

## **Planfeststellungsbeschluss**

für die Straßenbahnneubaustrecke von  
Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße  
im Bezirk Mitte von Berlin

## Inhaltsverzeichnis

A I	Feststellung des Plans .....	5
A II	Nebenbestimmungen .....	7
A II.1	Allgemeines .....	7
A II.2	Inanspruchnahme von Grundstücken .....	8
A II.3	Straßenbahnanlage .....	8
A II.4	Straßenverkehrsbehördliche Belange, Lichtsignalanlagen .....	8
A II.5	Straßenbau .....	9
A II.6	Beleuchtung .....	9
A II.7	Eingriffe in Natur und Umwelt .....	9
A II.8	Immissionsschutz .....	10
A II.8.1	Immissionsschutz (betriebsbedingt) .....	10
A II.8.2	Bauzeitlicher Immissionsschutz .....	12
A II.9	Abfall .....	14
A II.10	Betriebsanlagen Dritter .....	15
A II.11	Widmung von Straßenland .....	16
A III	Wasserrechtliche Genehmigung .....	16
A III.1	Entwässerung .....	16
A III.2	Nebenbestimmungen .....	16
A IV	Zusagen der Vorhabenträgerin .....	17
A V	Entscheidungen über Einwendungen .....	18
A VI	Entschädigungen .....	18
A VII	Kosten .....	18
B I	Beschreibung des Vorhabens .....	19
B II	Ablauf des Verwaltungsverfahrens .....	19
B III	Rechtliche Würdigung .....	25
B III.1	Verfahrensrecht .....	25
B III.1.1	Rechtsgrundlage .....	25
B III.1.2	Zuständigkeit .....	25
B III.2	Prüfung der Umweltverträglichkeit .....	25
B III.2.1	Vorschriften .....	25
B III.2.2	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls .....	25
B III.2.3	Straßenbahnvorhaben .....	26
B III.2.4	Ergebnis der Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls .....	26
B III.3	materielles Recht .....	26
B III.3.1	Planrechtfertigung .....	26
B III.3.2	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach §§ 24 und 25 UVPG .....	33
B IV	Festsetzungen und Nebenbestimmungen .....	40
B IV.1	Allgemeines .....	40
B IV.2	Inanspruchnahme von Grundstücken .....	40
B IV.3	Straßenbahnanlage .....	40
B IV.4	Straßenverkehrsbehördliche Belange, Lichtsignalanlagen .....	40
B IV.5	Straßenbauliche Belange .....	41
B IV.6	Beleuchtung .....	41
B IV.7	Eingriffe in Natur und Landschaft .....	41
B IV.8	Immissionsschutz .....	42
B IV.9	Abfallentsorgung .....	49
B IV.10	Betriebsanlagen Dritter .....	49
B IV.11	Widmung von Straßenland .....	50
B V	Wasserrechtliche Genehmigung .....	50
B VI	Entscheidungen über nicht erledigte Stellungnahmen und Einwendungen .....	52
B VI.1	Verfahren / Verkehrliche Begründung .....	54

