



---

## Rail Bonus im urbanen Kontext

Wahrnehmung verschiedener öffentlicher Verkehrsträger durch  
Projektentwickler und politische Entscheidungsträger

Erik Gorrengourt

Leitung: Prof. Dr. U. Weidmann

Betreuung: Dr. B. Riegel

**Masterarbeit**  
**Studiengang Raumentwicklung und Infrastruktursysteme**

**Januar 2014**

**IVT** *Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme*  
*Institute for Transport Planning and Systems*

**ETH**

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

## Dank

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Personen bedanken, welche mich während meiner Studienzeit unterstützt und/oder einen Beitrag zur vorliegenden Masterarbeit geleistet haben.

Bei **Prof. Weidmann** möchte ich mich für die Leitung der Masterarbeit und insbesondere die Bereitschaft zur Ausarbeitung einer individuellen Fragestellung sowie die interessanten Diskussionen bedanken. Die wertvollen Inputs aus den Zwischenbesprechungen und nach den Präsentationen haben wesentlich zur Struktur und zum Inhalt der Arbeit beigetragen.

**Bernhard Riegel** danke ich für seine unkomplizierte Betreuung und seine ebenfalls sehr wertvollen Inputs zur Abgrenzung der Arbeit und zur Strukturierung meiner Gedanken.

Zudem möchte ich mich bei allen **Interviewpartnern** für Ihre Bereitschaft, mir ein ausführliches Interview zu geben und meine Ideen zu diskutieren, bedanken. Ohne diese Inputs wäre die vorliegende Arbeit nicht realisierbar gewesen.

Danke auch an meine drei **Mitstreiter** während dem Semester der Verfassung der Masterarbeit und auch allen anderen die mich durchs Studium am an der ETH, aber auch an der Universität Bern begleitet haben. Ich hoffe viele der Freundschaften werden noch lange Bestand haben.

Speziellen Dank auch an den **Lektor und die Lektorin** für ihren kurzfristigen, intensiven Einsatz und die konstruktiven Anregungen.

**Meinen Eltern** danke ich für die Unterstützung während der gesamten Studienzeit, ihrem Interesse für meine Tätigkeiten und die angeregten Diskussionen zu aktuellen, fachlichen und politischen Themen.

Zuletzt möchte ich mich bei **meiner Freundin** und **meinem Mitbewohner** für ihre moralische und organisatorische Unterstützung während der Bearbeitung der Masterarbeit bedanken.

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	3
1.1	Ausgangslage .....	3
1.2	Zielsetzung .....	4
1.3	Abgrenzung .....	4
1.4	Struktur des Berichts .....	5
2	Vorgehen und Methodik .....	6
2.1	Arbeitsschritte .....	6
2.2	Schemata und Image.....	7
2.3	Experteninterviews .....	8
2.4	Fallstudien .....	9
3	Literaturübersicht .....	11
3.1	Rail Bonus, Entwicklungsimpuls und Wahrnehmung .....	11
3.2	Wahrnehmungsunterschiede als Ursache für den Rail Bonus.....	18
3.3	Theoretische Konzepte zur Standortwahl von Unternehmen.....	21
4	Gedankenmodelle zur Wahrnehmung .....	29
4.1	Hypothesen zur Wahrnehmung der Verkehrsmittel .....	29
4.2	Gedankenmodell Standortentscheid .....	31
4.3	Gedankenmodell Systementscheid .....	41
5	Wahrnehmung der Verkehrsträger Bus und Tram .....	52
5.1	Schemata bezüglich Bus und Tram.....	52
5.2	Images von Bus und Tram.....	55
5.3	Diskussion Gedankenmodell zum Standortentscheid .....	60
5.4	Diskussion Gedankenmodell zum Systementscheid.....	76
6	Fallstudien zur Impluswirkung von Bus und Tram .....	88
6.1	Tram Bern West (TBW) .....	88
6.2	Tram Region Bern .....	98
6.3	Stadtbahn Augsburg Linie 5 und 6 .....	109
7	Synthese .....	115

7.1	Wahrnehmung von Bus/Tram als Ursache der Impulswirkung .....	115
7.2	Zusammenhänge Wahrnehmung – Impulswirkung.....	116
7.3	Beurteilung der Hypothesen .....	120
7.4	Schlussfolgerungen .....	121
8	Literatur- und Quellenverzeichnis .....	123

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Experteninterviews Wahrnehmung und Wirkungen .....	9
Tabelle 2	Interviews Fallbeispiele .....	10
Tabelle 3	Rationale, harte und weiche Standortfaktoren .....	27
Tabelle 4	Beurteilung Differenzierungsfaktoren Investoren/Unternehmen.....	40
Tabelle 5	Kostenvergleich Bus vs. Tram .....	46
Tabelle 6	Kostenteiler verschiedener Tram-/Stadtbahnprojekte in der Schweiz .....	47
Tabelle 7	Beurteilung Differenzierungsfaktoren politische Entscheidungsträger.....	50
Tabelle 8	Schemata des bevorzugten öffentlichen Verkehrsträgers PE .....	53
Tabelle 9	Schemata des bevorzugten öffentlichen Verkehrsträgers poIET .....	54
Tabelle 10	Beurteilung Einfluss- und Differenzierungsfaktoren PE.....	73
Tabelle 11	Beurteilung Einfluss- und Differenzierungsfaktoren poIET .....	85

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Vorgehensweise bei der Generierung der Gedankenmodelle.....	6
Abbildung 2	Phänomene des Rail Bonus .....	12
Abbildung 3	Phasen des Standortentscheidungsprozesses und Einflussfaktoren .....	26
Abbildung 4	Gedankenmodell Standortentscheidungsprozess.....	32
Abbildung 5	Gedankenmodell Systemwahlprozess.....	42
Abbildung 6	Fahrzeuggrößen BERNMOBIL.....	48
Abbildung 7	Image von Bus und Tram bei Projektentwicklern .....	56
Abbildung 8	Image von Bus und Tram bei politischen Entscheidungsträgern.....	57
Abbildung 9	Image Vergleich Projektentwickler und politische Entscheidungsträger .....	59
Abbildung 10	Angepasstes Gedankenmodell Standortentscheidungsprozess .....	75
Abbildung 11	Angepasstes Gedankenmodell Systemwahlprozess .....	87
Abbildung 12	Übersicht Bern und Umgebung .....	89
Abbildung 13	Bevölkerungsentwicklung Stadt Bern (Bevölkerungsstand Ende Jahr) .....	90
Abbildung 14	Projekte Tram Bern West .....	93
Abbildung 15	Bevölkerungsentwicklung Köniz, Ostermundigen .....	99
Abbildung 16	Projekt Tram Region Bern .....	102
Abbildung 17	Private Bauinvestitionen Bern, Köniz und Ostermundigen.....	106
Abbildung 18	Stadtbahnlinien 5 und 6 Augsburg.....	110

Masterarbeit Studiengang Raumentwicklung und Infrastruktursysteme

## **Rail Bonus im urbanen Kontext**

### **Wahrnehmung verschiedener öffentlicher Verkehrsträger durch Projektentwickler und politische Entscheidungsträger**

Erik Gorrengourt  
ETH Zürich  
Holunderhof 4  
8050 Zürich

Telefon: 0796756327  
erik\_gorrengourt@gmx.ch

Januar 2014

## **Kurzfassung**

Diese Masterarbeit befasst sich mit dem Rail Bonus schienengebundener öffentlicher Verkehrsträger. Es wird in einem ersten Schritt die Wahrnehmung von Bus und Tram durch Projektentwickler und politische Entscheidungsträger untersucht. Unterschiede in deren Wahrnehmung werden als Ursache für eine allfällige Impulswirkung gesehen. In einem zweiten Schritt wird anhand von aus der Literatur und eigenen Überlegungen entworfenen Gedankenmodellen, Experteninterviews und Fallstudien überprüft, welche Wirkungszusammenhänge zwischen der Wahrnehmung von Bus und Tram einer vermuteten Impulswirkung bestehen.

Es hat sich gezeigt, dass trotz einer klar positiveren Wahrnehmung des Trams durch Projektentwickler und politische Entscheidungsträger nur einige wenige Wirkungszusammenhänge zwischen Wahrnehmung und Impulswirkung bestehen. So erzeugen Tramprojekte den hohen planerischen Aufwand, die hohen Kosten sowie die politischen Komponenten von Grossprojekten eine gewisse Aufmerksamkeitslenkung bereits bei der Vorauswahl von Standorten zur Beurteilung im anschliessenden Standortentscheidungsprozess. Es kann jedoch nicht allgemein von einer Impulswirkung ausgegangen werden.

### **Schlagworte**

Rail Bonus, Schienenbonus, Tram, Bus, Wahrnehmung, Projektentwickler, politische Entscheidungsträger, Raumentwicklung, öffentlicher Verkehr, Systemwahl, Standortentscheid

### **Zitierungsvorschlag**

Gorrengourt, E. (2014): Rail Bonus im urbanen Kontext - Wahrnehmung verschiedener öffentlicher Verkehrsträger durch Projektentwickler und politische Entscheidungsträger. Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT, ETH Zürich, Zürich.





# 1 Einleitung

Diese Arbeit bildet den Abschluss des Masterstudiums in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme an der ETH Zürich. Die Idee zum selbstgewählten Thema entstand durch die Auseinandersetzung mit verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln und deren Wirkung auf das räumliche Entwicklungsgebiet Flughafen Dübendorf. Dies im Rahmen der interdisziplinären Projektarbeit im HS 2012 (vgl. Flück et al. 2012).

## 1.1 Ausgangslage

In der Fachliteratur zum öffentlichen Verkehr wird bei Fragen der Systemwahl im öffentlichen Nahverkehr oft der Image Vorteil schienengebundener Systemen hervorgehoben. Diese werden jeweils als populärer und erfolgreicher in Bezug auf die Beeinflussung des Modalsplits zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs (ÖV) beschrieben als nicht-schienengebundene Systeme mit gleicher Angebotsqualität (Vuchic 2005, Mackett/Edwards 1996a, 1996b). Artikel in der Tagespresse weisen zudem immer wieder daraufhin, dass der Immobilienwert durch einen Schienenanschluss zunimmt (Mohammad et al. 2013, Riedel 2013). Studien zum Einfluss von schienengebundenen ÖV-Systemen relativieren diese Erkenntnisse jedoch, da der Effekt der Preissteigerungen nur unter Mitwirkung weiterer Massnahmen (aktive Nutzungsplanung, weitere Verkehrsmassnahmen bezüglich des Motorisierten Individualverkehrs (MIV)) signifikant ist (Pagliara/Papa 2011, Hass-Klau et al. 2004, Priemus/Konings 2001). Diese Effekte der höheren Fahrgastzahlen und der Preissteigerung werden zusammengefasst als Rail Bonus respektive Schienenbonus bezeichnet.

Schienengebundene Verkehrsmittel werden zudem oft als Werkzeug zur Stadtentwicklung angesehen. Einerseits sollen Tram- und Stadtbahn-Projekte zur städtebaulichen Aufwertung von Stadtgebieten beitragen (wie z.B. in Strassburg). Andererseits wird aufgrund des beschriebenen Rail Bonus und v.a. der positiven Wahrnehmung von einer Impulswirkung für Umnutzungs-/Entwicklungsgebiete ausgegangen (Flück et al. 2012). Diese kann als weiteres Phänomen des Rail Bonus bezeichnet werden. Die Wahrnehmungsunterschiede bezüglich Bus und Tram als Ursache für den Rail Bonus bei Fahrgästen sind bereits analysiert worden (vgl. Scherer 2013), die Wahrnehmung durch Investoren und politische Entscheidungsträger wurde jedoch noch nicht detailliert untersucht. Es fehlt deshalb die Analyse der Wahrnehmung durch Investoren als Grundlage für den Nachweis des beschriebenen Entwicklungsimpulses.

## 1.2 Zielsetzung

Die im Zusammenhang mit dem beschriebenen Rail Bonus vermutete Impulswirkung schienenengebundener ÖV-Systeme beeinflusst die Systemwahl. Die Wahrnehmung der politischen Entscheidungsträger bezüglich der verschiedenen öffentlichen Verkehrsträger spielt bei diesem politischen Entscheid eine wichtige Rolle. Ob jedoch nach Implementation eine Impulswirkung entsteht oder nicht, hängt grundsätzlich von der Wahrnehmung der öffentlichen Verkehrsträger durch Investoren und Unternehmer ab. Es stellt sich die Frage inwiefern diese Typ des öffentlichen Verkehrsmittels in den Prozess der Standortwahl miteinbeziehen.

Die vorliegende Arbeit untersucht deshalb einerseits die Wahrnehmung der verschiedenen öffentlichen Verkehrsträger durch politische Entscheidungsträger, um deren Einfluss auf die Systemwahl zu beschreiben. Andererseits wird die Wahrnehmung durch Investoren/Unternehmen analysiert, um deren Wirkung auf die Standortwahl und somit die Existenz der Impulswirkung zu überprüfen. Es werden die Wirkungszusammenhänge und innerhalb dieser die Differenzierungsfaktoren aufgezeigt, welche zu einer unterschiedlichen Wahrnehmung von Bus und Tram führen. Die Wahrnehmungen von politischen Entscheidungsträgern und Investoren werden herausgearbeitet und mit derjenigen der Fahrgäste verglichen.

## 1.3 Abgrenzung

Die vorliegende Arbeit fokussiert erwähnt, auf die qualitative Analyse der Wahrnehmung schienenengebundener öffentlicher Verkehrsträger durch verschiedene Akteursgruppen. Es wird keine statistische Untersuchung der Wirkungen dieser ÖV-Systeme durchgeführt sondern mit Hilfe von Experteninterviews die subjektive Wahrnehmung der Akteure beleuchtet, welche als Ursache für die vermuteten Effekte schienenengebundener öffentlicher Verkehrsträger, insbesondere die Impulswirkung, in Frage kommen.

Die Untersuchung der Wahrnehmung und deren Wirkungen wird auf die öffentlichen Verkehrsträger Bus und Tram/Stadtbahn konzentriert. Bei Systemwahlentscheiden geht es in Schweizer sowie Europäischen Städten gleicher Grösse heute v.a. um den Ausbau oder Neubau dieser beiden öffentlichen Verkehrsträger. Dabei wird vermutet, dass Fahrgäste, Investoren/Unternehmen und politische Entscheidungsträger nicht grundsätzlich zwischen Tram und Stadtbahn unterscheiden, weshalb im Folgenden nur noch das Tram erwähnt wird. Hinzu kommt die S-Bahn, welche meist auf einer übergeordneten, regionalen Ebene eingesetzt wird, jedoch ebenfalls starke Impulswirkungen auslösen kann.

Die S-Bahn stellt jedoch eindeutig eine eigene Produktionsstufe dar, welche auch durch Fahrgäste, politische Entscheidungsträger und Investoren/Unternehmen deutlich als solche wahrgenommen wird. Die Systemunterschiede und v.a. die unterschiedlichen Einsatzzwecke von

Bus und S-Bahn (v.a. räumliche Ausdehnung einzelner Linien) führen zwangsweise zu grossen Angebotsunterschieden. Aus diesem Grund erscheint ein detaillierter Vergleich dieser beiden öffentlichen Verkehrsträger für die Untersuchung des urbanen Rail Bonus nicht zielführend. Des Weiteren entspricht eine detaillierte Untersuchung der unterschiedlichen Effekte des Trams im Vergleich zur S-Bahn nicht mehr einer Analyse des Rail Bonus sondern mehr einem Vergleich der Produktionsstufen. Da aber vermutet werden kann, dass auch die S-Bahn starke Impulswirkungen entwickeln kann, wird eine Hypothese zu ihrer Wahrnehmung sowie deren Wirkung aufgestellt. Es wird jedoch keine detaillierte Untersuchung der Effekte der S-Bahn gegenüber dem Bus respektive dem Tram durchgeführt.

## 1.4 Struktur des Berichts

In Kapitel 1 werden nach der Beschreibung der Ausgangslage die Fragestellung sowie die Zielsetzungen der Arbeit erläutert. Darauf folgt in Kapitel 2 die Beschreibung der durchgeführten Arbeitsschritte, denen auch die Struktur des vorliegenden Berichts folgt. Zudem wird auf die verwendeten Methoden eingegangen und eine Liste der durchgeführten Experteninterviews und der ausgewählten Fallstudiengebiete präsentiert. Kapitel 3 dient einerseits der Zusammenfassung des aktuellen Forschungsstands zum Rail Bonus, zur Wahrnehmung öffentlicher Verkehrsmittel und zur Impulswirkung. Andererseits wird das für die vorliegende Arbeit verwendete Verständnis des Standortentscheidungsprozesses von Unternehmen erläutert.

Nach den drei ersten formellen Kapiteln folgen drei Kapitel mit Ergebnissen. In Kapitel 4 werden aus der Literaturrecherche Hypothesen und Gedankenmodelle zum Standortentscheidungs- und Systemwahlprozess entwickelt. Kapitel 5 fasst die Ergebnisse zur Wahrnehmung von Bus und Tram sowie zur Impulswirkung zusammen. Dies geschieht für die Wahrnehmung sowie jedes der beiden Gedankenmodelle in einem eigenen Unterkapitel, jeweils abgeschlossen durch einen Vergleich oder ein Zwischenfazit. Hinzu kommen in Kapitel 6 die Analysen der Fallstudiengebiete, welche auch mit einem Zwischenfazit abgeschlossen werden.

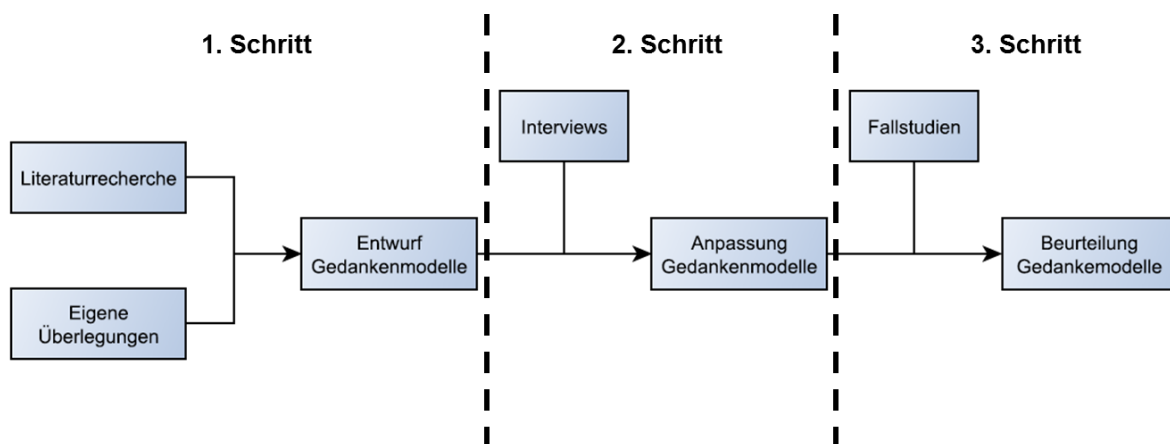
Die Synthese in Kapitel 7 bringt schliesslich die Erkenntnisse aus den Vergleichen und Zwischenfazits der Kapitel 5 und 6 zusammen. Mit diesen Erkenntnissen werden die Hypothesen aus Kapitel 4 beurteilt. Anschliessend werden die Erkenntnisse mit dem bisherigen Forschungsstand verglichen und die Schlussfolgerungen gezogen.

## 2 Vorgehen und Methodik

### 2.1 Arbeitsschritte

In einem ersten Schritt wurden durch eine umfangreiche Literaturrecherche der Begriff des Rail Bonus konkretisiert und für die vorliegende Arbeit definiert. Zudem wurden aus den Erkenntnissen der Literaturrecherche Hypothesen zur Wahrnehmung und Impulswirkung entwickelt. Anschliessend werden zwei Gedankenmodelle zum Standortentscheidungsprozess und zum Systemwahlprozess entworfen. Die Gedankenmodelle beschreiben die Wirkungszusammenhänge zwischen der Wahrnehmung von Bus und Tram sowie der vermuteten Impulswirkung. In einem dritten Schritt werden neben der Erhebung der Wahrnehmung die Gedankenmodelle in Experteninterviews mit sieben Projektentwicklern und drei politischen Entscheidungsträgern diskutiert und im Anschluss entsprechend den neuen Erkenntnissen angepasst. Durch die Analyse von drei Fallstudiengebieten mit geplanten oder in den letzten Jahren realisierten Tramprojekten wurden die Wirkungszusammenhänge aus den Interviews überprüft und festgehalten, welche Effekte tatsächlich registriert werden können.

Abbildung 1 Vorgehensweise bei der Generierung der Gedankenmodelle



## 2.2 Schemata und Image

Der Analyse der Wahrnehmung von Bus und Tram als öffentliche Verkehrsträger durch Investoren/Unternehmen und politische Entscheidungsträger kommt in dieser Arbeit eine wichtige Rolle zu. Es wird deshalb an dieser Stelle kurz auf das Konzept der Wahrnehmung und der Informationsverarbeitung eingegangen. Die Konzepte der Schemata und des Images sowie die Erhebungsmethode des semantischen Differentials, welche v.a. in der Psychologie verwendet werden, werden kurz erläutert.

Bei der Wahrnehmung und Bewertung macht der Mensch sogenannte Zuschreibungen zu den betreffenden Produkten oder Services. Ein Set verschiedener solcher Zuschreibungen bildet schliesslich das Image des betreffenden Produkts oder Services. Verschiedene dabei wichtige Zuschreibungen können in einem sogenannten **Schema** organisiert werden, um die Wahrnehmung komplexer Dinge zu vereinfachen. Ein Schema bildet somit ein Hilfsmittel zur Wahrnehmung komplexer Objekte oder Konzepte. Es ist aus verschiedenen, durch das Individuum bestimmten Zuschreibungen zu diesem Objekt/Konzept zusammengesetzt. Schemata beschreiben das Hintergrundwissen eines Individuums, das diesem bei der Wahrnehmung komplexer Gegenstände hilft Ressourcen im kognitiven Prozess zu sparen. Schemata steuern somit die Wahrnehmung und Informationsverarbeitung. Das Verständnis über die Schemata verschiedener Objekte und Prozesse gibt Hinweise auf die Art und Weise, wie bestimmte Konzepte wahrgenommen werden und welche Präferenzen vorhanden sind (Ahrend et al. 2012). Ein Schema entspricht vereinfacht dem „Vorurteil“ gegenüber einem bestimmten Produkt oder Service, respektive in dieser Arbeit gegenüber einem öffentlichen Verkehrsträger.

Scherer (2013) erhebt die Schemata bezüglich Bus und Tram in dem die Präferenz und deren Begründung innerhalb einer hypothetischen Situation erfragt werden. Den befragten Personen wird eine Situation beschrieben, bei der sich Bus und Tram bezüglich ihrer Angebotsqualität nicht unterscheiden. Anschliessend werden sie gebeten, sich zwischen Bus oder Tram zu entscheiden und die Gründe für ihre Entscheidung offenzulegen. Dabei wird davon ausgegangen, dass der erstgenannte gleichzeitig der wichtigste Grund ist und die Präferenz respektive das Schema beschreibt. Für die Befragung der Experten aus den Gruppen der Investoren/Unternehmen und politischen Entscheidungsträgern wird in der vorliegenden Arbeit ebenfalls dieser Ansatz verwendet. Damit ist es möglich die grundsätzliche, psychologische Präferenz von Investoren und politische Entscheidungsträger und deren Begründung als Hinweis auf die Wahrnehmung zu erheben.

Zur detaillierten Erhebung der Unterschiede in der Wahrnehmung von Bus und Tram wird versucht die **Images** respektive die Zuschreibungen zu den beiden öffentlichen Verkehrsträgern zu erheben. Dazu wird wie bei Scherer (2013) die Methode des semantischen Differentials angewendet. Es werden aus der Literatur und den Gedankenmodellen die vermuteten, für die Impulswirkung zentralen Zuschreibungen herausgearbeitet (Differenzierungsfaktoren).

Für diese Zuschreibungen zu den beiden Verkehrsträgern werden jeweils bipolare Adjektive ausgesucht (z.B. Beförderungsgeschwindigkeit: langsam - schnell). Die Interviewpartner werden gebeten, den Bus und das Tram auf einer 5er-Skala zwischen diesen beiden Extremen zu verorten. Der negative Pol entspricht dabei jeweils dem Wert 1 und der positive Pol dem Wert 5 (vgl. Anhang 1). Diese Erhebung wird jedoch nur als Ergänzung zur vertieften Diskussion der Zuschreibungen respektive Vor- und Nachteil von Bus und Tram in den durchgeführten Experteninterviews eingesetzt. Die Bewertung der Zuschreibungen zu den beiden Verkehrsträgern wird im Nachgang an die Interviews durchgeführt, um die Gespräche nicht bereits im Voraus zu beeinflussen.

## 2.3 Experteninterviews

Experteninterviews sind den qualitativen Methoden der Sozialforschung zugeordnet und bilden eine spezielle Form der halbstrukturierten Interviews. Diese werden insbesondere vermehrt angewandt, um mit der relativ offenen Gestaltung des Frage-Antwort-Spiels die subjektiven Sichtweisen des Interviewpartners zu erfassen. Der Interviewpartner gilt dabei als Experte entweder zu einem spezifischen Thema oder für eine Akteursgruppe, der er selbst angehört (Flick 2007). In der vorliegenden Arbeit sind beide Expertenrollen von Bedeutung. Einerseits werden Projektentwickler als Experten für die Interessen von Investoren und deren Wahrnehmung befragt. Andererseits werden dieselben Projektentwickler auch als Repräsentant ihrer Berufsgemeinschaft und damit zu ihrer eigenen Wahrnehmung befragt. Die politischen Entscheidungsträger erfüllen nur die zweite Expertenfunktion als Repräsentant der politischen, am Prozess beteiligten Akteure.

Bei einem halbstrukturierten Experteninterview folgt der Interviewer einem Leitfaden mit vorgefertigten, offenen Fragen zum interessierenden Thema (Flick 2007). Der Interviewer kann spontan auf die Antworten des Interviewpartners reagieren, wenn nötig nachfragen oder weitere Fragen zu einem interessanten Aspekt stellen. Andererseits ermöglicht die Offenheit der Fragen dem Interviewpartner die freie Wahl und Ausführung seiner Antworten. Zur Vorbereitung wurde den Interviewpartnern der Leitfaden jeweils vorgängig zugesendet. Die Interviews wurden zudem mit dem Mobiltelefon aufgezeichnet, um die anschließende Auswertung zu erleichtern. Die interessanten Passagen und Aussagen aus den Interviews wurden für die Analyse transkribiert und sprachlich bereinigt. Auf diese Weise kann der Aufwand für die Transkription in Grenzen gehalten werden und die Analyse wird durch das Wegfallen des mehrmaligen Anhörens der Interviews trotzdem stark vereinfacht. Zur Analyse der Interviews wurden die Aussagen mit Hilfe der Gedankenmodelle kodiert und alle Aussagen zu einem ähnlichen Thema (Code) gruppiert. Anschliessend wurde versucht, möglichst abstrahierte Aussagen aus den Zitaten zu formulieren, welche zur Beurteilung der Gedankenmodelle und schliesslich der Hypothesen genutzt werden können.

Wie bereits beschrieben, wurden einerseits Projektentwickler als Experten für die Wahrnehmung ihrer eigenen Berufsgruppe und der Wahrnehmung von Investoren/Unternehmern befragt. Andererseits wurden Interviews mit Politikern aus den mit den Fallbeispielen verbundenen Gemeinden und dem Kanton Bern durchgeführt. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über alle durchgeführten Interviews. Die Reihenfolge entspricht nicht der in Kapitel 5 verwendeten Reihenfolge der Bezeichnung der Interviewpartner (Anonymisierung der Antworten).

Tabelle 1 Experteninterviews Wahrnehmung und Wirkungen

Akteurtyp	Unternehmen/Körperschaft	Experte	Interviewdatum
Projektentwickler	Losinger Marazzi AG	Christian Eberle	13.11.2013
Projektentwickler	Kontur Projektmanagement AG	Manuel Hutter	15.11.2013
Politische Entscheidungsträger	Gemeinde Köniz	Katrin Sedlmayer	20.11.2013
Projektentwickler	Allreal AG	Patrick Rossi	04.12.2013
Politische Entscheidungsträger	Gemeinde Ostermundigen	Thomas Iten	06.12.2013
Projektentwickler	Halter AG	Thomas Lüthi	06.12.2013
Immobilien-gesellschaft	Wirz Tanner AG	Sarah Widmer	11.12.2013
Projektentwickler	ARTEMIS Projekt-entwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG	Heinz Schürch	07.01.2014
Politische Entscheidungsträger	Kanton Bern	Barbara Egger-Jenzer	09.01.2014

## 2.4 Fallstudien

Die Analyse von Fallstudiengebieten respektive Beispiel-Projekten hat für die vorliegende Arbeit zwei Funktionen. Einerseits dient die Analyse der Projekte und der durch sie ausgelösten Wirkungen der Erfassung der tatsächlich erkennbaren Wirkungszusammenhänge. Andererseits können so im Abgleich mit den Erkenntnissen aus den Interviews die Gedankenmodelle überprüft und angepasst werden.

Als Fallstudien dienen drei Tramprojekte die entweder in den letzten Jahren realisiert wurden oder sich zurzeit in Planung resp. kurz vor der Umsetzung befinden. Auf diese Weise ist es möglich die Erwartungen an die Projekte sowie die heute bereits feststellbaren Effekte zu erfassen. Die beiden Beispiele aus Bern haben den grossen Vorteil, dass jeweils bestehende Buslinien auf Trambetrieb umgestellt wurden/werden. Dadurch bleibt das Angebot mehr oder weniger vergleichbar, die Taktausdünnung ist jedoch zu berücksichtigen. Die beiden Stadtbahnlinien in Augsburg sind v.a. in die Betrachtung einbezogen worden, da die Stadt Augs-

burg ein eher moderates Bevölkerungswachstum aufweist und somit die übergeordnete Dynamik kontrolliert werden kann. Zudem besitzt die Stadt Augsburg seit den frühen 90er Jahren durch den Abzug der US-Streitkräfte grosse innerstädtische Konversionsflächen (ehemals militärisch genutzte Brachflächen). Es ist interessant zu überprüfen inwiefern die Planungen zur Stadtbahn die Entwicklung auf diesen Arealen beeinflusst oder eben nicht.

Zur Analyse der Fallbeispiele wurde eine intensive Recherche im Internet, Gespräche vor Ort, sowie eine oder mehrere Begehungen durchgeführt. Im Zentrum dieser zweiten Interviewreihe stand jedoch nicht die Wahrnehmung der Experten sondern explizit deren Fachwissen zu den Projekten und Zusammenhängen mit der vergangenen, aktuellen und zukünftigen Siedlungsentwicklung. Aus zeitlichen und organisatorischen Gründen war ein persönliches Gespräch mit Verantwortlichen von den Stadtwerken Augsburg (Verkehrsbetriebe) leider nicht mehr möglich, weshalb versucht wurde die zentralen Informationen per Mail zu erhalten.

Tabelle 2 Interviews Fallbeispiele

Projekt	Organisation	Interviewpartner	Interviewdatum
Stadtplaner	Stadt Augsburg	Andreas Hofmann	08.01.2014
Stadtplaner	Stadt Augsburg	Helmut Seibold	08.01.2014
Tram Bern West Tram Region Bern	Verkehrsplanung Stadt Bern	Urs Gloor	13.01.2014
Tram Bern West Tram Region Bern	Stadtplanungsamt Stadt Bern	Christoph Rossetti	14.01.2014



### 3 Literaturübersicht

In diesem Kapitel wird die Literatur zu den für die Aufgabenstellung relevanten Themengebieten zusammengefasst. Dies betrifft zunächst den angesprochenen Rail Bonus und dessen Teilaspekte sowie die Wahrnehmung der verschiedenen Verkehrsmittel als dessen Ursache. Gleichzeitig kann auf die Literatur zum Entscheidungsprozess bei der Systemwahl durch die öffentliche Hand eingegangen werden. Abschliessend wird die Standortwahl von Unternehmen und dabei die Bedeutung der Wahrnehmung des öffentlichen Verkehrsträgers beleuchtet.

#### 3.1 Rail Bonus, Entwicklungsimpuls und Wahrnehmung

Für die vorliegende Arbeit wird im Folgenden das in Kapitel 1.1 erwähnte Phänomen Rail Bonus präzisiert und in seine Teilaspekte unterteilt: Wirkung auf Fahrgastzahlen, Immobilienpreise und Mieten sowie die Impulswirkung für Entwicklungsgebiete.

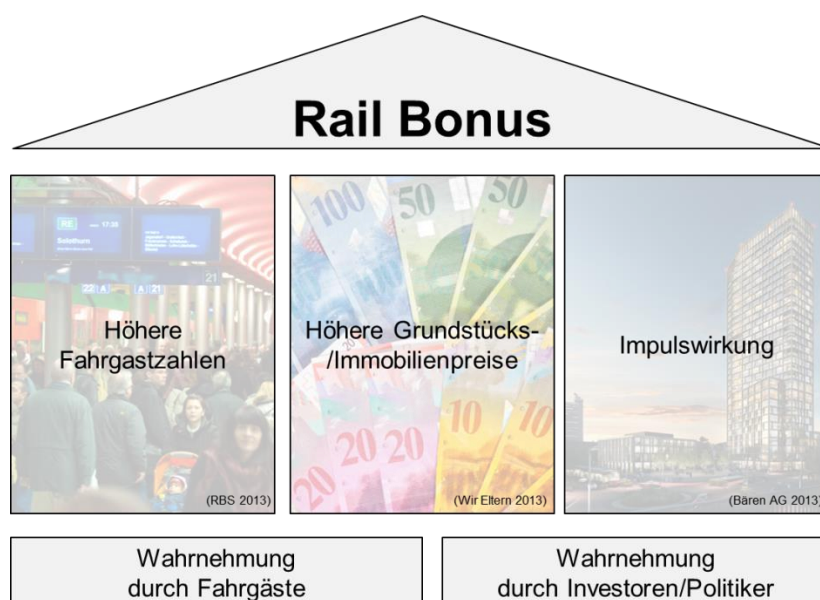
##### 3.1.1 Rail Bonus

Gemäss Scherrer (2013) wird unter dem Begriff Schienenbonus oder dem in der vorliegenden Arbeit verwendeten Begriff Rail Bonus das „*Phänomen der höheren Attraktivität [der Bahn] und eine daraus resultierende höhere Nachfrage unter gleichen Angebotsbedingungen von Bahn und Bus*“ verstanden. So bezeichnet z.B. Vuchic (2002, 2005) Light Rail (LRT) als bezüglich Image, Passagierzahlen und positiven Einflüssen auf die Stadt erfolgreicher als Bus Rapid Transit (BRT) und Bus Semirapid Transit (BST) Systeme. Ähnliche Erkenntnisse gewinnen Mackett/Edwards (1996a: 271) durch Experteninterviews: „*light rail is recognized as being more effective at stimulating development and attracting patronage than bus-based systems.*“ Unter dem Begriff LRT sind Stadtbahnen zu verstehen, welche vorwiegend auf Eigenstrasse verkehren, aber auch klassische Strassenbahnabschnitte befahren. BRT-Systeme sind Bussysteme mit durchgehender eigener Infrastruktur und hoher Kapazität, während BST-Systeme vorwiegend auf eigener Infrastruktur verkehren, aber wie LRT-Systeme Kreuzungen mit dem restlichen Verkehr à Niveau aufweisen oder teilweise im Mischverkehr geführt werden. BST-Systeme bilden folglich angebotsmässig gleichwertige, nicht-schienengebundene Alternativen zu LRT-Systemen. Mackett/Edwards (1996a) erwähnen zusätzlich zum besseren Image und zur höheren Nachfrage explizit den bereits erläuterten Entwicklungsimpuls als Bestandteil des Rail Bonus. Für die vorliegende Arbeit wird deshalb der Begriff „Rail Bonus“ als positivere Wahrnehmung schienengebundener öffentlicher Verkehrsträger verstanden, welche folgende drei Teil-Phänomene bewirkt:

- Höhere Fahrgastzahlen für schienengebundene öffentliche Verkehrsträger respektive höherer Modalsplit des ÖV bei gleicher Angebotsqualität
- Erhöhung von Immobilienpreisen und Mieten im Einflussbereich der Haltestellen
- Impulswirkung für Entwicklungsareale sowie Stadterneuerungsprojekte

Der Rail Bonus ist grundsätzlich für alle schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträger zu erwarten. Wie in Kapitel 1.3 beschrieben, befasst sich die vorliegende Arbeit jedoch vorwiegend mit den Unterschieden in der Wahrnehmung und Wirkung zwischen Bus und Tram. In der folgenden Literaturübersicht zu den einzelnen Phänomenen des Rail Bonus wird neben diesen beiden Verkehrsträgern jedoch der Vollständigkeit halber, auch auf die Effekte von BRT-Systemen und Regional-/Normalbahnen eingegangen.

Abbildung 2      Phänomene des Rail Bonus



Quelle: Eigene Darstellung, Hintergrundbilder: RBS (2013), Wir Eltern (2013), Bären AG (2013)

### 3.1.2 Wirkung auf Fahrgastzahlen

In ihrer Dissertation fasst Scherer (2013) die Ergebnisse aus neun Studien zur Entwicklung der Fahrgastzahlen bei der Umstellung von busbasierten auf schienengebundene Systeme zusammen. In fünf dieser neun Studien sind die Fahrgastzahlen nach der Umstellung auf ein schienengebundenes System deutlich angestiegen (15-30%) und in einer Studie bei der Umstellung einer regionalen Bahnlinie auf Busbetrieb markant gesunken (-45%). Die drei weiteren Studien konnten durch die Umstellung keinen Effekt auf die Fahrgastzahlen feststellen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Steigerung der Fahrgastzahlen zudem meist stark durch Angebotsverbesserungen mitbeeinflusst wird, wie zum Beispiel höhere Taktfrequenz, neue Fahrzeuge und Haltestelleninfrastruktur, höhere Beförderungsgeschwindigkeiten durch Eigen-

trasse oder Priorisierung an Lichtsignalanlagen. Diese Erkenntnisse decken sich mit den Ergebnissen der Untersuchung von Scherer (2013) zum Modalsplit für Pendlerfahrten in von Bus oder Tram bedienten Stadtgebieten (Zürich, Bern, Luzern). Mit der durchgeführten Clusteranalyse konnten für bezüglich dem Angebot ähnliche Haltestellen keine Unterschiede im Modalsplit für Bus- und Tramkorridore festgestellt werden. Die in der Wahrnehmung noch feststellbaren Unterschiede zwischen Bus und Tram beziehen sich auf zwei für das eigene Verkehrsverhalten nur bedingt wichtige Aspekte (Umweltfreundlichkeit und Zuverlässigkeit vgl. Kap. 3.2.1).

Ähnliche Ergebnisse erhalten Mackett/Edwards (1998) bei ihrer Untersuchung der Auswirkungen von neuen städtischen ÖV-Systemen. In mehreren der analysierten Städte mit neuen schienengebundenen ÖV-Systemen wurde ein Zuwachs oder eine Abnahme des Modalsplits des ÖV festgestellt. Hass-Klau et al. (2004) unterteilen in ihrer Studie zu den wirtschaftlichen Auswirkungen von LRT-Systemen die Einflüsse in direkte, indirekte und Raumnutzungs-Indikatoren. Als einer der indirekten Auswirkungen wird die Beeinflussung des Motorisierungsgrads identifiziert, wobei v.a. die deutschen und französischen Fallbeispiele in Tramkorridoren deutlich tiefere Werte aufweisen als im restlichen Siedlungsgebiet. Der stärkste Effekt mit einem Unterschied von 13% zwischen dem 300m Tramkorridor und dem restlichen Siedlungsgebiet konnte in Freiburg festgestellt werden.

Zusammenfassend kann somit festgehalten werden, dass sich das Phänomen der höheren Fahrgastzahlen bei gleichem Angebot für das Tram gegenüber dem Bus weder eindeutig bestätigen noch widerlegen lässt. Viele weitere Faktoren von Angebotsveränderungen spielen bei den Fallbeispielen für Umstellungen oder Neueinführungen eine Rolle.

### **3.1.3 Wirkung auf Immobilien- und Landpreise**

Verschiedene Studien zeigen, dass die Nähe zur Haltestelle einer Stadtbahn, Metro oder S-Bahn einen positiven Einfluss sowohl auf Mieten wie auch Immobilien- und Landpreise hat. Die Nähe zu einer Haltestelle verbessert die Erschliessungsqualität und dadurch die Standortgunst, wodurch wiederum Preise und Mieten ansteigen (Banister/Thurstain 2011). Die Stärke des Preiseffekts sowie die Richtung sind jedoch vom Typ des schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträgers abhängig. So kommen Efthymiou/Antoniou (2013) zum Schluss, dass in Athen die Nähe zu einer Metrostation einen positiven Einfluss auf die Preise hat, während die Nähe zu einer Haltestelle der Staatsbahn einen grundsätzlich negativen Effekt erzeugt. Die Nähe zu Tram- und Bushaltestellen wird bezüglich ihrem Einfluss auf die Kauf- und Mietpreise von Immobilien in Athen als nicht signifikant bezeichnet.

Verschiedene Studien befassen sich auch mit der räumlichen Ausdehnung der Preissteigerungswirkung. Mohammad et al. (2013) stellen in ihrer Meta-Analyse verschiedener Studien

zum Einfluss von schienengebundenen ÖV-Systemen fest, dass die Land- und Immobilienpreise am stärksten in einem 500-800m Radius um Bahnstationen steigen (v.a. LRT-Systeme). Dies deckt sich mit den Ergebnissen aus der Analyse des Preiseinflusses der Jubilee Line Extension (JLE) in den London Docklands durch Banister/Thurstain-Goodwin (2011). An den beiden Metrostationen Southwark und Canary Wharf hat sich gezeigt, dass eine Preissteigerung bei Wohnimmobilien innerhalb eines 1000m-Radius und bei Büroimmobilien 400m-Radius um die Haltestellen entsteht. Diese Preissteigerung ist gemäss der Studie zu 75% auf die neuen U-Bahnstationen zurückzuführen. Hass-Klau et al. (2004) ermitteln in ihrer Studie zum wirtschaftlichen Einfluss von LRT-Systemen verschieden starke Preissteigerungen. Die Spannweite reicht von keinen resp. negativen Einflüssen bis hin zu Preissteigerungen von 10-20% für Wohnimmobilien. Bei den Büroimmobilien erreichen die Preissteigerungen noch höhere Werte von 20-50%.

Pagliara/Papa (2011) und Banister/Thurstain (2011) weisen hingegen darauf hin, dass die Effekte steigender Immobilienpreise und des Bevölkerungswachstums im Bereich von Haltestellen des schienengebundenen ÖV stark von begleitenden Faktoren abhängig sind. Speziell die Lage innerhalb des Stadtgebiets (Nähe zum Zentrum, Topographie etc.), der Trend im lokalen Immobilienmarkt, das Ausmass der Verbesserung der Verbindung zum Stadtzentrum, institutionelle und organisatorische Faktoren sowie die Qualität der angestossenen Entwicklungen beeinflussen die Wirkung eines schienengebundenen ÖV-Systems auf die Immobilienpreise. Zudem nennt die Immobilienmarktstudie der Credit Suisse (CS 2013) v.a. die allgemeine Qualität der ÖV-Erschliessung als wichtigen Standortfaktor und unterscheidet nicht zwischen schienengebundenen und nicht-schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträgern. Besonders Lagen mit möglichst vielen direkten Verbindungen sowie hohe Frequenzen werden als attraktiv bezeichnet, unabhängig vom Typ des Verkehrsmittels.

BRT-Systeme als leistungsfähige, busbasierte Alternativen zu schienengebundenen Systemen scheinen zumindest für Büronutzungen zu ähnlichen Effekten bezüglich der Immobilienpreise zu führen. Eine Modellanalyse der Auswirkungen des BRT-Systems in Seoul (Jun 2012) zeigt, dass die Mietpreise von Büroimmobilien im Central Business District (CBD) durch dessen verbesserte Erreichbarkeit gesteigert werden. Die Mieten für Wohnungen werden in Seoul nicht signifikant beeinflusst.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Haltestellen einer Stadtbahn, Tram, S-Bahn sowie teilweise auch eines BRT-Systems eine Preis- und Mietsteigerung bewirken. Dieser Effekt ist für Wohn- und Büronutzungen in der räumlichen Ausdehnung und Stärke unterschiedlich. Speziell die Preise und Mieten von Büroimmobilien scheinen auf die Anbindung an einen schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträger zu reagieren. Die Preissteigerungen können als Indikator für die Standortattraktivität gesehen werden. Diese wird jedoch wiederum durch viele zusätzliche Randbedingungen beeinflusst. Immobilienmarktstudien betonen,

dass die allgemeine Qualität der ÖV-Erschliessung als wichtiger Standortfaktor wahrgenommen wird. Eine Differenzierung bezüglich der ÖV-Verkehrsträger findet jedoch nicht statt.

### 3.1.4 Impulswirkung

Als eine wichtige Zielsetzung beim Neubau respektive der Einführung eines neuen ÖV-Systems wird nach Mackett/Edwards (1996a, 1996b, 1998) von politischen Entscheidungsträgern und Planern sehr oft die Stimulation von räumlicher Entwicklung genannt. Dabei handelt es sich einerseits um Stadterneuerungseffekte, andererseits aber auch um das Anstossen wirtschaftlicher Entwicklung allgemein oder die räumliche Entwicklung auf Umnutzungsarealen. Diese Zielsetzung und die damit verknüpften, räumliche, wirtschaftliche und politischen Effekte werden im Folgenden als Impulswirkung oder Entwicklungsimpuls bezeichnet.

Handy (2005) beschreibt den grundlegenden Zusammenhang zwischen der Entwicklung öffentlicher Verkehrssysteme und der räumlichen sowie wirtschaftlichen Entwicklung als Wechselwirkungseffekt: Einerseits beeinflussen Verkehrsinvestitionen und die Verkehrspolitik die verkehrlichen, räumlichen und wirtschaftlichen Strukturen. Andererseits haben v.a. die verkehrliche und damit auch die räumliche Struktur einen grossen Einfluss auf die Art und auch räumliche Verteilung von Verkehrsinvestitionen. Öffentliche Verkehrssysteme senken die Transportkosten und erhöhen somit die Attraktivität des bedienten Gebiets. Dies führt zur Anziehung wirtschaftlicher und damit verbundener räumlicher Entwicklungen aus anderen Regionen in das, durch das neue ÖV-System bediente Gebiet. Zudem verändert die verbesserte ÖV-Erschliessung die relative Erreichbarkeit des bedienten Gebiets innerhalb der eigenen Wirtschaftsgemeinschaft. Dies führt zur Verlagerung von wirtschaftlicher Entwicklung innerhalb der Region. ÖV-Systeme beeinflussen somit einerseits die wirtschaftliche Entwicklung und haben bezüglich der räumlichen Entwicklung eine wichtige Steuerungsfunktion. Andererseits beeinflussen sich die verkehrlichen und räumlichen Strukturen auch gegenseitig und bewirken Veränderungen bei Entscheiden zu Verkehrsinvestitionen. Es ergibt sich ein komplexer Wechselwirkungsprozess mit vielen Verknüpfungen und vielen externen Einflüssen.

Mackett/Edwards (1998) erklären sich den Zusammenhang zwischen der Einführung neuer ÖV-Systeme und dem erhofften Effekt auf die räumliche sowie wirtschaftliche Entwicklung über das Image und die Investitionssicherheit für Unternehmen. Schienengebundene ÖV-Systeme haben demnach durch ihre feste, gut sichtbare eigene Infrastruktur einen klaren Vorteil. Die Erschliessung eines Gebiets mit einem schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträger wird als „Commitment“ gegenüber dem Gebiet und damit als Investitionssicherheit wahrgenommen. Generell finden Sie jedoch nur wenige Nachweise in der Literatur, dass dieser Entwicklungsimpuls überhaupt besteht. Sie gehen vielmehr davon aus, dass die räumliche sowie wirtschaftliche Entwicklung und die Einführung eines neuen ÖV-System stark gegenseitig voneinander abhängen. Das Eine kann ohne das Andere nicht entstehen und umgekehrt.

Hass-Klau et al. (2004) sehen bezüglich einem Entwicklungsimpuls ebenfalls einen wichtigen Vorteil bei schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträgern. Durch die Sichtbarkeit der Schieneninfrastruktur und die Möglichkeiten zu deren Einbettung in Fußgängerzonen und urbanen Räumen wird schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträgern eine stärkere Impulswirkung attestiert als z.B. einem busbasierten System. Es wird zudem angemerkt, dass aufgrund der Sichtbarkeit der Fahrzeuge im öffentlichen Raum und umgekehrt die Sicht auf die Entwicklungsgebiete ein Tram respektive v.a. eine Stadtbahn (LRT) gegenüber einer U-Bahn einen entscheidenden Vorteil genießt. Bei der Untersuchung der wirtschaftlichen Auswirkungen von LRT-Systemen in 15 urbanen Räumen werden v.a. Impulseffekte auf LRT-erschlossene Umnutzungsareale (ehem. Industrieareale ändern ihren Charakter) und für Erneuerungsprojekte in Innenstädten (höhere Fußgänger Frequenzen und Veränderung der Detailhandelsstrukturen) festgestellt. Auch Priemus/Konings (2001) beschäftigen sich mit dem Impulseffekt von LRT-Systemen auf urbane Revitalisierungsprojekte. Im Rahmen einer Offensive zur Einführung von LRT-Systemen der niederländischen Regierung zur Verhinderung eines „city infarcts“ wird die Wirkung von qualitativ hochwertigen ÖV-Systemen (LRT) auf die urbane Qualität als Lösungsansatz untersucht. Wobei ähnlich wie bei Handy (2005) und Mackett/Edwards (1998) ein Wechselwirkungseffekt zwischen hochwertiger ÖV-Erschliessung und räumlicher sowie wirtschaftlicher Entwicklung v.a. in Innenstädten vermutet wird. In den Ergebnissen werden LRT-Systeme als wichtiges Instrument zur klaren Strukturierung von ÖV-Systemen bezeichnet, welche wiederum die ÖV-Qualität steigert und so zur Revitalisierung urbaner Räume durch positive Entwicklungen auf dem Immobilienmarkt beiträgt. Vuchic (2002) geht in seiner Untersuchung zu BST-Systemen ebenfalls davon aus, dass Bus- im Vergleich zu LRT-Systemen je nach Grad der Priorisierung respektive des Eigentrasseierungsanteils keine oder nur eine geringere Impulswirkung entfalten können. Er begründet die Überlegenheit von LRT-Systemen v.a. mit der höheren visuellen Präsenz und Permanenz der Schieneninfrastruktur und der Eigentrasseierungsabschnitte. BST-Systeme und v.a. normale Bus-Systeme sind bezüglich Linienführung und Infrastruktur viel flexibler und erreichen deshalb nicht dieselbe Impulswirkung.

Verschiedene weitere Autoren (Crevero/Kang 2011, Jun 2012, Martinelli 1998) widersprechen jedoch dem genannten Vorteil schienengebundener Verkehrsträger und weisen daraufhin, dass BRT-Systeme im Gegensatz zu normalen Bus-Systemen die gleichen Effekte wie LRT-Systeme erreichen können. Der Einfluss auf räumliche und wirtschaftliche Entwicklungen hängt aus ihrer Sicht nicht direkt von der „Hardware“ des ÖV-Systems (Schienen und Fahrzeuge mit Zugsbildung) sondern vielmehr von der Angebotsqualität als Ganzes ab. Aufgrund der Ähnlichkeit von BRT- und LRT-Systemen bezüglich des Gesamtangebots und den möglichen Reisezeitgewinnen können erstere trotz der fehlenden Schieneninfrastruktur dieselben Effekte erzeugen.

Der Einfluss des Typs des ÖV-Systems wird jedoch durch verschiedene Autoren relativiert. Ähnlich wie bei den Auswirkungen von ÖV-Systemen auf Immobilien- sowie Landpreise und Mieten stellen Handy (2005), Hass-Klau et al. (2004) und Priemus/Konings (2001) fest, dass viele weitere Faktoren die Impulswirkung von ÖV-Systemen bezüglich räumlicher und wirtschaftlicher Entwicklung beeinflussen. Neben dem Typ des öffentlichen Verkehrsträgers spielen folgende externe Einflussfaktoren eine wichtige Rolle:

- Aktive öffentliche Hand bezüglich Abstimmung von Raum- und Verkehrsplanung
- Anpassung der Linienführungen an Entwicklungspotentiale
- Image der Verkehrsbetriebe
- Struktur des ÖV-Systems
- Qualität des ÖV-Angebots
- Lokale Wirtschaftssituation
- Ausmass der Erreichbarkeitssteigerung durch neues ÖV-System
- Nutzungen in der Umgebung der Entwicklungsareale

Obenstehende Auflistung fasst die Erkenntnisse aus den genannten Quellen zusammen und soll die Vielfalt der möglichen weiteren Einflussfaktoren aufzeigen. Es wird klar, dass der Einfluss des Typs des öffentlichen Verkehrsträgers nur ein Faktor unter vielen ist. Dies stützt die älteren Erkenntnisse von Hall/Hass-Klau (1985), dass der Impulseffekt von öffentlichen Verkehrsträgern viel schwächer ist als alle anderen Faktoren, die die wirtschaftliche und räumliche Entwicklung beeinflussen. Nur durch unterstützende Massnahmen können neue öffentliche Verkehrssysteme zu wirtschaftlicher und räumlicher Entwicklung beitragen.

