Bewertung einer Busbedienung auf den Strecken der Straßenbahnlinien 5 und 8 (Nordast) sowie der ersatzlosen Einstellung der Straßenbahnlinie 7

1. Anlass

Der Stadtrat beauftragte die Verwaltung mit Beschluss vom 24.03.2004, eine „alternative Bedienung Bus – Straßenbahn für die Linien 5, 8 (Nordast) und 9 (Nord) sowie der Einstellung der Linie 7 durchzuführen. Mit Beschluss des Verkehrsausschusses vom 22.07.2004 wurde die Linie 9 Nord aus der Untersuchung herausgenommen.

2. Konzeption

Als Grundlage für eine Stadtratsentscheidung über die Zukunft der Straßenbahnlinien 5, 7 und 8 (Nordast) wurde für jede der genannten Linien einzeln eine Bewertung mit folgenden Annahmen zum Betrieb vorgenommen:

Linie 5: Umstellung auf Gelenkbus (106 Plätze),
gleicher Takt wie Straßenbahnbedienung plus Verstärker in Spitzenstunde

Linie 7: vorübergehende ersatzlose Einstellung
Erhalt der Infrastruktur (Schienen/Fahrdraht) für eine mögliche Wiederinbetriebnahme

Linie 8 Nord: Umstellung auf Gelenkbus (106 Plätze) auf dem Abschnitt Rathenauplatz – Erlenstegen
Taktverdichtung gegenüber der Straßenbahnbedienung im Tagesverkehr
Ersatzlose Einstellung des Abschnittes Hauptbahnhof – Rathenauplatz

Linie 8 Nord (alternativer Planfall):
Umstellung auf Doppelgelenkbusse (ca. 140 Plätze) auf dem Abschnitt Rathenauplatz – Erlenstegen
Gleicher Takt wie Straßenbahnbedienung plus Verstärker in Spitzenstunde
Ersatzlose Einstellung des Abschnittes Hauptbahnhof – Rathenauplatz

3. Verkehrliche Auswirkungen

ÖPNV

Grundlage der verkehrlichen Abschätzung ist das Rechenverfahren der Standardisierten Bewertung. In die Berechnung fließen die Kenngrößen Reisezeitvergleich IV/ÖV, die Bedienungshäufigkeit und Umsteigehäufigkeit in Analyse und Planfall sowie das Komfortkriterium „Schienenbonus“ mit ein. Dieses Verfahren ist Grundlage für viele Verkehrsprojekte und allgemein anerkannt.

Die Sondersituation, ob „Rückbauwirkungen“ den umgekehrten Effekt haben wie „Ausbauwirkungen“ wurde mit dem Gutachterbüro Intraplan Consult GmbH München[1] abgestimmt. Dieser Effekt ist in der Regel nicht Gegenstand bei standardisierten Bewertungen. Die vom Verkehrsplanungsamt ermittelten Rückgänge aufgrund des wegfallenden Schienenbonus

[1] Intraplan ist zusammen mit dem Verkehrswissenschaftlichen Institut an der Universität Stuttgart der Entwickler der standardisierten Bewertung.

decken sich dabei mit den Einschätzungen der Gutachter. Beispielhaft für die Wirkung des Schienenbonus ist die Scheurlstraße. Nach Wiederaufnahme des Straßenbahnbetriebes war hier im Korridor ein Zuwachs an Fahrgästen von 15 % zu verzeichnen. Die gegenteilige Wirkung wurde bei dem baustellenbedingten Schienenersatzverkehr zwischen Christuskirche und Südfriedhof festgestellt. Nach einem Vergleich der Zählungen der VAG der Jahre 2001 und 2002 wurde in Höhe Frankenstraße während des Busbetriebes ein Fahrgastrückgang von 15 % registriert.

Über Wirkung und Größenordnung eines „Schienenbonus“ gibt es aufgrund zahlreicher und aktueller Schienenverkehrprojekte in Deutschland und Europa umfassende Erkenntnisse. Umgekehrt muss bei einer Umstellung von Straßenbahn- auf Busbetrieb ebenfalls von Auswirkungen auf die Fahrgastzahl ausgegangen werden. Zwar gibt es hier keine empirischen Untersuchungen, da auf europäischer Ebene keine vergleichbaren Referenzprojekte vorliegen, doch gehen Experten übereinstimmend von spürbaren Effekten aus.

Um trotzdem eine höhere Sicherheit für die Grundlagen der Berechnungen zu gewinnen, wurden zusätzlich zu den Aussagen des Gutachterbüros Intraplan Consult GmbH, das eine Fahrgastminderung von 10% als realistisch bezeichnet, weitere anerkannte Verkehrsexperten um Einschätzungen zu dieser Frage gebeten.

So geht Prof. Dr. Heiner Monheim vom Institut für Angewandte Geographie, Raumentwicklung und Landesplanung der Universität Trier von einem Fahrgastrückgang aus, den er mit 10 % an der absoluten Untergrenze sieht.

Basis ist der Netzzustand 2009 und die Fahrgastmatrix des VGN 2000/VAG-Fahrgastzählung 2002. Danach werden in allen Fällen Fahrgastrückgänge prognostiziert. Sie betragen:

Linie 5	1.200 Fahrgäste / Werktag	(-11%)
Linie 8	2.300 Fahrgäste / Werktag	(-16%)
Linie 7	1.300 Fahrgäste / Werktag	(-22%)

Bei der Linie 5 ist der wegfallende Schienenbonus das maßgebende Kriterium, da sich keine sonstigen Änderungen im Netz ergeben (gleiche Linienführung, gleicher Takt). Der Rückgang beträgt durchschnittlich ca. 11 %. Unterdurchschnittliche Rückgänge verzeichnen die S-Bahn-Relationen Mögeldorf, Erhardstraße (Ostring), Dürrenhof von und zum Hauptbahnhof.

Der Wegfall der Linie 7 hat sehr unterschiedliche Auswirkungen. Während auf einigen Relationen weiterhin ein gutes Angebot vorherrscht (z.B. Schweiggerstraße – Hauptbahnhof), fallen andere Relationen ersatzlos weg (z.B. Tristanstraße – Hauptbahnhof). Hier entstehen lange Zugangs- und Abgangswege zu den nächsten Haltestellen, die sich negativ im Reisezeitverhältnis auswirken. Andere Relationen sind künftig mit einmaligem (z.B. Bayernstraße – Hauptbahnhof) bzw. zweimaligen Umsteigen (z.B. Bayernstraße – Schweiggerstraße) verbunden, die deutliche Akzeptanzeinbrüche nach sich ziehen. Der Gesamtrückgang beträgt 22% der heutigen Fahrgäste. Aufgrund der einheitlichen Datenbasis sind die Auswirkungen des Möbelhauses XXXLutz auf die Linie 7 im rechnerischen Vergleich nicht berücksichtigt.

Der Nordostast der Straßenbahnlinie 8 wird mit einem verdichteten Busverkehr ersetzt, so dass sich die Effekte des Schienenbonus und der höheren Bedienungshäufigkeit im Binnenverkehr des Ostastes Rathenauplatz – Erlenstegen fast aufheben. Deutlichere Einbrüche gibt es aufgrund des Umsteigezwanges am Rathenauplatz und dem damit einhergehenden Wegfall der Direktverbindung zum Hauptbahnhof und in die südliche Altstadt (Marientor). Wege die am Hauptbahnhof ein zweites Umsteigen erfordern, weisen gravierende Fahrgastrückgänge auf. Die Effekte summieren sich auf einen Fahrgastrückgang von 16%.

Motorisierter Individualverkehr

Ermittelt werden bei der standardisierten Bewertung die Verlagerungseffekte zwischen Öffentlichen Nahverkehr und Motorisierten Individualverkehr. Deshalb ist im Umkehrschluss zum Fahrgastverlust im ÖPNV ein Anstieg im motorisierten Individualverkehr in ähnlicher Größenordnung zu erwarten. Dies betrifft i.d.R. bereits hoch belastete Streckenabschnitte im Kerngebiet der Stadt. Zunahmen werden an den betroffenen Radialen Erlenstegen – Hauptbahnhof, Mögeldorf – Hauptbahnhof und in der Allersberger Straße erwartet. Dabei sind insbesondere die bereits heute überlasteten Knotenpunkte Rathenauplatz, Sulzbacher Straße / Ring, Marientunnel Nord, Ostendstraße / Ring, Mögeldorfer Plärrer, Allersberger Straße / Schweiggerstraße betroffen. Bei einem durchschnittlichen Pkw-Besetzungsgrad von 1,2 bedeutet dies im Zuge der Ostendstraße, trotz Berücksichtigung der S-Bahn, einen Mehrverkehr von 1.000 Kfz / Werktag. Im Zuge der Allersberger Straße ist mit einem Zuwachs von 1.100 Kfz / Werktag und in der Sulzbacher Straße mit zusätzlich 1.900 Kfz / Werktag zu rechnen.

Der zu erwartende zusätzliche Spitzenstundenanteil ist auf keiner der Achsen störungsfrei abzuwickeln. Zusätzliche Staus sind die Folge. Anpassungen an den maßgebenden Knotenpunkten sind nur bedingt möglich. Voraussichtliche Folgen hieraus sind Verdrängungseffekte auf andere Routen oder Veränderung der Zielwahl, d.h. eine Verlagerung der Verkehre.

Die Verlagerung von Nahverkehrsfahrten auf den Individualverkehr widerspricht den verkehrspolitischen Zielvorgaben der Stadt Nürnberg. Die Verkehrsprognose im Nahverkehrsplan der Stadt Nürnberg geht im Stadtgebiet von einem Wachstum bis 2010 von 6% im ÖPNV aus. Dies ist nur bei einer Attraktivitätssteigerung der öffentlichen Verkehrsmittel erreichbar (z.B. U3, S-Bahn Ansbach). Wachstum zu generieren bei gleichzeitiger Reduzierung des Platzangebotes und des Komforts ist nicht möglich.

