

Erläuterungsbericht

**zur Planfeststellung der Neubaustrecke *Lister Meile*
im Zuge des Neu- und Ausbaus der Stadtbahnstrecke D-West
zwischen *Raschplatz* und *Glocksee***

Abkürzungen im Text:

BGG	Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen vom 27.04.2002
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 1.3.2010
BOStrab	Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen vom 11.12.1987
infra	infra Infrastrukturgesellschaft Region Hannover GmbH
LHH	Landeshauptstadt Hannover
LSA	Lichtsignalanlage
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NBauO	Niedersächsische Bauordnung, zuletzt geändert am 03.04.2012
NVP	Nahverkehrsplan 2008/2013
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PBefG	Personenbeförderungsgesetz, zuletzt geändert am 29.07.2009
üstra	üstra Hannoversche Verkehrsbetriebe Aktiengesellschaft
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
ZOB	Zentraler Omnibusbahnhof

Inhaltsverzeichnis

0. VORBEMERKUNG	4
I. BESCHREIBUNG DES GESAMTVORHABENS	4
I.1 Planungsanlass, Grundsatzentscheidungen	4
I.2 Beschreibung des Ausbauvorhabens	8
I.2.1 ÖPNV-Maßnahmen	9
I.2.2 Verkehrskonzept für den motorisierten Individualverkehr	10
I.2.3 Straßenplanung, städtebauliche Anforderungen	11
I.2.4 Verkehrsuntersuchung	11
I.3 Abschnittsbildung, Zeitplan	12
II. ERLÄUTERUNGSBERICHT	14
II.1 Ausgangssituation	14
II.1.1 Lage, Haltestellenabstände	14
II.1.2 Bedienungshäufigkeit, Fahrgastnachfrage, Umsteigesituation	15
II.1.3 Heutige Situation im künftigen Streckenverlauf	16
II.2 Linienführung und Ausbau	17
II.3 Untersuchung alternativer Lösungen	21
II.3.0 Beibehaltung des Streckenabschnitts zum <i>Aegidientorplatz</i> (Nullvariante)	21
II.3.1 Endpunkt am <i>Platz der Kaufleute</i>	22
II.3.2 Endpunkt in der <i>Hamburger Allee</i> unter der Hochstraße (Variante 1)	22
II.3.3 Endpunkt in der <i>Lister Meile</i> (Variante 2)	23
II.3.4 Zusammenfassende Vor- und Nachteile	26
II.4 Grundstückseingriffe	28
II.5 Einfügung in die Umgebung	28
II.5.1 UVP Umweltverträglichkeitsprüfung	28
II.5.2 Schalltechnische Untersuchungen	29
II.5.3 Erschütterungstechnische Untersuchungen	31
II.5.4 Die Beteiligung der Behindertenbeauftragten der Region Hannover	31
II.6 Durchführung des Bauvorhabens	31

0.

Vorbemerkung

Die hier zur Genehmigung vorgelegte Planung ist Teil eines Gesamtkonzepts für den Ausbau der Stadtbahnstrecke D-West (Linien 10 und 17) im Abschnitt zwischen *Glocksee* und *Raschplatz*, dies maßgeblich unter dem Gesichtspunkt der Barrierefreiheit. Das Gesamtkonzept gliedert sich in fünf Abschnitte. Jeder Abschnitt für sich hat einen eigenen (Schienen-)Verkehrswert, weshalb die Planfeststellung für die Abschnitte getrennt erfolgen soll. Zum Verständnis der Gesamtplanung soll diese in einem **ersten** Teil nachrichtlich beschrieben und begründet werden. Im **zweiten** Teil folgt dann der Erläuterungsbericht für die hier zur Genehmigung vorgelegte Planung.

I.

Beschreibung des Gesamtvorhabens

I.1 Planungsanlass, Grundsatzentscheidungen

Die Stadtbahnstrecke D-West verläuft von *Ahlem* über Limmer, Linden Nord, *Steintor*, *Hauptbahnhof* zum *Aegidientorplatz*. Sie wird von der Stadtbahnlinie 10 (*Ahlem – Aegidientorplatz*) und ab *Goetheplatz* zusätzlich von der Linie 17 (*Wallensteinstraße – Aegidientorplatz*) bedient.

Gegenüber den übrigen Stadtbahnstrecken weist die Stadtbahnstrecke D-West folgende Mängel auf (vgl. Nahverkehrsplan 2008 der Region Hannover, Textband, S. 234 ff):

- Umsteigesituation am *Hauptbahnhof*
- Umsteigesituation am *Steintor*
- Haltestellen in der Innenstadt sind nicht barrierefrei
- Strecke ist in Teilabschnitten nicht TW 2000/3000 tauglich

Die Region Hannover hat deshalb in den vergangenen Jahren verschiedene Konzepte zum Ausbau der Strecke D-West im Innenstadtbereich untersucht und die Ergebnisse mit ihren Partnern LHH, infra, üstra und RegioBus in fachlichen und politischen Diskussionen öffentlich vorgestellt. Diese grundsätzliche Diskussion hat für das Vorhaben nur mittelbar Bedeutung. Das hier zur Planfeststellung vorgelegte Vorhaben zielt nämlich vorrangig auf die Ertüchtigung der vorhandenen Stadtbahnstrecke D-West, dies insbesondere unter dem Gesichtspunkt, dass sie zukünftig dem Grundsatz der Barrierefreiheit genügen soll. Das gilt unbeschadet des Umstands, dass im Planfeststellungsab-

schnitt 1 auf einer Teillänge von 390 m neu gebaut wird, um die Netzverknüpfung im grundsätzlich unveränderten Streckennetz zu optimieren. Gleichwohl soll die zuvor geführte Grundsatzdiskussion bei der Vorstellung des bloßen Ausbaus der bestehenden Stadtbahnstrecke kurz dargestellt werden:

Zunächst wurde seinerzeit die Frage behandelt, ob eine „D-Strecke“ in der Innenstadt grundsätzlich neu, nämlich in einem neu zu bauenden Tunnel, geführt werden oder weiter im Bestandsnetz an der Oberfläche verlaufen soll.

Die Region Hannover hat im Jahr 2009 in einer umfangreichen Untersuchung verschiedene unter- und oberirdische Varianten für die D-Strecke gegenübergestellt. Für die Streckenführung wurden verschiedene Trassenvarianten für die Weiterführung der D-Strecke östlich des *Hauptbahnhofes* geprüft (*Berliner Allee*, *Hindenburgstraße*, *Sallstraße*, Endpunkt *Platz der Kaufleute*, Endpunkt *Raschplatz*). Hierfür wurden sowohl oberirdische als auch unterirdische Lösungen für den zentralen Bereich der D-Strecke zwischen *Leibnizufer* und *Königstraße* untersucht und verkehrswirtschaftlich bewertet. Die Ergebnisse wurden in den Sitzungen des Verkehrsausschusses am 20. Oktober und 24. November 2009 vorgestellt. Als volkswirtschaftlich beste Lösung nach den Rechenmethoden des standardisierten Bewertungsverfahrens kristallisierte sich danach eine oberirdische Lösung mit Endpunkt am *Raschplatz* oder *Platz der Kaufleute* heraus. Mit diesen Varianten konnte ein Nutzen-Kosten-Indikator von rund 1,6 erzielt werden. Die Investitionskosten von ca. 130 Mio. € für die Tunnellösung stehen bei einer nur geringfügig höheren Fahrgastzahl in keinem Verhältnis zum in etwa gleichen Nutzen der oberirdischen Führung bei weitaus geringeren Kosten von ca. 40 bis 50 Mio. €. Die Tunnellösung brächte lediglich Vorteile für ca. 1/3 der Fahrgäste, die auf andere Stadtbahnlinien umsteigen. Die Vorteile bei den Umsteigebeziehungen entstehen in annähernd gleicher Qualität auch bei der vorgelegten oberirdischen Lösung. Dagegen ist die Erschließung der Innenstadt durch die oberirdische Führung mit drei Haltestellen gegenüber zwei Haltestellen in der -3-Ebene bei der unterirdischen Führung erheblich besser. Deshalb verfolgte die Region Hannover allein den Ausbau der Stadtbahnstrecke D-West im Verlauf der angestammten oberirdischen Streckenführung weiter. Nach dieser Entscheidung, es grundsätzlich bei dem Bestand zu belassen, wurde die Ertüchtigung im Straßenraum anschließend - unter dem vornehmlich interessierenden Aspekt des barrierefreien Ausbaus der Haltestellen - in den Varianten Hochflurtechnik und Niederflurtechnik untersucht.

Für die Systementscheidung zum Ausbau der Stadtbahnlinie 10 in Hochflur- oder Niederflurtechnik wurden 2010/11 Planungen für alle Haltestellen von *Ahlem* bis *Raschplatz* für beide Systeme angefertigt. Der begleitende Arbeitskreis bestand aus Vertretern der Region Hannover, der Landeshauptstadt Hannover, der Infrastrukturgesellschaft Hannover, der TransTecBau, dem Verkehrsunternehmen üstra und Herrn Prof. Meyfahrt von der Universität Kassel als unabhängigem Sachverständigen. Im Rahmen des Arbeitskreises wurden für die gesamte Strecke Hoch- und Niederflurvarianten zum barrierefreien Haltestellenausbau entwickelt. Die Varianten wurden auch an einem Runden Tisch zum barrierefreien Ausbau in der *Limmerstraße* diskutiert. Anschließend wurde eine umfangreiche Bewertung beider Lösungen anhand zahlreicher Kriterien durchgeführt (vgl. Drucksache der Region Hannover Nr. 200 (III) IDs aus 2012). Das Ergebnis war, dass beide Systeme grundsätzlich machbar sind. Insgesamt bewertete der Arbeitskreis das Hochflurssystem aufgrund der Wirtschaftlichkeit, der verkehrlichen Flexibilität sowie anhand der schnelleren Realisierbarkeit als sinnvollere Lösung für Hannover. Die politischen Gremien folgten dem Ergebnis des Arbeitskreises. Die Regionsversammlung entschied mit Drucksache Nr. 371 (III) BDs am 18.06.2012, die Strecke im Hochflurssystem auszubauen.

