

# VCD Bayern - Landesmitgliederversammlung 2003



Matthias Striebich:

Moderne Stadt- und  
Straßenbahnen:

Erfolgreiche Projekte und  
verkehrspolitische  
Folgerungen

# Gliederung



- Einführung
  - Begriffsbestimmung
  - Historischer Überblick
  - Verkehrsplanerische Grundüberlegungen
- Beispielhafte Regionen
- Vorteile
- Typische Situationen und Anwendungsfälle
- Forderungen

# Einführung Moderne Regionalstraßenbahn

## Begriffsbestimmung



### ■ Regionalstraßenbahn

Unter dem Begriff Regionalstraßenbahn ist eine moderne Straßenbahn zu verstehen, die sowohl im Stadtgebiet als auch im Umland verkehrt.

### ■ Moderne Straßenbahn

Eine moderne Straßenbahn ist ein System, das vor allem über moderne, attraktive Fahrzeuge verfügt und das – sofern es im Straßenraum verkehrt – gegenüber dem motorisierten Individualverkehr bevorzugt ist.

# Einführung Moderne Regionalstraßenbahn

## Begriffsbestimmung



### ■ Stadtbahn, Stadt-Umland-Bahn, etc.

Diese Begriffe tauchen häufig in diesem Zusammenhang auf, um sich begrifflich von der Straßenbahn abzugrenzen.

Das ist einerseits verständlich, da die Straßenbahnen oft jahrelang vernachlässigt wurden und deshalb mit alten Fahrzeugen dem Autostau hinterher fahren.

Andererseits beschreiben diese Begriffe häufig Systeme, die mit hohen Investitionen (Tunnel, unabhängiger Bahnkörper) hauptsächlich mehr Platz für den Autoverkehr schaffen, aber den Fahrgästen lange, unattraktive Zugangswege (Tunnelstationen, Unterführungen, Treppen, etc.) und große Haltestellenabstände zumuten.

Daher verwende ich lieber den Begriff moderne Straßenbahn. Andererseits sind die Begriffe Stadtbahn, Stadt-Umland-Bahn, etc. vielfach gut eingeführt - dann sollten wir wenigstens darauf achten, daß daraus keine „Schnellbahnstandards“ abgeleitet werden.

# Einführung Moderne Regionalstraßenbahn

## Historischer Überblick



- Regionalstraßenbahnen und Kleinbahnen bis 1945
- Niedergang der Regionalstraßenbahnen im Auto- und Straßenwahn 1950-1990
- Vorbildliche Renaissance der Regionalstraßenbahnen in bestimmten Regionen (Karlsruhe, Saarbrücken, Kassel)

# Einführung Moderne Regionalstraßenbahn Grundüberlegungen



- Schienenverkehrsmittel werden von den Fahrgästen deutlich attraktiver wahrgenommen als Busse und führen regelmäßig zu deutlichen Fahrgastzuwächsen

Im Umland von Karlsruhe und in vielen anderen Beispielregionen hat die Umstellung auf modernen Straßenbahnbetrieb immer wieder zu einer Vervielfachung der Fahrgastzahlen auf der betreffenden Strecke geführt!

# Einführung Moderne Regionalstraßenbahn Grundüberlegungen



## ■ Zusammenhang zwischen Entfernung zur Haltestelle und ÖV-Nutzung (nach Knoflacher)

Bereits ab einer Entfernung von 250 Metern zur Haltestelle sinkt der ÖV-Nutzungsgrad beträchtlich ab!

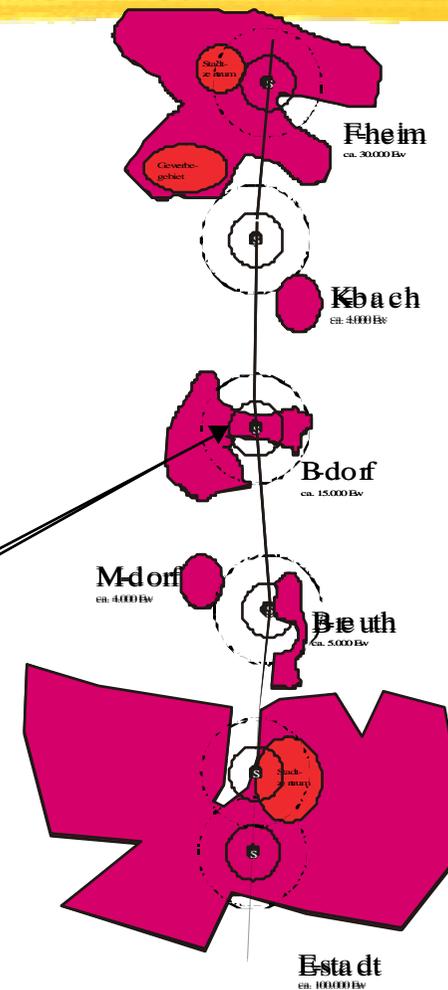
⇒ Öffentliche Verkehrsmittel müssen eine gute Erschließung und hohe Haltestellendichte aufweisen.