Verschiedene Akteure (Fahrgäste, Investoren, Unternehmer, Planer, politische Entscheidungsträger) nehmen die verschiedenen öffentlichen Verkehrsträger gemäss Scherer (2013) unterschiedlich wahr. Wie die Literatur zeigt, können diese Wahrnehmung sowie das Image der verschiedenen öffentlichen Verkehrsträger einen Einfluss auf Standortwahlprozesse und Systementscheidungen und damit auf die räumliche und wirtschaftliche Entwicklung haben. Die Wahrnehmung unterschiedlicher Verkehrsmittel durch verschiedene Akteursgruppen als mögliche Ursache für die Impulswirkung wird dadurch zu einem zentralen Thema in der Untersuchung des Rail Bonus. Dies auch wenn weitere Einflussfaktoren eine wichtige Rolle für die räumliche und wirtschaftliche Entwicklung spielen und nicht klar ist, wie stark der Beitrag des jeweils gewählten öffentlichen Verkehrsträgers ist.

## 3.2 Wahrnehmungsunterschiede als Ursache für den Rail Bonus

In diesem Kapitel wird auf den Forschungsstand zur Wahrnehmung verschiedener öffentlicher Verkehrsträger durch unterschiedliche Akteursgruppen eingegangen. Erkenntnisse zum Image als mögliche Ursachen für die beschriebene Impulswirkung schienengebundener öffentlicher Verkehrsträger werden genauer beleuchtet.

### 3.2.1 Wahrnehmung durch die Fahrgäste

Die Wahrnehmung verschiedener öffentlicher Verkehrsträger durch deren Benutzer wurde bereits von verschiedenen Autoren untersucht. Scherer (2013) analysiert die Wahrnehmung von Bus und Tram mit der Hilfe von zwei psychologischen Ansätzen. Einerseits wird die Wahrnehmung für eine hypothetische Situation geprüft, in der für Bus und Tram jeweils dieselben Angebotsbedingungen gelten würden. Es wird der Entscheid für Bus oder Tram sowie die erst genannte Begründung für den Entscheid erhoben. Daraus lassen sich die Schemata (Kap. 2.2) der Wahrnehmung der Verkehrsträger für die Befragten bilden. Andererseits wird die Methode des semantischen Differentials (Kap. 2.2) angewendet um das Image von Bus und Tram zu ermitteln. Mit dieser Methode können Unterschiede in der Bewertung verschiedener Zuschreibungen zu den beiden Verkehrsträgern ermittelt werden. Die Ergebnisse für die Wahrnehmung in hypothetischen Situationen weisen auf einen möglichen Rail Bonus hin. 74% der Befragten entscheiden sich in einer hypothetischen Situation für ein Tram, wobei die meist genannten Gründe für den Entscheid mit positiven Zuschreibungen des Fahrwegs (Zuverlässigkeit, Vortritt) zusammenhängen. Für die Busentscheide sind v.a. Aspekte des Fahrzeugs und psychologische Faktoren (Emotionen) verantwortlich. Diese Erkenntnisse decken sich mit der Studie von Megel (2001), welche ebenfalls einen leichten Schema-Vorteil (63%) für schienengebundene Verkehrsträger feststellt. Hier wurde jedoch die Wahrnehmung von Regionalzügen im Vergleich zu Regionalbussen untersucht. Das Image von Bus und Tram aufgrund der Bewertung bezüglich verschiedener Zuschreibungen fällt sehr ähnlich aus (Scherer 2013). Am unterschiedlichsten werden die beiden öffentlichen Verkehrsträger bezüglich der beiden Zuschreibungen Umweltfreundlichkeit und Zuverlässigkeit/Freie Fahrt beurteilt. Die Unterschiede scheinen sich mit zunehmender Nutzung des ÖV zu vergrößern. Das Tram liegt bei diesen beiden eigentlich nicht systemspezifischen Aspekten leicht vor dem Bus. Zudem kann festgestellt werden, dass das Bus-Image unabhängig vom ÖV-System einer Stadt bewertet wird. Das Tram-Image fällt hingegen in Tram-Städten positiver aus als in Bus-Städten. Generell sind die Images der beiden Verkehrsträger jedoch sehr ähnlich und die erwähnten Unterschiede fallen nur sehr gering aus.



Zusammenfassend lässt sich somit festhalten, dass bezüglich der Fahrgast-Wahrnehmung von Tram und Bus in hypothetischen, vergleichbaren Situation ein gewisser Rail Bonus zu existieren scheint. Bei der Bewertung von bestehenden ÖV-Systemen aufgrund der eigenen Erfahrung verschwindet der Schienenbonus jedoch wieder. Die Images von Tram und Bus sind sich sehr ähnlich und weichen nur bezüglich zweier nicht systemspezifischer Aspekte (Umweltfreundlichkeit und Zuverlässigkeit/Freie Fahrt) deutlich voneinander ab.

### **3.2.2 Wahrnehmung durch Investoren/Unternehmen**

In seiner Masterarbeit zu den Erwartungen an neue Nahverkehrssysteme untersucht Strub (2011) die Sicht der öffentlichen Hand (Stufe Fachplanung) und privater Investoren/Unternehmen auf die beiden Fallbeispiele Glattalbahn und Limmattalbahn im Raum Zürich. Dabei geht es vorwiegend darum, die Erwartungen über Experteninterviews zu erfragen und mit den bei der Glattalbahn eingetretenen Auswirkungen zu vergleichen, um so Schlussfolgerungen über eine realistische Entwicklung bei der Limmattalbahn zu ziehen. In Bezug auf die Wahl des öffentlichen Verkehrsträgers stellt Strub (2011) fest, dass sich die befragten Fachplaner und Investoren/Unternehmen klar für eine Stadtbahn als einzige Möglichkeit aussprechen. Als Gründe für diese klare Haltung werden die grössere Kapazität, die Eigentrassierung sowie die höhere Akzeptanz in der Bevölkerung angegeben. Zudem werde das Tram als komfortabler und sicherer wahrgenommen und wirke deshalb automatisch modern und urban. Da zumindest bei der Glattalbahn die Beeinflussung der räumlichen Entwicklung ein wichtiges Ziel darstellte und nur der Stadtbahn die bezeichnete Impulswirkung zugeschrieben wird, wurde die Einführung einer Stadtbahn durch alle Befragten als essentiell betrachtet.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Wahrnehmung von verschiedenen öffentlichen Verkehrsträgern durch Investoren in bisherigen Untersuchungen nur ansatzweise analysiert wurde. Scherer (2013) weist zudem darauf hin, dass zur Klärung der Wirkungen verschiedener öffentlicher Verkehrsträger auf die räumliche Entwicklung eine weitere Untersuchung der Wahrnehmung durch Investoren und andere an der Standortwahl beteiligter Akteure nötig ist. Aufgrund der bisherigen Erkenntnisse von Strub (2011) muss davon ausgegangen werden, dass von Seiten der Investoren/Unternehmen eine deutliche Bevorzugung schienengebundener Verkehrsträger und somit ein positiveres Image diesen gegenüber besteht.

### **3.2.3 Wahrnehmung durch Fachplaner und politische Entscheidungsträger**

Die Autoren Mackett/Edwards (1996a, 1996b, 1998) befassen sich in mehreren Studien mit der Systemwahl respektive dem Entscheidungsprozess bei der Einführung oder Umstellung von neuen öffentlichen Verkehrssystemen. Fünf grundsätzliche Zielsetzungen scheinen die Entscheidungsprozesse auf der fachlichen Ebene auszulösen und zu beeinflussen:

- Lösung von Verkehrsproblemen (Reduktion von Stau)
- Anstossen von räumlicher und wirtschaftlicher Entwicklung
- Verbesserung der ÖV-Erschliessung der Innenstädte
- Verbesserung der Umweltqualität in den Städten
- Allgemeine Verbesserung des ÖV-Angebots

Zudem ermitteln Mackett/Edwards (1996a, 1996b) acht Faktoren, welche den Systemwahlprozess anschliessend an dessen Auslösung durch die beschriebenen Zielsetzungen beeinflussen. Die folgende Liste ist eine auf die vorliegende Aufgabenstellung angepasste Aufzählung, wobei die beiden aus Sicht von Mackett/Edwards wichtigsten Faktoren hervorgehoben sind:

- Siedlungsstruktur
- Ausbau des bestehenden ÖV-Systems (Verkehrsträger, Netz etc.)
- Anforderungen an das neue System (Nachfrageverlauf, Reisezeit, Zuverlässigkeit)
- Struktur der Routenführung (Haltestellenabstände, Eigentrassierungsanteil etc.)
- Finanzierungskonzept
- Politische Unterstützung
- Bewährtheit des Verkehrsträgers
- Image des Verkehrsträgers

Aufgrund des zur Zeit der zitierten Studien deregulierten Busmarkts in Grossbritannien hatten Bus-Systeme wegen der verunmöglichten Planung eines durchdachten Netzes praktisch keine Chance bei Systementscheiden. Ein zweiter wichtiger Punkt des Finanzierungskonzepts ist gemäss den Autoren der Umstand, dass finanzielle Unterstützung durch die zentrale Regierung für ein klar als neu und qualitativ hochwertig zu erkennendes ÖV-System (z.B. LRT) einfacher zu erhalten ist als für Anpassungen an einem bestehenden Bus-System. Interessant ist jedoch insbesondere die Feststellung, dass auch auf der fachlichen Ebene das Image des Verkehrsträgers eine wichtige Rolle im Entscheidungsprozess spielt, ähnlich wie die Wahrnehmung bei den Fahrgästen für die hypothetische Verkehrsmittelwahl.

Grundsätzlich stellen die Autoren in Frage inwieweit die neuen Systeme schliesslich wirklich die oft sehr hoch angesetzten Ziele zu erreichen vermögen. Sie bezeichnen die Entscheidungsprozesse deshalb als irrational, halten aber fest, dass auch diese zu erfolgreichen, neuen Systemen führen können. In der Folge wird aufgrund dieser Überschätzungstendenz davon ausgegangen, dass politische Entscheidungsträger ähnlich wie ihre fachliche Beratungsebene ein positiveres Bild von schienengebundenen ÖV-Systemen haben. Sie sind deshalb eher von einem Impulseffekt überzeugt sind als Investoren. Dafür spricht, dass Mackett/Edwards (1996b) einerseits das Image von LRT-Systemen als positiver als dasjenige von Bus-Systemen beschreiben und andererseits das Image auch als wichtigen Faktor bereits auf der fachlichen Ebene der Entscheidungsprozesse sehen. Die auf ihre Wählerschaft (welche zu-

mindest teilweise den Fahrgästen entspricht) konzentrierten und deshalb deren Interessen vertretenden, politischen Entscheidungsträger werden folglich auch ein positiveres Bild von schienengebundenen Verkehrsträgern als von busbasierten Lösungen haben. Dies deckt sich mit der Einschätzung von Grava (2003), dass das Image und die Akzeptanz zwei wichtige Vorteile von LRT-Systemen sind. Diese werden durch die an einem Systementscheid beteiligten politischen Akteure als umweltfreundlich, politisch korrekt und v.a. auch breit akzeptierte Verkehrslösungen angesehen. Zudem kommt Scherer (2013) zum Schluss, dass der positiveren Einschätzung des Trams bezüglich des normativen Aspekts der Umweltfreundlichkeit gerade bei politischen Entscheiden eine wichtige Rolle als Argument für schienengebundene Lösungen zu kommen kann. Dies im Gegensatz zur geringen Bedeutung dieses Arguments bezüglich des eignen Verkehrsverhaltens.

Zusammenfassend lässt sich somit festhalten, dass die Zielsetzungen von Planern bei der Einführung von neuen ÖV-Systemen bekannt sind. Es hat sich zudem gezeigt, dass die Entscheidungsprozesse nicht zwingen rational sind und die Literatur beschreibt verschiedene Einflussfaktoren in Bezug auf die Systemwahl. Die Wahrnehmung durch politische Entscheidungsträger wurde hingegen noch nicht detailliert untersucht. Es wird jedoch vermutet, dass deren Bild dem der Fahrgäste (potentielle Wählerschaft) und dem der Fachplanungsebene gleicht. Folglich wird vermutet, dass auch politische Entscheidungsträger schienengebundene Verkehrsträger positiver wahrnehmen als nicht-schienengebundene Lösungen.

### **3.3 Theoretische Konzepte zur Standortwahl von Unternehmen**

Dieses Kapitel dient dazu die theoretischen Grundlagen zu Standortentscheidungsprozessen zusammenzufassen, im Laufe deren die Wahrnehmungsunterschiede zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern zu unterschiedlichen Handlungen und so zur vermuteten Impulswirkung führen. Diese Konzepte beleuchten die Bedeutung der ÖV-Erschließung sowie des Typs des eingesetzten öffentlichen Verkehrsträgers bei der Standortentscheidung von Investoren und Unternehmen. Diese Wirkungszusammenhänge und Einflussfaktoren bilden dann den Hintergrund für die Entwicklung der Gedankenmodelle in Kapitel 4.

Im ersten Teil dieses Kapitels werden einerseits die sechs empirisch hergeleiteten Dimensionen der unternehmerischen Standortwahl beschrieben und kurz auf die klassischen, standorttheoretischen Ansätze eingegangen. Es wird dabei etwas vorgegriffen und gleich deren Bedeutung für die in den Kap. 4.1 und 4.2 entwickelten Gedankenmodelle erläutert. Anschließend wird in Anlehnung an Derungs (2008) das „Emerging Place Decisions“-Konzept vorgestellt, welches in der vorliegenden Arbeit als theoretischer Hintergrund für das Verständnis des Standortwahlprozesses dient. Zur Bildung des prozessorientierten „Emerging Place Decisions“-Konzept werden die standorttheoretischen Ansätze mit empirischen Untersuchungen zum Standortwahlprozess kombiniert. Über die Bausteine des Konzepts wird die Verbindung

zur vorliegenden Arbeit hergestellt. Abschliessend folgen einige zusätzliche Erkenntnisse aus Studien zur Wohnstandortwahl. Diese beeinflusst wiederum die Investitionsentscheidungen und ist deshalb ebenfalls relevant.

### 3.3.1 Empirisch ermittelte Dimensionen der Standortwahl

Derungs (2008) beschreibt sechs zentrale Dimensionen von Standortentscheidungen, diese zeigen auf, welche grundlegenden Überlegungen und Einflüsse bei der Standortwahl von Bedeutung sind. Die Dimensionen lassen sich in drei Gruppen unterteilen, welche anschliessend die Gedankenmodelle als Stufen strukturieren.

Eine erste Gruppe bilden die **motivationalen Dimensionen** von Standortentscheidungen. Sie beschreiben v.a. Aspekte zur Auslösung und grundsätzlichen Ausrichtung von Standortentscheidungen. Einerseits sind die „unternehmensspezifischen Produktionsbedingungen“ und somit die aktuelle Standortqualität respektive die Rentabilität einer neuen Standortinvestition die finanziellen Treiber einer Standortentscheidung. Es geht dabei darum die Erträge des Unternehmens zu steigern, entweder durch z.B. die Lösung von Kostenstrukturproblemen am bestehenden Standort oder die Erweiterung des Markts respektive des eigenen Tätigkeitsfelds. Andererseits spielt bei der Auslösung von Standortüberlegungen auch der „institutionelle und organisationale Kontext“ eine wichtige Rolle. Unternehmen wirtschaften nicht völlig unabhängig sondern ihre Tätigkeiten sind durch ihre organisatorischen Merkmale (Strategie, Kultur, Leitbild etc.) geprägt und teils eng mit Institutionen verknüpft (Netzwerke am Produktionsstandort, Zulieferfirmen, regionale Verbundenheit etc.). Verändert sich dieser Kontext, so kann dies zu neuen Standortüberlegungen führen.

Die **prozessualen Dimensionen** von Standortentscheidungen beschreiben die Aspekte der Entscheidung als Prozess. Hier unterscheidet Derungs (2008) zwischen den Dimensionen des „betrieblichen Entscheidungsprozesses“ und der „kognitiv-prozessualen Verzerrungen“. Erstere Perspektive unterstreicht die Bedeutung der zeitlichen Struktur und der Unterteilung des Entscheidungsprozesses in verschiedene Phasen (z.B. Auswahl zu prüfender Standorte, Bewertung der Standorte, Auswahl eines Standorts). Zweitere bezieht sich auf die beschränkte Fähigkeit der involvierten Akteure zur rein rationalen Entscheidungsfindung. Diese Dimension beschreibt, dass Wahrnehmungsverzerrungen den Entscheidungsprozess und dessen Ergebnis massgeblich beeinflussen können.

Unter der dritten Gruppe, den **kognitiven Dimensionen** von Standortentscheidungen, fasst Derungs (2008) das „individuelle Entscheidungsverhalten“ sowie die „organisationale Informationsverarbeitung“ zusammen. Das individuellen Entscheidungsverhalten berücksichtigt, dass Standortentscheidungen innerhalb der Unternehmen schliesslich von Individuen gefällt werden und nicht vom Unternehmen als abstrakte Institution. Die beteiligten Akteure unter-

scheiden sich in ihrer Fähigkeit zur Informationsverarbeitung sowie dem Umgang mit komplexen Situationen und wenden unterschiedliche vereinfachte Handlungsweisen an, um zu Lösungen zu gelangen. Die organisationale Informationsverarbeitung beschreibt die Strukturen und Faktoren die die Informationsverarbeitung innerhalb des Unternehmens beeinflussen (z.B. Machtverteilung innerhalb des Unternehmens, Informationskanäle, Organisation etc.).

Wie angedeutet strukturieren die drei Gruppen der Dimensionen von Standortentscheidungen entwickelten Gedankenmodelle zu den Wirkungszusammenhängen zwischen der Standortwahl von Unternehmen und dem Typ des öffentlichen Verkehrsträgers. Die beiden motivationalen Dimensionen bilden innerhalb des Gedankenmodells in Kapitel 4 die Ausgangslage für die aufgezeigten Überlegungen. In den ersten Gedankenmodellen zeigt sich die prozessuale Dimension v.a. in der Unterteilung in die Beurteilung der relevanten Standortfaktoren und den anschliessenden Standortentscheid als zwei Phasen. Durch die Interviews wurde schliesslich deutlich, dass die frühere Phase der Vorauswahl von potentiellen Standorten zum Verständnis der Wirkung der verschiedenen öffentlichen Verkehrsträger beitragen kann (vgl. Kap. 7.2). Die kognitiven Dimensionen sind schliesslich über die Wirkung der unterschiedlichen Wahrnehmung der verschiedenen Verkehrsträger durch eine unterschiedliche Bewertung der Differenzierungsfaktoren in den Gedankenmodellen präsent.

### 3.3.2 Klassische Ansätze der Standorttheorie

In der Literatur aus der Wirtschaftsgeographie und den Wirtschaftswissenschaften finden sich drei Gruppen klassischer, standorttheoretischer Ansätze. Diese unterscheiden sich v.a. bezüglich deren Annahmen zur vorhandenen Information, zu den Entscheidungsmechanismen sowie der Funktion des Umfelds und übergeordneter Unternehmensstrategien.

Gemäss den **neoklassischen Ansätzen** basieren Standortentscheidungen grundsätzlich auf den Prinzipien der Gewinnmaximierung und Kostenminimierung unter vollkommener Information. Die Unternehmen wählen ihre Standorte folglich anhand völlig rational bewerteter Standortfaktoren (Steuern, Transport- und Arbeitskosten etc.), wobei sich das Umfeld nicht verändert und die Entscheidungen deshalb nicht beeinflusst (Derungs 2008, Maier/Tödting 2006). Die Standortfaktoren können in harte und weiche Faktoren unterteilt werden (Grabow et al. 1995). Auf die verschiedenen, relevanten Standortfaktoren und die Bedeutung der ÖV-Erschliessung sowie des Typs des dazu eingesetzten öffentlichen Verkehrsträgers wird in einem späteren Schritt am Ende dieses Kapitels eingegangen.

**Behavioristische (verhaltensorientierte) Ansätze** gehen hingegen davon aus, dass die Entscheide stärker einer Bedürfnisbefriedigung unter unvollkommener Information entsprechen. Die behavioristischen Ansätze sind das Gegenstück zu den neoklassischen Ansätzen. Sie legen den Schwerpunkt für die Erklärung von Standortentscheiden auf die psychologischen

Faktoren, widersprechen einer rein rationalen Entscheidungstheorie und verstehen Standortentscheidungen als Prozess (Maier/Tödting 2006). Die individuelle Wahrnehmung und Informationsverarbeitung spielen eine wichtige Rolle. Das Umfeld (wirtschaftlich und gesellschaftlich) wird weiterhin als statisch angesehen, beeinflusst aber die Entscheide der Akteure.

**Institutionelle/Strukturelle Ansätze** stellen die Dynamik des Umfelds in den Vordergrund. Machtkonstellationen und Netzwerke sowie Investitionsstrategien und Agglomerationseffekte spielen aus dieser Sicht eine wichtige Rolle im Entscheidungsprozess (Derungs 2008). Hinzu kommt der Einfluss von übergeordneten strategischen Entscheiden, die als wichtige Einflussfaktoren auf die Standortentscheide gesehen werden (Maier/Tödting 2006).

Die Bedeutung dieser klassischen, standorttheoretischen Ansätze wird im nächsten Abschnitt deutlich. Es wird das „Emerging Place Decisions“-Konzept als Kombination dieser Ansätze und Grundlage für das Verständnis von Standortprozessen in dieser Arbeit beschrieben.

### 3.3.3 „Emerging Place Decisions“-Konzept

Für sein Konzept der „Emerging Place Decisions“ kombiniert Derungs (2008) die Ideen, dass einerseits Standortfaktoren die Standortwahl beeinflussen, andererseits die Information niemals vollkommen ist und auch emotionale Faktoren sowie die Interaktion zwischen den beteiligten Akteuren eine wichtige Rolle spielt. Zudem hat das Umfeld einer Unternehmung über die Interaktion der beteiligten Akteure untereinander und mit dem wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld einen Einfluss auf die Standortwahl. Hinzu kommt, dass die Standortwahl als Entscheidungsprozess zu verstehen ist und deshalb prozessuale Faktoren ebenfalls eine Rolle spielen. Diese Grundsätze spiegeln sich denn auch in den Bausteinen des „Emerging Place Decisions“-Konzepts wieder.

#### **Akteurszentrierter Institutionalismus**

Der Ansatz des **Akteurszentrierten Institutionalismus** geht grundsätzlich davon aus, dass Entscheide durch individuelle Akteure in Interaktionen gefällt werden. Dabei spielen die Charakteristika der einzelnen Akteure sowie auch übergeordnete Einflüsse wie die Unternehmensstrategie, die aktuelle Situation des Unternehmens sowie weitere Rahmenbedingungen des Geschäftsumfelds eine wichtige Rolle. Für die Analyse des Einflusses des Typs des öffentlichen Verkehrsträgers auf die Standortentscheidung ist hierbei v.a. der Fokus auf die Akteure als Entscheider und deren Charakteristika interessant. Derungs (2008) schreibt deutlich, dass die individuelle Wahrnehmung ein wichtiger Einflussfaktor ist. Die Wahrnehmung des Verkehrsträgers kann also durchaus auch einen Einfluss auf die Standortentscheidung haben.

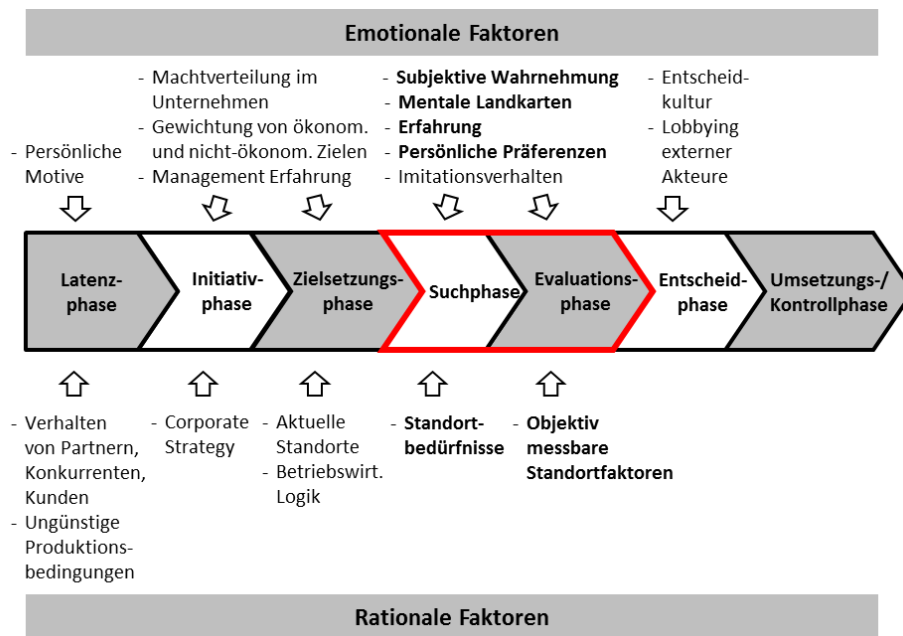
## Standortentscheid als Prozess

Scherer/Derungs (2008) und Derungs (2008) beschreiben den Standortentscheid als **Prozess mit sieben Phasen** (Abb. 4), die nicht zwingend linear hintereinander ablaufen müssen:

- **Latenzphase:** Schlechter werdende Produktionsbedingungen am aktuellen Standort (Push-Faktoren) und/oder die Aussicht auf mögliche komparative Vorteile an einem neuen Standort (Pull-Faktoren) können dazu führen, dass ein Unternehmen über einen Standortwechsel nachzudenken beginnt.
- **Initiativphase:** Einer oder mehrere Push- oder Pull-Faktoren überschreiten für einige der involvierten Akteure die „Schmerzgrenze“ und die Standortsuche wird zu einem eigenen Projekt und damit überhaupt erst ausgelöst.
- **Zielsetzungsphase:** Aus den unterschiedlichen Präferenzen der involvierten Akteure werden Ziele und Bedingungen für den neuen Standort erarbeitet. Es entsteht ein Anforderungsprofil für den zukünftigen Standort.
- **Suchphase:** Mit Hilfe der zuvor definierten Ziele werden Standortinformationen gesucht, um die Unsicherheit in der Standortentscheidung zu verringern. Die Fähigkeit der Akteure zur Informationsbeschaffung ist begrenzt, wodurch sich die Anzahl möglicher Standorte bereits eingrenzt. Meist wird ein zweistufiges Verfahren angewendet: 1. Potentielle Standortländer/-regionen (Makro-/Mesostandortwahl), 2. Zweckmässige Grundstücke/Immobilien (Mikrostandortwahl).
- **Evaluationsphase:** Aus den gesammelten Standortinformationen werden Standortvarianten entwickelt. Anschliessend werden die Standortvarianten mit Hilfe des entwickelten Anforderungsprofils detailliert bewertet und verglichen.
- **Entscheidungsphase:** Die Informationen aus der Evaluationsphase werden nochmals geprüft und bei grösseren Unstimmigkeiten (z.B. stark negative Auswirkungen eines Standorts auf einzelne Bereich, trotz grossen Vorteilen in anderen Bereichen) kann hier nochmals in die Such- oder gar Zielsetzungsphase gewechselt werden. Schliesslich wird anhand der Bewertung aus der Evaluationsphase ein Standortentscheid gefällt.
- **Umsetzungs- und Kontrollphase:** Der „Umzug“ des Unternehmens wird umgesetzt und danach finden eine Nachbeurteilung der verschiedenen Phasen und Entscheidungsprozesse sowie eine Evaluation der tatsächlichen, neuen Standortbedingungen statt. Diese Informationen können schliesslich bei weiteren Standortfragen eingesetzt werden (Lernprozess).

Besonders die Such- und Evaluationsphase sind aus der Sicht einer Untersuchung des Einflusses der ÖV-Erschliessung und des öffentlichen Verkehrsträgers interessant. In der Suchphase spielen die mentalen Landkarten der Akteure sowie deren Wahrnehmung der Bedeutung von Informationen eine wichtige Rolle (Abb. 4). Die Interviews lassen vermuten, dass genau hier ein Effekt von Tramprojekten zu finden ist. In der Evaluationsphase spielen dann die Eigenschaften von Bus und Tram als Einflussfaktoren auf diverse evaluierte Standortfaktoren eine wichtige Rolle. Während den anderen Prozessphasen stehen vorwiegend Einflussfaktoren im Vordergrund, welche nichts mit dem zur Erschliessung eines Standorts eingesetzten Verkehrsmittels zu tun haben. Diese sind deshalb weniger interessant und werden in den Gedankenmodellen als zusammengefasste Schritte implementiert.

Abbildung 3 Phasen des Standortentscheidungsprozesses und Einflussfaktoren



Quelle: Eigene Darstellung nach Derungs (2008)

### Rationale, emotionale und prozessuale Faktoren

Derungs (2008) unterteilt die Einflussfaktoren auf den Entscheidungsprozess in drei Gruppen: Rationale, emotionale und prozessuale Einflussfaktoren. Die **rationalen Einflussfaktoren** entsprechen dabei v.a. den in den neoklassischen Ansätzen wichtigen Standortfaktoren. Grabow et al. (1995) unterscheiden zusätzlich innerhalb der rationalen Einflussfaktoren „harte“ und „weiche“ Standortfaktoren. Wobei harte Standortfaktoren leicht messbar sind und sich direkt auf die Unternehmenstätigkeiten auswirken, während weiche Standortfaktoren nur schwer quantifizierbar sind (Einschätzungen anstatt Fakten) und nur geringe bis keine direkten Auswirkungen auf die Unternehmenstätigkeit haben, jedoch indirekt wichtig sind (z.B. für die Beschäftigten oder Entscheider). In Tabelle 3 sind die in Grabow et al. (1995) und Derungs (2008) aufgeführten Standortfaktoren zusammengefasst.

Wie bereits erwähnt beeinflussen die ÖV-Erschliessung sowie der Typ des öffentlichen Verkehrsträgers die Wahrnehmung dieser Standortfaktoren. Für die Analyse der Auswirkungen von Bus und Tram auf die Standortentscheidung von Investoren und Unternehmen und somit der Impulswirkung sind besonders diese Wirkungszusammenhänge interessant (vgl. Kap. 4 und 5). Zur Klärung der Bedeutung der ÖV-Erschliessungsqualität im Vergleich zu anderen Standortfaktoren können die Erläuterungen von Maier/Tödting (2006) zur Standortrelevanz von Standortfaktoren beigezogen werden. Hohe Standortrelevanz besitzen demnach insbesondere immobile und stark räumlich konzentrierte Standortfaktoren. Als Beispiel für stark immobile und räumlich konzentrierte Standortfaktoren werden explizit Grundstücke von beson-



derer Erschliessungsqualität genannt. Zudem wird die Attraktivität der Standorte für die Arbeitnehmer als zunehmend wichtiger Standortfaktor bezeichnet, wobei wiederum auf die Erreichbarkeit als wichtigen Punkt für eine hohe Attraktivität hingewiesen wird. Zu ähnlichen Erkenntnissen kommt die bereits zitierte Immobilienmarkt Studie der Credit Suisse (CS 2013). Diese hält fest, dass im Büroimmobilienmarkt Standorte mit einer hohen Erreichbarkeit respektive einer möglichst vielfältigen Anknüpfung an den ÖV (möglichst hohe Anzahl an Haltestellen verschiedener Linien und Verkehrsträger am Standort) attraktiv sind. Die ÖV-Erschliessung kann somit als stark standortrelevanter Einflussfaktor bezeichnet werden.

Tabelle 3 Rationale, harte und weiche Standortfaktoren

Harte Standortfaktoren	Weiche Standortfaktoren
Lohnniveau	Standortattraktivität für neue Mitarbeiter
Qualität und Verfügbarkeit von geeigneten Arbeitskräften	Politische und soziale Stabilität des Umfelds
Räumliche Nähe zum Absatzmarkt	Wirtschaftspolitisches Klima
Kaufkraft auf dem Absatzmarkt	Mentalität der Bevölkerung
Räumliche Nähe zu Lieferanten	Image des Wirtschaftsstandorts
Nähe und Möglichkeiten zur Kooperation mit öffentlichen Forschungseinrichtungen	Stadtbild/Innenstadtattraktivität
Verfügbarkeit geeigneter Grundstücke/Räumlichkeiten	Kulturangebot
Qualität der Verkehrsanbindung/ Erreichbarkeit (ÖV/MIV)	
Preise für Grundstücke/Immobilien	
Preise für Inputfaktoren	
Steuern und Subventionen	
Rechtliche Rahmenbedingungen	
Wettbewerbsintensität	

Quelle: Eigene Zusammenstellung in Anlehnung an Derungs (2008) und Grabow et al. (1995)

Als **emotionale Faktoren** beschreiben Scherer/Derungs (2008) u.a. die bereits angesprochenen mentalen Landkarten, die subjektive Wahrnehmung, persönliche Präferenzen, Erfahrungen aus früheren Standortentscheidungsprozessen sowie das Imitieren des Verhaltens anderer Akteure. Der Einfluss dieser emotionalen Ebene stützt die Annahme, dass die unterschiedliche Wahrnehmung der verschiedenen Verkehrsträger durch die Investoren und Unternehmen die Standortentscheidung mit beeinflussen kann. Verschiedene weitere emotionale Faktoren beeinflussen den Entscheidungsprozess über die einzelnen Prozessphasen (Abb. 4).

Die dritte Gruppe von Standortfaktoren bilden **prozessuale Faktoren**. Diese beinhalten einerseits verhaltensbedingte Prozessfaktoren wie Beurteilungs- und Entscheidungsheuristiken (individuelle Entscheidungsregeln zur Vereinfachung der Entscheidungsfindung). Diese haben einen direkten Einfluss auf die Prozessphasen und phasenspezifische Teilentscheidungen. Ein Beispiel hierfür ist die Eingrenzung der Anzahl zu bewertender Standorte durch spezifische Ausschlusskriterien. Andererseits beeinflussen organisationale Prozessfaktoren die Prozessstruktur. Dies sind Dinge wie die Prozessplanung oder die für den Prozess zur Verfügung stehenden Ressourcen. Während die verhaltensbedingten Prozessfaktoren aus Sicht der Analyse der Wahrnehmung von Bus und Tram und deren Wirkung auf Standortentscheidungen interessant sind, können die organisationalen Faktoren vernachlässigt werden.

Es kann somit zusammenfassend festgehalten werden, dass einerseits klassische Standortfaktoren, die Ausgestaltung des Entscheidungsprozesses sowie persönliche Präferenzen und die Wahrnehmung der am Entscheid beteiligten Akteure die Standortwahl von Unternehmen beeinflussen. Der Entscheidungsprozess wird von Derungs (2008) als nicht rational und durch persönliche Werte, Einstellungen und Images geprägt beschrieben. Es kann also durchaus vermutet werden, dass die Wahrnehmung des Typs des zur Erschließung eines Standorts eingesetzten Verkehrsträgers einen Einfluss auf den Standortentscheid hat. Zudem ist die Qualität der ÖV-Erschließung im Rahmen der Erreichbarkeit respektive Verkehrserschließung ein stark standortrelevanter Einflussfaktor. Eine nach Typ des Verkehrsträgers unterschiedliche Impulswirkung und damit ein Rail Bonus wäre also theoretisch denkbar.

### 3.3.4 Zusätzliche Erkenntnisse zur Wohnstandortwahl

Der Einfluss neuer öffentlicher Verkehrsinfrastrukturen oder Linien im urbanen Raum scheint nur über die allgemeine Steigerung der Erreichbarkeit eines Orts die Wohnstandortwahl zu beeinflussen. In urbanen Räumen ist durch die bereits hohe Qualität der ÖV-Erschließung der Effekt auf die Wohnstandortwahl durch neue Verkehrsinfrastrukturen oder Umstellungen des Verkehrsträgers auch bei Steigerung der Angebotsqualität nur gering. (ZKB 2009, Baum/Graf 1987). Es kann vermutet werden, dass Personen die den ÖV benutzen und deren Wahrnehmung schienengebundener öffentlicher Verkehrsträger zumindest teilweise positiver ausfällt (vgl. Kap. 3.2.1), auch eher Wohnstandorte wählen, die vom präferierten öffentlichen Verkehrsträger bedient werden.

Für die Erstellung der Gedankenmodelle wird aufgrund der erläuterten Theorie zur Standortwahl von Unternehmen davon ausgegangen, dass sich Investoren bezüglich der Bewertung von Standorten und dem Standortentscheidungsprozess ähnlich verhalten. Dies ist auch durch die Renditeorientierung resp. die Ausrichtung der Investitionen auf einfach zu vermarktende und gewinnbringende Projekte und somit die Kundenorientierung der Investoren zulässig.

## 4 Gedankenmodelle zur Wahrnehmung

Aus dem zusammengefassten Forschungsstand zum Rail Bonus und zur Wahrnehmung von öffentlichen Verkehrsträgern werden in diesem Kapitel zunächst Hypothesen zur Strukturierung der weiteren Untersuchungen und des Aufbaus der entwickelten Gedankenmodelle abgeleitet. Darauf folgt die Erläuterung der gebildeten Gedankenmodelle zur unterschiedlichen Wahrnehmung von Bus respektive Tram. Die Gedankenmodelle beschreiben einerseits die Wirkungszusammenhänge, welche bei einer unterschiedlichen Wahrnehmung/Beurteilung der beiden öffentlichen Verkehrsträger zu einer Impulswirkung führen können. Andererseits werden die vermuteten Differenzierungsfaktoren herausgearbeitet, bezüglich welcher Investoren/Unternehmen und politische Entscheidungsträger den Bus respektive das Tram/die Stadtbahn überhaupt unterschiedlich wahrnehmen und beurteilen.

### 4.1 Hypothesen zur Wahrnehmung der Verkehrsmittel

Aus der zusammengefassten Literatur lassen sich zur Strukturierung der weiteren Untersuchung folgende Hypothesen aufstellen:

H1: Bei gleichen Angebotsbedingungen unterscheidet sich bei politischen Entscheidungsträgern und Investoren/Unternehmen die Wahrnehmung von Bus und Tram. Das Tram wird von beiden Akteursgruppen positiver wahrgenommen als der Bus.

Die Erkenntnisse zur Wahrnehmung der Verkehrsmittel durch die Fahrgäste weisen darauf hin, dass zumindest bei hypothetischen Fragestellungen die Wahrnehmung unterschiedlich ist. Das Tram wird positiver bewertet (Scherer 2013). Die Präferenzen werden damit begründet, dass ein schienengebundenes Verkehrsmittel umweltfreundlicher und zuverlässiger sei. Die Fahrgäste sind für die politischen Entscheidungsträger als potentielle Wähler wichtig. Es kann deshalb vermutet werden, dass sich die politischen Vertreter ähnlich den Interessen der Fahrgäste verhalten. Zudem zeigen diverse Studien, dass in den teilweise nicht rational verlaufenden Systemwahlprozessen schienengebundene Verkehrsmittel gegenüber Bussystemen auf der Fachplanungsebene einen deutlichen Vorteil aufweisen. Bei den Investoren/Unternehmen stehen die Rendite und damit die Zufriedenheit der Kunden mit dem eigenen Produkt im Zentrum. Die Einstellung der Kunden gegenüber dem öffentlichen Verkehrsträger spielt deshalb gerade im Immobilienbereich eine wichtige Rolle und führt auch bei Investoren zu einer Bevorzugung des Trams/der Stadtbahn.

H2: Das Image von Bus und Tram respektive die Bewertungen ihrer Systemattribute sind unterschiedlich. Das Tram wird positiver beurteilt als der Bus.

Die Untersuchungen zur Bewertung der einzelnen Systemattribute durch die Fahrgäste zeigen nur geringe Unterschiede für die beiden Verkehrsmittel Bus und Tram. Das Tram wird jedoch wiederum bezüglich der Umweltfreundlichkeit und der Zuverlässigkeit/freien Fahrt leicht positiver beurteilt als der Bus (Scherer 2013). Aufgrund dieses, wenn auch geringfügigen, Unterschieds in der Bewertung sowie dem in der Literatur beschriebenen Impulseffekts schienengebundener öffentlicher Verkehrsträger (Hass-Klau et al. 2004, Mackett/Edwards 1998, Handy 2004) wird von einem Wahrnehmungsunterschied ausgegangen. Es wird erwartet, dass die Wahrnehmung des Trams durch Investoren/Unternehmen deutlicher positiver ausfällt als für den Bus. Bei den politischen Entscheidungsträgern ist aufgrund der Untersuchungen zum Entscheidungsprozess durch zusätzliche, im Systemwahlprozess wichtige Faktoren (Mackett/Edwards 1998) ebenfalls von diesem Effekt auszugehen. So kann gemäss Scherer (2013) auch davon ausgegangen werden, dass die umweltfreundlichere Wahrnehmung des Trams bei politischen Entscheiden, welche oft stark von normativen Aspekten beeinflusst werden, stärker zu Gunsten des Trams ins Gewicht fällt.

H3: Durch die positivere Wahrnehmung und das bessere Image des Trams entwickelt dieses eine Impulswirkung für Stadterneuerungsprojekte und Entwicklungsareale. Mit einem schienengebundenen Verkehrsmittel ergeben sich für politische Entscheidungsträger und Investoren/Unternehmen vorteilhafte Effekte. Dadurch kann über den öffentlichen Verkehrsträger die räumliche Entwicklung beeinflusst werden.

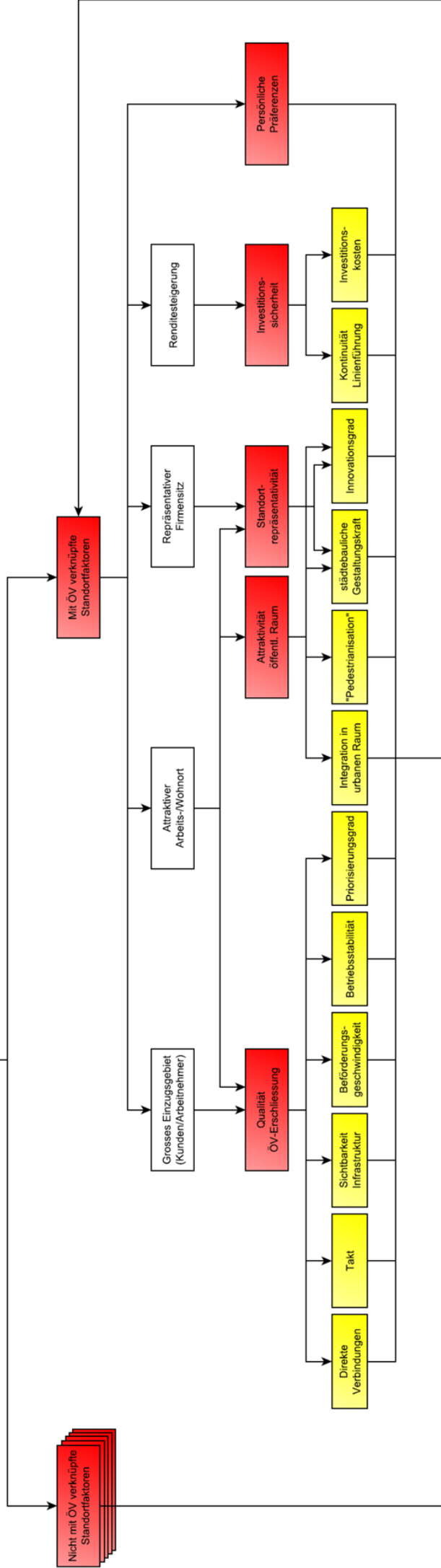
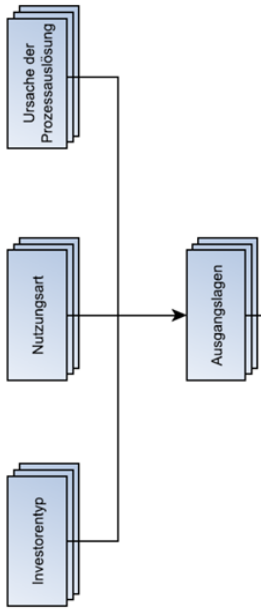
Hypothese 3 gilt der Überprüfung des vermuteten Entwicklungsimpulses von schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträgern, als dessen Ursache deren positivere Wahrnehmung bei Investoren/Unternehmen sowie politischen Entscheidungsträgern gilt. Einerseits beeinflusst die positivere Wahrnehmung in hypothetischen Situationen und das bessere Image des Trams bei Investoren/Unternehmen die Standortwahl über verschiedene vom öffentlichen Verkehrsträger abhängige Faktoren. Andererseits gehen politische Entscheidungsträger davon aus, dass durch einen schienengebundenen Verkehrsträger eine positivere räumliche Wirkung erzielt werden kann. Die gegenüber busbasierten Lösungen vorteilhaftere Wahrnehmung respektive Einschätzung führt so zu Impulseffekten für die räumliche und wirtschaftliche Entwicklung entlang von Tramlinien.

H4: Die S-Bahn wird durch Investoren/Unternehmen sowie politische Entscheidungsträger positiver wahrgenommen als der Bus und das Tram. Die S-Bahn erzeugt v.a. durch ihre positive Wahrnehmung bei Investoren einen deutlichen Impulseffekt für direkt erschlossene Umnutzungs-/Entwicklungsareale.

S-Bahnlinien erhöhen die Erreichbarkeit der erschlossenen Gebiete durch ihre hohe Beförderungsgeschwindigkeit, die regionale Ausdehnung sowie die direkten Verbindungen massiv, aber nur punktuell um ihre Haltestellen. Es kann somit vermutet werden, dass die Anbindung an die S-Bahn für Investoren/Unternehmen ein wichtiger Standortfaktor ist und um einiges positiver bewertet wird als die Anbindung an eine Tram- oder Buslinie. Wie in Kapitel 1.3 beschrieben, wird in dieser Arbeit jedoch auf eine detaillierte Analyse der Effekte der S-Bahn verzichtet.

## 4.2 Gedankenmodell Standortentscheid

Im Rahmen von Standortentscheidungen durch Investoren/Unternehmen werden unterschiedliche Standortfaktoren beurteilt, u.a. die ÖV-Erschliessung und weitere vom öffentlichen Verkehrsträger beeinflusste Faktoren (vgl. Kap. 3.3.3). Der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit liegt auf diesen vom ÖV beeinflussten Standortfaktoren. Im Folgenden wird deshalb ein auf diese Faktoren fokussiertes Gedankenmodell zu den Wirkungszusammenhängen zwischen Standortentscheidungsprozessen und dem Typ des öffentlichen Verkehrsträgers beschrieben. Der Fokus liegt dabei auf den beiden Verkehrsträgern Bus und Tram. Das Gedankenmodell beinhaltet einerseits die durch den ÖV beeinflussten Standortfaktoren und andererseits die aus der Literaturübersicht und eigenen Überlegungen ermittelten Differenzierungsfaktoren, bezüglich welchen sich die Wahrnehmung von Bus und Tram unterscheidet. Diese unterschiedliche Wahrnehmung der verschiedenen Verkehrsträger führt aus Sicht des Autors auf Seiten der Investoren/Unternehmen zu unterschiedlichen Beurteilungen der Standortfaktoren. Abhängig vom öffentlichen Verkehrsträger handeln somit die Investoren/Unternehmer unterschiedlich und es kann eine Impulswirkung durch schienengebundene Verkehrsträger entstehen. Der Text dieses Kapitels orientiert sich an der folgenden Abbildung des Gedankenmodells:



Generelle Prozess-schritte
Motive
Standortfaktoren
Differenzierungs-faktoren

#### 4.2.1 Investorentyp, Nutzungsart, Ursache und Ausgangslage

Gemeinsam mit der Art der vorgesehenen Nutzung beeinflusst der Investorentyp die Ausgangslage für den Prozess der Standortwahl. Wie bereits Strub (2011) festhält, gibt es verschiedene **Typen von Investoren**, welche unterschiedliche Ziele verfolgen. Dies kann wiederum Auswirkungen auf das Verhalten im Prozess der Standortwahl und damit auch auf die Wahrnehmung von Bus und Tram im Rahmen der Beurteilung von Standortfaktoren haben. Einerseits treten Immobilieninvestoren auf, welche ihr Geld in Immobilien investieren, um eine möglichst hohe und sichere Rendite zu erwirtschaften. In der Schweiz sind dies z.B. Pensionskassen (von grossen Unternehmen oder öffentlichen Körperschaften) oder private Immobilienunternehmen. Andererseits sind oft Projektentwickler und Generalunternehmer an den Projekten beteiligt, welche entweder die Standortevaluation für Investoren durchführen (entweder für ein Areal die optimale Nutzung suchen oder für eine bestimmte Nutzung das optimale Areal) oder grundsätzlich vielversprechende Projekte, Areale und Investoren zusammenbringen. In letzterem Fall treten die Projektentwickler v.a. als Projektinitiator, Vermittler und Manager auf. Beispiele für solche Investoren sind Allreal, Losinger-Marazzi, Emch+Berger, die Steiner AG oder Halter AG. Diese arbeiten im Interesse ihrer Auftraggeber oder aus Eigeninitiative und verfolgen deshalb grundsätzlich auch das Ziel der Renditemaximierung. Des Weiteren sind private Unternehmen aus allen Branchen mit Standortentscheiden konfrontiert. Bei diesen spielen neben optimalen Produktionsbedingungen gemäss Derungs (2008) auch weniger rationale Aspekte eine wichtige Rolle bei Standortentscheiden (z.B. persönliche Präferenzen des Inhabers) (vgl. Kap. 3.3.3).

Ein weiterer Einflussfaktor, der die Ausgangslage für den Standortentscheidungsprozess stark prägt, ist die jeweils **vorgesehene Nutzung**. Die Anforderungen an einen Standort sind für Wohn-, Büro- oder Industrienutzungen, Handwerksbetriebe oder produzierendes Gewerbe sehr unterschiedlich. Insbesondere bezüglich der nötigen Qualität der ÖV-Erschliessung treten grosse Unterschiede auf. Bei Wohn- und Büronutzungen ist die ÖV-Erschliessung ein grundsätzlich wichtiger Faktor, auch wenn die Literatur zu den Bodenpreisen an ÖV-Haltestellen, wie bereits erläutert, auch zwischen diesen beiden Nutzungen deutliche Unterschiede feststellt (Hass-Klau 2004, Jun 2012). Bei Industrienutzungen wie z.B. den Anlagen eines grossen Logistikunternehmens spielt die ÖV-Erschliessung hingegen eine untergeordnete Rolle. Bei Gewerbenutzungen ist die Bedeutung der ÖV-Erschliessung noch weit stärker vom eigentlichen Charakter der Nutzung abhängig. So kann sie für gewisse Nutzungen sehr bedeutend (Kleingewerbe mit viel Laufkundschaft, Detailhändler etc.) und für andere nur sekundär (z.B. Möbelgeschäfte etc.) sein.

Gemeinsam mit den verschiedenen Investorentypen und Nutzungen sind auch die **Ursachen** des angestossenen Standortwahlprozesses von Bedeutung. Diese können einen starken Einfluss auf die Bedeutung der einzelnen Standortfaktoren oder Prozessphasen haben. So spielen

bei der Standortwahl für eine flächenintensive Nutzung v.a. die Arealgrösse und der Bodenpreis eine wichtige Rolle, während bei einer Wohnimmobilie die Erschliessungs- und Erholungsqualität in der Umgebung wichtig sind. Zudem ist bei einem Standortwechsel aufgrund unflexibler Räumlichkeiten die Verfügbarkeit von neuen, flexibel nutzbaren Büroflächen sowie v.a. deren Preis von Bedeutung. Bei der Standortsuche für eine Zweitniederlassung Zwecks Ausdehnung des bedienten Marktes hat der Preis vorerst eine weniger wichtige Bedeutung, während die Lage bezüglich des neuen Marktes klar im Vordergrund steht. Diese Ausgangslagen beeinflussen die Auswahl der relevanten Standortfaktoren und deren Bedeutung untereinander. Sie bilden den eigentlichen Rahmen der Standortentscheidungsprozesse und sind daher der Startpunkt des entworfenen Gedankenmodells der Bedeutung von Bus oder Tram für die Standortentscheidung von Investoren/Unternehmen.

#### **4.2.2 Standortfaktoren und Motive**

Nach dem Konzept der „Emerging Place Decisions“ (Derungs 2008) beruht der Standortentscheidungsprozess zu einem grossen Teil auf der Evaluation von Standortfaktoren ausgewählter Standorte und wird von individuellen Präferenzen der beteiligten Akteure beeinflusst. Für die Analyse des Rail Bonus respektive der vermuteten Impulswirkung sind v.a. die Standortfaktoren von Bedeutung, welche durch den ÖV beeinflusst werden. Im Folgenden wird auf die hinsichtlich einer Analyse zum Rail Bonus aus Sicht des Autors relevanten Standortfaktoren eingegangen. Diese können drei Motiven zugeordnet werden.

##### ***Motiv 1: Grosses Einzugsgebiet***

Einerseits sind Unternehmen grundsätzlich daran interessiert, einen möglichst grossen Absatzmarkt bedienen zu können, um Skaleneffekte bei der Produktion zu nutzen. Andererseits ist es wichtig, Zugang zu einem möglichst grossen Pool an Arbeitskräften zu haben, um qualifizierte, motivierte Arbeitskräfte für das eigene Unternehmen gewinnen zu können (Mayer/Tödtling 2006). Für Investoren aus dem Immobilienbereich ist das von einem Standort aus erreichbare Einzugsgebiet aus denselben eben erwähnten Gründen wichtig, um sicher Interessenten für die eigenen Produkte (Immobilien) zu finden. Bei Wohnimmobilien kommt hinzu, dass für mögliche Mieter oder Käufer bei einem allfälligen Jobwechsel durch ein grosses, zugängliches Einzugsgebiet nicht auch ein Wohnstandortwechsel in Kauf genommen werden muss.