Diskussion alternativer Bedienungskonzepte

Im Zusammenhang mit dem Ausbaukonzept der D-Strecke wurde in der Öffentlichkeit immer wieder ein alternatives Bedienungskonzept mit Liniensplittung diskutiert. Diese Überlegung sieht vor, die Linie 10 zu verdichten und davon die Hälfte aller Züge von *Ahlem* aus über die *Humboldtstraße* in den A-Tunnel über *Waterloo*, *Kröpcke* bis zum *Hauptbahnhof* zu führen (wie heute bereits die morgendlichen Expresszüge und der Nachtsternverkehr am Wochenende) und so die Verknüpfung mit den anderen Stadtbahnlinien herzustellen. Die oberirdische D-Strecke könne dann weiterhin am *Aegidientorplatz* enden oder alternativ bis zum *Steintor* verkürzt werden.

Dieses alternative Bedienungskonzept wird aus mehreren Gründen nicht für geeignet gehalten:

a.) Splittung unter Beibehaltung der Bestandsstrecke

- Fahrgäste in Richtung *Ahlem*, *Limmer* und *Linden-Nord* müssen sich in der Innenstadt entscheiden, zu welcher Haltestelle sie sich hinbegeben (Taktausdünnung).
- Die Kapazitätsreserve des A-Tunnels sinkt, so dass bei einer Nutzung durch vier Linien (3, 7, 9, 10) sowie Verstärkerfahrten der Linie 9 bzw. Veranstaltungsver-

kehre für eine mögliche durch Fahrgaststeigerungen oder Netzerweiterungen ggf. zukünftig erforderliche Verdichtung des Angebotes kaum noch Reserven bestünden.

- Die Betriebskosten liegen aufgrund der höheren Fahrtenhäufigkeit deutlich höher.
- Im Fall einer Liniensplittung unter Weiterbenutzung der Bestandsstrecke zum *Aegidientorplatz* müssten die beabsichtigten Baumaßnahmen (Gleisauflagerweiterung, barrierefreier Ausbau der Haltestellen) für die verbleibenden Züge dennoch durchgeführt werden.

b.) Splittung mit Verkürzung bis *Steintor*

- Im Fall einer Linienverkürzung zum *Steintor* müssten die Fahrgäste mit Ziel Innenstadt/*Hauptbahnhof* eine Haltestelle vor dem Zentrum aus den endenden Zügen aussteigen. Das ist nicht akzeptabel und entspricht nicht dem im Nahverkehrsplan der Region Hannover festgelegten ÖPNV-Konzept.
- Eine direkte Verbindung *Steintor – Hauptbahnhof* mit heute ca. 21.000 Fahrgästen je Werktag ist dauerhaft schienenwürdig. Diese Relation ist im Übrigen Bestandteil aller Stadtbahnnetzscenarien seit 1966, um die zentrale Station *Kröpcke* zu entlasten.
- Ein Rückbau der Strecke zwischen *Steintor* und *Hauptbahnhof* verhindert mehrere im NVP aufgezeigte Zukunftsoptionen. Zusätzliche Linien aus Westen, z.B. Wasserstadt Limmer/Ahlem-Nord könnten nicht mehr in die zentrale Innenstadt (*Kröpcke, Hauptbahnhof*) geführt werden.
- Die im Nahverkehrsplan 2014 in Kapitel EIII, 2.4 auf Seite 238 beschriebene sowie in Karte 16 auf Seite 239 dargestellte Verlängerung der Strecke vom *Raschplatz* in Richtung Zooviertel und/oder Südstadt (*Sallstraße – Stresemannallee – Bismarckstraße*) wäre damit keine ernsthafte Option mehr. Die Trasse über *Sallstraße* zum Bf. *Bismarckstraße* wurde 2009 untersucht und volks- und betriebswirtschaftlich positiv beurteilt. Hierfür wurden täglich über 7.000 neue Fahrgäste für den ÖPNV prognostiziert. Eine Realisierung sollte daher gemäß Nahverkehrsplan langfristig angestrebt werden. Hierfür wäre ein Rückbau der bestehenden Strecke zwischen *Steintor* und *Hauptbahnhof* sowie die städtebaulichen Umgestaltung der *Kurt-Schumacher-Straße* ohne Gleisanlagen kontraproduktiv.

Ziel des beantragten Ausbavorhabens ist der gesetzlich geforderte barrierefreie Ausbau der Haltestellen an einer vorhandenen und genehmigten Strecke sowie eine Verbesserung der Bedienungsqualität durch eine Optimierung der Netzverknüpfung am *Steintor* (C-Strecke) und *Raschplatz* (A- und B-Strecke). Betriebliche Maßnahmen im Tunnelnetz oder die Aufgabe der Strecke zwischen *Steintor* und *Hauptbahnhof* sind nicht Gegenstand des vorliegenden Antrages.

Nach Klärung dieser Randbedingungen wurde zwischen den Partnern Region, LHH, infra, üstra die hiermit vorgelegte Gesamtplanung für den Ausbau des Streckenabschnitts zwischen der Haltestelle *Glocksee* und einer neuen Endhaltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* erarbeitet. Die Planung musste sowohl die im Nahverkehrsplan beschriebenen Nachteile (siehe oben) in der ÖPNV-Qualität beheben als auch städtebauliche und verkehrliche Anforderungen erfüllen, die sich aus der besonderen Lage im Citybereich der Landeshauptstadt Hannover ergeben. Dieser Planung haben der Regionsausschuss am 05.03.2013 und die Ratsversammlung der Landeshauptstadt Hannover am 25.04.2013 grundsätzlich zugestimmt.

Die Abstimmungs- und Informationsprozesse sind bei der Region Hannover umfassend dokumentiert und werden hier nicht weiter ausgeführt.

I.2 Beschreibung des Ausbavorhabens

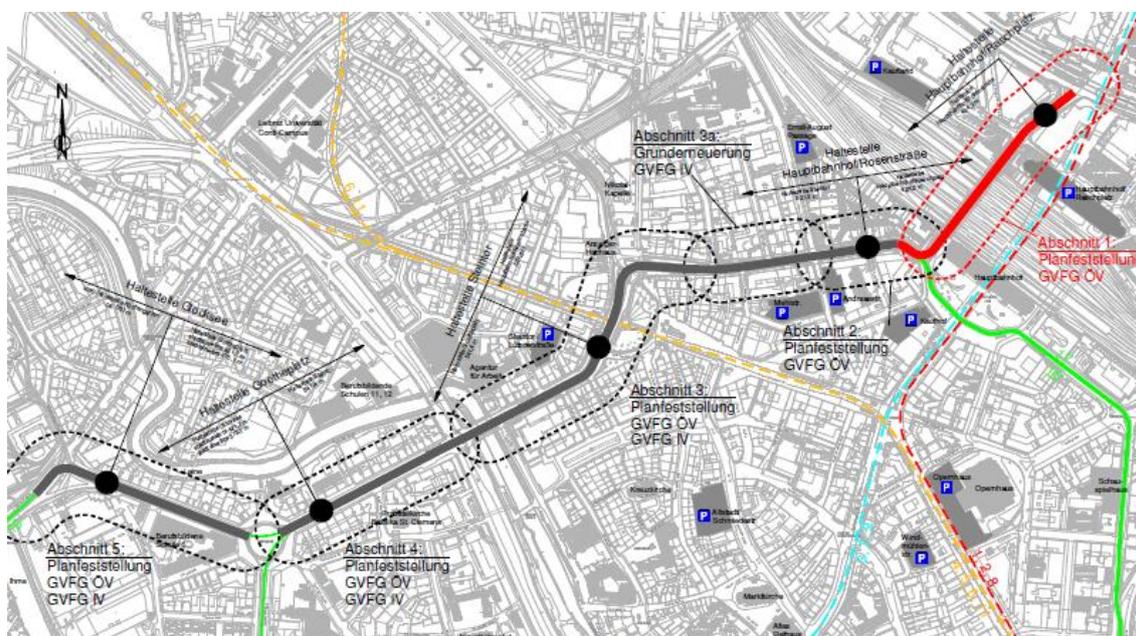


Abbildung 1: Übersichtskarte der Planfeststellungsabschnitte

I.2.1 ÖPNV-Maßnahmen

Der geplante Neu- und Ausbau der Stadtbahnstrecke D-West im Abschnitt *Raschplatz* bis *Glocksee* umfasst den barrierefreien Neubau- und Ausbau von fünf Haltestellen sowie den Bau eines neuen Streckenabschnitts zwischen *Ernst-August-Platz* und *Raschplatz* in der *Lister Meile*. Die Länge des Ausbaubereichs beträgt etwa 2,0 km, davon entfallen auf die Neubaustrecke in der *Lister Meile* etwa 390 m.