# Einführung Moderne Regionalstraßenbahn Grundüberlegungen



- Abstand zur Haltestelle: Aus der Trickkiste der S- und U-Bahn-Planer

500-Meter-Radien zeigen die katastrophal schlechte Erschließung (dabei sinkt die ÖV-Nutzung bereits ab 250 Meter!)



# Einführung Moderne Regionalstraßenbahn Grundüberlegungen



## ■ Umsteigezwang als Nutzungswiderstand

<b>Konventionelle Planung</b> ("Schnellbahn" + Bus)	<b>Alternativkonzept</b> (Direkterschließung mit Straßenbahnen)
1) Viele Umsteigevorgänge, da schlechte Erschließung durch die Bahn ⇒ Zubringersysteme.	1) Wenig Umsteigevorgänge, da gute Erschließung durch die Bahn ⇒ Zubringersysteme oft unnötig.
2) Umsteigevorgänge unattraktiv, da lange Wege, Treppen, Unterführungen, etc.	2) Viele Direktverbindungen durch hohe Netzdichte.
	3) Wenn schon Umsteigen, dann in der Regel am gleichen Bahnsteig ohne Treppen, Unterführungen, etc.

# Moderne Regionalstraßenbahn/StUB Beispiele



## ■ Karlsruhe

- ständig wachsendes Netz von Regionalstraßenbahnen (inzwischen über 400 Kilometer), DIE Beispielregion in Deutschland.



## ■ Saarbrücken

- 1997 Eröffnung der ersten Linie, weitere Linien folgen!



# Moderne Regionalstraßenbahn/StUB

## Beispiele



### ■ Kassel

- seit 1995 Ausbau des Netzes von Regionalstraßenbahnen, weiterer Ausbau geplant bzw. im Bau.



### ■ Bremen

- Bremen plant sehr konkret, seine Straßenbahn ins Umland zu erweitern. Inzwischen hat eine Linie die Stadtgrenze erreicht, weitere sind im Bau.



# Moderne Regionalstraßenbahn/StUB

## Beispiele



### ■ Chemnitz

- „Chemnitzer Modell“ nach dem Vorbild des „Karlsruher Modells“. Die Strecke Chemnitz - Stolberg (Sachsen) ging Ende 2002 als erste in Betrieb.



# Moderne Regionalstraßenbahn/StUB Vorteile



■ ... zeigen die folgenden Bilder

## Attraktive, bequeme, komfortable Fahrzeuge



## Bequemer Einstieg durch Niederflurfahrzeuge, ...



... auch für Behinderte,  
alte Menschen, Fahrräder,  
Kinderwagen

## Kurze Reisezeiten durch ...

... Vorrangschaltungen, zügige Beschleunigung,  
bequemeres/schnelleres Aus- und Einsteigen