Die offensichtlichste Verbindung zwischen einem möglichst grossen Einzugsgebiet und dem ÖV weist die **Qualität der ÖV-Erschliessung** selbst auf. Einerseits ist die Erreichbarkeit eines Standorts zentral, da sich diese sehr stark auf die Grösse des Einzugsgebiets eines Standorts auswirkt (Absatz-/Arbeitsmarkt). Andererseits spielt auch der Komfort und die Zuverlässigkeit des ÖV eine wichtige Rolle, denn nur wenn eine Reise mit dem ÖV angenehm und zur



gewünschten Zeit machbar ist, stellt der ÖV eine attraktive Fortbewegungsalternative dar und trägt zu einer hohen Erschliessungsqualität bei.

### **Motiv 2: Attraktiver Arbeits-/Wohnort**

Einen attraktiven Arbeitsort anbieten zu können, ist für Unternehmen zunehmend wichtig, um gut qualifizierte und motivierte Arbeitnehmer zu gewinnen. Zudem hat eine hohe Qualität des Standorts speziell bei grösseren Unternehmen auch eine gewisse Prestigefunktion und dient der Repräsentation nach aussen.

Im Umkehrschluss zur Argumentation für ein möglichst grosses Einzugsgebiet aus Investoren- und Unternehmersicht ist eine hohe **Qualität der ÖV-Erschliessung** des Arbeits- oder Wohnorts auch für potentielle Arbeitnehmer oder zukünftige Bewohner wichtig. Aus deren Sicht ist die Qualität der ÖV-Erschliessung ein wichtiger Punkt zur Bewertung der Attraktivität des Arbeits- oder Wohnorts (CS 2013).

Der öffentliche Verkehrsträger hat einen unmittelbaren Einfluss auf die Gestaltung und die **Attraktivität des öffentlichen Raums**. Vom öffentlichen Verkehr bediente Gebiete werden eher fussgängerfreundlich und damit attraktiv gestaltet als nur mit dem MIV erreichbare Standorte (Hass-Klau et al. 2004). Die Attraktivität des öffentlichen Raums wiederum ist v.a. für einen ansprechenden Arbeits-/Wohnort für mögliche Arbeitnehmer/Bewohner wichtig. Sie ist für Unternehmen ein wichtiges Argument zur Gewinnung der jeweils am besten qualifizierten Arbeitskräfte und für Investoren ein wichtiges Marketingargument. Zudem sind gewisse Unternehmen auf viel Laufkundschaft angewiesen und bevorzugen deshalb für Fussgänger attraktive Standorte. Gerade für das Wohlbefinden von Fussgängern spielt der öffentliche Raum eine wichtige Rolle und beeinflusst damit auch die Attraktivität der angrenzenden Geschäfte.

Die **Standortrepräsentativität** spielt v.a. bei grösseren Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor eine wichtige Rolle. Diese wünschen sich zumindest für den Hauptsitz einen repräsentativen Standort mit attraktiver Umgebung und Architektur (Enxing 1999). Dies kann wiederum auch für potentielle Arbeitnehmer bezüglich der Attraktivität des Arbeitsorts ein wichtiger Punkt sein.

### **Motiv 3: Renditesteigerung**

Investoren und Unternehmen handeln grundsätzlich renditeorientiert. Der Standort eines Betriebs oder einer Liegenschaft ist ein zentraler Einflussfaktor bezüglich des Gewinns.

Der Wechsel oder der Ausbau eines Standorts ist meist mit grösseren Investitionen verbunden. Deshalb wünschen sich Investoren/Unternehmen eine gewisse Sicherheit, dass ein Standort auch in Zukunft für die Investition oder das Unternehmen attraktiv bleiben wird

(Maier/Tödting 2006). Dies hängt schlussendlich mit der Renditeorientierung zusammen, da unnötige Ausgaben zur Gewinnmaximierung möglichst vermieden werden sollen. **Investitionssicherheit** ist somit ein weiterer wichtiger Standortfaktor.

Derungs (2008) betont in seinem Konzept des Standortentscheidungsprozesses v.a. auch den Einfluss von nicht zwingend rationalen Faktoren. **Persönliche Präferenzen** für einen Standort haben einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Standortwahl. Sie können einerseits die Auswahl der zu bewertenden Standorte beeinflussen und andererseits auch die Bedeutung bestimmter Standortfaktoren während des Standortentscheidungsprozesses verstärken oder abschwächen.

Der eingesetzte öffentliche Verkehrsträger kann die Beurteilung dieser Standortfaktoren in eine bestimmte Richtung lenken sowie deren Bedeutung schwächen oder verstärken. Im Weiteren werden deshalb die Punkte beschrieben, bezüglich welchen sich die Wahrnehmung von Tram und Bus unterscheidet. Diese Differenzierungsfaktoren werden schliesslich als Ursache für die vermutete Impulswirkung respektive den Rail Bonus von Seiten der Investoren/Unternehmen vermutet.

#### **4.2.3 Differenzierungsfaktoren von Bus und Tram**

Im Folgenden werden für die ermittelten relevanten Standortfaktoren die Differenzierungsfaktoren zwischen Bus und Tram bestimmt und erläutert. Die Reihenfolge bezieht sich auf Abbildung 5. Die bezüglich mehrerer Standortfaktoren relevanten Differenzierungsfaktoren werden aus Gründen der Übersichtlichkeit im Text nur an einer Stelle aufgeführt und erläutert. Die vollständigen Zusammenhänge zwischen Standortfaktoren und Differenzierungsfaktoren können ebenfalls Abbildung 5 entnommen werden.

#### ***Qualität der ÖV-Erschliessung***

**Direkte Verbindungen** spielen für die ÖV-Qualität eines Standorts eine wichtige Rolle (CS 2013). Umsteigen wird von Fahrgästen als mühsam wahrgenommen. Gemäss Weidmann (2011) wirken Umsteigevorgänge im städtischen Nahverkehr wie eine Verlängerung der Reisezeit um ca. 5min/Umsteigevorgang. Da das Tram in städtischen Nahverkehrsnetzen meist als Zwischenverteiler dient, entfallen bei direktem Tram-/Stadtbahn-Anschluss Umsteigevorgänge zum Feinverteiler, welcher oftmals mittel Bus realisiert wird. Zudem verfügen Tramlinien in vielen Fällen über längere Laufwege als Buslinien, so dass der umsteigefrei erreichbare Raum vergrössert wird. Es wird deshalb vermutet, dass das Tram/die Stadtbahn hier einen Vorteil gegenüber dem Bus geniesst.

Die Häufigkeit der angebotenen Verbindungen und somit der **Takt** beeinflusst die Qualität der ÖV-Erschliessung ebenfalls direkt. Je häufiger eine Fahrtgelegenheit von/zu einem Areal

angeboten wird, desto besser erreichbar und attraktiver ist dieses als potentieller Standort (CS 2013). Heute sind schienengebundene Verkehrsträger bezüglich der Dauer der Kursfolgezeit v.a. durch höhere Eigentrassierungsanteile dem Bus gegenüber im Vorteil, da dieser in der klassischen Form im Mischverkehr geführt wird. Im Mischverkehr sind kurze Taktfolgen störungsanfälliger und es kann zum sogenannten „bus bunching“ oder auch als Paketbildung bezeichneten Phänomen kommen (Carrasco et al. 2012). Dies könnte bei gleicher Priorisierung des Busses verhindert werden. Zudem wird bei der Umstellung auf ein Tram/eine Stadtbahn aufgrund der grösseren Fahrzeugkapazität oftmals der Takt ausgedünnt. Buslinien könnten hier also bei gleichem Priorisierungsgrad im Vorteil sein.

Die im Strassenraum deutlich **sichtbare Infrastruktur** (Schiene und Fahrleitung) beim Tram/bei der Stadtbahn erleichtert die Orientierung der ÖV-Nutzer. Selbst wenn gerade kein Fahrzeug vorbeifährt, kann die Linienführung erkannt werden. Bei Bussen sind nur die Haltestellen dauerhaft präsent und die Verknüpfung dieser lässt sich nicht ohne weiteres erkennen. Ein Tram/eine Stadtbahn ermöglicht somit eine einfachere Orientierung der ÖV-Nutzer und ist deshalb in Zusammenhang mit der Qualität der ÖV-Erschliessung attraktiver als ein Bus.

Die **Beförderungsgeschwindigkeit** liegt insbesondere bei Stadtbahnen (25-40 km/h) durch die Eigentrassierung sowie die grösseren Haltestellenabstände höher als beim Tram (15-20 km/h) oder Bus (15-20 km/h) mit Mischverkehrsbetrieb im städtischen Raum (Weidmann 2011). Neu eingeführte Tramlinien werden jedoch oftmals ebenfalls mit hohen Eigentrassierungsanteilen realisiert. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass dem Tram und v.a. der Stadtbahn im Vergleich zum Bus höhere Beförderungsgeschwindigkeiten nachgesagt werden. Die Reisezeiten liegen somit tiefer und steigern so die Qualität der ÖV-Erschliessung. Die durch die leicht grösseren Haltestellenabstände verlängerten Zugangswege und -zeiten werden oftmals nicht in die Überlegungen miteinbezogen. Das Tram wird deshalb in Bezug auf die Beförderungsgeschwindigkeit positiver wahrgenommen als der Bus.

Die **Betriebsstabilität** beeinflusst v.a. die Planbarkeit der ÖV-Fahrten. Verkehren die Kurse in unregelmässigen Abständen oder mit Verzögerungen während der Fahrt, so steigt das Risiko von Verspätungen stark an. Ähnlich wie bei der Beförderungsgeschwindigkeit wird davon ausgegangen, dass das Tram von Investoren/Unternehmen positiver bewertet wird als der Bus. Dies wiederum verknüpft mit dem höheren Anteil realisierter Eigentrassierung und der Priorisierung, welche als Ursache für diese Wahrnehmung vermutet werden.

Neben der Beeinflussung der Wahrnehmung der beschriebenen Faktoren Beförderungsgeschwindigkeit und Betriebsstabilität kann der **Priorisierungsgrad** auch selbst als Differenzierungsfaktor wahrgenommen werden. Das Tram/die Stadtbahn hat gegenüber allen anderen Verkehrsmitteln grundsätzlich Vortritt. Kennen sich insbesondere Projektentwickler als Berater von Investoren/Unternehmen mit Verkehrsplanung aus, so kann dies neben der Verknüpfung mit dem Eigentrassierungsvorteil einen wichtigen Wahrnehmungsbonus darstellen.

### **Attraktivität des öffentlichen Raums/Standortrepräsentativität**

Bus und Tram unterscheiden sich auch bezüglich ihrer Möglichkeiten zur **Integration in den urbanen Raum**. Durch die Verknüpfung mit dem MIV und die nötige Strasseninfrastruktur sind die Möglichkeiten des Busses zur Unterstützung eines attraktiven, urbanen Bilds des Stadtraums begrenzt. Ein Tram wird nicht direkt mit dem Strassenverkehr und dessen negativen Externalitäten assoziiert, welchen insbesondere Fussgänger ausgesetzt sind. Eine identitätsstiftende, unterstützende Wirkung zur Schaffung attraktiver öffentlicher Räume wird eher von einem Tram erwartet. Zudem benötigen Tram-Trassen (2.70-3.60 m) in städtischen Räumen weniger Platz als Busspuren (3.70-4.00 m) (Weidmann 2011) und sind deshalb v.a. für einen priorisierten öffentlichen Nahverkehr in Städten besonders interessant (Hass-Klau et al. 2003). Wie Beispiele aus Frankreich zeigen, können die nötigen Fahrleitungen jedoch das Bild des öffentlichen Raums auch negativ beeinflussen (z.B. Bordeaux) und es werden innovative Ansätze zur Lösung gesucht. Speziell durch ein als innovativ und modern wahrgenommenes, futuristisches Design sowie die fahrleitungsfreien Abschnitte trägt dort das Tram/die Stadtbahn trotz den zuerst negativen Stimmen heute positiv zum urbanen Bild bei.

Hass-Klau et al. (2003, 2004) stellen im Zusammenhang mit der Einführung von LRT-Systemen fest, dass oftmals die Bedingungen für Fussgänger in den bedienten Gebieten verbessert werden. Die öffentlichen Räume an den Haltestellen und entlang der durch das Tram/die Stadtbahn bedienten Strassen werden fussgängerfreundlich gestaltet. Zudem werden Trams/Stadtbahnen in Fussgängerzonen eher akzeptiert als Busse. Dies wiederum beeinflusst die Attraktivität des öffentlichen Raums und damit v.a. die Attraktivität für Betriebe mit viel Laufkundschaft (Detailhandel etc.). Dieser Effekt wird von Hass-Klau et al. (2003, 2004) auch als „**Pedestrianisation**“ bezeichnet.

Aus Sicht des Autors ist die **städtebauliche Gestaltungskraft** einer der deutlichsten Differenzierungsfaktoren zwischen Bus und Tram. Im Gegensatz zu einer Buslinie bedeutet v.a. die Erstellung einer neuen Tramlinie einen baulichen Eingriff in den Strassenraum (egal ob ein Eigenstrasse realisiert wird oder nicht). Diese Chance zur Aufwertung der Strassenräume wird meist aktiv genutzt und die Kosten für die Aufwertungsmassnahmen sind oftmals direkt in den Investitionskosten für Tramlinien enthalten. Dies macht solche Aufwertungsmassnahmen politisch leichter durchsetzbar als bei einer neuen Buslinie, bei welcher der Strassenraum respektive Strassenquerschnitt nicht zwingend verändert werden muss (Hass-Klau et al. 2003). Dieser Umgestaltungseffekt kann wiederum die Bebauung entlang der Linienführung stark beeinflussen und Erneuerungs- oder Umnutzungsaktivitäten auslösen. Die so modernisierten Stadträume steigern wiederum die Standortrepräsentativität. Es kann somit vermutet werden, dass das Tram/die Stadtbahn bezüglich ihrer städtebaulichen Wirkung positiver als der Bus bewertet werden.

Durch das bei neuen Tram-/Stadtbahnlinien oftmals moderne, gar futuristische Design der Fahrzeuge (z.B. Frankreich) und den elektrotechnischen Antrieb werden diese als innovativer und moderner wahrgenommen. Der **Innovationsgrad** des Verkehrsträgers beeinflusst so die Attraktivität des öffentlichen Raums und ein Standort in unmittelbarer Nachbarschaft kann die Image-Bildung von Unternehmen unterstützen. Das Tram wird eher als innovativer Verkehrsträger wahrgenommen.

### **Investitionssicherheit**

Ein Tram benötigt im Vergleich zum Bus eine eigene, spezifische Infrastruktur. Dies erhöht einerseits die **Investitionskosten** und andererseits minimiert sie die Flexibilität der Linienführung. Eine Verlegung ist wegen der hohen damit verbundenen Investitions-, Planungs- und Koordinationskosten und dem sonstigen Aufwand sehr unwahrscheinlich, die **Kontinuität der Linienführung** ist hoch. Bei einem Bus (Ausnahme Trolleybus) sind nur die Haltestellen als fixe Infrastruktur nötig. Die Linienführung kann flexibel angepasst respektive verändert werden. Die Verknüpfung von Haltestellen zu ändern ist weitaus günstiger als die dazwischen liegende Infrastruktur zu versetzen und gar Linienauflösungen bewirken keinen grossen Verlust investierter Mittel. Eine Tram zeigt, dass z.B. eine Stadt oder ein Kanton auf ein bestimmtes Entwicklungsgebiet setzt. Die Investitionssicherheit für Areale innerhalb dieses Gebiets ist somit höher als bei der Realisierung einer Buslinie. Hass-Klau et al. (2003) sind deshalb klar der Meinung, dass die beiden eigentlichen Nachteile der höheren Investitionskosten (Unsicherheit der Realisierung) und der geringeren Flexibilität der spezifischen Infrastruktur so zu Vorteilen des Trams/der Stadtbahn werden:

*„Light Rail. Its main advantages turn out to be what are often considered to be disadvantages – its high cost and inflexibility. In political terms, these attributes give it a high profile as a symbol of commitment in the early stages, and make it a confident, futuristic symbol of the city when it is implemented. ‘Inflexibility’ becomes redefined as ‘security’ ...“ (Hass-Klau et al. 2003: 5)*

### **Persönliche Präferenzen**

Neben rationalen Standortfaktoren sind wie erwähnt gemäss Derungs (2008) auch persönliche Präferenzen der an einem Standortprozess beteiligten Personen sehr entscheidend. Grundsätzlich spielt somit auch die durch Scherer (2013) untersuchte Wahrnehmung der beiden öffentlichen Verkehrsträger Tram und Bus durch die Fahrgäste eine Rolle. Aufgrund der Ergebnisse eben dieser Untersuchung ist hier höchstens ein geringer Vorteil des Trams zu erwarten.

### **Beurteilung der Differenzierungsfaktoren**

Wie Tabelle 4 deutlich zeigt, wird für die Bewertung der Differenzierungsfaktoren durch Investoren/Unternehmen eine positivere Wahrnehmung des Tram/der Stadtbahn erwartet. Dies würde auf die vermutete Bevorzugung schienengebundener Verkehrsträger als Ursache für die vermutete Impulswirkung hinweisen.

Tabelle 4 Beurteilung Differenzierungsfaktoren Investoren/Unternehmen

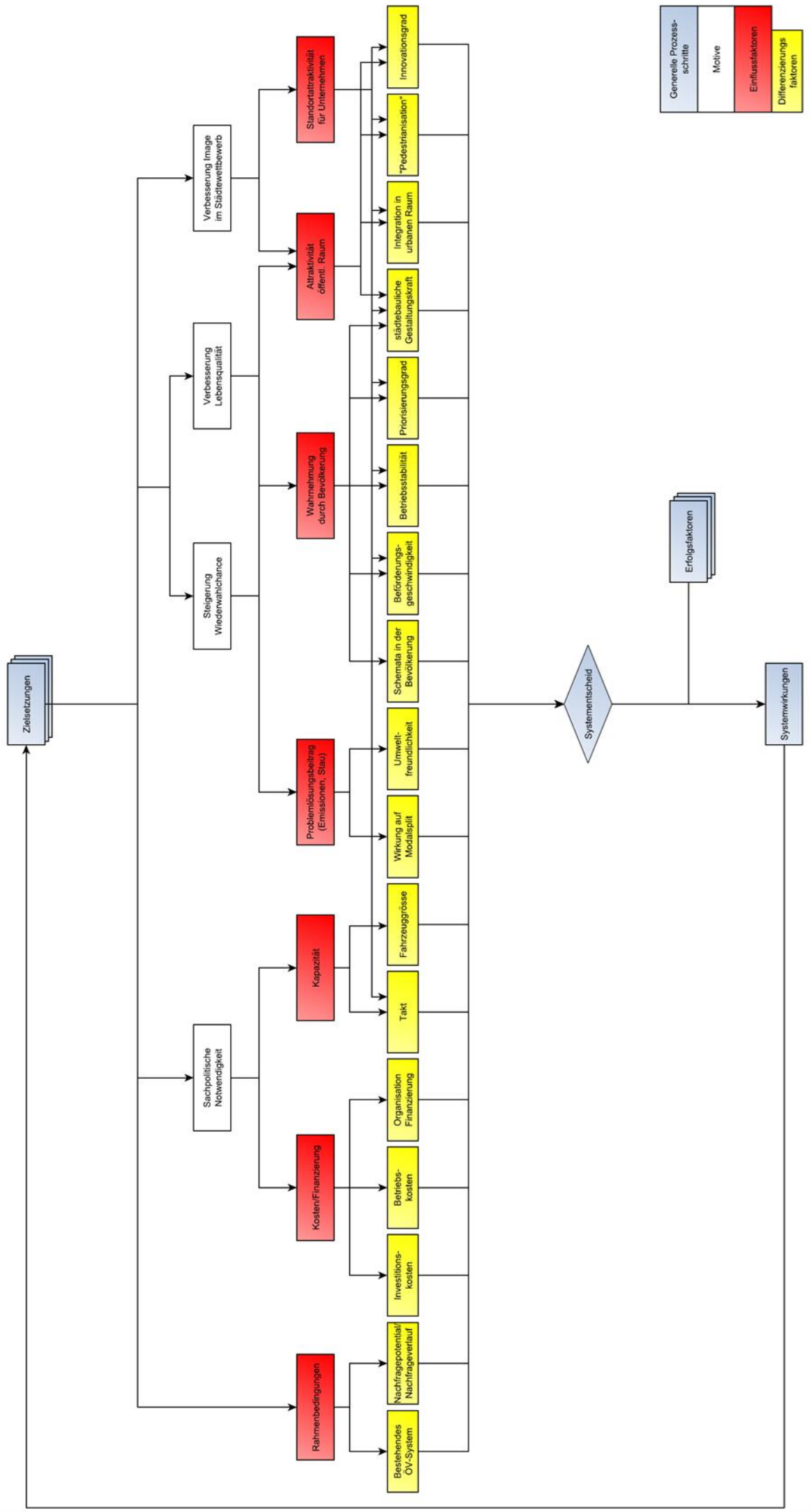
Differenzierungsfaktor	Vorteil Bus	Vorteil Tram
Direkte Verbindungen		X
Takt	X	
Sichtbare Infrastruktur		X
Beförderungsgeschwindigkeit		X
Betriebsstabilität		X
Priorisierungsgrad		X
Integration in den urbanen Raum		X
„Pedestrianisation“		X
Städtebauliche Gestaltungskraft		X
Innovationsgrad		X
Spezifische Infrastruktur		X
Investitionskosten	X	
Kontinuität der Linienführung		X
Persönliche Präferenzen		X

#### 4.2.4 Standort- und/oder Unterstützungsentscheid

Das Resultat der Beurteilung aller dieser Differenzierungs- und Standortfaktoren bildet ein Standort-, Kauf- oder Investitionsentscheid bezüglich eines Grundstücks oder einer Immobilie. Die vom ÖV und deshalb auch durch den Typ des öffentlichen Verkehrsträgers beeinflussten Standortfaktoren machen nur einen Teil aller für die Entscheidung wichtiger Einflussfaktoren aus und die Bedeutung des Verkehrsträgers ist zu relativieren. Gemeinsam mit oder im Anschluss an einen Standort-, Kauf- oder Investitionsentscheid kann auch die Unterstützung eines ÖV-Projekts für einen Investor zur Diskussion stehen. So wurden z.B. bei der Glattalbahn gewisse Mehrkosten durch spezielle Kunstbauten, die durch Wünsche von Grundeigentümern nötig wurden, von Privaten übernommen (Strub 2011). Schliesslich führt ein Entscheid für zukünftige Fragestellungen zu einer neuen Ausgangslage und beeinflusst so wiederum weitere Standortentscheide.

### 4.3 Gedankenmodell Systementscheid

Neben privaten Investoren/Unternehmen spielt der beschriebene Entwicklungsimpuls auch für politische Entscheidungsträger eine wichtige Rolle. Diese Rolle kommt v.a. bei der Fragestellung der Systemwahl zur Erschliessung eines Entwicklungsgebiets oder eines bestehenden, strukturschwachen Stadtquartiers zum Tragen. Im Folgenden wird ein Gedankenmodell zu den Wirkungszusammenhängen zwischen der Systemwahl durch politische Entscheidungsträger und den verschiedenen zur Auswahl stehenden öffentlichen Verkehrsträgern skizziert. Der Fokus liegt auf den beiden Verkehrsträgern Bus und Tram. Wiederum enthält das Gedankenmodell die Differenzierungsfaktoren bezüglich welcher sich Bus und Tram unterscheiden. Diese führen bei politischen Entscheidungsträgern, wie bei den Investoren/Unternehmen, zu einer unterschiedlichen Wahrnehmung der öffentlichen Verkehrsträger und beeinflussen so die für den Systementscheid relevanten Einflussfaktoren. Die Wirkungen eines realisierten Systems sind schliesslich von weiteren Erfolgsfaktoren abhängig und können die Zielsetzungen für zukünftige Systementscheide beeinflussen. Abbildung 6 zeigt das erarbeitete Gedankenmodell für den Systementscheid durch politische Entscheidungsträger. Die Einzelteile dieses Gedankenmodells werden in diesem Kapitel erläutert.



Generelle Prozessschritte
Motive
Einflussfaktoren
Differenzierungsfaktoren



### 4.3.1 Zielsetzungen für die Einführung neuer Systeme

Die Literaturübersicht hat gezeigt, dass für die Einführung neuer ÖV-Systeme aus der Sicht von Planern verschiedene Zielsetzungen wichtig sind, welche jedoch oftmals nicht im gewünschten Masse erreicht werden können (Mackett/Edwards 1996a, 1996b, 1998):

- Lösung von Verkehrsproblemen (Reduktion von Stau)
- Anstossen von räumlicher und wirtschaftlicher Entwicklung
- Verbesserung der ÖV-Erschliessung der Innenstädte
- Verbesserung der Umweltqualität in den Städten
- Allgemeine Verbesserung des ÖV-Angebots

Diese Zielsetzungen haben einen entscheidenden Einfluss auf die Wahrnehmung der verschiedenen zur Verfügung stehenden öffentlichen Verkehrsträger. So besteht einerseits die Möglichkeit, dass einem der zur Auswahl stehenden Systeme bevorzugt die Fähigkeit zugeschrieben wird, eines oder mehrere dieser Ziele zu erreichen. Wie die Literaturübersicht gezeigt hat (vgl. Kap. 3) wird v.a. dem Tram die Fähigkeit zu gesprochen das Ziel des Anstossens von räumlicher und wirtschaftlicher Entwicklung, welches dem in dieser Arbeit untersuchten Entwicklungsimpuls entspricht, zu erreichen.

### 4.3.2 Motive und Einflussfaktoren

Aus den Zielsetzungen und der Charakteristik des Systemscheids lassen sich grundsätzlich drei Motive der politischen Entscheidungsträger erkennen. Diesen können wiederum verschiedenen Einflussfaktoren auf den Systemscheid zugeordnet werden. Im Folgenden werden die drei Motive erläutert und die zugehörigen Einflussfaktoren beschrieben.

#### ***Motiv 1: Sachpolitische Notwendigkeiten***

Die Kosten und die Finanzierung sowie die Kapazität können unter dem Motiv der sachpolitischen Notwendigkeit zusammengefasst werden. Aus der Sicht von politischen Entscheidungsträgern sind diese Einflussfaktoren bei einem Systemscheid aufgrund der Sache um die es sich handelt (öffentliches Verkehrsmittel) zwingend zu beurteilen.

Die Frage der **Kosten** und der **Finanzierung** ist bei der Wahl eines ÖV-Systems zentral. Die begrenzten öffentlichen Mittel machen die Investitions- und Betriebskosten zu einem wichtigen Kriterium bei der Auswahl des öffentlichen Verkehrsträgers. Hinzu kommt, dass für bestimmte Projekte bei ausreichender Planungsreife und rechtzeitiger Eingabe von verschiedenen Finanzierungstöpfen profitiert werden kann. Die Frage der Finanzierung ist somit v.a. auch in Bezug auf die zeitlichen Komponenten eines Projekts von Bedeutung (Mackett/Edwards 1996a, 1996b).

Die **Kapazität** der verschiedenen öffentlichen Verkehrsträger ist ein weiteres zentrales Kriterium bei der Systemwahl. Speziell bei der Umstellungsfrage für bestehende Linien in beide Richtungen (Bus auf Tram oder umgekehrt) ist die Kapazität meist das Argument, welches eine Systemdiskussion überhaupt erst auslöst (vgl. Fallbeispiele Tram Bern West und Tram Region Bern) (Aeschlimann/Aeschlimann 2010, BVE BE 2008).

### **Motiv 2 & 3: Steigerung Wiederwahlchancen & Lebensqualität**

Ein zweites zentrales Motiv für die meisten medienwirksamen und in konkrete Projekte mündenden Handlungen von Politikern ist die Steigerung der Wiederwahlchancen. Bei den befragten Gemeindepolitikern spielt dies möglicherweise aufgrund der ohnehin gegebenen Nähe zur Wählerschaft nicht eine so grosse Rolle wie auf kantonaler oder bundesstaatlicher Ebene. Dennoch stellen wahltaktische Überlegungen ein wichtiges Motiv bei Fragen der Systemwahl dar. Die altruistische Seite der Steigerung der Wiederwahlchancen bildet das dritte Motiv: die Steigerung der Lebensqualität. Es kann davon ausgegangen werden, dass Politiker zumindest in einem Milizsystem nicht nur an ihrer Wiederwahl interessiert sind, sondern auch versuchen aufgrund ihrer Überzeugungen die Lebensqualität für alle zu verbessern.

Der **Problemlösungsbeitrag**, den der gewählte öffentliche Verkehrsträger bezüglich der kommunizierten Zielsetzungen leisten kann ist ein zentraler Faktor der Systemwahl. Je besser das gewählte System die gesetzten Ziele zu erfüllen vermag, desto höher ist die Zufriedenheit der Bevölkerung und damit die Wiederwahlchance und desto stärker verbessert sich grundsätzlich die Lebensqualität. Dieser Einflussfaktor beschreibt somit den erkennbaren Zielerreichungsgrad bezüglich der gesetzten Ziele.

Die **Wahrnehmung durch die Bevölkerung** entsteht aus zwei verschiedenen Phänomenen. Einerseits spielen die in Kapitel 3.2.1 erwähnten Schemata also quasi „Vorurteile“ gegenüber einem Verkehrssystem oder Verkehrsträger eine wichtige Rolle bei der Systemwahl. Andererseits entsteht die Wahrnehmung durch die Bewertung verschiedener direkt erfahrbarer Eigenschaften des Verkehrsträgers und deren Abgleich mit den Kosten (finanziell, emotional etc.).

### **Motiv 4: Verbesserung des Images im Städtewettbewerb**

Ein weiteres Motiv für die Förderung von neuen ÖV-Systemen durch politische Entscheidungsträger ist die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit im Städtevergleich. Um ein attraktiver Arbeits-, Wohn- und Unternehmensstandort zu sein sowie den eigenen „Ruf“ im Vergleich zu anderen Städten zu verbessern, stellen neue ÖV-Systeme mögliche Instrumente dar.

Die **Standortattraktivität für Unternehmen** wird wie gezeigt (vgl. Kap. 3.3) durch den ÖV beeinflusst. Für das Image im Städtewettbewerb ist die Standortattraktivität wiederum ein sehr wichtiger Einflussfaktor beim Systementscheid.

Die **Attraktivität des öffentlichen Raums** ist neben dem beschriebenen Einfluss auf die Standortattraktivität für Unternehmen auch selbst ein wichtiges Argument im Städtewettbewerb. Die Einschätzung der Lebensqualität hängt stark mit dem öffentlichen Raum zusammen. Dieser bildet grundsätzlich das am einfachsten vermittelbare und das zudem unmittelbar wahrgenommene Bild einer Stadt.

Wie bei den im Standortwahlprozess von Unternehmen zu beurteilenden Standortfaktoren kann der eingesetzte öffentliche Verkehrsträger die Beurteilung der Einflussfaktoren in eine bestimmte Richtung lenken sowie deren Bedeutung schwächen oder stärken. Im Weiteren werden deshalb die Punkte beschrieben, bezüglich welchen sich die Wahrnehmung von Tram und Bus unterscheidet. Diese Differenzierungsfaktoren werden schliesslich als Ursache für die vermutete Impulswirkung respektive den Rail Bonus von Seiten der politischen Entscheidungsträger vermutet.

### 4.3.3 Differenzierungsfaktoren beim Systementscheid

Im folgenden Abschnitt werden die Differenzierungsfaktoren zwischen Bus und Tram für die oben beschriebenen Einflussfaktoren sowie die für den Systementscheid wichtigen Randbedingungen erläutert. Für die Einflussfaktoren „Attraktivität des öffentlichen Raums“ und „Standortattraktivität für Unternehmen“ wird nicht nochmals detailliert auf die Differenzierungsfaktoren (fett hervorgehoben) eingegangen. Diese sind bereits in Kapitel 4.2 beschrieben und können zudem Abbildung 6 entnommen werden.

#### **Randbedingungen**

Beim Systementscheid sind aus Sicht des Autors zwei Randbedingungen wichtig, die nicht oder nur bedingt von den politischen Entscheidungsträgern beeinflusst werden können. Einerseits kann gemäss Mackett/Edwards (1996a, 1996b) das **bestehende ÖV-System** und dessen Netz die Wahl des einen oder anderen öffentlichen Verkehrsträgers begünstigen. In einer Stadt deren ÖV-System nur aus Buslinien besteht, wird wohl nicht nur für eine Linie ein Tram/eine Stadtbahn eingeführt. Ist jedoch bereits ein ausgedehntes Tramnetz vorhanden so begünstigen mögliche Skaleneffekte (Fahrzeug- und Personaleinsatz, Unterhalt etc.) die Einführung des Trams/der Stadtbahn auch auf neuen Strecken.

Andererseits können auch das **Nachfragepotential** und der **Nachfrageverlauf** für die Wahl des öffentlichen Verkehrsträgers entscheidend sein (Mackett/Edwards 1996a, 1996b). Ein Tram wird sich erst ab einer gewissen Nachfrage wirklich lohnen, kann aber bei hoher Nachfrage auch die einzige praktikable Lösung darstellen. Die Fahrzeuggrössen bei Trams sind kurzfristig mittlerweile weniger gut anpassbar wie bei Bussen. Bei Buslinien ist ein Einsatz grösserer Fahrzeuge (Gelenk- und Doppelgelenkbusse) auf Spitzenkursen einfacher möglich als bei den heute oft als Grossfahrzeuge realisierten Trams.

## Kosten und Finanzierung

Für politische Entscheidungsträger sind nicht nur die Investitionskosten sondern auch die Betriebs- und Unterhaltskosten sowie die Finanzierungsmöglichkeiten von Bedeutung. Die Kosten sind ein wichtiges Argument, wenn es darum geht ein Projekt politisch durchzubringen. Für spezifische Projekte vorgesehene Unterstützungsgelder können die Realisierung bestimmter Projekte (Verkehrsträger) fördern.

Die **Investitionskosten** bei der Einführung sind für neue Tramlinien aufgrund der zusätzlich nötigen Infrastruktur (Gleisanlagen, Fahrleitungen etc.) höher als bei Bussen. Die **Betriebskosten** können ebenfalls variieren, wenn aufgrund der Nachfrage bei einer busbasierten Lösung mehr Kurse nötig sind als bei einer Tramlösung. Dies insbesondere wenn die Personalkosten stark ansteigen. Die Betriebskosten würden dann den in Tabelle 5 gezeigten Vorteil des Busses bei den Produktionskosten durch die geringere Anzahl an Fahrzeugkilometern beim Tram wettmachen. Die **Unterhaltskosten** sind beim Tram/bei der Stadtbahn wiederum höher, da auch die separate Infrastruktur unterhalten werden muss und diese Kosten nicht wie beim Bus mit dem MIV geteilt werden können. Tramprojekte haben also bezüglich der Kosten gegenüber busbasierten Lösung eher einen Nachteil.

Tabelle 5 Kostenvergleich Bus vs. Tram

Kostenpunkt	Einheit	Bus	Tram	Stadtbahn
Spezifische Produktionskosten	[CHF/Fzkm]	6 - 10	13 - 16	15 - 17
Spezifische Fahrzeugkosten	[CHF/Platz]	10'000	30'000 - 40'000	30'000 - 40'000
Spezifische Infrastrukturkosten	[CHF/km]	5	15 - 35	15 - 60

Quelle: Zusammenstellung nach Weidmann (2011)

Die **Finanzierung** von ÖV-Projekten in den Agglomerationen wird über die Agglomerationsprogramme und den Infrastrukturfonds des Bundes bei ausreichender Planungsreife oft stark finanziell unterstützt. Aufgrund der höheren Gesamtkosten und des organisatorisch und planerisch höheren Aufwands bei Tramprojekten ist die Wahrscheinlichkeit höher, sich aus einem der „Unterstützungstöpfe“ bedienen zu können. Veränderungen oder Neueinführungen von Buslinien sind mit weitaus weniger Aufwand verbunden und werden meist durch die Kantone selbst umgesetzt und finanziert. Die Bundesunterstützung kann möglicherweise zur Bevorzugung von eher teuren Tramlösungen führen, da diese oftmals sehr grosszügig ausfällt (vgl. Tab. 6).

Tabelle 6 Kostenteiler verschiedener Tram-/Stadtbahnprojekte in der Schweiz

Projekt	Gesamtkosten [Mio. CHF]	Kostenanteile [Mio. CHF]			
		Gemeinde(n)	Kanton	Bund	Weitere
Glattalbahn (12.7km)	579.4	35.9 (6%)	314.7 (54%)	226.6 (39%)	2.2 (1%)
Tram Bern West (6.8km)	152.8	24.4 (16%)	52.0 (34%)	56.5 (37%)	19.9 (13%)
Tram Region Bern (ca. 12km)	494.8	91.6 (19%)		368 <sup>1)</sup> (74%)	35.2 (7%)
Verlängerung Tramlinie 8 Basel-Stadt (2.8km)	104.0		37.6 <sup>2)</sup> (36%)	43 (41%)	23.4 <sup>3)</sup> (23%)

Quelle: Zahlen zusammengefasst nach: BVE BE (2013), BVB (2013), Stadtrat Zürich (2007), TBW AG (2011a), VBG AG (2011)

<sup>1)</sup> Kanton und Bund gemeinsam

<sup>2)</sup> Kanton BS = Gemeinde Basel-Stadt

<sup>3)</sup> Ein Grossteil der Neubaustrecke verläuft auf deutschem Boden

## Kapazität

Im Gegensatz zu Investoren/Unternehmen sind politische Entscheidungsträger darum bemüht mit den eingesetzten Mitteln einen möglichst hohen Nutzen für eine Vielzahl von Akteuren zu erreichen. Ein wichtiger Punkt hierbei ist, dass das neue ÖV-System oder die neue ÖV-Linie die potentielle Nachfrage aufnehmen kann. Neben dem aus Attraktivitätsgründen auch für die Investoren/Unternehmen wichtigen **Takt** spielt deshalb beim Systementscheid durch politische Entscheidungsträger auch die **Fahrzeuggrösse** eine wichtige Rolle. Die Kapazität, die zur Befriedigung der potentiellen Nachfrage zur Verfügung steht, entsteht schlussendlich durch eine Multiplikation der Bedienungshäufigkeit (Takt) und der Fahrzeuggrösse. Bei der Fahrzeuggrösse ist das Tram wegen der Möglichkeit der Zugsbildung aufgrund der Spurführung klar im Vorteil (Hass-Klau et al. 2003), während beim Takt bei gleichem Priorisierungsgrad ähnliche Intervalle bei stabilem Betrieb möglich sind. Sehr geringe Kursintervalle sind v.a. für den Verkehrsfluss im MIV an Kreuzungen mit der ÖV-Linie ungünstig. Deshalb kann in Mischverkehrskorridoren die Fahrzeuggrösse zu einem entscheidenden Vorteil des Trams werden. Sie ermöglicht dann wie beschrieben eine höhere oder zumindest gleich grosse Kapazität auch bei grösseren Kursfolgezeiten.

Abbildung 6 Fahrzeuggrössen BERNMOBIL

Fahrzeug	Länge	Plätze (2 Pers./m <sup>2</sup> )
Gelenkbus 	18,5 m	70 (heute)
Megabus 	24,7 m	95
Tram 	31 m	120
Tram 	42-45 m	170 (künftig)

Quelle: TRB (2012)

### **Problemlösungsbeitrag**

Zwei der fünf beschriebenen Zielsetzungen (Kap. 4.3.1) können auch als Probleme verstanden werden: Verkehrs- und Umweltprobleme. Politische Entscheidungsträger fühlen sich gegenüber der Wählerschaft zur Lösung oder zumindest Entschärfung dieser Probleme verpflichtet (Wiederwahlchancen):

Die beiden betrachteten öffentlichen Verkehrsträger können sich einerseits bezüglich ihrer **Wirkung auf den Modalsplit** des ÖV unterscheiden. Eine positive Wirkung trägt dazu bei, die Verkehrsprobleme zu lösen. Können mehr Personen dazu gebracht werden den ÖV anstatt das Auto zu benutzen, so können die Stausituationen im MIV entschärft werden. Wie die Literaturübersicht gezeigt hat, gibt es Autoren (z.B. Mackett/Edwards 1998, Hass-Klau et al. 2003), die dem Tram/der Stadtbahn eher die Fähigkeit zuschreiben, Autofahrer zum Umsteigen auf den ÖV zu bringen. Dieser Effekt kann allerdings durch die Literaturübersicht auch nicht eindeutig belegt werden, da bei vielen LRT-Projekten der Modalsplit nicht nachweislich zu Gunsten des ÖV verbessert werden konnte.

Der zweite Differenzierungsfaktor von Bus und Tram bezüglich des Problemlösungsbeitrags ist die **Umweltfreundlichkeit**. Ein Tram wird von den Fahrgästen und deshalb wohl auch von den politischen Entscheidungsträgern als umweltfreundlicher wahrgenommen als ein Bus (Hass-Klau et al. 2003, Scherer 2013). Dieser Unterschied ist allerdings gemäss Scherer (2013) auch bei detaillierter Untersuchung der Umweltauswirkungen der beiden öffentlichen Verkehrsträger nicht nachzuweisen. Dennoch kann aufgrund der positiveren Wahrnehmung des Trams bezüglich der Umweltfreundlichkeit von einem Vorteil desselben bei politischen Entscheiden ausgegangen werden. Politische Entscheide sind stark von normativen Aspekten geprägt und deshalb kann der Umweltfreundlichkeit durchaus eine wichtige Bedeutung als Argument bei Systemwahlentscheiden zukommen (Scherer 2013).

## **Wahrnehmung durch die Bevölkerung**

Für die Wahrnehmung der verschiedenen öffentlichen Verkehrsträger durch die Bevölkerung spielen einerseits die „Vorurteile“ respektive das vereinfachte Vorwissen in Form von **Schemata** eine wichtige Rolle. Sie entscheiden v.a. zu Beginn der Diskussion über die Grundeinstellung gegenüber dem jeweiligen Verkehrsträger. Im weiteren Systemwahlprozess und v.a. auch bei dessen Beurteilung nach einer Entscheidung sind erlebte und weitere vermutete oder verknüpfte Zuschreibungen und Eigenschaften wichtig. Scherer (2013) konnte nur eine leicht positivere Einstellung gegenüber dem Tram/der Stadtbahn bezüglich einzelner Attribute respektive Zuschreibungen (Umweltfreundlichkeit, Fahrkomfort/Bevorzugung) feststellen. Zusätzlich halten aber Hass-Klau et al. (2003) basierend auf der Analyse mehrerer europäischer und amerikanischer LRT-Systeme fest, dass LRT-Lösungen einfacher breit abgestützte Unterstützung erhalten. Sie sind deshalb politisch einfacher als markante Verbesserung des ÖV-Systems zu verkaufen und auch die Forderung eines Eigenstrassees ist leichter zu begründen als bei Bus-Lösungen, was grundsätzlich auf einen Vorteil schienengebundener Verkehrsträger bei der Wahrnehmung durch die Bevölkerung hinweist.

Andererseits sind die weiteren Differenzierungsfaktoren, welche auch für die **Standortentscheide von Investoren/Unternehmern** wichtig sind, für die Beurteilung der Wirkungseffizienz von Bedeutung. Diese Differenzierungsfaktoren sind durch die Bevölkerung ebenfalls mehr oder weniger direkt wahrnehmbar und deshalb für die Beurteilung der Wirkungseffizienz wichtig. Gemeint sind die für das Gedankenmodell zur Standortwahl von Investoren/Unternehmern bereits beschriebenen Differenzierungsfaktoren Beförderungsgeschwindigkeit, Betriebsstabilität, Priorisierungsgrad und die städtebauliche Gestaltungskraft (vgl. Abb. 6).

## **Beurteilung der Differenzierungsfaktoren**

Wie Tabelle 7 deutlich zeigt, wird auch für die Bewertung der Differenzierungsfaktoren durch politische Entscheidungsträger eine positivere Wahrnehmung des Trams/der Stadtbahn erwartet. Dies würde auf die vermutete Bevorzugung schienengebundener Verkehrsträger als Ursache für die Impulswirkung hinweisen. Die für politische Entscheidungsträger zusätzlich wichtigen und in diesem Unterkapitel oben beschriebenen Differenzierungsfaktoren sind kursiv dargestellt.

Tabelle 7 Beurteilung Differenzierungsfaktoren politische Entscheidungsträger

Differenzierungsfaktor	Vorteil Bus	Vorteil Tram
<i>Bestehendes ÖV-System</i>	Je nach Ausgangslage unterschiedlich	
<i>Nachfragepotential/Nachfrageverlauf</i>	Je nach Ausgangslage unterschiedlich	
Investitionskosten	X	
<i>Betriebskosten</i>		X
<i>Unterhaltskosten</i>	X	
<i>Organisation Finanzierung</i>		X
Takt	X	
<i>Fahrzeuggrösse</i>		X
<i>Wirkung auf Modalsplit</i>		X
<i>Umweltfreundlichkeit</i>		X
<i>Wahrnehmung durch die Bevölkerung</i>		X
Beförderungsgeschwindigkeit		X
Betriebsstabilität		X
Priorisierungsgrad		X
Städtebauliche Gestaltungskraft		X
Integration in den urbanen Raum		X
„Pedestrianisation“		X
Innovationsgrad		X

Differenzierungsfaktoren die im Modell der Standortentscheidungen enthalten sind.

*Differenzierungsfaktoren die zusätzlich für das Modell der Systemwahl wichtig sind.*

#### 4.3.4 Systementscheid, Erfolgsfaktoren und Systemwirkung

Aufgrund der Bewertung der Einflussfaktoren durch die Analyse der Differenzierungsfaktoren zwischen Bus und Tram wird schliesslich ein Systementscheid gefällt. Die schlussendliche Realisierung muss zumindest bei Tram-/Stadtbahnprojekten aufgrund der Kosten in der Schweiz meist durch einen Volksentscheid bestätigt werden. Inwiefern v.a. schienengebundene neue ÖV-Systeme oder Linien die beschriebenen fünf Zielsetzungen erreichen, ist gemäss Mackett/Sutcliff (2003) von verschiedenen Erfolgsfaktoren abhängig, welche in sechs Gruppen eingeteilt werden können:

- Die **physische Struktur** des bedienten Gebiets umfasst den aktuellen Zustand der lokalen Wirtschaft, die räumliche Verteilung von Arbeiten, Wohnen und Dienstleistungen und die Form der Siedlungsstruktur. Eine Konzentration von Arbeiten und Dienstleistungen in einem Central Business District (CBD) sowie eine radial entlang von klaren Korridoren gewachsene Siedlungsstruktur steigern die Erfolgchancen.



- Die Wahrnehmung der Sicherheit, der Modalsplit des ÖV und die lokale Unterstützung des Projekts werden als **sozioökonomische Struktur** des bedienten Gebiets zusammengefasst. Die Chancen zur Erreichung der Zielsetzungen und generell für ein erfolgreiches neues System oder eine neue Linie steigen, wenn der Modalsplit des ÖV bereits hoch und die Wahrnehmung in der Bevölkerung positiv ist.
- Die Stimulation von wirtschaftlicher und räumlicher Entwicklung im bedienten Gebiet ist v.a. dann erfolgreich, wenn sich die **Linienführung** für neue schienengebundene Verkehrsträger an bestehenden Wachstumsgebieten oder Wachstumstrends ausrichtet. Bei fehlender Dynamik kann auch das neue Verkehrssystem nur sehr schwer Entwicklungen anregen.
- Die **Kosten** sind ein weiterer Erfolgsfaktor. Ein neues schienengebundenes System sollte entweder günstig zu realisieren sein oder das bediente Gebiet muss sich optimal für ein solches eignen. Ansonsten ist das neue System finanziell zum Scheitern verurteilt.
- Ein attraktiver Takt, eine integrierte Organisation des Gesamt-ÖV-Systems, Freikarten, gutes Marketing und eine gute Werbung sind wichtige **Angebotsstrategien** zur Steigerung der ÖV-Nutzung.
- Auch weitere **Verkehrsmassnahmen** (oft auch als flankierende Massnahmen bezeichnet) wie die Parkplatzbewirtschaftung im Stadtzentrum, die Integration des neuen Systems ins bestehende ÖV-Netz und überregionale Planungen sowie die Koordination mit der Raum-/Stadtplanung sind von zentraler Bedeutung für den Erfolg.

Diese Erfolgsfaktoren beeinflussen die tatsächlichen Wirkungen die ein umgesetztes System haben kann massgeblich. Gemäss Mackett/Edwards (1998) erreichen die wenigsten neuen ÖV-Systeme die gesetzten Zielsetzungen und die an sie gestellten Ansprüche. Dies kann wiederum zukünftige Systementscheide beeinflussen.

## 5 Wahrnehmung der Verkehrsträger Bus und Tram

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse aus den Experteninterviews mit Projektentwicklern (PE) als Vertreter der Investorensseite sowie politischen Entscheidungsträgern (poET) zusammengefasst. Die Bezeichnungen der einzelnen Interviewpartner wurden so gewählt, dass sie nicht der Abfolge der durchgeführten Interviews aus Tabelle 1 entsprechen, um die Aussagen so weit als möglich zu anonymisieren.

Zuerst wird auf die Schemata bezüglich des in einer hypothetischen Situation mit gleicher Angebotsqualität bevorzugten öffentlichen Verkehrsträgers eingegangen. Danach werden das Image der Verkehrsträger Bus und Tram analysiert, die aus den Interviews ableitbaren Differenzierungsfaktoren und Wirkungszusammenhänge zusammengefasst und die in den Kapiteln 4.2 und 4.3 entworfenen Gedankenmodelle dementsprechend angepasst.

### 5.1 Schemata bezüglich Bus und Tram

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse zur Erhebung der Schemata, also der „Vorurteile“ zur vereinfachten Wahrnehmung und Beurteilung, der beiden öffentlichen Verkehrsträger Bus und Tram zusammengefasst.

#### 5.1.1 Schemata von Projektentwicklern

In Tabelle 8 sind die Zuschreibungen der Projekt- und Immobilienentwickler als Vertreter der Investoren in der Abfolge ihrer Nennung im Interview aufgelistet. Es zeigt sich, dass vorwiegend das Tram zur Erschliessung eines Entwicklungsgebiets bevorzugt wird, auch wenn die Angebotsqualität von Bus- und Trammerschliessung gleich ausgestaltet wäre. Wie bei Scherer (2013) wird davon ausgegangen, dass die erstgenannte Zuschreibung die wichtigste ist und hauptsächlich für das Schema verantwortlich ist. Der höhere Komfort bei einem Tram/einer Stadtbahn scheint deutlich im Vordergrund zu stehen, gefolgt von der urbanen Wirkung des schienengebundenen Verkehrsmittels. Ein einziger Projektentwickler stellte die Betriebsstabilität in den Vordergrund.

Tabelle 8 Schemata des bevorzugten öffentlichen Verkehrsträgers PE

	Verkehrsmittel	1. Zuschreibung	2. Zuschreibung	3. Zuschreibung
PE A	Tram	<b>Komfort</b>	Hindernisfreiheit	Investitionssicherheit
PE B	Tram	<b>Urbanität</b>	Vermarktung	Umweltfreundlichkeit
PE C	Tram	<b>Urbanität</b>	Vermarktung	Komfort
PE D	Tram	<b>Betriebsstabilität</b>	Urbanität	Hindernisfreiheit
PE E	Tram	<b>Komfort</b>	Beförderungsgeschwindigkeit	
PE F	Tram	<b>Komfort</b>	Betriebsstabilität	Hindernisfreiheit

Unter dem Komfort verstehen die Interviewpartner v.a. den Fahrkomfort, sprich die ruhigere Fahrweise eines schienengebundenen Verkehrsmittels. Zudem werden unter dem Begriff Komfort auch das grosszügigere Raumgefühl sowie die selbst auch als Zuschreibung genannte durchgehende Hindernisfreiheit verstanden. Das Tram wird somit von den Befragten als für den Nutzer komfortabler eingeschätzt und deshalb für die Erschliessung eines eigenen Entwicklungsareals bevorzugt.

Die Urbanität als zweite wichtige Zuschreibung steht für das städtische Bild, dass ein Tram im Vergleich zum Bus vermittelt. Gemäss den Aussagen verkehrt ein Tram nur in der Stadt, während ein Bus auch ländliche, periphere Gebiete bedient. Dadurch erhält das Tram ein urbanes Image und der Raum in dem es verkehrt wiederum ein städtisches Bild. Wie in Kapitel 5.3.2 beschrieben scheint die Zuschreibung der Urbanität einen zentralen Punkt im Image des Trams bei Projekt- und Immobilienentwicklern darzustellen. Das urbane Image wird von allen Projektentwicklern geteilt und als Vorteil des Trams genannt.

Ein Projektentwickler beschreibt trotz des Hinweises auf die gleiche Angebotsqualität schienengebundene Verkehrsmittel als aus der Sicht der Nutzer zuverlässiger. Er betont, dass Trams eher über ein eigenes Trassees verfügen und generell stärker priorisiert werden, was dann aus seiner Sicht zu einer deutlich höheren Betriebsstabilität führt. Da die Betriebsstabilität grundsätzlich dem Angebot zuzuschreiben ist und auch ein Bus im gleichen Masse priorisiert werden könnte, kann man auch erst die zweite Antwort als wichtigste Zuschreibung in einer hypothetischen Situation mit gleichem Angebot werten. Dann steigt die Bedeutung der Urbanität weiter an.