Am 12.05.04 wurde vom Umwelt- und Verkehrsausschuss der Beitrag der Stadt Nürnberg für den gesetzlich verpflichtenden Luftreinhalteplan gemäß 22. BImSchV beschlossen. Dieser ist in den kommenden Jahren weiter zu konkretisieren. Der Ersatz von Straßenbahnen durch emissionsreichere Busse sowie die gleichzeitig eintretende Veränderung des Modal-Split zugunsten des MIV stehen hierzu im eindeutigen Widerspruch. Eine weitere Zunahme der Abgaskonzentration gerade in den bereits hochbelasteten Gebieten der Kernstadt konterkariert die Maßnahmen im Rahmen der Vorgaben der EU-Gesetzgebung.

4. Verkehrliche Konzeption

Das Straßenbahnnetz umfasst heute 6 Linien. Das Liniennetz ist nach dem Grundsatzbeschluss von 1994 bereits in weiten Bereichen modernisiert, die Haltestellen überwiegend behindertengerecht ausgebaut worden. Von den 52 Straßenbahnen sind 40 neuartige Niederflurfahrzeuge des Typs GT6N und GT8N. Ein neuer Straßenbahnbetriebshof mit Werkstatt wurde 2003 eröffnet.

Ein optimaler Einsatz des Systems Straßenbahn auf Grundlage der o.g. Infrastruktur ist das Ziel der städtischen Verkehrsplanung. Das Angebot ist entsprechend der Nachfrage zu konzipieren. Generell ist dabei eine Querschnittsbelastung einer Straßenbahnlinie je nach Tagesganglinie von 7.000 – 12.000 Fahrgästen / Werktag in den zentralen Abschnitten anzustreben.

In der Analyse des Nahverkehrsplanes wurde ein Systemvergleich Straßenbahn, Bus, U-Bahn für alle hochbelasteten ÖPNV-Linien, basierend auf den Vorgaben der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung des Bayer. Staatsministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, durchgeführt. Als Ergebnis für die betroffenen Linien ist festzustellen:

Straßenbahn 5

Für den maßgeblichen Querschnitt zwischen Hauptbahnhof und Marientunnel beträgt die Belastung 8.100 Fahrgäste/Werktag. Die Fahrgastzahlen zum Tiergarten unterliegen starken saisonalen Schwankungen. Die Gefäßgröße (Straßenbahn) sowie die Taktfolge ist richtig gewählt. Eine Abwicklung mit Gelenkbussen ist aufgrund der konstant hohen Belastung bis zur Marthastraße und den hohen Spitzenbelastungen zum Tiergarten nicht zweckmäßig.

Eine ersatzlose Einstellung der Linie 5 und eine ausschließliche Bedienung des Korridors mit der S1 steht in Hinsicht Erschließung und Bedienungshäufigkeit im Widerspruch der Leitlinien zur Nahverkehrsplanung.

Die S-Bahn kann aufgrund der Haltestelleneinzugsbereiche und ihres gegenüber der Straßenbahn geringeren und nicht verdichtbaren Verkehrsangebotes die Erschließungsaufgaben der Linie 5 nicht übernehmen. Die S-Bahn fährt im Tagesverkehr in einem 20 min.-Takt gegenüber einem 10 min.-Takt der Straßenbahn.

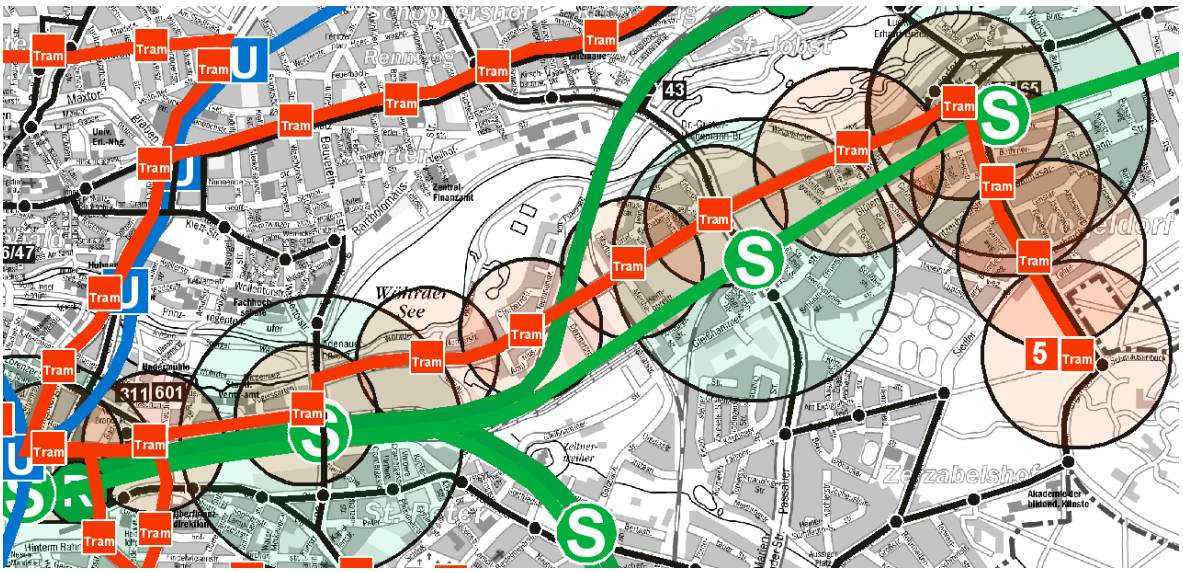

Abbildung 1: Einzugsbereiche der S1 und der Straßenbahnlinie 5
(S-Bahn: 600m, Tram Kerngebiet: 300m/ hohe Nutzungsdichte: 400m)

Die Erschließung der Gebiete um die heutigen Haltestellen Kressengartenstraße (Norikus), Arminiusstraße, Marthastraße und Lechnerstraße ist ausschließlich mit der S-Bahn unzureichend. Die Taktdichte von 20/40 min. entspricht im Kerngebiet (innerhalb der Ringstraße) weder den Richtwerten noch den Grenzwerten der Leitlinie. In den Gebieten mit hoher Nutzungsdichte (Mögeldorf) entspricht das Angebot nicht den Richtwerten der Leitlinie.

Deshalb wurde auf einen eigenen Planfall „Bedienung ausschließlich durch S1“ verzichtet. Im weiteren wurde ein Busverkehr als Ersatz der Linie 5 unterstellt.

Straßenbahn 7

Auch die vergleichsweise niedrige Auslastung der Linie 7 wurde in der Analyse des Nahverkehrsplanes thematisiert. Die Überlagerung von drei Straßenbahnlinien in der nördlichen Allersberger Straße führt zu einer unbefriedigten Auslastung des „Kurzläufers Allersberger Straße“, der Linie 7. Der Umsteigezwang am Hauptbahnhof sowie das fehlende Angebot in der Schwachverkehrszeit und an Feiertagen sind zusätzliche negative Faktoren.

Bereits 2002 wurde die Linienführung der Linie 7 geändert. Sie zweigt nun ab Schweiggerstraße von der gemeinsamen Route mit den Linien 8 und 9 ab und bedient die Scheurlstraße

und gemeinsam mit der Linie 5 das Marientunnel. **Durch diese Maßnahme wurde im Bereich zwischen Hauptbahnhof und Schweiggerstraße ein Fahrgastplus von 15% erzielt.**

Zusätzlich wurden Vorschläge zur Verbesserung des Liniensystem entwickelt und dem Verkehrsausschuss vorgelegt:

Mit Fahrplanwechsel im Dezember 2004 verkehrt die Linie 7 bis 20.30 Uhr, um den Kunden und Beschäftigten im Umfeld der Allersberger Straße, speziell des Möbelhauses XXXLutz, eine direkte Fahrtmöglichkeit zum Hauptbahnhof zu ermöglichen. Die Angebotsverbesserung wurde zu Lasten schwach frequentierter Fahrten vor dem morgendlichen Berufsverkehr erreicht.

Der Verkehrsausschuss beauftragte am 10.07.2003 die Verwaltung zur Verbesserung des wirtschaftlichen Ergebnisses der VAG (Vorschlag aus Accenture-Gutachten) und zur Optimierung der Netzstruktur eine Straßenbahnführung über die „Nördliche Pillenreuther Straße“ zu planen.

Die verkürzte Linienführung der Linie 8 Süd über die Pillenreuther Straße reduziert das Angebot auf dem Abschnitt Hauptbahnhof – Schweiggerstraße von drei auf zwei Linien. Diese Maßnahme würde die Nachfrage auf dem Korridor Allersberger Straße auf die Linien 7 und 9 bündeln. Die Linien 5 und 7 werden dabei am Hauptbahnhof jeweils mit einem Ast der Linie 8 verbunden. Die heutige Linie 7 wird dann Teil einer Durchmesserlinie bis Erlenstegen. Der betriebswirtschaftliche Einspareffekt im Konzept „Nördliche Pillenreuther Straße“ beträgt zwei Fahrzeuge plus erwartete Mehreinnahmen aufgrund zusätzlicher Fahrgäste.

Für die Linie 7 liegen folgende Zählungen vor bzw. werden für die künftige Entwicklungen folgende Abschätzungen getroffen:

VAG Zählung 2001, Abschnitt Hbf – Schweiggerstraße: 3.400 Fahrgäste / Werktag

Wiederinbetriebnahme Scheurlstraße
VAG Zählung Juni 2003, Abschnitt Hbf – Schweiggerstr.: 4.000 Fahrgäste / Werktag

Eröffnung Möbelhaus XXXLutz / verändertes Betriebskonzept der Linie 7
Prognose, Abschnitt Hbf – Schweiggerstraße 4.400 Fahrgäste / Werktag

Straßenbahnkonzept Pillenreuther Straße
Herausnahme der Linie 8 aus der Allersberger Straße => Fahrgastumschichtung auf die Linien 7 und 9, Durchbindung der Linie 7 mit der Linie 8 Nord
Prognose, Abschnitt Hbf – Schweiggerstraße ca. 6.500 Fahrgäste / Werktag

Für die Entwicklung des Gebietes Brunecker Straße ist neben einer zusätzlichen U-Bahn-Station die Erschließung mit der Straßenbahnverlängerung der Linie 7 sinnvoll. Bei einer Annahme von mindestens 2.000 neuen Fahrgästen erhöht sich die Belastung auf mehr als 8.500 Fahrgäste/ Werktag.

Die überschlägigen Annahmen verdeutlichen, dass durch geeignete Weichenstellungen im Straßenbahnnetz die heutige Linie 7 Teil eines leistungsfähigen und effizienten Straßenbahnsystems werden kann.