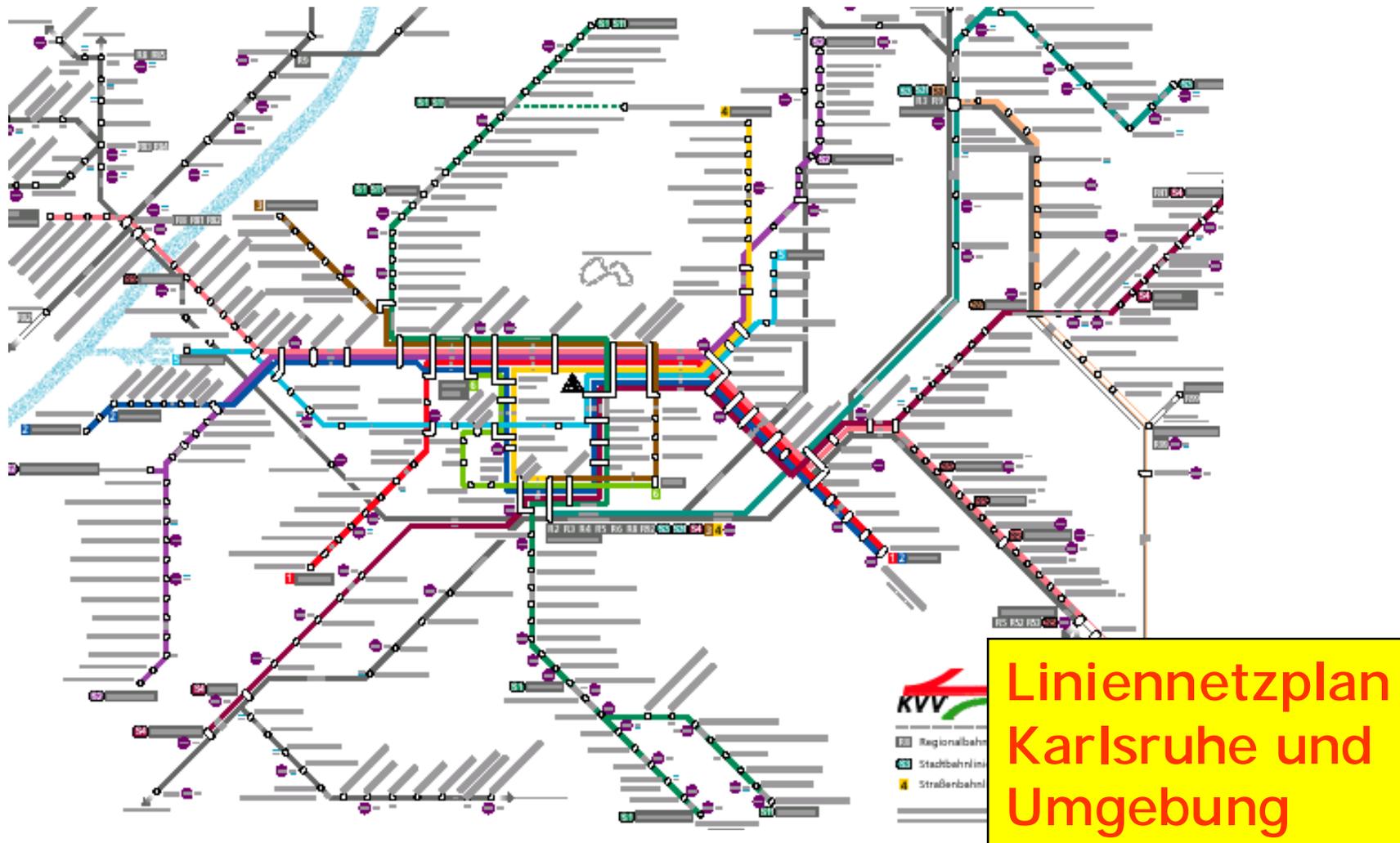
## Reduzierung der Verkehrsbelastung durch ...



... deutliche Verkehrsverlagerung vom Auto auf die Straßenbahn  
- vor allem, wenn der Straßenbahn Vorrang eingeräumt und damit die  
Kapazität der Straße reduziert wird

# Hohe Haltestellen- und Netzdichte ...

... und attraktive Direktverbindungen vom Umland in die Innenstadt  
bei vertretbaren Kosten



## Relativ geringe Investitionen erlauben die notwendige Erschließung neuer Verdichtungsgebiete

10 Kilometer moderne Regionalstraßenbahn kosten mit allem (Fahrzeuge, Oberbau, Stromversorgung, etc.) ca. 80 bis maximal 120 Mio. DM

also etwa so viel wie  
600 Meter U-Bahn  
2 Kilometer ICE-Strecke  
1,5 Kilometer Transrapid