Zusätzlich interessant bei den Zuschreibungen zu den öffentlichen Verkehrsmitteln in einer hypothetischen Situation sind die beiden Punkte Vermarktung und Hindernisfreiheit, welche in den ersten Überlegungen (vgl. Kap. 4.2) keine Rolle spielten. Im Zusammenhang mit dem urbanen Bild, das Trams aus Sicht der Befragten vermitteln, spielt das Verkehrsmittel eine wichtige Rolle in der Vermarktung der eigenen Projekte. Bei der Hindernisfreiheit kann einer-

seits die stricte Gesetzgebung zu behindertengerechtem Bauen für die Entwicklern zur Nennung als wichtiger Faktor führen. Andererseits kann es auch sein, dass aufgrund der aktuellen Diskussionen im öffentlichen Verkehr wegen den Bestimmungen im BehiG eine solche Antwort als erwünscht betrachtet wird.

Allgemein ist festzuhalten, dass mit dem Komfort ein Schema dominiert, welches nur indirekt für die Projektentwickler von Nutzen ist, während zum Beispiel die als wichtig vermutete Investitionssicherheit (vgl. Kap. 4.2) nur am Rande erwähnt wird. Die Urbanität hingegen spielt wie beschrieben für die Vermarktung eine direkte Rolle, stellt jedoch eher eine subjektive als eine auf wirtschaftlichen Kriterien basierte Einschätzung dar.

### 5.1.2 Schemata von politischen Entscheidungsträgern

Tabelle 9 fasst die Zuschreibungen der politischen Entscheidungsträger zur hypothetischen Situation in der Reihenfolge ihrer Nennung im Interview zusammen. Es zeigt sich, dass trotz des Hinweises auf die identische Angebotsqualität von allen drei interviewten politischen Entscheidungsträgern die Kapazität als wichtigster Vorteil des Trams herausgestrichen wird. Dies hängt womöglich stark damit zusammen, dass alle drei Befragten eine Exekutivfunktion innehaben und sehr stark ins Projekt Tram Region Bern involviert sind. Bei diesem Projekt stellt die Kapazität das wichtigste Argument für die Umstellung von Bus- auf Trambetrieb dar (vgl. Kap. 6.2). Betrachtet man die zweite Zuschreibung so nennen zumindest zwei der drei Befragten den Komfort als nicht zwingend vom Angebot abhängigen Punkt.

Tabelle 9 Schemata des bevorzugten öffentlichen Verkehrsträgers poET

	Verkehrsmittel	1. Zuschreibung	2. Zuschreibung	3. Zuschreibung
poET A	Tram	<b>Kapazität</b>	Komfort	Urbanität
poET B	Tram	<b>Fahrzeuggrösse</b>	Priorisierungsgrad	Integration in den urbanen Raum
poET C	Tram	<b>Kapazität</b>	Komfort	

Die politischen Entscheidungsträger sehen den grossen Vorteil des Trams in der durch die grösseren Fahrzeuge deutlich höheren Kapazität. Es geht ihnen v.a. darum festzuhalten, dass die aktuellen Kapazitätsprobleme nur mit einer Umstellung gelöst werden können und sie deshalb auf ein Tram setzen. Als zweite Zuschreibung ist der Komfort überaus wichtig. Hier beziehen sich die politischen Entscheidungsträger wie die Projektentwickler auch v.a. auf das deutlich angenehmere Fahrgefühl.

### 5.1.3 Vergleich der Images zwischen den Akteursgruppen

In einem städtischen Raum wird unter der Annahme einer identischen Angebotsqualität das Tram von Projektentwicklern wie auch von politischen Entscheidungsträgern zur Erschliessung von grösseren Entwicklungs- und Siedlungsgebieten bevorzugt. Die Begründung dieser Präferenz beruht bei den Projektentwicklern sehr stark auf dem mit einem schienengebundenen Fahrzeug assoziierten ruhigeren Fahrverhalten und einem deshalb höheren Komfort für die Nutzer. Politische Entscheidungsträger sehen trotz der Annahme eines identischen Angebots v.a. die höhere Kapazität durch die vorteilhaftere Grösse der schienengebundenen Fahrzeuge als Vorteil. Als zweites Argument folgt jedoch auch bei den politischen Entscheidungsträgern der höhere Komfort von schienengebundenen Verkehrsträgern.

## 5.2 Images von Bus und Tram

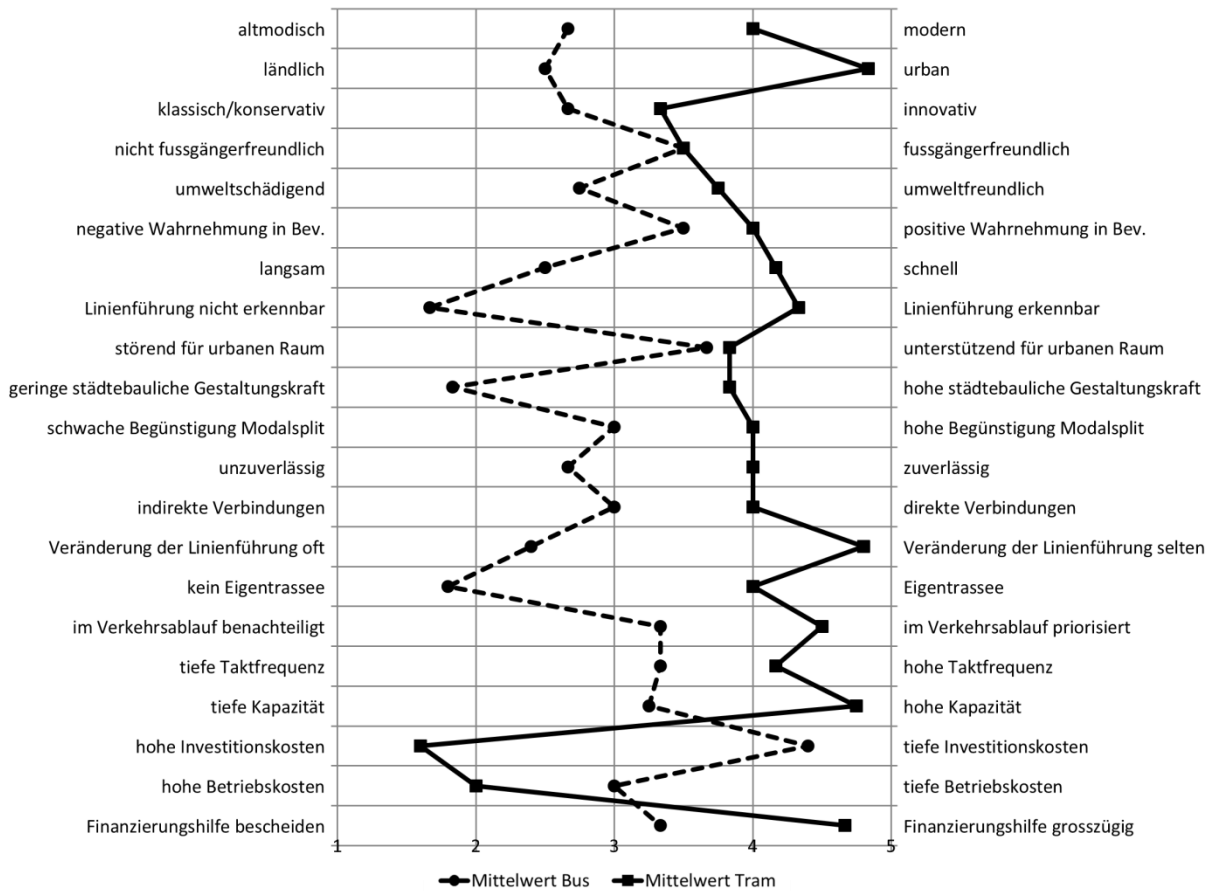
In diesem Abschnitt werden einerseits die Images gemäss den Erhebungen mit der Methode des semantischen Differentials sowie jeweils die Erkenntnisse aus den Experteninterviews zur Wahrnehmung der beiden öffentlichen Verkehrsträger Bus und Tram zusammengefasst. Schliesslich werden die Images der Verkehrsträger bei Projektentwicklern mit denjenigen bei politischen Entscheidungsträgern verglichen.

Bei den Abbildungen zum semantischen Differential gilt es zu beachten, dass die einbezogene Fallzahl durch die Zahl der Interviews gegeben war und mit sechs (PE) bzw. drei (poET) Teilnehmenden jeweils sehr tief lag. Die Ergebnisse streuen deshalb je nach Charakterisierungseigenschaft relativ stark um den dargestellten Mittelwert. Die Streuung kann den Darstellungen in den Anhängen 2 und 3 entnommen werden. Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass der Fragebogen jeweils gegen Ende des Experteninterviews abgegeben und somit von den Befragten erst im Nachgang des Interviewtermins ausgefüllt wurde. Dies v.a. um eine zu starke Beeinflussung des Gesprächs im Voraus zu verhindern. Zur Bewertung durch die Befragten wurden die in Kapitel 4 herausgearbeiteten Differenzierungsfaktoren vorgelegt.

### 5.2.1 Image bei Projektentwicklern

In Abbildung 8 sind die Resultate der Erhebung des Images von Bus und Tram bei Projektentwicklern mittels der Methode des semantischen Differentials dargestellt. Grundsätzlich zeigt sich, dass das Tram/die Stadtbahn positiver wahrgenommen wird als der Bus. Ausser bei den Kostenfaktoren schneidet das Tram/die Stadtbahn immer mindestens gleich gut oder deutlich besser ab als der Bus.

Abbildung 7 Image von Bus und Tram bei Projektentwicklern

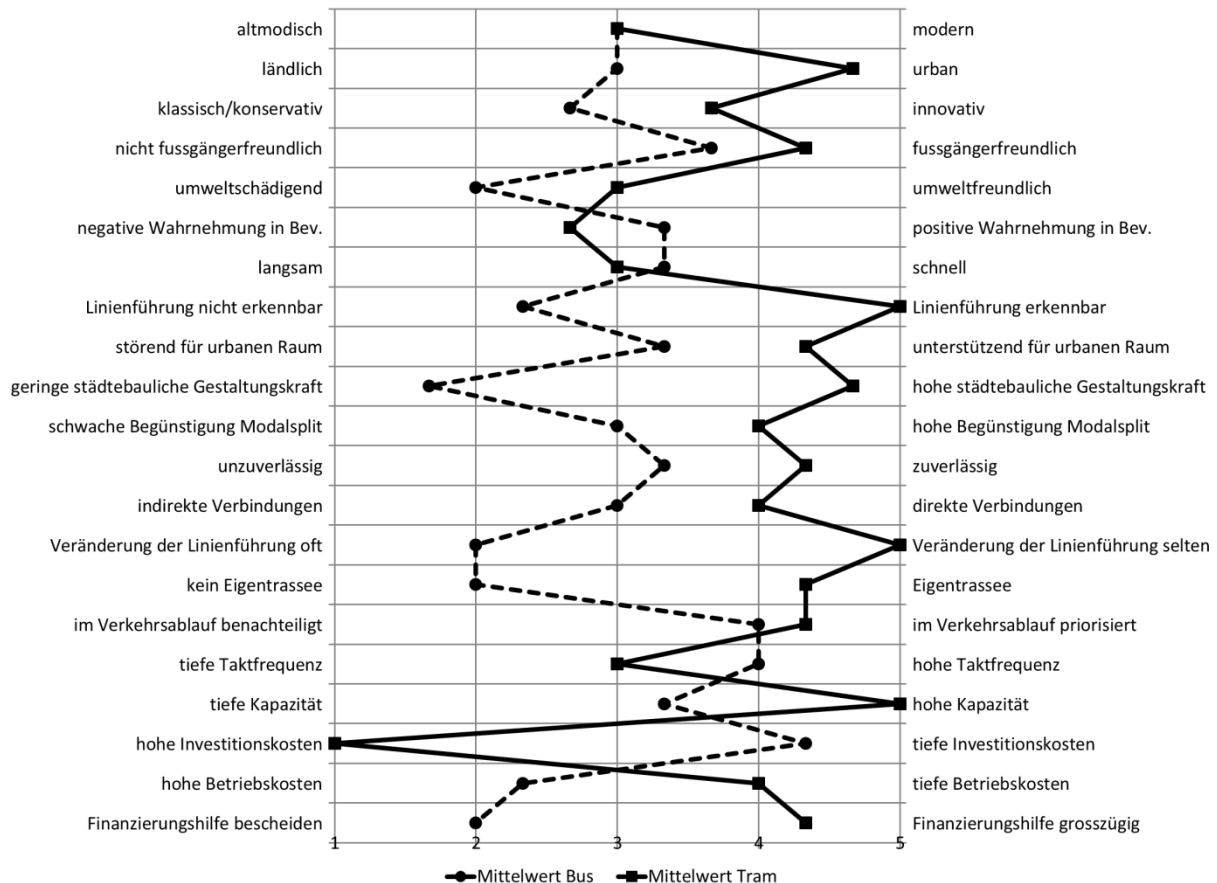


Die grössten Differenzen ( $\geq 2$  Punkte) ergeben sich bei den Zuschreibungen zu den Investitionskosten, der Sichtbarkeit der Linienführung, der Häufigkeit der Änderung der Linienführung, der Urbanität, den Eigentrasseanteilen sowie der städtebaulichen Gestaltungskraft. Ausser bei den Investitionskosten schneidet bei diesen Punkten das Tram/die Stadtbahn immer deutlich besser ab. Besonders interessant ist die grosse Differenz der Images bezüglich der Häufigkeit der Veränderung der Linienführung. Diese spielt in den Überlegungen zu den Gedankenmodellen aus Kapitel 4.2 eine wichtige Rolle bezüglich der Investitionssicherheit für Investoren und stellt auf diese Weise einen Vorteil von schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträgern bei der Standortentscheidung dar. Ebenso von Bedeutung ist das Bild des urbanen Verkehrsmittels, welches eher einem Tram zugeschrieben wird. Dieses Argument spielt v.a. bei der Vermarktung von Projekten eine wichtige Rolle und wurde so noch nicht in die Gedankenmodelle integriert. Die geringsten Unterschiede ( $\leq 1$  Punkt) weisen die Images der beiden öffentlichen Verkehrsträger bezüglich den Zuschreibungen Fussgängerfreundlichkeit, Integration in den urbanen Raum, Wahrnehmung in der Bevölkerung, Innovationsgrad und Takt auf.

### 5.2.2 Image bei politischen Entscheidungsträgern

Das Image des Trams ist auch bei politischen Entscheidungsträgern positiver als dasjenige von Bussen:

Abbildung 8 Image von Bus und Tram bei politischen Entscheidungsträgern



Interessant bezüglich des vermuteten Rail Bonus sind hier neben den Kostenpunkten v.a. die Zuschreibungen, bei welchen das Tram schlechter abschneidet als der Bus. Einerseits ist dies die Wahrnehmung in der Bevölkerung, die eher als leicht negativ gegenüber dem Tram eingeschätzt wird. Diese Bewertung kommt dadurch zu Stande, dass zwei der drei Befragten keinen Unterschied in der Wahrnehmung von Bus und Tram durch die Bevölkerung sehen, da beide öffentliche Verkehrsträger sind. Durch ein aktuelles Projekt und die momentan unklare Situation bezüglich der Zustimmung zum Projekt äusserte sich die dritte befragte Person eher kritisch. Bei der Beförderungsgeschwindigkeit verhält es sich ähnlich. Hier sehen jedoch zwei der Befragten einen geringen Nachteil beim Tram, während eine befragte Person das Tram leicht im Vorteil sieht. Im Gespräch wird v.a. auch der Zusammenhang mit dem Priorisierungsgrad betont. Die Bewertung des Trams als bezüglich der Taktfrequenz benachteiligt basiert insbesondere auf dem Umstand, dass die drei befragten Politiker aktuell alle mit dem Tramprojekt Tram Region Bern zu tun haben, bei welchem eine heute im 3min-Takt verkeh-

rende Buslinie auf einen 5min- respektive 6min-Takt umgestellt werden soll. Die Begründung dieser eigentlichen Angebotsverschlechterung liegt darin, dass eine bessere Betriebsstabilität (aktuell häufig Paketbildung) bei gleichzeitiger Steigerung der Kapazität (grössere Fahrzeuge) erreicht werden kann. Die sehr geringe Fallzahl der Befragungen sowie die Verbundenheit der Befragten mit einem spezifischen Projekt führen möglicherweise zu diesen Antworten.

Die grössten Unterschiede ( $\geq 2$  Punkte) weisen die Images von Bus und Tram bei politischen Entscheidungsträgern bei den Investitionskosten, der städtebaulichen Gestaltungskraft, der Häufigkeit der Veränderung der Linienführung, der Finanzierungshilfe durch Bund und Kanton sowie dem Eigentransportanteil auf. Dies sind einige Zuschreibungen, welche im Hinblick auf einen vermuteten Rail Bonus von grosser Bedeutung sind. Insbesondere die aus der Sicht von Politikern stärkere städtebauliche Gestaltungskraft ist ein Hinweis darauf, dass sich politische Entscheidungsträger von einem schienengebundenen Verkehrsmittel noch weit mehr als nur die Erschliessung des Siedlungsgebiets mit dem öffentlichen Verkehr erhoffen. Die geringsten Differenzen ( $\leq 1$  Punkt) zwischen den Images von Bus und Tram zeigen sich bei den politischen Entscheidungsträgern bezüglich der Zuschreibungen zur Modernität des Verkehrsmittels, der Beförderungsgeschwindigkeit, des Priorisierungsgrads, der Fussgängerfreundlichkeit sowie der Wahrnehmung durch die Bevölkerung. Hier sticht die bei den Projektentwicklern noch als durchaus unterschiedlich wahrgenommene Beförderungsgeschwindigkeit heraus. Es scheint, dass sich die Images bei Projektentwicklern und politischen Entscheidungsträger hier deutlich unterscheiden.

Die Vermutung, dass die Umweltfreundlichkeit aus Sicht der politischen Entscheidungsträger ein wichtiger Faktor ist, kann durch die Wahrnehmung der Akteursgruppe selbst nicht bestätigt werden. In den Interviews wurde jedoch gerade durch die beiden Gemeindevertreter auch die Umweltfreundlichkeit von Schienenfahrzeugen gegenüber dem Bus betont, wenn auch nicht übermässig herausgestrichen.

### 5.2.3 Vergleich der Images zwischen den Akteursgruppen

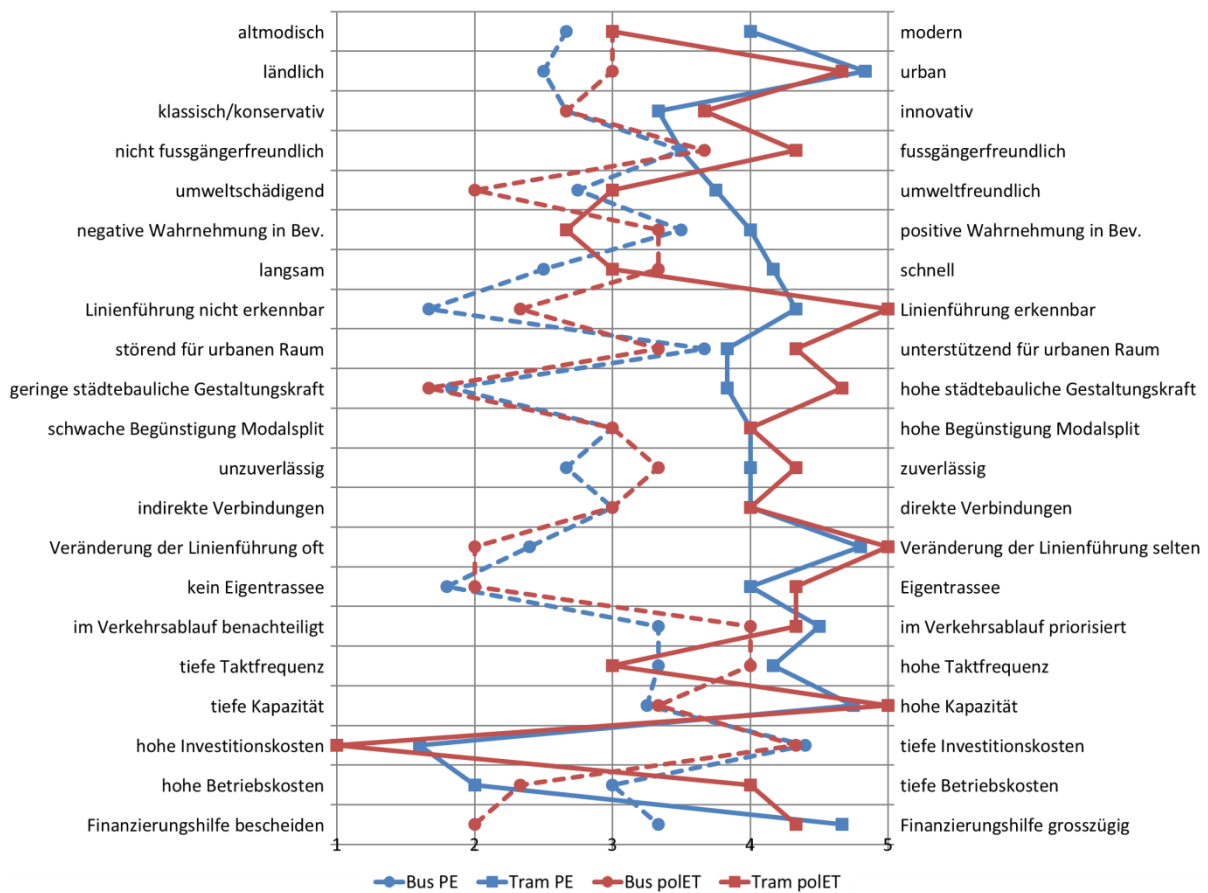
Das **Image des Busses** unterscheidet sich zwischen den beiden analysierten Akteursgruppen der Projektentwickler und politischen Entscheidungsträger nicht wesentlich. Projektentwickler beurteilen den Bus bezüglich Priorisierung, Takt und den damit stark verknüpften Punkten Zuverlässigkeit und Beförderungsgeschwindigkeit geringfügig schlechter als politische Entscheidungsträger. Bezüglich der Umweltfreundlichkeit, der Betriebskosten und der Finanzierungshilfe von Bund/Kanton sind hingegen die politischen Entscheidungsträger dem Bus gegenüber negativer eingestellt.

Das **Tram** wird von den Projektentwicklern im Gegensatz zu den politischen Entscheidungsträgern bezüglich der Betriebskosten stark als benachteiligt angesehen. Dies ist wohl auf die



Kombination mit den sehr hohen Investitionskosten und den damit in Verbindung gebrachten Unterhaltskosten verknüpft. Im Gegensatz dazu, machen die befragten politischen Entscheidungsträger allesamt die Einsparung von Kursen und damit Personaldiensten für die geringeren Betriebskosten verantwortlich.

Abbildung 9 Image Vergleich Projektentwickler und politische Entscheidungsträger



Interessant bezüglich der Untersuchung des Rail Bonus ist v.a. die Tatsache, dass politische Entscheidungsträger das Tram bezüglich der städtebaulichen Gestaltungskraft positiver sehen als Projektentwickler. Hingegen ist die Wahrnehmung des Trams bei Projektentwicklern bezüglich der Punkte Umweltfreundlichkeit, Wahrnehmung der Bevölkerung, Geschwindigkeit und Taktfolge positiver als bei den politischen Entscheidungsträgern.

Vergleicht man die Auswertungen der Images von Bus und Tram aus den beiden vorangegangenen Kapiteln, respektive die Differenzen zwischen dem Image von Bus und Tram bei Projektentwicklern mit den Differenzen des Images bei politischen Entscheidungsträgern fällt ein weiterer interessanter Punkt auf: Die Zuschreibungen mit eher hohen Differenzen zwischen Bus und Tram sind solche, die direkt als Ursache für einen Impulseeffekt gedeutet werden können. So kann die Interpretation der grösseren städtebaulichen Gestaltungskraft gemeinsam

mit dem urbaneren Image des Trams bei Projektentwicklern wie auch bei Politikern Grund für eine Bevorzugung dieses Verkehrsträgers sein. Zudem weisen die beiden Punkte „Veränderung der Linienführung“ sowie „Investitionskosten“ der Frage betreffend der Investitionssicherheit in den entworfenen Modellen eine wichtige Funktion zu.

### 5.3 Diskussion Gedankenmodell zum Standortentscheid

In diesem Kapitel werden die Aussagen aus den Experteninterviews zum Gedankenmodell des Standortentscheids aus Kapitel 4.2 zusammengefasst sowie deren Bewertung durch die Interviewpartner festgehalten. Die Zitate aus den Interviews wurden jeweils stilistisch so angepasst, dass sie gut lesbar sind. Die Angabe des jeweiligen Projektentwicklers wurde anonymisiert. Für Aussagen derselben Person wurde aber dennoch das gleiche Kürzel verwendet. Auf diese Weise ist es möglich sich auch aus allen Aussagen einer Person ein besseres Bild der Position der jeweiligen Person zu verschaffen. Die alphabetische Reihenfolge der Kürzel entspricht bewusst nicht der Reihenfolge der Durchführung der Interviews, um auch so keine Rückschlüsse auf die teilnehmenden Personen zuzulassen.

#### 5.3.1 Qualität der ÖV-Erschliessung

Die befragten Projektentwickler betonen in den Gesprächen allesamt die Abhängigkeit der **Bedeutung der Qualität der ÖV-Erschliessung** von der jeweils betrachteten Nutzung. Speziell bei Wohn- und Büronutzungen ist die Qualität der ÖV-Erschliessung von grosser Bedeutung, während ihr bei Industrie- und Gewerbestandorten, flächenintensiven Nutzungen sowie grossflächigem Detailhandel eine weitaus geringere Rolle zukommt. Es wird jedoch auch darauf hingewiesen, dass im Umkehrschluss bei der Entwicklung eines bestimmten Areals die Qualität der ÖV-Erschliessung entscheidend dafür sein kann, welche Nutzungen realisiert werden können. Die Qualität der ÖV-Erschliessung übernimmt dann bezüglich der Nutzungsplanung eine gewisse Steuerungsfunktion:

*„Dann gibt es andere [Wohnnutzungen], v.a. so im tieferen und mittleren Preissegment, dort ist die ÖV-Anbindung meiner Meinung nach einer der wichtigsten Punkte v.a. so zu den Arbeitsplätzen und zur Infrastruktur.“ (PE A)*

*„Wie gerade eben erläutert ist das massgeblich davon abhängig, welche Nutzung ich hinterher auf den Liegenschaften habe. Das hat massgeblichen Einfluss auf das Thema der ÖPNV-Erschliessung. Welche Standortfaktoren grundsätzlich die wichtigsten sind, das ist auch immer davon abhängig, was für ein Areal ich tatsächlich entwickle.“ (PE D)*

*„Also insoweit hat der ÖPNV und der Anschluss natürlich auch Einfluss reziprok darauf, was ich an einem Standort überhaupt entwickeln kann.“ (PE D)*

Bei Wohnnutzungen im Speziellen sowie auch für andere Nutzungen wird jedoch klar festgehalten, dass die ÖV-Erschliessung nur ein Standortfaktor unter vielen ist und ganz bestimmt kein „Killerkriterium“ darstellt, respektive nicht alleine eine Investition begründen kann:

*„Aber sie [Qualität der ÖV-Erschliessung] ist natürlich auch nichts, was einen Standort zum Entwicklungsstandort oder Nicht-Entwicklungsstandort klassifiziert. In soweit denke ich, hat sie schon eine Bedeutung, aber keine die man überbewerten darf.“ (PE D)*

Bei der Standortsuche kann also die Qualität der ÖV-Erschliessung einerseits indirekt, abhängig von der jeweiligen Nutzung zu einem wichtigen Einflussfaktor werden. Andererseits übernimmt sie damit auch eine gewisse Steuerungsfunktion bezüglich der auf einem Areal überhaupt realisierbaren Nutzungen. Die Qualität der ÖV-Erschliessung kann jedoch keine zusätzliche Nachfrage generieren sondern entwickelt mehr eine zusätzliche Steuerungsfunktion bei der räumlichen Entwicklung in wirtschaftlich dynamischen Zeiten und Gebieten.

*„Aber ich stimme Ihnen zu, mit einer ÖPNV-Anbindung tatsächlich Entwicklungen oder wirtschaftliche Dynamik voranzubringen das ist, glaube ich, definitiv nicht möglich. Dazu ist der Standortfaktor ÖPNV nicht entscheidend genug. Denn wenn Sie Land auf Land ab eine Rezession haben, es gehen Arbeitsplätze verloren, es werden Dienstleistungsflächen abgebaut, dann hilft Ihnen auch die beste ÖPNV-Anbindung nichts. Zumindest dann wenn sie ein Gebiet in dem es noch nichts so gibt voranbringen möchten.“ (PE D)*

Zusätzlich zu dieser klassischen Funktion als Standortfaktor spielt die Qualität der ÖV-Erschliessung auch in der Suchphase des Standortentscheidungsprozess (vgl. Kap. 3.3.3) eine wichtige Rolle. Gemäss einigen der befragten Projektentwicklern wirkt die Qualität der ÖV-Erschliessung als „grobes Sieb“ bei der Suche nach interessanten Arealen für weitere Investitionen. Besonders ÖV-Knoten sind für Arealentwickler interessant, da diese durch die Kombination vieler verschiedener Verkehrsträger und ÖV-Linien direkte Verknüpfungen mit einer Vielzahl an Zielen aufweisen. Hinzu kommt, dass einzelne Projektentwickler grössere ÖV-Projekte aktiv ab deren Eintragung in die kantonalen Richtpläne mitverfolgen (vgl. Öffentliche Aufmerksamkeit S. 65).

### **Direkte Verbindungen**

Bei der Bedeutung direkter Verbindungen sind sich die befragten Projektentwickler nicht einig. Ein Teil der Befragten sieht einen deutlichen Vorteil durch einen direkten Tramanschluss eines Projekts. Einerseits durch die „weitläufige Netzbildung“ von Tramsystemen und andererseits dadurch, dass zusätzliche Umsteigevorgänge Bus-Tram wegfallen.

*„Ob man jetzt von A nach B mit dem Bus oder mit dem Tram fährt, wichtig ist, muss man umsteigen oder nicht. Ich denke es funktioniert in der Stadt Zürich noch viel so, dass man zuerst den Bus nimmt. So wie Sie heute Morgen gekommen sind. Und dann nehmen Sie das Tram und dann vielleicht wieder den Bus. Vielleicht ist das Tram dann noch etwas das*

*schnellere. Wenn man gerade dort ist, ja dann muss man einmal weniger Umsteigen.“ (PE B)*

Der andere Teil der Projektentwickler sieht entweder keinen Unterschied bei direkten Verbindungen mit Bus oder Tram, oder ist überzeugt, dass der Takt und die Qualität der möglichen Anschlüsse für die Nutzer von grösserer Bedeutung sind. Letzteres führt dazu, dass ein Projektentwickler bei seinen Standortanalysen das ÖV-Angebot detailliert bis auf Stufe Fahrplan einbezieht.

### **Takt, Priorisierungsgrad und Betriebsstabilität**

Beim Differenzierungsfaktor Takt sehen die meisten Projektentwickler grundsätzlich keinen Vorteil für den einen oder anderen öffentlichen Verkehrsträger. Bus und Tram können aus ihrer Sicht beide mit kurzen oder langen Taktfolgezeiten verkehren. Im Zusammenhang mit der Betriebsstabilität und dem Priorisierungsgrad weisen jedoch einige darauf hin, dass beim Bus kurze Taktfolgezeiten aufgrund der oft im Mischverkehr verlaufenden Linienführung problematisch sein können. Sie erläutern, dass das Tram gerade wegen der höheren Zuverlässigkeit und trotz der höheren Taktfolgezeiten bevorzugt wird. Nur ein Projektentwickler geht aufgrund des aus seiner Sicht höheren Priorisierungsgrads bei Trams auch von kürzeren Taktfolgezeiten und damit einem direkten Vorteil des Trams aus.

Zudem wird die Betriebsstabilität jeweils als stark vom Priorisierungsgrad abhängig wahrgenommen. Deshalb wird auch die Meinung vertreten, dass der Priorisierungsgrad selbst von Projektentwicklern und Investoren nicht direkt wahrgenommen wird, sondern sich über die Betriebsstabilität gemeinsam mit dem Takt bezüglich der Angebotsqualität bemerkbar macht. Wie bereits erwähnt, wird insbesondere mit dem Tram ein stabiler Betrieb durch eine starke Priorisierung verknüpft (vgl. Kap. 5.2.1).

*„Ja gut, ich meine, es kann der Bus genauso wie die Strassenbahn im gleichen Takt fahren, da ist ja zunächst mal kein Unterschied vorhanden. Ich denke mal, dass der Takt immer in Verbindung mit der Betriebsstabilität zu sehen ist. Und dann zumindest beim Bus von Bedeutung ist. Das ist dann tatsächlich die Beförderungsgeschwindigkeit, weil lassen Sie mal den Bus in der Rushhour im Stau stehen. Dann sitzen sie im Bus, freuen sich zwar, dass Sie mitfahren dürfen, brauchen aber eine halbe Stunde länger. Also das ist aus meiner Sicht im Kontext zu sehen.“ (PE D)*

### **Kapazität, Ausnutzung und Kosten**

In Verbindung mit den Punkten Takt, Priorisierungsgrad und Betriebsstabilität steht auch die Kapazität, welche von Projektentwicklern als wichtiger Punkt bezüglich der Qualität der ÖV-Erschliessung zusätzlich zu den im Modell integrierten Punkten genannt wird. Das Tram kann aufgrund der grösseren Fahrzeuge bei geringerem Takt eine bessere Betriebsstabilität und

gleichzeitig eine höhere Kapazität anbieten. Zudem wird erwähnt, dass die Leistungsfähigkeit bei der Immobilienentwicklung wichtiger sei, als der Typ des Verkehrsträgers.

Hinzu kommt, dass für einige der Projektentwickler klar ist, dass bei einer hohen Qualität der ÖV-Erschliessung, verbunden mit einer ausreichenden Kapazität die Möglichkeit besteht, auf einem Areal eine deutlich über dem üblichen Mass liegende Ausnutzung (Dichte) bewilligt zu erhalten. Dies kann massgeblich zur Renditesteigerung eines Projekts oder zur Steuerung der realisierbaren Nutzungen beitragen. Zudem lassen sich gerade in städtischen Räumen durch eine gute und leistungsfähige ÖV-Anbindung teure Parkplätze einsparen.

*„Ich denke diese Dichte-Geschichte ist noch ein wichtiger Treiber, auch für das Potential eines Standorts. Gerade wenn man sich überlegt ein Grundstück zu kaufen, da ist klar, da ist v.a. wichtig was ich heute auf dem Grundstück machen kann. Aber eigentlich wird immer schon etwas in den Preis miteinbezogen, wie sieht eine potentielle Entwicklung des Ganzen aus. Und wenn man dort sieht, dass sich eigentlich eine Ortsplanungsrevision abzeichnet und man hat ein gutes Konzept das sagt: Hier sollte man jetzt wirklich klotzen. Dann ist das ein Vorteil.“ (PE C)*

*„... andererseits auch ein Kostenaspekt, denn Parkplätze sind teuer. Gerade in urbanen Lagen muss man dann zwei, drei Untergeschosse respektive zwei, drei Tiefgaragengeschosse realisieren, dann kostet der Parkplatz rasch mal 80'000 - 90'000 CHF. Das sind Kosten die ich eigentlich gerne vermeiden möchte. Ich externalisiere diese und schicke die Leute auf den ÖV.“ (PE C)*

### **Sichtbarkeit Infrastruktur**

Der Einfluss der Sichtbarkeit der Infrastruktur auf die Qualität der ÖV-Erschliessung durch eine vereinfachte Orientierung für den ungeübten Nutzer wird durch die Projektentwickler grundsätzlich erkannt. Allerdings wird klar die Meinung vertreten, dass dieser Differenzierungsfaktor die Qualität aus Sicht der Projektentwickler nicht massgeblich beeinflussen kann.

### **Beförderungsgeschwindigkeit**

Projektentwickler schätzen das Tram schneller ein als den Bus. Sie begründen dies meist mit dem aus ihrer Sicht ebenfalls höheren Priorisierungsgrad beim Tram. Ein Projektentwickler betont hingegen die übergeordnete Bedeutung von Takt und Betriebsstabilität im Vergleich zur Beförderungsgeschwindigkeit. Bezüglich der Bedeutung äussert sich v.a. ein Projektentwickler deutlich: Er ist überzeugt, dass gerade aufgrund der deutlich höheren Beförderungsgeschwindigkeit die S-Bahn gegenüber Tram und Bus einen Vorteil aufweist und von Projektentwicklern deshalb bevorzugt wird.

## **Komfort**

Für die Gedankenmodelle wurde der Komfort in einem ersten Schritt nicht als relevant angesehen, da dieser v.a. aus Nutzersicht von Bedeutung ist. Die meisten der befragten Projektentwickler bezogen sich in ihren Antworten zu den Vorteilen des Trams jedoch auf genau diesen Punkt. Einerseits sind sie von der Bedeutung des höheren Fahrkomforts für die Beurteilung der ÖV-Qualität überzeugt, andererseits werden auch die Fahrzeuge selbst aufgrund ihrer Grösse als komfortabler beschrieben.

*„Es hat keine Stufen, es gibt keine Rampen und ich denke auch das Raumgefühl innerhalb eines Trams ist grosszügiger. Es hat mehr Luft, auch wenn man eigentlich noch eng nebeneinander sitzt. Auch wenn man beim Bus zum Teil sogar noch etwas bequemere Sitze antrifft, also schön gepolstert unter Umständen, habe ich trotzdem das Gefühl, das Tram ist komfortabler.“ (PE B)*

*„Es hat mit der Angebotsqualität zu tun und jetzt nicht mal unbedingt mit den messbaren: Kapazität, Fahrzeit und so weiter. Sondern mehr im Sinne des Fahrkomforts. Ich fahre nicht gern Bus, das "Anruggeln" und auch das Einsteigen bei einem Tram das hat irgendwie eine andere Qualität als in einem Bus, bei dem ich noch einen Tritt hoch muss oder so hochlaufen.“ (PE C)*

## **Hindernisfreiheit**

Ein weiterer Punkt, der von den Projektentwicklern selbst eingebracht wird, ist die Hindernisfreiheit. Wie im vorangehenden Zitat auch erkennbar ist, ist diese oft mit dem Komfort verbunden. Behindertengerechte Fahrzeuge und Haltstellen werden eher bei Trams erwartet und spielen für die Projektentwickler eine ernstzunehmende Rolle. Es stellt sich die Frage, weshalb sich gerade diese Akteursgruppe so stark für den Punkt interessiert. Entweder hat das Interesse mit den eigenen Erfahrungen mit behindertengerechtem Bauen oder der aktuellen Medienpräsenz der Umsetzung solcher Massnahmen zu tun. Ein Grund der explizit genannt wird, ist die steigende Bedeutung solcher Massnahmen aufgrund der aktuellen demographischen Entwicklung zu einer Gesellschaft mit immer mehr älteren, mobilitätseingeschränkten Personen.

*„Dann ist es eben auch durchgehend behindertengerecht. Natürlich jetzt die neuen Bahnen... Also ich habe zuvor eben noch bei der VBZ gearbeitet und war dort auch Verkehrsplaner. Ich war auch an der Fachhochschule und habe mich mit diesen Themen eben auch auseinandergesetzt. Aber das sind natürlich für uns als Investoren auch Faktoren, die wichtig sind. Oder eben mit Kinderwagen kann man rein und für Behinderte ist es einfacher.“ (PE A)*

*„Aber nicht nur für Familien sondern auch für ältere Leute. Also ich denke das ist schon auch noch wichtig, ein wichtiger Markt auch. Von der demographischen Entwicklung her*

*richten wir auch unsere Strategie darauf aus zukünftig auch mehr altersgerechte Wohnungen zu bauen. Auch behindertengerechtes Bauen ist ein Thema. Da macht es dann natürlich auch Sinn, wenn der Verkehrsträger der gleich vor dem Haus hält, gerade für ältere Leute, die nicht mehr mit dem Auto unterwegs sind, dass man da dann ein komfortables Verkehrsmittel hat. Darum habe ich das Gefühl ist der Fahrkomfort sicher höher beim Tram.“ (PE B)*

### **Öffentliche Aufmerksamkeit**

Neben der beschriebenen Funktion von ÖV-Knoten als Orte mit einer extrem hohen Qualität der ÖV-Erschliessung sind auch grössere Tramprojekte wichtige Orientierungspunkte während der Suchphase des Standortwahlprozesses (vgl. Kap. 3.3.3). Aufgrund ihres finanziellen und planerischen Umfangs finden Tramprojekte grosse öffentliche und v.a. auch mediale Beachtung. Einerseits sieht ein befragter Projektentwickler Tramprojekte als Entwicklungsmotor und Initialzündler für Entwicklungen in den durch sie erschlossenen Gebieten. Deshalb folgt der Projektentwickler den Planungen solcher Grossprojekte bereits ab dem Richtplaneintrag, um zukünftige Entwicklungen abschätzen zu können.

*„Zum Beispiel wenn etwas Neues im Gespräch ist, eine neue Tramlinie oder so. Auf Stufe Richtplanung ist es dann drin. Dann weiss man auch, dass solche Tramprojekte in der Regel mit einer Gebietsentwicklung verbunden sind und deshalb diese Gebiete attraktiver werden. [...] Eben wir verfolgen immer diese Entwicklungen und Gebiete, die so neu erschlossen werden. Die stehen im Hauptfokus. Die analysieren wir dann genauer und schauen, wo gibt es dort noch etwas. Also ich denke, das sind für uns als Investoren sehr wichtige Anhaltspunkte, dort weiterschauen und das Ganze noch besser abklären und so weiter.“ (PE A)*

Andererseits kann ein Grossprojekt wie die Umstellung einer Buslinie auf Trambetrieb gemäss einem anderen Projektentwickler dazu führen, dass das neu mit dem Tram erschlossene Gebiet erst auf der mentalen Landkarte von Investoren erscheint. Es findet neben der physischen Anbindung auch eine zusätzliche psychologische Verknüpfung mit dem Zentrum statt. Das erschlossene Gebiet wird neu auch als zur Stadt zugehörig wahrgenommen.

*„Das war jetzt kein A-Standort, jeder der in Bern investieren gewollt hätte, hätte wohl gesagt: Ja nicht in Ostermundigen! Jetzt mit dem Tram zieht es das schon etwas mehr zur Stadt oder bindet es an die Stadt. Irgendwie ist es jetzt mehr auf die mentale Landkarte gekommen, hat auch etwas die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Eigentlich ist das etwas schlafendes Potential hier. Mit dem Tram wird das dann wie etwas zur Stadt, weil das rote Tram aus der Stadt, das steht da dann davor.“ (PE C)*

### 5.3.2 Attraktivität des öffentlichen Raums und Standortrepräsentativität

Die Attraktivität des öffentlichen Raums spielt aus Sicht der Projektentwickler durchaus auch eine Rolle. Einerseits beeinflusst die Attraktivität der Umgebung die Wohnstandortwahl und deshalb auch die Standortwahl für die Entwicklung von Wohnimmobilien. Andererseits prägt sie auch die Qualität eines Standorts als Arbeitsplatz und ist v.a. bei Unternehmen im hochwertigen Dienstleistungssektor wichtig, welche um hochqualifizierte Arbeitskräfte konkurrieren. Die Standortrepräsentativität spielt gemäss den befragten Projektentwicklern nur bei letzterer Gruppe eine wichtige Rolle und der Verkehrsträger hat darauf nur begrenzt Einfluss.

*„Und es wertet dann auch den Strassenraum und so weiter auf. Die Umgebung hat auch einen gewissen Stellenwert bei der Wohnungswahl, dann ist das natürlich ein Vorteil, wenn man das etwas aufwerten kann.“ (PE A)*

*„Aber für gewisse andere ist es schon wichtig. Also ich denke alle die irgendwie im Kampf um Arbeitnehmer stehen, so Arbeitgeber erster Wahl sein möchten, so alle möchten zu ihnen, so im Sinn von Google. Dort ist die Adresse schon wichtig und auch das feld.“ (PE C)*

#### **Urbanität und Vermarktung**

Eine sehr interessante Erkenntnis aus den Interviews ist das alle Projektentwickler im Tram ein städtisches Verkehrsmittel sehen, welches dem erschlossenen Raum ein urbanes Bild verleiht. Das Tram verkehre grundsätzlich nur in grösseren Städten und werde deshalb sofort mit einer urbanen Umgebung verknüpft. Auf diese Weise prägt das Tram die erschlossenen Räume und dient neben der physikalischen auch einer psychologischen Verknüpfung mit dem Stadtzentrum. Von einem Tram neu erschlossene Gebiete werden in der Folge auch als Stadt empfunden. Ein Bus hingegen werde eher als ein Verkehrsmittel aus dem suburbanen oder gar peripheren Raum wahrgenommen.

Ein Tramanschluss gibt einem Areal über das Image des Trams automatisch ein urbanes Bild, welches sich dann positiv für die Vermarktung einsetzen lässt. Einerseits ist die Nachfrage in städtischen Räumen höher und damit die Vermarktung einfacher. Andererseits wird das Tram oft in Projektvisualisierungen als positives, urbanes und nachhaltiges Objekt eingesetzt.

*„Mit dem Tram... also ich habe das Gefühl wir sind immer noch bei der hypothetischen... Also wenn alles gleich ist Fahrzeit, Zuverlässigkeit und so weiter. Dann ist es für mich v.a. irgendwie ein Ausdruck von Urbanität, des Images das das Ganze mit einem Tram erhält. Man hat weniger... Beim Bus habe ich immer etwas das Gefühl das ist etwas Peripherie, das ist nicht Zentrum, das ist was anderes.“ (PE C)*

*„Der nächste Punkt ist, ja die vermitteln ein gewisses Grossstadt-Flair. Ein Bus ist etwas der fährt auch auf dem flachen Land. Schienengebundener ÖPNV fährt schlichtweg mehr*



*oder weniger nur in der Grossstadt. Das ist jetzt vielleicht für den Nutzer selbst weniger von entscheidender Bedeutung kann aber meines Erachtens durchaus auch den Eindruck eines Makrostandortes prägen. Also ich kenne keine Grossstadt in der nur Busse fahren, das gibt es schlichtweg nicht.“ (PE D)*

*„Aber es ist klar, das Tram hat einfach eine andere Ausstrahlung, eine andere Aussenwirkung, ein anderes Image. Man hat damit hier dann einfach das Gefühl man sei im urbanen Bereich und nicht in einem Dorf.“ (PE F)*

### **Integration in den urbanen Raum**

Gerade aufgrund des beschriebenen städtischen Images und der geringeren Emissionen des Trams wird dieses unterstützend für den urbanen Raum wahrgenommen. Dies obwohl einige der Projektentwickler auch bedenken bezüglich der Integrierbarkeit äussern. Durch die höheren Anforderungen an die Trassierung (Radien, Eigentrassee etc.) benötigt ein Tram mehr Platz und ist deshalb insbesondere in Innen- und Altstädten schwieriger unterzubringen. Ein Projektentwickler geht sogar so weit, dass aus seiner Sicht schienengebundene Fahrzeuge in Altstadt- und Innenstadtbereichen möglichst verhindert werden sollen, während sie für Entwicklungsareale im städtischen Raum, ausserhalb des Zentrums enorm wichtig sein können (urbanes Image).

*„Dann Integration in den urbanen Raum, ja da ist in der Regel eine Bahn natürlich besser, v.a. wegen den fehlenden Immissionen, ausser man hat einen Trolleybus. Ja es macht das ganze auch städtischer, so eine Stadtbahn oder ein Tram. Vielleicht ein leichter Vorteil für die Bahn.“ (PE A)*

*„Also zur Erschliessung von Brachen ist die Strassenbahn, U-Bahn oder S-Bahn aus meiner Sicht unschlagbar. Aber sie hat in einem tatsächlich innerstädtischen oder in einem Altstadtbereich meines Erachtens nichts zu suchen. Das würde ich auf alle Fälle unterscheiden.“ (PE D)*

*„Allerdings auch dort wieder, das ist klar, im innerstädtischen oder stark verdichteten Raum ist eine Strassenbahn oder ein Schienenverkehrsmittel eher schwierig zu konzipieren. Es hat einfach sehr hohe Anforderungen, gerade auch an die Trassierung, dort ist man mit einem Bus viel flexibler. Also auch die Oberleitung, ich glaube, da ist das mit dem Bus einfach viel einfacher, das zu lösen. Das ist vermutlich der grösste Vorteil eines Busses, denke ich.“ (PE F)*

### **„Pedestrianisation“**

Was bereits die Erhebung des Images mit der Methode des semantischen Differentials deutlich zeigt, bestätigt sich auch in den Interviews: Weder Bus noch Tram wird als fussgängerfreundlicher wahrgenommen. Hinzu kommt, dass aus Sicht der Projektentwickler auch nicht

gesagt werden kann, dass bei einem der beiden Verkehrsmittel mehr Massnahmen zu Gunsten der Fussgänger ergriffen würden.

### **Umweltfreundlichkeit**

Aus den Interviews wird klar, dass Nachhaltigkeit auch bei Projektentwicklern ein wichtiges Schlagwort darstellt. Dabei geht es wohl nach innen um die ökonomischen Aspekte und gegen aussen v.a. um die ökologischen Aspekte der Nachhaltigkeit. Letztere werden denn auch von zwei Befragten als Unterschied zwischen Bus und Tram erwähnt. Das Tram wird aufgrund „fehlender“ Emissionen (Lärm, CO<sub>2</sub>) als umweltfreundlicher und deshalb attraktiver eingestuft. Dies kann bei der Positionierung und Vermarktung eines Projekts gezielt eingesetzt werden.

*„Dann Integration in den urbanen Raum, ja da ist in der Regel eine Bahn natürlich besser, v.a. wegen den fehlenden Emissionen, ausser man hat einen Trolleybus. Ja es macht das ganze auch städtische, so eine Stadtbahn oder ein Tram. Vielleicht ein leichter Vorteil für die Bahn.“ (PE A)*

*„Man könnte ja auch sagen, also betreffend das Image, das Tram hat keine CO<sub>2</sub>-Emissionen. Man geht davon aus, dass das Tram mit Strom also mit Elektrizität läuft. Und beim Bus ist es noch so etwas das klassische. Ja da hat es halt so einen Verbrennungsmotor und da kommt hinten irgendwas raus.“ (PE B)*

*„Auch in der Vermarktungsbroschüre oder im Film was auch immer, ist das immer ein zentraler Punkt die ÖV-Erschliessung, insbesondere wenn man dann noch auf Nachhaltigkeit Wert legt.“ (PE B)*

### **Städtebauliche Gestaltungskraft**

Bezüglich der städtebaulichen Gestaltungskraft werden von den Projektentwicklern grundsätzlich zwei verschiedene Haltungen vertreten. Die erste entspricht der vermuteten positiven Wirkung schienengebundener Verkehrsträger aufgrund des ohnehin nötigen Eingriffs in die betroffenen Strassenräume. Es wird darauf hingewiesen, dass oftmals nicht nur die zu den Verkehrswegen an sich gehörenden Flächen umgestaltet werden, sondern die Strassenräume von Fassade zu Fassade einbezogen werden. Dies führt zu einer Aufwertung des öffentlichen Raums, was wiederum die Attraktivität der Umgebung erhöht und diese so für neue Entwicklungen attraktiver gestaltet. Hinzu komme der Effekt, dass eine Tramlinie die Verkehrsnachfrage und damit auch die Nachfrage für weitere Dienstleistungen aufgrund der Kapazität stärker zu bündeln vermag als eine Buslinie. Dies macht direkt erschlossene Areale auch für weitere Nutzungen attraktiv (Detailhändler, Fachgeschäfte, soziale Infrastrukturen etc.).

*„Denn durch das, das ist ja eigentlich wie ein urbaner Katalysator, der das ganze etwas aufwertet und ermöglicht, dass Entwicklungen entstehen.“ (PE A)*

*„Städtebauliche Gestaltungskraft: Der Strassenraum von Fassade zu Fassade, das haben alle Projekte jetzt gezeigt. Das hat zu wahnsinnigen Entwicklungen geführt, aber jetzt eher vom städtischen Raum. Mit dem Tram muss man natürlich viel mehr Probleme lösen. Mit dem Trasse muss man alle Anschlüsse lösen, man muss eigentlich sozusagen alles lösen. Und speziell mit der Fahrleitung muss man sich vielmehr Gedanken machen als mit dem Bus, der auf der bestehenden Strasse herum fährt und bei dem vielleicht noch irgendwo eine Haltekante erhöht ist, aber nicht mehr. Der Bus braucht vielleicht noch ein Schild mit dem Fahrplan, aber sonst eigentlich nichts mehr. Da ist Ihre Auslegeordnung hier eigentlich richtig. So städtebaulich muss man mit einem Tram viel mehr überlegen.“ (PE F)*

Die zweite Haltung erkennt bei der Einführung einer Tramlinie in einen bestehenden Strassenraum keine allzu grossen Veränderungen in der Gestaltung des Strassenraums. Definitiv keine Auswirkungen hat nach dieser Ansicht die Realisierung einer Tramlinie auf private Folgeinvestitionen in Immobilien entlang der Linienführung. Dementsprechend kann auch ein Tram, wie auch der Bus keine grösseren Auswirkungen auf die städtebauliche Gestaltung haben.

*„Und ich glaube auch nicht, dass wenn Strassenbahnen dann in solchen Räumen fahren, dass das gleichzeitig auch zu einer städtebaulichen Veränderung des Umfeldes beiträgt. Weil dazu würde es weitere Investitionen, sehr häufig auch von Privaten bedürfen generell, die da in der Regel gar keinen Zusammenhang sehen. Also das glaube ich nicht, dass es dann hier durch die Führung einer schienengebundenen Anlage plötzlich tatsächlich zu einer städtebaulichen Aufwertung kommt.“ (PE D)*

### **Innovationsgrad**

Bezüglich des Innovationsgrads werden beide Verkehrsträger Bus und Tram gleich wahrgenommen. Aus Sicht der Projektentwickler spielt dieser Punkt für die Attraktivität des öffentlichen Raums und die Standortrepräsentativität nur eine untergeordnete Rolle.