Straßenbahn 8

Für den maßgeblichen Querschnitt Rathenauplatz – Stresemannplatz beträgt die Belastung 11.000 Fahrgäste/Werktag. Die Belastung nimmt bis zur Haltestelle Tauroggenstraße (7.000 Fahrgäste/Werktag) nur langsam ab. Der Abschnitt Rathenauplatz – Stresemannplatz hat den höchsten Auslastungsgrad aller Straßenbahnquerschnitte im Stadtgebiet. Die Gefäßgröße (Straßenbahn) sowie die Taktfolge sind richtig gewählt. Die gleichmäßige hohe

Auslastung im Tagesverkehr erfordert eine höhere Taktfrequenz im Gelenkbusverkehr auch außerhalb des Schüler- und Berufsverkehres.

5. Bauliche Auswirkungen

Für die Umstellung ist der Straßenraum auf den Ästen der Linien 5 und 8 für den Gelenkbus zu ertüchtigen, es sind Haltestellen am Fahrbahnrand anzulegen und die Knotenpunkte und Lichtsignalanlagen so umzubauen, dass auch die Gelenkbusse eine Priorisierung im Verkehrsablauf erhalten. Die Gleisinfrastruktur der Linie 7 bleibt bis auf weiteres erhalten, um bei Entwicklung des Gebietes Brunecker Straße die Linie wieder in Betrieb setzen zu können.

Zur Ermittlung der erforderlichen Umbaukosten wurden die Linien 5 und 8 (Nordast) straßenplanerisch untersucht und die Bau- und Unterhaltskosten in die 25jährige Kostenrechnung integriert. Die Umbauphase der Straßen wurde auf 4 Jahre angesetzt und auf den Zeitraum von 2006 – 2009 verteilt. Bei der Bewertung wurden keine realen Abschreibungs-/Nutzungszeiträume, sondern ein einheitlicher Investitionszeitraum von 25 Jahren zugrunde gelegt.

Der bisherige Straßenaufbau ist nicht für die hohen Achslasten eines Gelenkbusses im vorgesehenen Takt ausgelegt, d.h. bereits nach wenigen Monaten würden erhebliche Spurrillen in den Haltestellenbereichen und Anfahrbereichen der Lichtsignalanlagen entstehen. Zu dem Ansatz gehört daher eine Ertüchtigung der vom Bus befahrenen Fahrstreifen bei gleichzeitiger Minimierung der Unterhaltskosten. Aufgrund des erheblichen Eingriffes in die Fahrbahnen ist der gleichzeitige Rückbau der Gleisanlagen und die Wiederherstellung als Fahrbahn oder Grünstreifen die kostengünstigste Variante.

Betroffene Straßenzüge:

Linie 5	Bahnhofsplatz, Bahnhofstraße, Dürrenhofstraße, Kressengartenstraße, Ostendstraße, Schmausenbuckstraße
Linie 8 Nord	Rathenauplatz, Sulzbacher Straße, Äußere Sulzbacher Straße, Erlenstegenstraße

Betroffene Haltestellen

Linie 5	Marientunnel, Dürrenhof, Norikerstraße, Arminiusstraße, Marthastraße, Erhardstraße, Lechnerstraße, Mögeldorf, Tiergarten
Linie 8 Nord	Rathenauplatz, Stresemannplatz, Deichslerstraße, Tauroggenstraße, Tafelwerk, Ostbahnhof, Thumenberger Weg (nur Markierung), Platnersberg, Erlenstegen

Maßgabe für die Planung war, dass die Qualität des Betriebsablaufes im Busverkehr dem der Straßenbahn entsprechen soll. Dazu wurden, wo erforderlich, die für den Busbetrieb zu schmalen Gleisbereiche zu Busspuren verbreitert. Wo dies nicht möglich war, wurde die jeweils weniger staugefährdete Fahrtrichtung auf die Fahrbahn verlegt und eine Einrichtungsbusspur in Lastrichtung geplant. Die Haltestellen wurden so angepasst, dass ein möglichst reibungsloser Betrieb möglich ist. Eine Beschleunigung an den Lichtsignalanlagen zur Einhaltung der Reisezeiten ist zu unterstellen, um die heutigen Umlaufzeiten, Fahrzeug- und Personaleinsätze einhalten zu können.

Um die zu erwartenden erheblichen Behinderungen aller Verkehrsteilnehmer durch die Umbaumaßnahmen möglichst gering zu halten, wurde eine knappe Bauzeit von vier Jahren bei den Linien 5 und 8 Nord gewählt. Die Umbaukosten wurden gleichmäßig auf vier Jahre ab 2006 und der Unterhalt nach den Regeln der Technik in fest definierten Zeiträumen verteilt.

Tabelle Straßenbaukosten

	Linie 8	Linie 5
Umbau Haltestellen	350.000,-- €	719.200,-- €
Umbau LSA für Bus	600.000,-- €	1.500.000,-- €
Fahrbahn	9.761.000,-- € *	8.303.000,-- € **
Summe	10.711.000,-- €	10.522.800,-- €
Ablösebeträge für Straßenerneuerung	2.003.600,-- €	3.313.000,-- €

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um absolute Schätzkosten (Stand 2004) ohne Berücksichtigung von Preisgleitung und Abzinsung. Zusätzlich sind Ablösebeträge für die Straßenerneuerung gemäß StraW 85 über den Bewertungszeitraum verteilt zu berücksichtigen.

* In den Kosten sind enthalten der reine Gleisrückbau ohne Wiederherstellung des Gleisbereiches in Höhe von 1,36 Mio. €.
** In den Kosten sind enthalten der reine Gleisrückbau ohne Wiederherstellung des Gleisbereiches in Höhe von 1,66 Mio. €.

Die Kosten im Straßenraum bei einer endgültigen Stilllegung der Linie 7 wurden nicht ermittelt. Zurückzubauen wären dabei der Abschnitt Wodanstraße – Bayernstraße mit Verfüllung der Rampen- und Tunnelabschnitte zwischen Tristanstraße und Bayernwanne.

6. Städtebauliche Auswirkungen

Eine Umstellung von Straßenbahn auf Bus bzw. eine ersatzlose Stilllegung der Straßenbahn geht in der Regel einher mit einer städtebaulichen Abwertung der betroffenen Achsen Sulzbacher Straße/ Erlenstegenstraße, Ostendstraße und Allersberger Straße. Die Wegnahme einer bestehenden Verkehrsinfrastruktur verändert auch die künftige Nutzung der umliegenden Flächen in negativer Weise. Um dieser Entwicklung entgegenzusteuern, ist der Straßenraum bei einem Umbau nicht nur auf die Bedarfe des Busbetriebs und des Autoverkehrs auszurichten, sondern auch städtebaulich ansprechend zu gestalten. Diese Veränderungen waren auch bei dem Entfall der Straßenbahn und Inbetriebnahme der U-Bahn zu beobachten.

Eine verminderte Leistungsfähigkeit des Straßenraumes aufgrund der Zunahme des motorisierten Individualverkehrs führt zu extensiveren Nutzungen der Flächen im Umfeld, zu erhöhtem Leerstand und zu vermindertem Entwicklungschancen von Konversionsflächen. Betroffen sind davon insbesondere das Milchhofgelände und der Mögeldorfer Plärrer (Linie 5), die Scheurlstraße und die südliche Allersberger Straße mit dem Postareal, dem Nürbanum, dem Bundesamt für Migration und dem Möbelhaus XXXLutz (Linie 7) sowie der Stresemannplatz und die Äußere Sulzbacher Straße (Linie 8).

Im Umfeld der Endhaltestelle der Linie 7 sind umfangreiche Maßnahmen in den kommenden Jahren geplant. Das Freizeitprojekt SeaLife soll im Umfeld der Bayernwanne entstehen. Die Fußball-Weltmeisterschaft mit zahlreichen Rahmenveranstaltungen soll möglichst störungsfrei abgewickelt werden können.

Das Entwicklungsgebiet Brunecker Straße mit einer Gesamtfläche von ca. 110 ha soll in den kommenden Jahren städtebaulich hochwertig entwickelt werden. Die zentrale Problemstellung dabei ist, dass das umliegende Straßennetz (Münchener Straße, Ingolstädter Straße, Bayernstraße) kaum zusätzliche Kapazitäten im Motorisierten Individualverkehr aufnehmen kann. Daraus folgt, dass zusätzliche Anstrengungen im Umfeld unternommen werden müssen, um Fahrten auf den öffentlichen Nahverkehr zu verlagern. Hierfür bietet die Linie 7 hervorragend Voraussetzungen. Die Flächen für einen Anschluss des Geländes an die Linie 7 sind planerisch

gesichert. Eine vorübergehende Stilllegung dieser Linie ist kontraproduktiv und führt dieses Konzept ad absurdum.

7. Wirtschaftliche Auswirkungen

7.1 Grundlagen und Annahmen für die Untersuchung der Straßenbahn-Linienäste (Anlage 1 Schreiben VAG vom 15.11.2004)

Die verkehrlichen Aussagen sind zwischen VAG und Verkehrsplanungsamt abgestimmt.

Annahmen zu Bedienungsangebot und Fahrzeugeinsatz im Bezugsfall

Der Vergleichsfall (Bezugsfall) für alle Bedienungsalternativen (Planfälle) ist der voraussichtliche Netz- und Angebotszustand der Straßenbahn ab ca. 2009 (Beschlusslage für den Zeitpunkt nach der Einstellung der Linie 9 Nord mit der Inbetriebnahme der U3 bis Friedrich-Ebert-Platz). Das bedeutet folgende Grundlagen für die Mengengerüste und die Fahrzeugzahlen:

- Die Nachfragestrukturen entsprechen den heutigen Gegebenheiten, so dass keine durch Nachfrageveränderungen bedingten Auswirkungen auf das Verkehrsangebot unterstellt werden können.