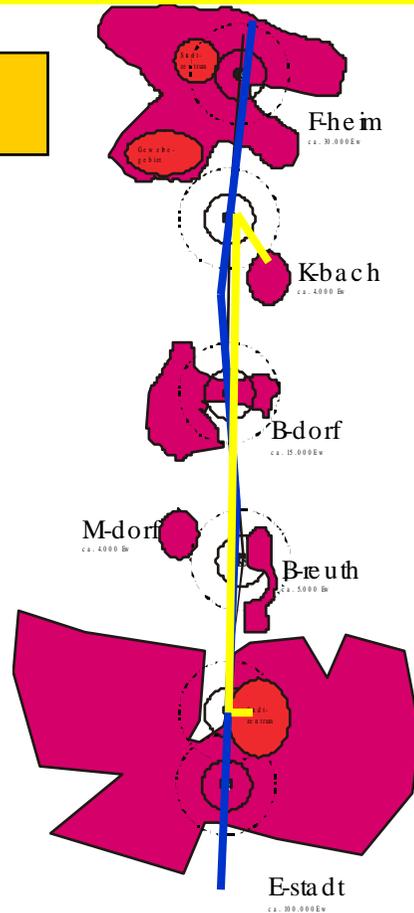
# Typische Situationen und beispielhafte Anwendungsfälle



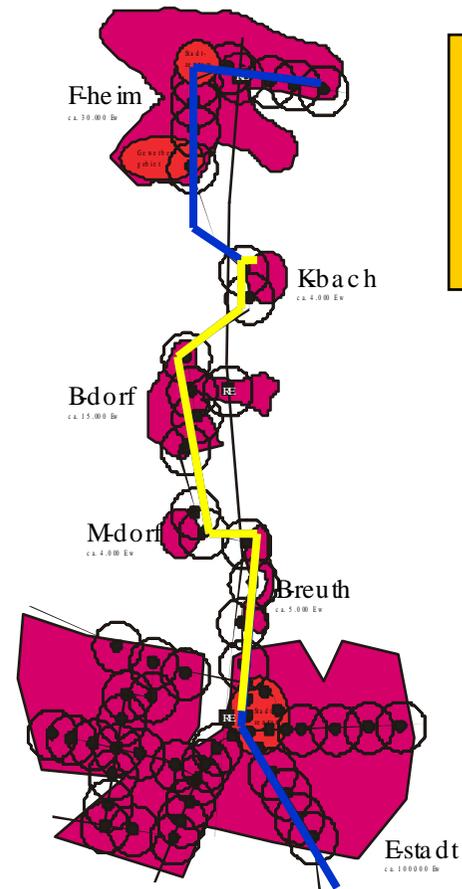
- Vorteile der Regionalstraßenbahnen an **typischen Situationen** werden in den folgenden Folien gezeigt.
- Die Beispiele stammen aus der Realität, sind jedoch **verallgemeinert**, da ähnliche Situationen zu Dutzenden und Hunderten auftreten (deutschlandweit brauchen ca. 150 bis 250 Regionen ein "Modell Karlsruhe").
- Hinweis:  
Ein **übergeordnetes RE-Bahn-Netz** sowie die Ergänzung durch **Busse für kleinere Ortschaften** sind sinnvoll und notwendig.

Relation	S-Bahn		Regionalstraßenbahn + RE-Bahn	
<b>K-bach Nord - E-stadt Schloßplatz</b>	- Fußweg	15 min	- Fußweg	4 min
	- Fahrzeit	9 min	- Fahrzeit (Straßenbahn)	23 min
	- Fußweg	8 min	- Fußweg	2 min
	<b>Summe</b>	<b>32 min</b>	<b>Summe</b>	<b>29 min</b>
Entscheidender Vorteil ist der kurze Fußweg (und nicht die reine Reisezeitdifferenz)!				