### **5.3.3 Investitionssicherheit und Steigerung der Ausnutzung**

Die Investitionssicherheit ist für Projektentwickler und spezielle für deren Kunden auf der Investorenseite von zentraler Bedeutung. Inwiefern diese jedoch vom ÖV und spezifisch durch den Typ des öffentlichen Verkehrsträgers beeinflusst wird, wird durch einige Befragte in Frage gestellt. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass speziell Standorte an S-Bahn-Stationen, welche oftmals auch einen ÖV-Knoten mit weiteren Bus- und Tramverbindungen bilden, grosse Investitionssicherheit bieten.

## **Investitionskosten**

Bezüglich der Unterschiede bei den Investitionskosten sind sich die befragten Projektentwickler einig, dass die Einführung einer Tramlinie durch die zu erstellende Infrastruktur um einiges teurer ist. Hinsichtlich der Bedeutung dieses Umstands für die Investitionssicherheit gehen die Meinungen jedoch wieder auseinander. Eine erste Gruppe der Befragten, geht davon aus, dass die Investitionskosten für eine Tramlinie ohnehin von der öffentlichen Hand getragen werden und diese deshalb für einen Investor keine Bedeutung haben. Die Tramlinie wird schlicht als Bonus für die Attraktivität der anliegenden Areale gesehen.

*„Und beim ÖV ist es halt im Moment so, dass es noch die Allgemeinheit bezahlt und das ist natürlich als Investor ein Vorteil, wenn man eine möglichst gute Erschliessung hat.“ (PE A)*

*„Der [Investor oder Käufer] unterscheidet zunächst mal weniger, ob das jetzt wirklich eine sichere Anbindung in Form höherer Investitionen durch den Betreiber in den Schienenverkehr ist oder ist es unter Umständen eine Anbindung, die man relativ leicht irgendwann mal beiseitelegen kann, weil die Buslinie eingestellt werden kann. Nein, glaube ich aus Entwicklersicht nicht tatsächlich also zumindest habe ich das bis jetzt nicht als relevant betrachtet.“ (PE D)*

Eine zweite Gruppe sieht ebenfalls, dass die Kosten auf den ersten Blick für den Investor direkt keine Rolle spielen. Es wird aber angedeutet, dass die Investitionskosten ein Bekenntnis der öffentlichen Hand zum erschlossenen Raum darstellen. Auf diese Weise entsteht durch die hohen getätigten Vorleistungen eine gewisse Sicherheit, dass sich dieser Raum positiv entwickeln wird, wodurch er für Projektentwickler interessant wird. Diese Sicherheit besteht, wenn der grösste Anteil der Gelder für das Projekt gesprochen wurde (z.B. Stadium Limmattalbahn 2013 mit gesprochenen Bundes- und Kantonsanteilen sowie mehr oder weniger klarer Linienführung).

*„Also jetzt aus Sicht des Investors würde ich sagen sind die Investitionskosten in ein Tram, die muss ich ja nicht selbst tragen. Die sind mir also egal. Ich kann allenfalls noch den Abstimmungskampf unterstützen, aber der Punkt wäre mir nicht so wichtig. Mich interessiert nur das was ich selbst bezahlen muss.“ (PE C)*

*„Grundsätzlich sitzen nur Leute am Tisch die etwas zahlen und ich denke gute Versprechen der Politik oder von einem Grundeigentümer der sagt: Wir machen dann noch und dochdoch, das ist schon gut. Das ist was anderes als wenn jemand die Brieftasche aufmacht und sagt: So, wir investieren jetzt hier! Das ist schon ein kräftigeres Zeichen.“ (PE C)*

Die letzte Gruppe sieht in den hohen Investitionskosten von Tramprojekten ein Risiko für anliegende Entwicklungsareale. Diese Projektentwickler schliessen nicht aus, dass ein Teil der

Kosten an den Investor weitergegeben werden könnte. Dies würde zu einer massiven Verteuerung von Projekten führen, was diese unattraktiv machen könnte.

*„Und ein letzter Punkt, an den ein Projektentwickler immer auch denken muss ist, muss der Grundeigentümer oder der zukünftige Investor sich an den Kosten des ÖV-Systems beteiligen. Also ich sage jetzt wenn ein Bustakt verdichtet werden muss, oder eine neue Stadtbahn gebaut wird inwiefern müssen die Grundeigentümer dazu beitragen? [...] Und dann müsste man eigentlich wissen wie viel kostet das, weil schlussendlich werden diese Kosten an einen zukünftigen Investor überbunden. Das kann dann natürlich schon sein, wenn dann die Kosten für ein Tram grösser sind, dass man sich das gut überlegen muss, ob das dann das Projekt nicht gefährdet. Ob es dann nicht das Projekt wirtschaftlich gefährdet.“ (PE B)*

### **Kontinuität/Flexibilität der Linienführung**

Gemeinsam mit den Investitionskosten spielt auch die Flexibilität der Linienführung bezüglich zeitlicher und räumlicher Veränderungen eine Rolle für die Investitionssicherheit. Die Projektentwickler schliessen nicht aus, dass durch die höheren Investitionskosten die Linienführung von Tramlinien zeitlich und räumlich konstanter ist. Allerdings wird angezweifelt von den Projektentwicklern angezweifelt, ob dieser Effekt direkt von Investoren erkannt wird. Der Zusammenhang mit den Investitionskosten deckt aus ihrer Sicht die Frage der Investitionssicherheit bereits ab. Der Bus wird jedoch bei der Flexibilität der Linienführung als positiver und damit bezüglich der Kontinuität der Linienführung und Investitionssicherheit als negativer wahrgenommen.

### **5.3.4 Bedeutung der S-Bahn**

Alle befragten Projektentwickler sehen in der S-Bahn den attraktivsten öffentlichen Verkehrsträger zur direkten Erschliessung eines grösseren, städtischen Entwicklungsgebiets. Sie sehen bei der S-Bahn v.a. folgende Vorteile gegenüber dem Bus und dem Tram:

- Direkte Erreichbarkeit des Zentrums
- Hohe Beförderungsgeschwindigkeit
- Leistungsfähigkeit
- Komfort
- Zentralität des Standorts selbst durch die S-Bahn Haltestelle (Subzentrum)
- ÖV-Knoten mit einer Vielzahl an möglichen Verbindungen

Zusammenfassend scheint also die regionale Funktion der S-Bahn den grundsätzlichen Vorteil auszumachen. Die Erreichbarkeit (Direktheit, Geschwindigkeit, Anzahl der Verbindungen) ist an einem Standort mit direktem S-Bahn-Anschluss um ein Vielfaches höher als an

Standorten, welche durch eine Tram- oder Buslinie erschlossen sind. Zudem macht die Station selbst den Standort zu einem Subzentrum und deshalb für eine Vielzahl an Nutzungen äusserst attraktiv. In einem Innerstädtischen Kontext kann jedoch ein ÖV-Knoten des öffentlichen Nahverkehrs durchaus eine ähnliche Attraktivität erreichen.

### **5.3.5 Beurteilung der Einfluss- und Differenzierungsfaktoren**

Wie bereits bei der Erläuterung zur Bedeutung der Qualität der ÖV-Erschliessung beschrieben, sind die vom ÖV abhängigen Standortfaktoren nur einige wenige unter den für eine Investition relevanten Standortfaktoren. Wie erwähnt, spielen die vom ÖV abhängigen und im Gedankenmodell zum Standortentscheidungsprozess aufgeführten Standortfaktoren v.a. bei Wohnnutzungen sowie hochwertigen Dienstleistungsnutzungen (Büros grösserer Unternehmen) eine wichtige Rolle. Der Einfluss der einzelnen Einfluss- und Differenzierungsfaktoren innerhalb des Modells wird in Tabelle 10 mittels einer Abschätzung beruhend auf den Aussagen aus den Experteninterviews zusammengefasst. Für die Differenzierungsfaktoren zwischen Bus und Tram sind die Gewichtung und der bevorteilte Verkehrsträger aus den Interviews festgehalten, während für die Standortfaktoren die Gewichtung innerhalb des Modells basierend auf den direkten Aussagen aus den Interviews und einem Abgleich der Gewichtungen der Differenzierungsfaktoren abgebildet wird. Das Zeichen entspricht somit nicht der Stärke des Vorteils sondern der Bedeutung im Systementscheidungsprozess.

Tabelle 10 Beurteilung Einfluss- und Differenzierungsfaktoren PE

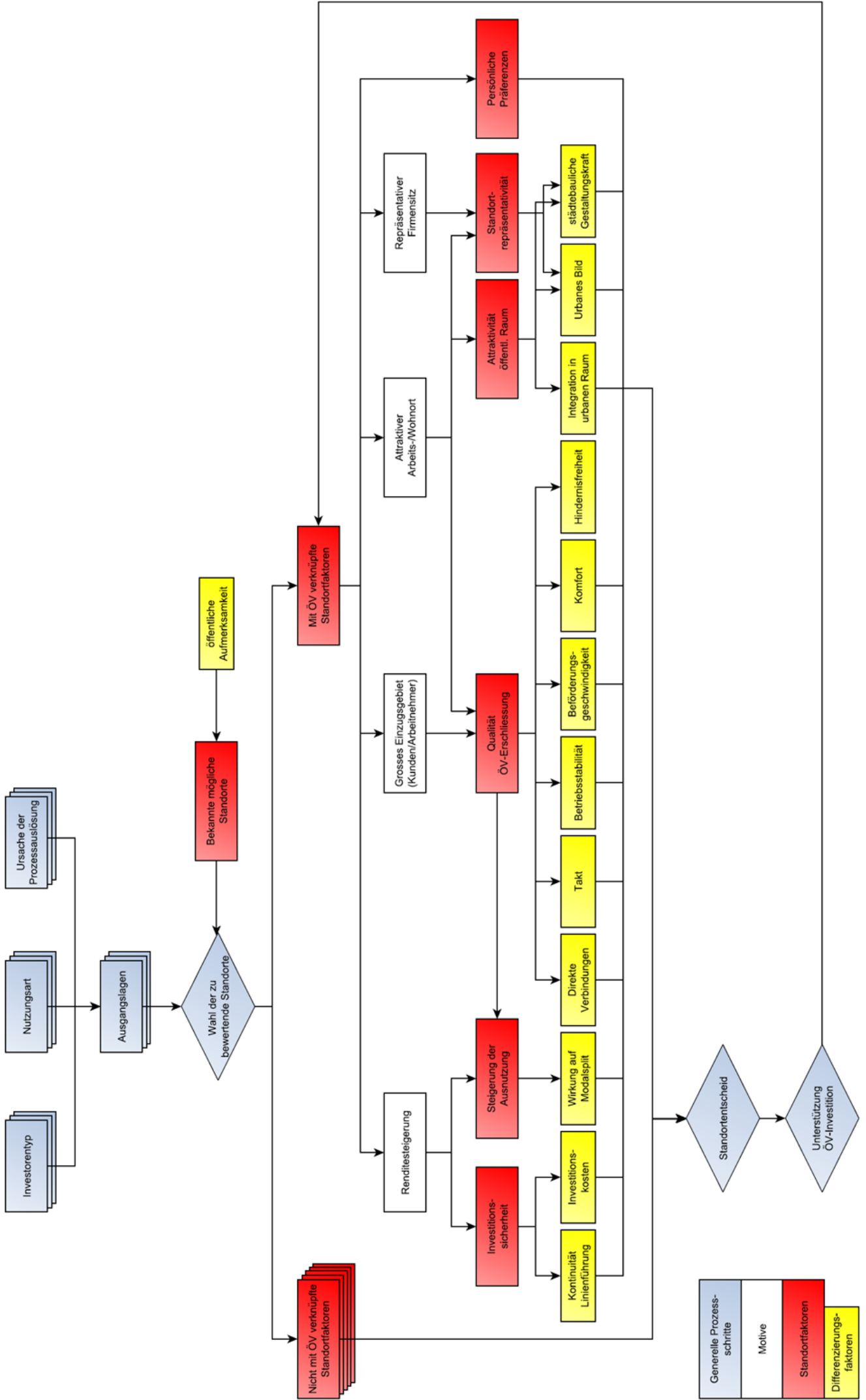
	Vorteil Bus	Vorteil Tram
<b>Qualität der ÖV-Erschliessung</b>		++
Direkte Verbindungen		+
Takt	++	
Sichtbare Infrastruktur		0
Beförderungsgeschwindigkeit		+
Betriebsstabilität		++
Priorisierungsgrad		++
Kapazität		++
Komfort		++
Hindernisfreiheit		+
Öffentliche Aufmerksamkeit		+
<b>Attraktivität des öffentlichen Raums</b>		+
Integration in den urbanen Raum		+
„Pedestrianisation“	0	
Umweltfreundlichkeit		+
Städtebauliche Gestaltungskraft		+
<b>Standortrepräsentativität</b>		+
Innovationsgrad	0	
Urbanität		++
<b>Investitionssicherheit</b>		+
Investitionskosten	+	
Spezifische Infrastruktur		0
Kontinuität der Linienführung		+
0 kein Einfluss; + moderater Einfluss; ++ starker Einfluss		

### 5.3.6 Zwischenfazit

Als Zwischenfazit können aus den Experteninterviews die folgenden, vorläufigen Schlüsse gezogen und das Gedankenmodell gemäss Abbildung 11 angepasst werden:

- **Positive Wahrnehmung schienengebundener Verkehrsträger:** Mit den Aussagen aus den Experteninterviews und erhobenen Images kann gezeigt werden, dass Projektentwickler das Tram positiver wahrnehmen als den Bus.
- **Urbanität und Komfort als Differenzierungsfaktoren:** Das eher urbane Image und der als beim Tram bedeutend höher empfundene Komfort sind aus der Sicht der Projektentwickler wichtige Vorteile des Trams.
- **S-Bahn attraktiver als Bus und Tram:** Die S-Bahn generiert aus Sicht der Projektentwickler eine deutlich höhere Erreichbarkeit als Bus und Tram. Ihre Stationen sind meist wichtige ÖV-Knoten und dadurch äusserst interessante Entwicklungsstandorte.
- **Begrenzte und von der Nutzung abhängige Bedeutung der vom ÖV beeinflussten Standortfaktoren:** Projektentwickler evaluieren Standorte bezüglich einer Vielfalt von Standortfaktoren. Die durch den ÖV beeinflussbaren Standortfaktoren sind nur einige unter sehr vielen. Die Bedeutung der Standortfaktoren im Standortentscheidungsprozess ist je nach Nutzung sehr unterschiedlich. Insbesondere bei Wohnnutzungen und hochwertigen Dienstleistungsbetrieben können die Qualität der ÖV-Erschliessung und die Attraktivität des öffentlichen Raums eine wichtige Rolle spielen. Die ÖV-Erschliessung und der Typ des Verkehrsträgers machen jedoch kein Areal zum Entwicklungs- resp. Nicht-Entwicklungsareal, wirtschaftliches Wachstum kann nicht initiiert werden. Die ÖV-Qualität steht bei Standortentscheidungen gegenüber dem Typ des Verkehrsträgers klar im Vordergrund.
- **Steuerungsfunktion bezüglich der Nutzung:** Im Umkehrschluss zur Nutzungsabhängigkeit der Bedeutung der Qualität der ÖV-Erschliessung und des Verkehrsträgers können diese für ein spezifisches, zu entwickelndes Areal die überhaupt in Frage kommenden Nutzungen und damit die räumliche Nutzungsplanung steuern.
- **ÖV-Erschliessung und ÖV-Grossprojekte als „grobes Sieb“:** In der Suchphase des Standortentscheidungsprozesses können ÖV-Grossprojekte wie zum Beispiel ein Tramprojekt für Projektentwickler wichtige Hinweise auf zukünftig interessante Standorte liefern. Zudem erregen solche Grossprojekte viel mehr Aufmerksamkeit und könne so das Interesse von Investoren für die bedienten Gebiete wecken.
- **ÖV-Erschliessung, Kapazität und Dichte:** Eine gute Qualität der ÖV-Erschliessung (v.a. an Knoten) ermöglicht eine über dem üblichen Mass liegende Ausnutzung.
- **Investitionssicherheit und Zeit:** Der vermutete Einfluss des öffentlichen Verkehrsträgers auf die Investitionssicherheit kann in dieser Form nicht bestätigt, aber auch nicht widerlegt werden. Der Faktor Zeit spielt jedoch bei der Projektentwicklung eine entscheidende Rolle. Projektentwicklung ist die Kunst, das richtige Projekt am richtigen Standort zum richtigen Zeitpunkt mit dem richtigen Investor zu verknüpfen.
- **Umstrittene städtebauliche Gestaltungskraft:** Inwiefern die zwingende Umgestaltung des Strassenraums bei Tramprojekten zu einem städtebaulichen Impuls führt ist unter den Projektentwicklern umstritten.





Ursache der Prozessauslösung

Nutzungsart

Investorentyp

Ausgangslagen

Wahl der zu bewertende Standorte

Bekannte mögliche Standorte

öffentliche Aufmerksamkeit

Nicht mit ÖV verknüpfte Standortfaktoren

Mit ÖV verknüpfte Standortfaktoren

Renditesteigerung

Investitionssicherheit

Steigerung der Ausnutzung

Qualität ÖV-Erschliessung

Grosses Einzugsgebiet (Kunden/Arbeitnehmer)

Attraktiver Arbeits-/Wohnort

Repräsentativer Firmensitz

Kontinuität Linienführung

Investitionskosten

Wirkung auf Modalsplit

Direkte Verbindungen

Takt

Betriebsstabilität

Beförderungsgeschwindigkeit

Komfort

Hindernisfreiheit

Integration in urbanen Raum

Attraktivität öffentl. Raum

Standortrepräsentativität

städtetypische Gestaltungskraft

Urbanes Bild

Personliche Präferenzen

Generelle Prozessschritte

Motive

Standortfaktoren

Differenzierungsfaktoren

Standortentscheid

Unterstützung ÖV-Investition

## 5.4 Diskussion Gedankenmodell zum Systementscheid

In diesem Abschnitt werden die Aussagen aus den Experteninterviews zum Gedankenmodell des Systementscheids aus Kapitel 4.3 zusammengefasst sowie deren Bewertung durch die Interviewpartner festgehalten.

### 5.4.1 Randbedingungen

Neben den beiden im Folgenden beschriebenen Faktoren kann auch ein strategischer Entscheid im Vorfeld den Systemwahlprozess massgeblich beeinflussen. Im Falle des Kantons Bern wurde bereits bei den Diskussionen zur kantonalen Verkehrsstrategie vor dem Projekt Tram Bern West entschieden, dass in der Agglomeration Bern der öffentliche Verkehr gestärkt und die Stadt Bern wieder als Tramstadt etabliert werden soll. In diesem spezifischen Fallbeispiel ergab sich also durch den strategischen Vorentscheid eine starke Gewichtung des bestehenden ÖV-Systems für den Systementscheid.

#### **Bestehendes ÖV-System**

Die Beeinflussung der Systemwahl durch das bestehende ÖV-System zeigt sich bei der Variantenprüfung vor dem Systementscheid. Die drei befragten politischen Entscheidungsträger nennen die folgenden beiden Punkte:

- **Wirtschaftlichkeit eines Systems:** Besteht bereits ein spezifisches System, so können bei einem weiteren Ausbau Skaleneffekte genutzt werden (z.B. beim Fahrzeugpark, den Werkstätten oder gar dem Personal). Dadurch steigt die Wirtschaftlichkeit des bestehenden und des neuen Systems. Umgekehrt kann die Neueinführung eines Systems aufgrund seiner geringen Grösse und dadurch ungenügenden Wirtschaftlichkeit respektive dem fehlen von Skaleneffekten verhindert werden.
- **Akzeptanz in der Bevölkerung:** Der Ausbau eines vertrauten Systems wird eher akzeptiert und unterstützt als die Einführung eines neuen Systems. Dies ist insbesondere bei Abstimmungen zu den Projektkrediten von grosser Bedeutung.

#### **Nachfragepotential/-verlauf**

Die Antworten bezüglich des Einflusses der überhaupt in einem Gebiet vorhandenen Nachfrage fallen sehr differenziert aus. Demnach sind sich die politischen Entscheidungsträger bewusst, dass je nach Nachfragepotential und -verlauf der Bus, das Tram oder die S-Bahn zum Einsatz kommen sollten.

*„Ich denke, auch im ÖV drin darf man die einzelnen Verkehrsträger nicht gegeneinander ausspielen sondern es kommt wirklich auf die Nachfrage an und was die Bedürfnisse sind und was für das Ziel am stärksten zu gewichten ist. Das habe ich vorhin schon mal gesagt, manchmal ist es der Bus der viel optimaler ist als ein Tram, manchmal kann es aber auch die S-Bahn sein.“ (poLET A)*

## 5.4.2 Kosten/Finanzierung

Die politischen Entscheidungsträger sind sich einig, dass die Finanzierung den zentralen Punkt bei der Systemwahl darstellt. Einerseits durch die allgemeine Finanzknappheit der öffentlichen Hand, andererseits ist man der Bevölkerung v.a. über Kreditentscheide direkt Rechenschaft schuldig (obligatorisches oder fakultatives Referendum).

### **Investitions- und Betriebskosten**

Die Befragten stimmen überein, dass ein Tram weitaus infrastrukturintensiver ist und dies zu weit höheren **Investitionskosten** führt als eine busbasierte Lösung. Aus der Sicht der politischen Entscheidungsträger spielt es eine wichtige Rolle, dass zur Legitimation der hohen Investitionskosten einer Tramlösung bereits ein gewisser Handlungsdruck vorhanden sein muss (Kapazitätsengpässe). Ansonsten fehlen wichtige Argumente zur Rechtfertigung der Kosten gegenüber der Bevölkerung.

*„Das war jetzt eigentlich auch beim Tram Region Bern wichtig. Man muss es dann ja der Bevölkerung noch verkaufen können, diese teuren Investitionen. Da kann man natürlich nicht einfach auf einer Linie auf der kein Handlungsdruck besteht, 550 Mio. CHF investieren. Ich fahre viel mit dem Bus, das ist also wirklich der Horror. Darum habe ich das Gefühl, sind die Leute dann hier auch eher bereit zuzustimmen.“ (poLET C)*

Im Gegensatz zu den Projektentwicklern schätzen die politischen Entscheidungsträger jedoch die Betriebskosten eines Trams geringer ein als bei einem Bus. Dies v.a. da mit weniger Fahrzeugen und damit weniger Personal dieselbe, wenn nicht gar eine höhere Kapazität angeboten werden kann. Hinzu kommt die längere Lebensdauer der Schienenfahrzeuge, so dass deren höhere Anschaffungskosten über eine längere Zeitspanne abgeschrieben werden können. Es muss hier jedoch berücksichtigt werden, dass alle Befragten vorwiegend mit den Tramprojekten in der Region Bern zu tun haben und deshalb der Punkt der Skaleneffekte, wie bereits beschrieben, gerade bei den Betriebskosten eine wichtige Rolle spielt. In anderen Situationen mit einem fehlenden, bestehenden Tramnetz, könnten diese Antworten anders ausfallen.

### **Organisation der Finanzierung**

Das Argument, dass durch die Kostenbeteiligung von Kanton und Bund an Tramprojekten, solche Lösungen eher gewählt werden, wird sehr unterschiedlich kommentiert. Bei den Gemeindevertretern scheint dieses Argument v.a. auch gegenüber der Bevölkerung zur Legitimation der eigenen Kostenanteile eine wichtige, wenn auch unterschiedliche Rolle zu spielen. Bei einer grundsätzlich eher positiven Stimmung gegenüber dem Projekt und vielfältigen Vorteilen des Projekts für die Gemeinde, kann das Argument der starken Unterstützung durch Bund und Kanton positiv eingesetzt werden.

„Also das ist in der jetzigen Phase natürlich ein Argument oder. Es sind rund 200 Millionen die der Bund an das Gesamtprojekt bezahlt. Ich habe mal jemandem gesagt: Du bezahlst auch direkte Bundessteuer, jetzt ist einfach die Frage, zahlst du das nach Basel, Zürich, Lausanne oder Genf, weil das sind die nächsten Tramprojekte die anstehen oder wollen wir auch selbst etwas davon profitieren können? Das ist eine ganz einfach gestrickte Antwort, aber letztendlich ist schon auch die Frage, ob wir an diesem Kuchen partizipieren können.“ (poLET A)

Bei einer eher negativen Grundstimmung gegenüber dem Projekt wird das Argument möglichst nicht eingesetzt, da es durch die Gegner sofort umgedreht wird.

„Also ich selbst würde jetzt sagen, das ist ein grosser Pluspunkt [finanzielle Unterstützung durch Bund und Kanton]. Wir können hier ein innovatives, neues Verkehrssystem realisieren. Aber die Bevölkerung sagt: Wir zahlen auch Kantons- und Bundessteuern, das ist auch aus unserem Sack. Das sind ja wahnsinnige Kosten, trotz der Unterstützung des Bundes. Da ist eine andere Haltung da. Also nicht alle, aber gewisse schauen das nicht gleich an.“ (poLET B)

Es sind sich aber alle Befragten als Exekutivmitglieder einig, dass eine solche finanzielle Unterstützung durch Kanton und Bund zweckmässig ist, da sich ansonsten gerade auch Tramprojekte nicht realisieren liessen. Die Investitionskosten wären schlicht zu hoch, als dass sie durch die Gemeinden oder den Kanton alleine getragen werden könnten.

### 5.4.3 Kapazität

Die Kapazität als Produkt aus Takt und Fahrzeuggrösse wird von allen befragten Politikern als wichtigster Einflussfaktor bei der Systemwahl hervorgehoben. Hier spielt sicherlich auch die Beteiligung der Befragten an den beiden Projekten Tram Region Bern und Tram Bern West eine zentrale Rolle. Dennoch kann festgestellt werden, dass Kapazitätsengpässe erst zur Diskussion der Frage des einzusetzenden öffentlichen Verkehrsträgers führen, andere Fragen oder Einflussfaktoren haben gerade für die Auslösung eines solchen Prozesses eine untergeordnete Bedeutung.

#### **Takt und Fahrzeuggrösse**

Bei allen drei Befragten steht bei den aktuellen Umstellungsdiskussionen in Bern die Kombination aus Takt und Fahrzeuggrösse im Vordergrund. Die Hoffnung eine Verbesserung der Betriebsstabilität sowie der Kapazität gleichzeitig durch den Einsatz grösserer Fahrzeuge zu erreichen dominiert die Diskussion. Denn zur Steigerung der Betriebsstabilität muss der Takt reduziert werden, wobei durch den Einsatz grösserer Schienenfahrzeuge anstatt Bussen, die Kapazität ausgebaut werden kann. Die Kapazität als Kombination aus Fahrzeuggrösse und

Takt kann aufgrund der Aussagen als wichtiger Auslöser des Systemwahlprozesses gesehen werden. In dieser Diskussion gründet auch die Wahrnehmung, dass Tram und Bus entweder im gleichen oder aber v.a. das Tram eher in einem geringeren Takt verkehren.

### **Steigerung der Siedlungsdichte**

Interessant ist auch der Fakt, dass bei allen drei Politikern neben den aktuellen Problemen auch die zukünftige Entwicklung eine wichtige Rolle spielt. Dies v.a. um die Vorzüge des Trams gegenüber einer Lösung mit Doppelgelenk-Trolleybussen auszuführen. Gemeinsam mit der Verkehrsentwicklung wird dann jeweils auch auf die durch die Kapazitätsreserven des Trams geschaffenen Möglichkeiten zur weiteren Siedlungsentwicklung nach Innen hingewiesen. In den beiden Gemeinden Köniz und Ostermundigen soll klar eine Strategie der konsequenten Innenentwicklung vorangetrieben werden. Die anstehenden Ortsplanungsrevisionen sollen dazu genutzt werden an gut erschlossenen Lagen die mögliche Ausnutzung zu erhöhen. Einerseits um die zentrale Hauptachse zu stärken und funktionale Lärmschutzwände entlang dem möglichen Tramtrasse zu schaffen, andererseits um das vom Gemeindeparlament verordnete Bauzonenmoratorium umsetzen und weitere Entwicklungen zulassen zu können. Zudem wird in Ostermundigen darauf hingewiesen, dass das Projekt auf dem Bärenareal (Kap. 6.2.4) mit einer solch hohen Ausnutzung nur möglich sei, weil der Mehrverkehr über den ÖV und v.a. das Tram abgewickelt werden kann.

*„Eigentlich kurz zusammengefasst kann ich sagen, sind wir mit der ganzen Ortsplanungsrevision die wir am Überlegen sind, fast schon zu spät. Das Tram ist also fast schneller, als wir die planrechtlichen Grundlagen schaffen können. Und insofern ist die Verknüpfung und Verbindung eigentlich extrem hoch.“ (poET A)*

*„Wir haben wirklich noch Potential und wenn wir das machen möchten, dann benötigen wir ein Tram, denn der Bus der läuft am Limit, dichter als ein 3min-Takt kann man einfach nicht fahren. Und dann haben wir vorne im Liebefeld das Bundesamt, das 700 Arbeitsplätze baut und gleichzeitig auch im Carba-Areal, das ist ganz in der Nähe auch im Bereich Liebefeld weitere 400 Arbeitsplätze. Das gibt dann Ende 2014 1100 Arbeitsplätze mehr in dem Raum! [...] Darum, für uns ist das Tram also wirklich zwingend notwendig. Also ja auch von unserer Strategie in der Ortsplanung her sagen wir immer wieder: Das ist unsere Strategie und wir können die eigentlich nur realisieren, wenn es uns gelingt, das Tram hierher zu bringen.“ (poET B)*

#### 5.4.4 Problemlösungsbeitrag

Der Problemlösungsbeitrag wird stark auf die beiden Tramprojekte Tram Region Bern und Tram Bern West bezogen und auf zwei Punkte reduziert:

- **Geringere Lärm- und CO<sub>2</sub>-Emissionen:** Beim Einsatz eines Trams werden in geringerem Ausmass Lärm und CO<sub>2</sub> emittiert. Dadurch steigen die Lebens- und Aufenthaltsqualität entlang der direkt betroffenen Strassenräume.
- **Beseitigung von Kapazitätsengpässen:** Durch die beiden erwähnten Tramprojekte werden einerseits Kapazitätsengpässe im ÖV beseitigt, andererseits fahren keine Busse mehr im Mischverkehr, was auch die Situation für den MIV verbessert.

#### ***Wirkung auf Modalsplit***

Bezüglich der Wirkung des Verkehrsträgers auf den Modalsplit des ÖV vertreten die drei Politiker unterschiedliche Ansichten. Aufgrund des höheren Fahrkomforts gehen die beiden Gemeindevertreter davon aus, dass das Tram den Modalsplit eher zu Gunsten des ÖV beeinflussen kann als der Bus. Zudem scheint der Bus aus ihrer Sicht nicht zu genügen, um den durch weitere Siedlungsentwicklungen und Verdichtungen erzeugten Mehrverkehr über den ÖV abwickeln zu können. Beim Kanton wird eher betont, dass der Modalsplit zu Gunsten des ÖV verbessert werden soll, aber es nicht möglich ist, so klar zu sagen, welches Verkehrsmittel dafür effektiver ist. Dies ist immer von der jeweiligen Situation abhängig.

#### ***Umweltfreundlichkeit***

Wie beim Modalsplit unterscheiden sich die Positionen von Gemeinde- und Kantonsvertretern bei der Frage nach der Umweltfreundlichkeit der beiden Verkehrsträger Bus und Tram. Die beiden Gemeindevertreter sind überzeugt, dass das Tram umweltfreundlicher ist als der Bus und ganz bestimmt nachhaltiger, als wenn jeder mit dem eigenen Auto in die Stadt fährt. Neben den CO<sub>2</sub>-Emissionen werden auch die Lärm-Emissionen in topographisch ungünstigen Gebieten angedeutet. Beim Kanton sieht man diesen Unterschied nicht so deutlich, auch Busse können heute sehr umweltfreundlich betrieben werden (Trolleybus, Hybridbusse etc.).

#### 5.4.5 Wahrnehmung durch die Bevölkerung

Die Wahrnehmung in der Bevölkerung kann aus der Sicht der politischen Entscheidungsträger wichtig sein, Bus und Tram unterscheiden sich dabei jedoch nicht wesentlich. Es wäre jedoch sicherzustellen, dass die Wahrnehmung des ÖV aufgrund der Ausgestaltung der beiden Verkehrsträger nicht ins negative kippt.

#### ***Schemata in der Bevölkerung***

Die politischen Entscheidungsträger sind der Ansicht, dass die Bevölkerung dem Tram gegenüber, wo es neu eingeführt wird, eher kritisch eingestellt ist. Es ist jedoch nicht möglich zu

sagen, ob die Wahrnehmung eher pro Bus oder pro Tram ist. Das ist innerhalb der Bevölkerung sehr heterogen und von sehr vielen Dingen abhängig, wobei die politische Orientierung keine grosse Rolle spielt.

*„Und das ist schon etwas für Leute die sich wohlfühlen, so wie es ist, dann ist es natürlich auch mit Ängsten verbunden. Dann muss ich sagen, ja was kommt denn da, kann denn ein Krankenwagen noch überholen, wenn da ein Tram steht, wie sieht das aus, wenn es die Polizei ist und so weiter. Da gibt es ganz viel. Aber es gibt auch andere Leute, und da ist es wahrscheinlich ca. 50 zu 50, endlich das Tram, dann können wir fahren. Es kann auch eine Aufbruchsstimmung in einer Gemeinde entstehen. Das ist sehr, sehr individuell und zum Teil nicht mal durch politische Lager hindurch beurteilbar sondern da gibt es Leute von der rechten wie auch von der linken Seite, die sowohl als auch sind. Das ist zum Teil dann auch sehr individuell.“ (poLET A)*

### **Priorisierungsgrad, Betriebsstabilität und Beförderungsgeschwindigkeit**

Ähnlich wie bei den Projektentwicklern werden die beiden Differenzierungsfaktoren Betriebsstabilität und Beförderungsgeschwindigkeit als stark vom Priorisierungsgrad abhängig wahrgenommen. Grundsätzlich sehen die Politiker das Tram in Bezug auf den Priorisierungsgrad im Vorteil. Dies v.a. durch einen höheren Anteil an Teilstrecken mit Eigentrassee und aktiverer Bevorzugung an Lichtsignalanlagen. Der Takt etwas tiefere Takt mache letzteres auch einfacher, ist ein politischer Entscheidungsträger überzeugt. Diese stärkere Priorisierung des Trams führt dann aus Sicht der Politiker zu einem leichten Vorteil des Trams auch bei der Betriebsstabilität und der Beförderungsgeschwindigkeit. Ansonsten würden sie die beiden Verkehrsträger Tram und Bus bezüglich dieser beiden Punkte in etwa gleichberechtigt ansehen.

### **Komfort**

Ebenfalls ähnlich wie bei den Projektentwicklern spielt bei den von selbst genannten Vorteilen des Trams der Fahrkomfort eine wichtige Rolle. Zusätzlich wird auch das Tram eher als behindertengerecht wahrgenommen.

*„Die andere Qualität, die haben wir ja schon gehabt. Es ist manchmal noch spannend, ob man in einem Bus oder einem Tram die Zeitung lesen kann. Also einfach vom Stop-and-Go her ist ein Tram natürlich viel stabiler und ruhiger vom Fahren her. Das ist dann mehr die Qualität vom Fahrkomfort her, die da eher für das Tram spricht.“ (poLET A)*

*„Und das zweite ist die Bequemlichkeit, also der Komfort für den Passagier. Der, ich denke, nicht unwesentlich ist. In einem Tram zu stehen oder zu sitzen ist einfach viel angenehmer als in einem Bus. Das ist so.“ (poLET C)*

### 5.4.6 Attraktivität des öffentlichen Raums und Standortattraktivität

Die Umgebungsqualität ist gemeinsam mit dem Komfort des Verkehrsmittels gemäss den Aussagen der politischen Entscheidungsträger ein zentraler Punkt für grosse Dienstleistungsunternehmen. Durch den höheren Komfort, den Einfluss auf die Gestaltung des Strassenraums sowie die Kapazitätsvorteile wird ein Tram von solchen Grossunternehmen zur Erschliessung ihrer Standorte klar bevorzugt. Zudem wird die Meinung vertreten, dass ohne genügende Kapazitäten bei der Verkehrsinfrastruktur keine neuen Unternehmen dazu gebracht werden können, sich in einem bestimmten Raum anzusiedeln. Verkehrs- und damit auch Tramprojekte haben deshalb eine wichtige volkswirtschaftliche Bedeutung als Standortfaktoren.

#### **Urbanität**

Auf die Frage nach dessen Vorteilen beschreiben die befragten Experten das Tram wiederum als städtisches Verkehrsmittel. Die Gemeindevertreter sind sich einig, dass das Tram den Charakter der eigenen Gemeinde verändern wird, respektive dass die Bevölkerung eine solche Veränderung befürchtet, sie allerdings bereits seit geraumer Zeit Tatsache ist. Weder Köniz noch Ostermündigen können aufgrund ihrer Einwohnerzahlen (vgl. Kap. 6.2.1) noch als Dörfer bezeichnet werden.

*„Integration in den urbanen Raum. Das ist natürlich so, bei uns wird... Das spielt dann manchmal etwas in den Köpfen der Leute, die haben manchmal das Gefühl, wir seien noch in den 60er Jahren, das hier ist irgendwie 1963, wir seien noch ein Dorf. Dieser Charakter geht natürlich definitiv verloren. Das Tram ist urbaner, ein Tram bringt einen anderen Groove in diesem Sinn rein, das ist einfach so. Ich meine wenn wir ein Hochhaus mit 100 m Höhe bauen, dann ist das genau dasselbe.“ (polET A)*

#### **Städtebauliche Gestaltungskraft**

Im Gegensatz zu den Projektentwicklern sind sich die politischen Entscheidungsträger einig. Ein Tram gibt einen städtebaulichen Input, der durch eine Buslinie nie möglich wäre. Alle drei Politiker gehen davon aus, dass durch die Integration der Schieneninfrastruktur in den Strassenraum jeweils die Chance genutzt werden kann, die öffentlichen Räume umzugestalten. Dies wirkt dann wiederum als Anreiz für weitere Erneuerungen und Entwicklungen im Siedlungsgebiet. Ob dieser Zusammenhang bei Privaten jedoch tatsächlich bereits erkannt wird, da ist zumindest ein politischer Entscheidungsträger skeptisch, während die anderen beiden diesen Zusammenhang klar schon heute zu sehen glauben.

*„Und das wiederum hat wieder extreme Auswirkungen auf Investoren, bzw. auf die Gemeindeentwicklung. Und da haben wir, jetzt im Vergleich zu Köniz, einen grossen Nachholbedarf bei schlechten, alten Liegenschaften. Bei denen man ganz klar sagen kann, das wird eine extreme Veränderung geben, wenn das Tram kommt. Es gibt ja diese Werbung vom ZVV: Ich bin auch ein Bus, ich bin auch ein Zug und beim Tramprojekt sage ich im-*



*mer: Es ist nicht nur ein Verkehrsprojekt sondern bei uns: Ich bin auch ein Gemeindeentwicklungsprojekt.“ (poET A)*

*„Plus dann eben diese Nebeneffekte, wobei die Gemeindeentwicklung ist nicht nur ein Nebeneffekt, das ist eben ein gewichtiges Thema.“ (poET A)*

*„Mit einem Tram kann man natürlich die Attraktivität des öffentlichen Raums erhöhen, weil man den gesamten Raum umbauen muss. Das hat meistens Auswirkungen von Fassade zu Fassade. Ich denke das hat dann auch Folgen bei den Investitionsentscheiden der Grundeigentümer. Wenn man einen attraktiven öffentlichen Raum hat, dann ist dieses ganze Gebiet attraktiver und dann renoviert man oder man baut eher aus. Ich denke, das ist schon ein wichtiger Punkt.“ (poET B)*

*„Man erschliesst nicht nur ein Gebiet neu, sondern es gibt wirklich Inputs für den Städtebau. Es gibt neue Plätze, neue Gestaltungen. Wir haben auch festgestellt, städtebaulich, dass dort wo jetzt das Tram durchfährt beim Tram Bern West, dass dort plötzlich auch Private damit begonnen haben ihre Häuser zu sanieren und umzubauen. Also das gibt schon ein neues Bild, einen neuen öffentlichen Raum. Das ist ganz klar einem Tram zuzuschreiben. Das gibt es bei neuen Buslinien nie.“ (poET C)*

### **Integration in den urbanen Raum**

Hier sind die Ansichten der politischen Entscheidungsträger gegenüber einem Tram gleich einzuschätzen wie bei den Projektentwicklern. Gemäss den Aussagen in den Interviews benötigt ein Tram weniger Raum, ist jedoch aufgrund der Infrastruktureinbauten (Gleis, Fahrleitung etc.) v.a. in Altstadtbereichen schwieriger zu integrieren. In sonstigen urbanen Gebieten wird das Tram jedoch ebenfalls als stark unterstützender Faktor angesehen, der ein urbanes Bild vermittelt und eigentlich fast dazugehört.

*„Ja also im urbanen Raum habe ich... Ja das ist schwierig. Die Erfahrung zeigt, dass man es eigentlich... Also ein Tram bringt man unter. Schwierig wirds in einer denkmalgeschützten Altstadt, wie das Bern ist, das ist schwierig, weil einfach von den technischen Möglichkeiten einer solchen Schienenlegung. Man kann nicht um jede Ecke fahren, wie man will. Aber in einem modernen und urbanen Raum, bin ich der Meinung ist ein Tram einfach unterzubringen. [...] Also das wird eher unterstützend wahrgenommen.“ (poET C)*

### **„Pedestrianisation“**

Ein politischer Entscheidungsträger ist überzeugt, dass Verbesserungen für den Langsamverkehr allgemein mit einem neuen Projekt einhergehen. Unabhängig ob dies eine neue Buslinie mit neuen Haltestellen und Busspuren, die Sanierung eines Strassenabschnitts oder der Bau einer neuen Tramlinie ist, die Situation für den Langsamverkehr wird analysiert und wenn irgendwie möglich verbessert.

*„Weil wir jetzt natürlich sehr intensiv mit dem Tramprojekt unterwegs sind, sehen wir natürlich, dass die Anliegen und Bedürfnisse des Langsamverkehrs stärker abgedeckt werden, weil man etwas neues macht. Das wäre aber sicher auch so, wenn man eine neue Buslinie macht, dass man das alles etwas genauer unter die Lupe nimmt, als wenn alles einfach mit der Zeit gewachsen ist.“ (poLET A)*

Als fussgängerfreundlicher wird das Tram eingeschätzt, da dieses als Fahrbahn nicht auf Strassen im klassischen Sinne angewiesen ist. Es kann auch in Fussgängerzonen verkehren. Auf den wenigsten Strassen verkehren nur Busse, denn wenn eine Strasse besteht, dann wird diese meist auch vom MIV mitbenutzt.

*„Ja, wenn man es eben anschaut, dass ein Tram auf Schienen fährt, würde ich jetzt sagen das Tram ist fussgängerfreundlicher. Denn Busse, die brauchen immer Strassen. Und es gibt kaum Strassen, auf denen nur Busse fahren, es gibt wenige Strassen auf denen nur Busse fahren. Wir haben dann immer auch Autos. Deshalb würde ich jetzt sagen, das Tram ist eher fussgängerfreundlich.“ (poLET C)*

### **Innovationsgrad**

Bezüglich des Innovationsgrads werden beide Verkehrsträger Bus und Tram gleich wahrgenommen. Auch aus Sicht der befragten Politiker spielt dieser Punkt für die Attraktivität des öffentlichen Raums und die Standortrepräsentativität nur eine untergeordnete Rolle.

### **Öffentliche Aufmerksamkeit**

Die Lenkung der Aufmerksamkeit von Investoren durch Tramprojekte wird unterschiedlich beurteilt. Einerseits sehen die Gemeinde- und Kantonsvertreter diesen Zusammenhang als durch die aufwendige Planung der Projekte plausibel an. Auf der anderen Seite wird durch einen Gemeindevertreter festgehalten, dass auch ohne das Tramprojekt eine dynamische Siedlungsentwicklung vorhanden ist. Der Effekt wird nicht ausgeschlossen sondern es wird darauf hingewiesen, dass das Tramprojekt vielleicht auf dieser Seite noch zu stark umstritten ist.

#### **5.4.7 Beurteilung der Einfluss- und Differenzierungsfaktoren**

In Tabelle 11 ist die Bedeutung der Einfluss- und Differenzierungsfaktoren innerhalb des Modells zum Systementscheid zusammengefasst dargestellt. Zusätzlich werden auch die aus den Interviews neu hervorgegangenen Faktoren bewertet. Für die Differenzierungsfaktoren zwischen Bus und Tram sind die Gewichtung und der bevorteilte Verkehrsträger aus den Interviews festgehalten, während für die Standortfaktoren die Gewichtung innerhalb des Modells basierend auf den direkten Aussagen aus den Interviews und einem Abgleich der Gewichtungen der Differenzierungsfaktoren abgebildet wird. Das Zeichen entspricht somit nicht der Stärke des Vorteils sondern der Bedeutung im Systemwahlprozess.

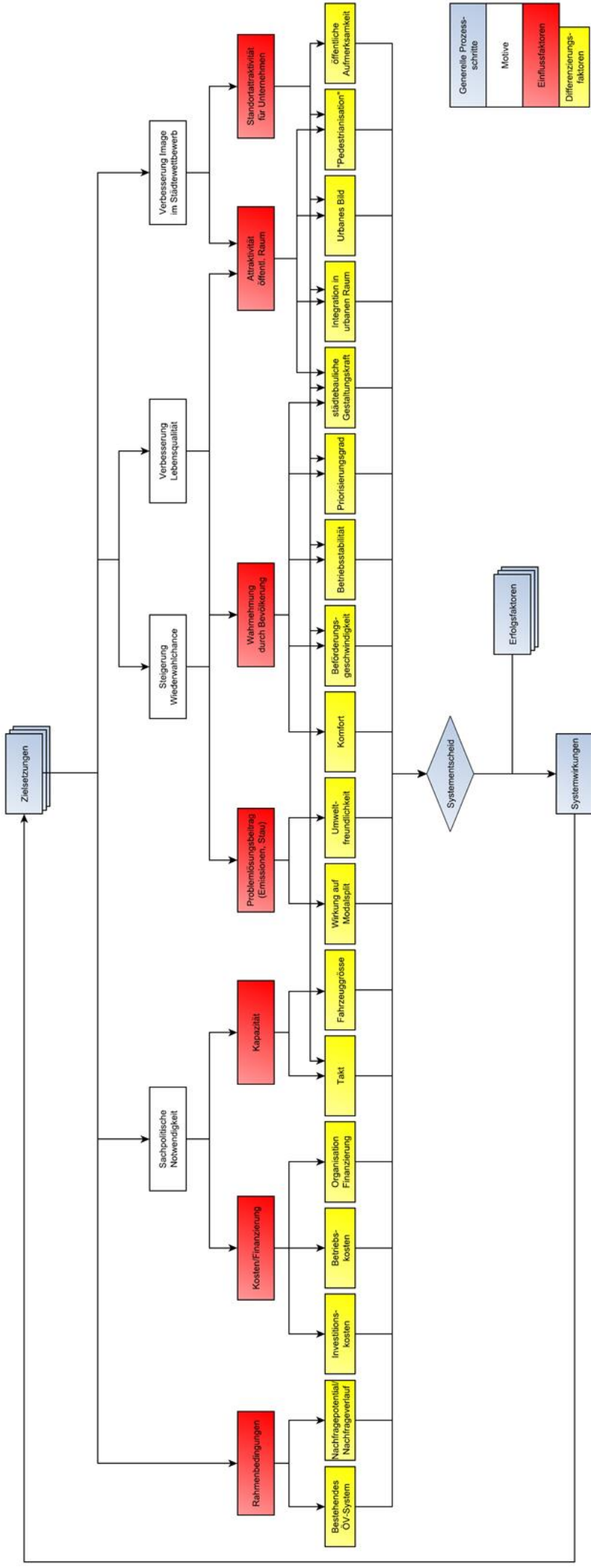
Tabelle 11 Beurteilung Einfluss- und Differenzierungsfaktoren poLET

	Vorteil Bus	Vorteil Tram
<b>Randbedingungen</b>		++
Bestehendes ÖV-System		++
Nachfragepotential/Nachfrageverlauf		++
<b>Kosten/Finanzierung</b>		++
Investitionskosten	++	
Betriebskosten		++
Organisation der Finanzierung		+
<b>Kapazität</b>		++
Takt	++	
Fahrzeuggrösse		++
Steigerung der Siedlungsdichte		++
<b>Problemlösungsbeitrag</b>		++
Wirkung auf Modalsplit		+
Umweltfreundlichkeit		+
<b>Wahrnehmung durch die Bevölkerung</b>		+
Schemata in der Bevölkerung		0
Priorisierungsgrad		+
Betriebsstabilität		++
Beförderungsgeschwindigkeit		+
Komfort		++
<b>Attraktivität des öffentlichen Raums</b>		++
Urbanität		+
Städtebauliche Gestaltungskraft		++
Integration in den urbanen Raum		+
„Pedestrianisation“		+
Innovationsgrad		0
Öffentliche Aufmerksamkeit		+
0 kein Einfluss; + moderater Einfluss; ++ starker Einfluss		

### 5.4.8 Zwischenfazit

Als Zwischenfazit können aus den Experteninterviews die folgenden, vorläufigen Schlüsse gezogen und das Gedankenmodell gemäss Abbildung 12 angepasst werden:

- **Positivere Wahrnehmung schienengebundener Verkehrsträger:** Mit den Aussagen aus den Experteninterviews und erhobenen Images kann gezeigt werden, dass auch politische Entscheidungsträger das Tram positiver wahrnehmen als den Bus. Die in der bisherigen Forschung begründete Vermutung der Bedeutung der Umweltfreundlichkeit kann zumindest für Gemeindevertreter bestätigt werden.
- **Urbanität und Komfort als Differenzierungsfaktoren:** Das eher urbane Image und der als beim Tram bedeutend höher empfundene Komfort sind auch aus der Sicht der politischen Entscheidungsträger wichtige Vorteile des Trams.
- **Direkt wahrnehmbare Vor- und Nachteile stehen im Vordergrund:** Die Einstellung der Bevölkerung gegenüber dem öffentlichen Verkehrsträger wird durch die politischen Entscheidungsträger je nach Situation in der vertretenen Gemeinde unterschiedlich eingeschätzt. Alle Politiker sind jedoch davon überzeugt, dass die direkt wahrnehmbaren Vorteile des Trams (Verkehrliche Bevorzugung, Betriebsstabilität und Beförderungsgeschwindigkeit) gemeinsam die Einstellung der Bevölkerung beeinflussen können.
- **Hohe Erwartungen an die städtebauliche Gestaltungskraft:** Politische Entscheidungsträger gehen davon aus, dass bei der Realisierung eines Tramprojekts jeweils grosse Teile der betroffenen Strassenräume und damit des öffentlichen Raums umgestaltet werden. Sie sind überzeugt, dass dies eine Aufwertung zur Folge hat und weitere städtebauliche Veränderungen initiiert, was eine Buslinie nicht erreichen kann.
- **Kapazität als Auslöser und zentraler Einflussfaktor von Systemwahlprozessen:** Aus den Experteninterviews wird deutlich, dass aus Sicht der politischen Entscheidungsträger Kapazitätsengpässe den Hauptauslöser für Systemwahlprozesse bilden. Nur bei bereits aktuellem Handlungsdruck wird die Frage des Typs des Verkehrsträgers gestellt. Neueinführungen als Wirtschaftsförderung oder raumplanerische Massnahme werden nicht direkt in Betracht gezogen. Innerhalb des Systemwahlprozesses sehen die Politiker durch die grösseren Fahrzeuge einen deutlichen Vorteil beim Tram. Zur Erreichung der gleichen oder einer gar leicht höheren Leistungsfähigkeit reicht auch ein geringerer Takt aus. Dies führt zusätzlich zur Verbesserung der Betriebsstabilität.
- **Kapazitätssicherung für die weitere Siedlungsentwicklung nach Innen:** Nicht aktiv als Auslöser von Systemwahl- oder Umstellungsprozessen, jedoch als wichtige positive Nebeneffekte werden raumplanerische Anliegen geäussert. Nur mit Hilfe einer ausreichenden Kapazitätsreserve beim ÖV lassen sich nach Meinung der politischen Entscheidungsträger Strategien zur Siedlungsentwicklung nach Innen umsetzen. Zudem sind Standorte für neue Unternehmensansiedlungen nur interessant, wenn eine genügend leistungsfähige, attraktive und dem Unternehmen entsprechende Verkehrerschliessung angeboten werden kann.



## 6 Fallstudien zur Impluswirkung von Bus und Tram

Zur weiteren Prüfung der Erkenntnisse aus den Interviews und der Literaturrecherche werden im Folgenden Kapitel Tramprojekte aus zwei Beispielstädten (Bern und Augsburg) untersucht. Es werden je zwei Tramprojekte analysiert. Zu den Projekten werden jeweils die relevanten Hintergründe (geographisches Umfeld, Entstehungsgeschichte etc.), die Tramprojekte selbst sowie die mit den Projekten in Verbindung stehenden Siedlungsentwicklungen vorgestellt. Anschliessend werden für jedes Fallbeispiel die Wirkungszusammenhänge zwischen der Siedlungsentwicklung und dem Tramprojekt herausgearbeitet. Abschliessend wird festgehalten, welche Wirkungszusammenhänge sich bei den drei Fallbeispielen als relevant erweisen, um diese im nächsten Kapitel mit den Gedankenmodellen und den Ergebnissen aus den Interviews vergleichen zu können.