- **Linie 4:** Angebot auf der Gesamtstrecke analog Jahresfahrplan 2003/2004 (Hauptverkehrszeit (HVZ) + Normalverkehrszeit (NVZ) 10‘-Takt, Schwachverkehrszeit (SVZ) 20‘-Takt, ein Verstärkungszug in der Spitzenstunde) *
  Partielle Verstärkung des Nordastes Plärrer – Thon durch eine auf Lücke überlagerte Verstärkungslinie 14 (HVZ + NVZ 10‘-Takt; Sonntag Tagesverkehr 20‘-Takt, übrige SVZ kein Betrieb) im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme des U3-Bauabschnittes zum Friedrich-Ebert-Platz und der damit einher gehenden Einstellung der Linie 9-Nord

- **Linie 5:** Angebot analog Jahresfahrplan 2003/2004 (HVZ + NVZ 10‘-Takt, SVZ 20‘-Takt, auf Linie 9 übergehender derzeitiger Verstärkungszug in der Spitzenstunde entfällt im Zusammenhang mit der Einstellung der Linie 9-Nord)

- **Linie 6:** Angebot analog Jahresfahrplan 2003/2004 (HVZ + NVZ 10‘-Takt, SVZ 20‘-Takt)

- **Linie 7:** Angebot analog Jahresfahrplan 2003/2004 (HVZ + NVZ 10‘-Takt, SVZ kein Betrieb)

- **Linie 8:** Angebot analog Jahresfahrplan 2003/2004 (HVZ + NVZ 10‘-Takt, SVZ 20‘-Takt, ein Verstärkungszug in Spitzenstunde)

- **Linie 9:** Angebot auf dem Südast analog Jahresfahrplan 2003/2004 (HVZ + NVZ 10‘-Takt, SVZ 20‘-Takt)
  Einstellung des Nordastes Hbf. – Thon im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme des U3-Bauabschnittes zum Friedrich-Ebert-Platz

- Eine Neubaustrecke Celtistunnel/Pillenreuther Straße ist nicht realisiert (gegenwärtige Beschlusslage sieht diese nicht vor).

- Bezogen auf den Fahrzeugeinsatz im Gesamtnetz wird die Werkstattreserve Straßenbahn mit 15% angesetzt.

---

* HVZ = Hauptverkehrszeit (i. d. R. werktags MO-FR im Berufsverkehr morgens und nachmittags)
NVZ = Normalverkehrszeit (i. d. R. werktags MO-FR übrige Zeiten bis ca. 20.30 Uhr sowie samstags während der Ladenöffnungszeiten)
SVZ = Schwachverkehrszeit (i. d. R. täglich ab ca. 20 Uhr sowie sonn- und feiertags ganztägig)

- Es stehen Fahrzeugersatzbeschaffungen für die i.d.R. auf den Linien 5 und 7 eingesetzten N8-Wagen an. Unter den dargestellten Randbedingungen sind hierfür 8 Züge erforderlich (7 Planzüge Taktfahrplan + 1 Zug Werkstattreserve).

7.2 Gemeinsame Merkmale für das Bedienungsangebot und den Fahrzeugeinsatz

- Bemessungsgrundlage für die Dimensionierung der Ersatzangebote sind die Vorgaben der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern des BayStMWVT. Gleiches gilt für die räumliche Erschließung.

- Grundsätzlich werden keine gegenüber dem Bestand ausgedünnten Ersatzverkehrsangebote vorgesehen (Takt im Bezugsfall = Mindestangebot im Planfall). Abweichungen von den Takten des Bezugsfalles sind nur in Richtung einer Taktverdichtung und/oder zusätzlichem Sonderwageneinsatz in Verkehrsspitzen zulässig. Derartige Angebotsverdichtungen werden ausschließlich vorgesehen, wenn dies durch die Auslastungskriterien der o. a. Leitlinie begründbar ist.

- Die Werkstattreserve Bus wird weiterhin mit 15% bezogen auf den Fahrzeugeinsatz der VAG-Eigenfahrzeuge im gesamten Betriebszweig Bus Nürnberg (aufsetzend auf dem aktuellen Verkehrsangebot Bus im Jahresfahrplan 2003/2004) angesetzt.

- Alle in den Planfällen angesetzten Busleistungen werden als VAG-Eigenleistung berechnet, um eine glaubwürdige Vergleichbarkeit der Berechnungsergebnisse mit der Straßenbahn zu erhalten.

Annahmen zu den betriebswirtschaftlichen Berechnungen

Die Anlagen enthalten betriebswirtschaftliche Analysen zur Systementscheidung „Bus-“ oder „Straßenbahnbetrieb“ auf den Linien 5 und 8 (Nordast) bei Bedienung mit dem derzeitigen Leistungsangebot bzw. mit erforderlichen Verstärkungen im jeweiligen Planfall „Bus“.
Insofern sind unsere Untersuchungen auf einen Systemwechsel ausgelegt und nicht auf eine generelle Systemuntersuchung (z. B. zur Frage, ob eine neu einzurichtende Relation wirtschaftlich günstiger mit Bus oder Straßenbahn zu bedienen wäre).
Die Untersuchungen zur Linie 7 beziehen sich auf eine vorläufige ersatzlose Einstellung der Bedienung. Bei einer endgültigen Aufgabe der Strecke wären Rückbaukosten und Kosten für die Verfüllung des Tunnels (Zuständigkeit der Stadt) in den Berechnungen zu berücksichtigen.

Bei einem Beschluss im Dezember 2004 könnte eine Umstellung der betrachteten Strecken von Straßenbahn auf Bus erst nach ca. einem Jahr Vorlaufzeit für die Fahrzeugbeschaffung und den wesentlichsten Straßen- bzw. Haltestellenumbau erfolgen.
Deshalb wurde vereinbart, dass in den Untersuchungen als erstes Jahr einer Einstellung des Straßenbahnbetriebs jeweils das Jahr 2006 betrachtet wird.

Um Betrachtungsobjekte über einen längeren Zeitraum vergleichbar zu machen, ist es notwendig, das Zeitmoment der Ein- und Auszahlungen zu berücksichtigen. Denn es ist offensichtlich, dass für einen Betrieb eine Einzahlung um so weniger wert ist, je weiter sie in der Zukunft liegt und entsprechend eine Auszahlung um so belastender ist, je näher der Zahlungszeitpunkt liegt.

Deshalb ist das Entscheidungskriterium der VAG der über den Planungshorizont von 25 Jahren (2006 bis 2030) **kumulierte Kapitalbarwert**, der

- nur tatsächliche Zahlungsströme erfasst und
- den jeweiligen Zahlungszeitpunkt mit berücksichtigt, indem in der Zukunft liegende Zahlungen auf den heutigen Zeitpunkt (eben den „Barwert“) mit 6 % abgezinst werden.

Andere Entscheidungskriterien, z. B. jährliche Kosten oder Veränderungen des Wirtschaftsergebnisses bei den jeweiligen Alternativen werden angesichts

- des Volumens der Zahlungsströme,
- des weit in der Zukunft liegenden Planungshorizonts, und
- der zum Teil weit auseinanderklaffenden Zahlungszeitpunkte der Alternativen

für nicht angemessen gehalten. Wenn dennoch die kumulierten Wirkungen auf die Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) der Alternativen, betrachtet aus gesamtstädtischer Sicht, mit angegeben werden, **wird** damit einem Informationswunsch der Stadtkämmerei entsprochen Aus Sicht der VAG ist alleine der Kapitalbarwert als Entscheidungskriterium maßgebend.

Der wesentliche Unterschied im Vergleich zur Kapitalbarwertmethode liegt darin, dass alle Kosten – auch die Straßenbaukosten – so bewertet sind, wie sie periodengerecht in der Gewinn- und Verlustrechnung ergebniswirksam über einen Zeitraum von **25 Jahren** (2006 – 2030) verrechnet werden.* Bei Investitionen sind nur die Abschreibungen über die bilanzielle Nutzungsdauer ausgehend von der Netto-Investition (Anschaffungswert abzüglich Zuschuss) enthalten. Die technische Nutzungsdauer dient als Indikator für eine Ersatzbeschaffung eines jeweiligen Anlagegutes. Im Jahr der Stilllegung sind Rückstellungen in Höhe der zu erwartenden Rückbaukosten zu bilden und eine Sonderabschreibung über den Restbuchwert der betroffenen Anlagen durchzuführen.

* **Anmerkung**: Die tatsächliche Nutzungsdauer kann im Regelfall sowohl für VAG-Investitionen als auch für den Straßenbau über den Bewertungs- und Abschreibungszeitraum hinausgehen.

Die Untersuchung geht zunächst vom Mengengerüst des heutigen bzw. des im Zusammenhang mit dem Weiterbau der U3 absehbaren Leistungsangebots aus („Bezugsfall“) und ermittelt für die jeweils isoliert betrachteten Linien die Veränderungen, die sich bei Umstellung der heutigen Straßenbahnbedienung auf Busbedienung bzw. bei ersatzloser Einstellung der Linie 7 ergeben würden („Planfälle“). Dabei wurden folgende Kostenelemente einbezogen und mit einer Preisgleitung von 1,5 % p. a. versehen:

- **Kosten des Betriebs** ⟩ enthalten zusätzliche variable Kosten (d. h. ohne Gemeinkostenanteile) des Fahrpersonals und des Energieverbrauchs. Die VAG hat aus methodischen Gründen ausschließlich mit den Kosten der Eigenleistung gerechnet , (teilweise) Anmietung von Busleistung also nicht berücksichtigt.

- **Kosten der Instandhaltung** ⟩ stellen zusätzliche variable Kosten des Unterhalts für Fahrzeuge und den Fahrweg dar.

- **Investitionen** ⟩ werden erforderlich für Neu- oder Reinvestitionen bei Fahrzeugen und dem Fahrweg. GVFG-Zuschüsse wurden in heutigem Umfang eingearbeitet („Nettoinvestition“). Diese Verfahrensweise wurde über den gesamten betrachteten Zeitraum angewendet.

- **Rückbaukosten** ⟩ zeigen die durch den Systemwechsel (auf Busbetrieb) entstehenden Maßnahmen bei endgültiger Einstellung des Straßenbahnbetriebs. Bei der Linie 8 (Rathenauplatz-Erlenstegen) und der Linie 5 wurde unterstellt, dass der Rückbau der Fahrleitung (analog zum Straßenbau) in den ersten vier Jahren (2006-2009) abgewickelt wird. Der Rückbau des Fahrwegs zwischen Hauptbahnhof und Rathenauplatz ist erst nach Ein-

stellung der Linie 9 im Jahr 2009 möglich. Die Kosten für den Rückbau sind im Jahr 2010 enthalten.
Die Kosten für den Rückbau von Gleisen und Weichen sind in den Werten für den Straßenbau enthalten.
Bei der Linie 7 werden keine Rückbaukosten berücksichtigt. Bei einem endgültigen Rückbau fallen dann jedoch Kosten für den Rückbau des Fahrwegs und für die Verfüllung der Tunnelstrecke (Zuständigkeit der Stadt Nürnberg) an.

