

Kapitel E III



Das Entwicklungskonzept – Das haben wir vor!
Stadtbahn – Angebot und Infrastruktur

III Stadtbahn – Angebot und Infrastruktur

1. Weiterentwicklung des Bedienungsangebotes zum Zielnetz 2013+

1.1 Ausgangssituation 2009

Das bereits in Kapitel D III 3 beschriebene Bedienungsangebot des Stadtbahnnetzes nach Inbetriebnahme der Verlängerungsstrecke von Hannover-Lahe nach Hannover-Misburg/Nord vsl. am 13. Dezember 2009 ist in Karte 15.1 dargestellt. Die Linien verkehren danach ab Jahresfahrplan 2010 wie folgt:

Strecke A:

Linie 3 Wettbergen – Altwarmbüchen
Linie 7 Wettbergen – Misburg/Nord (Schierholzstraße)
Linie 9 Empelde – Fasanenkrug

Strecke B:

Linie 1 Langenhagen – Laatzen bzw. Sarstedt
Linie 2 Alte Heide – Döhren bzw. Rethen
Linie 8 Hauptbahnhof – Messe/Nord
Linie 18 Hauptbahnhof – Messe/Nord (Veranstaltungslinie)

Strecke C:

Linie 4 Garbsen - Roderbruch
Linie 5 Stöcken - Anderten
Linie 6 Nordhafen – Messe/Ost (Expo-Plaza)
Linie 11 Haltenhoffstraße - Zoo
Linie 16 Königsworther Platz – Messe/Ost (Expo-Plaza) (Veranstaltungslinie)

Strecke D:

Linie 10 Ahlem – Aegidientorplatz
Linie 17 Wallensteinstraße – Aegidientorplatz

1.2 Handlungsbedarf

Der Anpassungsbedarf des Bedienungsangebotes im Stadtbahnnetz ergibt sich aus der Liniennetzanpassung durch die Inbetriebnahme der Streckenverlängerung nach Misburg/Nord, Veränderungen in Abhängigkeit von der Fahrgastentwicklung und Liniennetzanpassungen infolge möglicher weiterer Neubaustrecken. Infolge der in Kapitel E III 2.3.1 erläuterten vorgesehenen Verlängerung der Stadtbahn-

strecke A-Nord von Hannover-Lahe nach Hannover-Misburg/Nord muss das Liniennetz zum Fahrplanwechsel im Dezember 2009 geändert werden. Um erstens einen gleichmäßigen Takt auf dem längsten von zwei Linien gemeinsam bedienten Abschnitt der A-Strecke anbieten zu können und zweitens eine zweite Linie auf dieser Strecke mit dem TW 2000 ausstatten zu können, soll die Linie 7 zukünftig von Wettbergen aus den Streckenast nach Misburg/Nord bedienen. Die Linie 9 verkehrt als Ersatz von Empelde dann zum Fasanenkrug. Bei Annahme von jährlichen moderaten Fahrgastzuwächsen von 0,5 % sind in den Folgejahren möglicherweise weitere Angebotsanpassungen an die Nachfrage notwendig. Aufgrund von Prognoserechnungen der üstra wird nach den Linien 1, 3 bzw. 7 und 4 als nächstes der Einsatz des dritten Wagens auf der Stadtbahnlinie 5 erforderlich. Ziel ist es, jeweils die stärker nachgefragten Streckenäste und die jeweils schwächer nachgefragten Streckenäste miteinander zu verbinden, damit der Verkehrsbetrieb zu unterschiedlichen Betriebszeiten mit dem Fahrzeugeinsatz besser auf die Fahrgastnachfrage reagieren zu kann.

Für den Fall einer Realisierung weiterer im Ausbaukonzept entwickelten Neubaustrecken nach Misburg-Mitte (Meyers Garten), Garbsen-Mitte und Hemmingen würden die entsprechenden Linien verlängert werden. Eine Liniennetzumstellung ergäbe sich demzufolge bei Inbetriebnahme der Zweigstrecke nach Hemmingen. Konsequenz wäre, die bisher nach Wettbergen verkehrende Linie 3 nach Hemmingen zu führen und diese in Wettbergen durch eine Verlängerung der bisher an der Wallensteinstraße endenden Linie 17 zu ersetzen. Sollte der in Kapitel E III 2.4 beschriebene Untersuchungsbedarf zur Fertigstellung des Stadtbahnausbaus in der Innenstadt zu einem positiven Ergebnis führen und die entsprechenden Maßnahmen langfristig in Angriff genommen werden, so wäre eine Führung der Linie 10 zur Marienstraße und eine Kombination der heutigen Linien 11 und 17 zu einer gemeinsamen Linie von der Haltenhoffstraße über Zoo nach Wettbergen langfristig denkbar.

Um eine optimale Fahrgastorientierung im Liniennetz und in den Umsteigestationen Kröpcke, Hauptbahnhof und Aegidientorplatz zu erreichen, wäre ein Tausch der Liniennummern zwischen den Linien 3 und 8 sinnvoll. Für die Hauptlinien der Strecken B (Linien 1, 2, 3), C (Linien 4, 5, 6) und A (Linien 7, 8, 9) ergäbe sich aus marketingstrategischen Gründen und zur besseren und übersichtlicheren Information der

Fahrgäste eine merkbare und nachvollziehbare Systematik. Dieser Vorschlag wird daher vom Aufgabenträger empfohlen, eine Umsetzung ist vom Verkehrsunternehmen zu prüfen.

1.3 Zielnetz 2013+

Infolge der oben genannten Überlegungen wäre eine Anpassung des Liniennetzes erforderlich. Unter Berücksichtigung der für das nächste Jahrzehnt denkbaren Streckenverlängerungen nach Misburg/Meyers Garten, Garbsen/Mitte und Hemmingen/Süd wird eine Anpassung des Liniennetzes 2013+ wie folgt empfohlen (vgl. Karte 15.2):

Strecke A:

Linie 7 Wettbergen – Misburg (Meyers Garten)
 Linie 8 Hemmingen (Süd) – Altwarmbüchen
 Linie 9 Empelde – Fasanenkrug
 Linie 19 Empelde – Hauptbahnhof (HVZ-Linie)

Strecke B:

Linie 1 Langenhagen – Laatzen bzw. Sarstedt
 Linie 2 Alte Heide – Döhren bzw. Rethen
 Linie 3 Hauptbahnhof – Messe/Nord
 Linie 13 Hauptbahnhof – Messe/Nord (Veranstaltungslinie)

Strecke C:

Linie 4 Garbsen (Mitte) - Roderbruch
 Linie 5 Stöcken - Anderten
 Linie 6 Nordhafen – Expo-Park
 Linie 11/17 Haltenhoffstraße – Zoo (- Wettbergen)
 Linie 16 Königsworther Platz – Messe/Ost (Expo-Plaza) (Veranstaltungslinie)

Strecke D:

Linie 10 Ahlem - Marienstraße
 Linie 11/17 Wettbergen – Zoo (- Haltenhoffstraße)

In der Regel verkehren die Stadtbahnzüge tagsüber im 10-Minuten-Grundtakt als 2-Wagen-Züge. Auf den Linien 1, 4 und 7 werden wegen der starken Fahrgastnachfrage im Winterhalbjahr und teilweise auch im Sommerhalbjahr in der Hauptverkehrszeit 3-Wagen-Züge eingesetzt, bei Bedarf zukünftig auch auf den Linien 5 und 8. Im Messeverkehr ist auf den Stadtbahnlinien 3 und 13 zwischen Hauptbahnhof und Messe/Nord ein Einsatz von 4-Wagen-Zügen Standard. Auf der Linie 16 ist der Einsatz von Expresszügen mit bis zu 4

Wagen zwischen Königsworther Platz und Messe/Ost zu Großveranstaltungen im Bereich Expo-Plaza/TUI-Arena/Messe- und Gelände Ost bei Bedarf möglich.

2. Strecken

2.1 Ausgangssituation und Bestand

Das Stadtbahnnetz der Region Hannover besteht aus den vier sich im Zentrum der Landeshauptstadt Hannover kreuzenden Strecken A, B, C/D-Süd und D-West. Auf den sich in den Außenbezirken verzweigenden Strecken verkehren 12 Stadtbahnlinien im Regelverkehr und zwei Veranstaltungslinien nach Bedarf. Im Jahr 2008 hat das Streckennetz der Stadtbahn eine Länge von 125 km. Davon liegen 19 km im Tunnel, 85 km auf besonderem Bahnkörper an der Oberfläche und nur noch 21 km straßenbündig ohne bauliche Trennung vom Individualverkehr.

Durch die in den letzten Jahren stark angewachsenen Defizite der öffentlichen Haushalte sind sowohl die betrieblichen Leistungen als auch die Investitionen im ÖPNV zu überdenken. Deshalb ist zukünftig ausschließlich die Finanzierung notwendiger oder besonders sinnvoller Maßnahmen vorzunehmen. Im investiven Bereich werden daher Prioritäten entwickelt und in erster Linie die wirtschaftlichsten Vorhaben zur Realisierung vorgeschlagen. Ziel ist es, überwiegend Vorhaben umzusetzen, die zwar zunächst über einen begrenzten Zeitraum Investitionen erfordern, dauerhaft aber zu jährlichen Kosteneinsparungen führen und damit dann mittelfristig rentabel sind.

2.2 Ziele, Mängelanalyse und Ausbaustandard

2.2.1 Ziele

Zur Aufstellung von Maßnahmenprogramm und Ausbaukonzept ist es zunächst wichtig, die Gruppen der Betroffenen bei Veränderungen im ÖPNV-System zu definieren und sich deren Ziele vor Augen zu führen. Als Betroffene sind in erster Linie die Fahrgäste als Kunden des ÖPNV zu nennen. Weitere Betroffenen sind die Verkehrsbetriebe, die Kommunen und die Region Hannover als Aufgabenträger stellvertretend für die Finanzverantwortlichen (Region, Land, Bund) und die Steuerzahler im Allgemeinen.

Für die einzelnen Gruppen lassen sich deren Ziele für eine Weiterentwicklung des Stadtbahnsystems im nachfolgenden Überblick darstellen. Dabei ist nicht ausgeschlossen, dass sich die Ziele der einzelnen Gruppen widersprechen können und daher eine Abwägung der Interessen und der Vor- und Nachteile erfolgen muss. Für die weitere Annäherung an diese Ziele sind im Ausbaukonzept geeignete Maßnahmen zu entwickeln.

- **Fahrgäste:**
 - mehr Direktverbindungen und damit Reduzierung der Umsteigehäufigkeit
 - kürzere Zugangs-, Fahr- und Umsteigezeiten und damit Verkürzung der Reisezeiten
 - weniger Störungen und damit Erhöhung der Verlässlichkeit des jeweiligen Verkehrsmittels
 - Erhöhung der Aufenthalts- und Ausstattungsqualität der Haltestellen und Fahrzeuge (Barrierefreiheit, Fahrgastinformation, Witterungsschutz, soziale Kontrolle, Lärm- und Schadstoffbelastung...)
- **Verkehrsbetriebe:**
 - Erhöhung der Wirtschaftlichkeit einzelner Linien und des Gesamtbetriebes
 - Reduzierung der Störanfälligkeit bei der Betriebsabwicklung
 - Erzielung von Fahrgastzuwächsen
 - Erhöhung der Kundenzufriedenheit
- **Kommunen:**
 - bessere Erreichbarkeit der Stadtzentren
 - qualitative städtebauliche Aufwertung des Straßenraumes
 - bessere Vermarktung von Grundstücksflächen und Immobilien
 - gute Verkehrsabwicklung aller Teilnehmer im Straßenverkehr
 - Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs im Stadtzentrum
- **Region Hannover:**
 - Erhöhung der Kundenzufriedenheit
 - Wirtschaftlichkeit und Finanzierbarkeit des ÖPNV
 - Verbesserung der ÖPNV-Infrastruktur durch Umsetzung von Einsparmöglichkeiten

Mit dem zu entwickelnden Ausbaukonzept soll versucht werden, mit möglichst wenig finanziellem Aufwand möglichst vielen Bürgerinnen und Bürgern viele Vorteile zu verschaffen, sodass Fahrgaststeigerungen die Folge sind, was wiederum die Wirtschaftlichkeit der Linien erhöht und die Finanzierung des ÖPNV erleichtert. Darüber hinaus soll nach Einsparungen gesucht werden und dem politischen Ziel der Barrierefreiheit des Stadtbahnsystems näher gekommen werden. Daher werden in den nächsten Abschnitten Vorhaben benannt, die die im Folgenden analysierten Mängel beheben und anschließend wird eine Auswahl der prioritär zu verfolgenden Vorhaben benannt, die im Maßnahmenprogramm münden.

2.2.2 Mängelanalyse

Nicht erschlossene Gebiete mit Potenzial

Die Schienenverkehrsmittel, insbesondere S-Bahn und Stadtbahn, sind das Rückgrat des ÖPNV in der Region Hannover. Sie stellen schnelle Direktverbindungen zwischen den Siedlungsschwerpunkten der Region und den Arbeitsplatzschwerpunkten im Oberzentrum her. Während die S-Bahn überwiegend die Aufgabe einer Anbindung der Mittel- und Grundzentren in der Region an das Oberzentrum hat, so stellt die Stadtbahn die Erschließung des Verdichtungsraumes dar, d.h. in der Landeshauptstadt Hannover und dem daran angrenzenden Agglomerationsgürtel mit den verdichteten Siedlungsgebieten. In den Karten 6.1 und 6.2 sind die bisher nicht durch die Schiene erschlossenen Gebiete dargestellt. Für den Verdichtungsraum und die unmittelbar angrenzenden Grundzentren und Orte ergeben sich danach in folgenden Gebieten noch Erschließungslücken:

- Garbsen-Mitte / Berenbostel
- Hemmingen-Westerfeld / Arnum / Pattensen
- Gehrden
- Hannover-Misburg
- Hannover-Davenstedt
- Hannover-Ahlem (Nord)
- Hannover-Isernhagen (Süd)
- Hannover-Südstadt (Ost)

Zu prüfen wäre demnach, inwieweit zukünftig ggf. eine Anbindung dieser Gebiete an das Stadtbahnnetz verkehrspolitisch sinnvoll und vor allem wirtschaftlich tragfähig wäre.

Reisezeitverluste

In der Vergangenheit wurden bereits zahlreiche Maßnahmen zur Reduzierung der Fahr- und Reisezeiten sowie der Störunganfälligkeit umgesetzt. So wurden in den letzten Jahrzehnten durch Ausbaumaßnahmen Tunnelstrecken und an der Oberfläche besondere Bahnkörper geschaffen. Damit konnte der Anteil der straßenbündig auf der Fahrbahn verlaufenden Stadtbahnstrecken auf rund 21 km und damit 17 % des Gesamtnetzes reduziert werden. Darüber hinaus wurden an den Kreuzungen mit dem Individualverkehr die Signalprogramme für den ÖPNV optimiert und Vorrangschaltungen für die Stadtbahn im gesamten Netz eingeführt. Ebenfalls reduzierten sich infolge der Nachrüstung von Hochbahnsteigen die Fahrgastwechselzeiten und damit die Haltestellenaufenthaltszeiten der Stadtbahnzüge. Durch diese Maßnahmen konnten die Fahrzeiten aller Linien reduziert und der Fahrplan insgesamt stabilisiert werden.

In welchen Bereichen des Stadtbahnnetzes gibt es heute noch Abschnitte, in denen die Stadtbahn staugefährdet ist, langsam fahren muss oder umwegig geführt ist? Zu prüfen ist, ob an diesen Stellen durch geeignete Maßnahmen (besonderer Bahnkörper, Abkürzungen) die Reisezeit verkürzt werden könnte und ob dies unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll wäre.