### 6.1 Tram Bern West (TBW)

Das Fallbeispiel „Tram Bern West“ (TBW) stellt die Analyse der Wirkungen einer in den letzten Jahren realisierten Umstellung zweier Buslinie auf Trambetrieb dar. Die Hintergründe für die Umstellung liegen v.a. in der Kapazitätserhöhung und der städtebaulichen Aufwertung mehrerer Stadtquartiere.

#### 6.1.1 Übersicht

Bern ist die Hauptstadt der Schweiz und liegt im Mittelland an einer Flusschleife der Aare. 1919 stiess die Gemeinde Bümpliz durch Eingemeindung zur Stadt Bern und bildet heute den westlichsten Stadtteil Bümpliz-Oberbottigen. Die Bevölkerungszahl der Stadt Bern liegt bei 138'041 Einwohnern (Stand November 2013), wobei für die Jahre ab 2012 eine neue Definition des Wohnbevölkerungsbegriffs gilt, so dass die Zahlen höher ausfallen, als unter Verwendung der alten Definition bis 2011 wie in Abbildung 14 (Stadt Bern 2014). Die Bevölkerungszahlen der Stadt Bern waren bis 2002 rückläufig und steigen erst seit diesem Zeitpunkt wieder leicht an. Es wird davon ausgegangen, dass das leichte Wachstum weiter geht, sich aber abschwächt und die Bevölkerungszahl sich ab 2020 stabilisiert. Der Motorisierungsgrad der Stadt Bern liegt mit ca. 300 Fz/1000 Einwohner sehr tief (RKBM 2012) und 2011 verzeichnete die Stadt 182'681 Beschäftigte (BfS 2011a). Die Stadt Bern ist ein beliebter Arbeitsort und zieht viele Pendler an.

Abbildung 12 Übersicht Bern und Umgebung

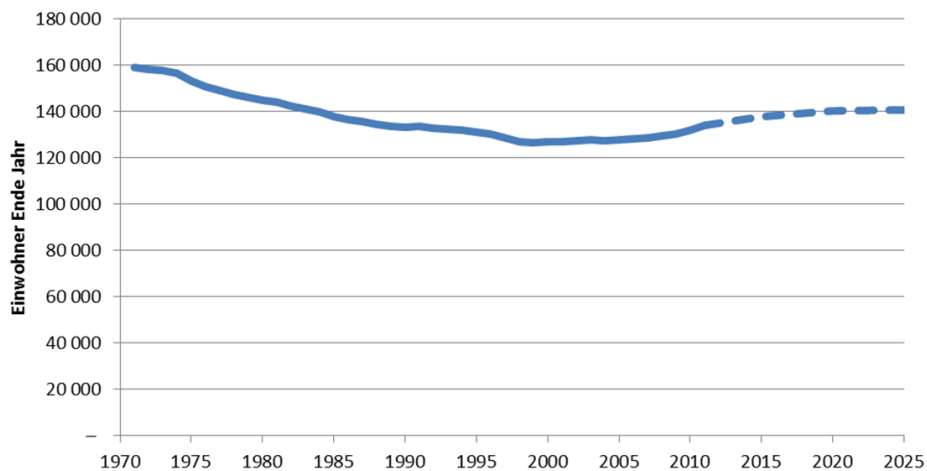


Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage Google Earth (2014)

Im Rahmen des Fallbeispiels Tram Bern West sind insbesondere die westlichen Stadtteile Bümpliz-Oberbottigen und Mattenhof-Weissenbühl wichtig, da vorwiegend diese vom neuen Tram profitieren. In diesen beiden Stadtteilen war ebenfalls ab 2005 ein deutliches Bevölkerungswachstum zu erkennen und die Prognosen deuten bis 2020 ebenfalls auf ein weiteres, allerdings sich abschwächendes Wachstum hin. Im Stadtteil Bümpliz-Oberbottigen leben heute deutlich über 30'000 Einwohner und mit den beiden Entwicklungsschwerpunkten in Ausserholligen und Bern Brünnen besteht weiteres Wachstumspotential auch bei den Beschäftigtenzahlen.

Speziell der Stadtteil Bümpliz-Oberbottigen und dort die Quartiere Stöckacker, Bümpliz und Bethlehem hatten im Vergleich zum restlichen Gemeindegebiet der Stadt Bern ein eher schlechtes Image. Durch den erhöhten Ausländeranteil und seine patchworkartige Siedlungsstruktur mit vielen, in sich geschlossenen Überbauungen aus Hochhäusern und grossen Wohnblocks aus der Zeit nach dem zweiten Weltkrieg und dem Bauboom der 60er- und 70er-Jahre, wurden diese Quartiere oft mit Vororten von Grossstädten verglichen (Hasani et al. 2012). Dies gilt v.a. für die beiden Quartiere Bümpliz und Bethlehem, während im Stöckacker vorwiegend Mehrfamilienhäuser in Zeilenbauweise dominieren.

Abbildung 13 Bevölkerungsentwicklung Stadt Bern (Bevölkerungsstand Ende Jahr)



Quelle: Stadt Bern (2012b)

Der Westen der Stadt Bern ist über drei Bahnstrecken und 5 wichtige S-Bahn-Stationen an die S-Bahn Bern angeschlossen. An der Station Ausserholligen verzweigen sich die Bahnlinien ins Gürbetal, in Richtung Fribourg und in Richtung Neuenburg. In den Hauptverkehrszeiten bedienen bis zu 6 S-Bahn-Linien die Station Ausserholligen. Die Haltestellen an der Bahnlinie in Richtung Neuenburg (Stöckacker, Bümpliz Nord und Brünnen Westside) werden von 3 S-Bahn-Linien bedient. Auf der Bahnlinie in Richtung Fribourg und damit mit Halt in Bümpliz Süd verkehren noch 2 S-Bahn-Linien. Die Feinerschliessung in Bümpliz, Bethlehem und Brünnen übernehmen insbesondere die beiden neuen Tramlinien 7 und 8 des Tram Bern West. Zusätzlich wird das Quartier Bethlehem durch die Postautolinie 101 nach Wohlen erschlossen. Die beiden Buslinien 31 und 32 dienen als Zubringer zur S-Bahn und zum Tram von und nach Niederwangen sowie Oberbottigen.

### 6.1.2 Hintergründe des Projekts Tram Bern West

Die Idee zum Anschluss des Westens der Stadt Bern ans Tramnetz sind sehr alt. Bereits 1914 und in den 1960er Jahren wurde eine Verbesserung der Erschliessung des Stadtteils Bümpliz durch eine neue Tramlinie diskutiert. Beide Male scheiterte die Realisierung der Projekte jedoch an den fehlenden finanziellen Mitteln. In den Jahren 1974/75 wurden zur Kapazitätserhöhung die beiden Buslinien nach Bümpliz und Gäbelbach (Bethlehem) auf Trolleybusbetrieb umgestellt. (Aeschlimann/Aeschlimann 2010)

Grund für die erneute Diskussion der Anbindung von Bümpliz und Bethlehem ans bernische Tramnetz und damit Auslöser für die Umstellung der beiden ehemaligen Buslinie 13 und 14 war wiederum die Kapazitätsfrage. Die beiden sich vom Stadtzentrum bis zur Unterführung in Bümpliz überlagernden Buslinien beförderten vor der Umstellung ca. 40'000 Passagiere/Tag



und hatten ihre Kapazitätsgrenze erreicht. Auf dem gemeinsamen Abschnitt führte der 1.5min-Takt in den Spitzenstunden zu starken gegenseitigen Behinderungen von MIV und Busverkehr sowie einer Überlastung des Linienabschnitts Hirschengraben-Bahnhof Bern. Zusätzliche Entwicklungspotentiale und Planungen an den beiden Entwicklungsschwerpunkten in Ausserholligen und Bern Brünnen (Abb. 15) mit Wohnraum für bis zu 4000 neue Einwohner und 7000 neue Arbeitsplätze machten einen Ausbau der Kapazitäten der Feinerschliessung sowie der S-Bahn zusätzlich nötig. (Stadt Bern 2003a)

Zudem ergriff das Stadtplanungsamt die Chance mit dem Tramprojekt auch städtebauliche Aufwertungsmassnahmen und Verbesserungen in der Gestaltung des öffentlichen Raums zu realisieren. Dabei wurde eine ganzheitliche Betrachtung der durch das Tram neu genutzten Strassenräume von Fassade zu Fassade gewählt. Es wurden begleitete Gestaltungswettbewerbe für die verschiedenen Abschnitte durchgeführt, um dem jeweiligen Charakter der drei Teilabschnitte gerecht zu werden (TBW AG 2011b). Zudem wurde in der Abstimmungsbotschaft zum ersten Projekt (Stadt Bern 2003a) explizit festgehalten, dass das Tramprojekt als Initiator für weitere Entwicklungen an den Entwicklungsschwerpunkten dienen soll.

Gemeinsam mit der Verlängerung der Linie 9 von der damaligen Endstation am Guisanplatz (Messe und Allmend) zur S-Bahn-Station Wankdorf (Inbetriebnahme Dezember 2012) bildete das Projekt Tram Bern West die erste Etappe des regionalen Tramkonzepts (Stadt Bern 2011a). Auf die zweite Etappe wird im zweiten Fallbeispiel eingegangen.

### 6.1.3 Projekt Tram Bern West

Die Realisierung des Projekts Tram Bern West war mit einigen Schwierigkeiten und Umwegen verbunden. Bis zur definitiven Realisierung ab 2008 wurden zwei Projekte entworfen und dem Souverän vorgelegt. Im Folgenden werden beide Projekte kurz beschrieben.

#### 1. Abstimmungsprojekt 2003 (nicht realisiert)

Bis das erste Abstimmungsprojekt auf Stufe Bauprojekt ausgearbeitet war, wurden ab 1992 mehrere Variantenprüfungen durchgeführt (verschiedene Verkehrsträger und Linienführungen). Das Abstimmungsprojekt 2003 basierte auf den folgenden Resultaten (nach Aeschlimann/Aeschlimann 2010):

- **Umstellung** der beiden Buslinien 13 und 14 auf Trambetrieb (Linien 7/8). Mehrere Studien ergaben, dass eine Umstellung langfristig mindestens gleich wirtschaftlich ist wie der Trolleybusbetrieb und nur eine Umstellung genügend Kapazitäten für weitere Siedlungsentwicklungen im Westen von Bern bietet.
- Die **Linienführung** der Tramlinien nach Bümpliz folgte der bestehenden Linienführung der Buslinie 13, während die Tramlinie nach Bethlehem und weiter zur neuen S-Bahn-Station Bern Brünnen in Ausserholligen abgezweigt wäre (Abb. 15). Von Ausserholligen aus querte die neue Tramlinie unterhalb des Autobahnviadukts die Bahnlinien nach

Neuenburg und Freiburg und erschloss direkt den Entwicklungsschwerpunkt Weyermannshaus. Die Linie führte über Bethlehem zum Gäbelbach und anschliessend nach Bern Brünnen.

- Die **Neubaustrecke** mass 7.44km und gut 46% waren als Eigentrasse projektiert (vorwiegend Ast nach Bern Brünnen). Die Gesamtkosten (inkl. Sanierung Werkleitungen etc.) beliefen sich auf 152.9 Mio. CHF, wobei die Traminfrastruktur mit 122.3 Mio. CHF zu Buche schlug. Die Querung der Bahnlinien unter dem Autobahnviadukt und die Erschliessung des Entwicklungsschwerpunkts Weyermannshaus waren sehr kostspielig.

Beide Parlamente (Stadt und Kanton) erteilten 2003 dem Projekt ihre Zustimmung. In einer ersten Volksabstimmung auf kommunaler Ebene wurde das Projekt angenommen (Jan-Anteil 63.4%), wenn auch sich die direkt betroffene Bevölkerung des Stadtteils Bümpliz-Oberbottigen dagegen aussprach (Nein-Anteil 54.8%). Auf kantonaler Ebene wurde zudem durch Kantonsräte aus der Stadt Bern das Referendum ergriffen und so eine kantonale Volksabstimmung erzwungen. Ein markanter Stadt-Land-Graben führte schliesslich am 16. Mai dazu, dass das Projekt knapp mit 50.4% Nein-Anteil abgelehnt wurde (Aeschlimann/Aeschlimann 2010, Stadt Bern 2003b, Kanton Bern 2004). Diese „Einzelverhandlung“ des Projekts auf kantonaler Ebene war nur möglich, da das Projekt nicht rechtzeitig mit allen anderen ÖV-Projekten im Rahmenkredit zu den ÖV-Investitionen eingestellt wurde. Dieser wird jeweils alle 4 Jahre durch den Grosse Rat des Kantons Bern genehmigt und bewirkt, dass einzelne Regionen des Kantons sich nicht gegen Projekte in anderen Regionen stellen, um nicht den gesamten Rahmenkredit und damit „eigene“ Projekte zu gefährden.

Eine detaillierte Analyse der Abstimmungsergebnisse ergab, dass sich die Bevölkerung nicht generell gegen das Verkehrsmittel Tram aussprach, sondern v.a. die umstrittene Linienführung und die hohen Kosten zum Scheitern der Vorlage geführt hatten. Der Grosse Rat (Kantonsparlament BE) beschloss deshalb mit mehreren Vorstössen, das Projekt Tram Bern West neu aufzurollen und erneut alle Verkehrsträger sowie weitere Linienführungsvarianten auf deren Eignung zu prüfen (Aeschlimann/Aeschlimann 2010, TBW AG 2011a).

## **2. Abstimmungsprojekt 2006 (realisiert)**

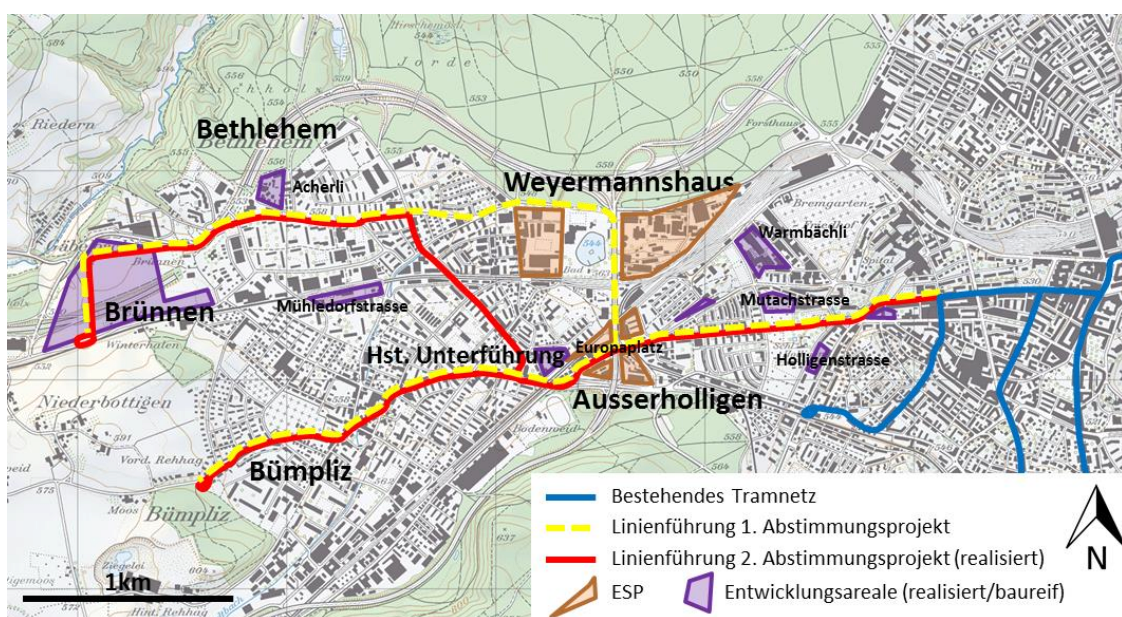
Nach dem Scheitern des ersten Tramprojekts und dem Entscheid, die Verbesserung der ÖV-Erschliessung im Westen von Bern weiterzuverfolgen, wurde nochmals eine Prüfung verschiedener Alternativen bezüglich der einzusetzenden Verkehrsträger durchgeführt. Folgende Varianten wurden geprüft und beurteilt (Aeschlimann/Aeschlimann 2010, QBB 2004, 2005):

- **S-Bahn:** Die für eine Verbesserung nötige Taktfolge erfordert Ausbauten im Bahnhof Bern (Zeithorizont min. 10 Jahre). Zudem kann die S-Bahn die Feinerschliessung nicht gewährleisten.
- **Stadtbahn (nach Karlsruher Modell):** In Bern fehlt für das auch im Stadtbereich nötige Eigentrasse der Raum und es ergeben sich Inkompatibilitäten bei der Spurweite.

- **Bus:** Das heutige System kann mit Megabussen (Doppelgelenk-Trolleybussen) oder dem Tram ergänzt werden. Dazu sind jedoch ebenfalls wichtige Anpassungen sowie zur Verbesserung der Betriebsstabilität grosse Eigentrasse-Abschnitte notwendig. Megabusse können zwar das heutige Verkehrsaufkommen abdecken, weiterer Mehrverkehr könnte jedoch nicht mehr aufgenommen werden.
- **Tram:** Eine Anpassung der Linienführung ist notwendig (Verzicht auf die Querung Weyermannshaus). Zudem ermöglicht nur eine Tramlösung Durchmesserlinien. Ohne Bundesgelder sind die beiden Varianten Bus und Tram wirtschaftlich gleich zu bewerten, während das Tram mit Bundesgeldern besser abschneidet. Zudem hat das Berner Tramnetz eine kritische Grösse, ohne einen sinnvollen Ausbau ist dessen Fortbestehen in Frage gestellt. Nur eine Tramlösung entspricht der kantonalen Mobilitätsstrategie.
- **Kombination Tram/Bus:** Die Umstellung nur einer der beiden Linien auf Trambetrieb und auf der anderen Linie ein Betrieb mit Megabussen macht aus wirtschaftlicher Sicht (2 verschiedene Systeme) keinen Sinn.

Das Tram ging somit wieder als deutlich beste Variante aus der Überprüfung hervor. Wiederrum spielen die durch ein Tram vorhandenen Kapazitätsreserven für weitere Entwicklungen eine wichtige Rolle. Um einen der beiden grossen Kritikpunkte im neuen Projekt aufzunehmen, wurden nochmals verschiedene neue Varianten für die Linienführung geprüft. Schliesslich setzte sich eine Linienführung durch, die mehr oder weniger der ehemaligen Linienführung der beiden Buslinien 13 und 14 entsprach. Auf die sehr umstrittene und teure Querung von Ausserholligen zum Entwicklungsschwerpunkt Weyermannshaus wurde verzichtet (vgl. Abb. 15). Dadurch wurde die zu realisierende Neubaustrecke kürzer und v.a. günstiger. Dies waren wohl auch die beiden Punkte, die 2006 und 2007 zu allesamt positiven Abstimmungsentscheiden zu Gunsten des neuen, 2. Projekts führten.

Abbildung 14 Projekte Tram Bern West



Quelle: Eigene Darstellung, Kartengrundlage Swisstopo (2006)

Das realisierte 2. Projekt zeichnet sich also v.a. durch folgende Punkte aus:

- Die Länge der **Neubaustrecke** reduzierte sich durch die veränderte Linienführung auf 6.8km und benutzt grösstenteils auf dem bestehenden Strassennetz. Nur gerade auf 30% der Neubaustrecke (ca. 2 km) fährt das Tram auf Eigentrassee. Die Kosten beliefen sich neu auf 151.7 Mio. CHF, wobei sich der Anteil der Kosten der Traminfrastruktur merklich verringerte und neu 105.5 Mio. CHF betragen. Diese Einsparungen wurden jedoch grösstenteils durch einen zunehmenden Sanierungsbedarf von Werkleitungen und betroffenen Strassen wieder aufgewogen. Letztere wären der Stadt Bern jedoch ohnehin entstanden.
- Die **vereinfachte Linienführung** sah neu eine Verzweigung der beiden Tramlinien nicht mehr in Ausserholligen sondern erst später nach der Querung der Bahnlinien ab der Haltestelle „Unterführung“ vor. Dadurch wurde die Erschliessung des Entwicklungsschwerpunkts aufgegeben. Im Gegenzug konnte aber das Quartier Stöckacker wie bis anhin optimal bedient werden. Einzig im Bereich Bethlehem Kirche entspricht die Linienführung der Tramlinie 8 nicht mehr derjenigen der Buslinie 14, ansonsten wurde die Linienführung beibehalten.
- Wie bereits beschrieben verkehren auf der Neubaustrecke **zwei Tramlinien**, eine von Bümpliz und eine von Bern Brünnen her kommend. Auf dem Abschnitt „Unterführung“ bis Bahnhof Bern überlagern sich die beiden Linien. Gemeinsam mit der Inbetriebnahme des Tram Bern West wurden auch die Linienäste aller Tramlinien neu kombiniert, so dass nun vier Durchmesserlinien angeboten werden können und viele Umsteigevorgänge für Fahrten in die Innenstadt entfallen.

#### 6.1.4 Siedlungs- und Verkehrsentwicklung

Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Siedlungs- und Verkehrsentwicklungen im durch das Projekt Tram Bern West betroffenen Stadtteil Bümpliz-Oberbottigen räumlich oder inhaltlich mit dem Tramprojekt verknüpft sind. Dieser Überblick soll dazu dienen, die Wirkung des Projekts einschätzen zu können und zu prüfen, ob die vermutete Impulswirkung und die aus den Interviews ermittelten Wirkungszusammenhänge tatsächlich festgestellt werden können.

##### **Verkehrsentwicklung seit 2010**

Zurzeit läuft ein Monitoring zu den Verkehrsauswirkungen seit der Umstellung auf Trambetrieb im Dezember 2010 (TRB AG 2013). Im Perimeter des Projekts Tram Bern West (v.a. Quartiere Bümpliz und Bethlehem) werden das Verkehrsverhalten vor Ort, die Verkehrs- und Fahrgastzahlen sowie Unfalldaten vor dem der Umstellung mit jährlichen Erhebungen nach der Umstellung verglichen. Folgende Trends konnten bisher festgestellt werden:

- **Rückgang der Verkehrszahlen im MIV auf den neuen Tramachsen:** Bei den MIV-Verkehrszahlen auf den durch das Tram befahrenen Achsen ist ein Rückgang von bis zu 20-30% festzustellen. Der Verkehr verlagert sich auf parallel Achsen sowie die Autobahn (Mehrverkehr auf Ausfallsachsen). Das Tramprojekt trägt somit zur Steigerung der Lebensqualität in den Zentren der beiden Quartier Bethlehem und Bümpliz bei, ohne dass mit dem Tramprojekt wesentlichen flankierenden Massnahmen für den MIV um-

gesetzt wurden. Effekte durch weitere Einflüsse wie die Sanierung der Stadttangente können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

- **Zunahme bei den Fahrgastzahlen der Linie 7/13 und 8/14:** Die Fahrgastzahlen der beiden Tramlinien 7 und 8 haben im Vergleich zur Situation mit Busbetrieb stetig zugenommen. Alleine zwischen 2011 und 2012 um ca. 500 Personen (DWV) und im Vergleich zur Situation mit Busbetrieb 2007 um ca. 20%. Als Vergleich liegt die Zunahme der Fahrgastzahlen bei der S-Bahn im selben Zeitraum bei ca. 25%, wobei dort ein deutlicher Ausbau des Angebots stattfand. Auf den Fahrplanwechsel 2012 wurde auf den Linien 7 und 8 von einem 6min-Takt auf einen 7.5min-Takt gewechselt. Die Auswirkungen werden mit Spannung erwartet.
- **Überdurchschnittliche Kundenzufriedenheit:** Die Kundenzufriedenheit bei den Fahrgästen der Linien 7 und 8 liegt im Vergleich zum gesamten Netz von Bernmobil deutlich höher. Insbesondere die höhere Zuverlässigkeit, der Fahrkomfort und die verbesserte Sitzplatzsituation tragen aus Sicht der Fahrgäste dazu bei.
- **Verschiebung des Modalsplits zu Gunsten des ÖV:** Die Zunahme der Fahrgastzahlen im ÖV (S-Bahn, Bus und Tram) sowie der Rückgang der Verkehrszahlen im MIV im Querschnitt Ausserholligen ergeben eine durchaus markante Verschiebung des Modalsplits zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs (Differenz zwischen 5 bis 10%). Insbesondere die Abwicklung des Verkehrswachstums scheint in diesem Querschnitt vom ÖV übernommen zu werden.

### **Siedlungsentwicklung in Bümpliz-Oberbottigen**

Einerseits wurden wie beschrieben die gesamten Strassenräume „von Fassade zu Fassade“ in die Planungen der neuen Tramlinie miteinbezogen und teilweise der damit verknüpfte öffentliche Raum umgestaltet. Im Folgenden sind zwei Beispiele beschrieben:

Der **Ansermetplatz** zwischen dem Neubauquartier Brünnen und dem seit über 50 Jahren bestehenden Gäbelbach-Quartier wurde als offener grosszügiger Platz gestaltet. Vor der Einführung der Tramlinie war die Murtenstrasse in diesem Bereich eine stark verkehrsorientierte Strasse ohne grossen Aufenthaltswert. Die Umgestaltung des Platzes wurde im Rahmen der Gestaltung der Haltestelle Gäbelbach angeregt und hat dazu geführt, dass das zuvor im Untergeschoss befindliche Quartierzentrum und die Ladenräumlichkeiten auf das Platzniveau gehoben wurden. Diese Nutzungen tragen neu zur Aufenthaltsqualität bei und bringen Leben auf den Platz. Zudem ist die Ladenfläche seit dieser Veränderung wieder an einen Detailhändler vermietet, während sie zuvor längere Zeit leer stand. Der MIV wird einspurig um den dreieckigen Platz geführt, um seine Dominanz zu brechen und den Platz grosszügig zu gestalten. Die Tramhaltestelle befindet sich mitten auf dem Platz und dient zur Erschliessung beider Quartiere (Pläne und Fotos im Anhang 4). (TBW AG 2011b)

Eine ähnliche Aufwertung erfuhr die **Haltestelle Bachmätteli** im Zentrum von Bümpliz. Die direkt am südlichen Ende der Fussgängerzone durch den Kern von Bümpliz liegende Haltestelle wurde neu als Kap-Haltestelle in den Strassenraum integriert. Hinzu kommt eine offene Gestaltung zur hinter der Haltestelle liegenden kleinen Parkanlage und zum ehemaligen Dorf-

bach. Durch die Umgestaltung konnte dem öffentlichen Raum an dieser Stelle wieder Leben eingehaucht werden. Die Bewohner des Quartiers treffen sich hier häufig zum Pétanque spielen (Pläne und Fotos im Anhang 5). (TRB AG 2011b)

Durch diese beiden und viele weitere Projekte zieht sich die Umgestaltung der Strassenräume und öffentlichen Plätze als gestaltender, identitätsstiftender, roter Faden durch Berns Westen. Eine solche Aufwertung wäre wohl ohne das Tramprojekt bei reinen Sanierungsmassnahmen der Werkleitungen und Strassenbeläge nie durchgeführt worden.

Die wohl grösste Siedlungsentwicklung im Westen von Bern ist das neue Quartier **Bern Brünnen** mit dem Einkaufszentrum Westside an der gleichnamigen S-Bahn-Station Brünnen Westside. Bereits im Jahr 1991 wurden die beiden Gebiete Brünnen Nord und Süd durch die Stimmbevölkerung zur Bebauung eingezont. Aufgrund der Immobilienkrise wurden die damals geplanten Wohnüberbauungen jedoch nie realisiert. Im Jahr 1999 wurden mit einer neuen, redimensionierten Planung ein überregionales Einkaufszentrum und Wohnnutzungen für ca. 2500 Einwohner vorgesehen. Das Einkaufszentrum entworfen durch den Stararchitekten Daniel Libeskind und die ersten Wohnbaufelder wurden 2008 fertiggestellt und bezogen. Seit dann nehmen auch die weiteren Baufelder Formen an und es entwickelt sich ein stark von Wohnnutzungen geprägtes Quartier. Gemäss dem Stadtplanungsamt der Stadt Bern spielte bei den Planungen des Quartiers die Umstellung der Buslinie 14 auf Trambetrieb keine Rolle. Erstens da die Planungen lange vor der Diskussion über eine allfällige Umstellung begonnen wurden, andererseits weil die geplante S-Bahn-Station für das Einkaufszentrum und die neuen Wohnnutzungen von Beginn an vorgesehen war. In den Planungen wurde jedoch das Trasse für eine Umstellung gesichert. Im Gespräch mit einer in Bern Brünnen tätigen Immobiliengesellschaft hat sich gezeigt, dass für Immobilienentwickler und auch für die Interessenten der Wohnungen die S-Bahn deutlich im Vordergrund steht (Projektübersicht in Anhang 6). (Brünnen Verwaltungs AG 2014, Rosetti 2014, TRB 2011b)

Ein weiteres sehr interessantes Projekt direkt an den beiden neuen Tramlinien ist das „**Haus der Religionen**“ (**Europaplatz**). Die aus einem Aufwertungsplan für den Westen Berns entstandene Idee eines gemeinsamen Begegnungsorts für alle grossen religiösen Strömungen in der Stadt Bern kämpfte lange Zeit mit Finanzierungsproblemen. Seit 2008 kümmert sich die Halter AG um die Projektentwicklung. Beim Projekt tritt der Trägerverein des „Haus der Religionen“ als Mieter von ca. 10% der Nutzfläche auf. Diese einmalige Hauptnutzung wird ergänzt durch eine Mantelnutzung mit Wohnungen, Detailhandel, Gastronomie und Büroflächen. Auf Nachfrage wurde bezüglich der Bedeutung des Tram Bern West für dieses Projekt und den Standort Europaplatz deutlich, dass das Tram Bern West eine wichtige, aber nicht entscheidende Rolle spielt. Das Tram erhöht aus Sicht der Projektentwickler den Bekanntheitsgrad des Standorts und stärkt die bereits hohe Qualität der Verkehrserschliessung (S-

Bahn-Station mit Bündelung verschiedener Linien, direkter Autobahnanschluss) durch die Steigerung der Kapazität des Feinverteilers.

Neben diesen beiden Projekten finden sich im Westen von Bern und im direkten Einflussbereich des Tram Bern West viele weitere realisierte oder geplante Siedlungsentwicklungsprojekte (vgl. Abb. 15). Gemäss dem Stadtplanungsamt der Stadt Bern wurden aber auch diese neuen Überbauungen oder Immobilienprojekte bereits vor dem Tramprojekt lanciert. Das Tramprojekt war mehr eine Folge aller dieser Entwicklungen respektive des bestehenden Kapazitätsengpasses (Rossetti 2014).

### 6.1.5 Zwischenfazit Tram Bern West

Die Idee den West von Bern mit einem Tram zu erschliessen ist schon sehr alt und immer waren die Kosten respektive die fehlende Unterstützung von Seiten Kanton und Bund ein Thema. Die akuten Kapazitätsengpässe führten schliesslich zur erneuten Diskussion einer Umstellung auf Trambetrieb. Die zahlreichen Siedlungsentwicklungsprojekte in Bümpliz, Bethlehem, Brünnen und Ausserholligen haben alle dazu beigetragen, dass ein Tram nötig wurde um genügend Reserven für zukünftige Entwicklungen zu schaffen. Die Siedlungsentwicklungen wurden jedoch nicht selbst durch das Tramprojekt angestossen. Einzig beim Engagement des Projektentwicklers für das Projekt am Europaplatz („Haus der Religionen“) lässt sich eine direktere positive Beeinflussung des Trams vermuten, ob über die Aufmerksamkeit oder den Beitrag zur ÖV-Qualität lässt sich jedoch nicht klären. Jedoch ist klar, dass das Tramprojekt den öffentlichen Raum sowie die Verkehrsentwicklung positiv beeinflusst hat. Die S-Bahn erzeugt jedoch den stärkeren Effekt bezüglich der Qualität der ÖV-Erschliessung, die für die Standortattraktivität schliesslich entscheidend ist.

#### **Erkennbare Wirkungszusammenhänge**

- Beseitigung von Kapazitätsengpässen → Tram
- Sicherstellen von Kapazitätsreserven für weitere Entwicklungen → Tram
- Kritische Grösse Tramnetz für wirtschaftlichen Betrieb → Tram
- Tram → Umgestaltung des öffentlichen Raums aufgrund der Umgestaltung der Strassenräume „von Fassade zu Fassade“, proaktives Vorgehen der Stadtplanung
- Organisation der Finanzierung → Politischer Entscheid Tram oder eben nicht
- Tram → MIV Verlagerung von den Tramachsen auf parallel verlaufende, verkehrsrorientierte Strassenzüge
- Tram → Steigerung Kundenzufriedenheit, Fahrgastzahlen und Modalsplit des ÖV
- Tram → Steigerung der Zuverlässigkeit
- ÖV-Qualität (v.a. durch S-Bahn) übertrifft die Bedeutung von Tram und Bus

## 6.2 Tram Region Bern

Das „Tram Region Bern“ (TRB) als zweites Fallbeispiel steht für ein zurzeit in der Planung befindliches Umstellungsprojekt, bei dem eine Buslinien auf Trambetrieb umgestellt wird. Die Linie verbindet drei Gemeinden und trifft deshalb auf drei sehr unterschiedliche Ausgangssituationen.

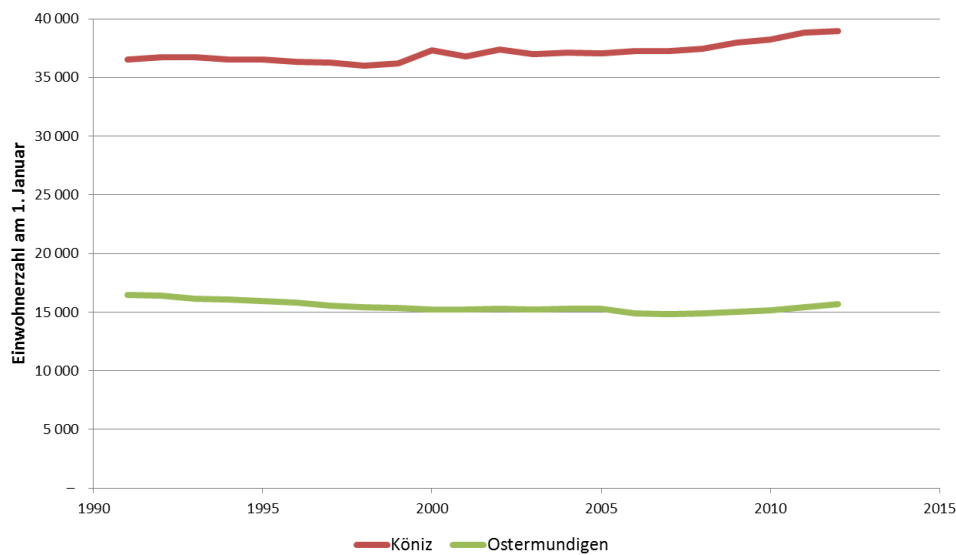
### 6.2.1 Übersicht

Die Gemeinde **Köniz** liegt im Südwesten der Stadt Bern und umfasst neben den beinahe schon als Stadtquartieren zu bezeichnenden Ortsteilen Liebefeld und Wabern auch ländlich geprägte Dörfer und viele Weiler. Köniz wird oft auch als kleiner Kanton Bern bezeichnet (Sedelmayer 2013). Die Bevölkerungszahl der Gemeinde Köniz lag 2012 bei 40'174 Einwohner, wobei im Einzugsbereich der Linie 10 ca. 10'000 Einwohner leben (Ortsteile Liebefeld, Köniz und Schliern) (Gemeinde Köniz 2014). Wie in der Stadt Bern kann ab 2005 ein Bevölkerungswachstum festgestellt werden, während die Entwicklung bis 2000 eher negativ war und anschliessend relativ starken Schwankungen unterlag (Abb. 16). Die Anzahl der Beschäftigten lag 2011 bei 22'135 (BfS 2011a) und gemäss dem Mikrozensus Verkehr 2010 (RKBM 2012) war ein im schweizerischen Vergleich immer noch moderater Motorisierungsgrad von ca. 450 Fz/1000 Einwohner festzustellen.

Die heutige Buslinie 10 verbindet die Gemeinden Köniz, Bern und Ostermundigen miteinander. Sie dient als Hauptpendlerlinie für viele Bewohner der beiden grössten Agglomerationsgemeinden und stellt eine Ost-Süd-Verbindung durch den Kern der Agglomeration Bern dar. Neben der Linie 10 werden die Ortsteile Liebefeld und Köniz durch die S-Bahn-Linien S6 nach Schwarzenburg sowie die Buslinie 17 vom Bahnhof nach Köniz Weiermatt erschlossen. Der Ortsteil Wabern wird durch die S-Bahn-Linie durch das Gürbetal nach Thun, die Tramlinie 9 sowie die Buslinie 29 (Zubringerlinie) erschlossen. Zusätzlich verbindet die Linie 19 die Ortsteile Blinzern und Spiegel mit dem Bahnhof Bern. Die Buslinie 10 bildet jedoch die zentrale Hauptachse des ÖV-Systems durch die Ortsteile Schliern, Köniz und Liebefeld sowie das Berner Stadtquartier Weissenstein.



Abbildung 15 Bevölkerungsentwicklung Köniz, Ostermundigen



Quelle: BfS (2014)

Die Gemeinde **Ostermundigen** liegt im Osten der Stadt Bern und ging aus einer Aufspaltung der Gemeinde Bolligen im Jahre 1983 in die drei Einwohnergemeinden Bolligen, Ittigen und Ostermundigen hervor. Ostermundigen ist v.a. bekannt durch die Sandsteinbrüche am Ostermundigerberg, aus welchen das Baumaterial für das Berner Münster sowie zahlreicher weiterer Gebäude in der Altstadt von Bern stammt (Gemeinde Ostermundigen 2014a). Das ehemalige Bauerndorf hat heute 16'141 Einwohner (Stand 2012), der Ausländeranteil liegt bei 26.1% (Gemeinde Ostermundigen 2014b) und die Anzahl der Beschäftigten belief sich 2011 auf 7'183 (BfS 2011a). Die Bevölkerungsentwicklung stagnierte über längere Zeit und erst 2008 setzte wieder ein geringes Wachstum ein (Abb. 16). Die Gemeinde weist räumlich kein eigentliches Dorfzentrum auf, wichtige Infrastrukturen und Geschäfte für den täglichen Bedarf finden sich jedoch v.a. entlang der Bernstrasse.

Gemäss dem Mikrozensus Verkehr 2010 (RKBM 2012) liegt der Motorisierungsgrad in Ostermundigen bei ca. 490 Fz/1000 Einwohner. Die Erschliessung durch den ÖV ist durch den Einbezug ins Stadtnetz von Bern sowie der Lage an der Bahnlinie durch das Aaretal sehr gut. Die Buslinie 10 verbindet Ostermundigen direkt mit der Altstadt sowie dem Bahnhof Bern und Köniz. Die RBS-Buslinie 44 dient als zusätzliche Feinerschliessung des Gemeindegebiets und als Anbindung an die S-Bahn-Linie S7 (Bern-Worb) in Bolligen. Der Bahnhof Ostermundigen wird von den S-Bahn-Linien S1 und S2 (Fribourg/Laupen-Thun) bedient.

## 6.2.2 Hintergründe Tram Region Bern

Bereits 1898 wurde im Zusammenhang mit den Diskussionen um den Bau der Bern-Schwarzenburg-Bahn eine Tramlinie über Köniz mit Verlängerung bis Schwarzenburg als Alternative geprüft. Der Bau einer Normalspurbahn wurde schliesslich bevorzugt. Erste Ideen zum Bau einer Tramlinie nach Ostermündigen traten gemeinsam mit den ersten Diskussionen um eine Tramlinie nach Bümpliz 1914 auf, wurden aber mangels finanzieller Mittel wieder begraben. 1920 wurde an einer Volksabstimmung eine Initiative zum Bau einer Tramlinie nach Ostermündigen knapp verworfen. 1924 und 1926 erhielten Ostermündigen und Köniz eine direkte Autobuslinie in die Stadt Bern. (Aeschlimann/Aeschlimann 2010)

Erst in den 60er und 70er Jahren wurden wieder Studien zu einer möglichen Tramlinie nach Köniz in Auftrag gegeben, bereits dann aber schon mit der Begründung, dass die Kapazität für weitere Siedlungsentwicklungen bald nicht mehr ausreichen würde. Wiederum gemeinsam mit den Tramlinienausbauten in den Westen von Bern wurde in den 90er Jahren ein Tram in Richtung Ostermündigen als sinnvoll erachtet. Aufgrund der starken Forcierung des Projekts Tram Bern West, trat ein Tram Ostermündigen aber wieder in den Hintergrund (Aeschlimann/Aeschlimann 2010, TRB 2014). Als Folge des Agglomerationsprogramms 2003 wurden 2008 zwei Zweckmässigkeitsbeurteilungen (ZMB) für die Verbesserung der ÖV-Erschliessung von Ostermündigen und Bern Süd durchgeführt, dies v.a. da auch in Köniz und Ostermündigen wichtige Siedlungspotentiale vorhanden sind (Entwicklungsschwerpunkte Liebefeld, Bahnhof Ostermündigen, Oberfeld).

### **Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) Bern Süd**

Die ZMB Bern Süd (BVE BE 2008a) befasst sich hauptsächlich mit der Frage der Verbesserung und Weiterentwicklung des ÖV-Angebots in Köniz. Nach eingehender Prüfung verschiedener Stossrichtungen kommt die Studie zum Schluss, dass nur eine Kombination Tram und S-Bahn gemeinsam die Kapazitätsprobleme bei der Bewältigung der zukünftigen Nachfrage lösen kann. Mit einem Wachstum des Verkehrsaufkommens im ÖV um über 40% bis 2030 (Referenzzustand 2005) und den grossen Siedlungsentwicklungspotentialen in Köniz ist ein Kapazitätsausbau zwingend nötig. Eine Durchbindung gemeinsam mit dem Linienast in Richtung Ostermündigen wird aufgrund der ermittelten Wunschlinien ebenfalls empfohlen. Die meisten Fahrgäste mit Ausgangspunkt Köniz haben ihr Reiseziel im Stadtzentrum von Bern, nur wenige fahren zum Bahnhof. Zudem wird die Tramlinienverlängerung nach Kleinwabern als sinnvoll und gut machbar, wenn auch nicht dringend eingestuft.

### **Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) Ostermündigen**

Auch die ZMB Ostermündigen (BVE BE 2008b) kommt bei der Prüfung verschiedener Stossrichtungen (S-Bahn, alternatives Buskonzept und Tram) zum Ergebnis, dass eine Umstellung

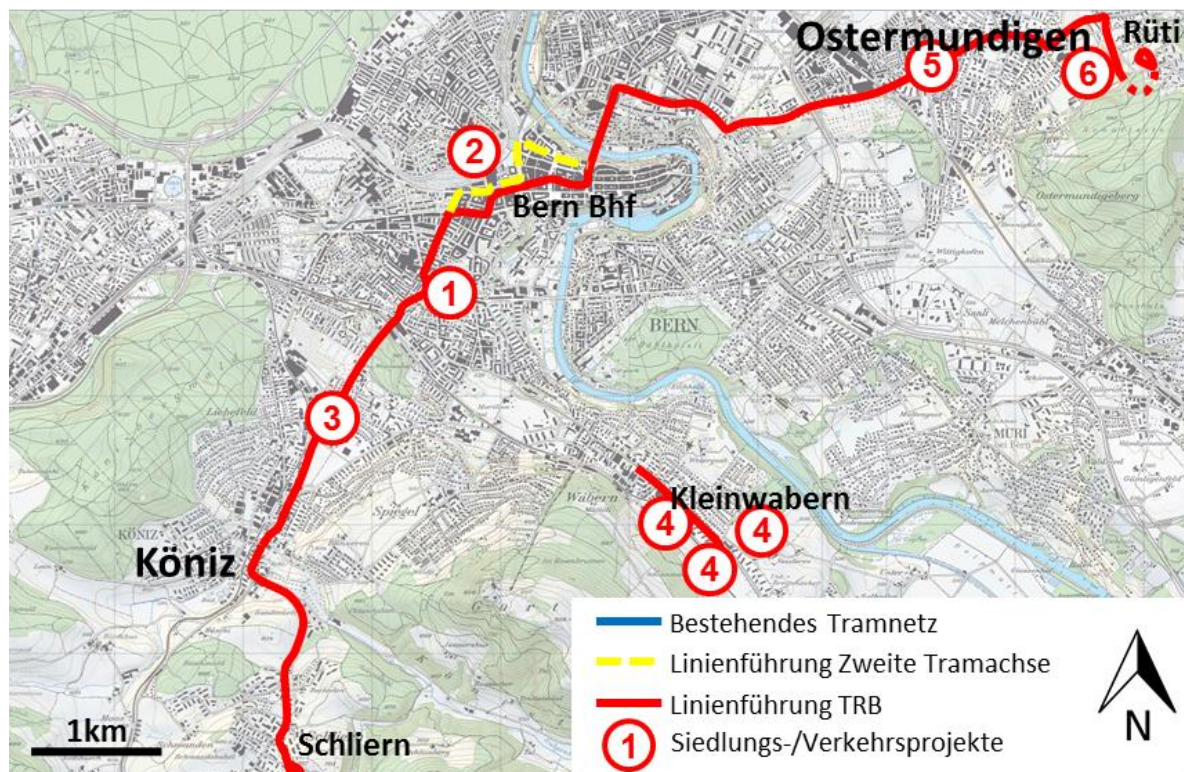
der heutigen Buslinie 10 auf Trambetrieb mit gleichbleibender Linienführung die zweckmässigste Lösung darstellt. Durch die gemäss Prognosen bis 2030 (Referenzzustand 2005) im Querschnitt zwischen Zytglogge und Viktoriaplatz (Innenstadt) um bis zu 50% zunehmende Verkehrsbelastung (in Ostermundigen bis +90%), ist ein Kapazitätsausbau zwingend nötig. Dies kann aus folgenden Gründen nur mit einer Tramlinie entlang der bestehenden Linienführung sinnvoll umgesetzt werden:

- Alle geprüften **S-Bahn-Varianten** sind mit hohen Investitionskosten verbunden und können gemäss den Modellrechnungen nicht wesentlich zur Entlastung der Linie 10 beitragen.
- Der Einsatz grösserer **Busse** (Doppelgelenkbusse) löst die betrieblichen Probleme (Paketbildung resp. geringe Betriebsstabilität) nicht und eine weitere Taktverdichtung (2'-Takt) ist betrieblich ebenfalls nicht machbar. Zudem besteht keine sinnvolle zweite Busachse zwischen Bern und Ostermundigen und Buslösungen kommen aufgrund der höheren Betriebskosten (höher Anzahl Chauffeure) teurer zu stehen als ein Trambetrieb.
- Bei einer **Tramführung** über den Guisanplatz (Linie 9) werden die eingesparten Investitionskosten durch die zusätzlichen Betriebskosten einer Buslösung für den Abschnitt Viktoriaplatz-Friedhof aufgewogen.

Die ZMB Ostermundigen schlägt schliesslich vor, die 2. Etappe des Regionalen Tramkonzepts zu konkretisieren und ein Vorprojekt für die Umstellung des Linienasts Bern-Ostermundigen der Buslinie 10 auszuarbeiten. Dies ist denn auch geschehen und die Umstellung der ganzen Linie 10 auf Trambetrieb sowie die Tramlinienverlängerung nach Kleinwaben wurden als 2. Stufe des regionalen Tramkonzepts konkretisiert. Seit 2013 liegt das detaillierte Bauprojekt für die gesamte 2. Etappe vor. Voraussichtlich wird die Bevölkerung in den Gemeinden Bern, Köniz und Ostermundigen am 28. September 2014 über die jeweiligen Anteile an die Baukosten abstimmen.

### 6.2.3 Projekt Tram Region Bern

Abbildung 16 Projekt Tram Region Bern



Quelle: Kartengrundlage Swisstopo (2006)

Das Projekt Tram Region Bern zeichnet sich insbesondere durch folgende Punkte aus (nach BVE BE 2013, TRB 2013a):

- **Begründung:** Die Buslinie 10 hat bereits heute ihre Kapazitätsgrenze überschritten. Um den zukünftigen Mehrverkehr aufnehmen zu können und v.a. weitere Siedlungsentwicklungen in Ostermundigen und Köniz möglich zu machen, soll auf Trambetrieb umgestellt werden. Die Trams verfügen über eine grössere Kapazität und können deshalb einerseits in einem weniger hohen Takt (5/6min-Takt anstatt 3min-Takt) als der Bus verkehren, was die Verkehrssituation entlastet und den Betrieb stabilisiert. Zudem bietet die neue Tramlinie genügend Kapazität um den bis 2030 zu erwartenden Mehrverkehr aufnehmen zu können.
- **Kosten:** Der Voranschlag für das Bauprojekt liegt bei 494.9 Mio. CHF. Davon entfallen 115.3 Mio. CHF auf die Bahninfrastruktur. Kanton und Bund übernehmen 73.5% (363.8 Mio. CHF), die Stadt Bern 9.5% (47 Mio. CHF), Köniz 3.5% (17.1 Mio. CHF) und Ostermundigen 5.4% (26.7 Mio. CHF) der Kosten. Die restlichen Anteile bezahlen das kantonale Tiefbauamt und private Infrastrukturbetreiber.
- **Linienführung:** Die neue Tramlinie folgt der Linienführung der bestehenden Buslinie 10. Nur auf kurzen Abschnitten wird die Linienführung verändert (z.B. Altstadt Bern, Bereich Hirschengraben). Besonders anspruchsvoll war die Lösung der Linienführung auf die Rütli in Ostermundigen. Aufgrund der starken Steigung wird auf diesem Abschnitt ein Tunnel sowie eine offene, 10m unter dem heutigen Terrain liegende Endhal-

testelle realisiert. Zudem wurde für die Linienführung in der Innenstadt ein weiteres Projekt gestartet, welches die Prüfung und ev. die spätere Realisierung einer zweiten Tramachse in der Berner Altstadt zum Gegenstand hat. Diese soll bei Realisierung weiterer Tramnetzausbauten die heutige Tramachse entlasten.

- **Stand der Planung:** Das Bauprojekt liegt vor und das Plangenehmigungsverfahren für den Ast Bern-Ostermundigen läuft. Die Plangenehmigungsverfahren zu beiden Teilprojekten Ast Bern-Köniz und Tramlinienverlängerung Wabern-Kleinwabern starten 2014/2015.

Nach Abschluss des Plangenehmigungsverfahrens werden die Einwohner der Gemeinden Bern, Köniz und Ostermundigen voraussichtlich am 28. September 2014 über die jeweiligen Gemeindeanteile des Baukredits abstimmen. Zurzeit scheint die Zustimmung zum Projekt in Ostermundigen ca. bei 50% oder etwas mehr zu Gunsten des Trams zu liegen. Dort ist man von Seiten des Gemeinderats auch überzeugt, dass das Tram Region Bern ein für die Verkehrsentwicklung und v.a. auch für die Gemeindeentwicklung und -aufwertung äusserst wichtiges, positives Projekt ist. In Köniz scheint die Stimmung momentan eher verhalten zu sein. Es herrscht eine grosse Skepsis in der Bevölkerung und es ist nicht sicher, ob das Tramprojekt genügend Zustimmung erhält. Insbesondere Bedenken bezüglich zusätzlichen Siedlungsdrucks auf noch nicht überbautes Kulturland im Einzugsbereich der Tramlinie sowie Bedenken bezüglich des Verkehrsfluss halten sich hartnäckig. Bei der Ablehnung eines Kredits, wird sich der Kanton überlegen nur einen Ast zu realisieren.

#### 6.2.4 Siedlungs- und Verkehrsentwicklung

Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Siedlungs- und Verkehrsentwicklungen in den durch das Projekt Tram Region Bern betroffenen Gemeinden räumlich oder inhaltlich mit dem Tramprojekt verknüpft sind. Dieser Überblick soll dazu dienen, die Wirkung des Projekts einschätzen zu können und zu prüfen, ob die vermutete Impulswirkung und die aus den Interviews ermittelten Wirkungszusammenhänge tatsächlich festgestellt werden können. Die Analyse wird zur verbesserten Übersicht für die Gemeinden Bern, Köniz und Ostermundigen nacheinander durchgeführt.

##### **Bern**

Für die Stadt Bern bringt das Tram Region Bern insbesondere eine Steigerung der ÖV-Kapazität auf der Linie 10. Dies wird durch Vertreter der Stadt immer wieder betont. Zudem stellt das Tramprojekt die einmalige Gelegenheit dar, die Umgestaltung verschiedener öffentlicher Räume und Plätze anzugehen (Stadt Bern 2013).

So soll zum Beispiel der Verkehrsknoten **Eigerplatz (1)** völlig umgestaltet werden (vgl. Abb. 16). Ziel der für das Vorprojekt ausgearbeiteten Lösung ist es, die verschiedenen Verkehrsträger räumlich zu trennen. Auf diese Weise kann Raum für einen öffentlichen Platz gewonnen

werden. Die Führung des MIV wird dazu durch einen ovalen Kreisel verbessert und im Bereich der Tramhaltestelle so weit als möglich gegen Westen verschoben und die Kreuzung als einspuriger Kreisel ausgeführt, um Raum für die Tramhaltestelle und einen öffentlichen Platz zu schaffen (TRB 2010). Diesem Lösungsansatz war ein Gestaltungswettbewerb vorausgegangen, welcher durch interdisziplinäre Teams aus Verkehrs-, Landschaftsplanern und Architekten bearbeitet wurde. Die ganzheitliche Lösung von Fassade zu Fassade wie sie schon beim Tram Bern West angewendet, wurde konsequent umgesetzt. Es werden somit nicht nur Gleise verlegt sondern es wird die Chance genutzt für den Langsamverkehr sowie die angrenzenden Nutzungen einen attraktiven öffentlichen Raum zu schaffen. Allerdings wird diese Vorgehensweise im Rahmen des Projekts Tram Region Bern nur noch punktuell angewendet und nicht wie beim Tram Bern West auf die gesamte Linienführung.

