



Institut für ökologische Stadtentwicklung
B.I.M. OEG
(*B*eratung und *I*nformationsverarbeitung im *M*obilitätsbereich)

Schienerverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung

(Transit Oriented Urban Development)

Tagungsband der
Konferenz TRAMSTADT

25.10.2006, Linz

Die Veranstaltung wurde unterstützt von:



Kontakt

Institut für ökologische Stadtentwicklung, Wien

Franz Skala

e-mail: office@oekostadt.at

Telefon: 0043(0)1/374 97 97 oder 876 95 26

Website: <http://www.oekostadt.at>

B.I.M. OEG (*B*eratung und *I*nformationsverarbeitung im *M*obilitätsbereich), Graz

Otto Schallaböck

e-mail: office@bim.at, schallaboeck@bim.at

Telefon: 0043(0)316/844 888

Website: http://www.bim.at/index_ger.htm

Die Veranstaltung wurde unterstützt von:

Stadtsenat/Magistrat der Stadt Linz, Aufgabenbereiche Raumplanung und Verkehrsplanung

Bundesministerium für Verkehr (BMVIT)

Linz AG - Linz Linien

Oberösterreichische Akademie für Umwelt und Natur

Impressum

Schienerverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung

(Transit Oriented Urban Development)

Tagungsband der Konferenz TRAMSTADT

25.10.2006, Linz

Herausgeber: Institut für ökologische Stadtentwicklung, Wien

B.I.M. OEG, Graz

Elektronische Publikation

Inhalt

Nachhaltige Verkehrs- und Siedlungsentwicklung	2
Berichte über (europäische) Forschungsprojekte	
Nachhaltiges Standortmanagement durch Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung (INTERREG IIIA, Achse Graz - Maribor), <i>Ernst Lung, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie</i>	3
BAHN.VILLE – Schienengestützte Siedlungsentwicklung: Ergebnisse aus deutschen und französischen Regionen, <i>Hélène Pretsch, Planungsverband Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main</i>	8
EU-Projekt ECOCITY - Ökologische Modellsiedlungen für europäische Städte, <i>Uwe Schubert, Franz Skala, Wirtschaftsuniversität Wien</i>	12
Umgesetzte Projekte in Schienennahverkehr und Siedlungsentwicklung	
Haller Willem – RegionalStationZukunft – „Mehr als eine Bahnsteigkante“, <i>Kai Schulte, VerkehrsVerbund OstWestfalenLippe, Bielefeld</i>	15
Reaktivierung des Haller Willem, <i>Initiative Haller Willem</i>	17
Schienerverkehrsorientierte Entwicklung (Transit-Oriented Development) in den USA: Ein reifendes Modell und zunehmender Erfolg, <i>Douglas Porter, The Growth Management Institute, Chevy Chase, Maryland, USA</i>	19
Neubauprojekte und Erneuerung von Gebieten rund um Eisenbahnstationen in der Großregion Portland, <i>Marc Guichard, Metro - Metropolitan Area von Portland, Oregon</i>	22
Erweiterung und Neuplanung von Straßenbahnnetzen	
TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT am Beispiel der Stadtentwicklung Linz-Pichling, <i>Gunter Amesberger, Stadtentwicklungsdirektor Linz</i>	23
Straßenbahnausbau Linz, <i>Walter Hutterer, Verkehrsbetrieb, LINZ LINIEN GmbH</i>	26
Straßenbahnausbau in Innsbruck, <i>Klaus Spielmann, PLANALP Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H., Innsbruck</i>	29
Siedlungsentwicklung entlang der Salzburger Lokalbahn Erfolg der Bahn und Vorbild für gesamten Zentralraum Salzburg, <i>Richard Fuchs, Arbeitsgemeinschaft Rote Elektrische, Salzburg</i>	31
Projekt Stadt-Regionalbahn Gmunden, <i>Otfried Knoll, Verein Pro Gmundner Straßenbahn, NÖ Verkehrsorganisationsges.m.b.H.</i>	40
Weitere Projekte in Europa.....	45
Englische Originaltexte	53

Nachhaltige Verkehrs- und Siedlungsentwicklung

Angesichts der langen Lebensdauer von Gebäuden sollen Strukturen heute so (nachhaltig) geplant und gebaut werden, dass in diesen Siedlungen auch zukünftige Generationen ihr Leben auf einem hohen Qualitätsniveau gestalten können und ihre Mobilität langfristig gesichert ist. Da der Autoverkehr angesichts der knappen Ressourcen und der hohen Umweltbeeinträchtigung dafür nicht geeignet erscheint, ist es wichtig, die Stadtentwicklung auf Strukturen auszurichten, die die besten Voraussetzungen für einen nachhaltigen Verkehr, d.h. für Fußgänger, Radfahrer und den öffentlichen Verkehr (schienerverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung), bieten.

Wesentlich ist dabei die gegenseitige Abstimmung von Verkehrsentwicklung und Siedlungsentwicklung aufeinander, durch Koordinierung des Ausbaus von Nahverkehrsnetzen und der Erweiterung von Siedlungen.

Die besten Bedingungen für einen attraktiven, wirtschaftlich tragfähigen öffentlichen Nahverkehr entstehen durch die Wahl geeigneter Standorte für die zukünftige Siedlungsentwicklung – das heißt, dass Neubauten im Umkreis von Haltestellen in kompakten, nutzungsgemischten, weitgehend eigenständigen Ortsteilen (mit kurzen Wegen für Fußgänger) entlang einer Siedlungsachse konzentriert werden.

Dafür geeignet sind insbesondere Straßenbahnlinien (Stadtbahn, Light Rail) mit modernen leisen Niederflurgarnituren als attraktivstes Nahverkehrsmittel, während bei der Bahn Lärmbelastung und Trennwirkung Probleme darstellen.

Die schienerverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung ist in verschiedenen Varianten möglich:

1. Ergänzung bzw. Erweiterung bestehender Ortsteile um bestehende Haltestellen
2. Entwicklung neuer Ortsteile um neue Haltestellen bestehender Linien
3. Ergänzung bestehender bzw. Entwicklung neuer Ortsteile entlang von Siedlungsachsen und Bau neuer Linien

Man könnte solche Ortsteile auch "Tramstadt" nennen. In allen Fällen wird durch ein höheres Fahrgastpotential sowohl den Bewohnern ein attraktives Verkehrsmittel mit kürzeren Intervallen angeboten als auch die Wirtschaftlichkeit des Betriebes erhöht.

Der Ausbau von bestehenden oder der Neubau von Straßenbahnnetzen, wie er derzeit in vielen Städten bzw. Regionen geschieht, kann ein erster Schritt sein. Wichtig, aber noch weniger häufig ist, dass parallel oder zumindest als zweiter Schritt die Koordinierung mit der Planung für die Stadtentwicklung erfolgt.

Die Beiträge enthalten Beispiele für den Netzausbau, der eine Chance für eine schienerverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung darstellt, aber auch bereits für deren Umsetzung durch die Konzentration von Neubauten im Umkreis von Haltestellen.

Nachhaltiges Standortmanagement durch Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung

Ernst Lung

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung: ein wesentliches Anliegen des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT)

Der Generalverkehrsplan Österreich (GVP-Ö), der im Jänner 2002 veröffentlicht wurde, sieht mit einem Zeithorizont über das Jahr 2020 hinaus Investitionen in das österreichische Bahnnetz von rund 30 Milliarden € vor, das entspricht rund zwei Drittel der geplanten Investitionen für alle Verkehrsträger. Im Zeitraum von 2005 bis 2010 sollen etwa 8,5 Milliarden € in die österreichische Schieneninfrastruktur investiert werden. Für den laufenden Betrieb des Öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs wendet der Bund jährlich rund 1,1 Milliarden € auf (Reform des Öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs, Wien, Information des BMVIT, Stand 4.11.2005). Der Bund ist daher im Hinblick auf einen effizienten Einsatz öffentlicher Mittel daran interessiert, dass die Bahnen und die öffentlichen Nahverkehrsmittel insgesamt gut ausgelastet sind.

Die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung an den Erschließungsmöglichkeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln stellt daher ein wesentliches Anliegen ökologisch orientierter Verkehrs- und Raumplanung dar. Schienentrassen sollen Rückgrat von Siedlungsachsen sein, Regionalbahnen und Stadtbahnen sind dazu besonders geeignet, da bei diesen der Schienenverkehrslärm gegenüber Hauptbahnen ein weit geringeres Problem darstellt.

Die tatsächliche räumliche Entwicklung führte allerdings zu einer Entfernung der Siedlungen von den Bahnstationen. Der Erreichbarkeitsgrad im öffentlichen Verkehr, das ist der Anteil der Personen an den gesamten Einwohnern, die innerhalb einer festgelegten Zeit ein definiertes Zentrum mit Bus und/oder Bahn erreichen können, hat sich österreichweit im Zeitraum 1984 – 1987 erheblich verschlechtert, für regionale Zentren um 14 Prozentpunkte und für überregionale Zentren um 9 Prozentpunkte. Der Erreichbarkeitsgrad im motorisierten Individualverkehr hat sich hingegen in diesem Zeitraum um 6 Prozentpunkte für überregionale Zentren und um 4 Prozentpunkte für regionale Zentren verbessert. Für regionale Zentren wurden maximal 30 Minuten und für überregionale Zentren maximal 50 Minuten als Soll-Zeiten für eine Fahrtrichtung angenommen (ÖROK Herausgeber, Bearbeitung Fa. IPE, Erreichbarkeitsverhältnisse im öffentlichen Verkehr und im Individualverkehr in Österreich 1997/98, Wien 2000, Schriftenreihe Nr. 155, S 79 ff.).

Seit 1997 hat sich dieser ungünstige Trend weiter fortgesetzt. Einige erfolgreiche Beispiele einer Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit der Erschließung im öffentlichen Personennah- und Regionalverkehr, von denen einige interessante bei der Tagung „Tramstadt“ vorgestellt wurden, zeigen dass erfolgreich dem Trend einer ökologisch und volkswirtschaftlich nachteiligen Zersiedlung entgegengewirkt werden kann.

Für die österreichische Wirtschaft hat die Schienenfahrzeugindustrie erhebliche Bedeutung: Ihr Anteil in Europa liegt bei 7 %. (Presseinformation zum Rail Technologie Cluster Austria 27.6.2003) Dazu kommen noch auf die Sicherheitstechnik im Schienenverkehr und die Schieneninfrastruktur spezialisierte Betriebe.

Projektteam und Aufgabenstellung

Das BMVIT hat an einem erfolgreichen Schienenverkehr daher großes Interesse. So wurde der Vorschlag eines Projektteams aus der Steiermark unter der Federführung von DI Daniel Kampus zum Projekt „Nachhaltiges Standortmanagement durch Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung“ im BMVIT begrüßt.

Die wichtigsten **Aufgabenstellungen** des Projekts waren:

- Analyse der gegenwärtigen Situation im Untersuchungsgebiet (Achse Graz – Maribor)
- Aufzeigen von funktionierenden Beispielen für die Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung
- Bewertung und Untersuchung von ausgewählten Modellstandorten im Untersuchungsgebiet
- Ausarbeitung einer Umsetzungsstrategie und von Maßnahmen zur verbesserten Integration von Raumplanung und Verkehr (generelle und standortbezogene Maßnahmen)
- Öffentlichkeitsarbeit und Prozessbegleitung

Modellstandorte

 <p>The map shows the rail corridor from Graz to Maribor. Several locations are marked with colored circles: Graz, Reininghausgründe (purple), Unterpremstätten (purple), Kalsdorf (yellow), Gralla (purple), Grenzübergang Spielfeld (purple), and Maribor (purple). The map also shows major roads and geographical features.</p>	<p>Die Modellstandorte sind in der nebenstehenden Grafik dargestellt.</p> <p>Hervorzuheben ist, dass der Standort Kalsdorf zu den 5 gewerblich dominierten Standorten als Beispiel für ÖPNV-orientiertes autoarmes Wohnen ergänzt wurde.</p> <p>Für diese Modellstandorte wurden basierend auf den Erfahrungen von funktionierenden Modellbeispielen Empfehlungen zur Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung und zum standortbezogenen Mobilitätsmanagement formuliert.</p>
---	---

Funktionierende Modellbeispiele zur Abstimmung von Raum und Verkehrsplanung

Eine detaillierte Beschreibung aller interessanten Modellbeispiele zu raumplanerischen, verkehrsplanerischen Maßnahmen würde den Umfang der Zusammenfassung sprengen. Die nachstehende Tabelle enthält ausgewählte Fallbeispiele zu abgestimmten Planungen und zum Mobilitätsmanagement:

Projekttitel	inhaltliche Schwerpunkte	Internetadresse
Initiative Stadtentwicklung Graz West (URBAN)	lokale Verkehrsplanung, Raumplanung, Beteiligungsprozesse	www.urban-link.at
Modellprojekt Autofreie Mustersiedlung in Wien Floridsdorf	autofreies Wohnen	www.neueheimat-wohnen.at/autofrei
Fingerplan Kopenhagen	Stadtentwicklung entlang von Schienenverkehrsachsen	http://www.locations.copcap.com/composite-8109.htm
Haller-Willem	Regionalbahn als Achse der Siedlungsentwicklung, Aufwertung von Bahnhöfen und Bahnhofsvierteln	www.haller-willem.de
EU-Projekt Transplus	Nutzungsmischung, ÖV-orientierte Planung	www.transplus.net
EU-Projekt Transland	ÖV-orientierte Planung neuer Stadteile (u.a. München, Freiburg, Potsdam)	www.inro.tno.nl/Transland
Mobilitätspläne für Betriebe in Rom und Frankreich	verpflichtende Vorschreibung von Mobilitätsplänen, Ziel Verminderung des Pkw-Verkehrs	www.la-metro.org
Wohnen plus Mobilität	Autofreies Wohnen – Car Sharing	www.wohnen-plus-mobilitaet.nrw.de
Fahrtenmodell Zürich	Stellplatzmanagement für Kfz, teilweise auch durch Umweltauflagen bedingt	
ABC Modell, Niederlande	Raumplanung, „right business on the right place“ Stellplatzmanagement	
New Urbanism, USA	Nutzungsmischung, Verkehrsvermeidung	Congress for the New Urbanism http://www.cnu.org/
Transit Oriented Development, USA	Siedlungsachsen entlang ÖPNV, kurze Wege	http://www.reconnectingamerica.org/html/TOD/ http://www.transitvillages.org/
Smart Growth, USA	kompakte Siedlungsentwicklung, verdichtete Wohnformen	

Maßnahmen(bündel) zur nachhaltigen Standortentwicklung

Bevor für die 6 Modellstandorte Empfehlungen formuliert wurden, wurden systematisch Maßnahmen in den Bereichen Raumplanung, Verkehrsplanung und Mobilitätsmanagement sowie lenkende fiskalische Maßnahmen, die zu einer nachhaltigen – ökologisch verträglichen und ökonomisch effizienten – Raumentwicklung beitragen können, aufgelistet und hinsichtlich ihrer Wirkungen beurteilt:

Planerische Steuerungselemente:

1. Steuerung der Standortwahl von publikumsintensiven Einrichtungen
- 1a. Fahrtenmodelle (angebotsorientierte Reglementierung Vorgabe: Umweltgrenzwerte, Beispiel Zürich)
2. Investitionen in den öffentlichen Verkehr und Netzerweiterungen
3. Erhöhung der Bebauungsdichte (im Sinne von „New Urbanism“)
4. Nutzungsmischung (Erleichterung in Flächenwidmungs- und Bebauungsplänen)
5. Nutzungsänderungen
6. Leitbild der dezentralen Konzentration
7. Strikte Begründungspflicht bei „Greenfield-developement“
8. Bauliche Maßnahmen zur Verminderung von Negativwirkungen des Kfz- Verkehrs (u.a. Geh- und Radwege, Querungshilfen,...)
9. Regulierung des Stellplatzangebotes: Stellplatz-Obergrenzen nach Nutzungsart
10. Parkraumbewirtschaftung – Stellplatzgebühren
11. (Stadt-)Gestalterische Mittel: Straßen und Plätze als Lebensraum, weniger Dominanz des Kfz-Verkehrs
12. Restriktive Flächenneuausweisung verbunden mit erhöhter Baulandmobilisierung

Fiskalische Strategien und monetäre Förderungen

1. Änderung der Eigenheimförderung (Abhängigkeit von der ÖV-Erreichbarkeit)
2. Modifizierung von anderen Förderungen und Abgaben
 - 2.a. Pendlerpauschale des Bundes
 - 2.b. Pendlerbeihilfe des Landes Steiermark
 - 2.c. Verkehrsanschlussabgabe/Nahverkehrsabgabe (verpflichtende Einhebung nach ÖPNRV-Gesetz)
3. Bodenpreis
 - 3.a. Änderung der Grundsteuer (Baulandmobilisierung)
 - 3.b. Neue Bodensteuer als Ersatz für die Grundsteuer
 - 3.c. Abschaffung bzw. Änderungen bei der Grunderwerbssteuer
 - 3.d. Neuerschließungs-Abgabe
4. Zusatzförderungen für die nachhaltige Standortwahl:
 - 4.a. Förderung des wohnungsnahen Einzelhandels
 - 4.b. Förderprogramme für Brachflächenaktivierung
 - 4.c. Förderprogramme für verdichtete Wohnformen
 - 4.d. Koppelung der Betriebsansiedlungsförderung an die Verkehrsinfrastruktur
5. Preisstrategien im Stadt- und Umlandverkehr/ Internalisierung bisher externer Kosten
 - 5.a. Erhöhung der Mineralölsteuer
 - 5.b. Road pricing
 - 5.c. Lokale Mautmodelle
 - 5.d. Stadtvignette
 - 5.e. Erhöhung der Kraftfahrzeugsteuer
 - 5.f. Steuerliche Berücksichtigung kostenloser Betriebsparkplätze
6. Entfall von wettbewerbsverzerrenden Sonderförderungen bzw. Abgabenbefreiungen
7. Fonds für regionales Mobilitätsmanagement

Mobilitätsmanagement

Mobilitätsberatung für Schulen, Betriebe und Haushalte (z.B. nach Umzug)

Organisatorische Maßnahmen

1. Koordination Wohnungsneubau und Betriebsansiedlung (Wohnungen für Beschäftigte)
2. Wohnungs- und Arbeitsplatztauschbörsen (z.B. in großen Handelsketten)
3. Verkehrsmanagement / Verkehrstelematik (z.B. Beeinflussung von Verkehrsampeln zur Bevorrangung von Bussen und Straßenbahnen)
4. Auto-Teilen / Pkw-Mitfahrgemeinschaften

Umsetzung der Projektergebnisse und Nutzen für die Projektpartner

Für die Gemeinden der Modellstandorte und für die Fachabteilungen im Amt der Steiermärkischen Landesregierung stellen die im Projekt erarbeiteten Empfehlungen praxisrelevante Arbeitshilfen dar.

Als ersten Schritt hat die Steiermärkische Landesregierung im Wege von Durchführungsverordnungen zur Wohnbauförderung eine Standortbeurteilung von Wohnbauvorhaben durch eine Expertenkommission („Wohnbautisch“) vorgeschrieben. In dieser Beurteilung stellt die Erreichbarkeit des geplanten Wohnbau-Standorts ein wesentliches Kriterium dar. Für ungeeignete Standorte gibt es keine Wohnbauförderung. Aus Sicht einer nachhaltigen Standort- und Verkehrsentwicklung ist problematisch, dass sich diese Standortbeurteilung nur auf größere Wohnbauvorhaben (Siedlungen mit mindestens 10 Häusern, Geschosswohnbau), Eigenheime aber weiter nach dem „Gießkannenprinzip“ gefördert werden.

Für das BMVIT als Projektpartner stellt die systematische Zusammenstellung und Beurteilung von Maßnahmen zur Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung, von Ansätzen des Mobilitätsmanagements und von monetär wirksamen Maßnahmen zur Lenkung von Verkehrs- und Raumentwicklung eine gute Argumentations- und Arbeitshilfe dar. Längerfristig können der Ergebnisse der Studie „Nachhaltiges Standortmanagement durch Koordination von Raum- und Verkehrsplanung“ auch durch die Aufwertung von Standorten an der Bahnachse Graz – Maribor dazu beitragen, dass bereits durchgeführte Investitionen in die Südbahn südlich von Graz und weitere geplante Maßnahmen im Schienennetz besser genützt werden.

BAHN.VILLE – Schienengestützte Siedlungsentwicklung: Ergebnisse aus deutschen und französischen Regionen

Hélène Pretsch,

Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, Verkehrsabteilung

Projektziele

Ziel des Projekts Bahn.Ville ist es, Bedeutung und Potenziale einer integrierten Raum- und Verkehrsplanung für eine verbesserte zukunftsfähige Stadt- und Verkehrsentwicklung abzuleiten und geeignete Vorgehensweisen aufzuzeigen. Dies erfolgt mittels einer Analyse von Best-Practice-Erfahrungen in deutschen und französischen Regionen. Dabei werden aufgewertete Regionalbahnstrecken in ihrem größeren räumlichen Kontext betrachtet hinsichtlich der Aspekte:

- „**BAHN**“: Aufwertung des regionalen Bahnangebotes (quantitativ und qualitativ),
- „**VILLE**“: Siedlungsentwicklung entlang der Schiene, städtebauliche Einbindung und Aufwertung der Bahnhofsumfelder,
- „**„**“ (= **Station**): Aufwertung der Bahnstationen als Verkehrsknotenpunkte und als urbane Standorte.

im Hinblick auf:

- **Inhaltliche Wirkungszusammenhänge**: z.B. Wirkungen aufgewerteter Bahnstationen auf die SPNV-Qualität und die Verkehrsnachfrage
- **Planungs- und Umsetzungsprozesse**: z.B. regionale Kooperationen, umgesetzte Planungsinstrumente, Akteurskonstellationen, Förderprogramme usw.