Während die Haltestellen *Glocksee* und *Goetheplatz* etwa in heutiger Lage ausgebaut werden, bekommen die übrigen drei Haltestellen neue Standorte. Die Haltestellen *Steintor* und *Hauptbahnhof/Raschplatz* werden in neuer Lage zu Umsteigestationen zu den übrigen Stadtbahnstrecken A, B und C ausgebaut, so dass die Umsteigewege minimiert werden. Die dazwischen einzurichtende Haltestelle *Hauptbahnhof/Rosenstraße* entsteht in der *Kurt-Schumacher-Straße*, erschließt den zentralen Citybereich optimal und stellt den Umstieg zu den dort verkehrenden Buslinien auf kurzen Wegen sicher. Sowohl die Haltestelle *Hauptbahnhof/Rosenstraße* als auch der Endpunkt *Hauptbahnhof/Raschplatz* dienen als Umsteigepunkte zu den Zügen des Regional- und Fernverkehrs im *Hauptbahnhof*. Die heutigen Stadtbahnhaltestellen *Clevertor*, *Thielenplatz/Schauspielhaus* und *Aegidientorplatz* entfallen zukünftig und werden zurückgebaut. Die neuen Haltestellen für den Stadtbahn- und Busverkehr werden barrierefrei gemäß Standard der Region Hannover mit den jeweils erforderlichen Ausstattungen ausgebaut. Da die Linien 10 und 17 dauerhaft mit Zwei-Wagen-Zügen der Serien TW 2000/3000 betrieben werden sollen, werden die Hochbahnsteige i.d.R mit einer Bahnsteiglänge von 45 m geplant mit Ausnahme der Bahnsteige *Hauptbahnhof/Rosenstraße* und *Goetheplatz*, welche eine Länge von 55 m erhalten, und des Bahnsteiges *Glocksee*, der im Zulauf zum Betriebshof *Glocksee* mit 70 m geplant ist. Im Streckenabschnitt *Goseriede* bis *Raschplatz* werden straßenbündige Gleisanlagen hergestellt, die vom motorisierten Individualverkehr (MIV) befahren werden. Die Anforderungen des Stadtbahn- und Busbetriebes werden durch verkehrsabhängige und durch den ÖPNV beeinflussbare Lichtsignalanlagensteuerungen sichergestellt. Im östlichen Abschnitt der *Goethestraße* erhält die Stadtbahn einen einseitigen besonderen Bahnkörper und in Gegenrichtung einen straßenbündigen Bahnkörper, der vom MIV befahrbar sein wird. In den weiteren Abschnitten *Goethestraße* und *Braunstraße* sind besondere Bahnkörper für beide Fahrrichtungen vorgesehen.

I.2.2 Verkehrskonzept für den motorisierten Individualverkehr

Mit dem Masterplan Mobilität 2025 wurde ein Verkehrskonzept Innenstadt als Handlungsschwerpunkt vom Rat der Landeshauptstadt Hannover beschlossen. In diesem Konzept sollen die Straßen innerhalb des Cityringes vom Durchgangsverkehr entlastet und die Erreichbarkeit der Innenstadt im Kraftfahrzeugverkehr mittels durchlässiger Erschließungsschleifen gesichert werden. Deregulierte Bereiche stärken den Zusammenhalt der Innenstadt und die Überquerbarkeit im Fußgängerverkehr. Die Umsetzung dieses Konzeptes im nördlichen Bereich der Innenstadt (Bahnhofsumfeld, Rosenquartier, *Goseriede*) wurde abschließend vom Verwaltungsausschuss der LHH mit der Beschlussdrucksache Nr. 0383/2014 zu den Planungen zum Ausbau der Stadtbahnstrecke D-West und der Anlagen des motorisierten Verkehrs sowie des Fuß- und Radverkehrs in der *Lister Meile* zwischen *Hamburger Allee* und *Ernst-August-Platz* als Neubaustrecke und in der *Kurt-Schumacher-Straße* zwischen *Ernst-August-Platz* und *Goseriede* im bestehenden Streckenverlauf bestätigt.

Mit den notwendigen Maßnahmen zur Führung der Stadtbahnstrecke D-West zum *Raschplatz* strebt die LHH auch die Umsetzung dieses Verkehrskonzeptes für den motorisierten Individualverkehr (MIV) im Bereich zwischen der *Lister Meile* (vom *Raschplatz* bis zum *Ernst-August-Platz*), der *Kurt-Schumacher-Straße* und der *Schillerstraße* mit dem Ziel an, Durchgangsverkehre in diesem Bereich zu vermeiden und eine leistungsfähige sowie verkehrssichere Abwicklung aller Verkehrsarten zu gewährleisten. Zukünftig soll der MIV über die *Lister Meile* im Abschnitt zwischen *Rundestraße* und *Kurt-Schumacher-Straße* nur noch in Richtung *Ernst-August-Platz* und dann weiter in die *Schillerstraße* fahren können. In der Gegenrichtung werden außer den Fahrzeugen des ÖPNV nur noch Taxen zugelassen sein. In der *Kurt-Schumacher-Straße* soll der MIV im Abschnitt zwischen *Herschelstraße* und *Lister Meile* nur noch in Richtung *Ernst-August-Platz* und von dort in die *Schillerstraße* fahren. In der Gegenrichtung sollen ausschließlich Fahrzeuge des ÖPNV sowie der Radverkehr zugelassen werden. Durch diese Verkehrsführung würden Durchgangsverkehre zwischen *Steintor* und *Raschplatz* über die *Celler Straße* und die *Hamburger Allee* geführt.

Die *Kanalstraße* soll im städtischen Konzept künftig aus Richtung *Kurt-Schumacher-Straße* in Richtung *Mehlstraße* als Einbahnstraße geführt werden. Das heute zu beobachtende regelwidrige Linkseinbiegen und daraus resultierende Konflikte mit der Stadtbahn werden vermieden. Hierdurch würde sich die Verkehrssicherheit in diesem Bereich erhöhen. Die für die Innenstadt wichtige Erschließung der einzelnen Parkhäu-

ser bliebe unverändert gewährleistet. Durch die Entlastung des innerstädtischen Bereiches vom Durchgangsverkehr werden positive Effekte für die Innenstadterschließung und die dortige Einzelhandelslage erwartet.

I.2.3 Straßenplanung, städtebauliche Anforderungen

Um die städtebauliche Attraktivität des von der Stadtbahn befahrenen Straßenzuges südliche *Lister Meile – Kurt-Schumacher-Straße – Münzstraße – Goethestraße – Braunstraße* zu steigern, sind komfortable Seitenanlagen mit Gehwegen und Baumstreifen für eine hohe Aufenthaltsqualität vorgesehen. Die Gestaltung der Flächen, die Möblierung und die Beleuchtung orientieren sich an dem bewährten innerstädtischen Standard. Für eine städtebaulich und architektonisch angemessene Gestaltung der Hochbahnsteige *Steintor, Hauptbahnhof/Rosenstraße* und *Hauptbahnhof/Raschplatz* werden vertiefende Planungen erstellt.

Aufgrund der vielfältigen Nutzungsansprüche bei gleichzeitig begrenzter Flächenverfügbarkeit und Straßenraumbreite wird die Stadtbahn in Abschnitten zukünftig straßenbündig auf einer gemeinsamen Verkehrsfläche mit dem MIV geführt. Optimierte signaltechnische Steuerungen stellen sicher, dass Stadtbahnen und Busse hier bevorrechtigt verkehren können. Die gewonnenen Verkehrsflächen will die LHH für stadtgestalterische Aufwertungen nutzen und den übrigen Verkehrsteilnehmern zur Verfügung stellen. Die Einzelhandelslagen und gewerblichen Nutzungen sollen sich längs dieser Straßen stabilisieren bzw. verbessern.

Der Radverkehr wird über die gesamte Strecke auf eigenständigen Anlagen, als Radweg, Radfahrstreifen oder im Haltestellenbereich als Schutzstreifen, geführt. Für den ruhenden Verkehr werden in den Seitenraum integrierte Stellplätze angelegt, die durch Baumpflanzungen gegliedert sind.

I.2.4 Verkehrsuntersuchung

Zur Planung gehört eine umfangreiche Verkehrsuntersuchung, die durch ein externes Büro erstellt wurde. Im Rahmen der Untersuchung war nachzuweisen, dass alle Verkehre (Stadtbahn, Bus, MIV, Radverkehr und Fußverkehr) in einer ausreichenden Verkehrsqualität abgewickelt werden können. Dazu fanden an einem repräsentativen Normalwerktag (Dienstag, den 20.08.2013) Verkehrserhebungen in den morgendlichen und nachmittäglichen Hauptverkehrszeiten an allen Einmündungen entlang des Straßenzuges *Lister Meile – Kurt-Schumacher-Straße – Münzstraße – Goethestraße* zwischen *Hamburger Allee* und *Leibnizufer* statt.

Auf Grundlage der aktualisierten Verkehrszahlen konnte das beauftragte Büro den Nachweis erbringen, dass an den Knotenpunkten in allen Planfeststellungs- bzw. Bauabschnitten mindestens ausreichende Verkehrsqualität für alle Verkehrsarten erreicht werden. Großräumig geprüft wurden auch die Verlagerungen der heute in der südlichen *Lister Meile* und der *Kurt-Schumacher-Straße* vorhandenen Durchgangsverkehre. Die Verlagerungen wirken sich schwerpunktmäßig auf den Straßenzug *Celler Straße – Otto-Brenner-Straße* aus. Hier sind die Kapazitäten der Knotenpunkte groß genug, um die zusätzlichen Verkehre aufzunehmen. Untersuchungen mit dem Verkehrsmodell haben gezeigt, dass keine maßgeblichen Auswirkungen auf andere Bereiche, u. a. *Rundestraße*, *Fernroder Straße* oder *Augustenstraße*, zu erwarten sind.

I.3 Abschnittsbildung, Zeitplan

Die Ausbaustrecke wurde in der Vorplanung, entsprechend der überplanten Straßenzüge, in fünf Abschnitte aufgeteilt. In der Bauabwicklung ist zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit der betroffenen Straßenzüge ebenfalls eine Abschnittsbildung sinnvoll. Für die Finanzierungsanträge und Planfeststellungsanträge wurden die Abschnitte neu gegliedert (siehe Abbildung 1), so dass jeder Abschnitt für sich einen eigenen Nutzen hat und Zwangspunkte in der Bauabwicklung berücksichtigt werden. Die Abschnitte sind wie folgt aufgeteilt:

Planfeststellungsabschnitt 1:

Neubaustrecke *Lister Meile* (*Hamburger Allee – Bogen Ernst-August-Galerie*; Abschnittslänge Gleisbau 390 m; Straßenbau 440 m) (entspricht Abschnitt 1 der Vorplanung)

Dieser Abschnitt beinhaltet die Verlegung des Streckenendpunktes vom *Aegidientorplatz* zum *Raschplatz*. Die neue Endhaltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* liegt in unmittelbarer Nähe der in der Tunnelstation *Hauptbahnhof* haltenden Stadtbahnlinien. Hierdurch wird der oben genannte Mangel der fehlenden Netzverknüpfung behoben. Es entstehen kurze, barrierefreie Umsteigewege, außerdem werden Betriebskosten auf dem heutigen Streckenast zum *Aegidientorplatz*, der dann aufgegeben wird, eingespart. Weil damit auch die heutige Stadtbahnhaltestelle auf dem *Ernst-August-Platz* entfällt, ist der Abschnitt 1 im Zusammenhang mit dem Abschnitt 2 (Neue Haltestelle *Hauptbahnhof/Rosenstraße*) zu sehen. Weil die Bauabschnitte zeitlich getrennt werden müssen, um die Erreichbarkeit der Innenstadt und der Parkhäuser zu gewährleisten, werden für die Abschnitte 1 und 2 jeweils getrennte Planfeststellungsanträge gestellt.