Anmerkung: Durch die Einzelfallbetrachtung ist die Flotte der GT6N-Fahrzeuge des US Leasing-Geschäftes nicht betroffen.

- **Zuschussrückforderungen** ⟩ können vom Zuschussgeber z.B. auch für nicht einzelnen Linien zuzurechnende Anlagen erhoben werden. In einem Gespräch mit dem Zuschussgeber am 01.09.2004 wurde uns mitgeteilt, dass vor einer Einstellung von Straßenbahnlinien die Regierung um Zustimmung gebeten werden muss. Rückzuzahlen sind alle anteiligen Zuschüsse für tangierte Fahrzeuge und Anlagen, deren Bindefrist noch nicht abgelaufen ist. Darin enthalten sind auch Rückforderungen für den Bau von Abstellkapazität im neuen Straßenbahnbetriebshof, die nicht mehr benötigt wird.

- **Einnahmenverluste** ⟩ werden beim Systemwechsel von Straßenbahn- zu Busbedienung vermutet. Dieser Ansatz ist in der Fachwelt umstritten.
  Anmerkung: Lt. Aussage Intraplan München sind bei Änderungen des Schienennetzes Fahrgastveränderungen von mind. 10 % aufgrund des Schienenbonus in Ansatz zu bringen. Dem Ergebnis mit den nach den Regeln der sog. Standardisierten Bewertung ermittelten Fahrgastverlusten wird jeweils auch ein Ergebnis ohne Fahrgastverluste gegenübergestellt.
  Linie 8 (Nordost) 16% (= ca. 610.000 Fahrgäste pro Jahr)
  Linie 5 11% (= ca. 320.000 Fahrgäste pro Jahr)
  Linie 7 22% (= ca. 300.000 Fahrgäste pro Jahr)

- **Aufwendungen für Straßenbau Stadt Nürnberg** ⟩ entstehen durch die beim Busbetrieb ggf. erforderlichen Projekte zum Straßenausbau bzw. andere durch die Stadt Nürnberg zu tragenden Maßnahmen des Systemwechsels (z.B. Beschleunigungsmaßnahmen). Haltestellenverlängerungen, die ggf. bei Einsatz von Doppelgelenkbussen auf der Linie 8 Nordost erforderlich werden sind in den Kosten für den Straßenausbau nicht berücksichtigt.
  In den Werten für den Straßenbau enthalten sind auch die Kosten für den Rückbau von Gleisen, die von der VAG zu tragen sind.
  Die Kostenangaben wurden von den zuständigen Dienststellen der Stadt Nürnberg zur Verfügung gestellt.

Weiter ist darauf hinzuweisen, dass mit dem Ansatz von **zusätzlichen variablen Kosten**

⟩ Kostenveränderungen bei den Werkstätten nicht berücksichtigt sind. Dies erscheint uns bei der isolierten Betrachtung der einzelnen Linien und den damit verbundenen relativ geringen Mengenveränderungen im Vergleich zur gesamten Systemleistung zulässig. Eine Übertragung dieser Werte auf größere Leistungsveränderungen, wie sie z. B. durch die Kumulierung der Planfälle entstehen würden, ist jedoch ohne vorherige Prüfung nicht zulässig.

⟩ das Phänomen der Remanenzkosten beim Rückbau des Straßenbahnbetriebs nicht zu erfassen ist. Die Ansätze treffen also nur dann zu, wenn der tatsächliche Abbau der Ressourcen auch so wie in der Rechnung unterstellt ist, erfolgt.

7.3 Betrachtung der Ergebniswirksamkeit

Alle Kosten sind so bewertet, wie sie periodengerecht in der Gewinn- und Verlustrechnung ergebniswirksam über einen Zeitraum von **25 Jahren** verrechnet werden. Bei Investitionen

sind nur die Abschreibungen über die bilanzielle Nutzungsdauer ausgehend von der Netto-Investition (Anschaffungswert abzügl. Zuschuss) enthalten. Die technische Nutzungsdauer dient als Indikator für eine Ersatzbeschaffung eines jeweiligen Anlagegutes.

Im Jahr der Stilllegung sind Rückstellungen in Höhe der zu erwartenden Rückbaukosten zu bilden und eine Sonderabschreibung über den Restbuchwert der betroffenen Anlagen durchzuführen. Für jedes Jahr, in welchem der Rückbau nicht vollzogen wird, ist eine Zuführung zur Rückstellung in Höhe der Preissteigerung zu tätigen.
Vereinnahmte Zuschüsse für Anlagegüter, deren Bindefrist noch nicht abgelaufen ist, sind zeitanteilig zu erstatten.

7.4 Betrachtung des Barwertes

Um Betrachtungsobjekte über einen längeren Zeitraum vergleichbar zu machen, ist es notwendig, das Zeitmoment der Ein- und Auszahlungen zu berücksichtigen. Für einen Betrieb ist eine Einzahlung um so weniger wert, je weiter sie in der Zukunft liegt und entsprechend eine Auszahlung um so belastender, je näher der Zahlungszeitpunkt liegt.

Die Vergleichbarkeit wird dadurch hergestellt, dass alle zukünftigen Ein- bzw. Auszahlungen auf den Betrachtungszeitpunkt - hier das Jahr 2004 – mit 6 % abgezinst werden.

Der Unterschied zur Betrachtung einer Gewinn und Verlustrechnung (GuV) liegt in der Abzinsung der Jahreswerte auf das Jahr 2004 und der Behandlung von Investitionen und Rückbaukosten.

Investitionen werden mit der Barwertmethode ab dem Jahr der Auszahlung abgezinst. In der GuV-Betrachtung wird jedoch der Anschaffungswert über die bilanzielle Nutzungsdauer abgeschrieben, d. h. es besteht jährlich eine Aufwandsposition bis das Wirtschaftsgut keinen Restbuchwert mehr hat.

Rückbaukosten treten in der Barwertmethode erst mit den tatsächlichen Zahlungsverpflichtungen auf, wogegen in der Gewinn- und Verlustrechnung bereits im Jahr der Stilllegung Aufwendungen durch Bildung von Rückstellungen entstehen.

7.5 Planfall: Linie 5

Bedienungsangebot / Fahrzeugeinsatz (vgl. Anlage 2 Schreiben VAG vom 15.11.2004)

Basis der wirtschaftlichen Betrachtung ist der Netzzustand 2009 und die Fahrgastmatrix des VGN 2000 sowie auf die VAG-Fahrgastzählung 2002.

Die gesamte Linie 5 wird auf Busbedienung umgestellt. Aufgrund des gegenüber der Straßenbahn geringeren Fassungsvermögens der Gelenkbusse muss das Verkehrsangebot partiell verdichtet werden, um den Auslastungskriterien der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern gerecht zu werden.

Für die Untersuchung wurde in Abstimmung VAG/Vpl auf der Basis vorliegender Fahrgasterhebungen folgendes Verkehrsangebot für den Ersatzverkehr festgelegt:
HVZ + NVZ 10‘-Takt wie im Bezugsfall Straßenbahnfall, Sonntag Tagesverkehr 10‘-Takt, übrige SVZ 20‘-Takt wie im Bezugsfall, ein Verstärkungsfahrzeug in der Spitzenstunde
Durchgängiger Einsatz von Gelenkbussen

Ein sinnvoller Brechpunkt auf diesem Ast ist aufgrund der umlauftechnischen Randbedingungen sowie der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich. Einsparungen im Bus-

oder Personalbereich lassen sich durch Verkürzung von Fahrten bis Mögeldorf nicht erzielen.

Es entsteht ein Fahrzeugmehrbedarf von sechs Niederflur-Gelenkbussen
(4 Planeinsatz Taktfahrplan, 1 Verstärker Spitzenstunde, 1 Werkstattreserve)
Diese Fahrzeuge sind im Anfangsjahr sowie nach zwölf Jahren zu beschaffen.

Im Gegenzug kann die Ersatzbeschaffung von vier hier eingesetzten Straßenbahnzügen (4 Taktfahrplan) vermieden werden, so dass sich der Ersatzbedarf um vier Fahrzeuge auf vier reduzieren lässt (= entfallende Investition im Anfangsjahr).

Der Linienwechselbetrieb mit der Linie 7 ist nicht mehr möglich.

Die S-Bahn kann aufgrund der Haltestelleneinzugsbereiche und ihres gegenüber der Straßenbahn geringeren (und ohne massive Infrastrukturinvestitionen auch nicht verdichtbaren) Verkehrsangebotes die Erschließungsaufgaben der Linie 5 nicht übernehmen.

Die Streckeninfrastruktur Straßenbahn kann auf der Strecke Marientunnel – Tiergarten entfallen. Der Straßenraum ist entsprechend den Anforderungen des Busbetriebes anzupassen.