Projektmethodik

Das Bahn.Ville-Projekt besteht aus zwei Projektphasen. In der ersten Phase stand die Analyse der aktuellen Rahmenbedingungen (technisch, rechtlich-institutionell, ökonomisch), die retrospektive Untersuchung bestehender Best-Practice-Beispiele (Fahrgast-, Haushalts- und Akteursbefragungen) sowie die Ableitung von Handlungsempfehlungen im Vordergrund. In der nunmehr begonnen zweiten Phase sollen - im Sinne einer wissenschaftlichen Begleitung - die in Phase I gewonnenen Erkenntnisse an Referenzstrecken in die Praxis umgesetzt werden.

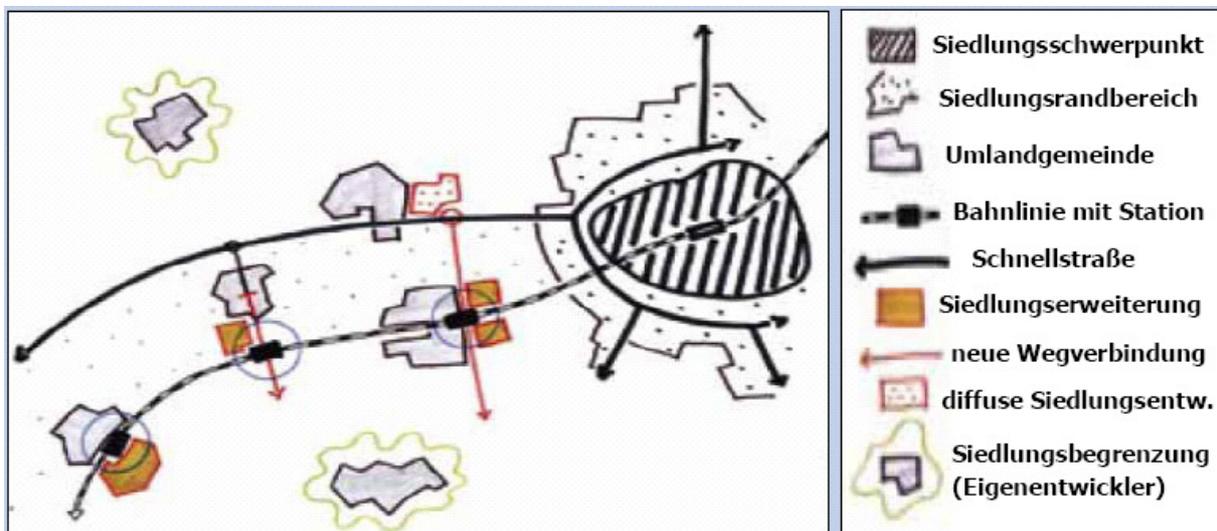
Projektergebnisse

Zentrale Projektergebnisse der ersten Projektphase sind (Auszug):

- Hochwertige Bahnangebote (Takt, Fahrzeuge) führen zur Diversifizierung der Kundenstruktur (Wahlfreiheit) und Fahrtzwecke (Freizeit- und Einkaufsverkehr),
- Komfortniveau und Image des Bahnangebotes beeinflussen in hohem Maße die Verkehrsmittelakzeptanz und -nutzung,
- Zuwege zu den Stationen: Dominanz zeitlich und räumlich kurzer (Fußgänger-)Wege,
- Der Bahnanschluss stellt bei der Wohnstandortwahl ein Attraktivitätsfaktor dar (Mobilitätsoption),

- Neue Stationen erhöhen den Erschließungsgrad und akquirieren Neukunden,
- Stationsumfelder bedürfen angesichts des eng begrenzten Raumes eines wirkungsvollen Flächenmanagements, insbesondere der Umgang mit Stellplätzen erweist sich als zentrale Herausforderung,
- Die interkommunale / regionale Ebene ist die „richtige“ und wirkungsvolle Ebene für eine schienenorientierte Siedlungsentwicklung,
- Abschied von sektoralen Denk- und Arbeitsstrukturen ist hilfreich (z.B. Integration verkehrlicher, städtebaulicher und denkmalpflegerischer Gelder beim Stationsumbau)
- Maßnahmenumsetzung: wichtig ist ein fester Rahmenplan und Flexibilität im Detail.

Idealbild für schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung – regionale Siedlungsschwerpunkte an Haltestellen



- ✓ **regionale Siedlungs-/Infrastrukturentwicklung: in Kommunen mit Bahnanschluß**
- ✓ **Kommunen abseits der Bahnlinie: Begrenzung auf „Eigenentwicklung“**
- => **bahnbezogene Siedlungs- und Versorgungsachsen**
- => **Entwicklung neuer zentralörtlicher Standorte entlang der Bahnlinie**

Die detaillierten Projektergebnisse können dem Projekthandbuch entnommen bzw. auf der Homepage eingesehen werden (www.bahn-ville.net), konkret die Dokumentation der Best-Practice-Beispiele finden sich in den Ergebnissen der Arbeitspakete AP 3 und AP 6.

Fallbeispiele in Deutschland

Im Rahmen des Projektes Bahn.Ville wurden in Deutschland die Regionen um zwei Regionalbahnen genau untersucht. Kurze Informationen dazu gibt es auf den folgenden Seiten.

Fallbeispiel: Bodensee-Oberschwaben-Bahn (BOB)



BOB-Linie mit Maßnahmen

Die Region Bodensee-Oberschwaben liegt im Dreiländereck Deutschland-Österreich-Schweiz, die gleichnamige Bahn bedient die Relation Friedrichshafen-Ravensburg-Aulendorf (vgl. Karte). Der Einzugsbereich der Bodensee-Oberschwaben-Bahn ist gemäß Landesentwicklungsplan als **Verdichtungsbereich** klassifiziert. In einem Radius von <1km zu den Haltepunkten wohnen ca. 100.000 Einwohner.

Die Siedlungsstruktur ist als **polyzentrisch** zu bezeichnen, mit einer gemeinsamen oberzentralen Funktion der Mittelstädte Friedrichshafen, Ravensburg und Weingarten. Entsprechend dieser **arbeitsteiligen Organisation** gestalten sich die Verkehrsströme zwischen der vom sekundären Sektor geprägten Stadt Friedrichshafen und den Städten Ravensburg und Weingarten mit Schwerpunkt auf dem tertiären Sektor.

Die BOB wurde 1993 von den Gebietskörperschaften als kommunales Verkehrsunternehmen gegründet, in Reaktion auf ein seitens der DB sukzessiv ausgedünntes SPNV-Angebot. Das BOB-Konzept sah die Schaffung eines attraktiven Nahverkehrsangebotes vor, bei welchem **gesamthaf alle Systemkomponenten** (Takt, Fahrzeuge, Stationen) aufgewertet werden sollten. Begleitet von einem umfassenden

Marketing und der Einführung eines regional verankerten Corporate Designs, erfolgte seither die Umsetzung zahlreicher **Aufwertungsmaßnahmen**: u.a. wurde unter sukzessiver Taktverdichtung ein ½ h-Takt eingeführt und moderne Fahrzeuge (Regio-Shuttle) eingesetzt. Zur Verbesserung des Erschließungsgrades wurde die Zahl der Haltepunkte als „**Zugangstore zum Bahnsystem**“ verdoppelt sowie die vorhandenen Stationen modernisiert.



BOB-Fahrzeug und Station

Parallel erfolgte seitens der Kommunen eine Verbesserung der **städtebaulichen Integration der Bahnhöfe**. Neben Siedlungsmaßnahmen im Stationsumfeld zählen hierzu u.a. die Verbesserung der städtebaulichen Anbindung, insbesondere via Bahnhofsrückseite“ und die Aufwertung der Fuß- und Radwegebeziehungen zur Station.

In Ravensburg beispielsweise wurde das sich zwischen Bahnhof und Altstadt erstreckende, bis dato wenig attraktive Viertel, die sogenannte „**BahnStadt**“, in ein Sanierungsprogramm aufgenommen und städtebaulich aufgewertet. Auf einer Fläche von 10 ha erfolgte sukzessiv die Ansiedlung von Einzelhandel und Dienstleistungen und die Aufwertung der Achsen zum Bahnhof. Heute verfügt das Viertel über ein deutlich besseres Image und hat an urbanem Charakter hinzu gewonnen.

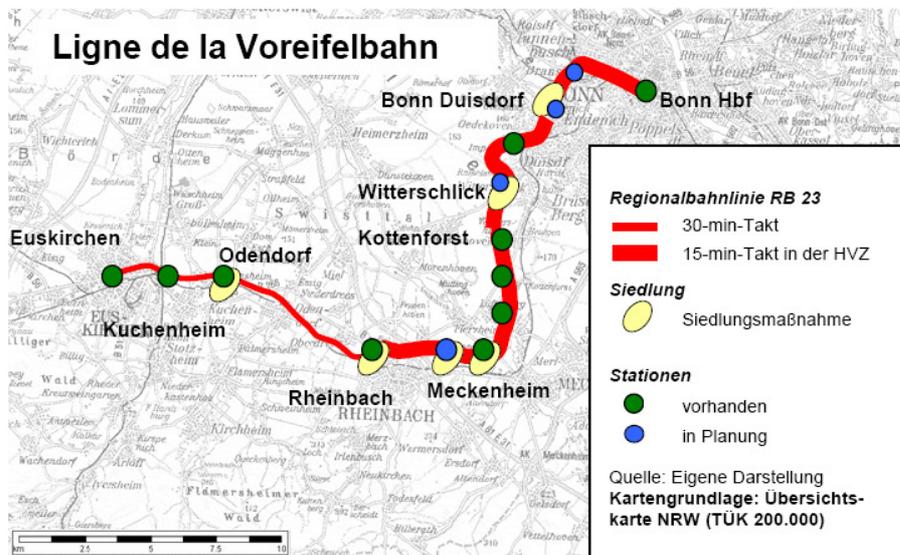


Nordstadt Friedrichshafen

In Friedrichshafen wurde die lange Zeit für „wildes Parken“ genutzte Bahnhofsrückseite in der Sanierungsmaßnahme „**Nordstadt**“ einer neuen Nutzung zugeführt. In 5½-geschössiger Bauweise entstand auf den Flächen Wohnraum, Platz für ein Kreditinstitut, Versicherungen und öffentliche Einrichtung sowie eine Ladenpassage. Letztere soll die räumliche Trennwirkung der Bahnlinie aufheben und die Lücke zwischen der Fußgängerzone südlich und der Geschäftstraße

nördlich der Bahngleise schließen. Ergänzt durch den Bau eines Tunneldurchstichs unter den Gleisen auf die Bahnhofsrückseite konnten so kürzere und angenehmere Wege zum Bahnhof und in die Stadt realisiert werden.

Fallbeispiel: Voreifelbahn



Die 34 km lange DB-Strecke von Bonn nach Euskirchen verbindet insgesamt zehn Bahnhöfe bzw. Haltepunkte.

Obwohl die Strecke überwiegend nur eingleisig ausgebaut ist, entwickelt sie sich seit dem Einsatz des Dieseltriebwagens **Talent** ab dem Jahr 1998 zunehmend in Richtung eines **S-Bahn-ähnlichen**

Angebotes mit entsprechenden Qualitätsmerkmalen. In den neunziger Jahren wurden die Bedienzeiten stark ausgeweitet und auf einer für den Pendlerverkehr bedeutsamen Teilstrecke Taktverdichtungen in den Hauptverkehrszeiten vorgenommen. Die Fahrgastzahlen auf der Strecke konnten von 3.000 an einem durchschnittlichen Werktag im Jahr 1979 auf gegenwärtig etwa 13.000 gesteigert werden. Die Erschließungsqualität soll mit **vier zusätzlich geplanten Haltepunkten** weiter verbessert werden.

Die aufgrund der Verlagerung des Parlaments- und Regierungssitzes von Bonn nach Berlin zu erwartenden Auswirkungen auf den regionalen Wohnungsmarkt veranlassten 18 Städte und Gemeinden aus der Region, eine informelle regionale Kooperation zu bilden. Wichtige Entwicklungsziele dieses regionalen Arbeitskreises (rak) sind eine **nachhaltige regionale Siedlungsentwicklung** und ihre **dezentrale Konzentration an der Schiene**. Diese gemeinsam entwickelten Ziele, die Inszenierung von Pilotprojekten und der interkommunale Dialog im Rahmen der Kooperation haben wesentlich zur Förderung einer integrierten Siedlungs- und Schienenentwicklung in der Region beigetragen.



Haltepunkt Meckenheim-Industriepark (seit 1996)

Die bestehenden Potenziale an der Voreifelbahn, die das Bahnangebot und die Siedlungen an der Strecke für eine **weitere Entwicklung der Region** bieten, wurden durch die kommunale Planung erkannt. In allen an die Strecke angrenzenden Kommunen laufen Planungen für Wohn- und Gewerbegebiete an bestehenden oder zukünftigen Haltepunkten. Die **zusätzliche Siedlungstätigkeit** im Einzugsbereich der Haltepunkte erfolgte vor dem Hintergrund, mehr Fahrgäste an die Bahn zu bringen. Die **regionale Kooperation** im rak trug wesentlich dazu bei, dieser Entwicklung eine Eigendynamik zu verleihen. Teilweise werden erst durch die verstärkte Siedlungsflächenausweisung an der Bahnstrecke die nötigen Voraussetzungen für die Eröffnung neuer Haltepunkte geschaffen. In Rheinbach entstand im Rahmen einer **städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme** auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen an der Bahnhofsrückseite eine Mischung aus Wohn- und Gewerbegebiet, gleichzeitig wurde hier eine Fachhochschule verbunden mit einem Gründer- und Technologiezentrum eröffnet. Diese Entwicklungsmaßnahme war eine **vorbildhafte Ansiedlungsentscheidung** zugunsten der Bahn.

Von wesentlicher Bedeutung sind die **Nachverdichtungspotenziale in den integrierten Lagen** der Bahnhofsumfelder; dabei spielen auch die großflächigen **Standorte der aufgegebenen Rangierflächen** an den Bahnhöfen der Voreifelbahn für die zukünftige Siedlungsentwicklung eine übergeordnete Rolle.

EU-Projekt ECOCITY

(Urban Development towards Appropriate Structures for Sustainable Transport)

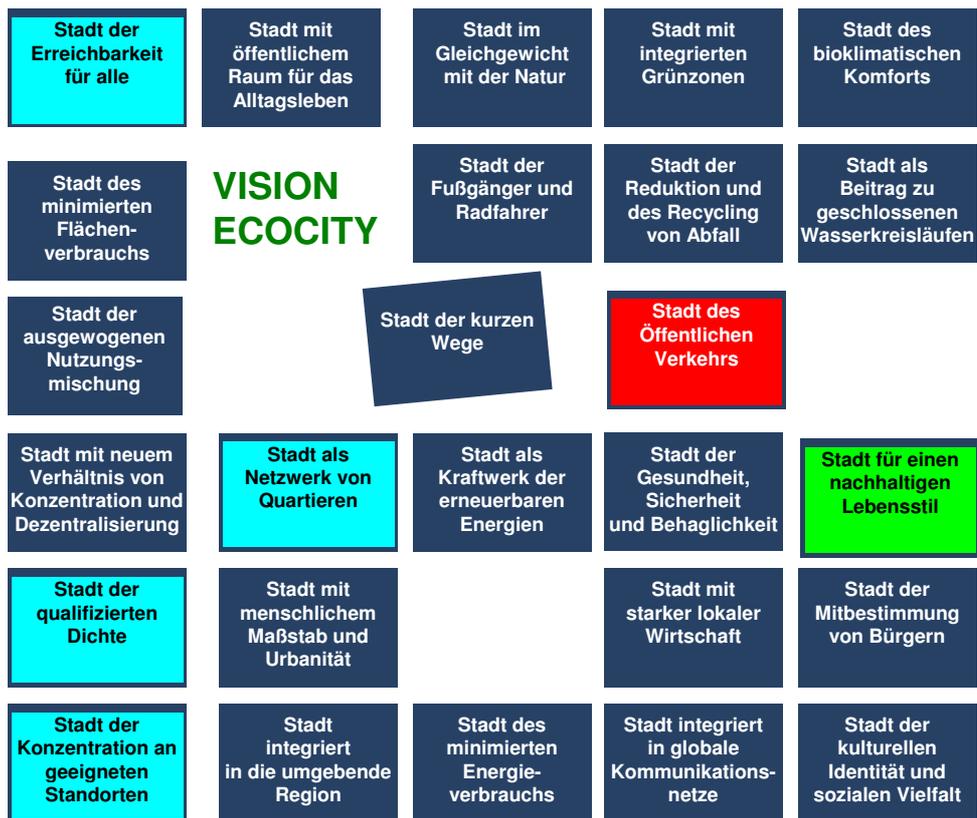
Ökologische Modellsiedlungen für europäische Städte

Uwe Schubert, Wirtschaftsuniversität Wien

Franz Skala, Institut für ökologische Stadtentwicklung, Wien

Die **Ziele** der Europäischen Union wie auch viele nationale Konzepte für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung sehen insbesondere die *Unterstützung eines poly-zentrischen, ausgeglichenen städtischen Systems* sowie die *Förderung ressourceneffizienter Siedlungsmuster vor, die Flächenverbrauch und Zersiedlung minimieren*.¹

Das übergeordnete Ziel des Projektes Ecocity war die Entwicklung von Siedlungsstrukturen für nachhaltige Städte (Ökostädte), die insbesondere ein umweltverträgliches Verkehrssystem begünstigen. Die im Projekt Ecocity geplanten Modellsiedlungen für ausgewählte Standorte in den Städten Bad Ischl, Barcelona, Győr, Tampere, Trnava, Tübingen und Umbertide tragen zur Umsetzung dieser Ziele bei. Die Modellsiedlungen sollen demonstrieren, dass ein mit den Bedingungen der Nachhaltigkeit verträgliches Stadtleben der Zukunft möglich und wünschenswert ist.



¹ Sustainable Urban Development in the European Union: A Framework for Action; Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels 1998 (Nachhaltige Stadtentwicklung in der Europäischen Union: ein Aktionsrahmen, Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Wirtschafts- und Sozialausschuß und den Ausschuß der Regionen, Brüssel 1998)

Die **Vision** einer ECOCITY enthält ökologische Lösungen für alle wichtigen Sektoren. In der obigen Grafik sind die mit dem öffentlichen Verkehr zusammenhängenden Postulate hervorgehoben.

Strategien zur Gestaltung einer flächen- und energiesparenden Siedlungsstruktur sollen also insbesondere den Anforderungen eines nachhaltigen Verkehrs (Bequemlichkeit für Fußgänger, Wirtschaftlichkeit des öffentlichen Verkehrs und der Logistik für die Güterverteilung) sowie denen der Solararchitektur, der Nutzung erneuerbarer Energieträger und eines nachhaltigen Lebensstils Vorrang geben.

Notwendige Bedingungen für die Nachhaltigkeit einer Siedlungsstruktur sind die **Wahl geeigneter Standorte** (an denen Neubauten konzentriert werden sollen) – **Kompaktheit** – und eine **ausgewogene Nutzungsmischung**.

Dem Thema der Konferenz entsprechend soll näher auf die **Merkmale** eingegangen werden, die eine **Stadtstruktur passend für den öffentlichen Verkehr** machen:

- Die Wahl geeigneter Standorte für die städtische Entwicklung:
Lage an einer bestehenden Verkehrsachse, möglichst mit attraktiven Zielen an beiden Enden als Schritt zu einer linearen polyzentrischen Entwicklung
- Die schrittweise Konzentration der Bebauung um die Haltestellen neuer Ortsteile und die Ergänzung bestehender Ortsteile im Einzugsbereich der Haltestellen entlang bestehender oder geplanter Linien des öffentlichen Verkehrs
- Ein ausgewogenes Verhältnis von Wohnungen und Arbeitsplätzen im Umkreis möglichst vieler Haltestellen, um eine gleichmäßigere Verteilung der Fahrgastzahlen in beide Richtungen zu erreichen
- Minimierung der Stellplatzzahl und Anlegen aller Parkplätze/Garagen am Rand des Ortsteiles (die Haltestelle liegt meist näher bei den Wohnungen als der Parkplatz)

Schiennahverkehr (Straßenbahn, Stadtbahn) und Busverkehr haben unterschiedliche **Stärken**:

- Schienenverkehr ist am besten zur Erschließung von Korridoren geeignet, wo Zielorte konzentriert sind.
- Busverkehr ist am besten zur Erschließung von in der Fläche verteilten (zerstreuten) Zielorten geeignet.