## S-Bahn

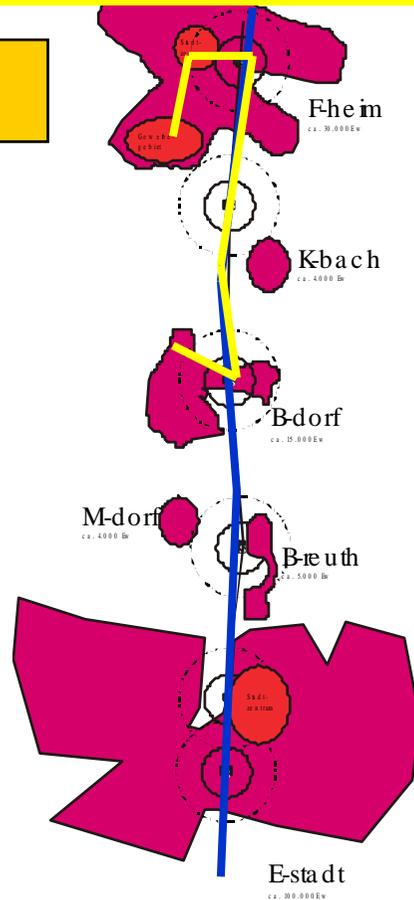


## Regionalstraßenbahn + RE-Bahn

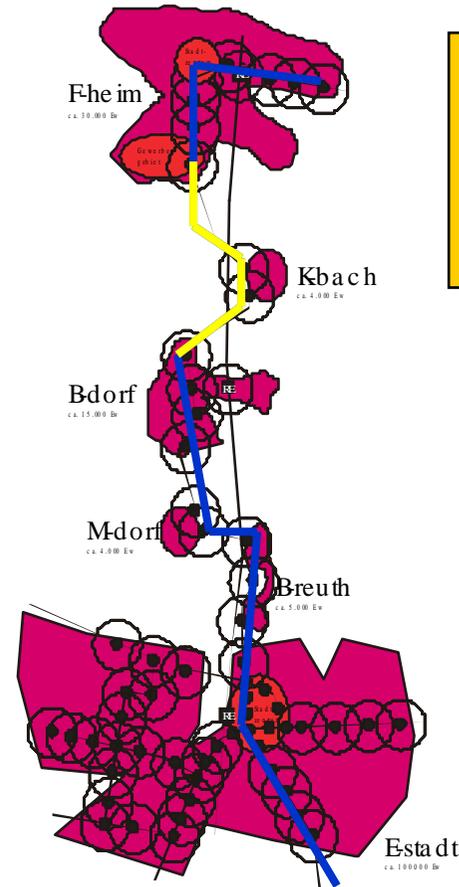


Relation	S-Bahn		Regionalstraßenbahn + RE-Bahn	
<b>B-dorf Wellerstadt - F-heim Süd (Gewerbegebiet)</b>	- Fußweg	15 min	- Fußweg	4 min
	- Fahrzeit (S-Bahn)	7 min	- Fahrzeit (Straßenbahn)	8 min
	- Umsteigen (Wartezeit)	5 min	- Fußweg	5 min
	- Fahrzeit (Stadtbus)	10 min	<b>Summe</b>	<b>17 min</b>
	- Fußweg	3 min		
<b>Summe</b>	<b>40 min</b>			

**S-Bahn**



**Regionalstraßenbahn + RE-Bahn**



## Beispiel 2: Sekundäre Achse im Ballungsraum



Regional-  
straßenbahn

### Vorteile der Regionalstraßenbahn

- **Wiederinbetriebnahme von Bahnstrecken wirtschaftlich und attraktiv**
- **Umstellung von Regionalbahnstrecken auf Regiostrab erlaubt Schaffung zusätzlicher Haltepunkte und Direktverbindung in die Innenstadt**
- **Relativ geringe Investitionen erlauben die notwendige Erschließung neuer Verdichtungsgebiete**
- **Anpassung an die Siedlungsentwicklung durch neue Haltepunkte und gegebenenfalls Anpassung der Linienführung**