Betrachtung des Planfalles auf Basis kumulierter ergebniswirksamer Werte in T€

Linie 5

	Einsparung Straßenbahn	Aufwendungen Bus	Differenz
1. Betrieb			
1.1. Fahrpersonal	**-29.843**	**30.466**	**623**
1.2. Energie	**-4.661**	**4.773**	**112**
	-34.504	**35.239**	**735**
2. Unterhalt			
2.1. Fahrzeuge	**-7.556**	**4.569**	**-2.987**
2.2. Fahrweg	**-6.472**	**0**	**-6.472**
	-14.028	**4.569**	**-9.459**
3. Investitionen (Abschreibung)			
3.1. Fahrzeuge	**-5.837**	**2.527**	**-3.310**
3.2. Fahrweg	**-6.902**	**0**	**-6.902**
	-12.739	**2.527**	**-10.212**
4. Rückbau			
4.1 Rückbaukosten	**0**	**724**	**724**
4.2 Zuschussrückzahlung	**0**	**2.591**	**2.591**
	0	**3.315**	**3.315**
5. Straßenbau einschl. Gleisausbau	**0**	**15.578**	**15.578**
6. Einnahmenverlust aus 11 % Fahrgastverlust	**0**	**6.228**	**6.228**
Summe ohne Einnahmenverl.	**-61.271**	**61.228**	**-43**
Summe mit Einnahmenverl.	**-61.271**	**67.456**	**6.185**

Betrachtung des Planfalles auf Basis kumulierter Barwerte in T€

Linie 5

	Einsparung Straßenbahn	Aufwendungen Bus	Differenz
1. Betrieb			
1.1. Fahrpersonal	**-13.776**	**14.063**	**287**
1.2. Energie	**-2.143**	**2.203**	**60**
	-15.919	**16.266**	**347**
2. Unterhalt			
2.1. Fahrzeuge	**-3.488**	**2.109**	**-1.379**
2.2. Fahrweg	**-2.988**	**0**	**-2.988**
	-6.476	**2.109**	**-4.367**
3. Investitionen			
3.1. Fahrzeuge	**-5.195**	**1.771**	**-3.424**
3.2. Fahrweg	**-5.732**	**0**	**-5.732**
	-10.927	**1.771**	**-9.156**
4. Rückbau			
4.1 Rückbaukosten	**0**	**429**	**429**
4.2 Zuschussrückzahlung	**0**	**2.306**	**2.306**
	0	**2.735**	**2.735**
5. Straßenbau einschl. Gleisausbau	**0**	**10.594**	**10.594**
6. Einnahmenverlust aus 11 % Fahrgastverlust	**0**	**2.875**	**2.875**
Summe ohne Einnahmenverl.	**-33.322**	**33.475**	**153**
Summe mit Einnahmenverl.	**-33.322**	**36.350**	**3.028**

7.6 Planfall: Linie 7 (vgl. Anlage 3 Schreiben VAG vom 15.11.2004)

Bedienungsangebot / Fahrzeugeinsatz

Basis ist der wirtschaftlichen Betrachtung ist der Netzzustand 2009 und die Fahrgastmatrix des VGN 2000 (justiert auf die VAG Fahrgastzählung 2002). Künftige Entwicklungen, wie z.B. die prognostizierten 400 zusätzlichen Fahrgäste / Werktag der Linie 7 (vgl. AfV 30.09.2004), die von der Verkehrsuntersuchung Möbel Lutz (R+T) abgeleitet werden, sind in der wirtschaftlichen Bewertung nicht unterstellt.

Die Linie 7 entfällt ersatzlos. Der Planfall entspricht der im Gutachten zur Neuausrichtung der VAG (Accenture-Gutachten) vorgeschlagenen Maßnahme.

Der Abschnitt Hauptbahnhof – Schweiggerstraße wird über die Allersberger Straße von den Linien 8 und 9, der Abschnitt Schweiggerstraße – Wodanstraße von der Linie 9 bedient. Eine Bedienung der Haltestellen Scheurlstraße und Tristanstraße entfällt. Die Haltestelle Bayernstraße wird von der Ringbuslinie 65 bedient.

Im südlichen Abschnitt werden die Distrikte Guntherstraße West (z.B. Isoldenstraße, Tristanstraße), Guntherstraße Süd (z.B. Walkürenstraße, Rankenstraße) und Hummelstein Ost (z.B. Jean-Paul-Platz, Kleestraße) mit einer Summe von ca. 2.700 Einwohnern und ca. 2.000

Arbeitsplätzen nur noch in Randlage erschlossen. Eine direkte Fahrtmöglichkeit in das Zentrum entfällt. Die Taktvorgaben der Leitlinie werden für die o.g. Distrikte in Teilen des Tagesverkehrs nicht eingehalten.

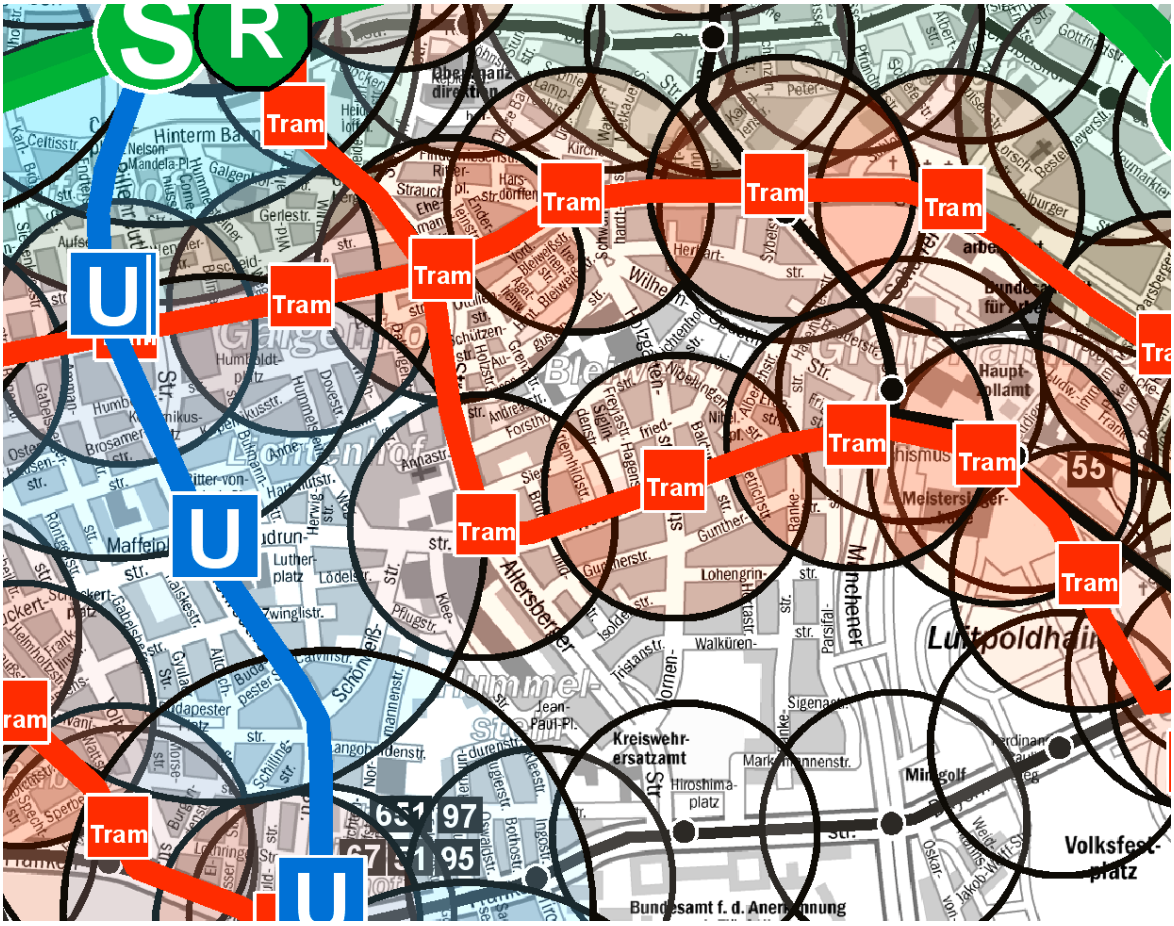

Abbildung 2: Erschließung der Allersberger Straße ohne Linie 7
(U-Bahn: 600m, Tram/Bus Kerngebiet: 300m)

Der Linienwechselbetrieb 5 - 7 muss aufgegeben werden.

Es kann die Ersatzbeschaffung von drei hier eingesetzten Straßenbahnzügen (3 Planeinsatz Taktfahrplan) vermieden werden, so dass sich der Ersatzbedarf um drei Fahrzeuge auf fünf reduzieren lässt (= entfallende Investition im Anfangsjahr).

Investitionen im Busbereich fallen vorerst aufgrund der langfristigen Nutzungsoptionen nicht an. Die Streckeninfrastruktur ist für den Fall einer möglichen späteren Reaktivierung beizubehalten. Anpassungen im Straßenraum sind bis zu einer Entscheidung zur Straßenbahntrasse in das Entwicklungsgebiet Brunecker Straße nicht erforderlich, da kein Busersatzangebot vorgesehen wird.

Betrachtung des Planfalles auf Basis kumulierter ergebniswirksamer Werte in T€

Linie 7

	Einsparung Straßenbahn	Aufwendungen Stilllegung	Differenz
1. Betrieb			
1.1. Fahrpersonal	-15.874	0	-15.874
1.2. Energie	-1.852	0	-1.852
	-17.726	0	-17.726
2. Unterhalt			
2.1. Fahrzeuge	-5.665	0	-5.665
2.2. Fahrweg	-1.100	262	-838
	-6.765	262	-6.503
3. Investitionen (Abschreibung)			
3.1. Fahrzeuge	-4.378	0	-4.378
3.2. Fahrweg	-1.311	0	-1.311
	-5.689	0	-5.689
4. Rückbau			
4.1 Rückbaukosten	0	0	0
4.2 Zuschussrückzahlung	0	880	880
	0	880	880
5. Straßenbau einschl. Gleisausbau	0	0	0
6. Einnahmenverlust aus 22 % Fahrgastverlust	0	5.839	5.839
Summe ohne Einnahmenverl.	-30.180	1.142	-29.038
Summe mit Einnahmenverl.	-30.180	6.981	-23.199

Betrachtung des Planfalles auf Basis kumulierter Barwerte in T€

Linie 7

	Einsparung Straßenbahn	Aufwendungen Stilllegung	Differenz
1. Betrieb			
1.1. Fahrpersonal	-7.327	0	-7.327
1.2. Energie	-851	0	-851
	-8.178	0	-8.178
2. Unterhalt			
2.1. Fahrzeuge	-2.615	0	-2.615
2.2. Fahrweg	-511	123	-388
	-3.126	123	-3.003
3. Investitionen			
3.1. Fahrzeuge	-3.897	0	-3.897
3.2. Fahrweg	-1.068	0	-1.068
	-4.965	0	-4.965
4. Rückbau			
4.1 Rückbaukosten	0	0	0
4.2 Zuschussrückzahlung	0	783	783
	0	783	783
5. Straßenbau einschl. Gleisausbau	0	0	0
6. Einnahmenverlust aus 22 % Fahrgastverlust	0	2.695	2.695
Summe ohne Einnahmenverl.	-16.269	906	-15.363
Summe mit Einnahmenverl.	-16.269	3.601	-12.668

7.7 Planfall: Linie 8 Nord (vgl. Anlage 4 Schreiben VAG vom 15.11.2004)

Gelenkbusbetrieb
Bedienungsangebot / Fahrzeugeinsatz

Basis der wirtschaftlichen Betrachtung ist der Netzzustand 2009 und die Fahrgastmatrix des VGN 2000 sowie auf die VAG Fahrgastzählung 2002).