Das heißt:

Der Bus folgt der Siedlungsentwicklung (nachfrageorientiert)

Die Siedlungsentwicklung sollte einem Schienekorridor folgen (angebotsorientiert)

Die für die **Modellsiedlungen** in verschieden großen Städten erarbeiteten Lösungen haben unterschiedliche Schwerpunkte.

Bad Ischl

Der Standort für die Modellsiedlung wurde gewählt, um die Entwicklungsachse zwischen dem Zentrum von Bad Ischl und den benachbarten Gemeinden Strobl und St. Wolfgang zu stärken und damit eine bessere Erschließung durch den öffentlichen Verkehr zu ermöglichen.

Tuebingen

Das Projekt umfasst drei verschiedene nahe beieinander liegende Standorte (eine Brachfläche, Ergänzungen in einem bebauten Gebiet und unbebautes Grünland), die durch eine geplante Stadtbahnlinie auf existierenden Bahngleisen verbunden werden sollen.

Umbertide (bei Perugia)

Im Mittelpunkt steht die Attraktivierung der Lokalbahn. Dazu tragen die Planung eines neuen multifunktionalen Bahnhofs als "Brücke" zwischen den Stadtteilen zu beiden Seiten der Bahn sowie die Entwicklung eines im Einzugsbereich liegenden Stadtteils durch Nutzung von Brachen bei.

Tampere

Ein großes Grünlandgebiet (Vuores) wurde gewählt, um die zukünftige Stadtentwicklung dort zu konzentrieren. Die lineare Struktur des neuen Stadtteiles begünstigt dessen Verbindung mit dem Stadtzentrum durch eine Linie der neu geplanten Straßenbahn für Tampere.

Gyoer

Ein verfügbar gewordenen großes Industrieareal, das direkt an das historische Stadtzentrum grenzt, ermöglicht eine Erweiterung des Zentrums. Der an der Längsseite des Gebiets angrenzende Grüngürtel eines Donauarmes wird durch "Grüne Finger" mit dem neuen Stadtteil verbunden.

Im neuen Stadtentwicklungsplan wurde der Bau eines Straßenbahnnetzes für die Stadt überlegt (derzeit gibt es O-Busse). Eine der Linien würde den neuen Stadtteil mit dem Zentrum und großen Teilen der Stadt verbinden.

Ein System von **Anreizen** (Förderungen) und **gesetzlichen/administrativen Instrumenten** ist notwendig, um eine nachhaltige Stadtentwicklung und -planung zu ermutigen, fördern und unterstützen, während die Entwicklung von (nicht wirklich städtischer) Zersiedlung entmutigt und erschwert werden soll.

Eine Ökostadt soll ein besserer Platz zum Leben sein durch höhere

Umweltqualität - Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Natur als notwendige Bedingung für eine Ökostadt

Lebensqualität - Maximierung des menschlichen Wohlbefindens als zusätzliche Bedingung für eine auch lebenswerte, für die Bewohner attraktive Stadt

Den Projektbericht und ein Handbuch gibt es unter: <http://www.ecocityprojects.net>

Haller Willem – RegionalstationZukunft

„Mehr als eine Bahnsteigkante“

Kai Schulte

VerkehrsVerbund OstWestfalenLippe (VVOWL), Bielefeld

Angestoßen durch eine Interessengemeinschaft, die „Initiative Haller Willem“, die sich bereits in den 1990er Jahren für den Erhalt der Schienenstrecke Bielefeld – Halle (Westf.) – Dissen/Bad Rothenfelde – Osnabrück eingesetzt hatte, wurde das Programm "Haller Willem - Regionalstation Zukunft" zur Attraktivierung des Regionalverkehrs entwickelt und als dezentrales EXPO-Projekt 2000 anerkannt.

Das Projekt "Haller Willem" demonstriert, wie öffentlicher Nahverkehr der Zukunft aussehen kann. Basierend auf den drei Säulen *"Innovative Bahntechnik"*, *"Bahnhöfe als Netzwerke für Kundenservice"* und *"Wohnen und Freizeit - Lebensqualität mit Gleisanschluss"* wurde die Strecke erfolgreich reaktiviert. Durch die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Verkehrsträger mit den angrenzenden Kommunen konnte der Ausbau des Schienenverkehrs mit einer Siedlungsentwicklung, die auf die Bahnhaltepunkte ausgerichtet ist, verbunden werden. Über 1000 neue Wohneinheiten sind im direkten Einzugsbereich der Strecke bis heute realisiert worden, davon einige mit hohem ökologischen Anspruch („Solarsiedlung Kupferheide“). Zudem wurden Konversionsflächen neu belebt. So erhielt das im Westen Bielefelds brachliegende Gebiet um den Bahnhof eine multifunktionale Nutzung mit den Schwerpunkten Freizeit und Gewerbe (Großkino, Gastronomie, Diskothek, Fitnessstudio, Freizeitbad, Büros).

Neben der vollständigen Modernisierung der Bahnsteig- und Gleisanlagen trägt der Einsatz moderner Leichttriebwagen vom Typ "Talent" zu größerem Reisekomfort bei. Zeitgemäße Ausstattung der Haltepunkte mit Warte- und Informationsbereichen, eine Ausdehnung der Serviceangebote an den Bahnhöfen und eine gezielte Aufwertung der umliegenden Bahnhofsbereiche mit komfortablen Umstiegsmöglichkeiten zum Busverkehr sowie Angebote für "Park and Ride", "Bike and Ride" bzw. "Kiss and Ride" sind wesentliche Elemente zur Förderung des schienengebundenen Regionalverkehrs. Die Einrichtung neuer Haltepunkte bzw. Verlagerung ehemaliger Haltepunkte an Siedlungsschwerpunkte sowie die Aufwertung ländlicher Haltepunkte zu so genannten "Naturbahnhöfen" als Ausgangspunkte für den regionalen Rad- und Wandertourismus (z.B. die mehrfach ausgezeichnete BahnRadRoute Teuto-Senne), unterstreichen den umfassenden Projektansatz.

Der Streckenabschnitt in Nordrhein-Westfalen wurde bereits anlässlich der EXPO 2000 modernisiert. In Niedersachsen ist die Strecke im Jahr 2005 reaktiviert worden. Die Eröffnung dieses Streckenabschnitts wurde am 12. Juni mit Bahnhofsfesten gefeiert. Die insgesamt 19 Stationen der ca. 60 Kilometer langen Strecke werden stündlich angefahren, zwischen Halle (Westf.) und Bielefeld besteht aufgrund der dichteren Besiedlung und höheren Nachfrage werktags ein 30-Minuten-Takt.

Mittlerweile ist die Regionalbahnverbindung zwischen Bielefeld und Osnabrück wieder populär. Das tägliche Fahrgastaufkommen konnte im Streckenabschnitt Bielefeld - Dissen/Bad Rothenfelde von ca. 1.500 Personen im Jahr 1996 auf über 4.000 Reisende im Frühjahr 2006 weit mehr als verdoppelt werden. Auch in Zukunft wird eine weitere Steigerung der Fahrgastzahlen erwartet.

Abb.: Die Strecke



Abb.: Neubauten an der Haltestelle



Neue Wohnsiedlungen an der Bahnstrecke:

Ca. 1.000 neue Wohneinheiten wurden im direkten Einzugsbereich von drei neuen Bahnstationen errichtet:

1. *Bielefeld, Quelle: Kupferheide & Alleestraße: 530 Einheiten*
2. *Steinhagen, Bielefelder Straße: Diekmann: 350 Einheiten*
3. *Halle, Künsebeck: Neuer Kamp & Sperlingstr.: 120 Einheiten*

Die Grundstücke wurden bevorzugt an Ortsansässige verkauft, nicht an Pendler, um „Schlafsiedlungen“ zu vermeiden

Reaktivierung des Haller Willem

Initiative Haller Willem (IHW)

Fast 10 Jahre Überzeugungsarbeit der Initiative Haller Willem (IHW) für die Reaktivierung der Strecke Osnabrück-Dissen/Bad Rothenfelde (das westfälische Teilstück bis Bielefeld wurde ununterbrochen befahren) hat es gebraucht bis zur Verkündung der positiven Entscheidung durch Ministerpräsident Gabriel. Fast weitere 5 Jahre brauchte es bis zum Neustart des ersten Zuges am 12.6.2005.

- 1984 Schon anläßlich der als "Abschied" angekündigten Fahrt des Haller Willem gibt es Proteste gegen die Einstellung des Personenverkehrs zwischen Osnabrück und Dissen/Bad Rothenfelde.
- 1991 Eine Dampflokomotiv-Sonderfahrt zwischen Osnabrück und Bielefeld mit über 600 Fahrgästen bringt die Unterstützung aller Anliegerkommunen für die Reaktivierung.
- 1992 Anläßlich der Erweiterung des Gewerbegebietes in Alt-Hilter hoffen die Kommunalpolitiker auf die Wiederinbetriebnahme der Bahnlinie.
- 1993 "Erhebliche Potentiale" für die Zugverbindung Bielefeld-Osnabrück und sogar die "verkehrliche Notwendigkeit" aufgrund der Siedlungsstruktur sieht Tilman Bieber vom Bochumer Komplan-Büro.
- 1996 Der Umweltausschuß der Gemeinde Steinhagen einigt sich darauf, daß an der Bielefelder Straße ein weiterer Haltepunkt eingerichtet werden soll.
- 1997 Der Dissener Stadtdirektor stellt die Idee eines zusätzlichen Haltepunktes am Dahausener Sonnenhang vor, wo ein Baugebiet für 2.500 Bewohner entstehen soll.
Der Georgsmarienhütter SPD-Fraktionsvorsitzende Dieter Selige bezeichnet die "Option für einen Bahnanschluß" bei der Neuansiedlung der Firma Matzner in Malbergen als einen "wichtigen ökologischen Vorteil".
Offizielle Registrierung als externes EXPO-Projekt, wobei neue Siedlungsareale an der Bahn vor allem in Quelle-Kupferheide entstehen sollen und die Station zum Siedlungskern entwickelt werden soll.
- 2000 Die VLO (Verkehrsgemeinschaft Landkreis Osnabrück) mietet die Strecke Osnabrück-Dissen/Bad Rothenfelde für 30 Jahre für 1 DM/Jahr von der Deutschen Bahn AG.
Fachtagung in Halle zum Thema "Streckenmodernisierung, Bahnhofsumfeldgestaltung und Wohnungsbau in einem Ansatz"
Der niedersächsische Ministerpräsident Sigmar Gabriel verkündet im Osnabrücker Kreishaus den Beschluß zur Reaktivierung der Bahnstrecke Osnabrück-Dissen/Bad Rothenfelde als einzige der 57 untersuchten Bahnstrecken in Niedersachsen, da sie volkswirtschaftlich sinnvoll zu betreiben sei. Mit einem Stundentakt und 80 km/h sollen 3.600 Fahrgäste pro Tag erreicht werden.
Anwohner am Bahnhof Kloster Oesede, die vor wenigen Jahren gebaut haben ("Langstücksweg"), protestieren gegen die Reaktivierung. Später stellt sich heraus, daß sie etwa 5 m auf Bahngelände ihre Gärten angelegt haben.
- 2006 Mittlerweile nutzen werktäglich auf dem niedersächsischen Teilstück ca. 1.700, im westfälischen Bereich fast 4.000 Fahrgäste den Haller Willem. Proteste von Anliegern gibt es keine mehr.

Wichtig für den bisherigen Erfolg war das breite Bündnis aus Verkehrsinitiativen, allen politischen Strömungen und engagierten Bürgern sowie einer wohlgesonnenen Presse. Deren Berichte zwangen die Skeptiker, den Fuß vom Bremspedal zu nehmen.

Die Kommunen werden von der IHW weiterhin ermutigt, Neubaugebiete im Umfeld der Bahnhaltepunkte zu realisieren. Aktuelle Probleme sind die Verhinderung durch Regreß befürchtende immissionsträchtige Industrie und die demographische Entwicklung.

An der Realisierung von Wohnbaugebieten ist die Initiative Haller Willem nicht beteiligt. Häufig werden Baugesellschaften von den Kommunen beauftragt.

Nähere Informationen gibt es unter: <http://www.hallerwillem.de/>

Schieneverkehrsorientierte Entwicklung (Transit-Oriented Development) in den USA: Ein reifendes Modell und zunehmender Erfolg

Douglas R. Porter, FAICP

The Growth Management Institute, Chevy Chase, MD, USA

Der Großteil der Stadtentwicklung in den Ballungsräumen der USA findet in abseits gelegenen Vororten mit kaum oder gar keiner Versorgung durch öffentlichen Verkehr statt.

Die Ballungsräume in den USA wachsen schnell und immer weiter nach außen. Zwischen 1990 und 2000, zum Beispiel, wuchs der Großraum Atlanta um 39%, der Großraum Denver um 30%. Heute finden 90% der Siedlungsentwicklung in Vororten statt und die Hälfte der Bevölkerung der Vereinigten Staaten lebt in suburbanen Bereichen, wobei jedoch ein Großteil der Entwicklungsgebiete weit ab von bestehenden Schienenstrecken gelegen ist. Trotz der wachsenden Bedeutung des öffentlichen Verkehrs und der Schieneverkehrsorientierten Siedlungsentwicklung (transit oriented development) in der öffentlichen Meinung, beträgt der Anteil des ÖV an Pendlerfahrten für alle – bis auf 9 - Ballungsräume im Durchschnitt weniger als 5%. Bei gleichzeitigen Fahrgastzuwachsen im ÖV steigt die Zahl der Fahrten mit dem PKW unverhältnismäßig schneller. Viele ältere amerikanische Städte, die rund um Eisenbahnsysteme aus Straßenbahnen, Stadtbahnen, U-Bahnen und Pendlerbahnen entstanden sind, stellen noch immer Vorbilder für Schieneverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung dar. Dennoch erlitten, insbesondere nach dem Zweiten Weltkrieg, andere Stadtkerne massive Investitionsrückgänge, als sich die Siedlungsentwicklung immer stärker entlang neuer Autobahnen hin zu suburbanen Gebieten ausbreitete. Bahnsysteme wurden abgerissen und viele Gebäude mussten Parkplätzen weichen. Auch 2006 richteten sich Standortwahl und Gestaltung der meisten Bauvorhaben weiterhin nach dem regionalen Autobahnnetz und der Verwendung des Autos. In den meisten Vororten, außer jenen mit alteingesessenen Pendlerbahnen, besteht das ÖV-Angebot, wenn überhaupt, nur aus Bussen und die niedrige Dichte der suburbanen Entwicklung hält auch von einem Ausbau des öffentlichen Schieneverkehrs an den sich immer weiter ausdehnenden Rändern der Ballungsräume ab.

Trotz der Dominanz des Autoverkehrs wird Schieneverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung zu einer beliebten Idee in den USA.

Das Konzept die Stadtentwicklung rund um ÖV-Haltestellen und Korridore zu konzentrieren ist in den Vereinigten Staaten populär geworden. In vielen Ballungsräumen werden riesige Investitionen in die Errichtung und den Ausbau von Bahn- und Bussystemen getätigt. Enorme Investitionen von privaten Bauträgern und Gebietskörperschaften fördern die Konzentration der Bautätigkeit rund um Haltestellen und entlang von Korridoren des öffentlichen Verkehrs. Die zunehmende Aufmerksamkeit für eine Verbesserung des Angebots im öffentlichen Verkehr entsteht aus dem Glauben, dass eine attraktive Alternative zur Fahrt mit dem PKW hilft, den Stau auf Autobahnen zu verringern. Das Interesse am Öffentlichen Verkehr rührt auch vom Druck her, kompaktere Siedlungsformen zu entwickeln, um die Lebensqualität zu erhöhen

und Infrastrukturkosten zu reduzieren. Es ist weitgehend bekannt, dass der Anreiz für Autofahrer zum Umstieg auf den Öffentlichen Verkehr sowohl von der Verbesserung des ÖV-Angebots als auch von der Siedlungsentwicklung in seinem Umkreis abhängig ist. Unterstützung für Schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung kommt von einer Vielzahl sehr aktiver, oftmals gut finanzierter, Non-Profit-Organisationen, wie die New Urbanism und Smart Growth Bewegungen, die Schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung als Lebenseinstellung verfechten.

Neueste Erfahrungen aus der Umsetzung und sich ändernde Marktanforderungen bieten große Unterstützung für Schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung.

Erfahrungen der letzten 20 bis 30 Jahre aus der Umsetzung Schienenverkehrsorientierter Siedlungsentwicklung zeigen, dass private Entwicklungsgesellschaften - die primären Träger neuer Bauvorhaben in den USA - die Vorteile und Methoden der Schienenverkehrsorientierten Siedlungsentwicklung erkannt haben. Obwohl diese immer noch dazu tendieren, Baugründe nach dem Zugang zu Autobahnen auszuwählen, sehen sie die Nähe zum Öffentlichen Verkehr als eine Annehmlichkeit, die den Wert ihrer Projekte erhöht. Planer, die für Stadtentwickler arbeiten, sind vertraut mit den Studien von Robert Cervero und anderen, die die Wichtigkeit von Design, Entfernung, Dichte und Vielfalt (Nutzungsmischung) für die Schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung betonen. Zudem ist auch die Nachfrage nach urbanen Siedlungsgebieten (urban living environments) gewachsen, da die demographische Charakteristik der Bevölkerung sich verändert. Deshalb ist der Umfang der Entwicklungsaktivitäten rund um bestehende und im Bau befindliche Eisenbahnstationen groß und aufregend.

Einzelne Beispiele demonstrieren den Erfolg des Konzepts der Schienenverkehrsorientierten Siedlungsentwicklung, obwohl viele dieser Systeme noch am Ausreifen sind.

Der Enthusiasmus für den Ausbau von Systemen des Öffentlichen Verkehrs und die daran orientierte Siedlungsentwicklung in Ballungsräumen, wie Portland (Oregon), Chicago, Dallas, Denver, San Francisco, Minneapolis, Seattle, und Washington, D.C. zeigen, dass der Öffentliche Verkehr ein bedeutendes Glied im Transportnetzwerk vieler amerikanischer Städte wird, sogar in jenen, die von suburbaner Stadtentwicklung dominiert sind. Die Systeme in Dallas und Denver, zum Beispiel, waren unerwartet erfolgreich bei der Verbindung von suburbanen Wohngebieten mit dem Stadtzentrum und suburbanen Gewerbeparks.

Wirtschaftliche und politische Entscheidungsträger unterstützen Schienenverkehrssysteme als Notwendigkeit, um eine Stadt konkurrenzfähig zu machen. Sie sehen Schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung als überlegene Form der Stadtplanung. Viele solche Projekte entwickeln sich zu einem wichtigen Teil des urbanen – und suburbanen – Geflechts. Ein führendes Beispiel ist Portland, wo über Jahrzehnte dutzende Projekte, sowohl zur Ergänzung bestehender Strukturen als auch Ortsteile an suburbanen Standorten, geplant und umgesetzt wurden. Bedeutend sind auch die Entwicklungen in Stadt und Umland (speziell Arlington- und Montgomery-County) von Washington DC. Eine Erkenntnis ist jedoch, dass Projekte der Schienenverkehrsorientierten Siedlungsentwicklung mindestens 20 bis 30 Jahre benötigen, um vollständig entwickelt zu sein, sogar mit der starken Entwicklung der US-Wirtschaft in den letzten Jahren.

Beispiele für Schienenverkehrsorientierte Siedlungsprojekte

Arlington County, Virginia:	Ortsteile in einem Korridor in Entwicklung
Dallas, Texas:	Revitalisierung des Zentrums im Vorort Plano
Denver, Colorado:	T-Rex Korridor, Stadtbahnssystem
Montgomery County, Maryland:	Ortsteile Bethesda and Friendship Heights
Portland, Oregon:	Ortsteile Center Commons and Orenco Station
San Francisco:	Ortsteil Pleasant Hill
Seattle:	Ortsteil Renton, neues Stadtzentrum und zentrale Busstation

Der Öffentliche Verkehr und Schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung werden langsam als essentieller Bestandteil wachsender Ballungsräume akzeptiert, treffen jedoch immer noch auf Probleme.

Große Teile amerikanischer Ballungszentren werden mit niedriger Besiedlungsdichte entwickelt und sind somit ungeeignet für eine Erschließung mit Öffentlichem Schienenverkehr. Für viele Bewohner der Umlandgemeinden (Suburbs) ist der Bus das Transportmittel der Armen. Ein Zuwachs an Fahrgästen mag zu einem größeren Teil den neuen Bauvorhaben im Rahmen von Schienenverkehrsorientierter Siedlungsentwicklung zu verdanken sein, jedoch scheint dieser Faktor einen geringeren Beitrag zum Erfolg zu leisten, als zum Beispiel ein Zuwachs von Arbeitsplätzen. Zudem treten Anrainer oft gegen die für die Schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung geplanten Dichten auf, da sie als Folge einer dichteren Besiedelung Staus befürchten.

Schließlich verlangsamen die Kosten den Ausbau des Schienensystems, obwohl einige Städte, wie zum Beispiel Denver, Steuern dafür einheben, und das Interesse für kostengünstigere ÖV-Formen, wie Busspuren und spurgeführte Fahrzeuge steigt.