- D-West Innenstadt: Goetheplatz – Aegidientorplatz (straßenbündig, langsam, umwegig)
- D-West Linden-Nord: Limmerstraße (Fußgängerzone, langsam)
- A-West Linden-Mitte: Schwarzer Bär – Bauweg (straßenbündig, langsam, umwegig)
- A-West Badenstedt: Badenstedter Str./Empelder Str. (straßenbündig)
- A-Nord Buchholz: Sutelstraße (straßenbündig)
- C-Nord Hainholz: Schulenburger Landstraße (straßenbündig)
- C-Ost Kleefeld/Kirchröde: Tiergartenstr./Kirchröder Str. (straßenbündig, langsam)

Parallelverkehr

In einigen Bereichen des Stadtbahnnetzes verkehren Stadtbahnlinien und Buslinien parallel zueinander. Zu prüfen wären die jeweiligen Funktionen der einzelnen Linien in diesen Bereichen und die Möglichkeit einer Vermeidung des Parallelverkehrs dort, wo die Funktionen nahezu identisch

sind. Mit geeigneten Maßnahmen besteht ggf. die Chance, Einspareffekte zu erzielen und die jährlichen Betriebskosten zu reduzieren.

- Hauptbahnhof – Aegidientorplatz:
Stadtbahnlinien 1, 2, 8 und Stadtbahnlinien 10, 17
- Oberricklingen – Innenstadt:
Stadtbahnlinien 3, 7, 17 und Buslinie 300
- Limmer – Innenstadt:
Stadtbahnlinie 10 und Buslinie 700
- Lindener Hafen – Innenstadt:
Stadtbahnlinie 9 und Buslinie 120
- Anderten – Großer Hillen:
Stadtbahnlinie 5 und Buslinie 370
- Laatzen/Rethener Winkel – Bahnhof Laatzen:
Stadtbahnlinie 1 und Buslinien 340, 341

2.2.3 Ausbaustandard für Stadtbahnstrecken

Bahnkörperart

Der Fahrweg für die Stadtbahn lässt sich grundsätzlich in vier Bahnkörperarten unterscheiden:

- Straßenbündiger Bahnkörper (vmax=50 km/h, Gleisbereich ist für Kfz überfahrbar)
- Besonderer Bahnkörper im Straßenraum (vmax=60 km/h, eigener Bahnkörper, IV kreuzt nur an Knotenpunkten)
- Unabhängiger Bahnkörper an der Oberfläche (vmax=70 km/h, kreuzungsfreier Bahnkörper, Zugsicherung)
- Unabhängiger Bahnkörper im Tunnel (vmax=70 km/h, kreuzungsfreier Bahnkörper, Zugsicherung)

Beim straßenbündigen Bahnkörper besteht die Problematik, dass der Gleisbereich vom Individualverkehr mitbenutzt wird. Dadurch entstehen einerseits Störungen des Stadtbahnbetriebes durch den Kfz-Verkehr (Stau, linksabbiegende oder ein- und ausparkende Kfz) und andererseits höhere Instandhaltungskosten des Gleiskörpers durch zusätzliche Schäden an der Eindeckung infolge der Mitnutzung durch Pkw und Lkw. Aus diesen Gründen und wegen der höheren Lärmbelastigung der Anlieger sind straßenbündige Bahnkörper möglichst zu vermeiden.

Eine Streckenführung im Tunnel ist aufgrund der unverhältnismäßig hohen Kosten ebenfalls möglichst zu vermeiden und wurde auch in der Vergangenheit nur in absoluten Ausnahmefällen realisiert.

Eine für das Stadtbahnsystem optimale Bahnkörperart stellt somit der besondere bzw. unabhängige Bahnkörper dar. Aufgrund der zahlreichen im Stadtbahnnetz vorhandenen Kreuzungen mit dem IV existiert in der Region Hannover überwiegend der besondere Bahnkörper. Unabhängige Bahnkörper an der Oberfläche stellen dagegen bisher die Ausnahme dar (Südstadt/Hildesheimer Straße, Bemerode/Kronsberg).

Der besondere Bahnkörper vereint die Vorteile einer separaten Führung der Stadtbahn vom Individualverkehr, einer höheren zulässigen Geschwindigkeit der Stadtbahn sowie geringerer Instandhaltungskosten und sollte daher bei etwaigen Neu- und Ausbaumaßnahmen der Stadtbahn immer dann realisiert werden, wenn der Straßenraum dies zulässt.

Oberbauform

Der besondere Bahnkörper lässt sich grundsätzlich in vier verschiedenen Oberbauformen herstellen:

- Schwellengleis in Schotter,
- Feste Fahrbahn mit tief liegendem Rasen,
- Feste Fahrbahn mit hoch liegendem Rasen,
- Feste Fahrbahn ausgepflastert oder einbituminiert.

Schwellengleis

Das herkömmliche Schwellengleis in Schotter ist kostengünstig herzustellen und im Wesentlichen kostengünstig zu unterhalten. Regelmäßiges Stopfen (ca. alle 10 Jahre) sowie die Reinigung verursachen Instandhaltungskosten. In Haltestellen sollte der Einbau eines Schwellengleises vermieden werden, da erstens der Bremsand aufwändig von Hand entfernt werden muss und zweitens die Lagestabilität nicht in gewünschter Qualität dauerhaft gewährleistet werden kann, um mobilitätseingeschränkten Fahrgästen einen minimierten Spalt zwischen Fahrzeug und Bahnsteigkante anzubieten.

Feste Fahrbahn mit tiefliegendem Rasen

Diese Bauweise hat sich in den vergangenen Jahren zur Standardbauweise entwickelt. Schalltechnisch bietet dieses System für die Anlieger Vorteile, da hier Schallgutachten einen Bonus von 2-4 Dezibel ermittelt haben. Die Herstellkosten liegen zwar deutlich höher als beim Schwellengleis,

dafür kann aber von einer doppelten Liegedauer ausgegangen werden.

Feste Fahrbahn mit hoch liegendem Rasen

Diese Bauweise ist in der Region Hannover erstmalig in Altwarmbüchen eingesetzt worden, eigene Erfahrungswerte liegen daher derzeit noch nicht vor. Die Herstellkosten liegen etwas über denen des tief liegenden Rasengleises. Dafür bietet diese Bauweise aufgrund von Erfahrungen aus anderen Städten tatsächlich Vorteile für den Schallschutz der Anlieger. Daher sollte zukünftig in Bereichen, in denen die Stadtbahn dicht an die Wohnbebauung herangeführt werden muss, diese Bauweise aus städtebaulichen und schallschutztechnischen Gründen trotz der höheren Kosten als Alternative erwogen werden.

Feste Fahrbahn ausgepflastert oder einbituminiert

Hierbei handelt es sich von der Bauweise um Bahnkörper, die in Ausnahmefällen von Rettungsfahrzeugen befahren werden können (z.B. in der Podbielskistraße). Diese Bauweise ist erstens in der Herstellung teuer, zweitens verursacht die Instandhaltung hohe Kosten und drittens liegen die Schallemissionen sehr hoch. Sie weist daher erhebliche Nachteile auf und wird nicht zur Umsetzung empfohlen. Der Einbau eines ausgepflasterten besonderen Bahnkörpers ist somit nur in absoluten Ausnahmefällen vorgesehen.

Fazit

Die Herstellungskosten liegen beim Schwellengleis deutlich unter denen des Rasengleises. Das Rasengleis bietet aber nicht nur wegen der doppelten Liegedauer, sondern auch aus ökologischer Sicht erhebliche Vorteile. So ist das Rasengleis um 2-4 Dezibel leiser als ein Schwellengleis. Bei der Bewertung, welche der beiden Oberbauformen insgesamt wirtschaftlicher ist, hat das Rasengleis auch bei der standardisierten Bewertung wegen der geringeren Folgekosten Vorteile. Als Fazit lässt sich feststellen, dass ein Pflastergleis möglichst zu vermeiden ist, in städtebaulich unsensiblen Bereichen auch weiterhin ein Schottergleis eingebaut werden kann, als Regeloberbauform aber die ‚Feste Fahrbahn mit tiefliegendem Rasen‘ eingebaut werden sollte. Sofern sich die positiven Erfahrungen mit der ‚Festen Fahrbahn und hoch liegendem Rasen‘ in der Region Hannover bestätigen, sollte in städtebaulich sensiblen Bereichen zukünftig verstärkt dieser Oberbau gewählt werden.

2.3 Maßnahmenkonzept

2.3.1 Neubaustrecken

Seit Aufstellung des letzten Nahverkehrsplanes im Jahre 2002 sind eine Vielzahl von Stadtbahnvorhaben in Betrieb genommen worden. Hervorzuheben sind dabei die realisierten Neubaustrecken von Kirchrode nach Anderten (C-Ost, 2002) und von Lahe nach Altwarmbüchen (A-Nord, 2006) sowie die Ausbaustrecken für den Einsatz des Stadtbahnfahrzeuges TW 2000 entlang Podbielskistraße und Rikklinger Stadtweg (A-Nord/A-Süd, 2006) und die Ausbaustrecke im Zuge des Neubaus der Umsteiganlage Bahnhof Linden/Fischerhof (A-Süd, 2006).

In Kapitel E III 2.2 wurden für den Verdichtungsraum der Region Hannover Erschließungslücken aufgezeigt. Mit Neubau- und Verlängerungsstrecken könnten die in diesen Bereichen liegenden Siedlungsgebiete und Arbeitsplatzschwerpunkte prinzipiell an das Stadtbahnsystem angebunden werden.

In der Laufzeit dieses Nahverkehrsplanes beabsichtigt die Region daher, bis 2012 die Neubaustrecke nach Hannover-Misburg/Nord (A-Nord) in Betrieb zu nehmen und anschließend mit dem Bau der weiteren Verlängerung nach Misburg/Meyers Garten fortzufahren. Darüber hinaus ist zu entscheiden, ob noch mit dem Bau einer der beiden Neubaustrecken nach Garbsen-Mitte (C-West) oder Hemmingen (A-Süd) in der Laufzeit dieses NVP begonnen werden soll, sofern die Finanzierung sichergestellt werden kann. Alle drei Strecken wurden bereits betriebswirtschaftlich untersucht und positiv bewertet. Sie sind in Karte 9.2 zusammenfassend dargestellt.

Stadtbahnstrecke A-Nord: Verlängerung nach Hannover-Misburg

Ein Anschluss von Hannover-Misburg an das Stadtbahnnetz ist seit Jahrzehnten in Diskussion. Nachdem lange Zeit eine Verlängerung der Stadtbahnstrecke C-Ost (Linie 4) über Roderbruch und Steinbruchsfeld bis Misburg/Meyers Garten vorgesehen war, haben Region und Stadt Hannover aus bautechnischen und finanziellen Gründen inzwischen einen Grundsatzbeschluss zur Anbindung von Misburg/Meyers Garten mit der Stadtbahnstrecke A-Nord (Linie 9 bzw. 7) von Lahe über die Buchholzer Straße getroffen. Ein erster

Abschnitt von Lahe bis zur Schierholzstraße in Misburg-Nord wird im Rahmen des Gesamtvorhabens Altwarmbüchen/Misburg-Nord bis Ende 2009 realisiert. Für die weitere Verlängerung bis Meyers Garten liegt eine standardisierte Wirtschaftlichkeitsbewertung mit positivem Ergebnis vor. Das Vorhaben befindet sich seit 2003 im GVFG-Bundesprogramm.

Der Streckenast nach Misburg-Nord beginnt am heutigen Zwischenendpunkt der Stadtbahnstrecke A in Lahe. Ab der neu eingerichteten Haltestelle Lahe in der Podbielskistraße verläuft die Stadtbahn im Anschluss an das Kehrgleis der Linie 9 in südöstlicher Richtung in Mittellage der Buchholzer Straße auf dem vorhandenen Grünstreifen und unterquert zunächst die Autobahn A 37. Südlich der Einmündung des Stilleweges entsteht die Haltestelle Pappelwiese. Im weiteren Verlauf wird die Stadtbahntrasse von der stadteinwärtigen Richtungsfahrbahn gekreuzt, sodass die Stadtbahn bis zu ihrem Endpunkt Misburg/Nord östlich der Einmündung der Schierholzstraße in nordöstlicher Seitenlage geführt wird. In die dort über einen Wendefahrweg Schierholzstraße – Sven-Hedin-Straße – Stilleweg – Buchholzer Straße endenden Buslinien 127 und 133 aus Richtung Misburg und Vahrenwald kann an den Haltestellen Pappelwiese bzw. Misburg/Nord umgestiegen werden. Diese Zweigstrecke hat eine Länge von 1.650 m und erschließt mit den beiden Haltestellen ca. 6.500 Einwohner und ca. 2.000 Arbeitsplätze. Diese Neubaustrecke ist Teil des Gesamtvorhabens Altwarmbüchen/Misburg-Nord, welches ein Bauvolumen von ca. 67 Mio. € umfasst. Die Wirtschaftlichkeit des Gesamtvorhabens konnte mit einem Nutzen-Kosten-Quotienten von 1,23 eindeutig nachgewiesen werden. Mit dem Bau der Zweigstrecke Misburg/Nord wurde im Sommer 2008 begonnen, die Inbetriebnahme ist zum Fahrplanwechsel am 13. Dezember 2009 vorgesehen.

Die weitere Verlängerung von der Schierholzstraße bis Misburg-Mitte verläuft entlang der Buchholzer Straße, zunächst in nordöstlicher Seitenlage am Rande des Misburger Waldes, im weiteren Verlauf auf einem kurzen Abschnitt zwischen Brucknerring und Forstkamp in Mittellage der Buchholzer Straße und im letzten Abschnitt nordöstlich bzw. hinter der Straßenrandbebauung. Insgesamt sind drei bis vier Haltestellen geplant: in Höhe Wilhelm-Tell-Straße und/oder Kafkastraße, am Forstkamp und an der Waldstraße zwischen Rathaus und Meyers Garten. Am Endpunkt Misburg entsteht eine

Busumsteiganlage zu den Linien 125 (Anderten – Meierwiesen) und 127 (Pferdeturm - Waldfriedhof) sowie eine P&R- bzw. B&R-Anlage. Diese Verlängerungsstrecke hat eine Länge von 1.685 m und erschließt mit ihren Haltestellen im engeren Einzugskreis ca. 5.000 Einwohner und 2.000 Arbeitsplätze, im erweiterten Einzugskreis ca. 13.500 Einwohner und 4.000 Arbeitsplätze. Diese Neubaustrecke umfasst ein Bauvolumen von ca. 19 Mio. €. Die Wirtschaftlichkeit der Strecke konnte mit einem Nutzen-Kosten-Quotienten von 1,41 eindeutig nachgewiesen werden. Diese erneute Verlängerung wäre nach Fertigstellung des Abschnittes Misburg/Nord im Zeitraum 2010/2011 zu realisieren.

Stadtbahnstrecke C-West: Verlängerung nach Garbsen-Mitte

Für den Bereich Garbsen-Mitte/Berenbostel bietet sich eine ca. 1,1 km lange Verlängerung der Stadtbahnstrecke C-West (Linie 4) vom heutigen Endpunkt in Garbsen-Auf der Horst am Planetencenter in nördlicher Richtung über die Autobahn BAB 2 bis in das neue Zentrum der Stadt Garbsen am Rathaus in Garbsen-Mitte an. Diese Verlängerungsstrecke wurde seitens der Integrierten Verkehrsentwicklungsplanung bereits hinsichtlich ihres Nutzen-Kosten-Verhältnisses untersucht und unter der Voraussetzung, dass die Verlängerung ohne Einsatz zusätzlicher Stadtbahnfahrzeuge möglich ist, für grundsätzlich volkswirtschaftlich positiv befunden.

Ein Anschluss von Berenbostel an die Stadtbahn wird dagegen als nicht sinnvoll angesehen, da sich bei einem Anschluss über Garbsen-Mitte die Fahrzeit länger darstellt als heute, trotz Umsteigezwangs mit Bus und Bahn über die B 6. Eine weitere Zweigstrecke von Marienwerder/Wissenschaftspark nach Berenbostel wäre einerseits nur mit großem baulichen und finanziellen Aufwand möglich und würde andererseits auch zu betrieblichen Problemen führen (zusätzliche Linie).