Das Verkehrsangebot auf dem Südast Hbf. – Worzeldorfer Straße bleibt gegenüber dem Bezugsfall unverändert (HVZ +NVZ 10‘-Takt, SVZ 20‘-Takt; Einsatz von GT6N bzw. GT8N).

Im Abschnitt Hbf. – Rathenauplatz entfällt das Angebot ersatzlos, da die Nachfrage auf die U2/U3 verlagert werden kann. Das Verkehrsangebot bzw. die hier zur Verfügung gestellten Platzkapazitäten der U-Bahn entsprechen dem Bezugsfall.

Der Nordostast Rathenauplatz – Erlenstegen wird auf Busbedienung umgestellt. Aufgrund des gegenüber der Straßenbahn geringeren Fassungsvermögens der Gelenkbusse muss das Verkehrsangebot weitgehend verdichtet werden, um dem vorhandenen Fahrgastaufkommen und den Auslastungskriterien der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern gerecht zu werden. Für die Untersuchung wurde in Abstimmung VAG/Vpl auf der Basis vorliegender Fahrgasterhebungen folgendes Verkehrsangebot für den Ersatzverkehr festgelegt:

HVZ und weitgehend auch NVZ 6 2/3‘-Takt,
Sonntag nachmittags 10‘-Takt,
übrige SVZ 20‘-Takt wie im Bezugsfall,
ein Verstärkungsfahrzeug in der Spitzenstunde

Es werden durchgängig Gelenkbusse eingesetzt. Ein sinnvoller Brechpunkt auf diesem Ast ist aufgrund der umlauftechnischen Randbedingungen sowie der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich, so dass das im innenstadtnahen Bereich erforderliche Verkehrsangebot durchgängig bis zur Endhaltestelle durchzuziehen ist und deshalb am Stadtrand ein gewisses Überangebot nicht zu vermeiden ist (dieser Sachverhalt ist im Bezugsfall auch gegeben).

Es entsteht ein Fahrzeugmehrbedarf von sieben NiederflurGelenkbussen (5 Planeinsatz Taktfahrplan, 1 Verstärker Spitzenstunde, 1 Werkstattreserve). Diese Fahrzeuge sind im Anfangsjahr sowie nach zwölf Jahren zu beschaffen. Im Gegenzug können die hier eingesparten fünf Straßenbahnzüge (4 Taktfahrplan + 1 Verstärker Spitzenstunde) auf die Linien 5 und 7 umgesetzt werden, so dass sich die diesen beiden Linien zuzuordnende N8-Ersatzbeschaffung um fünf Fahrzeuge auf nurmehr drei reduzieren lässt (= vermiedene Investition im Anfangsjahr).

Die Streckeninfrastruktur Straßenbahn kann auf der Strecke Hbf. – Erlenstegen sowie zwischen Rathenauplatz und Stadtpark Schleife entfallen. Der Straßenraum ist entsprechend den Anforderungen des Busbetriebes anzupassen.

Betrachtung des Planfalles auf Basis kumulierter ergebniswirksamer Werte in T€

Linie 8 (Nordast)

	Einsparung Straßenbahn	Aufwendungen Bus	Differenz
1. Betrieb			
1.1. Fahrpersonal	-26.675	34.652	7.977
1.2. Energie	-4.670	4.882	212
	-31.345	39.534	8.189
2. Unterhalt			
2.1. Fahrzeuge	-9.445	5.329	-4.116
2.2. Fahrweg	-7.128	0	-7.128
	-16.573	5.329	-11.244
3. Investitionen (Abschreibung)			
3.1. Fahrzeuge	-7.297	2.949	-4.348
3.2. Fahrweg	-7.184	0	-7.184
	-14.481	2.949	-11.532
4. Rückbau			
4.1 Rückbaukosten	0	1.742	1.742
4.2 Zuschussrückzahlung	0	1.094	1.094
	0	2.836	2.836
5. Straßenbau einschl. Gleisausbau	0	15.146	15.146
6. Einnahmenverlust aus 16 % Fahrgastverlust	0	11.873	11.873
Summe ohne Einnahmenverl.	-62.399	65.794	3.395
Summe mit Einnahmenverl.	-62.399	77.667	15.268

Betrachtung des Planfalles auf Basis kumulierter Barwerte in T€

Linie 8 (Nordast)

	Einsparung Straßenbahn	Aufwendungen Bus	Differenz
1. Betrieb			
1.1. Fahrpersonal	-12.313	15.995	3.682
1.2. Energie	-2.147	2.253	106
	-14.460	18.248	3.788
2. Unterhalt			
2.1. Fahrzeuge	-4.360	2.460	-1.900
2.2. Fahrweg	-3.338	0	-3.338
	-7.698	2.460	-5.238
3. Investitionen			
3.1. Fahrzeuge	-6.494	2.066	-4.428
3.2. Fahrweg	-5.918	0	-5.918
	-12.412	2.066	-10.346
4. Rückbau			
4.1 Rückbaukosten	0	1.238	1.238
4.2 Zuschussrückzahlung	0	974	974
	0	2.212	2.212
5. Straßenbau einschl. Gleisausbau	0	10.548	10.548
6. Einnahmenverlust aus 16 % Fahrgastverlust	0	5.480	5.480
Summe ohne Einnahmenverl.	-34.570	35.534	964
Summe mit Einnahmenverl.	-34.570	41.014	6.444

7.8 Planfall: Linie 8 Nord (vgl. Anlage 5 Schreiben VAG vom 15.11.2004)

Doppelgelenkbusbetrieb
Bedienungsangebot / Fahrzeugeinsatz

Es wird eine Abschätzung vorgenommen, inwiefern sich der Einsatz von Doppelgelenkbussen auf das zu ersetzende Verkehrsangebot in der Spitzenstunde (= Fahrzeugbedarf) und damit die Bewertung der Planfälle Bus gegenüber der Beibehaltung Straßenbahn auswirkt.

Es liegen bislang keine belastbaren Dauererfahrungen mit Doppelgelenkbussen vor, ebenso fehlen Aussagen zu Betriebskosten. Hier kann folglich nur eine überschlägige Abschätzung erfolgen.

Für den Fahrzeitansatz muss von dem beim Gelenkbus angesetzten Wert ausgegangen werden. Es besteht ein gewisses Risiko, dass diese Fahrzeiten zu knapp sein könnten und damit die in der Berechnung unterstellten Umläufe nicht mehr eingehalten werden können. Eine belastbare Aussage ist erst dann möglich, wenn es in anderen Städten eine entsprechende Betriebserfahrung mit Doppelgelenkbussen gibt.

Nicht betrachtet werden in dieser Untersuchung außerdem (möglicherweise weitreichende) Auswirkungen auf Strecken- und Werkstattinfrastruktur. Die Länge der Doppelgelenkbusse beträgt ca. 24,8 m, die herkömmlicher Gelenkbusse 18 m. Ob wegen der größeren Fahrzeuglängen Einrichtungen oder Abläufe in der Werkstatt kostenwirksam verändert werden müssten, konnte im Rahmen dieser Untersuchung nicht geklärt werden, u. a. auch deshalb, weil noch keine Erfahrungen mit solchen Bussen bei anderen Verkehrsbetrieben vorliegen. Im Bedarfsfall sind hier vertiefende Untersuchungen erforderlich. Erste Aussagen der Hamburger Hochbahn AG, die derzeit die Beschaffung von Doppelgelenkbussen konkret prüft, gehen von einem erheblichen Investitionsvolumen für Haltestellenanpassung und Umbauten in Betriebshof und Hauptwerkstatt aus.

Beim Nordostast der Linie 8 erfordert die Nachfrage im Gegensatz zu den Linien 5 und 7 eine erhebliche Verdichtung des Angebotes bei Einsatz von Gelenkbussen. Bei Einsatz von Doppelgelenkbussen erscheint hier eine Reduzierung der Mehrleistung möglich, so dass der Fall untersuchungswürdig ist.

Die Zusatzbetrachtung Doppelgelenkbus beschränkt sich somit ausschließlich auf die Linie 8 Nord. Dargestellt werden im Nachfolgenden ausschließlich die gegenüber dem Planfall Linie 8 Nord mit Gelenkbussen abweichenden Randbedingungen der Doppelgelenkbusbetrachtung.

Der Nordast Rathenauplatz – Erlenstegen der Linie 8 wird auf Bedienung mit Doppelgelenkbussen umgestellt.

Aufgrund des gegenüber der Straßenbahn geringeren Fassungsvermögens auch der Doppelgelenkbusse (ca. 140 Plätze bei 0,25m²/Stehplatz) muss das Verkehrsangebot teilweise verdichtet werden, um den Auslastungskriterien der Leitlinie zur Nahverkehrsplanung in Bayern gerecht zu werden.

Für die Untersuchung wurde auf der Basis vorliegender Fahrgasterhebungen folgendes Verkehrsangebot für den Ersatzverkehr festgelegt:

In der Spitzenstunde 6 2/3‘-Takt (alternativ 10‘-Takt + 2-3 Verstärkerfahrten), übrige HVZ weitgehend und NVZ 10‘-Takt sowie SVZ 20‘-Takt wie im Bezugsfall
Durchgängiger Einsatz von Doppelgelenkbussen.

Es entsteht ein Fahrzeugmehrbedarf von sechs Niederflur-Doppelgelenkbussen
(5 Planeinsatz Taktfahrplan, 1 Werkstattreserve bzw. alternativ: 3 Planeinsatz Taktfahrplan, 2 Verstärker Spitzenstunde, 1 Werkstattreserve)
Diese Fahrzeuge sind im Anfangsjahr sowie nach zwölf Jahren zu beschaffen.
Die entfallenden Positionen im Straßenbahnbereich entsprechen dem Planfall Linie 8 Nord mit Gelenkbussen.