Abb.: San Francisco, Ortsteil Pleasant Hill



Englische Originaltexte im Anhang

Neubauprojekte und Erneuerung von Gebieten rund um Eisenbahnstationen in der Großregion Portland

Marc Guichard

Metro – direkt gewählte Regionalregierung der Metropolitan Area von Portland, Oregon

Der Großraum Portland hat eine klar definierte Vision für den Umgang mit Wachstum und Entwicklung: die Siedlungsentwicklung soll in Richtung von gemischt genutzten, im Maßstab für Fußgänger ausgelegten, städtischen Zentren gelenkt werden, die mit einem multi-modalen Verkehrsnetz verbunden sind. Viele dieser Gebiete, „regional centers“, „town centers“ oder „station communities“ genannt, werden vom regionalen Stadtbahn (Light Rail)-System MAX (Metropolitan Area Express) bedient.

Ein wichtiges Instrument für diese Entwicklung ist das Transit-Oriented Development Implementation Program (TOD Program), durch das Land auf dem freien Markt erworben wird, um dann in Zusammenarbeit mit privaten Investoren Bauvorhaben zur Förderung des Öffentlichen Verkehrs zu entwerfen, zu bauen und zu betreiben.

Dieser Beitrag konzentriert sich auf zwei spezielle Bauvorhaben, die rund um Haltestellen der ersten MAX Linie gelegen sind. Der Betrieb dieser Linie, die vom Stadtzentrum Portlands 19 Meilen (~ 30km) Richtung Osten verläuft begann im Jahr 1987.

Das erste hier vorgestellte Projekt ist ein 40 Hektar Neubauprojekt „auf der grünen Wiese“, genannt Gresham Civic Neighborhood. Das Projektgebiet ist durch die MAX Linie geteilt und wird, wenn fertig gestellt, über eine MAX Haltestelle für die Bewohner, Beschäftigte und Besucher verfügen. Ende 2005 war das Projekt ungefähr zur Hälfte fertig gestellt und beinhaltete eine Mischung aus Wohnungen, Einzelhandel, medizinischen und städtische Einrichtungen. Dieses Bauvorhaben eignet sich als exzellentes Untersuchungsobjekt für ein im Bau befindliches Projekt, das die Vor- und Nachteile von zeitgemäßen Wachstums-Management-Maßnahmen, wie zum Beispiel lokale Verbesserungsgebiete, Infrastrukturverbesserungen, Schattenplanung, Erwerb von Grundstücken durch die öffentliche Hand oder den Spielraum von Public Private Partnership Vereinbarungen, aufzeigen kann.

Das zweite Projekt ist um vieles kleiner und anders ausgerichtet, jedoch gleichermaßen beachtenswert. Das 2 Hektar große, „Center Commons“ genannte, Projekt ist ein Beispiel eines Erneuerungs-Projektes und zeigt die Resultate, wenn die Stadtverwaltung die aktive Rolle bei der Revitalisierung eines ursprünglich durch Straßenbahnen angebunden Vorortes aus dem frühen 20ten Jahrhundert übernimmt. Dieser geriet in einen Kreislauf anhaltender Des-Investition als das städteverbindende Straßenbahnnetz durch ein regionales Autobahnnetz ersetzt wurde.

Im Detail besteht das Projekt aus einem Mix aus 314 Wohneinheiten (Mietwohnungen für junge Berufstätige, Eigentumswohnungen, staatlich geförderte Familienwohnungen und Seniorenwohnungen), einer Kinderbetreuungsstätte, Geschäftslokalen und Freizeiteinrichtungen. Fertig gestellt im Jahr 1998 bringt das Projekt wichtige Erkenntnisse über die Herausforderungen bei der Mischung verschiedener Nutzungen in modernen Bauvorhaben und deren Vorteile für die Fahrgastzahlen des öffentlichen Verkehrs.

Nähere Informationen gibt es unter: <http://www.metro-region.org/>

TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT am Beispiel der Stadtentwicklung Linz-Pichling

Gunter Amesberger
Stadtentwicklungsdirektor, Linz

Die Projektidee entstand 1990. Es gab 12.000 Wohnungssuchende im Zentralraum von Linz. Der Süden der Stadt Linz, der Raum Pichling, kam als einzig mögliches Stadterweiterungsgebiet in Frage. Die Örtlichkeit ist gekennzeichnet durch bestehende Einfamilienhaussiedlungen, kleinere Badeseen sowie die unmittelbare Nähe der Traun-Donau-Auen, des größten zusammenhängenden naturnahen Biotopgefüges im oberösterreichischen Zentralraum.

Diese Voraussetzungen erforderten Planungsgrundlagen, die eine einfühlbare Einordnung eines zukünftigen Siedlungsgebietes in die vorhandenen Strukturen ermöglichen.

Im November 1991 beschloss der Linzer Gemeinderat das Sonderwohnbauprogramm Pichling. 1992 wurde der bekannte österreichische Städteplaner Prof. Roland Rainer mit der Erstellung eines umfassenden städtebaulichen Rahmenkonzeptes, dem Masterplan für den Wohnbezirk Linz-Pichling beauftragt. Dieser Masterplan sieht ein Siedlungspotenzial von 5.000 – 6.000 Wohnungen mit der gesamten Infrastruktur in diesem Bereich vor.



ALLGEMEINE ERHOLUNGSFLÄCHEN - LANDWIRTS.	GRÜN AN BÄCHEN	GEPLANTE BEBAUUNG
SPORT- UND SPIELPLÄTZE	BAUMREIHEN	BESTEHENDE BEBAUUNG
AUFFORSTUNGSFLÄCHEN	DOPPELBAUMREIHE - ALLEEN - GRÜNV ERBINDUNGEN	BESTEHENDE WIDMUNG
WOHNUNGS-ERGÄNZUNGSGRÜN	KINDERGÄRTEN UND SCHULEN	AUFFORSTUNGSGEBIET IM INDUSTRIEGELÄNDE
KLEINGÄRTEN	BAUERNHÖFE UMGEWIDMET	GEWERBE (BETRIEBSBAUGEBIET, M ²)
ÖFFENTLICHE EINRICHTUNG	BAUERNHÖFE BEWIRTSCHAFTET	

Abb.: Masterplan Prof. Roland Rainer

Der neue Stadtteil wird entlang einer in großem Bogen geführten, promenadenartigen Hauptstraße entwickelt, die mit der Straßenbahntrasse, Rad- und Fußwegen, zwei Fahrspuren für Personautos und anschließenden Parkplätzen zwischen Baumreihen – einen breiten, durchgrüneten Boulevard bildet, der beim ÖBB-Bahnhof Ebelsberg beginnt und schrittweise nach Osten bis zum Bahnhof Pichling weiterentwickelt wird.

Er bildet die Mittelrippe einer in überschaubare Siedlungsknoten gegliederten, ein- bis viergeschossigen Wohnbebauung aus Atriumhäusern, Reihenhäusern und Mehrfamilienhäusern mit einer Dichte von durchschnittlich 0,65, die um eine Straßenbahnhaltestelle so gruppiert ist, dass man über höchstens 300 m lange, leicht befestigte Fußwege die Wohnungen erreicht. Die Autos sind in lang gestreckten, an den Boulevard anschließenden Tiefgaragen untergebracht.

Infolge der reichlichen Durchsetzung und Revitalisierung vorhandener Bäche wird eine vielseitig strukturierte Stadtlandschaft entstehen, die mit der umgebenden Landschaft eine ökologische Einheit bildet.

Die beiden ÖBB Bahnhöfe Ebelsberg und Pichling bilden kleine Nahverkehrsdrehscheiben mit der Verknüpfung von Straßenbahn und Westbahn. Park & Ride Parkplätze werden jeweils angeschlossen.

2001 wurde mit der Errichtung des ersten Siedlungsknotens begonnen. 2005 wurde diese Einheit – genannt solarCity – mit ca. 1.300 Wohnungen fertig gestellt.

Die solarCity gilt als EU-weites Musterbeispiel für nachhaltige Stadtentwicklung. Die Planung und Errichtung wurde von der EU und vom Land OÖ. gefördert. International anerkannte Architekten planten gemeinsam mit österreichischen KollegInnen. Gebaut wurde nach den Richtlinien der Solararchitektur in Niedrigenergiebauweise nach vorgegebenen Energiekennwerten zu angemessenen Kosten des sozialen Wohnbaus. Zwischen den 12 Wohnbauträgern und der Stadt Linz wurde ein Projektvertrag abgeschlossen, in dem die Ziele, Inhalte und Zusammenarbeit klar geregelt wurden.

Die Infrastruktur, wie Schule, Kindergarten und Ortszentrum wurde gleichzeitig mit der Wohnbebauung errichtet. Bis zur Eröffnung der Straßenbahnverlängerung zur solarCity im September 2004 wurden von den Linz Linien für die Abdeckung des öffentlichen Verkehrs eigene Taxis und dann Schnellbusse eingesetzt.

Derzeit werden intensive Überlegungen über die Linienführung der geplanten Verlängerung der Straßenbahnlinie 2 von der solarCity bis zum Bahnhof Pichling geführt. Die Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten wurden bei mehreren BürgerInnen-Veranstaltungen vorgestellt und mit der betroffenen Bevölkerung diskutiert.

Im Bewusstsein, dass mit der Festlegung der Straßenbahntrasse und der begleitenden Erschließungsstraße die weitere Siedlungsentwicklung bestimmt wird, werden derzeit zu den einzelnen Trassenvarianten städtebauliche Machbarkeitsstudien durchgeführt, auf deren Basis im kommenden Jahr eine Trasse vorgeschlagen und vom Gemeinderat beschlossen werden soll.

Nähere Informationen gibt es unter: <http://www.linz.at/solarcity/>

Schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung



Abb.: solarCity Pichling Stand 2004



Abb.: solarCity – Straßenbahnhaltestelle im Zentrum

Straßenbahnausbau Linz

Walter Hutterer,
Leiter Netzplanung, LINZ LINIEN GmbH

Der stetig wachsende Großraum Linz und damit verbunden eine zunehmende Bevölkerungsdichte, weiters die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze durch neue Betriebsansiedlungen sowie der Ausbau von Einkaufszentren erfordern auch beim ÖPNV entsprechende Maßnahmen.



Abb.: Nahverkehrsdrehscheibe Linz Hauptbahnhof (Quelle: www.drehscheibe-linz.at)

Als zentrales Projekt kann die Errichtung der Nahverkehrsdrehscheibe mit der Straßenbahnunterführung Hauptbahnhof und dem neuen Busterminal angesehen werden. Somit ergeben die im Verantwortungsbereich der LINZ LINIEN bereits verwirklichten Verkehrsprojekte – im Wesentlichen sind dies die Umsetzung des Buskonzeptes Hauptbahnhof sowie die Straßenbahnverlängerungen nach Ebelsberg und zur solarCity – eine besondere Bedeutung. Die Akzeptanz der Bevölkerung ist überaus groß, was sich auch in ständig ansteigenden Fahrgastzahlen niederschlägt.

Eine überdurchschnittliche Entwicklung ist im südwestlichen Einzugsbereich von Linz zu verzeichnen. Ca. $\frac{1}{3}$ aller Pendler aus den Umlandgemeinden von Linz kommt aus diesem Bereich. Dies bringt aber auch mit sich, dass besonders auf der Kremstal Bundesstraße (B139) immer wieder massive Verkehrsstaus zu beobachten sind, die sich auch massiv auf die sonst gute Beförderungsqualität der dort verkehrenden Linienbusse auswirken.

Das Land OÖ hat wegen dieser Entwicklung, aber auch um generell die Attraktivität des ÖPNV zu erhöhen beschlossen, eine neue Straßenbahnlinie vom Hauptbahnhof in Richtung Harter Plateau zu errichten.

Die neue Straßenbahnlinie 3 wird vom Hauptbahnhof, wo beim Bau der Nahverkehrsdrehscheibe der unterirdische Anschluss bereits vorgesehen wurde, zunächst bis in das Gemeindegebiet von Leonding nach Weingartshof geführt, wo auch eine Straßenbahn-Abstellhalle errichtet wird.

Die Cityrunner auf der Straßenbahnlinie 3 werden bis nach Untergaumberg im Tunnel und dann auf eigenem Gleiskörper fahren. Um eine hohe Reisegeschwindigkeit anbieten zu können, wird der Haltestellenabstand möglichst groß gehalten.

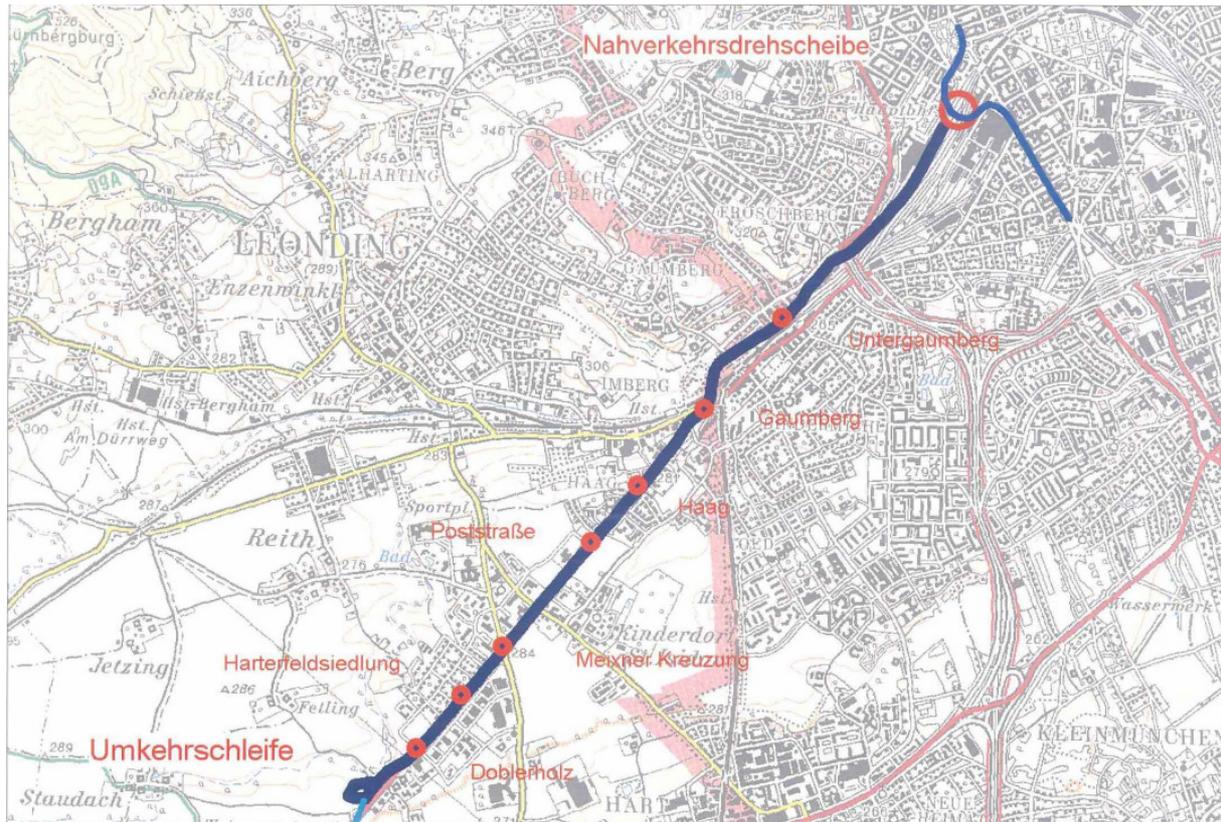


Abb.: Verlängerung Straßenbahnlinie 3

Die vom Individualverkehr weitgehend störungsfreie Trassenführung sowie die hohe Reisegeschwindigkeit wird eine attraktive Alternative zum Auto darstellen.

Für die Zukunft ist geplant, diese Straßenbahn schrittweise über Pasching, Traun und Ansfelden bis nach Nettingsdorf zu verlängern.

Daten zu den Straßenbahnprojekten in Linz

Albert Waldhör

Leiter Verkehrsbetrieb und Betriebsleitung, LINZ LINIEN GmbH

Straßenbahnunterführung Hauptbahnhof Linz

- Nahverkehrsdrehscheibe Linz
- Tunnellänge 1,9 km
- Investitionskosten 77 Mio. €
- Bauzeit 3 Jahre
- Inbetriebnahme September 2004
- Zunahme der Fahrgastfrequenz 20 %
- Min. Wagenfolge 1 min.
- Betriebskosten ca. 1 Mio. € p. a.

Nahverkehrsdrehscheibe Linz

- Hauptbahnhof
- Landesdienstleistungszentrum (LDZ)
- Integrierter Busterminal (im EG des LDZ)
- Straßenbahnunterführung (HST im 2. UG des Hbf.)
- Busspuren an der Kärntnerstraße
- Einbindung der LILLO in den Hauptbahnhof

Straßenbahnlinienverlängerung Ebelsberg

- Länge 3,7 km
- Investitionskosten 28,5 Mio. €
- Bauzeit 2 Jahre
- Inbetriebnahme April 2002
- Erschließung Neubaugebiet Ebelsberg
- Weiterführung zu solarCity
- Betriebskosten ca. 1 Mio. € p. a.

Busvorläuferprojekt Hillerstraße – solarCity

- 30 min. Takt
- Länge 2,2 km
- Inbetriebnahme 1. Dezember 2003
- Betriebskosten ca. 560.000 € p. a.

Straßenbahnlinienverlängerung solarCity

- Länge 2,3 km
- Investitionskosten 14,5 Mio. €
- Bauzeit 1,5 Jahre
- Inbetriebnahme September 2005
- Erschließung Neubaugebiet solarCity
- Weiterführung zum Bahnhof Pichling geplant 2011
- Betriebskosten ca. 1 Mio. €. p. a.

solarCity Pichling

- Investitionskosten 200 Mio. €
- Bauzeit 4 Jahre
- Baubeginn der 1. Wohneinheiten im Herbst 2001
- Bezug der 1. Wohneinheiten im März 2003
- Bezug der letzten Wohneinheiten im Oktober 2005

Straßenbahnlinienverlängerung Bahnhof Pichling

- Länge 2,3 km
- Investitionskosten 18 Mio. €
- Bauzeit voraussichtlich 1,5 Jahre
- Inbetriebnahme 2011
- Erschließung Südpark und Anbindung an Bahnhof Pichling
- Betriebskosten ca. 1 Mio. €. p. a.

Straßenbahnausbau in Innsbruck

Klaus Spielmann

PLANALP Ziviltechniker Gesellschaft m.b.H., Innsbruck

1 Die Innsbrucker Straßenbahn bis 2000

Die Innsbrucker Straßenbahn entwickelte sich aus der 1891 in Betrieb genommenen Lokalbahn Innsbruck – Hall in Tirol. Die Netzentwicklung war im wesentlichen bereits 1911 abgeschlossen. 1963 erfolgte die letzte Netzerweiterung (Verlängerung Linie 3 nach Amras), 1974 wurde die Strecke nach Hall eingestellt.

2000 wurde der Fortbestand der Straßenbahn ernsthaft in Frage gestellt aufgrund der dringend erforderlichen Erneuerung des gesamten Fahrzeugbestandes. Auf der Grundlage eines Variantenvergleichs zwischen mehreren Betriebsformen erfolgte die fachliche Empfehlung und in weiterer Folge die politische Entscheidung zum Ausbau des Straßenbahnnetzes.

2. Zielsetzungen des geplanten und bereits begonnenen Ausbaues

Für den Ausbau sind folgende Zielsetzungen maßgebend:

- Bedienung der nach dem 2. Weltkrieg entstandenen Stadterweiterungsgebiete im Osten (Reichenau, Olympisches Dorf) und im Westen (Hötting-West - Peerhofsiedlung, Höttinger Au) mit der Straßenbahn als leistungsfähigem, attraktivem Verkehrsmittel,
- Anbindung wichtiger zentralörtlichen Einrichtungen an die Straßenbahn (technische und naturwissenschaftliche Fakultät der Uni Innsbruck, mehrere höhere Schulen, Universitätsklinik),
- Priorisierung des ÖPNV gegenüber dem MIV,
- Vorsorge für die Errichtung einer Regionalbahn Richtung Unterland (Hall in Tirol – Wattens bzw. Oberland (Völs – Kematen), um für den weiterhin stark zunehmenden Ziel- und Quellverkehr aus dem Umland nach Innsbruck eine attraktive Alternative zum MIV zu schaffen.

3 Geplante Ausbau- bzw. Beschaffungsvorhaben

- Neubeschaffung von insgesamt 16 Zweirichtungs-Straßenbahnfahrzeugen in Niederflertechnik als Ersatz für den bestehenden Fahrzeugpark; die ersten Fahrzeuge werden 2007 geliefert.
- Anpassung der bestehenden Haltestellen und Strecken an die neuen Fahrzeuge, mit behindertengerechten Einstiegen.
- Errichtung einer Regionalbahnstrecke von Hötting-West über das Stadtzentrum von Innsbruck und den Hauptbahnhof, die Reichenau und das Olympische Dorf nach Hall. Als erster Schritt soll der Streckenabschnitt zwischen Hötting-West und der östlichen Stadtgrenze Richtung Hall errichtet werden.
- Umstellung der stark belasteten O-Bus-Linie O mit ca. 25.000 Fahrgästen je Werktag auf Straßenbahnbetrieb mit Beschaffung von zusätzlichen 10 Straßenbahnen; für die neue Straßenbahnlinie werden ca. 30.000 Fahrgäste je Werktag erwartet.
- Weiterbau der Regionalbahnstrecke bis Hall mit erwarteten 10.000 Fahrgästen je Werktag. In Hall werden verschiedene Trassenvarianten überprüft.

