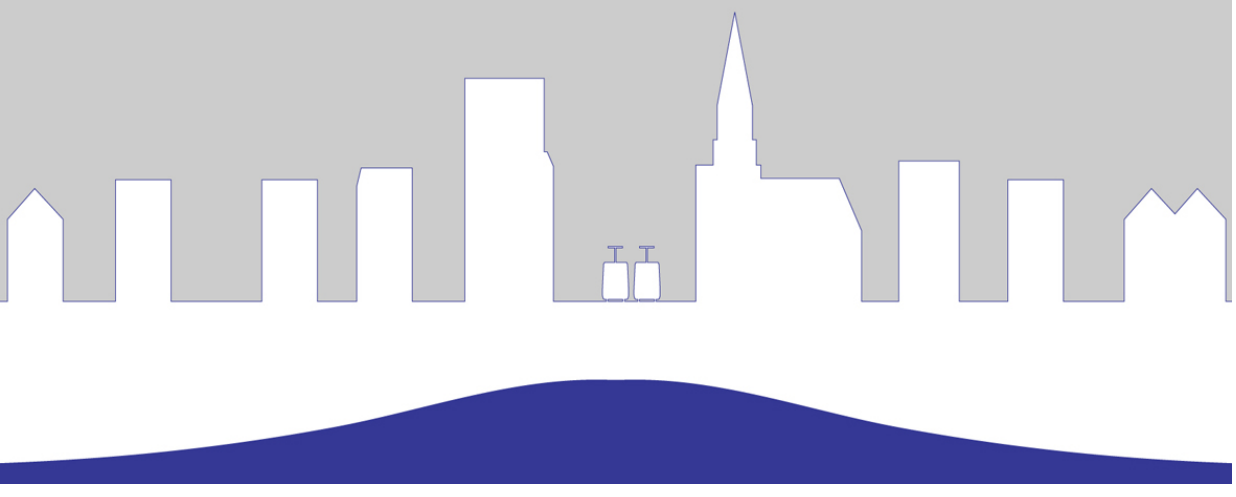
Stadtbahngleise in einer Straße deuten auf eine **wichtige Verbindung** hin, da die Strecke die bedeutenden Orte der Stadt meist direkt anbindet



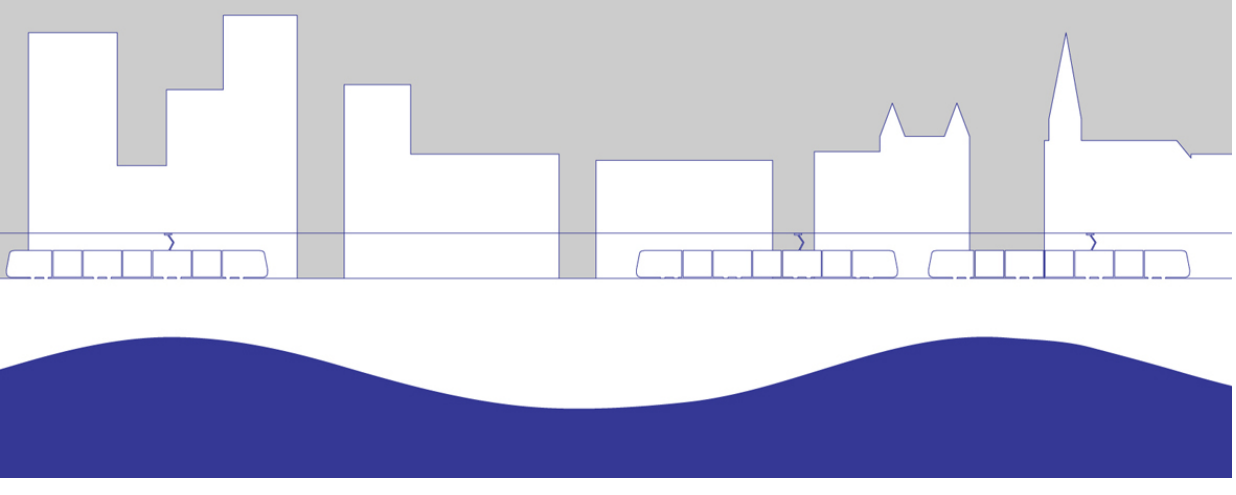
Es ergibt sich eine **Orientierungswirkung quer zur Trasse**: Je näher man sich an der Stadtbahntrasse befindet, desto tendenziell wichtiger ist der entsprechende Stadtbereich