Im Nahverkehrsplan 2003 und im Regionalen Raumordnungsprogramm 2005 ist eine Verlängerung der Stadtbahn bis Garbsen-Mitte bereits vorgesehen, um das neue Zentrum der Stadt Garbsen zu erschließen. Eine direkte Anbindung des Knotenpunktes Meyenfelder Straße / Berenbosteler Straße mit den dort liegenden zentralen Einrichtungen und der nördlich angrenzenden vorhandenen Wohnbebauung ist für die Akzeptanz der Stadtbahn von großer Bedeutung. Dort werden die Ziele der Fahrgäste (Shopping-Plaza, Real, Rat-

haus, IGS, Cinestar-Kino und Sonae-Center) unmittelbar erschlossen. In der Planung hätte die gesamte Neubaustrecke eine Länge von ca. 1.120 m und verlief durchgängig auf einem besonderen Bahnkörper. Sie umfasst zwei neue Haltestellen: Auf der Horst/Uranushof unmittelbar nördlich der Querung mit der Straße ‚Auf der Horst‘ sowie den neuen Endpunkt Garbsen zwischen Rathaus und Shopping-Plaza. Die Baukosten wurden in einer Machbarkeitsstudie von 1998 mit ca. 11 Mio. € veranschlagt. In der Laufzeit dieses Nahverkehrsplanes soll über eine grundsätzliche Realisierung dieser Strecke entschieden werden. Falls es zu einer Realisierung kommt, ist damit voraussichtlich nicht vor 2012 zu rechnen.

Stadtbahnstrecke A-Süd: Verlängerung nach Hemmingen-Arnum

Der Bereich Hemmingen-Westerfeld/Arnum/Pattensen stellt eine Siedlungsachse entlang der Bundesstraße 3 dar. Heute wird diese Achse in dichtem Takt mit der Buslinie 300 bedient, die eine umsteigefreie Verbindung bis in das Stadtzentrum Hannovers bietet. Durch den Parallelverkehr zwischen Bus und Stadtbahn innerhalb Hannovers werden hohe Kosten verursacht (vgl. Kap. E III 2.2). Für eine Zweigstrecke der Stadtbahnstrecke A-Süd von der Wallensteinstraße in Hannover-Oberrieklingen über Hemmingen-Westerfeld bis Arnum-West existiert bereits eine Planung. Die Wirtschaftlichkeit dieser Neubaustrecke wurde unter Berücksichtigung verschiedener Endpunkte von der Integrierten Verkehrsentwicklungsplanung untersucht. Aufgrund der Einspareffekte bei der Buslinie 300 und des ‚Umklappens‘ einer der beiden Wettberger Stadtbahnlinien nach Hemmingen, wurde die Neubaustrecke mit einem Endpunkt in Hemmingen-Süd mit der höchsten volkswirtschaftlich und betriebswirtschaftlich Bewertung ermittelt. Nach dieser Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wäre hier in Abhängigkeit von städtebaulichen Szenarien unter Berücksichtigung von Finanzierungs-, Unterhaltungsaufwendungen und Abschreibungen die Chance gegeben, jährliche Einsparungen in erheblicher Größenordnung zu erzielen.

Die bisherige Planungsvorausschau der Region Hannover hält daher grundsätzlich an der Verlängerung der Stadtbahn nach Hemmingen fest. Voraussetzung für eine Realisierung ist – wie in den anderen Fällen auch – die Verfügbarkeit der erforderlichen Finanzmittel sowie die Förderung im Rahmen der Bundes- bzw. Landesförderung. Im Falle einer Realisierung erfolgte die Erschließung durch den Bau einer Zweigstrecke

der bestehenden Stadtbahnstrecke A-Süd (Wettbergen). Die Neubaustrecke führte von der Wallensteinstraße aus entlang der Göttinger Chaussee (Hannover- Oberricklingen) und Göttinger Landstraße (Hemmingen-Westerfeld) bis zum Endpunkt Hemmingen-Süd südlich der Weetzer Landstraße. Für weitergehende Optionen soll im Neubaugebiet Arnum-West (Bockstraße) die Trasse in der Bauleitplanung freigehalten werden.

Die Stadt Hemmingen ist bisher ausschließlich durch Buslinien erschlossen. Fahrgäste nach Hannover müssen deshalb entweder unterwegs in die Stadtbahn umsteigen oder mit der durchgehenden Buslinie 300 fahren, die aber durch den Individualverkehr behindert wird und deshalb störanfällig ist. Mit einer Stadtbahnverlängerung kann nach den vorliegenden Untersuchungen zusätzliches Fahrgastpotenzial gewonnen werden. Im hannoverschen Bereich werden mit zwei neuen Haltestellen 700 Einwohner und 900 Beschäftigte sowie der Stadtfriedhof Ricklingen für Besucher erschlossen. In Westerfeld würde der größte Teil der Wohn- und Gewerbegebiete mit 6.400 Einwohnern und 3.000 Beschäftigten über insgesamt vier Haltestellen unmittelbar mit der Stadtbahn erreicht werden können. Für den Fall der Realisierung aller Bebauungspläne im Neubaugebiet Arnum-West könnten bei einer weiteren optionalen Verlängerung bis zur Bockstraße zusätzliche 5.000 Einwohner durch zwei neue Stadtbahnhaltestellen erschlossen werden.

An der vorläufigen Endhaltestelle Hemmingen-Süd ist nach den ersten Planungen eine P&R-Anlage sowie eine Umsteiganlage für die in diesem Bereich verkehrenden Buslinien vorgesehen. Auch die Linie 300 aus dem Raum Pattensen würde dann hier an die Stadtbahn angebunden werden und müsste dann nicht mehr bis zum Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) in Hannover geführt werden, wodurch unter der Voraussetzung, dass bei der Stadtbahn keine zusätzlichen Leistungen erforderlich werden, per saldo erhebliche Betriebskosten vermieden werden können.

Die Baukosten betragen für die Strecke mit einer Länge von 3,0 km ca. 39 Mio. €. Als Baubeginn würde in Abhängigkeit von der Realisierung der neuen Ortsumgehung (B 3) etwa der Zeitraum 2012/14 vorgesehen.

2.3.2 Ausbaustrecken

Bei der Mängelanalyse in Kap. E III 2.2 wurden die Abschnitte im bestehenden Stadtbahnnetz benannt, die staugefährdet sind, eine geringe Durchschnittsgeschwindigkeit aufweisen oder umwegig geführt sind und somit dort vermeidbare Reisezeitverluste auftreten. In diesem Kapitel sollen grundsätzlich geeignete Maßnahmen entwickelt werden, die in der Lage wären die Fahrgeschwindigkeit in den betroffenen Streckenabschnitten zu erhöhen und die Störanfälligkeit zu reduzieren. Bei einer Realisierung könnte die Attraktivität und Zuverlässigkeit der Stadtbahn weiter verbessert werden. Die Maßnahmen sind zur besseren Übersicht in Karte 16 zusammengestellt.

Stadtbahnstrecke A-West: Badenstedter Straße

Im Verlauf der Stadtbahnstrecke A-West existieren noch straßenbündige Abschnitte, in denen der Straßenquerschnitt eine Integration eines besonderen Bahnkörpers zulässt. Im westlichen Teil von Linden-Mitte liegen in der Badenstedter Straße die Gleise auf einem 350 m langen Abschnitt zwischen Bartweg und der Eisenbahnbrücke der Güterumgebungsbahn überfahrbar in Mittellage des Straßenraumes. Die Gleise müssen ca. 2012 erneuert werden. In diesem Zusammenhang ist dieser Streckenabschnitt mit einem besonderen Bahnkörper auszubauen, um die verschiedenen Verkehrsströme zu entflechten. Die Vor- und Nachteile einer Realisierung des Bahnkörpers in Mittellage oder südlicher Seitenlage der Badenstedter Straße sind zu untersuchen.

Stadtbahnstrecke A-West: Empelder Straße

Auch in der Ortsdurchfahrt von Badenstedt verkehrt die Stadtbahn noch auf straßenbündigen Gleisen. Im Ortszentrum von Badenstedt auf der Badenstedter Straße lässt der Straßenraumquerschnitt eine Integration eines besonderen Bahnkörpers nicht zu. Hier wird die Stadtbahn dauerhaft straßenbündig mit dem Individualverkehr fahren müssen. Der barrierefreie Ausbau der Haltestelle Badenstedt Denkmal kann daher zu gegebener Zeit nur als Mittelbahnsteig im Straßenraum ausgeführt werden. Im weiteren Verlauf ist in der Empelder Straße im Abschnitt zwischen Burgundische Straße und Hermann-Ehlers-Allee die Integration eines besonderen Bahnkörpers möglich. Dieser rund 300 m lange Streckenabschnitt sollte daher zum Fälligkeitszeitpunkt der nächsten Grunderneuerung 2014/15 ausgebaut werden. Dabei ist auch die barrierefreie Gestaltung der heutigen Hal-

testellen Safariweg und ggf. Empelde/Stadtgrenze mit zu berücksichtigen. Die Lage der Haltestelle Empelde/Stadtgrenze müsste dabei hinsichtlich verkürzter Fußwege zur geplanten P+R-Anlage an der Eichendorffstraße (vgl. Kap. E V 3) optimiert werden.

Stadtbahnstrecke A-West: Lindener Hafenbahn

In Linden-Mitte verkehrt die Stadtbahn sowohl auf der Davenstedter Straße als auch im Bauweg straßenbündig gemeinsam mit dem Individualverkehr. Zudem ist die Strecke heute umwegig geführt. Zur Beschleunigung der Stadtbahnlinie 9 wird in der Bauleitplanung der Stadt Hannover zwischen Davenstedter Straße, Höhe Westschnellwegbrücke und dem Knotenpunkt Bauweg/Badenstedter Straße/Am Ihlpohl eine neue Abkürzungsstrecke über die Trasse der Lindener Hafenbahn freigehalten. Vor der nächsten anstehenden Grunderneuerung der Gleise in der Davenstedter Straße im Zeitraum 2020/22 sollte diese Abkürzung auf einem unabhängigen Bahnkörper entlang der Lindener Hafenbahn realisiert werden. In diesem Zusammenhang wäre dann auch die davon betroffene Haltestelle Bernhard-Caspar-Straße barrierefrei auszubauen. Die heutige Stadtbahnhaltestelle Lindener Hafen entfiel dadurch. Dieser Nachteil ist akzeptabel, da die Haltestelle heute nur geringe Fahrgastzahlen aufweist und zusätzlich von der heute parallel zur Stadtbahn führenden Buslinie 120 bedient wird. Nach Realisierung dieser Abkürzung verkürzte sich die Fahrzeit der Stadtbahnlinie 9 um ca. 1,5 Minuten. Auch die Instandhaltungskosten der Strecke würden sich gegenüber dem heutigen Zustand reduzieren.

Stadtbahnstrecke C-Ost: Kirchröder Straße und Tiergartenstraße

Die Stadtbahnstrecke C-Ost besitzt im Verlauf von Kirchröder Straße und Tiergartenstraße zwischen Kantplatz und Ostfeldstraße mit Ausnahme des Bereiches um die Haltestelle Nakenberg durchgängig einen straßenbündigen Gleiskörper. Die Störungs- und Verspätungsanfälligkeit ist aufgrund der für eine Ausfallstraße niedrigen Verkehrsbelastung (die durch den parallel geführten Messe- bzw. Südschnellweg begründet ist) relativ gering. Aus diesem Grund und wegen der vorhandenen Baumalleen, die bei einem besonderen Bahnkörper weichen müssten, sollte auf einen Streckenausbau im Verlauf von Kirchröder Straße und Tiergartenstraße grundsätzlich verzichtet werden. Eine Fahrzeitreduzierung ist in diesem Abschnitt dennoch möglich, indem die in geringem

Abstand zueinander liegenden heutigen Haltestellen Mettlacher Straße und Kaiser-Wilhelm-Straße zu einer neuen Haltestelle Saarbrückener Straße zusammengefasst werden. Dieses sollte mit dem barrierefreien Ausbau dieser Haltestellen in Zusammenhang mit der nächsten fälligen Grunderneuerung der Gleisanlagen in der Tiergartenstraße 2014/15 geschehen.

Stadtbahnstrecke B-Süd: Rethen

Optimierungsbedarf besteht auf der Stadtbahnstrecke B-Süd in Rethen. Die heutigen vier Bahnsteige der Haltestelle Rethen/Nord liegen getrennt für die Linien 1 und 2 unmittelbar nördlich der B 443-Überführung. Direkt südlich der Brücke schließt sich die Endschleife Rethen der Linie 2 an. Sinnvoll ist eine Zusammenlegung dieser drei Haltestellen im Rahmen des barrierefreien Ausbaus zu einer Haltestelle. Da in den letzten Jahren u.a. auf dem Gelände der ehemaligen Zuckerfabrik in Rethen ein neues Wohngebiet entstanden ist und der Takt der Linie 1 in diesem Bereich von 15 auf 20 Minuten ausgedünnt wurde, ist zu prüfen, inwieweit eine Verlängerung der Linie 2 über die vorhandenen Gleise der Linie 1 um ein oder zwei Haltestellen bis Rethen/Bahnhof oder Rethen/Galgenberg gerechtfertigt wäre. Am neuen Endpunkt wäre dann als Ersatz für die Schleife Rethen südlich des Bahnsteigs ein neues Kehrgleis einzurichten. In diesem Zusammenhang sollten auch die bestehenden Haltestellen Rethen/Bahnhof und eventuell Rethen/Galgenberg barrierefrei ausgebaut werden. In der Laufzeit des Nahverkehrsplanes sollte die Wirtschaftlichkeit dieser Maßnahme untersucht werden, sodass dieses Vorhaben dann ggf. im darauf folgenden Nahverkehrsplan für ca. 2017/18 zur Realisierung vorgeschlagen werden kann.

Stadtbahnstrecke C-Nord: Schulenburger Landstraße

Die Stadtbahnstrecke C-Nord besitzt in der Schulenburger Landstraße zwischen Sorststraße und Bohnhorststraße ihren letzten straßenbündigen Gleisabschnitt. Im nördlichen Abschnitt zwischen Sorststraße und Niedersachsenringtrasse lässt der Straßenquerschnitt die Integration eines besonderen Bahnkörpers zu. Die Schulenburger Landstraße sollte deshalb zum Fälligkeitszeitpunkt der nächsten anstehenden Grunderneuerung in diesem Abschnitt mit einem besonderen Bahnkörper ausgebaut werden. Im Bereich der bisherige Niedersachsenringtrasse plant die Stadt Hannover, in den nächsten Jahren das neue Stadtteilzentrum „Hainhölzer

Markt' zu entwickeln. In diesem Zusammenhang ist das Haltestellenkonzept der Stadtbahnstrecke C-Nord zu überdenken und ggf. die heute weiter nördlich existierende Haltestelle Krepfenstraße südlich der Kreuzung anzuordnen. Die heutigen beiden Haltestellen Chamissostraße und Bertramstraße sind durch eine neue Haltestelle Hainhölzer Markt zu ersetzen. Mit dieser Haltestellenneuordnung könnte die Stadtbahnstrecke C-Nord zusätzlich beschleunigt werden. Ein behindertengerechter Ausbau des Umsteigepunktes zur S-Bahn an der Haltestelle Bf. Nordstadt erfolgte dann in Abhängigkeit von der seitens der Stadt Hannover geplanten Verlängerung der Straße ‚Weidendamm‘ zu einem späteren Zeitpunkt.