Investitionsvolumen für Regionalbahn und Straßenbahn: ca. 210 Mio €.

Realisierungszeitraum: bis 2014

Abb.: Liniennetz Innsbruck 1974

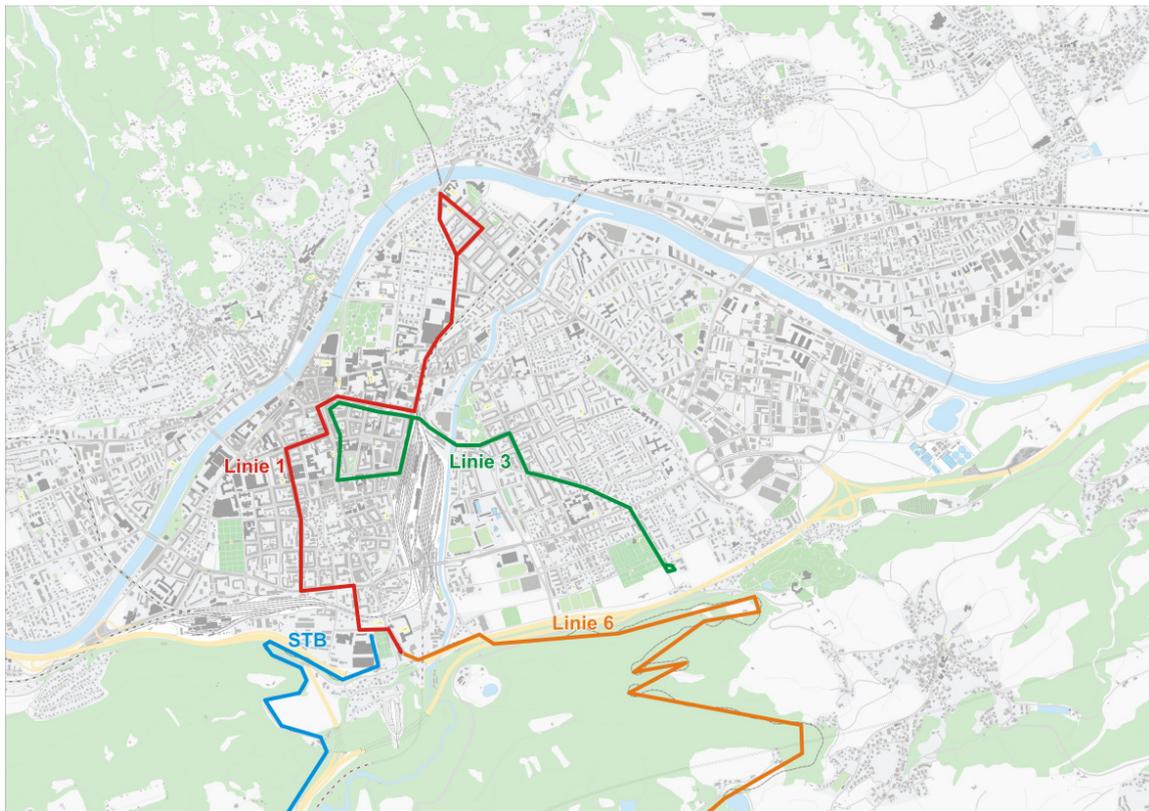
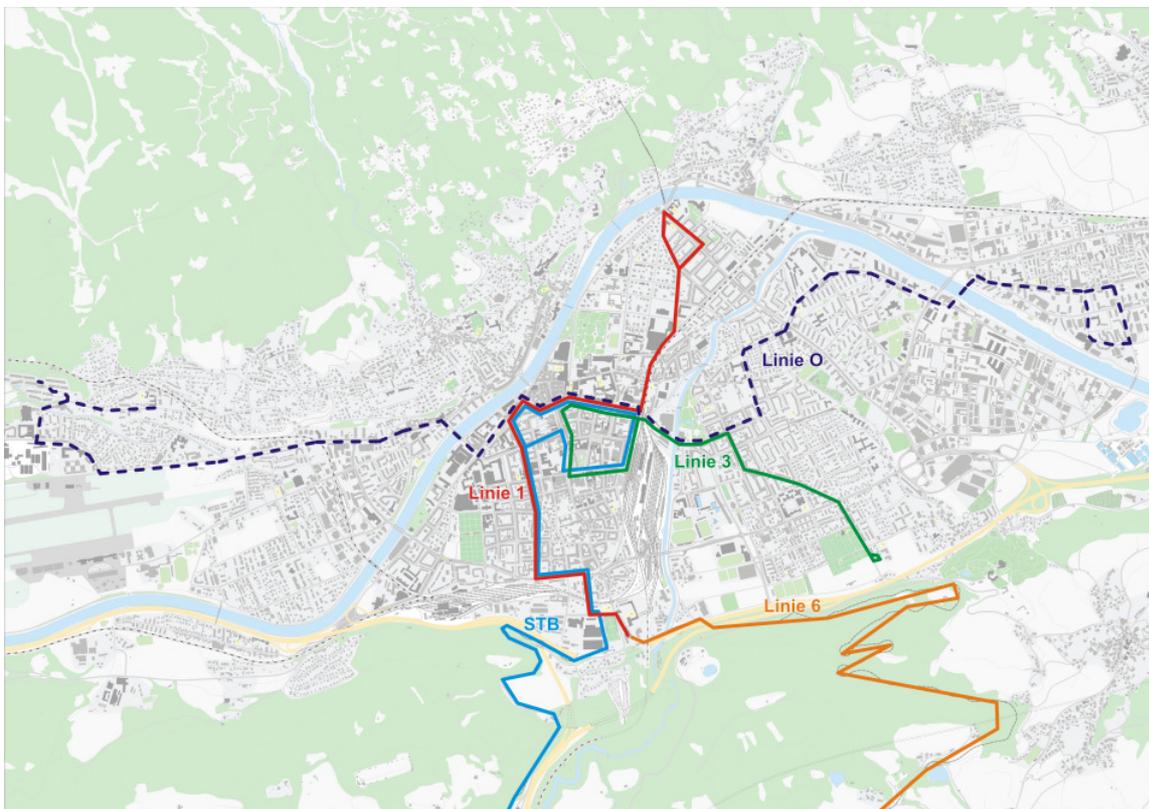


Abb.: Liniennetz Innsbruck ab ca. 2010



Nähere Informationen gibt es unter:
<http://www.ivb.at/> die tram kommt! - Innsbrucker Verkehrsbetriebe

Siedlungsentwicklung entlang der Salzburger Lokalbahn Erfolg der Bahn und Vorbild für gesamten Zentralraum Salzburg

Richard Fuchs

Arbeitsgemeinschaft Rote Elektrische, Salzburg

Die Salzburger Lokalbahn im Norden Salzburgs

Der rund 35 km lange Schienenstrang verläuft vom Salzburger Lokalbahnhof unter dem Hauptbahnhof durch den nördlichen Flachgau nach Lamprechtshausen, mit einer Abzweigung in Bürmoos ins oberösterreichische Trimmelkam.

Die Salzburger Lokalbahn SLB hat sich zusammen mit dem Regionalverband Flachau Nord zu einem Vorbild für ein Raumplanungsregulativ für die Zukunft des gesamten Zentralraumes Salzburg entwickelt. Das ist ein weiterer Grund für die Erstellung eines Regional-Stadtbahn-Netzes im Zirkel von 50 Kilometern um die Stadt Salzburg. Damit kann zumindest ein wenig den verkehrspolitischen und raumplanerischen Fehlern der Bahneinstellungen der Lokalbahn-Südlinien 1953 und der Ischlerbahn 1957 entgegengewirkt werden.



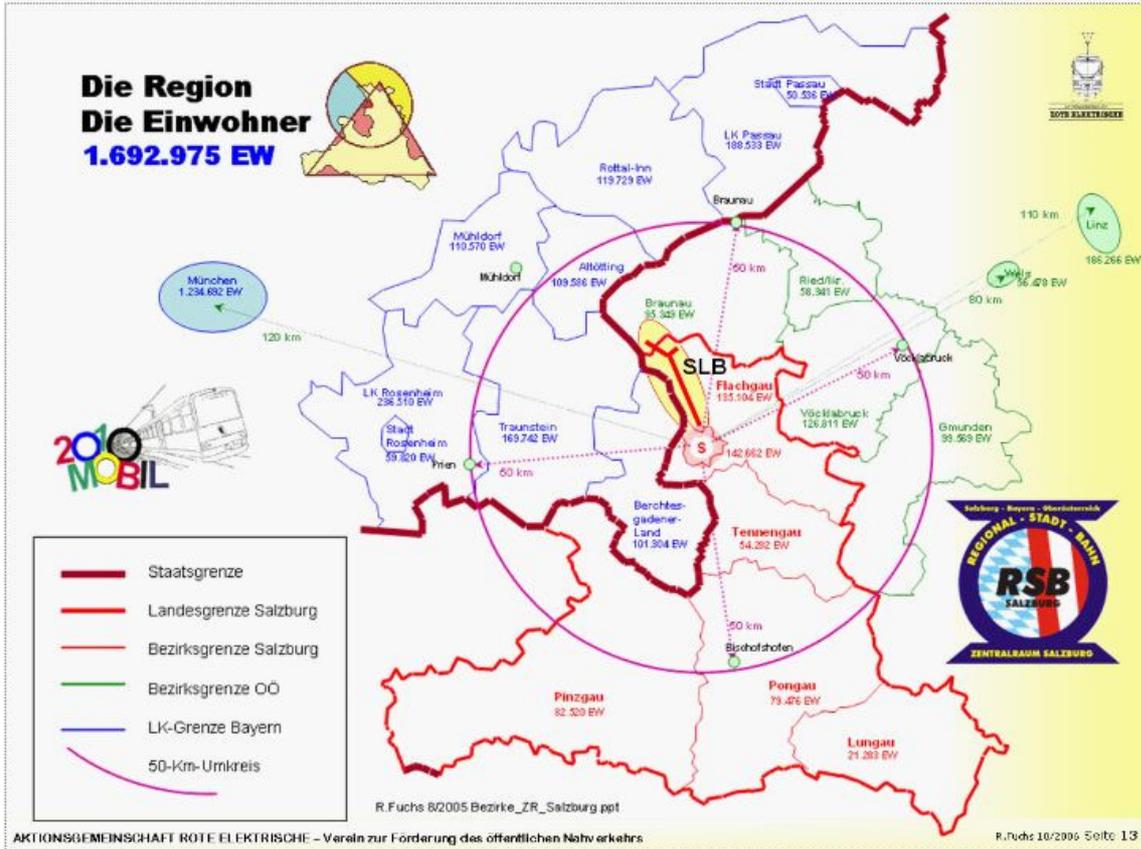
Die Weltkulturerbestadt im Würgegriff des Teufelskreises „Stau contra ÖV“

Diese Bahneinstellungen und der gescheiterte Versuch aus Salzburg eine „autogerechte Stadt“ zu machen, haben von der historischen Altstadt ausstrahlend mittlerweile den Teufelskreis „Stau behindert ÖV“ so weit getrieben, dass die Stadt bereits immer öfter Gesamt-Dauerstaus erlebt. Alle Versuche die Straßenprobleme mit Straßenneubauten zu lösen hatten in etwa die Wirkung der Benützung von Benzin bei Brandlösungen.

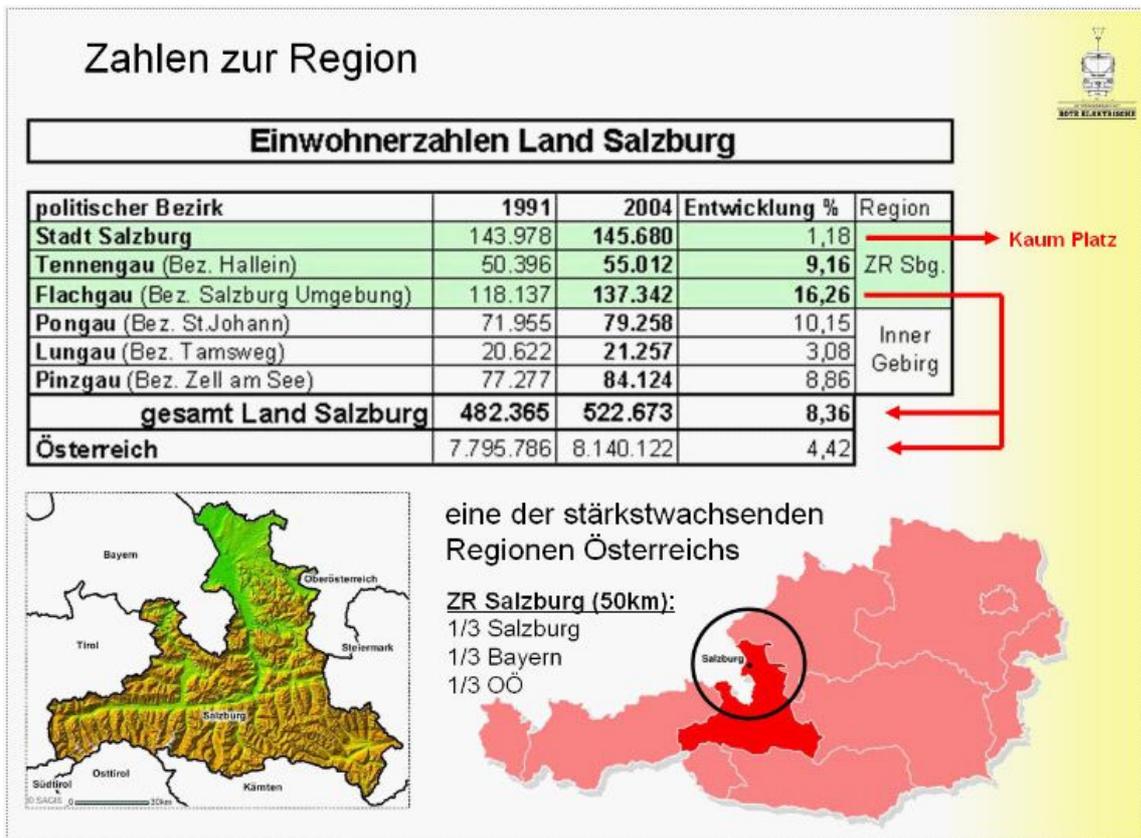
Die Verkehrsprobleme der Stadt Salzburg müssen mit einem intelligenten Schienensystem, dem Regional-Stadtbahn-Netz, in der Region mit einem Innenstadt-Durchmesser-Tunnel gelöst werden. Dabei muss es das Ziel sein, mit der Bahn Alternativen zu mindestens 30.000 Pkw-Fahrten in der Stadt zu schaffen, um damit von Haus aus diese Fahrten zu vermeiden. Wenn aus der Region mit der Bahn umsteigefrei ins Zentrum und weiter gefahren werden kann, dann ist eine Verlagerung vom Pkw auf Regional-Stadtbahn und Trolleybus (Obus Salzburg) möglich. Für kaum ein Projekt in Salzburg wurden so viele Untersuchungen und Konzepte erstellt, wie für die Regional-Stadtbahn. **Diese Gutachten bringen 70kg Papier auf die Waage! Die Zeit der Gutachten ist nun beendet, die Zeit der Realisierung ist reif!** Für die Regional-Stadtbahn mit Innenstadt-Tunnel werden 50-80.000 FG/tgl. im Tunnel prognostiziert.

Eine Region mit rund 1,5 Millionen Einwohnern wächst überdurchschnittlich

Eine der stärkstwachsenden Regionen Österreichs wird als solche nicht gleich erkannt, denn sie wurde bislang nicht als solche definiert und somit auch nicht benannt. Vom Mobilitätsbedürfnis in Ausrichtung auf die Landeshauptstadt Salzburg ist neben dem 50-Kilometer-Zirkel Zentralraum Salzburg auch die pendelnde Bevölkerung aus „Inner Gebirg“, wie in Salzburg die Bezirke Pinzgau, Pongau und Lungau bezeichnet werden, zu betrachten. Daher ist der gesamte Siedlungsbereich des Bundeslandes Salzburg mit 522.673 Einwohnern (2004) zu berücksichtigen. Der Zentralraum Salzburg selbst, also der 50-Kilometer-Einzugsbereich der Tagespendler, deckt ein Areal zu je einem Drittel in Salzburg, Bayern und Oberösterreich ab.



Somit ist es relativ spannend, die Entwicklung der Einwohnerzahlen des Salzburger Zentralraumes im Vergleich zum gesamten Land Salzburg und zu Gesamt-Österreich zu betrachten!



Österreichweit entwickelten sich die Einwohnerzahlen zwischen 1991 und 2004 um zusätzliche 4,42 Prozent. Das Bundesland Salzburg hatte prozentuell eine doppelt so hohe Zuwachsrate (8,36%). Während der Flachgau (Bezirk Salzburg Umgebung) gar die vierfache Zuwachsrate (16,26%) gegenüber Gesamt-Österreich hat, kommt die Stadt Salzburg gerade auf ein Viertel des Bundesdurchschnittes mit 1,18%!

Das klingt vorerst relativ unlogisch, ist es aber nicht. Da hilft ein einfaches physikalisches Experiment. Was passiert, wenn man in ein Tausendliterfass, in das bereits 900 Liter gefüllt sind, weitere 1.000 Liter hineinschüttet? Logisch es rinnt vorbei, also in die Nachbarschaft. Genau das passiert gerade in der Stadt Salzburg und im angrenzenden Flachgau. Dass damit Verkehr ausgelöst wird, ist wohl auch klar.

Durch die Bahn verlagerbare Mobilitätspotentiale

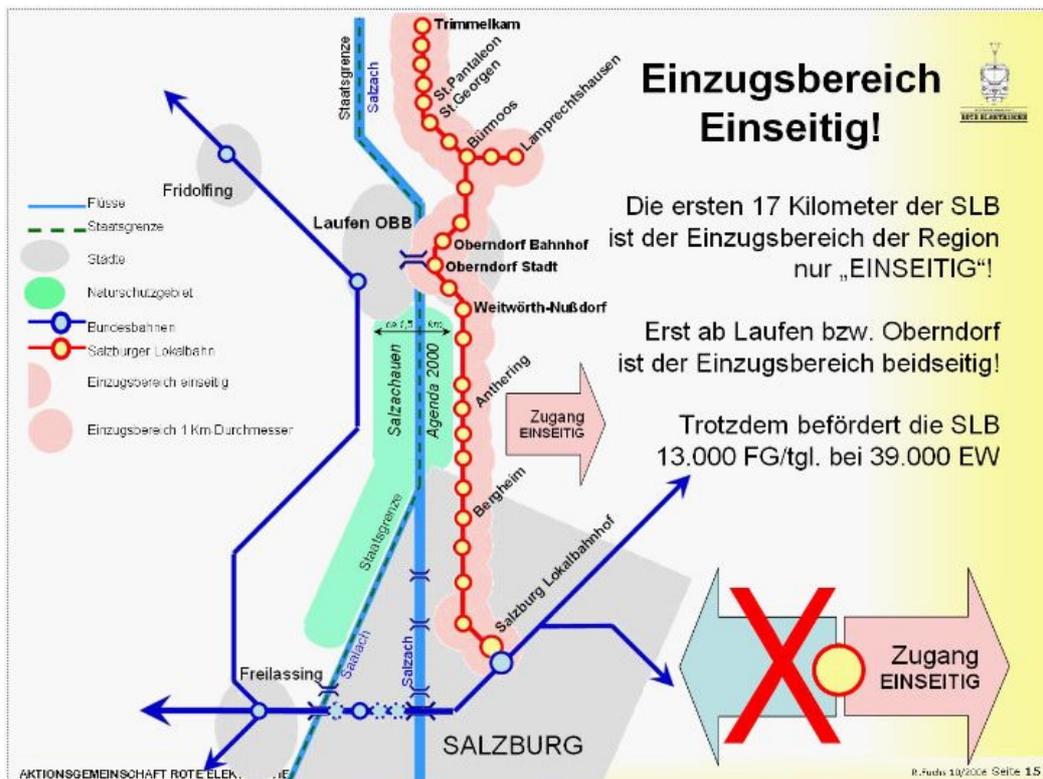
Von den genannten 1,5 Mio. Einwohnern wohnen 39.000 im direkten Einzugsbereich der Salzburger Lokalbahn und davon fahren täglich mehr als 13.000 mit dem Zug! Das gibt es sonst nirgendwo in Österreich und das lässt sich sogar weltweit sehen!