Planfeststellungsabschnitt 2:

Haltestelle *Hauptbahnhof/Rosenstraße* (Bogen Ernst-August-Galerie – *Herschelstraße*; Abschnittslänge Gleisbau und Straßenbau 160 m) (entspricht Abschnitt 2 der Vorplanung)

Dieser Abschnitt umfasst den Bau einer neuen Haltestelle *Hauptbahnhof/Rosenstraße*, die barrierefrei mit einem Hochbahnsteig ausgerüstet wird. Die Haltestelle ersetzt die heutige Niedrighaltestelle auf dem *Ernst-August-Platz*. Die Maßnahme hat einen eigenen Verkehrswert (Barrierefreiheit). Weil auf dem Bahnhofsvorplatz aus stadtgestalterischen Gründen keine barrierefreie Stadtbahnhaltestelle realisiert werden könnte, würde die neue Haltestelle in der *Kurt-Schumacher-Straße* selbst beim heutigen Streckenverlauf einen Nutzen ergeben.

Planfeststellungsabschnitt 3:

Nordmannpassage, vorhandene Haltestelle *Steintor* über *Goethestraße* bis *Brühlstraße*, einschließlich vorhandene Haltestelle *Clevertor* (Abschnittslänge Gleisbau und Straßenbau 533 m) (entspricht den Vorplanungsabschnitten 3b und 4 bis *Brühlstraße*)

In diesem Abschnitt liegen die heutigen Niedrighaltestellen *Steintor* und *Clevertor*, die in der *Münzstraße* zur neuen Haltestelle *Steintor* zusammengelegt werden. Diese neue Haltestelle erhält dann einen direkten und barrierefreien Zugang zu der darunter liegenden Tunnelstation. Die dann aufgegebenen Haltestellen sind zurück zu bauen. In der östlichen *Goethestraße* entsteht ein einseitig besonderer Bahnkörper, der dann nicht mehr für Wendefahrten überfahren werden kann. Hierdurch wird die Verkehrssicherheit gegenüber heute verbessert. Das Gegengleis wird straßenbündig ausgebildet und kann vom Kfz-Verkehr mitbenutzt werden. Der Abschnitt schließt westlich des Cityrings und an der *Nordmannpassage* an den Bestand an und ist unabhängig von den Nachbarabschnitten zu realisieren.

Planfeststellungsabschnitt 4:

Brühlstraße bis *Goetheplatz* (entspricht dem Vorplanungsabschnitt 4 ab *Brühlstraße*)

Der Abschnitt beinhaltet den barrierefreien Ausbau der Haltestelle *Goetheplatz*. Der Ausbau der Haltestellen dient der Barrierefreiheit und der Verbesserung der Umsteigebeziehungen zu den Bussen. Der Abschnitt schließt am Cityring und am *Goetheplatz* an das Bestandsnetz an.

Planfeststellungsabschnitt 5:

Braunstraße (*Goetheplatz* – *Spinnereistraße*; Abschnittslänge Gleisbau 350 m; Straßenbau 430 m) (entspricht dem Vorplanungsabschnitt 5)

In der *Braunstraße* wird die Haltestelle *Glocksee* barrierefrei mit Seitenhochbahnsteigen ausgebaut. Die Gleise werden entlang der *Braunstraße* in Mittellage auf einem unabhängigen Bahnkörper (Rasengleis) geführt. Der Ausbauabschnitt schließt auf beiden Seiten an das Bestandsnetz an und ist unabhängig vom benachbarten Abschnitt 4 zu realisieren.

Es ist vorgesehen, mit den Baumaßnahmen in der *Kurt-Schumacher-Straße* im Frühjahr 2015 zu beginnen. Die Fertigstellung der gesamten Baumaßnahmen soll bis Ende 2018 erfolgen.

II.

Erläuterungsbericht

II.1 Ausgangssituation

II.1.1 Lage, Haltestellenabstände

Bei dem hier zur Genehmigung vorgelegten Bauvorhaben (Abschnitt 1) handelt es sich um die Teilstrecke in der Stadtbahnstrecke D-West, auf der neu gebaut werden soll, um das Streckennetz zu optimieren; dies soll unter Schaffung eines neuen Streckenendpunkts in der *Lister Meile* vor der *Hamburger Allee* geschehen.

Derzeit führt die Strecke, auf der die Stadtbahnlinien 10 und 17 verkehren, aus der *Kurt-Schumacher-Straße* kommend über den *Ernst-August-Platz*, die *Joachimstraße* und die *Prinzenstraße* zum heutigen Endpunkt *Aegidientorplatz*. Auf dem *Ernst-August-Platz* und in der *Prinzenstraße* befinden sich jeweils getrennte Richtungshaltestellen. Die Endhaltestelle *Aegidientorplatz* ist mit einem Hochbahnsteig ausgerüstet, die beiden anderen Haltestellen sind Niedrighaltestellen. Die Entfernung zwischen den auf dem *Ernst-August-Platz* gelegenen Richtungshaltestellen und der U-Bahn-Station *Hauptbahnhof* (in -2-Ebene unter dem *Raschplatz*) beträgt ca. 350 m.

Die Neubaustrecke zweigt im Kreuzungsbereich *Lister Meile/Kurt-Schumacher-Straße/Ernst-August-Platz* aus dem heutigen Streckenverlauf ab und führt durch die sogenannte Postunterführung entlang der *Lister Meile* bis zum neuen Endpunkt *Raschplatz*. Der Abstand der neuen Haltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* zur ebenfalls neuen Haltestelle *Hauptbahnhof/Rosenstraße* (vgl. Bauabschnitt 2) wird 424 m betra-

gen. Der Abstand zur Tunnelstation *Hauptbahnhof* verkürzt sich von derzeit 350 m auf 130 m.

II.1.2 Bedienungshäufigkeit, Fahrgastnachfrage, Umsteigesituation

Die Haltestelle *Hauptbahnhof* wird von den Stadtbahnlinien 10 und 17 im heutigen Zustand wie folgt bedient (Mo – Fr):

Zeitraum	Linie	Uhrzeit	Zeitdauer [h]	Takt [min]	Züge	Behängung
Nacht	10	04:00 – 05:30	1,5	15'	6	2
Nacht	10	05:30 – 06:00	0,5	7,5'	4	2
Tag	10	06:00 – 20:45	14,75	7,5'	118	2
Tag	10	20:45 – 22:00	1,25	15'	5	2
Nacht	10	22:00 – 01:00	3	15'	12	2
Tag	17	06:00 – 21:00	15	15'	60	1
Summierung:						
Tag		06:00 – 22:00			123	2
					60	1
Nacht		22:00 – 06:00			22	2

Tabelle 1: Bedienungshäufigkeit Haltestelle *Hauptbahnhof*

Diese Bedienung wird auch auf dem neuen Streckenast zum *Raschplatz* angeboten werden.

Werktags beziffert sich der Gesamtwert der Ein- und Aussteiger an der Stadtbahnhaltestelle *Hauptbahnhof* (Erhebungswerte der üstra aus dem Jahr 2013) wie folgt:

- Linie 10: ca. 16.500 Fahrgäste
- Linie 17: ca. 3.500 Fahrgäste

Es ist davon auszugehen, dass alle Umsteiger zur U-Bahn-Station und alle Umsteiger zu den S-Bahn-Gleisen 13/14 sowie die Hälfte der Umsteiger zu den sonstigen Bahngleisen künftig die Haltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* benutzen werden. Die Verbesserung der Umsteigebeziehungen sowie die bessere Erreichbarkeit der Fußgängerzone in der *Lister Meile* werden zusätzlich zu einer Steigerung der Fahrgastfre-

quenz an dieser Haltestelle beitragen. Nach Liberalisierung des Fernbusverkehrs ist die weitere Entwicklung des Zentralen Omnibusbahnhofs (ZOB) abzuwarten. Durch ebenfalls kurze Umsteigewege zu den Buslinien wird hier eine zukunftsorientierte Planung vorgelegt.