Stadtbahnstrecke A-Nord: Sutelstraße

Die Stadtbahnstrecke A-Nord besitzt in der Sutelstraße zwischen Kugelfangtrift und Podbielskistraße ihren letzten straßenbündigen Gleisabschnitt. Zu Zeiten von höherem Verkehrsaufkommen oder Stau auf der Autobahn A 2 werden Langenforther Straße und Sutelstraße als Ausweichroute genutzt. Davon ist dann auch die Stadtbahnlinie 7 betroffen, die in diesem Abschnitt im Stau steht und dadurch teilweise erhebliche Verzögerungen erfährt, die sich auf die gesamte Stadtbahnstrecke A auswirken. Die Sutelstraße sollte deshalb zum Fälligkeitzeitpunkt der nächsten anstehenden Grunderneuerung ca. 2020/2022 als GVFG-Vorhaben mit besonderem Bahnkörper ausgebaut werden.

Dabei wäre dann auch ein barrierefreier Ausbau der sich in diesem Abschnitt befindenden Haltestelle Bothfeld/Kirche mit zu berücksichtigen.

2.3.3 Beschleunigungsmaßnahmen

In Hannover werden Beschleunigungsmaßnahmen im ÖPNV seit Beginn des Stadtbahnbaus durchgeführt. Bereits seit Mitte der 70er-Jahre ist die Signalsteuerung bei neu eröffneten Strecken an die Belange des Stadtbahnbetriebes angepasst worden. Weiterhin wurden durch den Bau besonderer Bahnkörper Störungen durch andere Verkehrsarten minimiert. An Lichtsignalanlagen wird die Bevorrechtigung der Stadtbahn mit Hilfe von verkehrsabhängigen Lichtsignalsteuerungen erreicht. Bei einer verkehrsabhängigen Steuerung wird durch spezielle Meldeeinrichtungen die Annäherung eines Busses oder einer Stadtbahn erkannt und das Signalprogramm so verändert, dass der Knotenpunkt ohne Halt durchfahren werden kann. Dabei ist im Regelfall zu beachten, dass insbesondere bei dichten Fahrtenfolgen für einzelne Verkehrsteilneh-

mer keine unzumutbar langen Wartezeiten entstehen und gleichzeitig eine insgesamt ausreichende Leistungsfähigkeit gewährleistet wird. Aus diesen Gründen wird dem ÖPNV durch die Signalsteuerung zwar eine sehr hohe Priorität eingeräumt, ein absoluter Vorrang vor dem übrigen Verkehr ist dadurch jedoch nicht immer gegeben.

Obwohl im Stadtbahnbereich die Priorisierung an Lichtsignalanlagen inzwischen weitestgehend abgeschlossen ist, können in Zukunft weitere Beschleunigungseffekte durch die Einrichtung von besonderen Bahnkörpern (s.o.) und die Nachrüstung von Hochbahnsteigen erzielt werden. Je umgebauter Haltestelle werden auf den betroffenen Linien rund 5 bis 10 Sekunden Fahrzeit eingespart.

Bei der zukünftigen Realisierung von Verlängerungsstrecken und Ausbaumaßnahmen ist eine Bevorrechtigung des Stadtbahnverkehrs zu berücksichtigen.

2.4 Ausblick

Im Kap. E III 2.3 wurden die streckenbezogenen Vorhaben benannt, die aufgrund der Mängelanalyse in Kap. E III 2.2 entweder konkret in der Laufzeit dieses Nahverkehrsplanes umgesetzt oder bei denen mit der Planung begonnen werden soll. Darüber hinaus zeichnen sich Möglichkeiten zur Netzverbesserung ab, die vor einer Aufnahme in den NVP noch hinsichtlich ihrer Machbarkeit oder Wirtschaftlichkeit untersucht werden müssen. Dieser Untersuchungsbedarf für die Laufzeit des NVP soll in diesem Kapitel näher definiert werden. Aus den Ergebnissen wird sich dann ggf. konkreter Handlungsbedarf für den darauf folgenden NVP, eine räumliche Flächensicherung oder auch ein abschließender Verzicht einzelner Maßnahmen ableiten lassen.

Umfangreicher Untersuchungsbedarf besteht auf den größtenteils noch nicht ausgebauten Stadtbahnstrecken A-West und D-West. Diese Strecken verlaufen überwiegend im Straßenraum. Der Gleisbereich wird durch andere Verkehrsteilnehmer (Kfz, Radfahrer, Fußgänger) mitbenutzt. Daher weisen die auf diesen Strecken verkehrenden Stadtbahnlinien 9, 10 und 17 mit 19-22 km/h die geringsten Durchschnittsgeschwindigkeiten aller Stadtbahnlinien auf, die bei anderen Linien zum Teil bei bis zu 30 km/h liegen. Verbesserungen sind hier daher anzustreben.

Ausbaukonzept Stadtbahnstrecke D-West / Fertigstellung des Innenstadtnetzes

In der Innenstadt von Hannover ist der stadtbahnmäßige Ausbau der Strecken A, B und C mit den Linien 1-9 und 11 abgeschlossen. Diese Linien kreuzen sich alle am Kröpcke. Zusätzlich ist ein Umstieg bequem am selben Bahnsteig höhengleich in den Stationen Hauptbahnhof und Aegidientorplatz möglich. Vom ehemaligen Straßenbahnnetz ist lediglich noch die heute als D-West bezeichnete Strecke über Goethestraße – Münzstraße – Kurt-Schumacher-Straße – Ernst-August-Platz – Joachimstraße – Prinzenstraße übrig geblieben. Diese Strecke wird heute durch die am Aegidientorplatz endenden Stadtbahnlinien 10 und 17 bedient. Nach dem Stadtbahnkonzept der 80er-Jahre sollte diese Strecke aufgegeben und durch einen vierten Innenstadttunnel zwischen Goethestraße und Lindemannallee - dem so genannten ‚D-Tunnel‘ – ersetzt werden. Aus finanziellen und politischen Gründen ist in den 90er-Jahren weder eine Entscheidung für diesen Tunnel noch für alternativ diskutierte Ausbauvorhaben an der Oberfläche getroffen worden.

Infolge dieser Situation existieren heute einige Nachteile:

- Die **Umsteigesituation am Hauptbahnhof** ist zwischen der D-West (Linien 10,17) und den übrigen Linien der Strecken A und B sehr schlecht (vgl. Kap. E III 3.2: ca. 300 m Fußweg, Überwindung von zwei Ebenen notwendig, nicht barrierefrei). Betroffen sind davon rund 4.700 Personen je Werktag.
 - Die **Umsteigesituation am Steintor** ist zwischen der D-West (Linien 10, 17) und den übrigen Linien der Strecke C ebenfalls sehr schlecht (vgl. Kap. E III 3.2: ca. 200 m Fußweg, Überwindung von zwei Ebenen notwendig, nicht barrierefrei). Hiervon sind rund 3.900 Personen je Werktag betroffen.
 - Die Linie 10 ist mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von ca. 19 km/h die **langsamste Stadtbahnlinie** im gesamten Netz. Sie verkehrt innerhalb von Limmer, Linden und der Innenstadt nahezu vollständig straßenbündig gemeinsam mit dem Individualverkehr. Durch abbiegende, einparkende, wendende und auf dem Gleis fahrende Pkw werden die Linien 10 und 17 in der Innenstadt häufig behindert, sodass der Betrieb sehr störanfällig ist (vgl. Kap. E III 2.2).
 - Für Fahrgäste, die eine kurze Strecke in der Innenstadt zurücklegen müssen, existiert sowohl zwischen Haupt-
- bahnhof und Aegidientorplatz als auch zwischen Steintor und Aegidientorplatz zwischen den Strecken D-West und den Strecken B bzw. C quasi ein **Parallelverkehr** zwischen Oberfläche und Tunnelstrecke. Dadurch entstehen Betriebskosten, ohne dass zusätzliches Fahrgastpotenzial erschlossen wird (vgl. Kap. E III 2.2). Diese ‚Überbedienungs‘ schlägt sich auch bei den Fahrgastzahlen der Linien 10 und 17 nieder, die zwischen Hauptbahnhof und Aegidientorplatz nur noch eine sehr geringe Fahrgastnutzung aufweisen.
 - Die Haltestellen der Strecke D-West sind in der Innenstadt **nicht barrierefrei**. Lediglich am Aegidientorplatz existiert ein demontierbarer Hochbahnsteig, an dem die mobilitätseingeschränkten Fahrgäste aus Ahlem und Limmer die Stadtbahn verlassen und in die übrigen Stadtbahnlinien umsteigen können. Die Haltestellen Steintor, Clevertor und Thielenplatz/Schauspielhaus besitzen keine Hochbahnsteige, eine Nachrüstung wäre verkehrsplannerisch und städtebaulich problematisch. An der wichtigsten Haltestelle dieser Strecke (Hauptbahnhof) auf dem Ernst-August-Platz ist es aus städtebaulichen und bautechnischen Gründen nicht möglich, einen Hochbahnsteig nachzurüsten. Hier wird es folglich auch in Zukunft keinen barrierefreien Zugang geben können.
 - Das Gebiet um Emmichplatz und Platz der Kaufleute (Königstraße / Berliner Allee / Schiffgraben / südl. Bödekerstraße / westl. Hindenburgstraße) ist derzeit durch die Stadtbahn **schlecht erschlossen**. Die nächsten Stationen Hauptbahnhof, Thielenplatz, Zoo und Marienstraße liegen weit entfernt und sind fußläufig nur über längere Wegstrecken zu erreichen.
 - Die Stadtviertel Zoo und nördliche Südstadt sind trotz ihrer räumlichen **Nähe zum Hauptbahnhof** nicht optimal mit dem ÖPNV an diesen bedeutenden Verkehrsknotenpunkt angebunden.
 - Die Straßenzüge Goethestraße, Kurt-Schumacher-Straße, Joachimstraße und Prinzenstraße stellen noch das Stadtbild der 50er-Jahre des letzten Jahrhunderts dar. Die **Stadtgestaltung** hat hier stagniert, weil eine städtebauliche Umgestaltung, wie z.B. in Georgstraße, Karmarschstraße, Altstadt oder Lister Meile erfolgt ist, aufgrund der vorhandenen Gleisanlagen nicht in Angriff genommen wurde. Fußgängerboulevards, Baumalleen oder Straßencafés können hier aus Platzgründen nicht oder nur mit Einschränkungen für einzelne Verkehrsteilnehmer eingerichtet werden. Die Attraktivität dieser Straßenzüge für

Geschäftsleute, Passanten und Bewohner ist weit hinter die übrige Innenstadt zurückgefallen.

Ein Optimierungskonzept zur Behebung der o.g. Nachteile sollte somit folgende Ziele erfüllen:

- das Optimierungskonzept muss geringere Investitionskosten verursachen als die bisherigen Planungen,
- das Optimierungskonzept sollte gegenüber heute geringere jährliche Betriebskosten aufweisen,
- gute Umsteigesituation zwischen der Strecke D-West und den Strecken A, B und C,
- Streckenführung weitestgehend auf eigenem Bahnkörper,
- kürzere Fahrzeit von Ahlem, Limmer und Linden in die Innenstadt,
- kürzere Reisezeiten im Gesamtnetz,
- Vermeidung des Parallelverkehrs zum Aegidientorplatz,
- barrierefreie Haltestellen in der Innenstadt,
- Erschließung des Gebietes um Emmichplatz und Platz der Kaufleute,
- gute Erschließung der Innenstadt, hoher Beförderungskomfort durch kurze Fußwege zu den Stationen,
- umsteigefreie Direktverbindungen aus Zoo und nördlicher Südstadt zum Hauptbahnhof,
- Option zur städtebaulichen Aufwertung von innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen bieten.

Aus diesen Zielen leiten sich folgende denkbare und auf ihre Zielerfüllung hin zu untersuchende Maßnahmen ab:

- **Verlegung der Haltestelle *Steintor*** von der Kurt-Schumacher-Straße entweder an der Oberfläche in die Münzstraße oder in die teilweise bereits im Rohbau vorhandene Tunnelstation.
- **Verlegung der Haltestelle *Hauptbahnhof*** vom Ernst-August-Platz in die bereits im Rohbau vorhandene Tunnelstation unter dem Raschplatz.
- **Verzicht auf die Haltestelle *Clevertor***, da die Haltestelle Steintor weiter nach Westen rückt.
- **Aufgabe** des Streckenabschnittes Ernst-August-Platz – Thielenplatz – Aegidientorplatz.
- Bau eines **kurzen Tunnels** von Goethestraße oder Kurt-Schumacher-Straße unter dem Raschplatz bis Berliner Allee (nördlich Königstraße).
- Bau einer oberirdischen **Stadtbahnstrecke in der Berli-**

ner Allee zwischen Platz der Kaufleute und Marienstraße auf besonderem Bahnkörper.

- Bau einer oberirdischen **Stadtbahnstrecke in Schiffgraben und Hindenburgstraße** zwischen Platz der Kaufleute und Zoo auf besonderem Bahnkörper.
- Einrichtung von **vier neuen Stadtbahnhaltestellen** Königstraße (am Platz der Kaufleute), Marienstraße (in Berliner Allee), Emmichplatz und Kaiserallee (beide in Hindenburgstraße) mit Hochbahnsteigen.
- **Verknüpfung der Linien 11 und 17** am Zoo zu einer durchgängigen Stadtbahnlinie.
- **Anpassung des Buslinienetzes** durch Leistungsreduzierung auf ausgewählten Linien (z.B. 121, 128, 134 und 700).

Aus diesen Einzelmaßnahmen ergibt sich folgendes **Ausbaukonzept**, das zunächst hinsichtlich seiner Wirtschaftlichkeit und Durchsetzbarkeit in den nächsten Jahren untersucht und dabei ggf. weiterentwickelt werden sollte: Die heutige Stadtbahnstrecke D-West über Goethestraße – Münzstraße – Kurt-Schumacher-Straße – Ernst-August-Platz – Joachimstraße – Prinzenstraße bis Aegidientorplatz könnte stillgelegt und durch eine neue Strecke über Steintor und Raschplatz mit den beiden Zweigen über Berliner Allee zur Marienstraße und über Hindenburgstraße zum Zoo ersetzt werden. Diese neue vierte Innenstadtbahnstrecke verlief vom Goetheplatz kommend über eine Rampe in der Goethestraße (Alternative: Rampe Kurt-Schumacher-Straße) zunächst in einen kurzen Tunnel unter Steintor und Raschplatz hindurch. Sie erreichte über eine Rampe in der Berliner Allee nördlich der Kreuzung mit der Königstraße wieder die Oberfläche.

Als Alternative zum Tunnel ist eine komplett oberirdische Streckenführung hinsichtlich ihrer Machbarkeit, Durchsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit zu prüfen. Südlich einer neuen Haltestelle am Platz der Kaufleute verzweigte sich die Strecke. Der eine Streckenast verlief auf besonderem Bahnkörper in der Berliner Allee bis vor die Kreuzung mit der Marienstraße, der zweite Streckenast würde über Schiffgraben, Emmichplatz und Hindenburgstraße zur bestehenden Strecke am Zoo geführt. Die neue Strecke erhielte mit **Steintor, Hauptbahnhof, Königstraße, Marienstraße, Emmichplatz und Kaiserallee** insgesamt sechs barrierefreie Haltestellen. Die bestehende Haltestelle Goetheplatz würde im Zuge eines solchen Vorhabens ebenfalls mit Hochbahnsteigen nachgerüstet werden. Die neue Haltestelle **Marienstraße** könnte ggf. sogar mit dem demontierbaren Mittelhochbahnsteig der

dann stillgelegten Haltestelle **Aegidientorplatz** bestückt werden.

Als **Bedienungskonzept** sollten die Stadtbahnlinien 10 und 11/17 über die neue Strecke geführt werden. Die Linie 10 verkehrt dann von **Ahlem** zur **Marienstraße** und die Linie 11/17 von **Wettbergen** über **Zoo** zur Haltenhoffstraße. Dieses Konzept hätte zur Folge, dass die heute von **Dedensen** nach **Hannover/ZOB** fahrende Buslinie 700 aus wirtschaftlichen Gründen verkürzt werden würde und an der bestehenden Umsteigeanlage **Limmer/Schleuse** an die Stadtbahnlinie 10 angebunden werden könnte. Bei den bestehenden Buslinien 121, 128, 134 und 370 ergäben sich in den Stadtteilen Mitte, Zoo, Bult und Südstadt ebenfalls Einsparmöglichkeiten bei den Betriebskosten. Die Anpassung des Busliniennetzes ist im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsanalyse für jede zu untersuchende Ausbaubauweise zu definieren.