Dafür gibt es allerdings nachvollziehbare und belegbare Erklärungen:

- **Konsequenter Taktfahrplan ½-Std.-Takt**
Wochen-/Sonn-/Feiertag –
Halbstundengrundtakt, zusätzliche Züge in HVZ
- **Subjektives Sicherheitsgefühl SCHAFFNER**
Mit höchster Beliebtheit bei Fahrgästen
- **Komfortable sprintschnelle Fahrzeuge**
Stadtbahntriebwagen mit großer Beschleunigung
- **Kaum Vandalismus wegen Schaffner**
Die Bahn ist den Fahrgästen etwas wert
- **Straffer Fahrplan – Takt ist merkbar!**
Schnelle Fahrzeiten, schneller als Auto (am Stau mit Bahn vorbei)



Ist die Salzburger Lokalbahn „einseitig“?



Die Salzburger Lokalbahn ist wohl eines der letzten Eisenbahn-Verkehrsunternehmen, das sich einseitige Betrachtungsweisen vorwerfen lassen kann. Doch eine Art von „Einseitigkeit“ ist bei der SLB „einzigartig“, nämlich ein geografisches Phänomen, die Salzach. In den hochgradig naturgeschützten Salzachauen zwischen Freilassing und Laufen gibt es angeblich über hundert Tier- & Pflanzenarten, die es nur hier gibt. Biber gibt es natürlich vielerorts auf der Welt. Nachdem die Biber in der Weitwörther Au ein paar Bäume auf die Lokalbahnstrecke geworfen haben, gab's für sie Einschulungen vom Fahrleitungstrupp ... Scherz beiseite; die Lokalbahner sind stolz auf ihre quirligen Nachbarn! Und sie sagen aus gutem Grund nicht, wo die Biber genau zu Hause sind.

Nun zurück zur „Einseitigkeit“. In den ersten 17 Kilometer bis Oberndorf hat die SLB von der Besiedlung her tatsächlich nur einen einseitigen Einzugsbereich, nämlich nur vom Osten her. Der westliche Teil gehört der Salzach, den Auen und den Bibern, die nun wirklich nicht wissen, wie toll Lokalbahnfahren ist.

Das Regionalprogramm Flachgau Nord

Das Regionalprogramm, das mit den Gemeinden im Norden Salzburgs im Zusammenwirken mit SIR (Salzburger Institut für Raumforschung) erarbeitet wurde, deklarierte ganz prioritär die Lokalbahn zur raumplanerischen Entwicklungsachse. Das hat natürlich Vorbildcharakter für den gesamten Zentralraum Salzburg.

„Eine abgestimmte Raumordnungs- und Verkehrspolitik muss dem Entstehen von Strukturen, die übermäßig viel Verkehr erzeugen, entgegenwirken und eine einseitige Abhängigkeit vom Individualverkehr vermeiden.“ *Regionalprogramm Flachgau Nord*

ÖFFENTLICHER NAHVERKEHR

Auszug aus Regionalprogramm Flachgau Nord 1998

Empfehlungen (gemäß § 6 Abs.2 ROG 92)

- Auf der **Salzburger Lokalbahn** soll eine **weitere Angebotsverbesserung** erfolgen (z.B. 15-min-Takt), die **Lokalbahn bis in den Süden der Stadt Salzburg** verlängert werden und auch der Trimmelkammer Ast - samt Verlängerung bis Ostermiething – noch stärker miteingebunden werden.
- Der **Ausbau der Lokalbahnkapazitäten** soll entsprechend dem **in der Region erwarteten Bevölkerungszuwachs** erfolgen.
- Die Haltestellen und Bahnhöfe der Salzburger Lokalbahn in der Region Flachgau-Nord sollen radfahrerfreundlich mit überdachten, **versperrbaren und beleuchteten Fahrradständern** ausgestattet werden.
- Der weitere **Ausbau der Park&Ride Anlage** am Bahnhof Lamprechtshausen soll für den regionalen Bedarf, insbesondere der Gemeinden Lamprechtshausen, Dorfbeuern und des westlichen Innviertels erfolgen.

Diese Empfehlungen können in dieser Form auf alle Raumentwicklungsprogramme im Zentralraum Salzburg ausgedehnt werden. Kernstück des Gesamtkonzeptes ist der Regional-Stadtbahn-Innenstadt-Tunnel, der unter „... die Lokalbahn bis in den Süden der Stadt Salzburg verlängert ...“ in den Empfehlungen gemeint ist. Dieser Innenstadt-Tunnel mit rund drei Kilometern ist das entscheidende „missing link“ um im Zentralraum Salzburg ein über 200 Kilometer langes Regional-Stadtbahn-Netz Realität werden zu lassen.

Der Innenstadt-Tunnel – die Zentrums-Stationen

Die vier unmittelbar in Neu- und Altstadt befindlichen Zentrumsstationen haben folgende Funktionen:

Mirabell

Der **Umsteigeknoten Mirabell** ermöglicht die **Verknüpfung aller Regionalbuslinien und fast aller Stadtbuslinien mit der Regional-Stadtbahn**. Die **Station „Mirabell“** ist die erste zentrale RSB-Station in der Stadt und hat, neben dem Umsteigeknoten, auch die Funktion einer touristischen **„Rezeption für Salzburg“**, wie sie auch die Station „Festungsbahn“ hat.

Rathaus

Die Station „Rathaus/Staatsbrücke“ ist der zentrale Umsteigeknoten zu allen Linien am Hanuschplatz. Zusammen mit der Station Mirabell können **ALLE** Stadtbus- & Regionalbus-Linien in der Stadt Salzburg und damit flächendeckend alle Punkte in der gesamten Stadt mit einmaligem Umsteigen erreicht werden.

Festungsbahn

Die Station „Festung Hohensalzburg“ ist die touristisch wichtigste Zentrumsstation. Sie verknüpft die Festungsbahn mit der Regional-Stadtbahn. Aufgrund der Nähe zum Festspielbezirk sind auch hier große WC- & Umkleideanlagen sinnvoll anzulegen.

Nonntal

Die Station „Nonntal“ erschließt das Schulzentrum und die Sportplätze.

Südlokalbahn & Königsseebahn – Spiegelung der Verhältnisse zur Bestandsstrecke

Die Siedlungsentwicklung schreitet stark voran und neue Trassen für Schienenbahnen zu finden, wird immer schwieriger. So ist es ein Glücksfall, wenn die Stadtgemeinde Hallein seit Jahren die Stadtbahn-Trasse freihält! Die Trasse der Regional-Stadtbahn ist eine echte Chance, die Raumplanung in geordnete Bahnen zu lenken!

Der Innenstadt-Tunnel und die oberirdische Alpenstraßen-Strecke wird die Fahrgastnachfrage der Bahn realistisch auf 50.000 Fahrgäste/Tag bringen. Die Südlokalbahn & die Königsseebahn werden zusammen mit den anderen Zubringerstrecken die Innenstadt-Trasse auf gut geschätzte 80.000 Fahrgäste/Tag treiben.

Spiegelt man die Verhältnisse der Lokalbahn-Bestandsstrecke im Norden in den Süden der Landeshauptstadt Salzburg, wird man auf verblüffende Ähnlichkeiten stoßen, die vermutlich in der Tatsache ihren Ursprung haben, dass hier auf einem Großteil die SLB schon einmal bestanden hat.

Mit Ausnahme des Halleiner-Astes kehrt die Bahn einfach nur nach über fünfzigjähriger Abstinenz zurück. Die über-breite Alpenstraße bietet ebenfalls Platz für die Bahn. Selbst bei der Neutrassierung des Halleiner-Astes ist derzeit mit Ausnahme eines einzigen Hauses (siehe Luftbild) die gesamte Trasse frei.

Schienenverkehrsorientierte Siedlungsentwicklung



R.F.9/1999

Aktionsgemeinschaft Rote Elektrische

Rif, Bischofshofen

Einwohnervergleich Regionen Nord & Süd

Mit Ausnahme der Landeshauptstadt Salzburg, die mit der Inbetriebnahme der Innenstadt-Trasse die ÖV-Nachfrage völlig auf den Kopf stellen und die Kapazitäten an die Spitze treiben wird, sind die regionalen Lokalbahngemeinden im Norden mit denen im Süden absolut vergleichbar. Die Neubaustrecken entsprechen in etwa dem Streckennetz im Norden. Es wohnen allerdings im Süden ca. 15.000 Einwohner mehr als entlang der heutigen Lokalbahn im Norden!

Einwohner entlang der SLB		
Bergheim	4.839	12,39%
Anthering	3.108	7,96%
Nußdorf	2.176	5,57%
Göming	607	1,55%
Oberndorf	5.431	13,91%
Laufen OBB	6.646	17,02%
Bürmoos	4.418	11,32%
Lamprechtshausen	3.140	8,04%
St.Georgen/Sbg.	2.728	6,99%
St. Pantaleon	3.062	7,84%
Ostermiething	2.888	7,40%
39.043		100,00%

Einwohner entlang der SLB		
Anif	4.048	7,45%
Grödig	6.638	12,22%
Hallein	18.399	33,87%
Kuchl	6.431	11,84%
Golling	3.903	7,18%
Marktschellenberg	1.808	3,33%
Berchtesgaden	7.682	14,14%
Schönau/Königssee	5.419	9,97%
54.328		100,00%

Warum sollten die Menschen umsteigen oder wie funktioniert die persönliche Verkehrsplanung der Menschen, wenn jahrzehntelang die öffentliche versagt?

Die Menschen steigen auf den öffentlichen Verkehr um, wenn das Angebot passt, auch Autofahrer! In diesem Satz steht ein alles entscheidender Hinweis „...wenn das Angebot passt...“. Genau darum geht es!

Die Phänomene „Mehrfachgaragenhäuser“ und die Alternative „moderne Bahn“

Wenn die offizielle Raum- und Verkehrsplanung versagt hat, oder einfach nur auf die Lange Bank geschoben wurde, tritt die des Bürgers in Kraft, in Form des Startschlüssels vom Pkw! Der nächste Schritt ist der **Bau der Garagen**, womöglich für jedes Familienmitglied **beim Einfamilienhaus**. Solche Häuser können im Flachgau und im Bezirk Braunau massenhaft gefunden werden. Quizfrage: „Wo sind die Autos untertags?“ – Richtig! In der Landeshauptstadt!

Das Phänomen 3- und Mehrgaragenhäuser ist also ein Indiz einer verfehlten Verkehrspolitik, die nur umkehrbar ist, wenn es zu massivem Bahnausbau in der Region und bis in die Zentren der Städte kommt!

Es geht allerdings auch anders, wie die Atriumhäuser in Bürmoos oder die Neubausiedlung in Oberndorf-Ziegelhaiden beweisen:

Die Alternative zu Mehrgaragenhäusern ist der Ausbau der Bahn.

Einer der Hauptgründe für die Bewohner der Atriumhäuser in Bürmoos dort hinzuziehen, ist die Nähe zur Lokalbahn und der attraktive Taktfahrplan.

Einige konnten überhaupt aufs Auto verzichten!

Aus denselben Gründen wurde die Siedlung Ziegelhaiden gebaut!



Viele Immobilienmakler bewerben ihre Objekte mit dem Hinweis auf die Bahnähe!

2-Zi.-Whg., 55 qm, € 520,- inkl.;
1 EZ-Zimmer, 18 qm, € 240,- inkl. in
Oberndorf / **Lokalbahnnähe**, ab 01.01.
zu vermieten. ☎ 06 50/5 42 81 44

Es gibt eine Art Qualitätssiegel für die Attraktivität von Bahnen, nämlich Inserate von Immobilienmaklern! Wer mit einem attraktiven Bahnanschluss wirbt, weiß, dass es einen hervorragenden gibt! Die folgenden Inserate sollen für sich selbst sprechen und wer den Bahnatlas daneben legt und die Orte sucht, wird sehen, was gemeint ist.

Über den Wolken! Eck-RH, Hallwang,
S-Bahnanschluss, Wahnsinnsaussicht,
hochwert. Ausst., exkl. Küche, 4 SZ, 2
Parkplätze, kein Garten - traumhafte O-
und W-Terrassen, Bj. 2000, € 299.000,-
Immo: bliem-partner.at, ☎ 62 55 22

SCHÖNE BAUPARZELLEN
Lamprechtshausen, Nähe Lokalbahn
sonnig, ruhig, voll aufgeschl.
ab 525 qm
TEAM4 IMMOBILIEN GMBH
☎ 06 62/43 25 59-0, Fax DW 30
www.team4.cc

Conclusio Raumplanung & Bahnen

Die Wechselwirkung zwischen erfolgreichen Bahnen und sinnvoller Raumplanung ist keine philosophisch wissenschaftliche Frage, sondern eine in der Realität belegbare. Die Salzburger Lokalbahn tritt dafür tagtäglich mit ca. 13.000 Fahrgästen in einer Region mit ca. 39.000 Einwohnern den Beweis an. Somit ist klar belegt, dass der Erfolg einer modern betriebenen Bahn nachhaltig die Raumplanung positiv beeinflussen kann. Die Vorbildwirkung für die unmittelbar benachbarten Regionen ist genauso gegeben, wie in allen vergleichbaren Gebieten in Europa.

Das Zusammenspiel zwischen Raumplanung und Ausbau von Bahnen ist somit in jedem Fall eine lohnende und nachahmenswerte Übung!



Regional-Stadtbahn
Salzburg
Südost-Oberbayern
Oberösterreich



AKTIONSGEMEINSCHAFT ROTE ELEKTRISCHE
Über die Technik: Was ein zur Förderung des öffentlichen Nahverkehrs

Richard Fuchs 04.04.2004

Nähere Informationen gibt es unter:

<http://www.bahn.co.at/index1.htm> - Aktionsgemeinschaft Rote Elektrische

Projekt Stadt-Regionalbahn Gmunden

Dipl.-Ing. Otfried Knoll
Verein Pro Gmundner Straßenbahn

Die Straßenbahn in Gmunden am Traunsee (Oberösterreich) wurde 1894 als eine der ersten elektrischen Bahnen Österreichs gebaut. Ihre bemerkenswerte Steigung von genau 10% machte sie schon damals als Pionierleistung einzigartig. Sie wurde damit zum Vorbild der 1898 erbauten Pöstlingbergbahn. Schon 1895 sahen konkrete Pläne vor, das Umland von Gmunden mit gleichartigen elektrischen Bahnlinien (Scharnstein, Grünau, Reindlmühl, Weyregg, Vorchdorf) zu erschließen. Konkret wurde 1912 die Lokalbahn Gmunden – Vorchdorf gebaut und bei der Bauausführung bereits der Zusammenschluss mit der Gmundner Straßenbahn projektiert (gleiche Spurweite, gleiches Stromsystem). Die damalige Situation beim noch einspurigen Trauntor und die alte Traunbrücke verhinderten bis zum 1. Weltkrieg die Umsetzung, obwohl höchstes Interesse seitens der Stadt wegen der gewünschten wirtschaftlichen Bindung des Umlandes an Gmunden bestand. Immerhin gelang es im Jahr 1990, die Endstation der Lokalbahn Gmunden – Vorchdorf stadtnäher, nämlich in den von den ÖBB 1988 aufgegebenen Seebahnhof, zu verlegen. Dazu wurde die ÖBB-Strecke auf rund 500 m elektrifiziert und mit einem Dreischienengleis (ÖBB: Normalspur, Lokalbahn und Straßenbahn: Meterspur) ausgestattet. Die stadtnähere Endstation direkt am See, gepaart mit innovativen Marketing- und Tourismusaktivitäten, wirkte sich unmittelbar positiv auf den Bekanntheitsgrad und die Wahrnehmbarkeit der Vorchdorfer Bahn als öffentliches Verkehrsmittel aus, die Fahrgastzahlen stiegen deutlich.

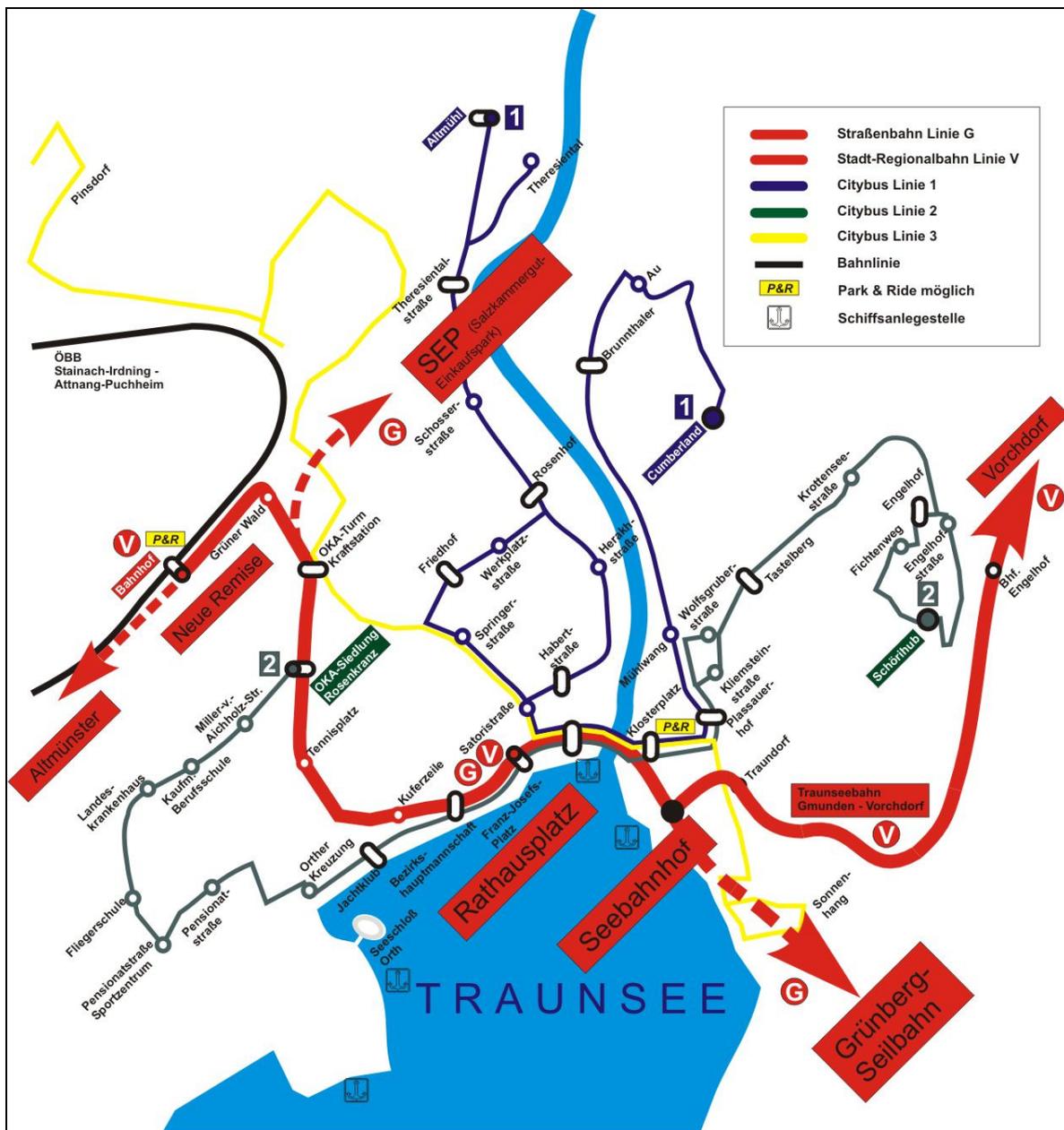


Die Gmundner Straßenbahn verkehrt vom ÖBB-Bahnhof ins Zentrum am Traunsee. Auf 2,43 km Länge überwindet sie 60 Höhenmeter. Mit 5 Triebwagen und nur 5 Mann Personal gilt sie als kleinster Straßenbahnbetrieb der Welt. Fotos: Knoll

Zeitgleich wurde aber auch der Weiterbestand der Straßenbahn in Frage gestellt. Da die Strecke ins Zentrum im Jahr 1975 zugunsten des Autoverkehrs verkürzt worden war, waren die Fahrgastzahlen dort beständig gesunken. Eigentümer und Stadtverwaltung forcierten die Umstellung der Straßenbahn auf Autobusbetrieb. Hier gelang es dem neu gegründeten Verein „Pro Gmundner Straßenbahn“ mit äußerstem Einsatz, ein Umdenken zu bewirken.

Selbst Thomas Bernhard hatte sich in seinem allerletzten Schriftstück vor seinem Tod für den Fortbestand der kleinsten Straßenbahn der Welt eingesetzt. Wirksame Reorganisationsmaßnahmen im Zusammenwirken mit dem Verein Pro Gmundner Straßenbahn ermöglichten es schließlich, die Straßenbahn zu erhalten.

Als Ziel gilt schon seit längerem die Wiedereinführung der Straßenbahn ins Zentrum der Stadt, ihr Ausbau zu einem modernen, publikumsgerechten Alltagsverkehrsmittel und ihre Verankerung im touristischen Geschehen. Die taktmäßige Verknüpfung mit den Citybuslinien und den ÖBB-Zügen im Rahmen des von der Stadt eingeführten, erfolgreichen Gmundner Verkehrsverbundes einerseits und andererseits die unermüdliche Bewusstseinsbildung des Vereines Pro Gmundner Straßenbahn bei Meinungsbildnern, in Clubs, Fraktionen und bei der Presse haben wesentlich dazu beigetragen, den Ausbau der Gmundner Straßenbahn positiv zu besetzen.