II.1.3 Heutige Situation im künftigen Streckenverlauf



Abbildung 2: heutige Situation Knotenpunkt Lister Meile/Kurt-Schumacher-Straße

- a) Die *Lister Meile* ist im Zulauf auf die *Kurt-Schumacher-Straße* zweistreifig angelegt, unterteilt in einen Geradeaus- und Linksabbiegefahrstreifen. In der Gegenrichtung gibt es nur einen Fahrstreifen. Am Fahrbahnrand der *Lister Meile* am *Ernst-August-Platz* sind die Bushaltestellen der RegioBus mit Busbuchten vorhanden. Der Radverkehr wird in diesem Bereich der *Lister Meile* gemeinsam mit dem MIV auf der Fahrbahn geführt. Am Knotenpunkt sind für diese Verkehrsteilnehmer aufgeweitete Radaufstellstreifen vorhanden. Neben der Fahrbahn schließt beidseitig ein Gehweg an, der im Bereich des Empfangsgebäudes des *Hauptbahnhofes* auch für die Bereitstellung der Polizeieinsatzfahrzeuge genutzt wird. Im Bereich der Unterführung der DB verringert sich die Fahrbahn auf zwei Fahrstreifen. Die Nebenanlagen sind beidseitig in Rad- und Gehweg unterteilt. Nach der DB-Unterführung weitet sich die Fahrbahn im Zulauf zum Knotenpunkt mit der *Rundestraße* wieder auf drei Fahrstreifen auf. Die Fahrstreifen sind unterteilt in einen Rechtsabbiege- und Geradeaus-/Linksabbiegefahrstreifen sowie einen Fahrstreifen für die entgegengesetzte Fahrtrichtung. Die Bushaltestellen am Fahrbahnrand sind mit Busbuchten ausgebildet. In Fahrtrichtung List werden die Rad Fahrenden auf einem Schutzstreifen geführt, in die entgegengesetzte Fahrtrichtung auf einem Radweg in der Nebenanlage. Im folgenden Abschnitt zwischen *Rundestraße* und *Hamburger Allee* ist die *Lister Meile* vierstreifig ausgebildet. Im Zulauf zum Knotenpunkt *Rundestraße* ist für den MIV ein Fahrstreifen pro Fahrtrichtung (Linksabbiege-, Geradeaus- und Rechtsabbiegefahrstreifen)

vorhanden. Am Knotenpunkt mit der *Hamburger Allee* sind die MIV-Fahrstreifen in einen Linksabbiege- und einen Geradeaus-/Rechtsabbiegefahrstreifen und drei Ausfahrstreifen untergliedert. Die Nebenanlagen sind beidseitig in einen Rad- und Gehweg unterteilt.

- b) Abstellmöglichkeiten für Fahrräder sind auf dem *Ernst-August-Platz*, in der *Lister Meile* an der Ernst-August-Galerie sowie am Nord-West-Ausgang des *Hauptbahnhofes* zahlreich vorhanden. Für den ruhenden Kraftfahrzeugverkehr sind im Planungsraum keine Parkstände vorhanden und auch nicht geplant. Die Erschließung der Innenstadt ist aber durch die in unmittelbarer Umgebung liegenden Parkhäuser gesichert.



Abbildung 3: heutige Situation Knotenpunkt *Rundestraße/Lister Meile*

II.2 Linienführung und Ausbau

- a) Der Abschnitt der Stadtbahnstrecke D-West, in dem neu gebaut wird, beginnt am Knotenpunkt *Hamburger Allee/Lister Meile* mit dem zukünftigen Endpunkt *Hauptbahnhof/Raschplatz* der Stadtbahnlinien 10 und 17. Die geplante Haltestelle wird in der *Lister Meile* zwischen *Rundestraße* und *Hamburger Allee* als Mittelhochbahnsteig angelegt. Die Ausbaustrecke beginnt bei km 11+230, erstreckt sich über ca. 390 m und endet bei km 11+620. Vor der Einrichtung der Haltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* wird die Haltestelle *Hauptbahnhof/Rosenstraße* hergestellt (separates Planfeststellungsverfahren). Der Abstand zwischen den geplanten Hochbahnsteigen wird 424,2 m betragen.

- b)** Die Haltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* erhält einen Mittelhochbahnsteig mit einer Breite von 4,00 m und einer Nutzlänge von 45 m. Die Länge des Bahnsteiges ist für den Halt eines Zwei-Wagen-Zuges der neueren Stadtbahngenerationen TW 2000/3000 ausgelegt. Der neue Endpunkt erhält an beiden Bahnsteigenden Rampen und signalisierte Überwege über die *Lister Meile*. Durch diesen Haltestellenstandort entstehen am nördlichen Bahnsteigende kurze und barrierefreie Umsteigewege zwischen den Stadtbahnlinien 10 und 17 und den in der Tunnelstation *Hauptbahnhof* verkehrenden Linien 1, 2, 3, 7, 8 und 9 der A- und B-Strecke. In unmittelbarer Nähe des nördlichen Bahnsteigzugangs (vor dem Gebäude *Raschplatz 5*) werden ein zusätzlicher Aufzug sowie eine feste Treppe die Straßenebene mit der darunterliegenden Verteilerebene am *Raschplatz* verbinden. Von dort aus stellen vorhandene Aufzüge, feste Treppen und Fahrtreppen die Verknüpfung zu den darunter liegenden Bahnsteigen der Strecken A und B im Tunnel her. Vom südlichen Bahnsteigende sind sowohl die Nord- und Nordwesteingänge des *Hauptbahnhofes* mit den Bahnsteigen für die Züge des Regional- und Fernverkehrs als auch der neue ZOB an der *Rundestraße* mit den dort verkehrenden Bussen des Regional- und Fernverkehrs über kurze Wege bequem zu erreichen.
- c)** Der Mittelhochbahnsteig wird mit kontrastreichen taktilen Leitsystemen für Sehbehinderte und Lautsprechern ausgestattet. Durch die 82 cm über Schienenoberkante liegenden Bahnsteigkanten werden höhengleiche Einstiege in die Stadtbahn ermöglicht. Damit sind die Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGG) erfüllt. Zur Haltestellenausstattung gehören Wetterschutzdächer mit Sitzmöglichkeiten, Notruf-/Infosäulen, Fahrkartenautomaten sowie dynamische Fahrgastinformationen (Zugzielanzeiger mit Uhr).
- d)** Der Gleisbau beginnt am Mittelhochbahnsteig *Hauptbahnhof/Raschplatz* mit einem besonderen Bahnkörper (Betonlängsbalken mit Eindeckung in Ökopflaster) in Mittellage der Fahrbahn. Im Bereich des Knotenpunktes *Lister Meile/Rundestraße* schließt die doppelte Gleisverbindung als Kehranlage für den Endpunkt an. Bis zum Bauabschnittsende am Knotenpunkt *Kurt-Schumacher-Straße/Lister Meile/Schillerstraße* ist der Gleisbereich überfahrbar als Rillenschienengleis mit fester Fahrbahn in nicht geriffeltem Gussasphalt ausgebildet.
- e)** Die bereits im Herbst 2013 barrierefrei gestalteten Bushaltestellen am ZOB und am Nord-West-Ausgang des *Hauptbahnhofes* bleiben bestehen. Die Haltestellen

der RegioBus in der *Lister Meile* am *Ernst-August-Platz* werden in die *Kurt-Schumacher-Straße* verlegt und in dem parallel eingereichten Planverfahren zum Hochbahnsteig *Hauptbahnhof/Rosenstraße* behandelt.

Ergänzend zu den Infrastrukturmaßnahmen der Stadtbahn sind mit der LHH entsprechend deren Beschlusslage zum Masterplan Mobilität 2025 folgende verkehrliche und bauliche Maßnahmen im Straßenraum abgestimmt:

- Parken ist wie vor dem Umbau in diesem Bereich nicht vorgesehen. Abstellmöglichkeiten für Fahrräder werden im Bereich des *Ernst-August-Platzes* in heute vorhandenem Umfang nach Planung der LHH zum Umbau der *Schillerstraße* wieder hergestellt. Im Bereich der geplanten Haltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* sind zahlreiche zusätzliche Fahrradbügel beidseitig des Straßenraumes geplant.
- Im Zuge der Verlegung der Stadtbahnstrecke und der Anlage des neuen Endpunktes an den *Raschplatz* wird die *Lister Meile* zwischen der *Hamburger Allee* und der *Kurt-Schumacher-Straße* samt Nebenanlagen vollständig umgebaut. Im Verlauf der Neubaustrecke werden neben den verkehrlichen Aspekten zugleich städtebauliche Ansprüche an den Straßenraum berücksichtigt.
- Im Bereich des besonderen Bahnkörpers in Mittellage der Fahrbahn am Hochbahnsteig *Hauptbahnhof/Raschplatz* sind für den MIV drei Fahrstreifen in Fahrtrichtung *Rundestraße* vorgesehen, die sich in Rechtsabbiege-, Geradeaus- und Linksabbiegefahrstreifen unterteilen. In der entgegengesetzten Fahrtrichtung ist ein Fahrstreifen geplant, der sich im Zuge des Knotenpunktes zur *Hamburger Allee* auf zwei Fahrstreifen (Linksabbieger, Geradeaus/Rechtsabbieger) aufweitet.
- Die anschließenden Nebenanlagen sind beidseitig unterteilt in einen Sicherheitsstreifen, Radweg und Gehweg. Der Sicherheitsstreifen auf der Seite des ehemaligen ZOB's ist mit einer Breite von 2,70 m geplant, da dieser im Zuge der geplanten Bebauung des Platzes Fahrradbügel und evtl. Bäume aufnehmen soll.
- Im Bereich des Knotenpunktes mit der *Rundestraße* sind im südlichen Knotenpunktarm drei Fahrstreifen geplant. Zwei Fahrstreifen im Zulauf zum Knotenpunkt und ein überbreiter Fahrstreifen in Fahrtrichtung *Schillerstraße*. Letzterer gewährleistet, dass ein in der Busbucht haltender Bus von der Stadtbahn bzw. vom MIV überholt werden kann.

- Die Fahrstreifen in Fahrtrichtung *Rundestraße* sind in einen abmarkierten Fahrstreifen für die Stadtbahn und in einen überbreiten Fahrstreifen für den MIV unterteilt, welcher auch von Rad Fahrenden und haltenden Bussen genutzt wird. Für die Rad Fahrenden in Fahrtrichtung *Schillerstraße* steht ein Radweg zur Verfügung. Im weiteren Verlauf der *Lister Meile* verengt sich die Fahrbahn auf zwei Fahrstreifen, die gemeinsam vom MIV und der Stadtbahn genutzt werden.