Dieses Ausbau- und Bedienungskonzept weist bezogen auf die in Kap. E III 2.2 formulierten Ziele kaum Nachteile (z.B. Aufhebung der attraktiven Direktverbindung und Verlängerung der Fahrzeit für Fahrgäste der Linie 700, die heute ohne Umstieg die Innenstadt und Ziele in Linden erreichen können), aber wesentliche Vorteile auf:

Fahrgäste:

- neue Direktverbindungen mit der Stadtbahn, z.B. Linden – Südstadt, Ricklingen – Zoo, nördliche Südstadt – Hauptbahnhof, Zoo – Hauptbahnhof
- kurze Zugangszeiten zur Stadtbahn im Gebiet um Emmichplatz und Platz der Kaufleute
- bequemer Umstieg am Steintor zwischen D- und C-Strecke (kurzer Fußweg, Überwindung von nur einer Ebene, barrierefrei, witterungsgeschützt)
- bequemer Umstieg am Hauptbahnhof zwischen D- und A-/B-Strecke (kurzer Fußweg, Überwindung von nur einer Ebene, barrierefrei, witterungsgeschützt)
- pünktlicherer und verlässlicherer ÖPNV in den Stadtteilen Ahlem, Limmer, Linden, Ricklingen, Calenberger Neustadt und Zoo
- besserer Ausstattungsstandard der Haltestellen der D-Strecke im Stadtzentrum (Barrierefreiheit, Witterungsschutz, Spritzschutz, Warteflächen)

Verkehrsbetriebe:

- Einsparpotenzial durch Vermeidung von Wendezeiten

- durch Verknüpfung von zwei kurzen zu einer langen Linie störungsärmerer Stadtbahnbetrieb
- Fahrgaststeigerungen und höhere Tarifeinnahmen
- Verbesserung der Fahrgastinformation und Fahrgastlenkung

Stadt Hannover:

- Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs im Stadtzentrum
- Entfernung der Gleisanlagen u.a. auf dem Bahnhofsvorplatz
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität am Steintor, Ernst-August-Platz und vor dem Schauspielhaus
- Umgestaltung von Goethestraße, Kurt-Schumacher-Straße, Joachimstraße und Prinzenstraße zu Fußgängerboulevards möglich
- Neupflanzung von Einzelbäumen und Baumalleen in der City möglich
- Verbesserung des Radverkehrs durch Anlage neuer Radwege und Radfahrstreifen möglich
- Schaffung zusätzlicher Stellplätze vor den Geschäften sowie Außenbewirtschaftungs- und Auslagenflächen für Lokale und Restaurants bzw. Geschäfte möglich
- besseres Standortmarketing für Raschplatz, Königstraße und Emmichplatz möglich

Region Hannover:

- Erhöhung der Wirtschaftlichkeit des ÖPNV
- Verbesserung der ÖPNV-Infrastruktur (im Verhältnis von 3 investierten zu 1 finanzierten €)
- Verbesserung der Erreichbarkeit des Zoologischen Gartens

Mit der Realisierung des oben beschriebenen Konzeptes wäre der stadtbahnmäßige Ausbau in der Innenstadt von Hannover abgeschlossen und das Stadtbahnssystem im Zentrum der Landeshauptstadt fertig gestellt. Für eine zweite Ausbaustufe zur späteren Erschließung der östlichen Südstadt (siehe unten) blieben weiterhin alle Optionen offen. Es wird empfohlen, dieses Optimierungskonzept mit seinen einzelnen Ausbaustufen in den nächsten Jahren hinsichtlich seiner wirtschaftlichen Tragfähigkeit, der Finanzierbarkeit und politischen Durchsetzbarkeit zu prüfen. Ein vergleichbares Konzept wurde bereits von der Integrierten Verkehrsentwicklungsplanung der Region mit Vorlage I-B-304/2003 zur Prüfung empfohlen. Bei einem positiven Ergebnis sollte dann

die Umsetzung als Vision für den Zeitraum um 2020 festgeschrieben werden.

Stadtbahnstrecke D-Ost/D-Süd: Verlängerung in die Südstadt

Ein Stadtbahnanschluss der dicht besiedelten östlichen hannoverschen Südstadt beidseitig der Sallstraße wurde in der Vergangenheit immer wieder diskutiert. Heute wird dieses Gebiet durch die häufig verkehrende Buslinie 121 an das Stadtzentrum angebunden. Für eine Stadtbahnerschließung existiert bereits die Planung für eine Tunnelstrecke im Zuge der Sallstraße als Verbindung der bestehenden Stadtbahnstrecken D-West (Linien 10, 17) und D-Süd (Linie 6).

Auch eine oberirdische Streckenführung über Sallstraße und Stresemannallee befand sich in den 20er- und 90er- Jahren des vergangenen Jahrhunderts in Diskussion. Grundsätzlich ist eine Stadtbahnerschließung dieses Gebietes abhängig von der im vorhergehenden Abschnitt erläuterten Fertigstellung des Stadtbahnsystems in der Innenstadt von Hannover und damit von der Zukunft der heutigen Stadtbahnlinien 10 und 17. Bereits heute lässt sich festhalten, dass aus Finanzierungsgründen der Bau eines durchgehenden Tunnels von der Marienstraße entlang der Sallstraße bis zur Lindemannallee auch langfristig unrealistisch ist. Ebenfalls ist durch die Anbindung von Bemerode und Kronsberg über die D-Süd an die C-Strecke in der Freundallee die in der Bauleitplanung freigehaltene Trasse durch die Lindemannallee überflüssig geworden. Eine Option für die Zukunft stellte somit allenfalls noch ein verkürzter Tunnel oder eine vollständig oberirdisch geführte Trasse über Sallstraße – Stresemannallee – Bismarckstraße mit einem Endpunkt vor der Pädagogischen Hochschule am S-Bahnhof Bismarckstraße dar (vgl. Karte 9.2).

Ausbaukonzept Stadtbahnstrecke A-West

Die von der Linie 9 befahrene Stadtbahnstrecke A-West zwischen der Station Waterloo und ihrem Endpunkt Empelde gehört zu den langsamsten Streckenabschnitten im gesamten Stadtbahnnetz. Zudem ist sie in großen Teilen noch nicht für den Einsatz des neuen Stadtbahnfahrzeugs TW 2000 ausgebaut. Um mit dem ohnehin notwendigen Ausbau die Strecke auch zu beschleunigen sowie gleichzeitig ggf. vorhandene Fahrgastpotenziale neu zu erschließen, ist es sinnvoll, innerhalb der Laufzeit des Nahverkehrsplanes ein Ausbaukonzept für den gesamten Streckenast zu entwickeln.

Für die Stadtbahnstrecke A-West im Abschnitt Waterloo – Bauweg existieren zwei alternative Planungsvarianten. Die unterirdische Variante sieht einen Tunnel im Anschluss an den vorhandenen Stützen westlich der Station Waterloo vor, der über die Stationen Schwarzer Bär und Pariser Platz im Bereich des Westschnellweges wieder an die bestehende Strecke im Zuge der Davenstedter Straße angebunden wird. Die oberirdische Variante sieht in diesem Abschnitt Gleisauweitungen für den Einsatz des TW 2000 vor sowie die Nachrüstung von Mittelhochbahnsteigen an den Haltestellen Schwarzer Bär, Lindener Marktplatz und Nieschlagstraße. Beide Varianten beinhalten im anschließenden Streckenabschnitt zwischen Westschnellweg und der Haltestelle Bauweg eine neue Abkürzungstrecke über die Trasse der Lindener Hafenbahn auf eigenem Bahnkörper mit barrierefreiem Ausbau der Haltestelle Bernhard-Caspar-Straße.

Von den heute benötigten 19 Minuten Fahrzeit der Stadtbahnlinie 9 zwischen Empelde und Kröpcke können mit der unterirdischen Lösung rund 4 - 5 Minuten Fahrzeiterparnis erzielt werden. Das entspricht einer Fahrzeitreduzierung auf ca. 75 %. Durch die oberirdische Ausbauvariante können immerhin noch ca. 1,5 - 2 Minuten Fahrzeit eingespart werden. Es wird daher empfohlen, im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung beide Ausbauvarianten zeitnah vergleichend zu bewerten und anschließend eine Empfehlung für eine zukünftige Lösung auszusprechen.

Stadtbahnstrecke A-West: Untersuchung Davenstedt

Im Westen der Stadt Hannover liegt mit Alt-Davenstedt, Davenstedt-West und Badenstedt-West ein größeres Gebiet, das nicht an die Stadtbahn angebunden ist. Heute besteht eine Direktverbindung zum Aegidientorplatz mit der Buslinie 120. Mit einer Zweigstrecke der A-West (Linie 9) bestünde die Möglichkeit einer Anbindung von Alt-Davenstedt und ggf. auch Davenstedt-West und Badenstedt-West an die Stadtbahn bei gleichzeitiger Einsparung von Busleistungen auf den Linien 120 und 580. Bisher wurden im Rahmen von Machbarkeitsstudien drei mögliche Stadtbahntrassen untersucht und die Kosten kalkuliert:

- von Haltestelle Soltekamp über die Straße ‚Am Soltekampe‘ bis Badenstedt-West
- von Haltestelle Lindener Hafen über Davenstedter Straße bis Alt-Davenstedt
- von Haltestelle Soltekamp über einen Grünzug, Davenstedter Markt und Davenstedt-West bis Badenstedt-West.

Nach derzeitigen Erkenntnissen ist das Verhältnis von zusätzlich erschlossenen Einwohnern zu den Baukosten bei der letztgenannten Variante am besten. Für weitergehende Aussagen bedarf es einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unter Berücksichtigung verschiedener Endpunkte und sinnvoller Betriebskonzepte. Da die Machbarkeit einer alternativen Anbindung von Badenstedt-West inzwischen nachgewiesen wurde, kann die bisherige Trasse über den Soltekamp aufgegeben werden. Die beiden anderen Trassen sollten zunächst von Bebauung freigehalten werden, bis die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung vorliegen.

Stadtbahnstrecke D-West: Untersuchung Ahlem-Nord

Der Norden von Hannover-Ahlem ist nicht an die Stadtbahn angebunden. Heute wird dieser Bereich in dichtem Takt mit der Buslinie 700 bedient, die eine umsteigefreie Verbindung bis in das Stadtzentrum bietet. Mit dem Bau einer kurzen Zweigstrecke der D-West ab Haltestelle Limmer/Schleuse und einem Y-Verkehr der Stadtbahnlinie 10 außerhalb der Hauptverkehrszeit bestünde die Möglichkeit einer Anbindung von Ahlem-Nord und der Wasserstadt Limmer an die Stadtbahn bei gleichzeitiger Einsparung von erheblichen Busleistungen. Für weitergehende Aussagen bedarf es einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung unter Berücksichtigung eines innovativen Betriebskonzeptes für die Stadtbahnstrecke D-West.

Stadtbahnstrecke C-Nord: Nordspange

Die so genannte Nordstadtspange zwischen Haltenhoffstraße und Parkhaus im Verlauf des Herrenhäuser Kirchweges kann nur zu nennenswerten Einsparungen führen, wenn von vier Stadtbahnlinien auf der C-Strecke eine entfallen kann. Dies ist zurzeit nicht absehbar, da auf dem Streckenast C-Ost/D-Süd heute insgesamt vier Linien benötigt werden. Dennoch sind Liniennetzmodelle denkbar, die eine Realisierung der Nordstadtspange wirtschaftlich erscheinen lassen. Daher sollte diese Trasse in der Bauleitplanung weiterhin freigehalten werden.

Zusammenfassung und räumliche Flächensicherung

Bei den oben näher erläuterten Vorhaben mit positiver Bewertung handelt es sich grundsätzlich um Vorhaben, bei denen für eine Entscheidung, ob sie weiterverfolgt oder gestrichen werden, noch Untersuchungsbedarf besteht. Die-

se Vorhaben müssen entweder hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit, Priorität oder alternativer Streckenführung in den nächsten Jahren konkretisiert werden, bevor Empfehlungen zu Realisierung oder Verzicht getroffen werden können. Der Untersuchungsbedarf für die Laufzeit dieses Nahverkehrsplanes ist in der Maßnahmenliste (vgl. Kap. E VII) zusammengefasst. Für diese und weitere mögliche Vorhaben, die unter bestimmten Umständen eines Tages wirtschaftlich oder verkehrlich interessant werden könnten, sind bis zu einer Entscheidung zu Realisierung oder Verzicht die benötigten Flächen bzw. Trassen im Rahmen der Bauleitplanung der Kommunen in F- und B-Plänen zu sichern und von Bebauung freizuhalten. Diese notwendige räumliche Flächensicherung betrifft die folgenden Trassen (vgl. auch Karten 9.2 und 16):

- Hemmingen/Süd - Arnum/West
(abhängig von Realisierung Stadtbahnverlängerung Hemmingen)
- Linden - Davenstedt – Badenstedt/West
(2 Alternativen, Ergebnis Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Davenstedt)
- Ahlem, Wunstorfer Landstraße
(abhängig von Ergebnis Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Ahlem/Nord)
- Isernhagen/Süd, Prüßentrift
(abhängig von städtebaulicher Entwicklung östlich Prüßentrift)
- Langenhagen, Theodor-Heuss-Straße
(abhängig von städtebaulicher Entwicklung östlich des Stadtparks)
- Hauptbahnhof - Platz der Kaufleute - Schiffgraben – Hindenburgstraße
(abhängig von Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zum Innenstadtnetz)
- Platz der Kaufleute – Berliner Allee - Sallstraße – Stresemannallee - Bismarckstraße
(abhängig von Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zum Innenstadtnetz)
- EXPO-Park - Laatzen/Würzburger Straße
(abhängig vom Ergebnis Wirtschaftlichkeitsuntersuchung)
- Kleefeld, Scheidestraße – Uhlhornstraße
(abhängig von Fahrgastprognose, Wirtschaftlichkeitsergebnis, s. E III 3.4)
- Nordstadt, Herrenhäuser Kirchweg
(abhängig vom Ergebnis Wirtschaftlichkeitsunter-

- suchung)
- Bothfeld, Kugelfangtrift Ost
(abhängig vom Ergebnis Wirtschaftlichkeitsunter-
suchung)
 - Linden, Badenstedter Straße
(abhängig von Grunderneuerung ca. 2012/13)
 - Badenstedt, Empelder Straße
(abhängig von Grunderneuerung ca. 2014/15)
 - Hainholz, Schulenburger Landstraße
(abhängig von Grunderneuerung ca. 2019/20)
 - Linden, Hafenbahn
(abhängig von Grunderneuerung Davenstedter Straße ca.
2021/22)
 - Bothfeld, Sutelstraße
(abhängig von Grunderneuerung ca. 2025)

3. Stationen und Haltestellen

3.1 Ausgangssituation und Bestand

Im Jahr 2008 besitzt das Stadtbahnnetz 195 Haltestellen und Stationen. Davon liegen 176 Haltestellen an der Oberfläche und 19 Stationen im Untergrund. Von diesen 19 Stationen sind 16 mit Aufzügen ausgestattet. Von den 176 oberirdischen Haltestellen besitzen bisher 104 Hochbahnsteige. Damit sind zurzeit bei 62 % aller Haltestellen und Stationen die Stadtbahnzüge barrierefrei erreichbar.