Betrachtung des Planfalles auf Basis kumulierter ergebniswirksamer Werte in T€

Linie 8 (Nordast) mit Doppelgelenkbussen

	Einsparung Straßenbahn	Aufwendungen Bus	Differenz
1. Betrieb			
1.1. Fahrpersonal	-26.675	23.896	-2.779
1.2. Energie	-4.670	4.451	-219
	-31.345	28.347	-2.998
2. Unterhalt			
2.1. Fahrzeuge	-9.445	5.281	-4.164
2.2. Fahrweg	-7.128	0	-7.128
	-16.573	5.281	-11.292
3. Investitionen (Abschreibung)			
3.1. Fahrzeuge	-7.297	4.418	-2.879
3.2. Fahrweg	-7.184	0	-7.184
	-14.481	4.418	-10.063
4. Rückbau			
4.1 Rückbaukosten	0	1.742	1.742
4.2 Zuschussrückzahlung	0	1.094	1.094
	0	2.836	2.836
5. Straßenbau einschl. Gleisausbau	0	15.146	15.146
6. Einnahmenverlust aus 16 % Fahrgastverlust	0	11.873	11.873
Summe ohne Einnahmenverl.	-62.399	56.028	-6.371
Summe mit Einnahmenverl.	-62.399	67.901	5.502

Betrachtung des Planfalles auf Basis kumulierter Barwerte in T€

Linie 8 (Nordast) mit Doppelgelenkbussen

	Einsparung Straßenbahn	Aufwendungen Bus	Differenz
1. Betrieb			
1.1. Fahrpersonal	-12.313	11.030	-1.283
1.2. Energie	-2.147	2.055	-92
	-14.460	13.085	-1.375
2. Unterhalt			
2.1. Fahrzeuge	-4.360	2.438	-1.922
2.2. Fahrweg	-3.338	0	-3.338
	-7.698	2.438	-5.260
3. Investitionen			
3.1. Fahrzeuge	-6.494	3.117	-3.377
3.2. Fahrweg	-5.918	0	-5.918
	-12.412	3.117	-9.295
4. Rückbau			
4.1 Rückbaukosten	0	1.238	1.238
4.2 Zuschussrückzahlung	0	974	974
	0	2.212	2.212
5. Straßenbau einschl. Gleisausbau	0	10.548	10.548
6. Einnahmenverlust aus 16 % Fahrgastverlust	0	5.480	5.480
Summe ohne Einnahmenverl.	-34.570	31.400	-3.170
Summe mit Einnahmenverl.	-34.570	36.880	2.310

8. Fazit und Empfehlung

Ausgangspunkt der Diskussion über die zukünftige Bedienung der Straßenbahnstrecken der Linien 5 und 8 Nordast war die Fragestellung, ob durch eine ggf. kostengünstigere Busbedienung das Wirtschaftsergebnis der VAG verbessert und damit der städtische Haushalt entlastet werden kann.

Für die Linie 7 waren die Auswirkungen eines ersatzlosen Entfalls zu prüfen.

Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar:

Ergebnisbetrachtung

(Kapitalbarwerte in Mio. €, Betrachtungszeitraum 2006 – 2030)

	Betriebswirtschaftl. Sicht VAG	Gesamtstädtische Sicht Stadt und VAG
Linie 5	- 6	3
Linie 7	- 13	- 13
Linie 8 NO mit Gelenkbussen	- 3	6
Linie 8 NO mit Doppelgelenkbussen	- 7	2

Einnahmeverluste sind in beiden Betrachtungsfällen berücksichtigt. Negative Werte bedeuten einen Vorteil bei Busbedienung bzw. ersatzloser Einstellung, positive Werte einen Vorteil bei Straßenbahnbedienung.

Mit der Umstellung von Straßenbahn auf Bus geht eine Kostenverlagerung von der VAG (Gleisbau, Gleisunterhalt) auf die Stadt (Straßenbau, Straßenunterhalt) einher.

Aus ausschließlich betriebswirtschaftlicher Sicht der VAG, d. h. ohne Berücksichtigung der von der Stadt Nürnberg zu tragenden Folgekosten für Anpassungsmaßnahmen der Straßen, Haltestellen und Lichtsignalanlagen wäre eine Umstellung von Straßenbahnbetrieb auf Busbetrieb zu empfehlen. Maßgeblich sind für die VAG die dargestellten Ergebnisse der Berechnungen nach der Kapitalbarwertmethode berechnet auf 25 Jahre.

Aus gesamtstädtischer Sicht sind die Auswirkungen auf das Wirtschaftsergebnis der VAG, die Folgekosten für den städtischen Haushalt sowie die verkehrlichen und städtebaulichen Wirkungen zusammenzuführen und in die Abwägung einzubeziehen.

Umstellung der Straßenbahnlinie 5 auf eine Busbedienung:

Der ermittelte Planfall „Gelenkbusbetrieb“ führt in der 25jährigen kumulierten Barwertbetrachtung zu ca. 3 Mio. € Mehrkosten im Vergleich zum Straßenbahnbetrieb.

Vorläufiger ersatzloser Entfall der Straßenbahnlinie 7:

Unterstellt wird eine vorübergehende Einstellung des Linienbetriebs, um Erschließungsmöglichkeiten für spätere städtebauliche Entwicklungen im Bereich Brunecker Straße zu erhalten, wie es im Entwurf des Nahverkehrsplans vorgesehen ist.

Bei einer endgültigen Aufgabe der Strecke wären Rückbaukosten und Kosten für die Verfüllung des Tunnels (Zuständigkeit der Stadt) zu berücksichtigen.

Der ermittelte Planfall „ersatzlose Einstellung der Linie 7“ erbringt in der 25jährigen kumulierten Barwertbetrachtung eine Einsparung von ca. 13 Mio. €.

Umstellung der Straßenbahnlinie 8 Nordost auf eine Busbedienung mit Gelenkbussen:

Der ermittelte Planfall „Gelenkbusbetrieb Erlenstegen – Rathenauplatz“ führt in der 25jährigen kumulierten Barwertbetrachtung zu ca. 6 Mio. € Mehrkosten im Vergleich zum Straßenbahnbetrieb.

Umstellung der Straßenbahnlinie 8 Nordost auf eine Busbedienung mit Doppel-Gelenkbussen:

Der ermittelte Planfall „Doppelgelenkbusbetrieb Erlenstegen – Rathenauplatz“ führt in der 25jährigen kumulierten Barwertbetrachtung zu ca. 2 Mio. € Mehrkosten im Vergleich zum Straßenbahnbetrieb.

Verkehrliche und stadträumliche Wirkung

Eine ersatzlose Stilllegung der Linie 7 erbringt einen betriebswirtschaftlichen Vorteil. Dies gilt im Regelfall für jede ersatzlose Stilllegung im öffentlichen Nahverkehr. Mit Stilllegungen setzt sich allerdings eine Abwärtsspirale in Gang, die sich negativ auf andere Linien, andere Verkehrsträger (Individualverkehr) und die künftige Stadtentwicklung auswirken. Für getätigte Investitionen (Nurbanum, XXXLutz) sowie geplante Investitionen (Brunecker Straße, Sealife) ist eine Stilllegung der Linie 7 das falsche Signal zur Zielsetzung im Umfeld.

Auch im Hinblick auf die WM 2006 mit einer Fülle von Veranstaltungen im Einzugsbereich der Endhaltestelle der Linie 7 würde mit einer kurzfristigen Stilllegung ein falsches Zeichen gesetzt.

Durch eine Umstellung von bis zu 3 Straßenbahnlinien auf Busverkehr verschärfen sich die Verkehrsprobleme im Motorisierten Individualverkehr auf den Haupteinfallstraßen im Nürnberger Süden und Osten.

Die Umstellung der Straßenbahnlinien 5 und 8 führen aus gesamtstädtischer Sicht zu keinen betriebswirtschaftlichen Vorteilen. Dies ist zurückzuführen auf Mehraufwendungen im Fahrzeug- und Personalbereich, Fahrgastrückgänge und Aufwendungen im Straßenbau, Haltestellen und Lichtsignalanlagenanpassung.

Alternativ zu Stilllegungen sind verkehrliche und betriebliche Maßnahmen zu entwickeln und das System effizienter zu gestalten. Der Nahverkehrsplan, der Nahverkehrsentwicklungsplan sowie die Umstrukturierungen der VAG müssen zur Optimierung des ÖPNV beitragen.

Eine weitere Reduktion des Straßenbahnnetzes vermindert die Chance, die Straßenbahn in seiner Gesamtheit erfolgreich zu konzipieren, die Fixkosten zu minimieren und die Verkehrsabwicklung leistungsfähig und stadtverträglich zu gewährleisten.

Empfehlung aus gesamtstädtischer Sicht

Eine einseitige Betrachtung der betriebswirtschaftlichen Wirkung für die VAG würde zu einer Mehrbelastung des städtischen Haushaltes führen. Deshalb ist für eine Ergebnisbewertung und Entscheidung nur die gesamtstädtische Sicht VAG und Stadt heranzuziehen.

Das Ergebnis der vergleichenden Bewertung spricht bei Linie 5 und Linie 8 für die Beibehaltung der Straßenbahn.

Bei der Linie 7 sind betriebswirtschaftliche Vorteile gegen die verkehrliche Zielsetzung und die Potentiale der Stadtentwicklung abzuwägen. Die Eröffnung des Möbelhauses XXXLutz wurde bereits im neuen Fahrplan berücksichtigt. Auch die Fußball-Weltmeisterschaft und die mögliche Eröffnung des Sealife im Umfeld Bayernwanne bilden Potentiale, deren Wirkung abzuwarten sind. **Empfohlen wird daher, die Linie 7 zumindest bis Ende 2006/Anfang 2007 weiterzubetreiben.** Bis dahin ist die Entwicklung der Fahrgastzahlen abzusehen und außerdem liegen Aussagen aus dem Nahverkehrsentwicklungsplan zur weiteren Nutzung des Schienenstrangs in der südlichen Allersberger Straße vor.

Nürnberg, 15.11.2004

VAG
Baureferat/Verkehrsplanungsamt