Für die Fahrleitungsabspannung der Stadtbahn ist eine Absenkung der Fahrbahn um ca. 40 cm in der DB-Unterführung (Baudenkmal nach §3 NDSchG) notwendig. Der Ausgleich des Höhenunterschiedes zwischen der abgesenkten Fahrbahn und dem Gehweg vor der Ernst-August-Galerie wird terrassenartig ausgebildet und im Detail mit der Landeshauptstadt Hannover und der Ernst-August-Galerie abgestimmt. Wie im Bestand wird der Radverkehr auf Radwegen vor der vorhandenen Stützenreihe der DB-Brücke geführt und der fußläufige Verkehr dahinter. Im Knotenpunkt *Kurt-Schumacher-Straße/Lister Meile/Schillerstraße* sind die Ab- und Einbiegebeziehungen des MIV auf die Erreichbarkeit der innerstädtischen Ziele, insbesondere der im Umfeld befindlichen Parkhäuser, ausgelegt. Der aus der *Lister Meile* kommende MIV muss über die *Schillerstraße* abfließen. Die Fahrtrichtung *Steintor* ist in der *Kurt-Schumacher-Straße* bis zum Knotenpunkt mit der *Herschelstraße* nur für den ÖPNV und den Radverkehr freigegeben. In Fahrtrichtung *Ernst-August-Platz* wird dieser Abschnitt der *Kurt-Schumacher-Straße* von allen Verkehrsarten befahren. Der MIV ist jedoch auch hier am Knotenpunkt mit der *Lister Meile* auf das Abbiegen in die *Schillerstraße* beschränkt. Der Posttunnel sowie die Gebäude *Ernst-August-Platz* Nr. 3 und 4 sind hier als Baudenkmale nach § 3 NDSchG geschützt.

Die Zufahrt zum Taxen- und Kiss-and-Ride-Platz wird entsprechend der Planung der LHH in die *Schillerstraße* verlegt, um den Knotenpunkt verkehrlich zu entlasten. Die Rad Fahrenden werden in diesem deregulierten Bereich gemeinsam mit dem MIV bzw. ÖPNV geführt. Die Lichtsignalanlage am Knotenpunkt ist mit einem Rundumgrün geplant, das heißt, alle Furten über den Knotenpunkt sind gleichzeitig für den fußläufigen Verkehr freigegeben. Die städtebauliche Aufwertung dieses Bereiches drückt sich in einer an den *Ernst-August-Platz* angepassten Materialwahl aus, die diesen Raum gestalterisch hervorhebt und gleichzeitig die Aufenthaltsqualität deutlich stärkt.

- f) Aufgrund der Höhenlage entfallen im Baubereich zwei Bäume, die durch zwei geplante Bäume an etwa gleicher Stelle ersetzt werden.
- g) Für die Dauer der Bauzeit werden die vorhandenen Haltestellen *Hauptbahnhof*, *Thielenplatz/Schauspielhaus* und *Aegidientorplatz* weiter genutzt. Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Neubaustrecke zum *Raschplatz* und des Endpunktes *Hauptbahnhof/Raschplatz* wird der Abzweig zum *Aegidientorplatz* inkl. der vorhandenen Haltestellen und der dazugehörigen Ausstattung zurückgebaut.



Abbildung 4: Visualisierung der geplanten Endhaltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz*

II.3 Untersuchung alternativer Lösungen

II.3.0 Beibehaltung des Streckenabschnitts zum *Aegidientorplatz* (Nullvariante)

Die Stadtbahnlinien 10 und 17 werden heute aus der *Kurt-Schumacher-Straße* kommend über den *Ernst-August-Platz*, *Joachimstraße* und *Prinzenstraße* zum Endpunkt *Aegidientorplatz* geführt. Die Haltestellen *Hauptbahnhof* und *Thielenplatz/Schauspielhaus* sind mit Niedrigbahnsteigen ausgestattet, die Endhaltestelle *Aegidientorplatz* verfügt über einen Hochbahnsteig. Die Gleise in der *Prinzenstraße* sind noch nicht aufgeweitet und können von Stadtbahnzügen der neueren Generation (TW 2000/3000) nicht befahren werden. Außerdem ist dieser Streckenabschnitt am Ende seiner technischen Lebensdauer und muss grunderneuert werden.

Der aufgrund des Behindertengleichstellungsgesetzes geforderte barrierefreie Ausbau der Haltestellen könnte für die Haltestelle *Thielenplatz/Schauspielhaus* in der dann entsprechend umzubauenden *Prinzenstraße* oder, in Abhängigkeit von der Variante für

die Haltestelle *Hauptbahnhof*, in der *Joachimstraße* realisiert werden. Die barrierefreie Gestaltung der Haltestelle *Hauptbahnhof* mit einem Hochbahnsteig auf dem *Ernst-August-Platz* ist städtebaulich sicherlich kritisch, baulich aber vor der Einmündung *Luisenstraße* vorstellbar. Der Haltestellenabstand zur verlegten Haltestelle *Steintor* betrüge dann allerdings rund 750 m und entspricht nicht dem Standard der Erschließungsdichte im Stadtbahnnetz. Aus diesem Grund müsste auch bei einer Beibehaltung der Strecke zum *Aegidientorplatz* die Haltestelle *Hauptbahnhof* in die *Kurt-Schumacher-Straße* verlegt werden (geplante Haltestelle *Hauptbahnhof/Rosenstraße*).

Das Ziel, bei der Umsetzung der Barrierefreiheit auch eine bessere Netzverknüpfung mit den Stadtbahnstrecken A und B zu erreichen, könnte bei der Nullvariante nicht erreicht werden. Etwa ein Drittel der heute auf dem *Ernst-August-Platz* aussteigenden Fahrgäste gehen über den Bahnhofsvorplatz und durch den gesamten *Hauptbahnhof*, um dann in der unter dem *Raschplatz* gelegenen Stadtbahnstation in andere Stadtbahnlinien umzusteigen (Entfernung ca. 350 m).

II.3.1 Endpunkt am *Platz der Kaufleute*

Ausgehend von der Mängelbetrachtung der Region Hannover (vgl. Nahverkehrsplan 2008, Kapitel E III, S.234), nach der das Gebiet *Emmichplatz* und *Platz der Kaufleute* durch die Stadtbahn schlecht erschlossen ist, wurde eine Variante untersucht, die am Ende der *Kurt-Schumacher-Straße* in die *Lister Meile* (Postunterführung) und dann in der *Hamburger Allee* bis zum *Platz der Kaufleute* führt. Diese Neubaustrecke sah eine Haltestelle in der *Hamburger Allee* vor Kopf des *Raschplatzes* sowie eine Endhaltestelle in der *Hamburger Allee* am *Platz der Kaufleute* vor. Diese Variante hätte den Abriss der *Raschplatzhochstraße*, die teilweise Schließung der Decke der Tiefgarage sowie einen entsprechend umfangreichen Umbau der Straßenflächen zur Folge gehabt. Weil hierfür keine gesicherte Finanzierung zu erwarten war und der Abschnitt von einer möglichen Endhaltestelle am *Raschplatz* bis zum *Platz der Kaufleute* als eigenes Vorhaben mit einem eigenen Verkehrswert anzusehen ist, bleibt die Weiterführung zum *Platz der Kaufleute* eine Option für eine grundlegende Neuplanung und wird auch in der Variantenabwägung für dieses Vorhaben nicht näher betrachtet.

II.3.2 Endpunkt in der *Hamburger Allee* unter der Hochstraße (Variante 1)

Diese Variante beinhaltet eine Streckenführung durch die Postunterführung, *Lister Meile* mit einer Endhaltestelle in der *Hamburger Allee* unter der Hochstraße mit nachgeschalteter Kehranlage. Für die **Position der Haltestelle** in der *Hamburger Allee* wurden die Mittel- und die südliche Seitenlage baulich untersucht. Die südliche Seitenlage

war nur mit deutlichen Einschränkungen für den MIV umsetzbar, während für die Mittellage aufwändige konstruktive Maßnahmen für die Abdeckung der Tiefgarage notwendig wären. Weil die Haltestellenlage in der *Hamburger Allee* gegenüber einer Haltestelle in der *Lister Meile* keine Vorteile hinsichtlich der angestrebten Netzverknüpfung und der Umstiegsqualität zur Tunnelstation aufweist, wurde diese Haltestellenlage nur qualitativ untersucht und zugunsten einer Haltestellenlage in der *Lister Meile* nicht weiterverfolgt.

II.3.3 Endpunkt in der *Lister Meile* (Variante 2)

Bei dieser Variante wurde eine Lage des Endpunktes in der *Lister Meile* zwischen *Hamburger Allee* und *Rundestraße* gewählt. Die Lage in der *Lister Meile* hat den Vorteil, dass mögliche Netzerweiterungen in Richtung *Hamburger Allee* in der Wahl der Lage im Querschnitt (Seiten-/Mittellage, mit/ohne Abriss Raschplatzhochstraße) völlig frei sind.

Folgende Untervarianten sind möglich:

- Haltestelle in Mittellage der *Lister Meile* (**Variante 2a**)
- Haltestelle in östlicher Seitenlage der *Lister Meile* (**Variante 2b**)
- Haltestelle in westlicher Seitenlage (**Variante 2c**)

Diese Varianten sind jeweils als Seitenbahnsteige und als Mittelbahnsteig möglich.

Haltestelle in östlicher Seitenlage der *Lister Meile* (Variante 2b)

Die Seitenlage bietet gegenüber der Mittellage deutliche Vorteile für umsteigende Fahrgäste. Weil jedoch mehrere Zufahrten von der *Lister Meile* zu den Grundstücken am *Raschplatz* vorhanden sind und auch weiterhin gewährleistet werden müssen, scheidet eine Gleisführung zwischen der *Lister Meile* und den Gebäuden am *Raschplatz* aus.

Mittel- und Seitenbahnsteige in östlicher Seitenlage wurden daher nicht mehr vertieft untersucht.

Haltestelle in westlicher Seitenlage der *Lister Meile* (Variante 2c)

Eine Variante in westlicher Seitenlage der *Lister Meile* wurde wegen der augenscheinlichen Nachteile gegenüber den vorstehend genannten Varianten (Umsteiger müssen beide Fahrtrichtungen der *Lister Meile* überqueren, Unsicherheit der baulichen Randbedingungen in Bezug auf die geplante Bebauung des alten ZOB) nicht weiter untersucht.