Außerdem ergibt sich eine **Orientierung längs zur Trasse**: Folgt man den Stadtbahngleisen, gelangt man zu besonders wichtigen Bereichen im Stadtgefüge

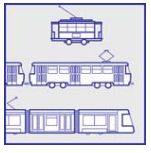
Stadtbahn und Stadtraum 3: Orientierung und Wahrnehmung

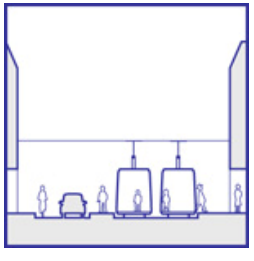


Orientierungswirkung quer zur Stadtbahntrasse (eigene Darstellung)

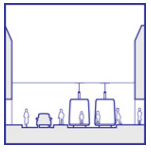


Orientierungswirkung längs zur Stadtbahntrasse (eigene Darstellung)





Die Fahrt in der Stadtbahn 1: Der Fahrgastraum



Die Qualitäten der Stadtbahnfahrt werden zunächst durch das **Fahrzeug bzw. die Dimension und Gliederung seines Innenraums** beeinflusst

Entscheidend ist, dass das Stadtbahnfahrzeug ein **mobiler öffentlicher Innenraum** ist

Die Fahrzeuglängen der modernen **Niederflurfahrzeuge** liegen zwischen ca. 20 und über 50 Metern

Sie sind gegliedert durch die unterschiedlichen Zonen wie **Sitzbereiche, Eingangsbereiche und Wagenübergänge**

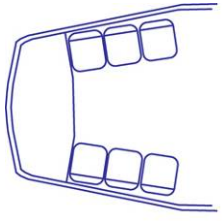
Die **großen Fenster** ermöglichen einen intensiven Kontakt zwischen Innen- und Außenraum

Die Fahrt in der Stadtbahn 1: Der Fahrgastraum

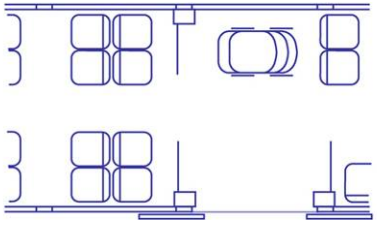
Der Innenraum eines modernen Stadtbahnfahrzeugs: Citadis in Bordeaux (eigene Aufnahme: J. Bouchain, 07/2005)

Grundrissausschnitte eines modernen Stadtbahnfahrzeugs (Einrichtungsfahrzeug der Bremer Straßenbahn AG) (eigene Darstellung nach stadtverkehr, Heft 11-12/2003)

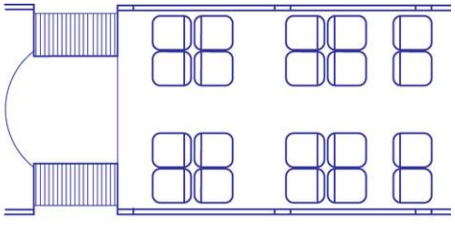
Sitzgruppe am Wagenende (nur bei Einrichtungsfahrzeugen)

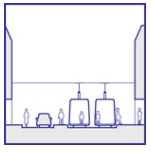


Eingangsbereich

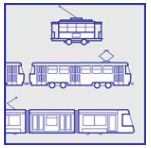


Sitzplatzbereich und Wagenübergang



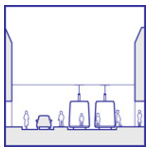


Die Fahrt in der Stadtbahn 2: Fahrerlebnis



Das **Fahrgefühl** der Stadtbahn unterscheidet sich durch die **Spurführung**, den elektrischen Antrieb und die damit verbundene grundsätzlich **sanftere Fahrweise** stark von dem des Busses

Es bestehen **vielfältige Nutzungsmöglichkeiten** der Fahrzeit. Die Fahrzeit in der Stadtbahn ist **keine verlorene Zeit**. Dies wird in der Literatur auch als „**Lesen trotz Vorwärtskommen**“ bezeichnet

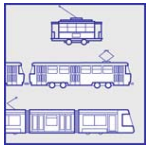


Die Stadtbahn verkehrt direkt durch den öffentlichen Stadtraum und ermöglicht eine **soziale Kontrolle** von innen nach außen und umgekehrt