3.2 Ziele, Mängelanalyse und Ausbaustandard

3.2.1 Ziele

Als Zielkonzept für die Laufzeit des Nahverkehrsplanes bis Ende 2012 lassen sich die folgenden Ziele definieren:

- Abschluss des Nachrüstprogramms von Aufzügen in Tunnelstationen
- Zwei bis drei zusätzliche barrierefreie Stadtbahnhaltestellen pro Jahr
- Bessere Umsteigesituationen
- Bessere Stationsausstattung

Ziel der Region ist es, im Zeitraum des neuen Nahverkehrsplanes bis Ende 2012 den Anteil von Haltestellen mit barrierefreiem Zugang zur Stadtbahn von 62 % auf insgesamt 70 % erhöht zu haben.

3.2.2 Mängelanalyse

Schlechte Umsteigesituation

Stadtbahn – S-Bahn:

- Leinhausen/Bahnhof – Hannover-Leinhausen (kein barrierefreier Umstieg möglich)
- Nordstadt/Bahnhof – Hannover-Nordstadt (kein barrierefreier Umstieg möglich)
- Uhlhornstraße – Hannover-Kleefeld (ca. 300 m Fußweg)
- Braunschweiger Platz (kein S-Bahn-Haltepunkt vorhanden)
- Rethen/Bahnhof – Rethen (kein barrierefreier Umstieg möglich)

- Döhrener Turm (Waldhausen) (kein S-Bahn-Haltepunkt vorhanden)

Stadtbahn – Stadtbahn

- Hauptbahnhof (A/B) – Hbf. (D-West) (ca. 300 m Fußweg, Überwindung von 2 Ebenen, nicht barrierefrei)
- Steintor (C/D-Süd) – Steintor (D-West) (ca. 200 m Fußweg, Überwindung von 2 Ebenen, nicht barrierefrei)

Stadtbahn – Bus

- Peiner Straße (kein barrierefreier Umstieg möglich)
- Soltekamp (kein barrierefreier Umstieg möglich)
- Küchengarten/Ihmezentrum (kein barrierefreier Umstieg möglich)
- Fasanenkrug (kein barrierefreier Umstieg möglich)
- Misburger Straße (kein barrierefreier Umstieg möglich)
- Großer Hillen (kein barrierefreier Umstieg möglich)

Zusätzliche Haltestellen

In einigen Bereichen des Stadtbahnnetzes existieren Streckenabschnitte, die besonders große Haltestellenabstände aufweisen, obwohl sich in der näheren Umgebung Wohnbebauung, Arbeitsplätze oder öffentliche Ziele befinden:

- B-Nord Abschnitt Hauptbahnhof – Werderstraße 1.600 m
- B-Süd Abschnitt Altenbekener Damm – Döhrener Turm 1.200 m
- B-Nord Abschnitt Wasserturm – Wiesenau 1.000 m
- D-Süd Abschnitt Messe/Ost – Kehranlage 600 m

Eine Nachrüstung von zusätzlichen Haltestellen an diesen Streckenabschnitten würde die Erschließung des Stadtgebietes verbessern und könnte so zur Steigerung der Fahrgastzahlen effektiver als die Nachrüstung von Hochbahnsteigen an vorhandenen Haltestellen beitragen. Daher ist zu prüfen, ob es sinnvoll ist, die zusätzlichen Haltestellen bzw. Stationen Welfenplatz, Engesohde, Kugelfangtrift und EXPO-Park in den entsprechenden Streckenabschnitten nachträglich zu realisieren.

Fehlende Aufzüge

Das heutige Stadtbahnnetz verfügt über 19 Tunnelstationen. Aufzüge zur barrierefreien Erreichbarkeit existieren bisher lediglich an 16 dieser Stationen sowie an der nicht höhen- gleich erreichbaren Endhaltestelle Messe/Ost (Expo-Plaza). Es fehlen zurzeit noch Aufzüge in den Tunnelstationen:

- Markthalle/Landtag
- Königsworther Platz
- Werderstraße.

Darüber hinaus gibt es noch Mängel an den Stationen Steintor und Hauptbahnhof. Am Steintor verbinden die Aufzüge lediglich die -2 mit der -1 Ebene, die Oberfläche ist nur über eine nicht behindertengerechte Rampe erreichbar. Am Hauptbahnhof verbinden die Aufzüge ebenfalls nur die Ebenen -2 und -1. An die Oberfläche bzw. zu S-Bahn, Regional- und Fernverkehr gelangt man nur umwegig über weitere Aufzüge in der Niki-de-Saint-Phalle-Promenade im Hauptbahnhof und im Parkhaus Rundestraße oder über eine nicht behindertengerechte Rampe.

Fehlende Barrierefreiheit

Der Fahrzeugpark der üstra mit derzeit 290 Stadtbahnwagen besteht ausschließlich aus so genannten Hochflurfahrzeugen. Für die barrierefreie Erreichbarkeit der Fahrzeuge für mobilitätseingeschränkte Personen wie z.B. Leute mit Rollstühlen, Rollatoren, Kinderwagen, Kleinkindern oder schwerem Gepäck sowie älteren Personen und Gehbehinderten ist neben den im vorhergehenden Kapitel aufgeführten Aufzügen für Tunnelstationen auch die Existenz eines Hochbahnsteiges an der Haltestelle Voraussetzung.

Im Jahr 2008 besitzt das Stadtbahnnetz 195 Haltestellen und Stationen. Davon verfügen zu diesem Zeitpunkt 120 Haltestellen und Stationen über Hochbahnsteige, die über Rampen bzw. Aufzüge erreichbar sind. Das entspricht einer Quote von 62 %. Um das politische Ziel einer vollständigen Barrierefreiheit entsprechend dem Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen auch beim Stadtbahnsystem langfristig zu erreichen, müssen somit noch 3 Tunnelstationen mit Aufzügen und maximal 72 Haltestellen mit Hochbahnsteigen nachgerüstet werden.

Zu prüfen ist dabei, ob dort, wo es von der Fahrgastnachfrage her sinnvoll erscheint, durch Aufgabe oder Zusammenlegung von Haltestellen mit heute kurzen Abständen, diese

Anzahl und damit die entstehenden Kosten noch reduziert werden können. Für diese Haltestellen sind anhand von Auswahlkriterien Ausbauprioritäten festzulegen.

Unzureichender Ausbaustandard

Einige Hochbahnsteige entlang der Stadtbahnstrecken B-Nord und B-Süd verfügen nur über eine Bahnsteiglänge von 60m, so dass bei Stadtbahnzügen mit drei Wagen an diesen Haltestellen nicht alle Türen geöffnet werden können, was für aussteigende Fahrgäste verwirrend und unbequem ist. Somit besteht die Notwendigkeit, die bestehenden Hochbahnsteige an den folgenden fünf Haltestellen, mittelfristig um 10m zu verlängern:

- Langenhagen (Endpunkt Theodor-Heuss-Straße)
- Langenhagen/Langenforther Platz
- Am Brabrinke
- Laatzen/Werner-von-Siemens-Platz
- Bahnhof Laatzen/Eichstraße.

In einigen Tunnelstationen besteht aufgrund ihres Alters der Bedarf nach einer qualitativen Aufwertung. Dies betrifft teilweise die Wandgestaltung (z.B. Station Lister Platz), Bodenbeläge oder unbefriedigende Beleuchtung (z.B. Station Waterloo). Bisher wurden lediglich die Stationen Kröpcke und Sedanstraße/Lister Meile gestalterisch komplett überarbeitet. Mittelfristig sollte daher das Gestaltungskonzept aller Tunnelstationen überprüft und ggf. Modernisierungen vorgenommen werden.

3.2.3 Ausbaustandard für Stadtbahnstationen

Definition von Station und Haltestelle

Die Stationen und Haltestellen der Stadtbahn sind im Stadtbild permanent präsent. Sie sind daher quasi die ‚Visitenkarte‘ des ÖPNV vor Ort. Die Bevölkerung sieht sie, jeder Fahrgast nutzt sie und bewertet auf diese Weise, bewusst oder unbewusst, die Attraktivität des ÖPNV. Erscheinungsbild und Ausstattungsqualität der Stationen und Haltestellen sind daher von hoher Bedeutung für das Image des ÖPNV.

Die Gestaltung und Ausstattung der Stadtbahnhaltestellen und -stationen ist im hannoverschen Stadtbahnnetz noch sehr unterschiedlich. Es existieren heute sowohl vollständig witterungsgeschützte Stationen mit barrierefreien bis zu 103

m langen Bahnsteigen mit sehr hohem Ausstattungsstandard als auch Haltestellen im Straßenraum, die weder einen Bahnsteig noch Witterungsschutz oder Informationsvitrinen aufweisen. Die Fahrgäste müssen in letztem Fall auf die Fahrbahn des Individualverkehrs aussteigen und rund 80 cm Höhenunterschied überwinden.

Durch den Tunnelbau der 60er- bis 90er-Jahre des letzten Jahrhunderts, den Ausbau vorhandener Straßenbahnstrecken in Stadtbahnstrecken seit 1973 und die gezielte Nachrüstung von Hochbahnsteigen seit 1992 steigt der Ausstattungsstandard der Haltestellen kontinuierlich, sodass sich die bisherigen - im wahrsten Sinne des Wortes vorhandenen - ‚Haltestellen‘ zu den heute überwiegend vorhandenen ‚Stationen‘ mit hohem Ausstattungsstandard mausern. Deshalb wird im Folgenden der Standard für die Gestaltung und Ausstattung der Stadtbahnstationen definiert, der teilweise bereits umgesetzt wurde und für die noch auszubauenden Haltestellen damit als Ziel formuliert wird.

Gestaltung der Stationen

Die Stadtbahnstationen besitzen in der Regel Bahnsteige mit einer Länge von 70 m, sodass der Halt eines Drei-Wagen-Zuges des TW 2000 möglich ist. In Ausnahmefällen gibt es sowohl Stationen mit längeren Bahnsteigen für den Halt von Vier-Wagen-Zügen des TW 2000 (Tunnelstationen mit 103 m, Hochbahnsteige mit 98 m entlang der B-Süd/Messelinien 8/18) und für den Halt von Drei-Wagen-Zügen des TW 6000 mit einer Länge von 88 m (fünf Tunnelstationen der C-Strecke) als auch Stationen mit kürzeren Bahnsteigen für den Halt von Zwei-Wagen-Zügen des TW 6000 mit einer Länge von 60 m. Die Bahnsteige besitzen eine Höhe von 82 cm über Schienenoberkante und eine Regelbreite von 2,50 m bei Seiten- und 4,00 m bei Mittelbahnsteigen. In Ausnahmefällen existieren in hoch frequentierten Stationen auch breitere Bahnsteige (Tunnelstationen, Umsteigeanlagen, Stationen bei Veranstaltungszentren) oder bei beengten Platzverhältnissen im Straßenraum auch schmalere Bahnsteige. Die Mindestbreiten von 2,30 m bei Seiten- und 3,80 m bei Mittelbahnsteigen sollten dennoch nicht unterschritten werden.

Alle neuen und auszubauenden Stationen sind barrierefrei zu gestalten. Dies gilt sowohl für den Bahnsteig selber als auch für die Erreichbarkeit der Bahnsteige und für den Einstieg in die Fahrzeuge. Das langfristige Ziel ist die barrierefreie Gestaltung aller Stadtbahnstationen.

Stationszugänge

Alle Stationen sind grundsätzlich mit mindestens zwei Zugängen auszustatten. Dadurch wird die Erreichbarkeit optimiert und möglichst vielen Fahrgästen werden kurze Zugangswege angeboten. Auch für das Sicherheitsempfinden ist ein zweiter Zugang als möglicher Fluchtweg von Bedeutung. Beide Zugänge sind bei Hochbahnsteigen mit Rampen auszustatten, soweit das nicht mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden ist.

Von den zwei Zugängen ist grundsätzlich mindestens einer barrierefrei zu gestalten, d.h. mit Aufzug oder behindertengerechter Rampe mit einer maximalen Neigung von 6 % und Zwischenpodesten. Der barrierefreie Zugang muss im Verlauf der Zugangswege ebenfalls über signalisierte Fußgängerüberwege mit optischen, akustischen und taktilen Signalgebern sowie abgesenkten Borden und ggf. Überquerungshilfen barrierefrei erreichbar sein.

Grundausstattung der Stationen

Die Ausstattung einer Station muss die Funktionen Warten, Informieren sowie Ein- und Aussteigen erfüllen. Diese Funktionen umfassen die folgenden Grundelemente der Ausstattung, von denen jedes dem übergeordneten Ziel der Barrierefreiheit folgt. Alle Grundelemente müssen für Rollstuhlfahrer/-innen und kleinwüchsige Menschen nutzbar (erreichbar/sichtbar/bedienbar) sein.

Warten:

- Transparenter Witterungsschutz
- Sitzgelegenheiten
- Beleuchtung
- Abfallbehälter

Informieren:

- Sprechstellen (für Notruf und Information)
- Statische Beschilderung
- Dynamische Zugzielanzeiger mit Zugankündiger und ggf. weiterer Fahrgastinformation
- Lautsprecher für akustische Ansagen
- Informationsvitrine (Fahrplan, Tarifinformation, Liniennetzplan mit Stadtplan, Umgebungsplan, Zusatzinformation)
- Uhr

Ein- und Aussteigen:

- Fahrausweisautomat
- Fahrausweisentwerter
- Taktiles, visuelles Leitsystem für sehbehinderte und blinde Fahrgäste

Ergänzende Ausstattung der Stationen

Als Ergänzung der Grundausstattung sind bei einigen Stationen zusätzliche Ausstattungselemente notwendig oder sinnvoll. Dies betrifft im Wesentlichen Tunnelstationen, Umsteigestationen und/oder Stationen mit besonders hohem Fahrgastaufkommen. Eine Umsetzung von ergänzenden Ausstattungselementen sollte die Ausnahme bleiben und ist in jedem Einzelfall mit dem Aufgabenträger abzustimmen.

- Aufzüge
(Standard, wenn die Bahnsteige nicht höhengleich erreichbar sind)
- Fahrtreppen mit Zweirichtungsschaltung
(Zusatzangebot, wenn die Bahnsteige nicht höhengleich erreichbar sind)
- Videoüberwachung
(nur in Tunnelstationen und sicherheitsrelevanten Einzelfällen, auch Einsatz mobiler Kameras vorgesehen, vgl. Kap. D IV 4.8)
- Dynamische Zugankündiger
(bei Umsteigestationen, längeren Zugangswegen und Verteilerebenen)
- Zusätzlicher Witterungsschutz
(bei hohem Fahrgastaufkommen)
- Spiegel
(für Fahrpersonal bei Mittelbahnsteigen bzw. Linkseinstieg)

Sicherheit, Sauberkeit, Unterhaltung, Instandsetzung

Stationen müssen den Bedürfnissen von Fahrgästen bezüglich Sicherheit und Sauberkeit entsprechen. Sie sollten vor allem übersichtlich und hell gestaltet sein, über Abfallbehälter verfügen und regelmäßig gereinigt werden. Die Reinigung ist in dem entsprechenden Instandhaltungsvertrag zwischen der Eigentümerin *infra* und dem Dienstleistungsunternehmen *üst* geregelt. Notwendige Erneuerungsmaßnahmen werden nach Ablauf der jeweiligen Fristen in den Wirtschaftsplan der *infra* eingestellt und nach dessen Genehmigung sukzessive von der *infra* in Auftrag gegeben.

3.3 Maßnahmenkonzept

3.3.1 Abschluss des Nachrüstprogramms mit Aufzügen in Tunnelstationen

In Kap. E III 3.2.2 wurde auf die drei noch nicht mit Aufzügen ausgestatteten Tunnelstationen Markthalle/Landtag, Königsworther Platz und Werderstraße hingewiesen. Da es sich bei allen drei Stationen um innerstädtische Zielgebiete mit zahlreichen öffentlichen Einrichtungen in der Nähe handelt, ist das Fahrgastaufkommen sehr hoch. Ein zügiger Einbau von Aufzügen und damit die Herstellung der Barrierefreiheit ist daher anzustreben (vgl. Karte 16).