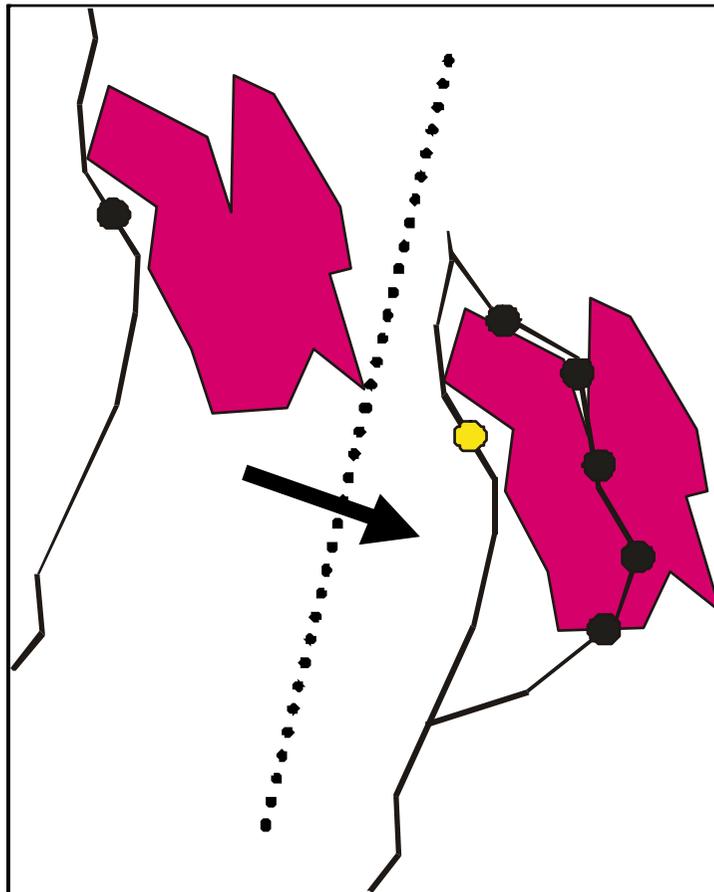
B-bühl  
ca. 4.000 Ew

Etal  
ca. 13.000 Ew

Hberg  
ca. 10.000 Ew

Konventionelle  
Regionalbahn

## Beispiel 3: Anpassung an die Siedlungsentwicklung



*Wenn sich eine Ortschaft oder ein Siedlungsgebiet von der Bahnstrecke bzw. vom Bahnhof weg entwickelt hat, kann durch eine Schleife der Regionalstraßenbahn das Gebiet optimal erschlossen werden – dabei kann die alte Strecke und der alte Haltepunkt durchaus erhalten bleiben (z.B. für den Güterverkehr, für Eilcourse oder zur Erschließung des an die alte Strecke angrenzenden Gebiets z.B. durch jeden 2. Kurs)*

## Beispiel 4: Strecken im ländlichen Raum



Regionalstraßenbahnen haben im ländlichen Raum die gleichen Vorteile wie an Siedlungsachsen, d.h. bei Bedarf höhere Haltestellendichte und somit erheblich bessere Erschließung (s. Beispiel 2).

Wenn sich Siedlungsgebiete von Bahnstrecken weg entwickelt haben, können sie durch kurze Straßenbahnabschnitte erschlossen werden (s. Beispiel 3).

Dazu kommen folgende spezifische Vorteile:

- Leichte Fahrzeuge, d.h. geringere Aufwendungen für Unterhalt von Ober- und Unterbau – interessant gerade für Strecken im ländlichen Raum.
- Hohes Beschleunigungs- und Bremsvermögen der Fahrzeuge ⇨ Attraktive Fahrzeiten.
- Vereinfachung von Sicherheitstechnik und Betriebsführung möglich (insbesondere an Bahnübergängen und bei Zugkreuzungen), Vereinfachung der Reisendensicherung.
- Niederflurfahrzeuge ermöglichen kostengünstige und attraktive Gestaltung der Haltestellen.

## Forderung 1: Gleichbehandlung bei staatlicher Förderung



- Gleichbehandlung von Straßenbahnen und Eisenbahnen bei staatlicher Förderung
  - Bisher wird Schienenpersonennahverkehr (SPNV) auf Vollbahnen weitgehend von den Ländern getragen, während bei Straßenbahnen die kompletten Betriebskosten sowie ein Teil der Investitionen von den kommunalen Gebietskörperschaften finanziert werden muß.
  - Deswegen fordern Kommunalpolitiker lieber SPNV auf Vollbahnen als selbst Straßenbahnen zu bauen, obwohl dies vernünftiger wäre.
  - Es ist nicht einzusehen, warum die Art der Förderung von der Art der Betriebsführung auf einer Bahn abhängt.