Haltestelle in Mittellage der *Lister Meile* (Variante 2a)

- **Mittelhochbahnsteig in Mittellage der *Lister Meile* (Variante 2a1)**
- **Seitenhochbahnsteige in Mittellage der *Lister Meile* (Variante 2a2)**

Eine Haltestelle in Mittellage der *Lister Meile* hat den Nachteil, dass umsteigende Fahrgäste in Richtung *Hauptbahnhof* (südliches Bahnsteigende) oder Stadtbahnstation (nördliches Bahnsteigende) eine Richtungsfahrbahn der *Lister Meile* überqueren müssen. Vorteilhaft ist, dass die in der Postunterführung in Mittellage verlaufenden Gleise in der Straßenmitte bleiben und nicht vom parallelen Kfz-Verkehr gekreuzt werden müssen, was bei einem Wechsel in die Seitenlage der Fall wäre.

Für die Ausbildung der Haltestelle wurden in Abhängigkeit der Kehranlagenvarianten sowohl der Mittelhochbahnsteig (Variante 2a1) als auch die Seitenhochbahnsteige (Variante 2a2) untersucht. Die Wahl der Variante steht in direktem Zusammenhang mit der Lage der zu einem Endpunkt gehörenden Kehranlage. Eine solche Kehranlage, in der die Züge enden und in der Gegenrichtung über eine Weichenverbindung auf das richtige Richtungsgleis geführt werden, kann vor oder hinter einer Endhaltestelle angeordnet werden. Die Haltestellen *Aegidientorplatz* oder auch *Wettbergen* sind Beispiele für eine vorgeschaltete Kehranlage mit Mittelhochbahnsteig, die Endhaltestelle in *Alt-warmbüchen* ist ein Beispiel für eine nachgeschaltete Kehranlage mit Seitenbahnsteigen. Ein Mittelhochbahnsteig wird immer bei vorgeschalteten Kehranlagen gebaut. Die endenden und beginnenden Züge halten am selben Bahnsteig. Fahrgäste können den Hochbahnsteig betreten und in jenes Fahrzeug einsteigen, das als erstes losfährt. Seitenhochbahnsteige mit vorgeschalteter Kehranlage gibt es nicht im hannoverschen Stadtbahnnetz, da die endenden und beginnenden Züge mal an dem einen und mal an dem anderen Bahnsteig halten würden. Fahrgäste müssen sich also vor dem Betreten des Hochbahnsteiges für einen Bahnsteig entscheiden. Vor allem die Orientierung für blinde Menschen wäre erheblich erschwert. Auch in den Fahrzeiten mit geringer Taktung (z. B. am Abend) können Fahrgäste auf dem Hochbahnsteig warten, ohne zu wissen, an welcher Position das nächste Fahrzeug einfährt.

Die Entscheidung für die Variante Mittelhochbahnsteig oder Seitenhochbahnsteig ist daher von der Variantenauswahl für die Kehranlage abhängig. Für die Anordnung der Kehranlage wurden vor- und nachgeschaltete Varianten untersucht.

Seitenbahnsteige mit nachgeschalteter Kehranlage (Variante 2a2)

Die nachgeschaltete Kehranlage kann unter der Raschplatzhochstraße angeordnet werden. Bei Einfahrt in die Kehranlage müssten die Stadtbahnen den Knotenpunkt der *Lister Meile* mit der *Hamburger Allee* kreuzen, wodurch die Verkehrsqualität der Kreuzung sinken würde. Es wären bei der nachgeschalteten Kehranlage, wie bei der Anordnung eines Hochbahnsteiges in diesem Bereich, aufwändige konstruktive Maßnahmen an der Parkhausabdeckung notwendig. Die Leistungsfähigkeit einer nachgeschalteten Kehranlage ist grundsätzlich höher als die einer vorgeschalteten Kehranlage.

Mittelbahnsteig mit vorgeschalteter Kehranlage (Variante 2a1)

Bei der vorgeschalteten Kehranlage enden die Gleise vor der *Hamburger Allee*, der Verkehrsknoten wird nicht durch querende Stadtbahnen belastet. Es sind auch keine aufwändigen Baumaßnahmen an der Tiefgarage erforderlich. Nachteilig ist lediglich die geringere Leistungsfähigkeit der vorgeschalteten Kehranlage.

Die Ausbildung der Endhaltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* mit vorgeschalteter Kehranlage und Mittelhochbahnsteig entspricht weitgehend dem heutigen Streckenendpunkt am *Aegidientorplatz* oder auch dem Endpunkt in *Wettbergen*. Die Leistungsfähigkeit des Endpunktes *Aegidientorplatz* und auch die Leistungsfähigkeit des Endpunktes *Wettbergen*, an dem die gleiche Anzahl von Zügen pro Stunde verkehrt, reicht für das heutige Bedienungsangebot der Linien 10 und 17 problemlos aus. Es ist nicht vorgesehen, das Bedienungsangebot der Neubaustrecke gegenüber dem heutigen Zustand zu erhöhen.

Begründung der Entscheidung für die Variantenwahl

Weil die Leistungsfähigkeit des neuen Endpunktes mit vorgeschalteter Kehranlage und Mittelhochbahnsteig nachgewiesen ist und Vorteile hinsichtlich der Kosten und der Verkehrsqualität des Straßennetzes gegeben sind, wird diese Variante als **Vorzugsvariante** weiter verfolgt.

Die Vorzugsvariante ist auch zukunftssicher, weil aus ihr mögliche Streckenverlängerungen in Richtung *Platz der Kaufleute/Südstadt* ohne bauliche Probleme weiterentwickelt werden können.

II.3.4 Zusammenfassende Vor- und Nachteile

Variante 0: Beibehaltung des Streckenabschnitts zum Aegidientorplatz

Vorteil:

- Verzicht auf die Neubaustrecke zum *Raschplatz*, Einsparung entsprechender Kosten
- *Thielenplatz/Schauspielhaus* bleibt weiter mit der Stadtbahn direkt erreichbar.

Nachteil:

- Umsteigesituation im Stadtbahnnetz (Netzverknüpfung) wird nicht verbessert, damit auch keine Attraktivitätssteigerung und keine Fahrgastzuwächse.
- Streckenerneuerung in der *Prinzenstraße* und Bau eines Hochbahnsteiges *Thielenplatz/Schauspielhaus* (gegebenenfalls auch auf dem Bahnhofsvorplatz) mit entsprechenden Kosten erforderlich.
- Beibehaltung eines Parallelverkehrs zum gut erschlossenen *Aegidientorplatz*.

Variante 1: Endpunkt in der Hamburger Allee unter der Hochstraße

Vorteil:

- Kurze Umsteigewege zur Tunnelstation *Hauptbahnhof*

Nachteil:

- Seitenlage nur mit deutlichen Einschränkungen für den MIV umsetzbar
- Mittellage erfordert aufwändige konstruktive Maßnahmen für die Abdeckung der Tiefgarage
- Reduzierung der Verkehrsqualität der Kreuzung *Hamburger Allee/Lister Meile* durch querende Stadtbahnen

Variante 2a: Haltestelle in Mittellage der Lister Meile

Vorteil:

- Kurze Umsteigewege zur Tunnelstation *Hauptbahnhof*
- Netzerweiterungen in Richtung *Hamburger Allee* bleiben möglich
- Keine erheblichen Eingriffe in die *Hamburger Allee* (Verkehrsqualität)
- Städtebaulich auch aufgrund der sich ändernden Randbedingungen am ehemaligen ZOB gut integrierbar
- Sehr gute Umsteigebeziehung zu den hinteren Gleisen am *Hauptbahnhof*

- Deutlich günstigere Investitionskosten im Vergleich zur Variante *Endpunkt Hamburger Allee* bei gleich guten Umsteigebeziehungen zur Tunnelstation.

Nachteil:

- Fahrgäste müssen einen Fahrstreifen der *Lister Meile* queren.

Variante 2b: Haltestelle in östlicher Seitenlage der *Lister Meile*

Ist aufgrund der aufrecht zu erhaltenden Zufahrten zu den Grundstücken nicht zu realisieren.

Variante 2c: Haltestelle in westlicher Seitenlage der *Lister Meile*

Das Planungsziel, kurze Umsteigewege zur Station *Hauptbahnhof* zu erreichen, wäre am schlechtesten verwirklicht. Außerdem besteht eine hohe Unsicherheit hinsichtlich der Flächenentwicklung auf dem Grundstück des alten ZOB.

Varianten 2a1 und 2a2: Mittelbahnsteig oder Seitenbahnsteige

Die Vor- und Nachteile ergeben sich aus der Wahl der Position der Kehranlage (siehe unten)

Variante 2a1: vorgeschaltete Kehranlage mit Mittelhochbahnsteig

Vorteil:

- ausreichende Leistungsfähigkeit
- geringere Kosten
- Optionen für Verlängerungen in die *Hamburger Allee* bleiben gewahrt

Nachteil:

- Leistungsfähigkeit auf das heutige Zugangebot beschränkt

Variante 2a2: nachgeschaltete Kehranlage mit Seitenbahnsteigen

Vorteil

- Leistungsreserven der Kehranlage

Nachteil

- Reduzierung der Verkehrsqualität der Kreuzung *Hamburger Allee/Lister Meile*
- Hoher baulicher Aufwand für Abdeckung der Tiefgarage

Endpunkt am Platz der Kaufleute

Wie in Kapitel II.3.1 beschrieben wird die Frage einer weiteren Streckenverlängerung von der Haltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* zum *Platz der Kaufleute* bzw. weiter Richtung Südstadt durch die jetzt vorgelegte Planung nicht beeinflusst. Die Entscheidung kann zu einem späteren Zeitpunkt als eigenständiges Projekt getroffen werden. Eine Variantenabwägung für dieses Zukunftsprojekt wird deshalb an dieser Stelle nicht vorgenommen.