Die Stadtbahn ist ein „trottoir roulant“, ein **rollender Bürgersteig**. Die Schaufenster ziehen wie in einem Film am Fahrgast vorbei

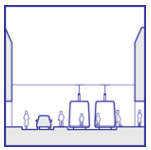
Spontanes Ein- und Aussteigen ist möglich, die Stadtbahn lädt zu ungeplanten Fahrten ein. Wer Interessantes entdeckt, steigt spontan aus

Die Fahrt in der Stadtbahn 3: Stadtbahn als Teil eines Lebensstils



Die Stadtbahn hat ein großes Potenzial, **wichtiger Bestandteil eines bestimmten Lebensstils** zu sein

Wie durch jedes Verkehrsmittel kann auch durch die Stadtbahn **das persönliche Image in eine bestimmte Richtung „gestylt“** werden (Klühspies)



Der öffentliche Verkehr – also u. a. die Stadtbahn – wird von vielen Leuten als „**Arme-Leute-Verkehrsmittel**“ angesehen. Die Nutzung wirkt für bestimmte Gruppen **prestigemindernd**

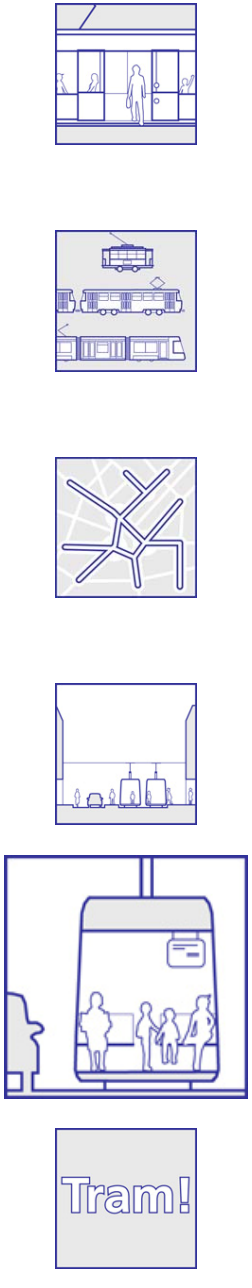
Dies liegt auch daran, dass **bisher kein übergreifendes und progressives Marketing für den ÖPNV** besteht (von wenigen guten Beispielen abgesehen)

Eine **integrative Förderung des öffentlichen Verkehrs** muss konsequent auch auf die **„weichen“ Faktoren** setzen, die das Verkehrsmittel Stadtbahn so interessant machen

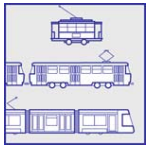
Die Fahrt in der Stadtbahn 3: Stadtbahn als Teil eines Lebensstils

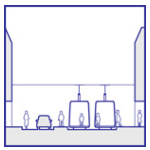
Beispiel für ein progressives Marketing für den ÖPNV: Zürich (Quelle: www.vbz.de)

Die Verankerung der Stadtbahn im Stadtbild ist ein guter Ansatzpunkt für Imagekampagnen (eigene Aufnahme: J. Bouchain, 07/2005)



Ein Plädoyer für die Stadtbahn





Die Stadtbahn hat eine **eigenständige Funktion** im Kanon der städtischen öffentlichen Verkehrsmittel

Die Stadtbahn hat als schienengebundenes Oberflächenverkehrsmittel auch **vielfältige gestalterische Qualitäten**

Sie hat in jeder Stadt vom Umfang einer **mittleren Großstadt** bis zur **Metropole** einen festen Platz. Selbst Städte wie Madrid, Paris und London haben sie wiederentdeckt

Gerade für die **Revitalisierung öffentlicher Stadträume** im aktuellen Städtebau ist die Stadtbahn ein entscheidendes Element

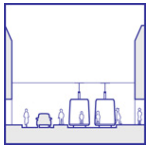
Die Stadtbahn ist ein „**vecteur de la modernité urbaine**“, also ein sichtbarer, im Stadtraum präsenter Indikator für die Innovationsfreudigkeit einer Region

Stadtbahnqualitäten

Weitere Infos unter:

http://www.stadtbahnqualitaeten.de

http://www.stadtkreation.de



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Fragen? Anregungen?