## Forderung 2: Zuschuß zu den Betriebskosten



### ■ Betriebskostenzuschüsse statt Investitionsförderung

- Bei kommunalen Verkehrsprojekten (Straßenbahnen, U-Bahnen, Stadtbahnen) werden nach dem GVFG (Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz) Investitionen mit einem relativ hohen Fördersatz gefördert, während Betriebskosten nicht gefördert werden.
- Die Kommunen bauen daher häufig Systeme, die immense Investitionen verschlingen. Dabei steht der immense Aufwand in keinem Verhältnis zum Nutzen oder ist sogar kontraproduktiv.
- Gleichzeitig sparen die Kommunen oft an den Betriebskosten, indem sie z.B. die Fahrpläne ausdünnen. Zu diesem unsinnigem Verhalten werden sie verleitet, weil Investitionen hoch bezuschußt werden und Betriebskosten überhaupt nicht.
- Wesentlich sinnvoller wären statt dessen Zuschüsse zu den Betriebskosten. Diese sollten erfolgsabhängig gestaltet werden.

## Forderung 3: Änderung der Zuschußkriterien



- Änderung der standardisierten Bewertung und der Zuschußkriterien
  - Bisher werden Straßenbahnen im Mischverkehr mit dem Straßenverkehr nicht bezuschußt, obwohl kurze Mischverkehrsabschnitte in vielen Fällen sinnvoll sind, um unsinnige und hohe Investitionen zu vermeiden. Daher sollte dieses Kriterium so schnell wie möglich beseitigt werden.
  - Die standardisierte Bewertung orientiert sich sowohl bei der Bewertung des Nutzens als auch bei der empfohlenen Berechnung des Fahrgastzuwachses sehr stark an der reinen Fahrzeit und bevorzugt Schnellbahnsysteme. Unberücksichtigt bleiben dabei andere relevante Faktoren. Die Bevorzugung von Schnellbahnen ist angesichts der beschriebenen Nachteile nicht nachvollziehbar.

## Forderung 4: Anpassung EBO/BOStrab



### ■ Anpassung von EBO und BOStrab

- Erleichterung des Übergangs BOStrab/EBO und umgekehrt
- Erleichterung der Kombination von Regionalstraßenbahn und Güterverkehr
- Ergänzung der EBO: Schaffung einer vereinfachten Bedienungsform für Nebenstrecken mit Elementen aus der BOStrab

Forderung 5: Wie in Karlsruhe, etc.:

## Vor Ort handeln



- Spielräume vor Ort nutzen:  
Regionalstraßenbahnen realisieren statt warten  
(Beispiele Karlsruhe, Saarbrücken, Kassel)
  - Vollbahnen sind nur auf den ersten Blick kostenlos für die Kommunen. In Wirklichkeit verursachen die notwendigen Zubringersysteme hohe Betriebskosten.
  - Auch bei hohen Investitionszuschüssen lohnen sich zu teure Investitionen meist nicht, sondern verursachen hohe Folgekosten.
  - Trotz der bestehenden Defizite bei den Zuschußkriterien kann für Regionalstraßenbahnsysteme ein positiver Kosten-Nutzen-Faktor und eine GVFG-Förderung erreicht werden.

## Forderung 5: Wie in Karlsruhe, etc.: Vor Ort handeln



- Bei näherem Hinsehen ist die Realisierung eines Mischverkehrsabschnitts mit dem Straßenverkehr oft günstiger als der Eigenanteil für aufwendige Alternativen - vor allem unter Berücksichtigung der sonstigen Vorteile (Erschließung, ...).
- Gewisse Regelungen aus BOStrab und EBO stellen Hemmnisse dar, verhindern aber weder Mischverkehr Straßenbahn/Güterverkehr noch den abschnittsweisen Betrieb nach BOStrab/EBO. Nahezu alle Varianten sind in den Beispielregionen zu finden
- **Die Regionen Karlsruhe, Saarbrücken und Kassel haben es vorgemacht: Es bedarf eines Durchsetzungsvermögens und eines politischen Willens - dann können Regionalstraßenbahnen schon heute sehr erfolgreich realisiert werden.**



Regional Handeln ...

... zum Beispiel in  
der Region  
Würzburg:  
VCD-Vorschlag für  
Regionalstadt-  
bahnnetz

Bestand	Forderung
Fernstrecke	Regionalstrecke
Regionalstrecke	Stadtbahn Stufe 1
Güterstrecke	Stadtbahn Stufe 2
Straßenbahn	Stadtbahn Stufe 3

# VCD Bayern - Landesmitgliederversammlung 2003



Danke für die  
Aufmerksamkeit!

Matthias Striebich