Übersicht über die Ausbaupläne

Die Stadt Gmunden erkannte die Zeichen der Zeit richtig: Der Generalverkehrsplan für die 90er Jahre sah bereits die Wiederverlängerung der Straßenbahnstrecke zum Rathausplatz vor. Mehrere Studien und eine verkehrstechnische Echtzeitsimulation haben im Gefolge die Machbarkeit und Verträglichkeit der Straßenbahnverlängerung mit dem Straßenverkehr erwiesen. Im Laufe der Jahre hat sich aber darüber hinaus bei allen Beteiligten die Ansicht gefestigt, dass als nachhaltig wirksamste Maßnahme die Verbindung der Straßenbahn mit der Lokalbahn zu einer Stadt – Regionalbahn erfolgen soll. Im Rahmen einer vom Land Oberösterreich beauftragten Gesamtstudie wurde aus zahlreichen denkbaren Varianten schließlich einvernehmlich eine Vorzugsvariante für den Zusammenschluss beider Strecken entwickelt. Sie führt zweigleisig vom derzeitigen Endpunkt der Straßenbahn am Franz Josefs-Platz über Rathausplatz, Traunbrücke und Klosterplatz zum Seebahnhof, wo sie in die Lokalbahn einbindet.

Die genannten Vorhaben wurden 2003 einstimmig vom Gemeinderat der Stadt Gmunden beschlossen.

Als Etappenplan für die Umsetzung gilt:

- Sanierung der bestehenden Strecke Hauptbahnhof – Franz Josef – Platz
- Neubau einer Remise beim Bahnhof
- Beschaffung moderner, für beide Strecken tauglicher Fahrzeuge
- Zusammenschluss der beiden Strecken
- Bau je einer Stichstrecke Seebahnhof – Siedlungsgebiet Sonnenhang und Gmundner Keramik – Salzkammergut-Einkaufspark. Durch Überlagerung der beiden Strecken Vorchdorf – Gmunden Hauptbahnhof und Sonnenhang – Salzkammergut-Einkaufspark entsteht innerstädtisch ein dichter Takt.



Projekt Remise mit Park & Ride – Anlage am Bahnhof.

Um der Bevölkerung die Vorteile eines modernen Straßenbahnbetriebes zu veranschaulichen, erwirkte der Verein Pro Gmundner Straßenbahn in enger Zusammenarbeit mit der Firma Siemens und der Stadt Nordhausen (D) die Leihgabe eines modernen Niederflurtriebwagens der Bauart „Combino“ für einen Testzeitraum von zwei Wochen im Sommer 2003. Der Triebwagen wurde von der Gmundner Bevölkerung und den Medien begeistert aufgenommen. Sein Einsatz erfolgte sowohl auf der Straßenbahn, als auch auf der Lokalbahn nach Vorchdorf. Damit wurde die Tauglichkeit eines derartigen Fahrzeuges für einen durchgehenden Betrieb Gmunden – Vorchdorf eindrucksvoll bewiesen.



Der Nordhäuser „Combino“ auf der Lokalbahn Gmunden- Vorchdorf und auf der Gmundner Straßenbahn 2003. Fotos: Knoll.

Unmittelbar nach diesem Großereignis erfolgte die Totalsanierung der Gleisanlagen in der Kuferzeile und als nächster Schritt der Neubau der Ausweiche Gmundner Keramik sowie der Remisenzufahrt.



Neubau der Strecke in der Kuferzeile (2004) und der Ausweiche Gmundner Keramik (2005). Fotos: Knoll.

Der verkehrswirtschaftliche Nutzen:

Die Planungen zum Zusammenschluss beider Strecken in Gmunden wurden durch die Ergebnisse einer Potentialanalyse untermauert². Diese bestätigt, dass durch den Ausbau der Gmundner Straßenbahn und den Zusammenschluss mit der Traunseebahn die folgenden attraktivitätserhöhenden Effekte eintreten werden:

1. Neuerschließungseffekt:

Bevölkerung, Arbeitsplätze und sonstige Einrichtungen im Einzugsbereich von neuen Haltestellen werden direkt (und besser) von der Straßenbahn erschlossen. Dies betrifft die Haltestellen Rathausplatz, Klosterplatz und Seebahnhof, die allesamt einen dichten und attraktiven Einzugsbereich aufweisen.

² Quelle: Trafico, Machbarkeitsstudie Straßenbahn Gmunden, Zusammenstellung von Fahrgastpotenzialen, im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung, 2003.

2. **Verknüpfungseffekt:**

Schaffung optimaler Umsteigebedingungen zwischen den regionalen und innerstädtischen Verkehrsmitteln (Vorchdorfer Bahn, Regionalbusse, Citybusse, Taxi, Traunsee-Schiffahrt und Grünberg-Seilbahn). Die direkte Bedienung der Haltestelle Rathausplatz, des zentralen innerstädtischen Umsteigepunktes im öffentlichen Verkehr, bewirkt einen Attraktivitätsschub und hohen Synergieeffekt. Durch die Verkürzung der Straßenbahn im Jahr 1975 und den Wegfall der zentralen Haltestelle Rathausplatz war ein deutlicher Fahrgastrückgang bewirkt worden.

3. **Durchbindungseffekt:**

Die derzeit noch getrennten Schienenstrecken von Straßenbahn und Lokalbahn ermöglichen künftig direkte, umsteigefreie Fahrten aus Richtung Vorchdorf zu den wichtigsten Zielen im Zentrum Gmundens, zu den Schulen und zum Bahnhof Gmunden.

Die begleitende Öffentlichkeitsarbeit erfolgt durch den Verein Pro Gmundner Straßenbahn (www.gmundner-strassenbahn.at). Ein Informationsfolder fasst die wesentlichen Ziele und Schritte zusammen.

Das Maßnahmenprogramm im Einzelnen (kurzfristig)	Das Maßnahmenprogramm im Einzelnen (bis spätestens 2012)	6 gute Gründe für den Ausbau der Gmundner Straßenbahn		Das Erneuerungs- und Ausbauprogramm 2003 ist der Neustart der Gmundner Straßenbahn als umweltfreundliches und attraktives Verkehrsmittel für die nächsten Jahrzehnte.
<p>1 Sanierung der Bestandsstrecke Einbau eines Armgedämmten Gleises, Sanierung von Straßenkreuzungen und der Straßenoberfläche, Attraktivierung der Haltestellen. Erster Abschnitt Kuferteile mit Baubeginn 2003, Fertigstellung Gesamtstrecke bis 2006.</p>	<p>2 Neue Fahrzeuge Beschaffung neuer, moderner Niederflerfahrzeuge mit stufenlosem Einstieg, geplant ab 2005.</p>	<p>3 Neue Straßenbahnen beleben die Stadt! Die neue Gmundner Straßenbahn ist eine attraktive regionale Entwicklungspol zwischen Vorchdorf, Gochwandt, Engelhof, dem Gmundner Stadtzentrum, dem Gymnasium, der Gmundner Keramik, dem SEP und dem Hauptbahnhof.</p>	<p>4 Verkehrsentlastung! Eine Potenzialabschätzung zeigt, dass durch die verbesserte Erschließung des Stadtgebietes, der Einbindung der Vorchdorfer Bahn und der guten Umsteigebedingungen mit bis zu 2.000 neuen Fahrgästen pro Werktag gerechnet werden kann, die die neue Straßenbahn benötigen!</p>	<p>Dieses Ziel wurde gemeinsam erreicht durch:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Unterstützen auch Sie Gmundens Straßenbahn-Zukunft</p> <p>Betreiberklärung zum Verein Pro Gmundner Straßenbahn unter www.gmundner-strassenbahn.at</p> <p>Interessiert? Verein pro Gmundner Straßenbahn Gedruckt mit Unterstützung von Stadtgemeinde Gmunden und Land Oberösterreich Info: +43 (7812) 796-251 oder e-mail: info@gmundner-strassenbahn.at</p>
<p>3 Neue Remise und Neubau der Haltestelle Bahnhof Verbesserung der Umsteigequalität zwischen Eisenbahn und Straßenbahn, neue Park&Ride-Anlage mit direkter Zufahrt von der Umfahrung, moderne Remise. Geplant bis 2006 als Voraussetzung für neue Niederflertriebwagen.</p>	<p>4 Verlängerung der Strecke vom Franz-Josef-Platz bis zum Seebahnhof Zweigleisige Führung im Straßenraum, „Mitschwimmen“ im Verkehr wie ein Bus, modernste Signalsteuerung. <i>Die Durchführung des Traitors ist problemlos möglich und hat ein Vorbild in der Schweiz (Bern)</i></p>	<p>5 Einkaufen mit der Straßenbahn! Die neue Gmundner Straßenbahn verbindet die beiden „Einkaufszentren“ Innenstadt und SEP auf attraktive Weise. Als ad hoc-Lösung ist eine neue Haltestelle mit optimalem Zugang ins SEP geplant.</p>	<p>6 Verkehrssteuerung verhindert Staus in der Stadtdurchfahrt Eine zweigleisige Führung und moderne Steuerungstechnik für Signalanlagen ermöglichen ein Mitschwimmen der Straßenbahn im Verkehr. Zusätzliche Staus sind nicht zu befürchten, sondern das Gegenteil ist zu erwarten. Umzogen auf die Straßenbahn wird erstmals attraktiv.</p>	
<p>4 Direkte Einbindung in die Traunseebahn nach Vorchdorf Eine direkte Gleisverbindung nördlich des Seebahnhofes ermöglicht die durchgehende Führung von Straßenbahnen zwischen Vorchdorf und dem Gmundner Hauptbahnhof. Direkt zur Schule und direkt ins Grüne, Gochwandt, Kirchham und Vorchdorf rücken näher an die Stadt heran.</p>	<p>6 Optimale Verbindungen mit dem Umland und in der Stadt! Die verlängerte Straßenbahn ermöglicht auch die direkte Umzogen zwischen Gochwandt und Straßenbahn am Rathausplatz. <i>Die ausgebauten Straßenbahn ist das optimale Bindeglied zwischen den Citybuslinien, den regionalen Autobussen, den ÖBB, der Traunseebahn nach Vorchdorf, der Traunseeschiffahrt und der Grünbergseilbahn.</i></p>	<p>7 Solide Finanzierungsbasis Das Erneuerungs- und Ausbauprogramm für die Gmundner Straßenbahn wurde mit Mitteln des Verkehrsreferenten des Landes Oberösterreich und der Stadt Gmunden ausgearbeitet. In einer weitblickenden Entscheidung hat der Gemeinderat der Stadt Gmunden im Frühjahr 2003 den Grundsatzbeschluss gefasst, die Straßenbahn gemäß diesem Konzept zu erneuern und auszubauen.</p>		
<p>5 Verlängerung zur Grünbergseilbahn Durch diese Streckenverlängerung werden die Grünbergseilbahn und der Stadteil Weyer optimal angebunden.</p>	<p>7 Wichtige Fahrgastpotenziale jenseits der Traun werden neu erschlossen.</p>			

Informationsfolder des Vereines Pro Gmundner Straßenbahn.

Das Projekt Ausbau der Gmundner Straßenbahn enthält alle Kernelemente einer erfolgreichen Attraktivierungsstrategie. Die quantitativen Daten der OÖ Verkehrserhebung 2001 zeigen, dass das Gesamt-Potenzial bei rund 2.000 neuen täglichen Fahrgästen liegt. Mit einem vergleichsweise geringen Aufwand kann großer Nutzen für die Region sowie ein wichtiger Beitrag zur Verkehrsentslastung der Stadt erreicht werden.

Weitere Projekte in Europa

Stadtbahn Zug Neubau bei den Haltestellen

Amt für öffentlichen Verkehr des Kantons Zug

Der kantonale Richtplan sieht in Bezug auf die Siedlungsentwicklung im Bereich von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs folgende verbindlichen Inhalte für die Behörden vor:

S 5.2.1

Die Gemeinden stellen bei der Revision der Nutzungsplanung sicher, dass die Grundnutzung bei den Haltestellen der Stadtbahn und wichtiger Bushaltestellen genügend hohe Dichten zulässt.

S 5.2.2

Die Gemeinden prüfen bei der Revision der Nutzungsplanung die heutigen Ausnützungsziffern für reine Wohngebiete. Mit partieller Reduktion der Ausnützungsziffern (wo die Siedlungsstruktur aus qualitativ städtebaulicher Sicht nicht weiter verdichtet werden sollte bzw. wo die Erschließung durch den öffentlichen Verkehr ungenügend ist) schützen sie gewachsene Siedlungsstrukturen.

Gestützt auf den Kantonalen Richtplan (beschlossen vom Zuger Kantonsrat im 2004) revidieren die Gemeinden derzeit ihre kommunalen Ortsplanungen (inkl. Grundeigentümer verbindliche Nutzungsplanung).

Knapp zwei Jahre nach Inbetriebnahme der Stadtbahn und vor dem Hintergrund der laufenden Revision der kommunalen Nutzungsplanungen können derzeit noch keine abschließenden Aussagen zu den Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung gemacht werden.

Subjektiv lässt sich jedoch im Umfeld der Stadtbahn-Haltestellen eine rege Bautätigkeit feststellen. Sie begann bereits während der Projektierungs- und Bauphase der Stadtbahn und setzt sich nun verstärkt weiter fort. U.a. sind geplant, im Bau oder bereits realisiert: mehrere größere Wohnüberbauungen sowie Arbeits- und Dienstleistungszentren, Sporthallen, Eishockeystadion, Kulturzentren.

Dies ist insofern nicht überraschend, da die Standorte der Stadtbahn-Haltestellen bewusst auf die heutigen und zukünftigen Erschließungsvolumen bzw. -potentiale des Siedlungsgebiets ausgerichtet sind. Wo diesbezüglich noch Optimierungsbedarf besteht, wird über die Revision der Nutzungsplanung nachgebessert (vgl. S 5.2.1).

Stadtbahn Zug

"Bahn und Bus aus einem Guss" oder "Bahn und Bus Hand in Hand" ³

Die Stadtbahn als Taktgeberin und die Busse als Zubringer zum neuen Schienenverkehrsmittel:

Dies ist der Kerngedanke des neuen Netzwerks des öffentlichen Verkehrs im Kanton Zug, das seit dem 12.12.2004 in Betrieb ist. Unter dem Motto "Wir vernetzen Zug" treten SBB und ZVB gemeinsam am Markt auf. Diese Partnerschaft bildet in hohem Maße Gewähr, dass Stadtbahn und Bus optimal aufeinander abgestimmt und die Leistungen im öffentlichen Verkehr auf Schiene und Strasse in der Region Zug als Einheit getreu dem Motto "Bahn und Bus aus einem Guss" betrieben und bestellt werden können und von der Bevölkerung auch so wahrgenommen werden.

Das Konzept

Das Konzept basiert auf einer engen Vernetzung zwischen Bahn und Bus. Dies bedingte natürlich auch entsprechende Prozesse und Technologien, wie z.B. eine geeignete Zusammenarbeitsform zwischen den beiden Transportunternehmungen Schweizerischen Bundesbahnen und Zugerland Verkehrsbetriebe AG. Aus diesem Grund haben sich SBB und ZVB zu einer virtuellen Firma zusammengeschlossen. Ein als Stadtbahn designer ZVB-Bus markierte schon bald die Verwandtschaft der beiden Verkehrsträger.

Die Stadtbahn Zug verkehrt auf den bestehenden Bahngleisen der SBB. Die Linie S1 fährt von Baar über Zug nach Cham in beiden Richtungen im 15-Minutentakt und ab dort zweimal stündlich weiter bis nach Rotkreuz, Ebikon und Luzern. Die Linie S1 führt im Stundentakt von Zug über Oberwil und Walchwil nach Arth-Goldau und weiter bis Erstfeld. Dank moderner Bahntechnik konnte die Streckenkapazität erhöht und auf kostenintensive Neubaustrecken oder Streckenausbauten fast ganz verzichtet werden. Durch konsequente gegenseitige Optimierung von Angebot, Infrastruktur und Rollmaterial gelang es, auch in einer mittelgroßen Agglomeration ein Stadtbahnssystem mit einem attraktiven Kosten-/Nutzenverhältnis aufzubauen.

Bahn- und Busangebot sind an den Bahnhöfen in Baar, Zug, Cham und Rotkreuz aufeinander abgestimmt, entsprechend dem Grundgedanken der vernetzten Mobilität. So gehören auch bereits früher erstellte moderne Bushöfe an Bahnhöfen, kurze Umsteigewege sowie neue und behindertengerechte Perronzugänge zum Gesamtkonzept.

Eine nahtlose Transportkette von Bahn und Bus erschließt auch die Gebiete, die nicht direkt im Einzugsgebiet der Stadtbahn liegen. Die Innovation Stadtbahn endet somit nicht an einer der 15 Bahnhaltstellen, sondern erstreckt sich zusätzlich auf 275 Bushaltstellen im Kanton Zug. Für Personen, die auf eine kombinierte Mobilität zwischen öffentlichem und privatem Verkehr angewiesen sind, stehen Bike&Ride- sowie Park&Ride-Möglichkeiten zur Verfügung. So wird die Vernetzung des gesamten Lebens- und Wirtschaftsraums Zug erreicht.

³ Zusammenfassung vom Innovationspreis öV 2005 - Wettbewerb

Mobilität attraktiv gestaltet

Mit der Stadtbahn und dem neu gestalteten Busnetz hat der Kanton Zug ein modernes und nachhaltiges System des öffentlichen Verkehrs erhalten, das in der prosperierenden Region zu einer qualitativen und quantitativen Aufwertung des öffentlichen Verkehrs führt. Bahn und Bus setzen sowohl betrieblich als auch architektonisch neue Akzente der Mobilität.

Als vor ca. 9 Jahren nach neuen Möglichkeiten für eine zukunftsweisende Mobilität gesucht wurde, kristallisierte sich schnell das System einer Stadtbahn - eine Mischung aus Tram und S-Bahn - als geeignetes Verkehrsmittel heraus. Am Entstehungsprozess für das komplett neue System des öffentlichen Verkehrs, das später unter dem Motto "Bahn und Bus aus einem Guss" entwickelt wurde, war eine Vielzahl von Partnern beteiligt (Firmen der Privatwirtschaft, Unternehmen des öffentlichen Verkehrs sowie Fachstellen von Bund, Kanton, Gemeinden und politische Behörden). Dank der guten Zusammenarbeit konnte das Projekt in einer - für Schweizer Verhältnisse - Rekordzeit von neun Jahren von der Idee bis zur Inbetriebnahme am 12.12.2004 realisiert werden.

Der Erfolg des Projekts ist also nicht das Ergebnis von Einzelkämpfern. Ein übergreifendes Teamwork von Behörden und Unternehmungen sowie ein schlankes, aber effektives Netzwerk mit und innerhalb der SBB waren die Erfolgswegweiser. Viele einzelne Faktoren mussten zusammenspielen und haben letztlich zum Erfolg des Projekts geführt.

Rollmaterial: Der gelungene Flirt

Dass für die Stadtbahn Zug nur ein innovatives Niederflurfahrzeug in Frage kommen konnte, war den Initianten vor Anfang an klar. Ein großes Gewicht legte der Kanton dabei auf eine kundengerechte Innenraumgestaltung, moderne Fahrgastinformationssysteme, gute Fahrgastbedingungen, schnellen Fahrgastwechsel und ein gutes Design.

Nach öffentlicher Ausschreibung Anfang 2002 und einer umfassenden Prüfung der Angebote von in- und ausländischen Herstellern fiel die Wahl zu Gunsten des neu entwickelten FLIRT aus dem Hause Stadler AG in Bussnang aus.

Ansprechendes Design und Komfort waren aber nicht die einzigen Anforderungen. Gefordert war auch eine starke Motorisierung. Denn die sinnvolle Einbindung der Stadtbahnzüge in den übergeordneten Fahrplan war nur mit knappen Fahrzeiten möglich. Der FLIRT kann stark beschleunigen und hat eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h. Breite Schiebetüren erlauben einen raschen Fahrgastwechsel und dank Niederflur kann der Fahrgast bequem eintreten. Sowohl die Fahrzeuge wie auch die Bahnhöfe sind behindertengerecht gestaltet. Alle FLIRTs waren von Anfang an Nichtraucherzüge (auch hierin zeigt sich eine Vorreiterrolle).

Fahrgastinformationssystem

Als wichtiges Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen SBB und ZVB resultierte das einheitliche, dynamische Fahrgastinformationssystem von Bus und Bahn, das als technische Premiere bezeichnet werden kann. Ankunfts- und Abfahrtszeiten im Fahrplan (Soll) und in Echtzeit (Ist) stimmen nicht zwangsläufig überein. Diesem Umstand trägt das dynamische Fahrgastinformationssystem Rechnung, indem in allen Bussen und Stadtbahnkompositionen sowie bei den wichtigsten Haltestellen die Ist-Zeiten, also die tatsächlichen Ankunfts- und Abfahrtszeiten von Bus und Bahn, angegeben werden. Zum Fahrgastinformationssystem gehört auch die

automatische Ansage der Haltestellen in den Bussen und Zügen, die nicht nur akustisch, sondern auch visuell über mehr als 100 Bildschirme erfolgt. Diese unternehmensübergreifende und hoch vernetzte Lösung für Bahn und Bus ist in Europa bisher einmalig.