Zusammenfassende Bewertung

Aufgrund der beschriebenen Vor- und Nachteile sowie der Abhängigkeiten verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten wird die Variante 2a1 Mittelhochbahnsteig in der Lister Meile mit vorgeschalteter Kehranlage als Vorzugsvariante gewählt. Ausschlaggebend ist die mit der Mittellage verbundene gute Zuordnung sowohl zur Stadtbahnstation *Hauptbahnhof* als auch zu der Bebauung auf dem ZOB. Die in Mittellage der Straße verlaufenden Gleise müssen – anders als dieses bei einer Seitenlage der Fall wäre – nicht vom IV gekreuzt werden, was auch nur unter Signalschutz und mit Einschränkungen der Verkehrsqualität zu realisieren wäre.

II.4 Grundstückseingriffe

Bei Ausführung der geplanten Variante wird kein Grunderwerb notwendig. Die Baustellenabwicklung erfolgt im öffentlichen Straßenraum in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde. Eine Inanspruchnahme von Grundstücken Dritter ist nicht beabsichtigt.

II.5 Einfügung in die Umgebung

II.5.1 UVP Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit der Einrichtung eines Mittelhochbahnsteiges an der Haltestelle *Hauptbahnhof/Raschplatz* und der damit verbundenen Neubaustrecke sind keine dauerhaften umwelterheblichen Auswirkungen verbunden. Durch das Vorhaben wird keine zusätzliche Fläche versiegelt. Eine UVP-Pflicht ist nicht gegeben. Zwei Robinien entfallen im Zuge der Baumaßnahme. Da diese nur von geringer Bedeutung für den Naturschutz sind, stellt das Vorhaben keinen Eingriff nach § 14 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) dar. Im Bauabschnitt ist die Pflanzung von zunächst zwei Laubbäumen vorgesehen, die als Ersatzpflanzungen angerechnet werden. Das Vorhaben führt nach der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen zu keinen dauerhaften negativen umwelterheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Kultur- und sonstige Sachgüter.

Die vorhandenen negativen umwelterheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen durch den Schienen- und Kfz-Verkehr bleiben bestehen.

Die Richtlinie der LHH für den Umgang mit Bodenaushub wird beachtet. Sollten im Baufeld auffällige Bodenpartien (Verfärbungen, Geruch, Schlacken o. ä.) angetroffen werden, erfolgt eine Kontaktaufnahme mit der zuständigen Behörde (Region Hannover, Untere Bodenschutzbehörde).

Grundwasserabsenkungen sind im Zuge der vorbereitenden Leitungsbaumaßnahmen erforderlich.

II.5.2 Schalltechnische Untersuchungen

Die schalltechnischen Auswirkungen der Neuplanung wurden in einem Schallgutachten des Büros Bonk – Maire – Hoppmann vom 30.06.2014 (Anlage 11.1 der Antragsunterlagen) untersucht.

Da die Planfeststellungsabschnitte 1 und 2 unmittelbar aneinander grenzen, wurde ein Gesamtschallgutachten für die Abschnitte 1 und 2 erstellt. So wird sichergestellt, dass im Überschneidungsbereich beider Planfeststellungsabschnitte die Auswirkungen des Vorhabens korrekt abgebildet werden. Anderenfalls könnte der Fall eintreten, dass bei einer separaten Betrachtung der Abschnitte an einzelnen Gebäuden jeweils geringere Immissionen berechnet würden und so ggf. ein Anspruch, der sich aus der Gesamtbeurteilung ergibt, in einer separaten Betrachtung nicht erkannt würde.

Im Gutachten wurden enge Bögen, die nach der für Schallgutachten maßgebenden 16. Verordnung zum BImSchG (Schall03) mit Kurvenzuschlägen berechnet werden müssen, wenn Kurvengeräusche nicht auszuschließen sind, mit und ohne Kurvenzuschläge berechnet. Im Planfeststellungsabschnitt gibt es zwei Bögen, bei denen der Einbau einer sogenannten stationären Kurvenschmieranlage theoretisch denkbar wäre:

1. Der Bogen vor der Ernst-August-Galerie
2. Die doppelte Gleisverbindung vor dem Endpunkt *Hauptbahnhof/Raschplatz*

Für den Einbau von Schmieranlagen wird der Schienenkopf durchbohrt. Von unten werden Zuleitungen an den Schienenkopf montiert, durch die das Schmiermittel transportiert wird und dann durch die Bohrung auf der Schiene austritt. Diese Austrittsstellen müssen so platziert werden, dass durch das an der Schiene anlaufende Rad das Schmiermittel mitgenommen wird.

In der Weichenanlage vor dem Endpunkt ist der Einbau einer Schmieranlage, mit der alle Bögen zuverlässig geschmiert werden können, technisch nicht möglich, da die

Austrittsöffnungen für das Schmiermittel teilweise im Bereich der beweglichen Weichteile (Weichenzungen) liegen müssten.

Der Bogen vor der Ernst-August-Galerie wird stark von Rad Fahrenden und zu Fuß Gehenden genutzt. Durch das von einer Schmieranlage auf die Schiene aufgebrauchte Schmiermittel entstünde eine Rutschgefahr, die vermieden werden sollte.

Nach § 3 BOSTrab (Allgemeine Anforderungen an den Bau der Betriebsanlagen und Fahrzeuge) müssen Betriebsanlagen und Fahrzeuge so gebaut sein, dass ihr verkehrüblicher Betrieb niemanden schädigt, mehr als unvermeidbar gefährdet oder behindert.

Daher wird an beiden Stellen auf den Einbau von Schmieranlagen verzichtet. Die Betroffenheiten durch Schienenverkehrslärm sind mit Berücksichtigung von Kurvenzuschlägen ermittelt worden.

Resultierend durch den Neubau der Stadtbahnstrecke zum *Raschplatz* entstehen an einigen Anliegergebäuden Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach.

Für den **Schienenverkehr** (wesentliche Änderung) wurde im Vergleich Bestand zur Planung ermittelt, dass an keinem der betrachteten Gebäude im Umfeld der veränderten Gleislage der Beurteilungspegel den von dem zu verändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm um mindestens 3 dB(A) bei gleichzeitiger Immissionsgrenzwert-Überschreitung oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage bzw. 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.

Für den Bereich **Stadtbahn (Teilstrecke Neubau)** wird der Immissionsgrenzwert an einem Gebäude am Tag mit 1,7 dB(A) überschritten. Aufgrund der im Nahbereich verlaufenden Weichenbereiche sowie der Durchfahrungsgleise mit Radien kleiner 500 m beläuft sich der höchste Nachtwert des ermittelten Beurteilungspegels auf 55,8 dB(A).

Ansprüche durch den **Straßenverkehr (wesentliche Änderung)** entstehen keine, da es durch die veränderten Verkehrsbeziehungen zu Pegelreduzierungen kommt, mit Ausnahme im Bereich der *Schillerstraße*. Hier bleiben die Pegelerhöhungen unterhalb der Grenze von 3 dB(A). Die Beurteilungspegel liegen jeweils für den Prognose-Nullfall und Prognosefall unter 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht und stellen damit keine wesentliche Änderung i.S. der 16. BImSchV dar.

Ergänzend wurde die Gesamtlärmsituation zusätzlich unter Berücksichtigung der DB-Strecke nachrichtlich aufgeführt.

II.5.3 Erschütterungstechnische Untersuchungen

Zur Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Stadtbahnbaumaßnahme wurde ebenfalls das Ingenieurbüro Bonk – Maire – Hoppmann für ein erschütterungstechnisches Gutachten beauftragt. Demnach werden für die angrenzenden Gebäude im Bereich des **Neubaus** alle Anforderungen der DIN 4150, Teil 2 eingehalten sowie Schäden an der baulichen Substanz ausgeschlossen. Es ergeben sich somit keine Ansprüche auf Maßnahmen zu Erschütterungsschutz.

II.5.4 Die Beteiligung der Behindertenbeauftragten der Region Hannover

nach den Bestimmungen des BGG hat stattgefunden.

II.6 Durchführung des Bauvorhabens

Die einzelnen Bauphasen werden in enger Zusammenarbeit mit der üstra, der Straßenverkehrsbehörde sowie dem Fachbereich Tiefbau der LHH und der Polizei abgestimmt und durchgeführt.

Für den Umschluss der Stadtbahnstrecke kann die Stadtbahn voraussichtlich über die *Humboldtstraße* in den A-Tunnel umgeleitet werden, so dass kein Schienenersatzverkehr notwendig ist. Der Hochbahnsteig kann unter Verkehr fertiggestellt werden, Ersatzhaltestellen müssen nicht vorgesehen werden, da bis zur Inbetriebnahme die vorhandenen Haltestellen zum vorhandenen Endpunkt *Aegidientorplatz* weiter genutzt werden können. Die Erreichbarkeit der Grundstücke wird auch während der Baumaßnahme sichergestellt. Für die Feuerwehr werden jederzeit Rettungswege im Baufeld freigehalten.

Mit allen Leitungsverwaltungen erfolgen rechtzeitig vor Baubeginn die erforderlichen Abstimmungen. Die Leitungsbauarbeiten sollen bereits ab 2016 durchgeführt werden. Der Gleis- und Straßenbau soll im Frühjahr 2017 beginnen und bis zur Inbetriebnahme des Hochbahnsteiges (voraussichtlich zum Fahrplanwechsel im Dezember 2017) durchgeführt werden.

Vorhabenträger:

Hannover, den 27.08.2014

infra Infrastrukturgesellschaft

Region Hannover GmbH

gez.: Harcke gez.: ppa. Vey

Entwurfsverfasser:

Hannover, den 27.08.2014

TransTec Bauplanungs- und

Managementgesellschaft Hannover mbH

gez.: ppa. Oetzmann gez. i.V. Vinken