Ein zweites Projekt, das im Rahmen der Planungen zum Tram Region Bern angestossen wurde, ist die **zweite Tramachse (2)** für die Berner Altstadt. Diese soll die heutige Tramachse durch die Spital- und Marktgasse entlasten und die „rote Wand“ in der Fussgängerzone der als UNESCO-Weltkulturerbe klassierten Berner Altstadt reduzieren. Einerseits wird dadurch die Aufenthaltsqualität und andererseits die Erschliessungsqualität in der Innenstadt verbessert. Die aktuellste Studie (Stadt Bern 2012a) schlägt eine zweite Tramachse über den Bahnhofplatz, das Bollwerk und anschliessend durch die Speicher- und Nägeligasse vor (vgl. Abb. 16). Durch diese Linienführung könnten der zunehmend kritische Knoten Hirschengraben/Monbijoustrasse/Bundesgasse/Effingerstrasse sowie die Haltestelle Hirschengraben entlastet werden. Zudem würde die heute stark durch den MIV geprägte nördliche Altstadt besser mit dem ÖV erschlossen und aufgewertet. Das Projekt wird oft heiss diskutiert, da es zum Teil als zwingend notwendige Ergänzung zum Projekt Tram Region Bern gesehen wird (Betriebsstabilität im Bereich Hirschengraben und Altstadt). Das Projekt bringt allerdings hohe Kosten mit sich und ist deshalb umstritten. Die grundlegende Haltung ist jedoch, dass das Tram Region Bern auch ohne die zweite Tramachse realisiert und betrieben werden kann.

## **Köniz**

Wie bereits beschrieben ist die Gemeinde Köniz respektive deren Ortsteile Liebefeld und Köniz sowie Wabern sehr gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. Dies und die unmittelbare Nähe zur Stadt machen Köniz als Wohn- und Arbeitsort extrem attraktiv. Die Siedlungsentwicklung in Köniz ist sehr dynamisch, neben neuen Überbauungen werden auch Brachen reaktiviert und Siedlungslücken geschlossen. Gleichzeitig hat das Gemeindeparlament den Gemeinderat mittels einer Motion damit beauftragt, die zurzeit laufende Ortsplanungsrevision ohne eine Vergrösserung der Bauzone durchzuführen (Gemeinde Köniz 2012). Die Strategie für weiteres Wachstum ist demnach Innenverdichtung. Für eine nachhaltige Verdichtung nach Innen ist jedoch die Kapazität des öffentlichen Verkehrs zur Aufnahme des Mehrverkehrs im bestehenden Siedlungsraum enorm wichtig. Die Linie 10 als Hauptlinie des öffentlichen Ver-

kehrs in Köniz und als Verbindung in die Stadt Bern ist jedoch bereits heute überlastet. Das wichtigste Ziel der Gemeinde Köniz in Zusammenhang mit der Projekt Tram Region Bern ist denn auch die Erhöhung der Kapazität des öffentlichen Verkehrs (Sedlmayer 2013).

Nötig wird dieser Ausbau in erster Linie aufgrund der bestehenden Belastung sowie der aktuellen Entwicklungen im **Entwicklungsschwerpunkt Liebefeld (3)** (vgl. Abb. 17). Im Entwicklungsschwerpunkt Liebefeld auf dem Forschungsanstalt Areal, dem Carba Areal sowie dem Areal der Station Liebefeld entstehen oder entstanden in den letzten Jahren fast 2000 Arbeitsplätze (Der Bund 2011) und in der Siedlung Dreispitz entlang dem neuen Liebefeld Park entstanden zwischen 2003 und 2011 256 moderne Wohnungen. Die Swisscom und das Bundesamt für Gesundheit belegen grosse Büroneubauten. Hinzu kommt die weiterhin sehr dynamische Siedlungsentwicklung durch die hohe Attraktivität des Wohn- und Arbeitsstandorts Köniz. Im Interview bemerkte die zuständige Gemeinderätin, dass in der Bevölkerung diese Dynamik nicht nur positiv aufgenommen werde. Es bestehe durchaus auch eine gewisse Skepsis gegenüber dem Tramprojekt, welches den Druck auf die erschlossenen Kulturlandflächen noch steigern könnte.

Auch im Ortsteil **Kleinwabern (4)** stehen momentan einige Siedlungsentwicklungen an (vgl. Abb. 16). Einerseits soll auf dem Bächtelenacker, einer bisherigen Baulücke, eine städtische Überbauung für bis zu 440 neue Einwohner entstehen. Dieses Projekt wird gegenüber dem Bund als Argument für eine höhere Einstufung der Tramverlängerung der Linie 9 nach Kleinwabern im Rahmen der Agglomerationsprogramme verwendet. Zudem wird die sanierungsbedürftige Überbauung am Nesslerenweg aufgestockt, wodurch Wohnungen für zusätzliche 275 Bewohner entstehen sollen (Gemeinde Köniz 2010, 2011). Hinzu kommt ein im Dezember 2013 gestarteter Ideenwettbewerb für eine „Zentrumsentwicklung Kleinwabern“. Das Bundesamt für Bauten und Logistik, die Gemeinde Köniz und die Familienstiftung Balzigergut möchten damit das städtebauliche Potential konkretisieren (BBL 2013). Mit der geplanten, neuen S-Bahn-Station Kleinwabern (S-Bahn-Linie durch das Gürbetal) und der Verlängerung der Tramlinie 9 nach Kleinwabern wird dieser Ortsteil von Köniz besser erschlossen und somit als Wohn- und Arbeitsstandort noch attraktiver.

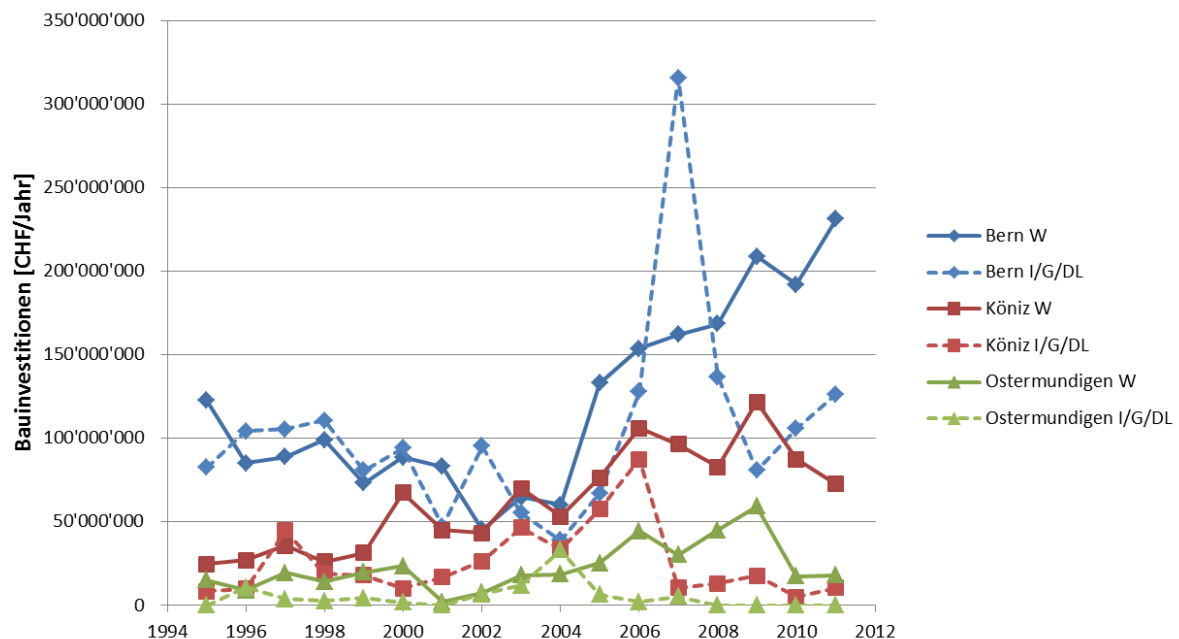
### **Ostermundigen**

Auch in Ostermundigen ist die Erhöhung der Kapazität auf der Linie 10 das zentrale Argument für die Umstellung von Bus- auf Trambetrieb. Ergänzt wird dieses Argument durch die Überzeugung, dass das Tramprojekt wesentlich zur zukünftigen Gemeindeentwicklung beitragen wird. In Ostermundigen besteht bezüglich räumlicher Entwicklung ein grosser Nachholbedarf, dies wurde einerseits im geführten Interview mit dem Gemeindepräsidenten deutlich, andererseits weisen auch die in Abbildung 18 dargestellten private Investitionen in baubewilligungspflichtige Projekte darauf hin. Ostermundigen schneidet v.a. bezüglich der Investitionen in Wohnbauten deutlich schlechter ab als Köniz. Dieser Unterschied konnte auch bei



einer persönlichen Begehung bestätigt werden. Die Bausubstanz entlang der Bernstrasse als zentrale Achse von Ostermundigen hinterlässt beim Besucher grösstenteils einen sanierungs- und v.a. auch aufwertungsbedürftigen Eindruck. Diesem Eindruck möchte die Gemeinde mit einer Aufwertung und Umgestaltung der Bernstrasse im Rahmen der anstehenden Sanierungsmassnahmen begegnen.

Abbildung 17 Private Bauinvestitionen Bern, Köniz und Ostermundigen



Quelle: BfS (2011b)

Die Einführung einer Tramlinie auf dieser Achse wird als zusätzliche Chance gesehen und soll die neue **Entwicklungsstrategie der Gemeinde** massgeblich unterstützen. Einige entlang der Bernstrasse gelegene, wichtige Entwicklungsprojekte („Perlenkette“) sollen die Gemeindeentwicklung anstossen. Die Strategie sieht vor die zulässige Ausnutzung entlang der Bernstrasse zu erhöhen, so dass diese Bebauung einen Lärmriegel für die dahinerliegenden Gebiete bildet. Auch im restlichen Siedlungsgebiet soll an den mit dem ÖV und v.a. mit dem Tram erschlossenen Standorten die realisierbare Ausnutzung gesteigert werden. Die durch die Erhöhung der Ausnutzung generierten Mehrwerte sollen auch ein beträchtlicher Teil der Kosten für das Tram Region Bern gedeckt werden (Mehrwertabschöpfung) (Iten 2013).

Als wichtige „Perle“ entlang der Bernstrasse und deshalb mit direktem räumlichen Bezug zum Projekt Tram Region Bern wird im Folgenden etwas detaillierter auf den **Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Bahnhof Ostermundigen (5)** (vgl. Abb. 16) und das angrenzende Bärenareal eingegangen. Der Kanton Bern bezeichnet im Zwischenbericht 2008-2012 des kantonalen ESP Programms den Bahnhof Ostermundigen als aktiv bewirtschafteten „Premium“-Standort für Dienstleistungen (AGR BE 2012). Seit den 1990er Jahren ist der Bahnhof Os-



termundigen als ESP im kantonalen Richtplan eingetragen, aber lange Zeit geschah bezüglich Umnutzungen und Entwicklungen nichts. Dies v.a. aufgrund der abwartenden Haltung der verschiedenen Grundeigentümer, die sich entweder mit anderen langfristig geplanten Projekten (z.B. SBB: zusätzliches Gleis im Bahnhof Ostermundigen) oder noch nicht vollständig abgeschriebenen Investitionen konfrontiert sahen (Lüthi 2013).

Erst mit den konkreter werdenden Planungen für die Umstellung der Buslinie 10 auf Trambetrieb schien sich etwas zu bewegen. Allerdings nicht innerhalb des ESP-Perimeters sondern auf dem angrenzenden Areal des **Gasthofs Bären (5)**. Dieser musste Konkurs anmelden und das alte Gasthofgebäude inklusive Nebenbauten und grossem Parkplatz wurde verkauft. Die neuen Eigentümer planen nun seit 2011 intensiv die Realisierung eines Hochhauses mit einer Mischnutzung aus Hotel- und Konferenzbetrieb, Gastronomie sowie weiteren attraktiven Mantelnutzungen (Detailhändler etc.). In Zusammenarbeit mit der Gemeinde soll auch der öffentliche Platz vor dem Hochhaus attraktiv gestaltet werden. Gemeinsam mit dem geplanten **ÖV-Knoten am Bahnhof (5)** durch die neue Unterführung der Bernstrasse mit direkten Peronzugängen und neuer Tramhaltestelle sowie einer neuen Buslinie in Richtung Wankdorf soll ein attraktiver Umsteigeknoten entstehen (Gemeinde Ostermundigen 2013). Gemäss Auskünften der Halter AG (Lüthi 2013) war jedoch nicht das Tramprojekt der Initiator für das Projekt sondern das zeitliche Zusammenpassen des vom Kanton entworfenen Hochhauskonzepts (VRB 2009) und des Ablaufens der „Lebensdauer“ der heutigen Nutzung. Die Umstellung auf Trambetrieb und damit äusserst attraktive Verbindung in die Innenstadt von Bern sieht der Projektentwickler eher als sehr angenehmen Nebeneffekt. Bedeutender scheint allgemein die durch S-Bahn und Bus/Tram hohe Erschliessungsqualität zu sein. Die Aussage ist deutlich, dass das Projekt auch ohne die Realisierung des Trams umgesetzt werden soll, jedoch müsste man dann die Zusammensetzung der Mantelnutzungen zum Hotel nochmals überdenken. Andere Exponent schätzen hingegen das Tramprojekt als bezüglich der Auswahl des Standorts durch Investoren wichtiger ein und sind der Meinung, dass das Tramprojekt erst die Aufmerksamkeit auf diesen Standort gelenkt hat. Ein Vergleich der heutigen und zukünftigen Situation am Bahnhof Ostermundigen (Unterführung und Bärenareal) befindet sich in Anhang 7.

Eine ähnliche Situation zeigt sich beim sogenannten **Acifer Areal (5)**, welches Teil des ESP Bahnhof Ostermundigen ist. Nach relativ langer Passivität zeigen sich die Grundeigentümer nun an einer Umnutzung des Areals äusserst interessiert. In nächster Zeit soll der Startschuss zur gemeinsamen Erarbeitung einer Überbauungsordnung mit der Gemeinde gegeben werden. Auch hier führt Herr Lüthi von der Halter AG die Passivität auf die „Lebensdauer“ der bestehenden Nutzung zurück. Gemäss seiner Aussage war wohl der Zeitpunkt für eine Umnutzung bis heute aus finanzieller Sicht nicht sinnvoll und wurde deshalb auch nicht in Betracht gezogen.

Eine weitere interessante Entwicklung findet zurzeit im Gebiet **Oberfeld (6)** statt. Dort werden seit dem Inkrafttreten der neuen Überbauungsordnung und dem Start der Erschliessungsarbeiten 2011 mehrere Wohnüberbauungen realisiert. Im Endzustand sollen im Gebiet Oberfeld (ehemaliger Schiessplatz) Wohnungen für bis zu 1300 Einwohner entstehen. Ziel ist es hierbei v.a. die soziale Durchmischung der Bevölkerung von Ostermundigen zu verbessern (eher Wohnungen für Familien, mit mittlerem bis sehr gutem Einkommen). Gemäss Aussage des Gemeindepräsidenten war man hier bei der Festlegung der planrechtlichen Grundlagen noch zu früh, um die heute eigentlich wünschenswerte, höhere Ausnutzung im Zonenplan zu verankern (Iten 2013). Gerade durch die zukünftige Tramerschliessung wäre das Gebiet Oberfeld für eine noch höhere Ausnutzung interessant gewesen.

Zudem soll auch auf dem Areal der ehemaligen **Kiesgrube (7)** eine neue Wohnüberbauung entstehen. Das Areal wurde 2013 an Investoren verkauft und soll ab 2014 beplant und anschliessend überbaut werden.

### 6.2.5 Zwischenfazit Tram Region Bern

Auslöser für das Umstellungsprojekt Tram Region Bern sind eindeutig die Kapazitätsengpässe auf der Buslinie 10. Damit verknüpft ist die schlechte Betriebsstabilität durch die aufgrund der Kapazitätsprobleme nötigen, kurzen Kursfolgezeiten. Aktuelle und zukünftige Siedlungsentwicklungen machen das Tram als Kapazitätsreserve im öffentlichen Verkehr zusätzlich notwendig oder gar zur Bedingung. Mit dem Tram werden grosse Erwartungen bezüglich einer positiven Beeinflussung der Gemeindeentwicklung und der Gestaltung der betroffenen Strassenräume und angrenzenden öffentlichen Räume verknüpft. Durch die physische und psychologische Anbindung an die Stadt und den starken Zusammenhang mit verknüpften ÖV-Projekten wird ein Aufmerksamkeitseffekt bezüglich Investoreninteressen vermutet (Bärenareal, ESP Bahnhof Ostermundigen). Einzelne Projekte (Bärenareal, Acifer) weisen daraufhin, dass das Tram höhere Ausnutzungen fördert respektive ermöglicht und die auf Entwicklungsarealen an Haltestellen realisierte Nutzung beeinflusst. Jedoch spielt insbesondere die ÖV-Qualität für die Attraktivität eines Standorts eine Rolle, die Bedeutung der eingesetzten Verkehrsträger ist limitiert.

#### **Erkennbare Wirkungszusammenhänge**

- Beseitigung von Kapazitätsengpässen → Tram
- Sicherstellen von Kapazitätsreserven für weitere (Innen-)Entwicklung (z.T. als Bedingung formuliert) → Tram
- Tram → Umgestaltung des öffentlichen Raums aufgrund der Umgestaltung der Strassenräume „von Fassade zu Fassade“, eher punktuell, differenziertes Vorgehen
- Tram → Über die Aufwertung entlang der Tramachse Impuls für die Gemeindeentwicklung erhofft

- Tram → Steigerung Investoreninteresse an Standorten entlang der Linienführung
- Tram → Legitimation der Realisierung einer höheren Ausnutzung
- Tram → Steuerung der auf einem Entwicklungsareal realisierten Nutzungen
- ÖV-Qualität (v.a. durch S-Bahn) übertrifft die Bedeutung von Tram und Bus

## 6.3 Stadtbahn Augsburg Linie 5 und 6

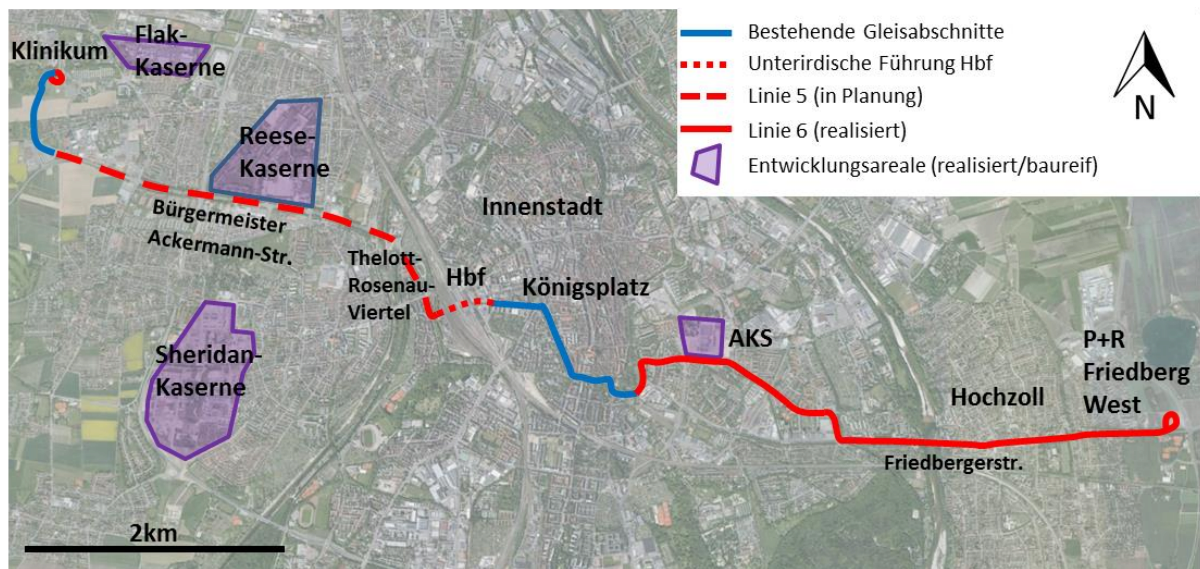
Das dritte und vierte Fallbeispiel aus der Stadt Augsburg sind zwei neue Stadtbahnlinien, welche zuvor mehreren Buslinien entsprachen und im Zuge einer grösseren Reorganisation des ÖV-Netzes realisiert werden. Während die Linie 6 in den Osten der Stadt bereits 2012 in Betrieb genommen werden konnte, befindet sich die Linie 5 noch in der Planungsphase (Prüfung von Linienführungsvarianten auf Teilabschnitten).

### 6.3.1 Übersicht

Die deutsche Stadt Augsburg liegt im Freistaat Bayern in Deutschland ca. 55km nordwestlich von München. Augsburg ist die Hauptstadt des Regierungsbezirks Schwaben und die Bevölkerungszahl belief sich Ende 2012 auf 272'699 Einwohner (BLSD 2013). Der Ausländeranteil betrug 2012 ca. 17% (Stadt Augsburg 2014a) und der Motorisierungsgrad lag 2008 bei 474 Fz/1000P (Ahrens et al. 2008) und damit deutlich höher als beim Fallstudiengebiet Bern.

In Zusammenhang mit den beiden Stadtbahnprojekten sind v.a. die betroffenen Stadtteile nordwestlich (Pfersee, Kriegshaber) und südöstlich (Textilviertel, Herrenbach, Hochzoll) der Innenstadt interessant. Die Siedlungsentwicklung in den Stadtteilen Pfersee, Kriegshaber und dem Textilviertel ist stark durch brachliegende Areale geprägt. In den beiden westlichen Stadtteilen Pfersee und Kriegshaber liegen seit der Auflösung der US-Garnison der US-Army 1993/94 grosse ehemalige Kasernenareal brach. Im Textilviertel gibt es ebenfalls grössere Flächen die in den letzten Jahren umgenutzt wurden. Dabei handelt es sich v.a. um ehemalige industrielle Anlagen der in Augsburg am Ende des 19. Jh. florierenden Textilindustrie. Diese Situation gemeinsam mit den Planungen der beiden Stadtbahnlinien machen Augsburg zu einem interessanten Fallstudiengebiet bezüglich der Wirkungszusammenhänge von Siedlungsentwicklung und Verkehrsplanung.

Abbildung 18 Stadtbahnlinsen 5 und 6 Augsburg



Quelle: Kartengrundlage Google Earth (2014)

### 6.3.2 Hintergründe

Mit der Einführung des Regio-Schienen-Takts in der Region Augsburg durch die Bayrische Eisenbahngesellschaft wird das Angebot im öffentlichen Regionalverkehr mit dem Zentrum Augsburg stark ausgebaut. Im engeren Kern um die Stadt Augsburg wird der Regionalverkehr stufenweise auf einen der S-Bahn ähnlichen 15min-Takt verdichtet, was im innerstädtischen Bereich zu einem sehr dichten Takt mit guten Verknüpfungen zum Nahverkehr führt (Anhang 8). Deshalb wird in Augsburg von markant steigenden Fahrgastzahlen ausgegangen (SWA 2010). Mit dem Projekt Mobilitätsdrehscheibe (MDA) wappnet sich die Stadt Augsburg für den Nachfrageanstieg. Das Grossprojekt zum Ausbau des ÖPNVs in Augsburg umfasst folgende Projekte (Stadt Augsburg 2014b, Abbildung Anhang 9):

- Neugestaltung Hauptbahnhof (u.a. unterirdische Strassenbahnhaltestelle)
- Neugestaltung Königsplatz (zentraler Umsteigeknoten im Stadtbahnnetz)
- Neubau Stadtbahnlinie 5
- Neubau Stadtbahnlinie 6
- Verlängerung Stadtbahnlinie 1

Das Projekt Mobilitätsdrehscheibe ist zudem in das Projekt „Augsburg City“ eingebettet, im Rahmen dessen auch wichtige Strassen und Plätze (Maximilianstrasse, Elias-Hohl-Platz, Königsplatz etc.) umgestaltet werden. Es findet also neben den Verkehrsprojekten gleichzeitige eine Umgestaltung und Aufwertung der Innenstadt statt.

Im Planfeststellungsbeschluss (RVS 2007) zur Linie 6 ist festgehalten, dass durch die Realisierung dieser neuen Stadtbahnlinie die Stadtteile Textilviertel, Herrenbach und Hochzoll sowie Teile der Gemeinde Friedberg besser an die Innenstadt angeschlossen werden sollen. Eine „schnelle, behinderungsfreie und bequeme Verbindung mit entsprechenden Umsteigemöglichkeiten“ (RVS 2007: 23) waren das erklärte Ziel. Bei der Linie 5 steht gemäss am Bürgerdialog beteiligten Stadtplanern ebenfalls die Verbesserung der ÖV-Anbindung des östlichen Stadtgebiets im Vordergrund. Hinzu kommen folgende im regionalen und städtischen Nahverkehrsplan sowie dem Planfeststellungsbeschluss (AVV 2006, RVS 2007, Stadt Augsburg 2006) erwähnten Gründe für die Realisierung der beiden Stadtbahnlinien 5 und 6:

- Steigerung ÖV-Anteil des Modalsplits
- Steigerung der Angebotsqualität
- Ausgleich der Systemqualität über alle Stadtteile
- Einführung direkte Durchmesserlinie Ost-West auf nachfragestarker Relation Klinikum - Bürgermeister Ackermann-Strasse - Hochzoll
- Verminderung Durchgangsverkehr Hochzoll durch Verlagerung MIV auf leistungsfähige Umfahrungsstrassen
- Kapazitätsausbau zur Bewältigung des Fahrgastaufkommens durch MDA und RST
- Städtebauliche Aufwertung in Hochzoll
- Anschluss an Entwicklungsareale in Friedberg West

Somit stehen für den Bau der beiden Linien v.a. verkehrsplanerische Überlegungen im Vordergrund und weniger Frage bezüglich der Siedlungsentwicklung. Dies auch wenn die beiden letzten, als eher untergeordnet zu betrachtenden Gründe auf diese verweisen.

### 6.3.3 Projekte Linien 5 und 6

Die **Linie 6** wurde im Dezember 2010 in Betrieb genommen und verläuft vom Hauptbahnhof über den zentralen Knoten Königsplatz durch das früher industriell geprägte Textilviertel nach Hochzoll. Sie endet ausserhalb der Stadtgrenze an einer P+R-Anlagen in der Gemeinde Friedberg. Sie benutzt bis zu den Verkehrswerkstätten und Depots der Stadtwerke Augsburg bestehende Gleise und verläuft anschliessend zu grossen Teilen auf Eigentrassee auf einer ca. 5 km langen Neubaustrecke. Zu Diskussionen führte insbesondere die Integration des Eigentrassees auf der stark befahrenen, vor dem Projekt 4-spurigen Friedbergerstrasse. Die Bevölkerung war skeptisch, wie sich die Reduktion auf nur noch je eine MIV-Fahrspur pro Richtung auswirken würde. Man war überzeugt, dass dies zu ausgedehnten Staus, Verzögerungen und Schleichverkehr führen würde. Aufgrund dieser vehementen Proteste führte die Stadt ein Verfahren zur Bürgerbeteiligung für ein Verkehrskonzept in Hochzoll durch.

Die **Linie 5** soll dereinst am Hauptbahnhof durch die im Rahmen der MDA realisierte unterirdische Stadtbahnhaltestelle, über das als erste Gartenstadt Deutschlands geltende Thelott-

Rosenau-Viertel in die Bürgermeister Ackermann-Strasse führen. Für diesen Abschnitt stehen zurzeit 5 Varianten zur Diskussion. Entlang der 4-spurigen, stark befahrenen Bürgermeister Ackermann-Strasse würde die Stadtbahn in Seitenlage auf Eigentrasse bis zum P+R Augsburg West geführt. Von dort würde die Linie 5 die bestehenden Gleise der Linie 2 bis zur Endhaltestelle am Zentralklinikum nutzen. Durch die vielen Einwänden bei der Linie 6 wurde die Bevölkerung des direkt betroffenen Thelott-Rosenau-Viertels direkt über einen Bürgerdialog in die Variantenbewertung einbezogen. Die Linie 5 würde ebenfalls v.a. auf Eigentrassee verkehren und hätte ab dem Hauptbahnhof eine Länge von ca. 5 km. Betrieblich soll sie mit der Linie 6 zu einer Durchmesserlinie verbunden werden und so direkte Verbindungen vom Westen in den Osten von Augsburg ermöglichen. Die im Nahverkehrsplan (AVV 2006) vorgesehene Realisierung bis 2011 wurde nicht erreicht und eine Realisierung zeichnet sich auch in den nächsten Jahren nicht ab.

Der sehr hohe Eigentrassierungsanteil der beiden Projekte liegt u.a. in der Subventionsregelung für Strassenbahnen in Deutschland. Förderbeiträge werden nur für eigentrassierte Abschnitte ausbezahlt (eigener Gleiskörper) (vgl. GVFG §2 Abs. 1 2a). Gemäss einer Schätzung im Nahverkehrsplan der Stadt Augsburg (Stadt Augsburg 2006) belaufen sich die Investitionskosten der beiden Linien auf folgende Werte:

- Linie 5: 33 Mio. Euro
- Linie 6: 52 Mio. Euro
- MDA Hauptbahnhof: 77 Mio. Euro

#### 6.3.4 Siedlungs- und Verkehrsentwicklung

Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Siedlungs- und Verkehrsentwicklungen in den durch die Stadtbahnprojekte betroffenen Gebieten räumlich oder inhaltlich mit den Stadtbahnprojekten verknüpft sind. Dieser Überblick soll dazu dienen, die Wirkung des Projekts einschätzen zu können und zu prüfen, ob die vermutete Impulswirkung und die aus den Interviews ermittelten Wirkungszusammenhänge tatsächlich festgestellt werden können.

Wie bereits erwähnt liegen im Einzugsbereich der Linie 5 einige Konversionsflächen, welche entweder in den letzten Jahren oder zurzeit überbaut werden. Davon ist das Areal der ehemaligen **Reese-Kaserne** zwischen der Bürgermeister Ackermann-Strasse und der Ulmer Strasse das grösste der noch nicht bebauten Areale. Die Brache wird heute durch die auf der Ulmer Strasse verlaufende Tramlinie 2 und die auf der Bürgermeister Ackermann-Strasse verkehrende Buslinie 32 erschlossen. In Zukunft soll die Linie 32 ab Hauptbahnhof durch die Tramlinie 5 ersetzt werden. Auf dem Areal sind neben den bereits bestehenden ehemaligen Siedlungen der US-Soldaten und ihren Familien (Cramerton, Centreville, Sullivan-Heights) zurzeit mehrere neue Wohnsiedlungen im Bau. Die geplanten und auch die zurzeit in der Realisierung befindlichen Siedlungen rund um die zentrale grosszügige Grünfläche sind eher von

einer mittleren bis tiefen Ausnutzung geprägt. Dies sicherlich auch bedingt durch die eher moderate Nachfrageentwicklung in Augsburg. Auf dem 45ha grossen Areal werden 85 zusätzliche Wohneinheiten in Einzel-, Reihen-, Stadthaus- oder Doppelhausbebauungen und 345 Wohneinheiten in Mehrfamilienhäusern entstehen (Stadt Augsburg 2014c). Die Planung der Linie 5 scheint diese Entwicklungen mindestens am Rande einzubeziehen, von einer integralen Planung kann jedoch nicht die Rede sein (zusätzliche Nachfrage zur Legitimation des Projekts). Es konnten keine Hinweise auf Überlegungen zu einer umfassenden Abstimmung der Planungen gefunden werden. Die Überbauung wäre wohl auch ohne die Linie 5 realisiert worden und diese scheint trotz der aktuellen Planung nicht gross in die Planungen der Überbauung einbezogen worden zu sein. Einige Impressionen zur Reese-Kaserne und Umgebung sowie eine Skizze des Bebauungsplans sind in den Anhängen 10 und 11 zu finden.

Entlang der neuen Stadtbahnlinie 6 liegt das Areal der ehemaligen **Augsburger Kammgarnspinnerei (AKS)**. Auf dem Areal wurden in den letzten Jahren die Altlasten saniert und es sind erste Wohnsiedlungen entstanden. Es soll ein attraktives städtisches Quartier mit durchmischter Nutzung entstehen. Wiederum liegen die realisierten Ausnutzungen eher im mittleren Bereich. In den zum Teil denkmalgeschützten Bauten sollen verschiedenste Nutzungen untergebracht werden oder sind bereits eingezogen: Museum zur Textilindustrie, Detailhändler, Luxus-Hotel, Synagoge. Auch hier spielte gemäss dem verantwortlichen Projektentwickler die Stadtbahnerschliessung nur eine untergeordnete Rolle. Das Areal wäre so oder so entwickelt worden und die Stadtbahn hat die Entwicklung (wie unschwer zu erkennen war) auch nicht sonderlich beschleunigt. Allerdings scheint die Stadtbahn einen Einfluss auf die in Zukunft v.a. gewerblich genutzten Flächen zu haben. Gemäss Herrn Schürch von der ARTEMIS Projektentwicklungsgesellschaft als verantwortlichen Projektentwickler wird eine chirurgische Tagesklinik ihren Standort auf das Gelände der AKS in unmittelbare Nähe der Haltestelle der Linie 6 verlegen. Der ausschlaggebende Punkt für diese Überlegungen war, dass die Patienten so ohne Umsteigen, mit einem hindernisfrei nutzbaren, schnellen öffentlichen Verkehrsmittel direkt vom Bahnhof zur Klinik gelangen können. Einige Impressionen zur AKS sowie eine Skizze des Bebauungsplans sind in den Anhängen 12 und 13 zu finden.

Durch den Bau der Stadtbahn mussten die Strassenräume und die angrenzenden öffentlichen Räume im Bereich Hochzoll umgestaltet werden. Diese Chance wurde durch die Stadtplanung zur Aufwertung genutzt, jedoch beschränkten sich die Massnahmen sehr stark auf dieses Gebiet. Entlang der restlichen Strecke wurden keine grösseren Aufwertungsmassnahmen umgesetzt. Es kann jedoch in Hochzoll gemäss Aussagen des Stadtplanungsamts eine erhöhte Sanierungstätigkeit festgestellt werden. Dies könnte auch eine Folge des durch die Integration der Stadtbahn mit eigenen Fahrspuren nötigen Rückbaus der MIV-Fahrspuren auf der Friedbergerstrasse sein. Die Anzahl der Fahrspuren wurden von vier auf zwei verringert und so die Leistungsfähigkeit der Strasse reduziert. Damit verbunden ist das Ziel der **Verkehrsverlage-**

**rung** von der Friedbergerstrasse auf leistungsfähigere Umgehungsachsen. Zu den Auswirkungen der neuen Linie auf die Fahrgastzahlen liegen leider noch keine Erhebungen vor.

### **6.3.5 Zwischenfazit Stadtbahn Augsburg**

Die beiden aktuellen Strassenprojekte in Augsburg wurden durch eine übergeordnete Angebotsverbesserung im öffentlichen Regional- und Nahverkehr ausgelöst. Sie dienen der Angebotsverbesserung und haben vorwiegend verkehrsplanerische Ziele. Nur am Rande werden auch Wirkungen bezüglich der Stadtentwicklung erhofft. Zudem scheint zumindest kein offensichtlicher Zusammenhang zwischen den Planungen der Entwicklungen auf den Konversionsflächen und Industriebrachen sowie den Planungen der beiden Stadtbahnlinien zu bestehen. Es findet keine integrierte Planung statt, respektive die Siedlungsentwicklungen wären in dieser Form auch ohne die Stadtbahn realisiert worden. Es ist eher so, dass zumindest im Westen der Stadt die Siedlungsentwicklung als einseitiges, zusätzliches Argument zur Rechtfertigung des Stadtbahnprojekts genutzt wird.

#### ***Erkennbare Wirkungszusammenhänge***

- Übergeordnete Angebotsverbesserung machen Anpassung nötig/möglich → Tram
- Tram → Umgestaltung der Strassenräume und dadurch Möglichkeit zur Aufwertung des öffentlichen Raums, jedoch kein proaktives Vorgehen, nur punktuell
- Tram → steigende Sanierungstätigkeiten an Immobilien entlang der Tramachse
- Tram → Steuerung der auf einem Entwicklungsareal realisierten Nutzungen
- Aussicht auf zusätzliches Fahrgastpotential → Tram
- Tram → MIV Verlagerung von Tramachsen auf verkehrsorientierte Hauptachsen



## 7 Synthese

Im folgenden Kapitel werden in einem ersten Schritt die Ergebnisse aus Kapitel 5 und 6 zusammengefasst und dem bisherigen Forschungsstand gegenübergestellt. In einem zweiten Schritt werden die Hypothesen aus Kapitel 4 aufgegriffen und mit Hilfe der zusammengefassten Ergebnisse beurteilt. Abschliessend wird knapp eine Schlussfolgerung präsentiert sowie ein Ausblick auf offene Fragen und weitere interessante Fragen gegeben.

### 7.1 Wahrnehmung von Bus/Tram als Ursache der Impulswirkung

Sowohl bei den erhobenen Schemata als Übersicht über die grundlegende Einstellung von Projektentwicklern und politischen Entscheidungsträgern gegenüber Bus und Tram als auch bei der Beurteilung von Systemattributen schneidet das Tram positiver ab.

Für die Bevorzugung des Trams in einer hypothetischen Situation mit gleicher Angebotsqualität nennen Projektentwickler den höheren Komfort, das urbanere Image sowie die höhere Zuverlässigkeit als wichtigste Begründungen. Die politischen Entscheidungsträger begründen ihre Wahl des Trams mit der höheren Kapazität und ebenfalls mit dem Komfort. Hier kann aufgrund der Auswahl der befragten Politiker eine Verzerrung der Aussagen nicht ausgeschlossen werden. Die Interviewpartner dieser Akteursgruppe hatten alle mit dem Projekt Tram Region Bern zu tun und sind deshalb wohl durch den auslösenden Faktor der akuten Kapazitätsprobleme auf der Linie 10 beeinflusst. Zumindest in hypothetischen Situationen scheint somit die Wahrnehmung von Projektentwicklern und politischen Entscheidungsträgern derjenigen der Fahrgäste sehr ähnlich zu sein. Wie beschrieben erkennen Megel (2001) und Scherer (2013) in ihren Studien zur Wahrnehmung bei Fahrgästen ebenfalls ein positiveres Schema für schienengebundene öffentliche Verkehrsmittel. Mit den Begründungen des Komforts, der v.a. auf den Fahrkomfort bezogen wird, sowie der Zuverlässigkeit bestätigt sich die Bedeutung des Fahrwegs für die Bevorzugung des Trams, welche auch bei den Auswertungen durch Scherer (2013) ebenfalls eine wichtige Rolle spielen. Neu ist jedoch die starke Bedeutung des emotionalen Faktors Urbanität, der v.a. bei Projektentwicklern zu einer Bevorzugung des Trams führt. Dieser Punkt kann zudem auch als Hinweis auf eine mögliche Impulswirkung verstanden werden, denn urbane Projekte lassen sich gemäss Aussagen der Projektentwickler besser vermarkten und erfreuen sich aktuell einer grösseren Nachfrage.

Das Image des Trams bezüglich für die Impulswirkung relevanter Attributen fällt sowohl bei Projektentwicklern als auch politischen Entscheidungsträgern deutlich positiver aus als beim Bus. Insbesondere bezüglich für die Impulswirkung als entscheidend anzusehender Punkte wie der städtebaulichen Gestaltungskraft und die Urbanität, schneidet das Tram deutlich posi-

tiver ab. Zudem ergeben sich auch die für die Investitionssicherheit zunächst als wichtig beurteilten Punkte der geringeren Häufigkeit der Veränderung der Linienführung sowie der höheren Investitionskosten bezüglich der Impulswirkung Vorteile für das Tram. Allerdings muss der Einfluss des Verkehrsträgers auf die Investitionssicherheit relativiert werden (vgl. Kap. 5.3). Aufgrund der Ergebnisse ist somit von einem weitaus deutlicheren Image Unterschied zwischen Bus und Tram für Projektentwickler und politische Entscheidungsträger auszugehen als für die Fahrgäste (vgl. Scherer (2013)). Die Erkenntnisse zur Wahrnehmung durch Projektentwickler decken sich mit der durch Strub (2011) angedeuteten Wahrnehmung des Trams durch Investoren (eher eigentrassiert und daher zuverlässiger, komfortabler und urbaner).

## 7.2 Zusammenhänge Wahrnehmung – Impulswirkung

In diesem Abschnitt werden zuerst die durch einen Vergleich der Erkenntnisse aus den Experteninterviews und den Fallstudien als relevant erkannte Wirkungszusammenhänge aus den Gedankenmodellen zusammengefasst. Anschliessend erfolgt eine Einordnung der Ergebnisse in den bisherigen Forschungsstand.

### 7.2.1 Relevante Wirkungszusammenhänge

Im Folgenden werden die durch die Modelle und Fallstudien als bestätigt zu bezeichnenden Wirkungszusammenhänge erläutert. Hinzu kommen einzelne Wirkungszusammenhänge die entweder aufgrund der Erkenntnisse aus den Interviews oder den Fallstudien trotz einer fehlenden Bestätigung als wichtig angesehen werden.

#### ***Begrenzte Bedeutung der Qualität der ÖV-Erschliessung***

Projektentwickler beurteilen Standorte über eine Vielzahl an Kriterien, wobei die ÖV-Erschliessung dabei nur einer von vielen ist. Die Bedeutung der Standortfaktoren und speziell die Qualität der ÖV-Erschliessung ist nutzungsabhängig. Insbesondere bei Wohnnutzungen und hochwertigen Bürostandorten kann die Qualität der ÖV-Erschliessung von grosser Bedeutung sein. Der Typ des Verkehrsträgers spielt v.a. über die Qualität der ÖV-Erschliessung eine Rolle im Standortentscheidungsprozess. Es kann davon ausgegangen werden, dass Standorte die direkt von schienengebundenen öffentlichen Verkehrsträgern erschlossen werden, aufgrund der positiveren Wahrnehmung attraktiver sind. Am attraktivsten scheinen jedoch Standorte zu sein, welche an ÖV-Knoten liegen, da dort die Vielfalt der möglichen, direkten Verbindungen auf allen Ebenen hoch ist (hohe Erreichbarkeit). Dies kann durch mehrere untersuchte Projekte (Bärenareal, Europaplatz) bestätigt werden. Die ÖV-Erschliessung alleine kann jedoch keinen Standort zum Entwicklungs- oder Nicht-Entwicklungsstandort machen.

## **Steuerungsfunktion der ÖV-Erschliessung und des Verkehrsträgers**

Im Umkehrschluss zur Nutzungsabhängigkeit der Bedeutung von ÖV-Qualität und deshalb auch des Verkehrsträgers, bestimmt die vorhandene Erschliessung eines spezifischen Areals die an diesem Standort realisierbaren Nutzungen. Die ÖV-Erschliessung und der Verkehrsträger können so bezüglich der an verschiedenen Standorten realisierbaren Nutzungen eine Steuerungsfunktion übernehmen. Im Gegensatz zur Anregung von räumlicher und wirtschaftlicher Entwicklung (vgl. vorhergehender Punkt) kann eine bestehende, dynamische Entwicklung gesteuert werden.

## **ÖV-Erschliessung und Tramprojekte als „Aufmerksamkeitsmagnet“**

Wie in den Interviews und auch bei den Fallstudien erkannt werden konnte, können die ÖV-Erschliessung und der Typ des öffentlichen Verkehrsträgers ein übergeordnetes Kriterium darstellen, welches bereits in der Suchphase des Standortentscheidungsprozesses massgebend Einfluss nimmt. Bevor die eigentliche Evaluation verschiedener Standorte beginnt, werden die überhaupt zu analysierenden Standorte ausgewählt. Bei dieser Auswahl bevorzugen einige der interviewten Projektentwickler v.a. Standorte mit hoher Qualität der ÖV-Erschliessung, respektive verfolgen sie gar Grossprojekte wie z.B. Tramprojekte über die Planungsstufen (Richtplan, Vorprojekte, Bauprojekte). Sie richten ihre „Suchtätigkeiten“ nach solchen Projekten aus. Dies ist jedoch nicht bei allen der Fall, weshalb nicht generell von diesem Effekt ausgegangen werden kann.

## **Städtebauliche Gestaltungskraft und Aufwertung des öffentlichen Raums**

Ein bei allen Fallstudien zu beobachtender Effekt ist die Umgestaltung der durch die Tramprojekte betroffenen Strassenräume und damit verbunden die Aufwertung der angrenzenden öffentlichen Räume. Dieser Effekt ist zwar bei den drei Tramprojekten unterschiedlich stark ausgeprägt und wird eher proaktiv oder im Sinne einer zu erledigenden Pflicht angegangen, ist aber überall vorhanden. Inwiefern sich diese Aufwertung jedoch auf die städtebauliche Gestaltung entlang der Linienführung der Tramprojekte auswirkt, sind sich die Projektentwickler unter sich nicht einig, während die politischen Entscheidungsträger grosse Hoffnungen in die Effekte auf die umgebende Bebauung setzen. Durch die Fallstudien kann der Effekt auch nicht eindeutig nachgewiesen werden. Mit dem Bärenareal und dem Europaplatz sind zwei durchaus auch als städtebauliche Veränderung zu bezeichnende Immobilienprojekte direkt mit den Tramprojekten verknüpft (räumlich), anderen Faktoren waren jedoch entscheidender für deren Realisierung.

## **Kapazität als Auslöser, Einflussfaktor und Nutzungsbonus**

Die Fallstudien in Bern zeigen, dass das Tram der Hauptauslöser für die Systemwahldiskussion ist. Eine solche Umstellung würde ohne einen gewissen Handlungsdruck über die Kapazi-

tätsengpässe nicht diskutiert. Zudem betonen Projektentwickler und politische Entscheidungsträger die Bedeutung der Kapazität für die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs und eines Standorts. Einerseits garantiert eine ausreichende Kapazität eine angenehme Beförderung, andererseits schafft sie Möglichkeiten für weitere Siedlungs- und auch Geschäftsentwicklungen am selben Standort. Zusätzlich wird ein Tram als wirkungsvolles Argument zur Legitimation einer erhöhten Ausnutzung beschrieben, was bezüglich der Rendite eines Standorts und den raumplanerischen Strategien der Gemeinden einen entscheidenden Vorteil bringt. Dieser Punkt wird jedoch v.a. als Bonus gesehen und hat in aktiven Überlegungen zur Standortwahl eine untergeordnete Bedeutung. Von Seiten der politischen Entscheidungsträger wird der Punkt eher als wichtig empfunden.

### ***Bedeutung der Investitionssicherheit und des Faktors Zeit***

Die in Kapitel 4 als für die Standortentscheidung zentral angesehene Investitionssicherheit wird durch die Projektentwickler als wichtig bestätigt. Allerdings sind sie sich nicht einig, wie stark der Einfluss des Verkehrsträgers über die Investitionskosten oder die Flexibilität der Linienführung tatsächlich ist. Die Meinungen gehen sehr stark auseinander, von klarem Bekenntnis bis zu absoluter Ablehnung. Hingegen wird aus den Interviews und den Fallstudien deutlich, dass der Faktor Zeit ein entscheidender Punkt bei der Projektentwicklung ist. Es geht darum, das richtige Projekt, zum richtigen Zeitpunkt, am richtigen Standort mit den richtigen Nutzern und Investoren zu kombinieren. Bei den Fallstudien fiel die Realisierung der räumlich verknüpften Siedlungsentwicklungen oft einfach zeitlich mit den Tramprojekten zusammen. Eine direkte Abhängigkeit scheint aber nicht vorzuliegen, da die jeweils betrachteten Entwicklungen auch ohne die Tramprojekte realisiert worden wären.

### ***Bedeutung der Randbedingungen***

Die Fallstudien weisen zudem darauf hin, dass die Randbedingungen des bestehenden ÖV-Systems sowie der Nachfrage und auch der politischen Prozesse zur Finanzierung eine bedeutende Funktion im Systemwahlprozess durch politische Entscheidungsträger einnehmen. Ein bereits bestehendes Tramnetz fördert weitere Umstellungen insbesondere bei einer kritischen Grösse (vgl. TBW). Zudem setzt niemand ohne eine ausreichende Nachfrage auf ein Tram (Kosten).

### ***Bedeutung der Differenzierungsfaktoren Komfort***

Erstaunlicherweise spielt der eher als „emotional“ zu bezeichnende Differenzierungsfaktor Komfort aus Sicht der Projektentwickler auch eine entscheidende Rolle für die ÖV-Qualität. Die angehenden Kunden sollen bequem und zuverlässig zum eigenen Standort gelangen.

## **Bedeutung der S-Bahn**

Sowohl die Interviews wie auch die Fallstudien zeigen deutlich, dass die S-Bahn noch eine grössere Bedeutung hat und attraktiver wahrgenommen wird als Bus und Tram. Sie kann alleine entscheidend für die Entwicklungsfähigkeit eines Standorts sein, denn sie hat den Vorteil, dass an ihren Haltestellen oftmals ÖV-Knoten entstehen. Diese sind, wie bereits erwähnt, besonders interessante Standorte.

## **Verkehrliche Auswirkungen von Tramprojekten**

Beim Tram Bern West zeigen sich nach aktuellem Stand zwei verkehrliche Auswirkungen ab: Einerseits führte die Einführung des Trambetriebs entlang der Tramachsen selbst zu einer Verlagerung des MIVs auf parallelverlaufende Strassenachsen. Andererseits können bei den Fahrgastzahlen der Tramlinien deutliche Zunahmen festgestellt werden und der Modalsplit hat sich gegenüber der Situation vor der Einführung der Tramlinien markant zu Gunsten des ÖV verschoben.

### **7.2.2 Vergleich mit bisherigen Erkenntnissen**

Die erkannten relevanten Wirkungszusammenhänge decken sich nur teilweise mit den Erkenntnissen von Strub (2011) zu den Wirkungen der Glattal- und Limmattalbahn. Die Bedeutung der Verkehrsinfrastruktur respektive einer Stadtbahnlinie für die Investitionssicherheit wird nicht durch alle befragten Projektentwickler als so bedeutend eingeschätzt wie bei Strub (2011) beschrieben. Die Aussage, dass wie bei der Glattalbahn, bestimmte Projekte durch ein Tram überhaupt erst ermöglicht wurden, muss mit Verweis auf die drei analysierten Fallstudien in Frage gestellt werden. Dies kann jedoch auch auf die unterschiedliche Fragestellung zurückgeführt werden. Strub (2011) untersucht den Einfluss von Verkehrsinfrastrukturen generell und im Falle der Glattalbahn für Standorte, die zuvor zum Teil gar nicht mit dem ÖV erschlossen waren. Dadurch können stärkere Effekte entstehen, die aber vielleicht auch mit einer neuen Buserschliessung erreicht worden wären. Es wird zudem klar, dass nicht alle Investoren das Tram als das einzige Verkehrsmittel sehen, welches die Anforderungen an ein attraktives ÖV-Angebot erfüllen kann, sondern dies stark von der Nutzung und weiteren Punkten abhängig ist.

Die Aussage, dass v.a. ÖV-Knoten für Immobilienentwickler interessant sind, deckt sich mit den Untersuchungen von Joho (2013), der ein reges Interesse von Projektentwicklern für Knotenpunktentwicklungen feststellen konnte. Zudem sind sich auch die Erkenntnisse zur Nutzungsabhängigkeit ähnlich. Für Knotenpunktentwicklungen an gut erschlossenen ÖV-Knoten sind gemäss Joho (2013) Mischnutzungen aus Dienstleistungen, Wohngebieten und sozialen Infrastrukturen wichtig, um eine erfolgreiche Entwicklung zu garantieren. Dies entspricht den Nutzungen, welche gemäss der vorliegenden Arbeit als, bei der Standortwahl durchaus durch

die Qualität der ÖV-Erschliessung und den Verkehrsträger beeinflussbar, beschrieben werden. Hinzu kommt auch die deckungsgleiche Aussage, dass neben der ÖV-Erschliessung auch viele weitere Faktoren eine wichtige Rolle spielen um erfolgreich Immobilienentwicklungen zu betreiben. Eine eher proaktive Förderung solcher Vorhaben durch die öffentliche Hand wird gewünscht.

### 7.3 Beurteilung der Hypothesen

Nach der Zusammenfassung der Ergebnisse und deren Einordnung in den bisherigen Forschungsstand werden im nächsten Schritt die Hypothesen aus Kapitel 4.1 aufgegriffen und überprüft. Es gilt zu beachten, dass aufgrund der limitierten Anzahl Interviews und Erhebungen die Aussagen als Trend, jedoch nicht als statistisch belegt betrachtet werden müssen:

H1: Bei gleichen Angebotsbedingungen unterscheidet sich bei politischen Entscheidungsträgern und Investoren/Unternehmern die Wahrnehmung von Bus und Tram. Das Tram/Die Stadtbahn wird von beiden Akteursgruppen positiver wahrgenommen als der Bus.

Diese erste Hypothese kann bestätigt werden. Anhand der Aussagen aus den durchgeführten Experteninterviews lässt sich zeigen, dass das Tram in hypothetischen Situationen mit gleicher Angebotsqualität bevorzugt wird. Als wichtigstes Schema tritt bei den Projektentwicklern der Komfort (Fahrkomfort und Grosszügigkeit der Fahrzeuge) auf, während sich die politischen Entscheidungsträger bei ihren Begründungen auf die höhere Kapazität abstützen.