Ziel des Konzepts ist es, dass es für die Reisenden keine Rolle spielt, ob sie mit dem Zug oder dem Bus reisen. Dank modernsten technischen Instrumenten sollen Bahn- und Buspassagiere immer über diejenige Information verfügen, die sie für die bequeme Nutzung des Gesamtsystems benötigen.

Haltestellen

Entlang der Stadtbahnlinien entstanden zwischen Mai 2003 und Dezember 2004 insgesamt neun neue Haltestellen für die Stadtbahn und die bestehenden Bahnhöfe wurden entsprechend angepasst. Die neuen Haltestellen wurden etappenweise und unter Aufrechterhaltung des Bahnbetriebs in einer Art "moderner Pfahlbau" im geologisch anspruchsvollen Baugrund erstellt. Das Bauen unter laufendem Bahnbetrieb (fahrplanmäßiger Zugsverkehr, Fahrleitungen unter Starkstrom) erforderte von allen Beteiligten strengste Sicherheitsvorkehrungen, eine einwandfreie Baulogistik und höchste Konzentration - denn kleinste Fahrlässigkeiten hätten verheerende Folgen haben können.

Die Stadtbahnhaltestellen setzen neue Akzente in der Zuger Landschaft. Das Gestaltungskonzept gibt sich bewusst einfach und besteht aus wenigen Elementen: Leitmauer, Erschließungselemente, Glaswand, Dach. Das Hauptelement bildet dabei die rote Leitmauer, womit ein hoher Wiedererkennungswert und ein Identität stiftendes Zeichen für das neue Verkehrsmittel geschaffen wurden.

Der Blick voraus

Das Wachstum im Kanton Zug ist noch nicht abgeschlossen. Nach aktueller kantonaler Richtplanung wird auch in den kommenden 15 Jahren mit einem weiteren Wachstum gerechnet. Damit geht ein Verkehrswachstum einher, das mit einer Zunahme von 40 % prognostiziert wird. Umso wichtiger ist es, dass das Gesamtsystem des öffentlichen Verkehrs frühzeitig verbessert und ausgebaut wird. Denn nur ein kundenfreundliches, dichtes und betrieblich einwandfrei funktionierendes Angebot wird es ermöglichen, dass der öffentliche Verkehr zusätzliche Anteile am Gesamtverkehr übernehmen kann.

Im Auftrag des Kantonsrats sind beim Amt für öffentlichen Verkehr bereits heute intensive Planungen im Gange, die den weiteren Ausbau des Angebots im öffentlichen Verkehr zum Ziel haben:

In einem ersten Ausbauschnitt soll das Angebot der Stadtbahn erweitert werden. Geplant ist die Einführung des 15-Minutentakts zwischen Cham und Rotkreuz und damit der Ausbau dieser Strecke auf Doppelspur sowie die Einführung des Halbstundentakts auf der Strecke Baar Lindenpark - Zug - Walchwil sowie ein Ausbau der Verbindungen nach Zürich.

Gleichzeitig wird unter dem Titel "leistungsfähiger öV-Feinverteiler" an einem zukunftsweisenden Projekt gearbeitet, welches das heutige Bussystem noch leistungsfähiger macht (durch Busspuren, Taktverdichtung im Fahrplan, attraktivere Fahrzeuge - "Pneutram", Freihaltung von Trassen für eine spätere Straßenbahn) und das Bahnsystem mit Fernverkehr und Stadtbahn ideal ergänzt.

Beide Projekte bauen auf dem am 12.12.2004 eingeführten Gesamtsystem auf und bilden eine sinnvolle Ergänzung zu den zukünftigen überregionalen Fernverkehrsangeboten.

Der öffentliche Verkehr muss in Zukunft einen noch größeren Anteil am Gesamtverkehr übernehmend. Mit der konsequenten Vernetzung von Stadtbahn, Bus und Fernverkehr haben die am äußerst anspruchsvollen Prozess Beteiligten den richtigen Weg eingeschlagen.



Abb.: Linienplan

Quelle: Website <http://www.stadtbahnzug.ch/>

Pioniere der schienenverkehrsorientierten Siedlungsentwicklung

Schweden

Skandinavische Städte haben eine lange Tradition der Entwicklung neuer Stadtteile entlang von Schienenachsen des Öffentlichen Personennahverkehrs: zum Beispiel wurden in den Jahren 1972-77 in Stockholm entlang der U-Bahn (tunnelbanan) die Stadtteile Husby, Akalla und Kista mit insgesamt rund 30.000 Einwohnern errichtet ⁴, der neueste Stadtteil Hammarby Sjöstad für rund 20.000 Einwohner entsteht auf zentrumsnahen Brachflächen und wird durch eine neue Schnellstraßenbahnlinie erschlossen (<http://www.hammarbysjostad.se/>). Auch in Norrköping ist ein interessantes Projekt geplant.

Straßenbahnausbau Norrköping

Die Stadt Norrköping mit ca. 123 000 Einwohnern ist eine von nur drei Städten in Schweden mit Straßenbahnen. Das bestehende Straßenbahnnetz umfasst: 2 Linien mit 13 km Länge.

Ein Projekt sieht eine **Netzerweiterung** um 4,3 km zum Bezirk Navestad/Ensjön vor, in deren Einzugsbereich rund 22.000 Einwohnern leben. Ziel ist das Aufzeigen des Potentials für Stadterneuerung, das durch den Straßenbahnausbau entsteht.

Dazu werden begleitende Maßnahmen vorgeschlagen, die zum Erfolg des Ausbaus von Verkehrssystemen beitragen:

Neubau oder Umbau von Wohnungen und Arbeitsstätten, von Räumen für Handel und Dienstleistungen in Gebäuden für Nutzungsmischung, Umbau von Straßen, Parkplätzen und des öffentlichen Raums

Es wurden 7 Standorte im Umfeld der neuen Trasse festgelegt, wo diese Maßnahmen umgesetzt werden sollen.

Quelle:

A tramway line extension in Sweden - integrated town and traffic planning in local practice, Tomas Svensson, Swedish National Road and Transport Research Institute (VTI), Linköping, <http://www.trg.dk/td/papers/papers04/Trafikdage-2004-265.pdf>

⁴ Neue Städte - Experimentierfelder der Moderne; Ilse Irion, Thomas Sieverts; Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart 1991

Pioniere der Stadtbahn

Karlsruhe

Das Modell für die Verknüpfung bestehender Eisenbahnstrecken mit dem Netz der Straßenbahn zu einem Stadtbahnsystem wurde in Karlsruhe entwickelt. Das Netz wird ständig ausgebaut und ist inzwischen mehr als 400 km lang. Die Stadtbahn verbindet umsteigefrei große Siedlungsgebiete in der Region mit der Karlsruher Innenstadt und erschließt damit alle wichtigen Ziele, wie Behörden, Geschäfte, Freizeiteinrichtungen und auch die Universität.



Quelle: http://www.kvv.de/kvv/documentpool/liniennetzplan/i07/lnetz_i07.pdf

Nach dem Vorbild des erfolgreichen "Karlsruher Modells" entstanden und entstehen in deutschen Städten Stadtbahnsysteme, die durch eine geeignete Siedlungsentwicklung noch attraktiver und zugleich wirtschaftlicher werden könnten.

Nähere Informationen gibt es unter:

http://www.kvv.de/kvv/der_kvv/karlsruher_modell.php - Karlsruher Verkehrsverbund GmbH

In Saarbrücken⁵ führt die Stadtbahn seit 1997 über die Grenze in die französische Stadt Sarreguemines. Auch in Kassel wurden Straßenbahnlinien in Nachbarstädte verlängert, ein RegioTram-System soll 2007 fertiggestellt werden.

⁵ Saarbahn GmbH - http://www.saarbahn.de/wir_ueber_uns/verkehrskonzept/index.php

Die Lossetalbahn Kassel - Hessisch Lichtenau

Ein Beispiel für die Verlängerung der Straßenbahn ist die Lossetalbahn. Überwiegend auf den komplett erneuerten Gleisen einer rund 20 km langen, stillgelegten Regionalbahnstrecke sind seit 2006 die Städte Kaufungen (ca. 13.000 Einwohner) und Hessisch Lichtenau (ca. 14.000 Einwohner) durch die Linie 4 mit dem Zentrum der Stadt Kassel (mit ca. 194 000 Einwohnern) verbunden. In diesen Städten wurden auch neue Haltestellen eingerichtet.

Diese Strecke wird mit Ausnahme eines kurzen Stückes auch von der neue Linie RT2 der RegioTram benützt.

RegioTram Kassel

Mit der Fertigstellung des Netzes können die Fahrgäste auf insgesamt fünf RegioTram-Strecken aus der Region direkt in die Kasseler City fahren und umgekehrt. Am Hauptbahnhof Kassel, der die Schnittstelle zwischen RegioTram, Bus und RegionalBahn bildet, unterfährt die RegioTram künftig das Empfangsgebäude und fädelt sich in das bestehende Straßenbahnnetz ein.

Zahlreiche Partner sind an der Realisierung dieses Gemeinschaftsprojekts beteiligt: der Bund, das Land Hessen, die Gebietskörperschaften (Landkreise, Städte, Gemeinden), Infrastruktureigentümer und alle Partner rund um das Fahrzeug und den Betrieb. Der Nordhessische VerkehrsVerbund (NVV) koordiniert den kompletten Planungs- und Umsetzungsprozess. Über eine Vielzahl von Verträgen muss dabei das Zusammenwirken samt den finanziellen Beteiligungen geregelt werden.

Quellen:

Nordhessischer VerkehrsVerbund

<http://www.nvv.de/Startseite/Lossetal2006/Lossetal2006.html>

<http://www.nvv.de/RT/1.html>

Regionalverkehr, Ausgabe 2/2006

http://www.regionalverkehr.de/pages/rv_meld_060214.htm

Englische Originaltexte

Transit-Oriented Development in the United States: A Maturing Model and Increasing Success

Douglas R. Porter, FAICP

The Growth Management Institute, Chevy Chase, MD, USA

Most development in U.S. metropolitan areas takes place in outlying suburban areas with little or no provision for transit.

U.S. metropolitan areas continue to grow rapidly and outwardly. For example, from 1990 to 2000, metropolitan Atlanta grew by 39 percent and metropolitan Denver by 30 percent. Today, 90 percent of all development is taking place in the suburbs and half of the U.S. population lives in suburban jurisdictions, many of them far distant from existing rail systems. And despite the growing significance of transit and TOD in the public eye, the transit share of commuting trips to work averages less than five percent for all except nine metropolitan areas in the U.S. Although transit ridership is growing, car trips are escalating much more rapidly. Many of America's older cities that formed around rail systems of trolleys, interurban lines, subways, and commuter rail systems continue to exemplify transit-oriented development. However, especially after World War II, other city cores suffered massive disinvestment as development spread along new highway systems to suburban areas. Rail transit systems were torn up and many buildings were replaced with parking lots. In 2006, the location and design of the majority of new development continue to depend on regional highway networks and the use of automobiles. In most suburban communities except those on long-established commuter rail systems, only buses provide transit service, if any, and the low density of suburban development discourages further development of rail transit options in the expanding edge of metropolitan areas.

Despite the dominance of travel by automobiles, transit-oriented development is now a popular idea in the U.S.

The concept of focusing urban development around transit stations and corridors has become popular across the United States. In many metropolitan regions, huge public investments are establishing and extending rail and bus transit systems. Enormous investments by private development companies and public jurisdictions are supporting construction and expansion of clusters of development around transit stations and along transit corridors. Mounting attention to improving transit service arises from the belief that providing an attractive alternative to travel by automobile will help to relieve widespread and growing highway traffic congestion. Interest in transit also stems from pressures to build more compact, urban forms of development to preserve environmental qualities and save on infrastructure costs. It is widely understood that attracting riders out of their cars into transit vehicles is dependent on improving both transit service and development around it. Support for TOD is encouraged by numerous, very active, and often well-funded non-profit organizations, such as the New Urbanism and Smart Growth movements, which advocate transit-oriented development as a way of life.

Recent experience in developing TODs, and changing market demands, now provide greater support for TOD.

Experience in developing TODs over the past 20 to 30 years demonstrates that private development companies – the principal producers of new construction in the U.S. – have learned the advantages and methods of building transit-oriented development. Although they still tend to choose development sites for their access to regional highway systems, developers view proximity to transit as an amenity that will add value to their projects. Designers working for developer clients are well aware of research studies by Robert Cervero and others that emphasize the importance of design, distance, density, and diversity (mixed uses) in creating effective TODs. In addition, market demands for urban living environments have grown as demographic characteristics of the United States population are changing. Consequently, the amount of development activity around existing transit stations and others under construction is plentiful and exciting.

Specific examples (to be illustrated by slides) demonstrate the success of the TOD concept, although many TODs are still maturing.

Enthusiasm for expanding transit systems and TODs in metropolitan areas demonstrates that transit is becoming an important part of transportation networks in many American cities, even those dominated by suburban development. The Dallas and Denver transit systems, for example, have been unexpectedly successful in connecting suburban residents to city and suburban employment centers. Business and political leaders are backing rail transit systems as necessary for becoming competitive “world class” cities. They support TOD as a superior form of urban design. Many TODs are in the process of development as an important part of the urban and suburban fabric. (Examples from Portland (Oregon), Dallas, Denver, San Francisco, Seattle, and Washington, D.C. will be featured in the presentation.) A leading example is Portland, which has been planning and developing dozens of transit-oriented developments for decades, in both infill and suburban locations. TODs also have been prominent in Washington’s city and suburban development, particularly in Arlington and Montgomery counties. One lesson from this experience is that TODs usually require at least 20 to 30 years to fully develop, even with the robust U.S. economy in recent years.

TOD Examples to be Discussed

Arlington County, Virginia:	TOD corridor planned and developing
Dallas, Texas:	Downtown revitalization in suburban Plano
Denver, Colorado:	T-Rex corridor, light rail system
Montgomery County, Maryland:	Bethesda and Friendship Heights TODs
Portland, Oregon:	Center Commons and Orenco Station TODs
San Francisco:	Pleasant Hill TOD
Seattle:	Renton bus TOD (new town center)

Transit and TOD are becoming accepted as essential parts of growing metropolitan areas, but still face difficulties.

Huge sections of U.S. metropolitan areas are being developed at low densities infeasible to serve with rail transit. For many suburbanites, bus service is for poor people. The growth of transit ridership may be affected by the substantial amount of new residential development in TODs, which tends to contribute fewer new riders than does economic (job) growth. In addition, proposed TOD densities are often opposed by nearby residents who are concerned about the effects of dense development, such as traffic congestion, on the area. And finally, the costs of extending rail systems are slowing construction, although some metropolitan areas such as Denver are raising local taxes to pay for expansion and interest is increasing in opportunities for lower-cost forms of transit such as busways and self-guided transit vehicles.

Douglas Porter is a city and regional planner whose publications include *Transit-Focused Development: A Synthesis of Transit Practice* for the Transportation Research Board of the U.S. National Research Council, 1997, and the author of the chapter on suburban TODs in *Developing Around Transit: Strategies and Solutions That Work* for the Urban Land Institute, 2004.

Greenfield & Infill Development at Transit Stations in the Portland Metropolitan Region

Marc Guichard

Metro Portland, Oregon

The Portland metropolitan region has a clearly articulated vision to manage growth and development by channeling it into mixed-use pedestrian-scaled urban centers linked by a multi-modal transportation network. Called regional centers, town centers and station communities, many of these areas are served by the regional light rail transit system, MAX (Metropolitan Area Express).

An important instrument for this development is the Transit-Oriented Development Implementation Program (TOD Program). This program purchases land on the open market, then works with private developers to plan, design, construct and operate developments that increase transit ridership and create walkable urban environments.

This contribution focuses on two specific developments located at transit stations along the region's first MAX line running 19 miles eastward from downtown Portland and which began revenue service in 1987.

The first project presented is a 100-acre (40 hectare) "greenfield" project called Gresham Civic Neighborhood. The project site is bisected by the MAX line and when finished will include a new transit station built to serve the project's residents, employees, and visitors. As of 2005, the project is approximately half finished, containing a mix of retail, housing, medical and civic uses. It serves as an excellent case study of a project still underway that highlights the advantages and disadvantages of contemporary growth management tools such as local improvement districts, infrastructure improvements, shadow planning, public land assembly and range of the public private partnership agreements.

The second project presented is vastly smaller in size and different in scope, yet just as compelling. The five-acre (2 hectare) project called "Center Commons" is an example of "infill development" and highlights the results of government taking an active role in reversing an early 20th century "street car suburb" that fell into a cycle of sustained disinvestment as an intercity street car system was replaced by a regional freeway network. Specifically, the project contains a mix of 314 housing units (market rate rentals for young urban professionals, for sale town homes, government subsidized family housing and elderly housing), a child care center, retail and recreation uses. Completed in 1998, this mature project offers important lessons on the challenge of mixing uses in the modern development world and the transit ridership benefits of doing so.

Marc Guichard graduated from Stanford University with a degree in urban design. For the last eight years he has worked for Metro, the government in charge of the growth management for the Portland, Oregon metropolitan region. Specifically, he is credited with securing policy support and funding for the Transit-Oriented Development Implementation Program (TOD Program).

More information on one of the examples in the contribution of Douglass Porter

Orengo Station in Hillsboro, Oregon

Michael Mehaffy

in Terrain.org: A Journal of the Built & Natural Environments, UnSprawl Case Study

Orengo Station is a new transit-oriented community of 1,800 homes, a town center, office, retail and nearby employment on 209 acres in the town of Hillsboro, west of Portland, Oregon. Extending out from the light rail and town center is a grid of walkable, tree-lined streets and parks, featuring cottages, condominiums and rowhomes in a broad range of sizes and prices.

The site of Orengo Station was designated a "Town Center" under Portland's 2040 regional plan, one of a number of Town Centers along a new light rail line. As the most ambitious and most successful such community to date, it has become a closely studied laboratory of new ideas in the battle against sprawl.

Read more: <http://www.terrain.org/unsprawl/10/>

Mehr Information über bestehende und neue Straßenbahn- und Stadtbahnsysteme inklusive einer Definition gibt es bei der

Light Rail Transit Association

<http://www.lрта.org/>

The object of the Light Rail Transit Association is campaigning and advocacy

What is Light Rail ?

Light rail is

- Clean and green - enhances the environment - no emissions at street level
- Safe - many times safer than car travel
- Speedy - short journey times
- Avoids traffic congestion - through segregation and priority
- Smooth - no violent movements vertically, laterally, or backwards/forwards
- Comfortable
- Compatible with pedestrians in pedestrianised areas
- Civilising - a city transported by light rail is a more human, more livable place
- Acceptable and accepted - only rail borne modes can in practice get people out of cars
- Re-assuring - tram lines give confidence that service operates
- High capacity - only heavy metros have higher carrying capacity
- Affordable - the cheapest and best value form of quality mass transit
- Reliable - can keep going when snow or ice defeats road vehicles
- Versatile - can run at high speeds on segregated way and can penetrate narrow historic centres
- Adaptable - can cope with steep gradients and tight curves
- Inspiring - modern light rail can be aesthetically breath-taking
- Space age technology based on sound foundations and experience of 100 years
- Capable of going underground, or overground or "at grade" (on the surface) - whichever makes best sense

Most modern light rail systems -

- Offer frequent services that rival convenience of car
- Offer "seamless journey" interchange from/to feeder services and to and from train services
- Offer level boarding with easy access for everyone, including wheel-chair users
- Offer Park & Ride so outer commuters need not drive to city centres
- Offer through ticketing for day and regular users

An Beispielen aus Nordamerika werden die Vorteile des Schienennahverkehrs gegenüber Stadtautobahnen deutlich:

URBAN RAIL SYSTEMS - MORE EFFICIENT THAN FREEWAYS

Major North American cities are building or expanding urban rail systems as a more economical, efficient and environmental form of mass transit than freeways. The "GO" TRANSIT commuter trains into the outer suburbs of Toronto for example have removed the need to build 6, six lane freeways. Automobile trips into Toronto's central area remain at 1960's levels. The US City of Portland has reaped significant benefits from its light rail system, it removed an estimated need for eight 42-storey car parks in the city centre and two additional lanes on every highway into the centre.

Auszug aus: LRTA POLICY

1. LRTA advocates the provision of reliable, safe, cost-effective, accessible, environmentally sustainable, and integrated public transport systems. It particularly believes that well designed and operated rail-guided systems have major role to play in the context of urban transport.
2. LRTA recognises that very large flows may necessitate totally segregated 'Mass Transit' systems such as suburban rail or metros. The scope for constructing new suburban lines is, however, likely to be limited. There is much more scope for constructing lighter rail systems which may be fully segregated, partially or un-segregated from road vehicles as best suits local circumstances, and which can operate in city centres, in the street, or in pedestrian areas. Such rail systems are often referred to as 'Light Rail', 'Supertrams', or simply 'tramways'.
3. At the other end of the demand spectrum, LRTA recognises that buses have a substantial role to play in providing urban transport. Bus transport can be enhanced by means such as priorities at junctions, bus lanes or operation on segregated busways. LRTA believes, however, that in corridors of high demand buses are unlikely to provide the speed, capacity and attractiveness to passengers that a tramway can offer. In high demand corridors tramways represent better long-term value, and a greater return on investment, than bus-systems.