Um Planungs- und Investitionskosten einzusparen, wird vorgeschlagen, die Planung für alle drei relativ baugleichen Stationen zeitgleich durchzuführen und anschließend die Bauleistungen auch gemeinsam zu vergeben. Gute Erfahrungen wurden damit bereits im Jahr 2002 bei der Realisierung von Aufzügen in den drei Stationen der B-Süd in der Hildesheimer Straße gemacht. Vorschlag:

1. **Markthalle/Landtag** 8.700 Fahrgäste/Werktag
Öffentliche Ziele: Altstadt, Warenhäuser, Marktplatz, Markthalle, Altes Rathaus, Neues Rathaus, Museen, Niedersächsischer Landtag, Ordnungsamt, zahlreiche Behörden und Geschäfte
 - **Planung:** 2008-2009
 - **Realisierung:** 2010
2. **Königsworther Platz** 8.500 Fahrgäste/Werktag
Öffentliche Ziele: Universität, Berufsschule 11, Agentur für Arbeit, Bürostandort
 - **Planung:** 2007-2008
 - **Realisierung:** 2009
3. **Werderstraße** 7.300 Fahrgäste/Werktag
Öffentliche Ziele: Bürostandort
 - **Planung:** 2007-2008
 - **Realisierung:** 2009

Mit dem Einbau von Aufzügen in diesen drei Stationen ist das Nachrüstprogramm von Aufzügen in Tunnelstationen abgeschlossen.

Zur Behebung der in Kap. E III 3.2.2 genannten Defizite bei den Stationen Steintor und Hauptbahnhof sind keine separaten Projekte erforderlich. Vielmehr sollten hier Optimierungen im Zuge von anderen Vorhaben erfolgen. Am Steintor kann der Durchstich eines Aufzuges bis an die Oberfläche in Zusammenhang mit der in Kap. E III 2.4 vorgeschlagenen Verlegung der Haltestelle Steintor (D) gelöst werden und am Hauptbahnhof werden aktuell zwei zusätzliche Aufzüge zwischen den Ebenen 0 und -2 bzw. -1 und -2 in Zusammenhang mit der Umgestaltung des Raschplatzes für 2009/10 geplant.

3.3.2 Nachrüstprogramm für Hochbahnsteige

Die Nachrüstung vorhandener Haltestellen mit Hochbahnsteigen ist Schwerpunkt des barrierefreien Ausbaus des Stadtbahnsystems der Region Hannover. Von Hochbahnsteigen profitieren nicht nur mobilitätseingeschränkte Personen wie Gehbehinderte und Rollstuhlfahrer, alte Menschen, Kleinkinder und Personen mit Kinderwagen oder schwerem Gepäck, sondern alle Fahrgäste, weil ein sicherer, schneller, stufenloser und bequemer Ein- und Ausstieg in die bzw. aus den Stadtbahnfahrzeugen gewährleistet wird (vgl. auch Gender-Kriterien in Kap. E I 2). Die Haltezeit und damit die Reisezeiten verkürzen sich zudem für alle Fahrgäste in der Stadtbahn. Dadurch wird die Umlaufzeit der Fahrzeuge reduziert, sodass Betriebskosten und ggf. sogar Fahrzeuge und damit auch Personalkosten eingespart werden können. Die Niedersächsische Bauordnung schreibt seit 1989 vor, dass "Bahnsteige eine Höhe haben müssen, die das Ein- und Aussteigen soweit erleichtert, wie es diese die auf der Bahn verkehrenden Fahrzeuge zulassen." Auch nach dem Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen von 2002 soll ein Zielkonzept zur Herstellung der vollständigen Barrierefreiheit aufgestellt werden.

Zurzeit besitzen von den 195 bestehenden Stadtbahnhaltestellen und -stationen derzeit 72 noch keinen Hochbahnsteig. Nach Fertigstellung der sich bereits in Bau befindlichen zwei Hochbahnsteige Am Sauerwinkel und Schünemannplatz verfügen dann Ende 2008 noch 70 über keinen Hochbahnsteig.

Eine kontinuierliche Nachrüstung von zwei bis drei Haltestellen mit Hochbahnsteigen pro Jahr wird als Mindestanforderung für den barrierefreien Ausbau des Stadtbahnsystems angesehen.

Zur Festlegung der Haltestellenausbauprioritäten müssen zunächst Ausbaukriterien bestimmt werden. Hierzu werden folgende Kriterien vorgeschlagen:

1. Kriterium: **Fahrgastfrequenz**, um die Anzahl der ein- und aussteigenden Fahrgäste zu berücksichtigen,
2. Kriterium: **Netzzugang**, um die Entfernung zur nächstgelegenen barrierefreien Haltestelle zu berücksichtigen,
3. Kriterium: **öffentliche Einrichtungen**, um die Bedeutung der Haltestelle als Zieladresse für mobilitätseingeschränkte Personen zu berücksichtigen,
4. Kriterium: **Umsteigepunkte**, um die Bedeutung der Haltestelle als Verknüpfung zu anderen Verkehrsmitteln herauszustellen,
5. Kriterium: **Grunderneuerung**, um die Baumaßnahmen zu notwendigen Gleiserneuerungsmaßnahmen und zum barrierefreien Ausbau zu bündeln,
6. Kriterium: **Betriebswirtschaftlichkeit**, um über Paketlösungen Einsparungen an Betriebs-, Fahrzeugunterhaltungs- und ggf. Fahrzeuginvestitionskosten erzielen zu können.

Für die Entwicklung der Prioritätenliste wurden zunächst unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten die beiden Kriterien mit zeitlichen Abhängigkeiten (5/Grunderneuerung) und (6/Betriebswirtschaftlichkeit) als Fixpunkte angesetzt und die Ausbauvorhaben auf die einzelnen Jahre entsprechend verteilt. Sowohl die Vorhaben innerhalb dieser beiden Kriterien als auch anschließend die übrigen Vorhaben der vier weiteren Kriterien (1-4) wurden gleichrangig verteilt. So kann sichergestellt werden, dass die Bahnsteige mit den meisten Ausbaukriterien frühzeitig gebaut werden und dadurch unter den gegebenen Randbedingungen möglichst viele Fahrgäste schnell in den Genuss von Vorteilen gelangen.

Unter Zugrundelegung einer Realisierung von zwei bis drei Hochbahnsteigen pro Jahr ergibt sich für die Nachrüstung von Haltestellen mit Hochbahnsteigen aus der Prioritätenbildung folgender Ausbauvorschlag mit entsprechender Begründung (vgl. Karte 16):

- | | | |
|------|------------------------|---|
| 2008 | Am Sauerwinkel | (in Bau) |
| | Schünemannplatz | (in Bau) |
| 2009 | Peiner Straße | (Planfeststellungsverfahren läuft derzeit, Fahrgastfre- |

- quenz, Umsteigepunkt, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Dorfstraße**
(Planfeststellungsverfahren läuft derzeit, Fahrgastfrequenz, Lückenschluss)
- 2010 **Kantplatz**
(Fahrgastfrequenz, Stadtteilzentrum, Umsteigepunkt, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Uhlhornstraße**
(Fahrgastfrequenz, öffentliche Ziele, Betriebswirtschaftlichkeit)
- 2011 **Am Küchengarten**
(Fahrgastfrequenz, Netzzugang, öffentliche Ziele, Umsteigepunkt)
- Schwarzer Bär**
(Fahrgastfrequenz, Netzzugang, Stadtteilzentrum, Umsteigepunkt, Brückenneubau)
- Herrenhäuser Markt**
(Fahrgastfrequenz, Stadtteilzentrum/öffentliche Ziele, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Bahnhof Leinhausen**
(Fahrgastfrequenz, Umsteigepunkt, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Misburger Straße**
(Fahrgastfrequenz, Umsteigepunkt, Grunderneuerung, Betriebswirtschaftlichkeit)
- 2012 **Leibniz Universität**
(Fahrgastfrequenz, öffentliche Ziele, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Schneiderberg/Wilhelm-Busch-Museum**
(Fahrgastfrequenz, öffentliche Ziele, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Parkhaus**
(Betriebswirtschaftlichkeit, zeitgleicher Bau mit Uni und Schneiderberg sinnvoll)
- Nachrichtlich:
- 2013 **Hogrefestraße**
(Fahrgastfrequenz, Grunderneuerung, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Weizenfeldstraße**
(Fahrgastfrequenz, Grunderneuerung, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Laatzen**
(Fahrgastfrequenz, öffentliche Ziele)

- 2014 **Saarbrückener Straße**
(öffentliche Ziele, Grunderneuerung, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Großer Hillen**
(öffentliche Ziele, Grunderneuerung, Betriebswirtschaftlichkeit)
- 2015 **Schaumburgstraße**
(Fahrgastfrequenz, Betriebswirtschaftlichkeit)
- Hemelingstraße**
(Betriebswirtschaftlichkeit/Lückenschluss)

Bei Realisierung dieses Ausbauvorschlages wären Ende 2012 insgesamt 139 von dann 197 Haltestellen und Stationen barrierefrei. Das entspricht einer Quote von 70%. 58 Haltestellen sind dann noch nicht ausgebaut. Diese verbleibenden Haltestellen hätten dann überwiegend nur eine mittlere bis geringe Bedeutung im Stadtbahnssystem. Ausnahmen bilden die fünf Haltestellen Hauptbahnhof (Ernst-August-Platz), Steintor (Kurt-Schumacher-Straße), Clevertor, Lindener Marktplatz und Nieschlagstraße, die eine sehr große verkehrliche Bedeutung und damit auch eine hohe Ausbaupriorität besitzen, aber nur in Abhängigkeit von den Entscheidungen zur grundsätzlichen Streckenführung (vgl. Kap. E III 2.4) ausgebaut werden sollten. Ebenfalls können künftig Haltestellen an Bedeutung für den barrierefreien Zugang gewinnen, wenn sich in deren Umfeld die Siedlungsstruktur verändert, wie beispielsweise in Rethen durch die Ansiedlung der Hanoverschen Werkstätten. Ein zeitliches Vorziehen derartiger Maßnahmen soll daher ggf. bei Verfügbarkeit zusätzlicher finanzieller Mittel erwogen werden.

Alle neuen Hochbahnsteige werden in der Regel mit einer Länge von ca. 70 m errichtet, sodass der Halt eines Drei-Wagen-Zuges des TW 2000 möglich ist. Auch der in Kap. E III 3.2.2 bemängelte unzureichende Ausbaustandard von fünf Haltestellen der Stadtbahnstrecke B sollte mit einer entsprechenden Verlängerung dieser Hochbahnsteige von 60 auf 70 m bis 2012 beseitigt werden. Mit dem Bau der Hochbahnsteige erfolgt auch die in Kap. E III 3.2.3 definierte Ausstattung der Stationen mit Witterungsschutz, Sitzgelegenheiten, Notruf- und Infosprechstellen, Fahrkartenautomaten und -entwertern, dynamischen Zugzielanzeigern, Informationsvitriolen u.a. mit Fahrplänen sowie taktilen Leitstreifen für Sehbehinderte.

3.3.3 Zusätzliche Haltestellen an bestehenden Strecken

In Kap. E III 3.2.2 wurde auf vorhandene Streckenabschnitte hingewiesen, die besonders große Haltestellenabstände aufweisen und daher die Prüfung empfohlen, ob die nachträgliche Einrichtung der zusätzlichen Haltestellen bzw. Stationen **EXPO-Park, Engesohde, Kugelfangtrift** und **Welfenplatz** in diesen Streckenabschnitten sinnvoll ist. Von diesen genannten Haltestellen besteht aktuell lediglich bei der Haltestelle **Expo-Park** am Endpunkt der Stadtbahnstrecke D-Süd Handlungs- bzw. Diskussionsbedarf. Alle weiteren Stationen werden im Ausblick in Kap. E III 3.4 behandelt.

Südlich des heutigen Endpunktes Messe/Ost entstehen durch den langen Wendefahrtweg der Stadtbahnlinie 6 bis zur Schleife in Höhe des Gewerbegebietes Expo-Park zahlreiche Leerkilometer. Auf dem ehemaligen Expo-Gelände hat in der Nähe der Wendeschleife im Oktober 2006 eine neue Filiale des Möbelhauses IKEA eröffnet. Seitdem existiert im südlichen Expo-Park-Gelände starker Zielverkehr. Auch nach den Kriterien von Gender Mainstreaming (vgl. Kap. E I 2) ist die Anbindung von IKEA aufgrund der zahlreichen Nutzerinnen- und Nutzergruppen wünschenswert. Weitere Gewerbeflächen stehen in diesem Gebiet noch zur Verfügung und sind mit dem nahen Zugpferd IKEA vom Eigentümer Union Boden besser zu vermarkten. Ein Bau der neuen Stadtbahnstation **Expo-Park** zur Erschließung dieses Gewerbegebietes ist mit geringem Aufwand möglich, da die Strecke bereits weitestgehend existiert. Höhere Betriebskosten für die Stadtbahn entstehen nicht, zusätzliche Fahrgäste für den ÖPNV können hinzugewonnen werden. Eine kurz- bis mittelfristige Realisierung dieser Haltestelle erscheint möglich und sinnvoll. Entsprechende Finanzierungsverhandlungen mit dem Land (LNVG) und Dritten (IKEA, Union Boden) sollten daher kurzfristig erfolgen.

Sollten die notwendigen Voraussetzungen erfüllt sein, so ist eine Realisierung der Stadtbahnstation **EXPO-Park** ca. 2010/11 anzustreben (vgl. Karten 9.2 und 16).

3.3.4 Umsteigepunkte

Im Kap. E III 3.2.2 wurden die Haltestellen mit derzeit schlechten Umsteigeverhältnissen benannt. Die Prioritäten beim Ausbau von Umsteigeanlagen lassen sich anhand der Umsteigerzahlen je Werktag definieren:

1. Hauptbahnhof (Ernst-August-Platz)	4.700 (Befragung)
2. Steintor (Kurt-Schumacher-Straße)	3.900 (Befragung)
3. Braunschweiger Platz	3.000 (Prognose)
4. Waldhausen (Döhrener Turm)	2.100 (Prognose)
5. Peiner Straße	1.800 (Zählung)
6. Misburger Straße	1.800 (Zählung)
7. Fasanenkrug	rund 1.100 (Schätzung)
8. Küchengarten	rund 1.000 (Schätzung)
9. Bf. Nordstadt	800 (Zählung)
10. Großer Hillen	700 (Zählung)
11. Soltekamp	rund 600 (Schätzung)
12. Bf. Leinhausen	500 (Zählung)
13. Bf. Rethen	rund 200 (Schätzung)

Aus den Umsteigerzahlen lassen sich einige Empfehlungen ableiten:

- Die heutigen Stadtbahnhaltestellen **Soltekamp, Großer Hillen** und **Rethen/Bahnhof** sind heute keine bedeutenden Umsteigepunkte. Die zukünftige Bedeutung von Rethen/Bahnhof nach Einführung der S-Bahn 2008/09 bleibt abzuwarten. Weder die Realisierung einer eigenen Umsteigeanlage mit Umstieg am selben Bahnsteig noch eine hohe Priorität beim barrierefreien Ausbau lassen sich mit diesen Zahlen begründen. Daher ist die Nachrüstung von Hochbahnsteigen an diesen Haltestellen nicht aufgrund der vorhandenen Umsteigesituation, sondern allenfalls im Rahmen der Prioritäten beim Nachrüstprogramm zu beurteilen (siehe oben).
- Die Endstation der Stadtbahnlinie 7 am **Fasanenkrug** ist neben dem Zwischenendpunkt **Rethen** die letzte verbliebene ‚alte Straßenbahnschleife‘ aus den 50er-Jahren und deshalb auch nicht barrierefrei ausgebaut. Aufgrund der Umsteigerzahlen könnte ein Ausbaubedarf begründet werden, allerdings sind wichtige Voraussetzungen zum Ausbau wie Fragen zu Standort und Anordnung einer neuen barrierefreien Umsteigeanlage nicht geklärt, da sie abhängig von übergeordneten Entscheidungen zu einer neuen P+R-Anlage und einer Stadtbahnanbindung von Isernhagen-Süd beantwortet werden müssen. Da diese Entscheidungen abhängig von der zurzeit zurückgestellten Siedlungsentwicklung auf den Wohnbauvorschauflächen an der Prüßentrift in Isernhagen-Süd sind, wird empfohlen, sowohl den Bau einer Umsteigeanlage als auch einer P+R-Anlage zurückzustellen. Die Trasse

einer möglichen Verlängerung der Strecke A-Nord nach Isernhagen-Süd bzw. ggf. Isernhagen N.B. sollte im Rahmen der Beteiligung zu F-Plan- und B-Plan-Änderungen bis auf weiteres von Bebauung freigehalten werden.