H2: Das Image von Bus und Tram respektive die Bewertungen ihrer Systemattribute sind unterschiedlich. Das Tram/die Stadtbahn werden positiver beurteilt als der Bus.

Die zweite Hypothese zur Wahrnehmung kann aufgrund der durchgeführten Erhebung des Images mit Hilfe des semantischen Differentials ebenfalls bestätigt werden. Das Tram wird positiver bewertet als der Bus und deshalb ist davon auszugehen, dass das Tram auch positiver wahrgenommen wird. Von besonderer Bedeutung sind die hohen Differenzen in der Bewertung der für die Impulswirkung zentralen Attribute Urbanität, städtebauliche Gestaltungskraft, Investitionskosten und Häufigkeit der Veränderung der Linienführung.

H3: Durch die positivere Wahrnehmung und das bessere Image des Trams/der Stadtbahn entwickelt dieses/diese eine Impulswirkung für Stadterneuerungsprojekte und Entwicklungsareale. Mit einem schienengebundenen Verkehrsmittel ergeben sich für politische Entscheidungsträger und Investoren/Unternehmen vorteilhafte Effekte. Dadurch kann über den öffentlichen Verkehrsträger die räumliche Entwicklung beeinflusst werden.

Diese dritte Hypothese muss zur Prüfung unterteilt werden. Der erste Teil bezüglich der Impulswirkung kann nur teilweise bestätigt werden. Einerseits können Tramprojekte durch die höhere öffentliche und mediale Aufmerksamkeit sowie den hohen Planungsaufwand direkt die Suchphase des Standortentscheidungsprozess beeinflussen. Diese Sicht wird jedoch nicht von allen befragten Projektentwicklern geteilt. Zudem wirkt sich die Qualität der ÖV-Erschliessung, die bei einem Tram eher als höher empfunden wird, auf die realisierbaren Nutzungen eines Areals aus. Andererseits ist die Qualität der ÖV-Erschliessung nur ein Faktor unter vielen und macht gemäss Aussagen aus den Interviews keinen Standort alleine zum Entwicklungsstandort oder Nicht-Entwicklungsstandort. Auch der zunächst als zentral erachtete Einfluss des Verkehrsträgers auf die Investitionssicherheit wird durch die Interviewpartner teilweise in Frage gestellt. Es kann somit nicht grundsätzlich von einer Impulswirkung schienengebundener Verkehrsträger ausgegangen werden. Dies scheint von der Nutzung und auch von den jeweils Beteiligten Akteuren abhängig zu sein. Eine Steuerung der Nutzung eines Areals über den öffentlichen Verkehrsträger respektive v.a. die Qualität der ÖV-Erschliessung lässt sich jedoch vermuten.

H4: Die S-Bahn wird durch Investoren/Unternehmer sowie politische Entscheidungsträger positiver wahrgenommen als der Bus und das Tram/die Stadtbahn. Die S-Bahn erzeugt v.a. durch ihre positive Wahrnehmung bei Investoren einen deutlichen Impulseeffekt für direkt erschlossene Umnutzungs-/Entwicklungsareale.

Hypothese vier kann hingegen wieder bestätigt werden. Durch die Antworten aus den Experteninterviews wird deutlich, dass klar ein Impulseeffekt v.a. durch die Knotenfunktion von S-Bahn-Haltestellen besteht. Dieser Effekt ist stärker als der Einfluss von Bus und Tram, so dass die S-Bahn von Projektentwicklern bei einer direkten Erschliessung bevorzugt wird.

## 7.4 Schlussfolgerungen

Es kann somit abschliessend festgehalten werden, dass das Tram positiver wahrgenommen wird als der Bus. Die positivere Wahrnehmung führt jedoch nicht generell zu einer Impulswirkung und somit kann kein allgemein gültiger Rail Bonus bestätigt werden. Eine Steuerung der Raumnutzung sowie eine Beeinflussung der Standortwahl von Investoren ist nur in begrenztem Masse über den Einsatz verschiedener öffentlicher Verkehrsträger zu erreichen. Bei Wohn- und Büronutzungen kann jedoch ein stärkerer Effekt vermutet werden. Insbesondere in der Vorauswahl der detailliert geprüften Standorte werden Tramprojekte als Hinweise für lukrative Standorte interpretiert.

## **Kritik**

Es stellt sich die Frage, inwiefern Projektentwickler durch ihre unbestreitbare Nähe zu Investoren diese als Akteure wirklich repräsentieren können. Eventuell haben Grossinvestoren wie Pensionskassen oder Versicherungen doch eine andere Sicht und hätten deshalb direkt in die Untersuchung einbezogen werden müssen. Dies war jedoch im Rahmen der Masterarbeit nicht mehr möglich, da sich die Kontaktaufnahme als schwierig erwies.

Bezüglich der Methode der Experteninterviews ist noch darauf hinzuweisen, dass eine subjektive Beeinflussung der Gespräche durch den Interviewer sowie der Auswertung nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Mit Hilfe der Kodierung der transkribierten Aussagen sollte dieser Gefahr jedoch möglichst Rechnung getragen werden. Zudem war es schwierig, an die konkreten Einstellungen und v.a. den konkreten Ablauf respektive die im Standortentscheidungsprozess angewandten Kriterien heranzukommen.

Bezüglich des Arbeitsprozess wäre eine etwas frühzeitigere Einplanung der Interviews von Vorteil gewesen. Eine möglichst rasche Kontaktierung einer möglichst grossen Anzahl an potentiellen Interviewpartner hätte sicherlich dazu beigetragen, mehr Interviews zu einem früheren Zeitpunkt bereits durchführen zu können. Auch die Auswahl der Fallstudiengebiete zog sich in die Länge und hat u.a. dazu geführt, dass die Interviews in Augsburg erst sehr spät festgelegt werden konnten. Dazu kam die Zeit über Weihnachten und Neujahr, in der es nicht möglich war, Interviews durchzuführen oder authentische Begehungen zu machen.

## **Ausblick**

Aufgrund der Kritik und den Ergebnissen wäre sicherlich eine ähnliche Untersuchung unter Einbezug von Immobilieninvestoren interessant und würde die Akteursgruppe der Projektentwickler ergänzen. Andererseits wäre es spannend, sich der Frage der Impulswirkung noch von der Seite der Raumentwicklung anzunähern. Im Zusammenhang mit den untersuchten Fallstudien wäre ein Monitoring der Einflüsse des Projekts Tram Region Bern auf die Siedlungsentwicklung v.a. in Ostermundigen und Köniz interessant. Zudem würden weitere Untersuchungen zu den verkehrlichen Auswirkungen desselben Projekts die Studie unterstützen und weitere Aussagen zu den Phänomenen des Rail Bonus ermöglichen.



## 8 Literatur- und Quellenverzeichnis

### Veröffentlichte Quellen

- Aeschlimann, U. und J. Aeschlimann (2010) *Tram Bern West – 120 Jahre öffentlicher Nahverkehr in Bern*, Prellbock Druck & Verlag, Leissigen.
- Ahrend, C., K. Dziekan und M. Scherer (2012) *Exploring the rail factor with schemata of bus and rail: Two studies from Germany and Switzerland*, Artikel präsentiert am 89. Jahrestreffen des Transportation Research Board (TRB), Washington D.C., Januar 2011.
- Ahrens, G.-A., F. Liesske, R. Wittwer und S. Hubrich (2008) *Sonderauswertung zur Verkehrserhebung „Mobilität in Städten - SrV 2008“ - Städtevergleich*, Lehrstuhl Verkehrs- und Infrastrukturplanung, Technische Universität Dresden, Dresden.
- Amt für Gemeinden und Raumordnung Kanton Bern AGR BE (2012) *ESP-Programm 7. Zwischenbericht Controlling 2008-2012*, AGR BE, Bern.
- Augsburger Verkehrsverbund AVV (2006) *Regionaler Nahverkehrsplan 2006-2011*, Augsburger Verkehrsverbund GmbH, Augsburg.
- Banister, D. und M. Thurstain-Goodwin (2011) *Quantification of the non-transport benefits resulting from rail investment*, Journal of Transport Geography, 19 (2) 212-223.
- Baum, H. und U. Graf (1987) *Regionale Wirkungen der Verkehrsinvestitionspolitik - Eine Untersuchung der Wechselbeziehungen von Siedlungsverhalten, Standortwahl und Verkehrsinfrastrukturinvestitionen in Ballungsräumen*, Gesellschaft für Regionale Strukturentwicklung, Bonn.
- Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion Kanton Bern BVE BE (2008a) *ZMB Bern Gesamtsynthese*, Schlussbericht, BVE BE, Bern.
- Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion Kanton Bern BVE BE (2008b) *Zweckmässigkeitsbeurteilung öffentlicher Verkehr Ostermundigen*, Synthesebericht, BVE BE, Bern.
- Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion Kanton Bern BVE BE (2013) *Medienorientierung Tram Region Bern 10.06.2013*, Vortragsfolien, BVE BE, Bern.
- Bundesamt für Statistik BfS (2011a) *STAT-TAB: Die interaktive Statistikdatenbank - Arbeitsstätten und Beschäftigte bei Jahr, Gemeinde, Wirtschaftssektor (NOGA 2008) und Variable*, BfS, Neuenburg.
- Bundesamt für Statistik BfS (2011b) *STAT-TAB: Die interaktive Statistikdatenbank - Bau- und Wohnbaustatistik - Bauinvestitionen bei Kanton, Gemeinde, Auftraggeber, Kategorie der Bauwerke und Jahr (1995-2011)*, BfS, Neuenburg.
- Bundesamt für Statistik BfS (2014) *STATPOP - Statistik der Bevölkerung und der Haushalte – Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung nach Bezirken und Gemeinden 1991 bis 2012*, BfS, Neuenburg.

- Carrasco, N., O. Fink und U. Weidmann (2012) *Operational stability and reliability of urban bus routes in Zurich, Switzerland*, Monografien Serie 156, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT, ETH Zürich, Zürich.
- Credit Suisse Group AG CS (2013) *Immobilienmark 2013 - Strukturen und Perspektiven*, CS.
- Crevero, R. und Ch. D. Kang (2011) *Bus rapid transit impacts on land use and land values in Seoul, Korea*, *Transport Policy* 18 (1) 102-116.
- Derungs, C. (2008) *Die betriebliche Standortwahl aus einer prozessorientierten Perspektive*, Dissertation, Universität St. Gallen, St. Gallen.
- Efthymiou, D. und C. Antoniou (2013) *How do transport infrastructure and policies affect house prices and rents? Evidence from Athens, Greece*, *Transportation Research Part A*, 52 1-22.
- Flück, S., E. Gorrengourt, N. Mühlich und A. Nussbaumer (2012) *Interdisziplinäre Projektarbeit, Zukunft des Flugplatzareals Dübendorf*, ETH Zürich, Zürich.
- Enxing, G. (1999) *Die Standortwahl höherwertiger unternehmensorientierter Dienstleistungsbetriebe*, Duisburger geographische Arbeiten Bd. 19, Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur, Dortmund.
- Gemeinde Köniz (2010) *Volksabstimmung 7. März 2010 - Botschaft des Parlaments an die Stimmberechtigten*, Gemeinde Köniz, Köniz.
- Gemeinde Köniz (2011) *Öffentliche Informationsveranstaltung Kleinwabern 20.11.2013*, Auszug Foliensatz, Gemeinde Köniz, Köniz.
- Gemeinde Köniz (2012) *Begrenzung der Bauzonenflächen auf dem aktuellen Stand*, Gesuch um Fristverlängerung zur Erfüllung der Motion, Gemeinde Köniz, Köniz.
- Gemeinde Ostermundigen (2013) *Entwicklung Bärenareal*, Vortragsfolien Orientierungsveranstaltung 12.08.2013, Gemeinde Ostermundigen, Ostermundigen.
- Grabow, B., D. Henckel und B. Hollbach-Grömig (1995) *Weiche Standortfaktoren*, Verlag W. Kohlhammer/Deutscher Gemeindeverlag, Stuttgart, Berlin und Köln.
- Grava, S. (2003) *Urban Transportation Systems - Choices for Communities*, McGraw-Hill, New York.
- Handy, S. (2005) *Smart Growth and the Transportation-Land Use Connection: What does the Research Tell Us?*, *International Regional Science Review* 28 (2) 146-167.
- Hasani, D., M. Meeder, M. Moser (2012) *Siedlungsentwicklung in Bümpliz-Bethlehem – Städtebauliche Entwicklung im Stadtteil VI von 1890 bis 2012 und ihre Wechselwirkungen mit der Infrastruktur*, Projektarbeit Basisjahr D-BAUG 2012, Institut für Kartografie und Geoinformation IKG, ETH Zürich, Zürich.
- Hass-Klau, C., G. Crampton, C. Biereth und V. Deutsch (2003) *Bus or Light Rail: Making the Right Choice - A Financial, Operational and Demand Comparison of Light Rail, Guided Buses, Busways and Bus Lanes*, *Environmental and Transport Planning* Brighton und Bergische Universität Wuppertal, Brighton und Wuppertal.

- Hass-Klau, C., G. Crampton und R. Benjari (2004) *Economic Impact of Light Rail: The Results for 15 Urban Areas in France, Germany, UK and North America*, Environmental and Transport Planning Brighton und Bergische Universität Wuppertal, Brighton und Wuppertal.
- Joho, D. (2013) *Transit Oriented Development: Vergleich der Rolle privater Investoren im angelsächsischen TOD-Stadtentwicklungsmodell und in aktuellen Schweizer Knotenpunktentwicklungen entlang der Stadtbahnen Glattalbahn und Limmattalbahn*, Masterarbeit, Universität Zürich, Zürich.
- Jun, M.-J. (2012) *Redistributive effects of bus rapid transit (BRT) on development patterns and property values in Seoul, Korea*, *Transport Policy* 19 (1) 85-92.
- Kanton Bern (2004) *Kantonale Volksabstimmung vom 16. Mai 2004*, Ergebnisse, Kanton Bern, Bern.
- Mackett, R. und M. Edwards (1996a) *An expert system to advise on urban public transport technologies*, *Computers, Environment And Urban Systems*, 20 (4-5) 261-273.
- Mackett, R. und M. Edwards (1996b) *Developing new urban public transport systems – an irrational decision-making proces*, *Transport Policy*, 3 (4) 225-239.
- Mackett, R. und M. Edwards (1998) *The impact of new urban public transport systems: will the expectations be met?*, *Transport Research-A*, 32 (4) 231-245.
- Maier, G. und F. Tödting (2006) *Regional- und Stadtökonomik 1 – Standorttheorie und Raumstruktur*, Springer, Wien.
- Megel, K. (2001) *Schienenbonus: Nur ein Mythos? Bus oder Bahn im Regionalverkehr – Schemata und Präferenzen*, *Der Nahverkehr* 19 (6) 20-23.
- Mohammad, S. I., D. J. Graham, P. C. Melo und R. J. Anderson (2013) *A meta-analysis of the impact of rail projects on land and property values*, *Transportation Research Part A*, 50 158-170.
- Pagliara, F. und E. Papa (2011) *Urban rail systems: an analysis of the impacts on property values and residents' location*, *Journal of Transport Geography*, 19 (2) 200-211.
- Priemus, H. und R. Konings (2001) *Light rail in urban regions: what Dutch policymakers could learn from experiences in France, Germany and Japan*, *Journal of Transport Geography* 9 (3) 187-198.
- Quartierkommission Bümpliz/Bethlehem QBB (2004) *Protokoll Forum Quartierkommission Nr. 224 vom 13. Dezember 2004*, QBB, Bern.
- Quartierkommission Bümpliz/Bethlehem QBB (2005) *Protokoll Forum Quartierkommission Nr. 225 vom 10. Januar 2005*, QBB, Bern.
- Regierung von Schwaben RVS (2007) *Neubau der Strassenbahnlinie 6 in Augsburg von der Remboldstrasse nach Friedberg-West (Chippenham-Ring) - Planfeststellungsbeschluss*, RVS, Augsburg.
- Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM (2012) *Mobilität in der Region Bern - Mikrozensus 2010 zum Verkehrsverhalten*, Regionalkonferenz Bern-Mittelland, Bern.

- Scherer, S. (2013) *Differences in cognition of public transport systems: Image and behavior towards urban public transport*, Dissertation, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT, ETH Zürich, Zürich.
- Scherer, R. und C. Derungs (2008) *Location Choice between Rationality and Emotionality: The Concept of Emerging Place Decisions, Publication*, Institut für Öffentliche Dienstleistungen und Tourismus, Universität St. Gallen, St. Gallen.
- Stadt Augsburg (2006) *Nahverkehrsplan Stadt Augsburg 2006-2011*, Amt für Stadtentwicklung und Statistik, Augsburg.
- Stadt Bern (2003a) *Botschaft des Stadtrats an die Stimmberechtigten - Gemeindeabstimmung vom 30. November 2003*, Stadt Bern, Bern.
- Stadt Bern (2003b) *Protokoll der Gemeindeabstimmung vom 30. November 2003*, Stadt Bern, Bern.
- Stadt Bern (2003c) *Medienorientierung Tram Region Bern - Vortrag Ursula Wyss*, Generalsekretariat Direktion Tiefbau, Verkehr und Stadtgrün, Bern.
- Stadt Bern (2012a) *ZMB Zweite Tramachse Bern*, Synthesebericht, Stadt Bern, Bern.
- Stadtrat Zürich (2007) *Zürich stimmt ab 17.06.2007*, Abstimmungszeitung, Stadtrat Zürich, Zürich.
- Stadtwerke Augsburg SWA (2010) *Mobilitätsdrehzscheibe Augsburg-Hauptbahnhof - Planfeststellung - Erläuterungsbericht*, SWA, Augsburg.
- Strub, M. (2011) *Erwartungen der öffentlichen Hand und von Investoren an neue Nahverkehrssysteme - Fallstudien Glattalbahn und Limmattalbahn*, Masterarbeit, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT, ETH Zürich, Zürich.
- Tram Bern West TBW AG (2011a) *Dossier Tram Bern West*, BERNMOBIL, Bern.
- Tram Bern West TBW AG (2011b) *Dossier Tram Bern West - Stadträume gestalten*, BERNMOBIL, Bern.
- Tram Region Bern TRB (2010) *Technischer Bericht Vorprojekt - Teilprojekt 2 Eigerplatz*, TRB, Bern.
- Tram Region Bern TRB (2012) *Informationen zum Projekt Tram Region Bern*, Newsletter Nr. 3 Oktober 2012, TRB, Bern.
- Tram Region Bern TRB (2013a) *Leporello TRB Mai 2013*, TRB, Bern.
- Tram Region Bern TRB (2013b) *Medienorientierung Tram Region Bern*, Vortragsfolien 10.12.2013, TRB, Bern.
- Verein Region Bern VRB (2009) *Regionales Hochhauskonzept Bern - Richtplan und Handbuch*, VRB, Bern.
- Verkehrsbetriebe Glattal VBG AG (2011) *Gesamtschau und Erfolgsfaktoren*, Themenblatt, VBG AG, Glattbrugg.
- Vuchic, V. R. (2002) *Bus Semirapid Transit Mode Development and Evaluation*, Journal of Public Transportation, 5 (2) 71-95.

Vuchic, V. R. (2005) *Urban Transit - Operations, Planning and Economics*, Wiley, New York.

Weidmann, U. (2011) *System- und Netzplanung Band 1.1*, Vorlesungsskript, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme IVT, ETH Zürich, Zürich.

Zürcher Kantonalbank ZKB (2004) *Preise, Mieten und Renditen - Der Immobilienmarkt transparent gemacht*, ZKB, Zürich.

### **Unveröffentlichte Quellen**

Tram Bern West TBW AG (2013) *Wirkungskontrolle Tram Bern West 2011-2014*, Zwischenbericht 2012, TBW AG, Bern.

### **Interviews**

Eberle, Ch. (2013) *Experteninterview*, Losinger Marazzi AG, Zürich, 13.11.2013.

Egger-Jenzer, B. (2014) *Experteninterview*, Kanton Bern, Bern, 09.01.2014.

Gloor, U. (2014) *Experteninterview*, Stadt Bern, Bern, 13.01.2014.

Hofmann, A. und H. Seibold (2014) *Experteninterview*, Stadt Augsburg, Augsburg, 08.01.2014.

Hutter, M. (2013) *Experteninterview*, Kontur Projektmanagement AG, Bern, 04.12.2013.

Iten, Th. (2013) *Experteninterview*, Gemeinde Ostermundigen, Ostermundigen, 06.12.2013.

Lüthi, Th. (2013) *Experteninterview*, Halter AG, Zürich, 06.12.2013.

Rossetti, Ch. (2014) *Experteninterview*, Stadt Bern, Bern, 14.01.2014.

Rossi, R. (2013) *Experteninterview*, Allreal AG, Zürich, 04.12.2013.

Schürch, H. (2014) *Experteninterview*, ARTEMIS Projektentwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG, Augsburg, 07.01.2014.

Sedlmayer, K. (2013) *Experteninterview*, Gemeinde Köniz, Köniz, 20.11.2013.

Widmer, S. (2013) *Experteninterview*, Wirz Tanner AG, Bern, 11.12.2013.

### **Internetquellen**

Bären AG (2014) *Visualisierung neues Bären Hochhaus*, [http://www.baeren-ostermundigen.ch/images/visus/baerenareal-07-2\\_big.jpg](http://www.baeren-ostermundigen.ch/images/visus/baerenareal-07-2_big.jpg), Zugriff 22.01.2014.

Basler Verkehrs-Betriebe BVB (2013) *Was kostet es?*, <http://www.tram8.info/index.php?id=finanzierung>, Zugriff 29.12.2013.

Bayrisches Landesamt für Statistik BLSLSD (2013) *Volkszählung und Bevölkerungsfortschreibung: Gemeinde, Bevölkerung (Volkszählung und aktuell), Stichtage*, Auswertung aus Online-Datenbank, <https://www.statistikdaten.bayern.de/genesis/online/logon>, Zugriff 31.12.2013.

- Bundesamt für Bauten und Logistik BBL (2013) *Zentrumsentwicklung Kleinwabern, Köniz*, <http://www.bbl.admin.ch/themen/00612/02209/03271/index.html?lang=fr>, Zugriff 05.01.2014.
- Brünnen Verwaltungs AG( 2014) *Projektübersicht*, <http://archiv.bruennen.ch/>, Zugriff 26.01.2014.
- Der Bund (2011) *Mentha sieht für Köniz keine Alternativen zum Tram*, Zeitungsartikel online, <http://www.derbund.ch/bern/nachrichten/Mentha-sieht-fuer-Koeniz-keine-Alternativen-zum-Tram/story/13566578?gId=980>, Zugriff 05.01.2014.
- Gemeinde Köniz (2014) *Zahlen und Fakten*, [http://www.koeniz.ch/xml\\_1/internet/de/application/d2/d205/f207.cfm](http://www.koeniz.ch/xml_1/internet/de/application/d2/d205/f207.cfm), Zugriff 04.01.2014.
- Gemeinde Ostermundigen (2014a) *Geschichte*, [http://www.ostermundigen.ch/de/ueber\\_die\\_gemeinde/geschichte/](http://www.ostermundigen.ch/de/ueber_die_gemeinde/geschichte/), Zugriff 04.01.2014.
- Gemeinde Ostermundigen (2014b) *Statistikzahlen*, [http://www.ostermundigen.ch/de/ueber\\_die\\_gemeinde/statistikzahlen/](http://www.ostermundigen.ch/de/ueber_die_gemeinde/statistikzahlen/), Zugriff 04.01.2014.
- Regionalverkehr Bern Solothurn RBS (2013) *Fahrgäste*, <http://www.rbs.ch/node/1642>, Zugriff 23.11.2013.
- Riedel, K. (2013) *Mieten auf neuem Rekordhoch*, Süddeutsche Zeitung online, <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/wohnen-in-muenchen-mieten-auf-neuem-rekordhoch-1.1395122>, Zugriff 23.09.2013.
- Stadt Augsburg (2014a) *Statistik Augsburg interaktiv*, <https://www3.augsburg.de/jserv/Statistik/content/main.jsp>, Zugriff 31.12.2013.
- Stadt Augsburg (2014b) *Städtebauliche Projekte - Mobilitätsdrehscheibe*, <http://www.augsburg.de/buergerservice-rathaus/wohnen-und-bauen/stadtplanung/projekte/>, Zugriff 24.01.2014.
- Stadt Augsburg (2014c) *Städtebauliche Projekte - Reese Kaserne*, <http://www.augsburg.de/buergerservice-rathaus/wohnen-und-bauen/stadtplanung/projekte/>, Zugriff 24.01.2014.
- Stadt Augsburg (2014d) *Textilviertel Herrenbach, Bebauungsplan AKS*, <http://www.textil-herrenbach.augsburg.de/index.php?id=21801>, Zugriff 26.01.2014.
- Stadt Bern (2012b) *Bevölkerungsbestand, Haushaltungen seit 1850 Stadt Bern T 01.7.010*, Statistik Dienste der Stadt Bern, Bern, [http://www.bern.ch/leben\\_in\\_bern/stadt/statistik/katost/01bev](http://www.bern.ch/leben_in_bern/stadt/statistik/katost/01bev), online Zugriff 04.01.2014.
- Stadt Bern (2014) *Bern in Zahlen – Aktuelles*, [http://www.bern.ch/leben\\_in\\_bern/stadt/statistik/in\\_kuerze](http://www.bern.ch/leben_in_bern/stadt/statistik/in_kuerze), Zugriff 01.01.2014.
- Tram Region Bern (2014) *Gesamtprojekt - Geschichte*, <http://www.tramregionbern.ch/geschichte>, Zugriff 04.01.2014.
- Wir Eltern (2013) *Geld*, <http://www.wireltern.ch/artikel/das-liebe-geld-557/>, Zugriff 23.11.2013.

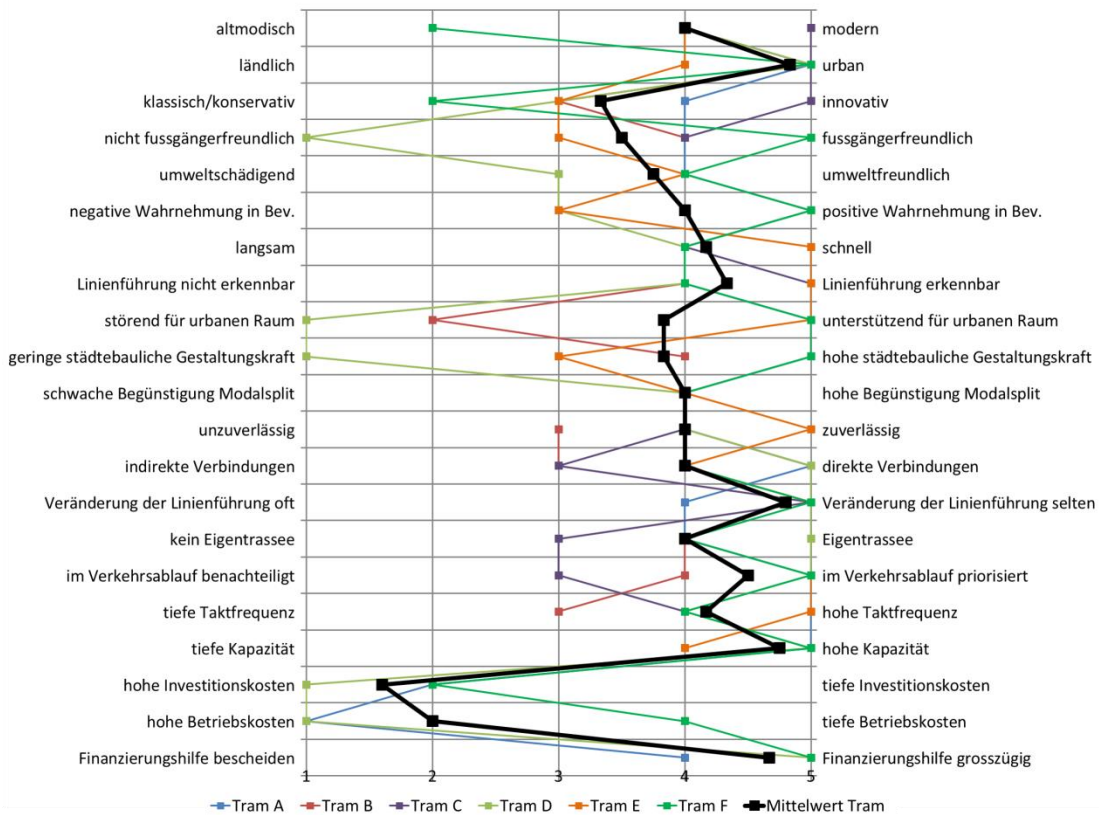
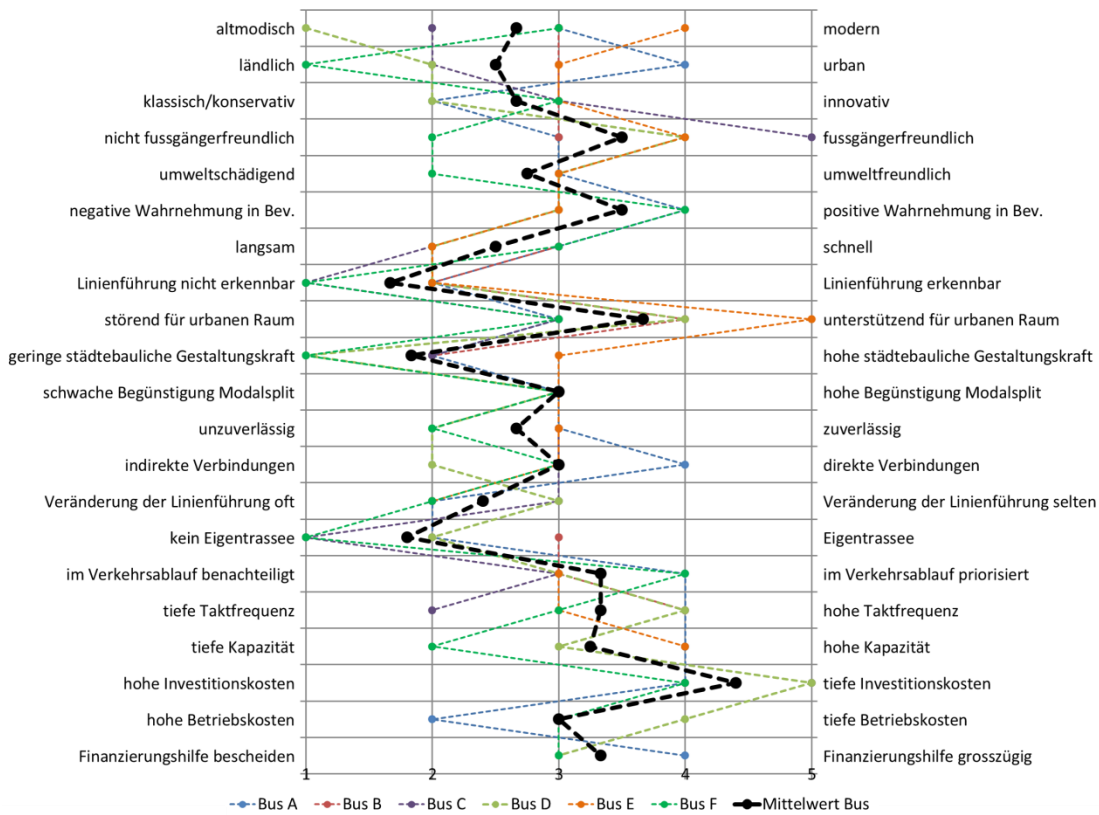
## Anhänge

- A1 Bewertungsbogen Semantisches Differential
- A2 Image durch Projektentwickler (Streuung)
- A3 Image durch politische Entscheidungsträger (Streuung)
- A4 Ansermetplatz
- A5 Haltestelle Bachmätteli
- A6 Übersicht Bern Brünnen
- A7 Bärenareal und ÖV-Knoten Bhf Ostermundigen
- A8 Regio Schienen Takt (RST) Augsburg
- A9 Massnahmen Mobilitätsdrehscheibe Augsburg (MDA)
- A10 Impressionen Reese-Kaserne
- A11 Skizze Überbauungsplan Reese-Kaserne
- A12 Impressionen AKS
- A13 Skizze Überbauungsplan AKS

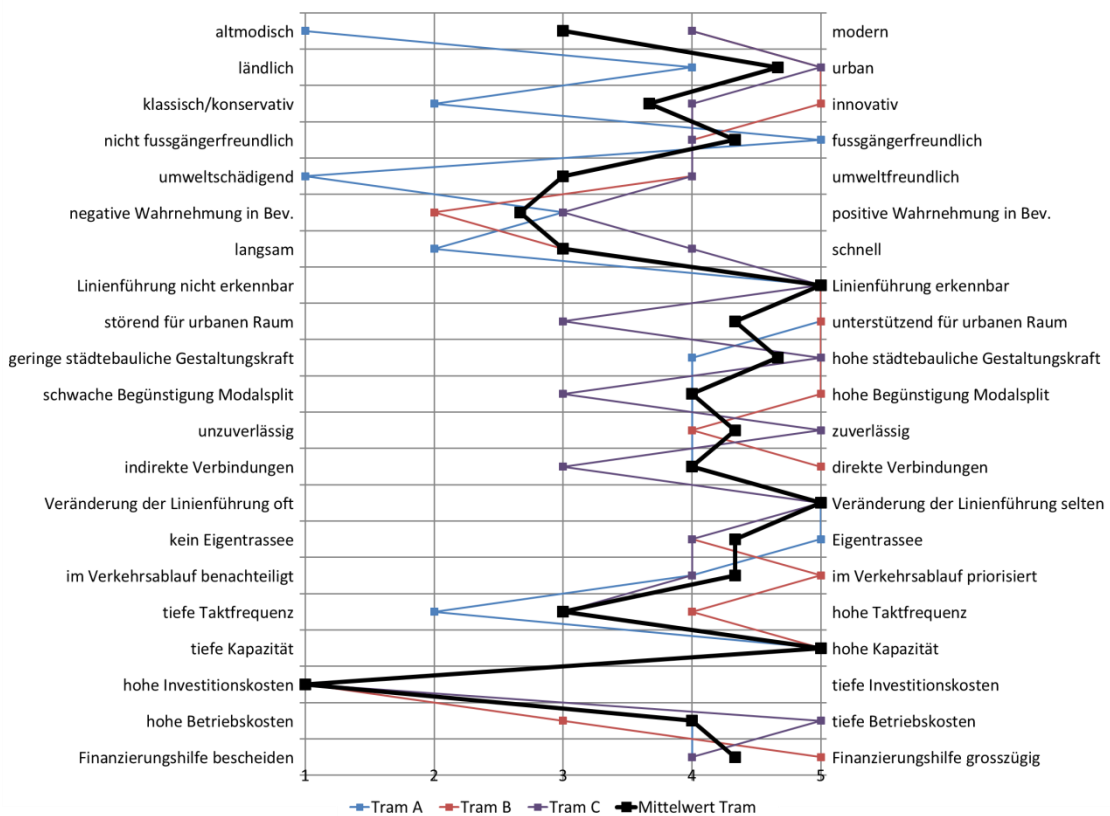
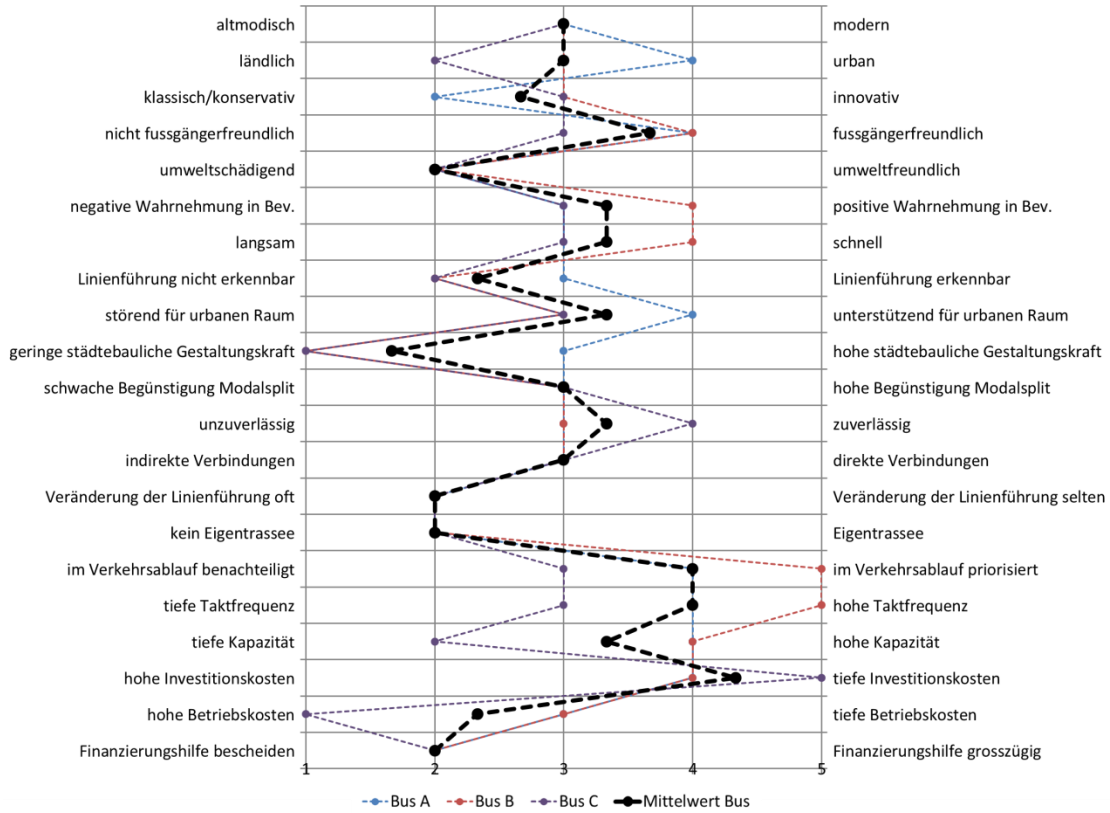




## A 2 Image durch Projektentwickler (Streuung)

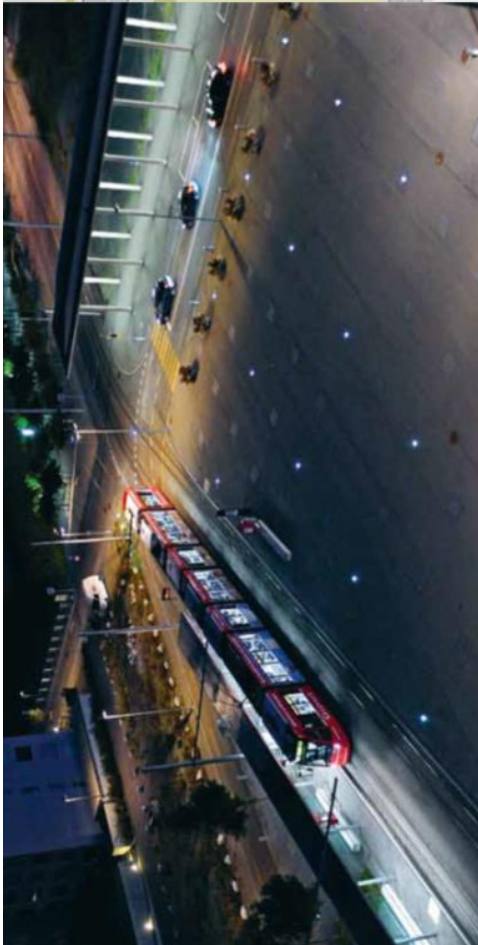


### A 3 Image durch politische Entscheidungsträger (Streuung)



## A 4 Ansermetplatz

Tram Bern West TBW AG (2011b), eigene Fotos





## A 5 Haltestelle Bachmätteli

Tram Bern West TBW AG (2011b)



# A 6 Übersicht Bern Brünnen

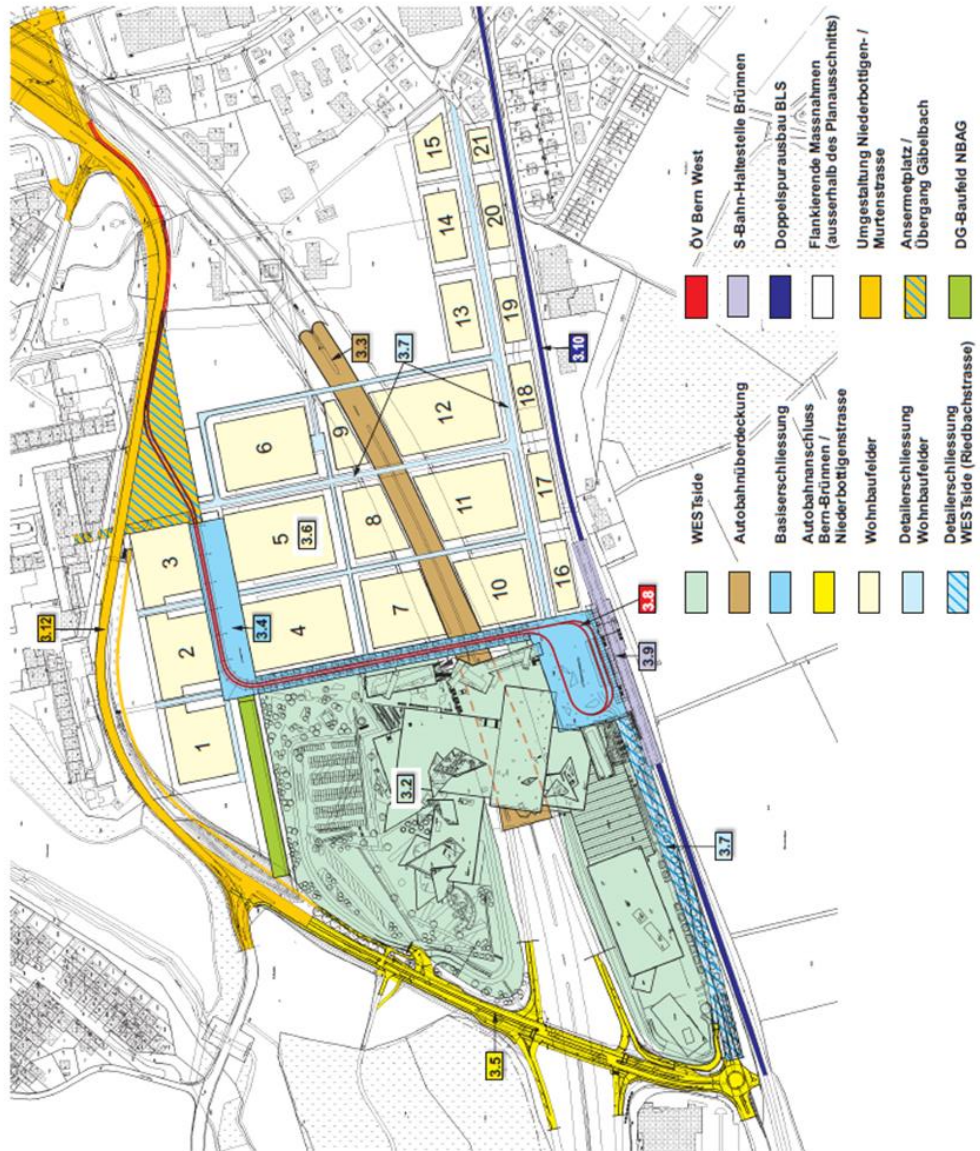
Brünnen Verwaltungs AG ( 2014)

<b>3.2 WESTside Freizeit- und Einkaufszentrum Bern-Brünnen</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 450 Mio CHF (inkl. Land und Ausbau)
<b>Bauherrschaft</b> Neue Brünnen AG	
<b>3.3 Autobahnüberdeckung A1:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 46 Mio CHF
<b>Erstellerin</b> Neue Brünnen AG	
<b>3.4 Basiserschliessung:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 14 Mio CHF
<b>Erstellerin</b> Neue Brünnen AG	
<b>3.5 Autobahnanschluss Bern-Brünnen / Niederbottigenstrasse:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 3.6 Mio CHF
<b>Erstellerin</b> Neue Brünnen AG	
<b>3.6 Wohnbaufelder:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 380 Mio CHF
<b>div. Eigentümer</b>	
<b>3.7 Detaillerschliessung:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 13.4 Mio CHF
<b>Bauherrschaften</b> Infrastrukturgenossenschaft Brünnen-Nord Neue Brünnen AG	
<b>3.8 öV Bern West:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 2.3 Mio CHF
<b>Leitung</b> Direktion Bau, Verkehr und Energie Kt. Bern	
<b>3.9 S-Bahn-Haltestelle Brünnen:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 5.6 Mio CHF
<b>Bauherrschaft</b> BLS Lötschbergbahn AG	
<b>3.10 Doppelspurausbau BLS:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 25 Mio CHF (Preisbasis 1999)
<b>Bauherrschaft</b> BLS Lötschbergbahn AG	
<b>3.11 Flankierende Massnahmen:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 13.6 Mio CHF
<b>EG Bern</b>	
<b>3.12 Umgestaltung Niederbottigen- / Murtenstrasse:</b>	<b>Gesamtkosten</b> ca. 23 Mio CHF (hiervon in obigen Projekten ca. 13.4 Mio CHF)
<b>Ersteller</b> Kanton Bern	
<i>(hiervon in obigen Projekten ca. 13.4 Mio CHF)</i>	

BE.N.99265.10.10. 30.11.2004 / BS. III Seite 12

## 3 PROJEKTVORHABEN

### 3.1 Projektübersicht





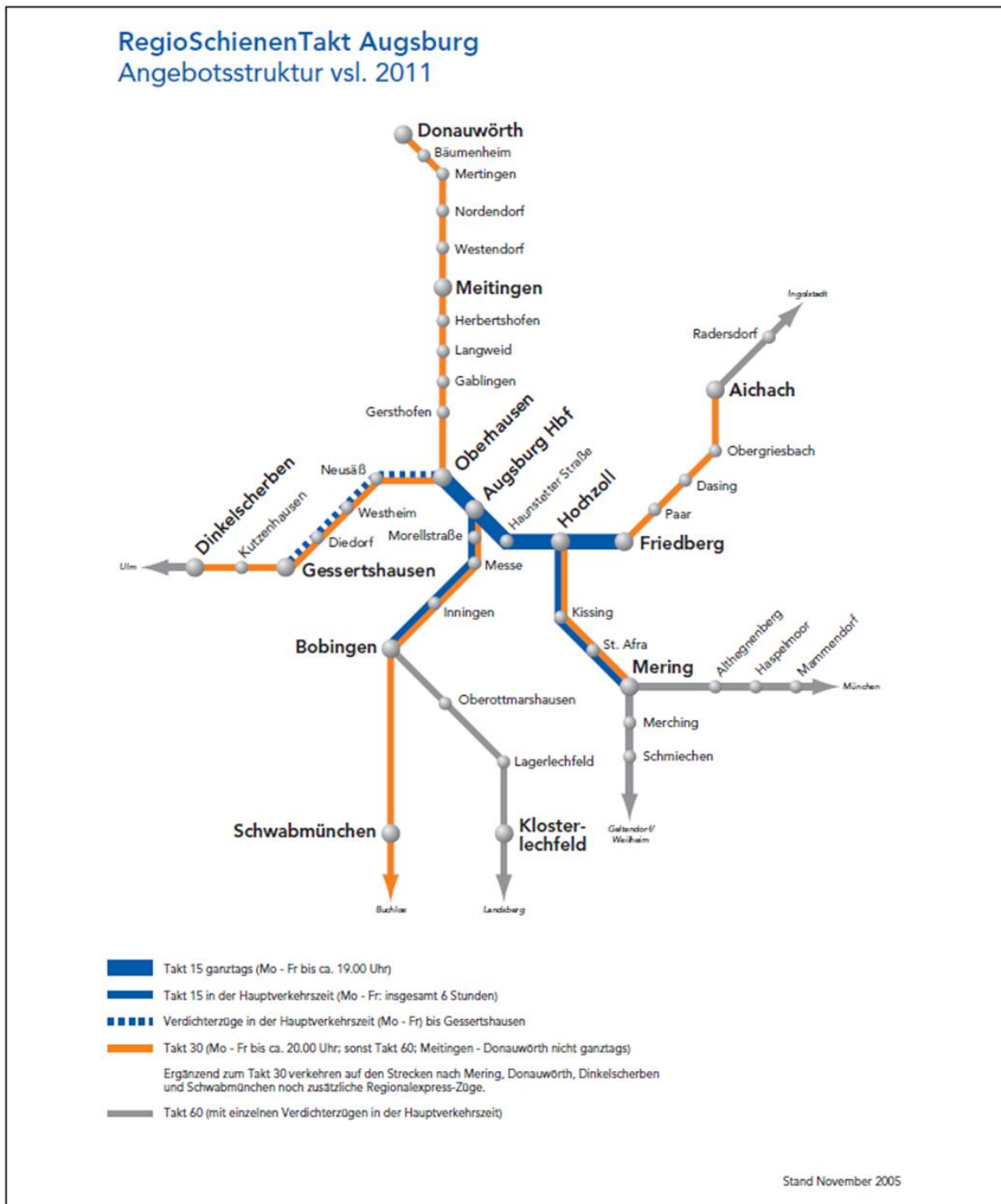
## A 7 Bärenareal und ÖV-Knoten Bhf Ostermundigen

Gemeinde Ostermundigen (2013), TRB (2013b), eigene Fotos



# A 8 Regio Schienen Takt Augsburg

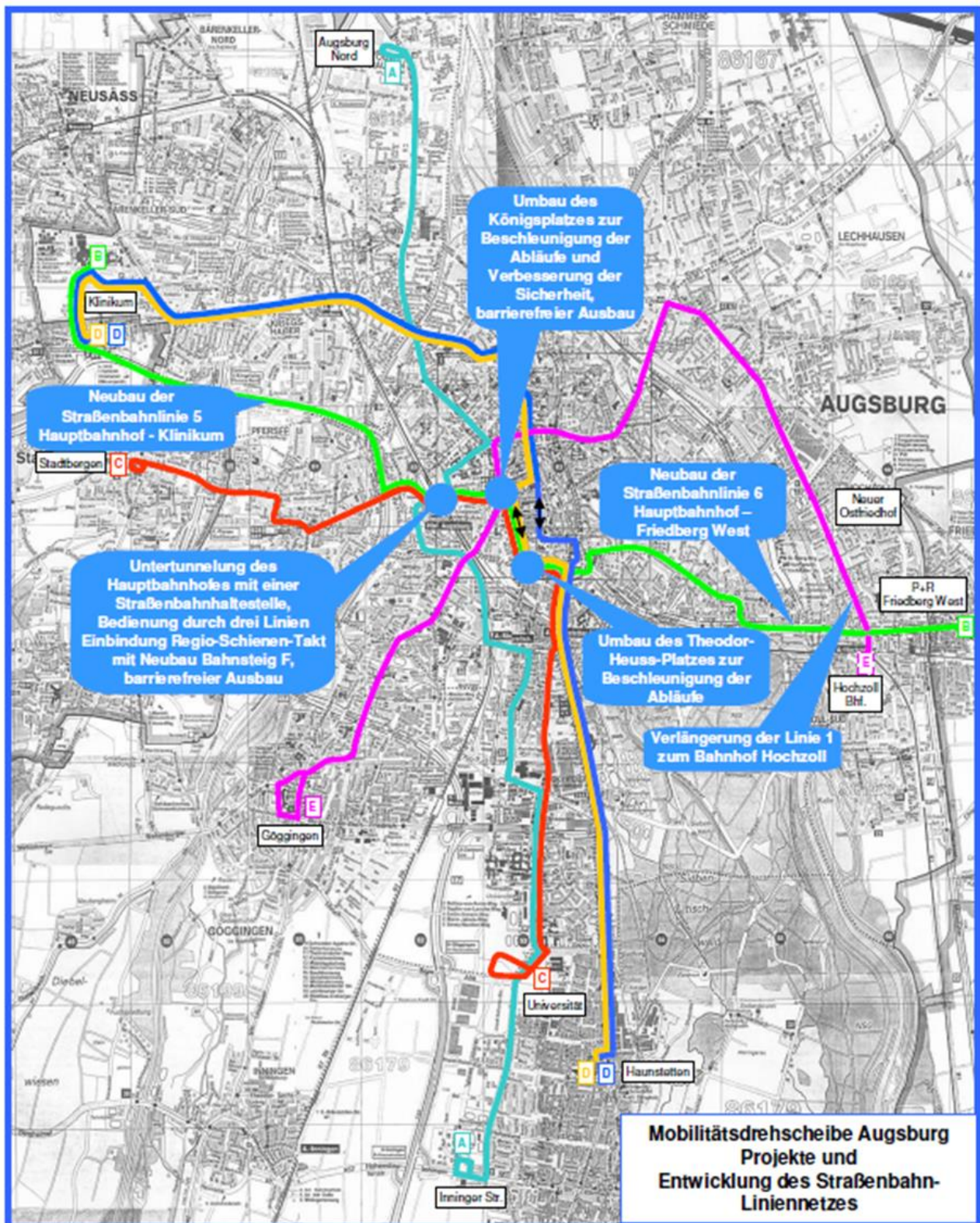
AVV (2006)





## A 9 Massnahmen Mobilitätsdrehzscheibe Augsburg (MDA)

Stadt Augsburg (2014b)





## A 10 Impressionen Reese-Kaserne



# A 11 Skizze Überbauungsplan Reese-Kaserne

Stadt Augsburg (2014c)





## A 12 Impressionen AKS



# A 13 Skizze Überbauungsplan AKS

Stadt Augsburg (2014d)