- An den vorhandenen Umsteigepunkten **Bahnhof Leinhausen** und **Bahnhof Nordstadt** zwischen S-Bahn und Stadtbahn sind die S-Bahn-Bahnsteige barrierefrei zu erreichen, die Stadtbahnzüge allerdings noch nicht. Um die Umsteigeanlagen in Zukunft vollständig barrierefrei nutzen zu können, sollten die Stadtbahnhaltestellen in absehbarer Zeit mit Hochbahnsteigen nachgerüstet werden.
- An den zwischen S-Bahn und Stadtbahn geplanten Umsteigepunkten **H-Braunschweiger Platz** und **H-Waldhausen** wurden in bisherigen Wirtschaftlichkeitsabschätzungen recht gute Umsteigerzahlen prognostiziert. Heute existieren an diesen Standorten mit der Station **Braunschweiger Platz** und der Haltestelle **Döhrener Turm** bereits barrierefreie Stadtbahnhaltestellen, allerdings gibt es hier noch keine S-Bahn-Haltepunkte. Zurzeit läuft die Planung für Waldhausen und eine detaillierte Wirtschaftlichkeitsuntersuchung. Von den Ergebnissen hängt die weitere Vorgehensweise ab. Stadtbahnseitig gibt es an diesen Stellen keinen Handlungsbedarf mehr.
- An den vorhandenen Umsteigepunkten zwischen Stadtbahn und Bus an **Misburger Straße** und **Peiner Straße** sind die Umsteigerzahlen sehr hoch. Die Stadtbahnhaltestellen weisen bisher noch keine Hochbahnsteige auf. Um die Umsteigeanlagen in Zukunft barrierefrei nutzen zu können, sollten die Stadtbahnhaltestellen in naher Zukunft mit Hochbahnsteigen nachgerüstet werden. Gleiches gilt auch für den Umsteigepunkt **Küchengarten/Ihmezentrum**, wenn auch aufgrund der etwas niedrigeren Umsteigerzahlen mit etwas geringerer Priorität.
- Die Situation an den wichtigsten Umsteigepunkten **Hauptbahnhof** und **Steintor** wurde bereits in Kap. E III 2.4 ausreichend analysiert und bewertet. Verbesserungen an diesen Stellen sind mit Entscheidungen zur Fertigstellung des Innenstadtnetzes verbunden. Optimierungen sind daher in diesem Zusammenhang zu klären.

3.4 Ausblick

Als mittel- bis langfristiges Ziel sollen nach Möglichkeit alle oberirdischen Haltestellen im Rahmen des barrierefreien Ausbaus des ÖPNV-Systems mit Hochbahnsteigen ausgestattet werden. Aufgrund finanzieller Restriktionen und konkurrierender Projekte sind daher wie vorgeschlagen Prioritäten zu bilden.

An der Hildesheimer Straße ist zwischen der Station **Altenbekener Damm** und der Haltestelle **Döhrener Turm** in den letzten Jahren zusätzliche Wohnbebauung entstanden, weitere Flächen stehen noch zur Verfügung. Aufgrund des großen Haltestellenabstandes ist eine zusätzliche Haltestelle **Engesohde** grundsätzlich gerechtfertigt, eine Nachrüstung ist mit relativ geringem Aufwand möglich. Sofern die freien Flächen in den nächsten Jahren bebaut werden, sollte die zusätzliche Haltestelle im nächsten Jahrzehnt nachgerüstet werden.

An der Vahrenwalder Straße sind zwischen den Haltestellen Wasserturm und Wiesenau in den letzten Jahren zusätzliche Bürobebauung und weitere Gewerbebetriebe entstanden. Weitere Flächen stehen noch zur Verfügung. Aufgrund des großen Haltestellenabstandes ist eine zusätzliche Haltestelle **Kugelfangtrift** am Knotenpunkt von Kugelfangtrift, Industrieweg und Vahrenwalder Straße grundsätzlich gerechtfertigt. Eine Nachrüstung dieser Haltestelle ist mit relativ geringem Aufwand möglich und sollte im nächsten Jahrzehnt in Zusammenhang mit dem barrierefreien Ausbau der benachbarten Haltestellen Wasserturm und Wiesenau als Gesamtpaket angestrebt werden.

Die Station **Welfenplatz** würde den hoch verdichteten Innenstadt nahen Bereich Celler Straße/Hamburger Allee/Am Welfenplatz an die Stadtbahn anbinden. Weil die Stadtbahn hier im Tunnel geführt wird, ist eine Stationsnachrüstung besonders kostenintensiv. Eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung ist deshalb notwendig und sollte mittelfristig durchgeführt werden.

Eine Verknüpfung der Stadtbahnstrecke C-Ost mit der S-Bahn am Bahnhof Kleefeld hätte zum Vorteil, dass erstens ein unmittelbarer Umstieg zwischen den zukünftigen S-Bahn-Linien S3, S6 und S7 mit den Stadtbahnlinien 4 und 5 möglich wäre, zweitens der nördliche Bereich von Kleefeld neu

durch die Stadtbahn erschlossen würde und drittens durch Verkürzung der Buslinien 127 und 137 vom Pferdeturm zum Bahnhof Kleefeld Busbetriebskosten eingespart werden könnten. Zu prüfen ist im Rahmen einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, ob der Nachteil einer leicht umwegigen Streckenführung der Stadtbahn mit der zusätzlichen Haltestelle **Bahnhof Kleefeld** durch die genannten Vorteile aufgewogen werden kann und diese Maßnahme zum Zeitpunkt der nächsten anstehenden Grunderneuerung der Gleise in der Kirchröder Straße umgesetzt werden soll.

Nach Karte 9.2 soll die Trasse freigehalten werden. Im Rahmen einer vorgezogenen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung wurde die Maßnahme bereits vorab untersucht. Die Gremien der Region Hannover wurden nach dem Beschluss des Nahverkehrsplans am 28.08.2008 über das Ergebnis der Untersuchung informiert. Demnach kann eine Umsetzung unter heutigen Rahmenbedingungen nicht empfohlen werden.

Alle fünf Jahre bei Aufstellung des neuen Nahverkehrsplanes sollte das Haltestellenausbauprogramm überdacht, den aktuellen Entwicklungen und Randbedingungen angepasst und die Prioritäten neu festgelegt werden. Darüber hinaus besteht Prüfungsbedarf, ob die vorgestellte Nachrüstung neuer Haltestellen tatsächlich realisiert werden soll. Der bestehende Untersuchungsbedarf für den Zeitraum des neuen Nahverkehrsplans ist daher in der Maßnahmenliste in Kapitel E VI als Überblick zusammengestellt. Für diese Vorhaben sowie alle Haltestellen, die noch keine Barrierefreiheit aufweisen, sind die für einen Ausbau erforderlichen Flächen in den jeweiligen Bebauungsplänen der Kommune freizuhalten.

Für die sich im Eigentum der Verkehrsbetriebe üstra befindliche Infrastruktur sind Regelungen zu treffen, einen diskriminierungsfreien Zugang auf diese Infrastruktur zu gewährleisten. Dieses betrifft vor allem solche Infrastruktureinrichtungen, welche der üstra zur Verfügung gestellt bzw. von der üstra mit öffentlichen Mitteln angeschafft worden sind. Zu nennen sind hier u.a. die dynamische Fahrgastinformation, Fahrscheinautomaten, Kabel und Leitungen, Betriebshöfe und ggf. auch die Stadtbahnfahrzeuge.

4. Fahrzeuge

4.1 Ausgangssituation und Bestand

Das hannoversche Stadtbahnsystem verfügt zurzeit über ca. 290 Stadtbahnfahrzeuge. Von dem älteren Typ TW 6000 wurden in den Jahren 1974 bis 1993 insgesamt 260 Fahrzeuge beschafft, von denen sich aktuell noch 146 im Dienst befinden. Die 144 Stadtbahnfahrzeuge des neueren Typs TW 2000 wurden in den Jahren 1997 bis 2000 in Betrieb genommen. Beide Fahrzeugtypen sind in Abhängigkeit des zu befahrenden Netzes als Hochflur- und Zweirichtungsfahrzeuge beschafft worden (aufgrund von Hochbahnsteigen und Stumpfkehranlagen).

Beide Fahrzeugtypen unterscheiden sich u.a. durch unterschiedliche Maße in Länge und Breite, unterschiedliche Türanordnung und Fahrgastraumaufteilung. Der TW 6000 ist mit einer Länge von 28 m länger als der TW 2000 (25 m), der TW 2000 dagegen mit einer Breite von 2,65 m breiter als der TW 6000 (2,40 m). Der TW 2000 kann als 3-Wagenzug mit 75 m Länge gemäß BOSTrab am Straßenverkehr teilnehmen und an den gängigen Hochbahnsteigen des hannoverschen Netzes von 70 m Länge halten. Der TW 6000 wird in der Regel nur als 2-Wagenzug eingesetzt.

Aufgrund der größeren Fahrzeugbreite kann der TW 2000 zurzeit nur auf 7 der 12 Linien des Liniennetzes eingesetzt werden, der TW 6000 kann auf allen 12 Linien eingesetzt werden. Die Anzahl der Linien, auf denen ein Einsatz des TW 2000 möglich ist, hat sich in der Geltungsdauer des zurückliegenden Nahverkehrsplanes von 6 auf 7 erhöht. Dieses ist Folge des Ausbaues der A-Strecke. Da die Fahrzeuganzahl der TW 2000 gleich geblieben ist und der 3-Wagenzugeinsatz auf der Linie 3 den TW 2000 erforderlich macht, musste der Einsatz des TW 2000 auf anderen Linien reduziert werden. Die notwendigen Gleiserneuerungsmaßnahmen werden die letzten 5 Linien in den nächsten Jahren schrittweise TW 2000-tauglich machen. Dieses führt zu einer weiteren Verteilung und damit Reduzierung des TW 2000-Einsatzes auf den heutigen TW 2000-tauglichen Linien.

Der TW 2000 verfügt über zwei Mehrzweckabteile, welche die Mitnahme von Kinderwagen, Fahrrädern und Rollstühlen erleichtern. Bei allen vier Türen je Seite steht die volle Durchgangsbreite zur Verfügung, da keine Mittelstangen im Türbe-

reich vorhanden sind. Im Verhältnis zur Bahnsteigkante ergeben sich geringere Spaltmaße als beim TW 6000, wodurch die Nutzbarkeit für Mobilitätseingeschränkte verbessert ist. Die Sitzplatzanzahl ist mit 54 je Fahrzeug größer als beim TW 6000 (46). Die Gesamtkapazität beträgt beim TW 2000 155, beim TW 6000 150 Fahrgäste.

In den letzten Jahren wurden bei den zuletzt beschafften TW 6000 jeweils die Mittelstangen an den mittleren Türen ausgebaut. Heute verfügen 55 TW 6000 über keine Mittelstangen an den Mitteltüren. Hierdurch konnte die Zugänglichkeit verbessert werden, trotzdem ist diese aufgrund der Spaltmaße schlechter als beim TW 2000. Die üstra bereitet die Neanschaffung von weiteren Stadtbahnfahrzeugen vor, die barrierefrei sein werden. Deshalb sollen zukünftig keine Mittelstangen bei weiteren Fahrzeugen des Typs TW 6000 entfernt werden, da die Entfernung der Mittelstange nur für die Dauer der Restnutzung aus wirtschaftlichen Gründen nicht sachgerecht ist.

Ebenfalls wurde in 26 TW 6000 und in 27 TW 2000 Videoeinrichtungen eingebaut, wodurch Videodaten von je 7 bzw. 8 im Fahrzeug montierten Kameras für 24 Stunden auf einem Ringspeicher gesichert werden. Hierdurch soll die subjektive Sicherheit erhöht und Vandalismusschäden vermieden werden.

Aufgrund der hohen Störanfälligkeit der bisherigen Rollbandanzeigen im TW 6000 hat die üstra in 2005 begonnen, diese durch Matrixanzeigen zu ersetzen. Der Umbau ist bei allen TW 6000 seit Ende 2007 abgeschlossen. Im Zuge dieses Umbaus wurden auch Innenanzeigen montiert, die im Wechsel zum Fahrtziel die nächste Haltestelle anzeigen und damit den Standard der Fahrgastinformation erhöhen.

4.2 Ziele und Handlungsbedarf

Der Netzausbau berücksichtigt bei Neubauten und bei Grundenerneuerungen ein 2,65 m breites Fahrzeug. In der Laufzeit dieses NVP werden auch die Streckenäste nach Wettbergen und Altwarmbüchen bzw. Misburg der Stadtbahnstrecke A für den Typ TW 2000 befahrbar werden. Die Bahnsteiglängen der Hochbahnsteige berücksichtigen die Türanordnung eines 3-Wagenzuges TW 2000. 3-Wagenzüge stellen eine wirtschaftliche Möglichkeit dar, Spitzenbelastungen in der Fahrgastnachfrage zu befördern.

Aufgrund dieser Randbedingungen und der Nutzlänge der Gleise in den vorhandenen Werkstatthallen soll bei der nächsten Fahrzeuggeneration auch wieder ein Fahrzeugtyp ausgewählt werden, der in etwa die Maße des TW 2000 berücksichtigt und das Lichtraumprofil des TW 2000 einhält.

Die beabsichtigte Vollausrüstung der Strecken ganzer Linien mit Hochbahnsteigen ermöglicht bei der nächsten Fahrzeuggeneration den Verzicht auf Klapprittstufen. Hierdurch können Investitions- und Instandhaltungskosten sowie Störungen des Fahrgastbetriebes vermieden werden (vgl. Kap. E III 3.3.2).

Darüber hinaus sollte die nächste Fahrzeuggeneration die Vorteile des TW 2000 gegenüber dem TW 6000 des Mehrzweckabteils und der Spaltminimierung beibehalten.

Wenn es wirtschaftlich sinnvoll ist, sollte die nächste Fahrzeuggeneration mit einer Videoschutzeinrichtung ausgestattet werden, vorhandene Fahrzeuge ggf. nachgerüstet werden.

4.3 Maßnahmenkonzept

Die vorhandenen TW 6000 sollen schrittweise ab 2012 nach über 30 Jahren Nutzungsdauer anlässlich einer sonst anstehenden kostenintensiven Hauptuntersuchung außer Betrieb genommen werden. Mit der Neubeschaffung eines Stadtbahnfahrzeuges der dritten Generation, welche die oben genannten Randbedingungen berücksichtigt, kann die Qualität aus Fahrgastsicht netzweit weiter erhöht bzw. auf Linien, die heute mit TW 2000 befahren werden, erhalten werden. Ohne Neubeschaffung müssen die vorhandenen TW 2000 auf immer mehr Linien verteilt werden, wobei Linien mit 3-Wagenzugbetrieb einen Großteil der Gesamtanzahl binden. Ein über rund 12 Jahre gestrecktes Ersatzbeschaffungsprogramm für 146 Fahrzeuge bis etwa 2023 verteilt den Finanzbedarf und ermöglicht die schrittweise Netzanpassung und Außerbetriebnahme der Altfahrzeuge TW 6000.