B VI.1.1	Fahrgastprognose .....	54
B VI.1.2	Notwendigkeit des Vorhabens nicht gegeben.....	54
B VI.1.3	Reisezeit , Umsteigebeziehungen .....	56
B VI.1.4	Verkehrsverlagerung .....	57
B VI.1.5	Städtebauliche Situation.....	58
B VI.1.6	Wirtschaftlichkeit des Vorhabens.....	58
B VI.2	Verkehrsmittel / Trassenführung .....	59
B VI.2.1	Verkehrsmittelvergleich .....	59
B VI.2.2	Variantenauswahl.....	60
B VI.2.3	Nutzen-Kosten-Untersuchung .....	61
B VI.2.4	Verträglichkeit des Vorhabens mit der U5 .....	62
B VI.3	Verkehrstechnische Belange.....	64
B VI.3.1	Objektkonkrete Verkehrsprognose .....	64
B VI.3.2	Betriebsprogramm der Straßenbahn .....	64
B VI.3.3	Berechnung der Wartezeiten MIV.....	64
B VI.3.4	Verkehrszählungen .....	65
B VI.3.5	Beförderungsgeschwindigkeit.....	66
B VI.3.6	Vorrangschaltung ÖPNV .....	66
B VI.3.7	Fußgänger .....	67
B VI.3.8	Turmstraße Tempo 30.....	68
B VI.3.9	Anordnungen zur Radverkehrsanlage .....	68
B VI.3.10	Stellplätze .....	69
B VI.3.11	Lübecker Straße.....	69
B VI.3.13	LSA 17014 – Alt-Moabit/Paulstraße/Rathenower Straße und LSA 17072 – Turmstraße/Wilsnacker Straße .....	70
B VI.3.14	LSA 17040 – Turmstraße/Stromstraße und LSA 17070 -Turmstraße/Lübecker Straße.....	71
B VI.3.15	LSA 17068 – Turmstraße/Wilhelmshavener Straße.....	72
B VI.4	Trassierung / Aufteilung Straßenraum.....	73
B VI.4.1	Breite der Radverkehrsanlagen.....	73
B VI.4.2	Haltestellen .....	74
B VI.4.3	Kehranlage Hauptbahnhof.....	75
B VI.4.4	Trassenführung allgemein, Besonderer Bahnkörper .....	75
B VI.4.5	Neue Haltestelle Lesser-Ury-Weg .....	78
B VI.4.6	Bestehende Haltestelle Lesser-Ury-Weg.....	79
B VI.4.7	Führung der Radfahrenden am Knotenpunkt Invalidenstraße / Alt Moabit.....	79
B VI.4.8	Radfahranlage Alt-Moabit und Rathenower Straße .....	80
B VI.4.9	Knoten Rathenower Straße / Turmstraße.....	81
B VI.4.10	Turmstraße / Pritzwalker Straße.....	82
B VI.4.11	Turmstraße / Wilsnacker Straße.....	83
B VI.4.12	Gehwegbreite Turmstraße Süd, Abschnitt Ost .....	84
B VI.4.13	Turmstraße / Bandelstraße.....	84
B VI.4.14	Bahnübergang in Höhe Gesundheits- und Sozialzentrum Moabit.....	85
B VI.4.15	Turmstraße / Stromstraße .....	86
B VI.4.16	Wendestelle / Wendemöglichkeit Turmstraße .....	87
B VI.4.17	Hauptfahrbeziehungen Turmstraße west.....	87
B VI.4.18	Turmstraße Abschnitt Stromstraße bis Jonasstraße.....	89
B VI.4.19	Turmstraße Abschnitt Jonasstraße bis Bremer Straße .....	91
B VI.5	Immissionsschutz (Mensch) .....	94
B VI.5.1	Schienenbonus gemäß Schall 03 (alt).....	94
B VI.5.2	Aktiver Lärm- und Erschütterungsschutz .....	95
B VI.5.3	Feinstaubbelastung durch die Straßenbahn .....	96
B VI.5.4	Bauzeitliche Immissionen.....	97
B VI.6	Umwelt und Natur .....	98

B VI.6.1	Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in die Natur und Umwelt .....	98
B VI.6.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	98
B VI.6.3	Rasengleise .....	99
B VI.6.4	vermeidbare Baumfällungen.....	100
B VI.7	Leitungsträger .....	102
B VI.7.1	Allgemein .....	102
B VI.7.2	Kostenübernahme.....	102
B VI.7.3	Gemeinsame Wasserhaltung .....	103
B VI.7.4	Rohrgründungen .....	103
B VI.8	Sonstige offene Einwände.....	104
B VI.8.1	fehlende Anlagen .....	104
B VI.8.2	Planung unvollständig .....	104
B VI.8.3	Planungsgrundlagen „Umgestaltung der Turmstraße“ .....	105
B VI.8.4	Realisierung der Neubaustrecke gemeinsam mit zweiten Abschnitt .....	106
B VI.8.5	Fahrleitungsanlage verschandelt das Stadtbild .....	106
B VI.8.6	Wertausgleich Baumverlust und Baumpflege .....	106
B VI.8.7	Bauzeit, Verkehrswert der Immobilien, Mietpreisentwicklung .....	107
B VI.8.8	Bauzeitliche Verkehrsführung.....	107
B VII.	Gesamtabwägung.....	108
C	Kostenentscheidung.....	110
D	Rechtsbehelfsbelehrung.....	110
E	Abkürzungsverzeichnis .....	112

**A**

**Verfügender Teil**

**A I Feststellung des Plans**

Der von den Berliner Verkehrsbetrieben Anstalt des öffentlichen Recht (BVG) mit Schreiben vom 09.11.2017 eingereichte und letztmalig am 20.08.2020 ergänzte Plan für

die Straßenbahnneubaustrecke von  
Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße  
im Bezirk Mitte von Berlin

wird gemäß § 28 Abs. 1 des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) mit den unter A II enthaltenen Nebenbestimmungen und den in grün eingetragenen Änderungen festgestellt; der Plan besteht aus:

Unterlage	Bezeichnung	Datum
01	Erläuterungsbericht	10.02.2020
04	Lagepläne 01 bis 05	10.02.2020
05	Querschnitte 1.1 bis 1.3, Invalidenstraße	10.02.2020
	Querschnitt 2.1, Alt Moabit	10.02.2020
	Querschnitte 2.2 bis 2.4, Rathenower Straße	10.02.2020
	Querschnitte 3.1 bis 3.3, Turmstraße	10.02.2020
	Querschnitte 4.1 und 4.2, Turmstraße	10.02.2020
	Querschnitte 5.1 bis 5.3, Turmstraße	10.02.2020
06a	Bauwerkspläne 01 bis 05	10.02.2020
06b	Bauwerksverzeichnis Geis- und Straßenbau	01.08.2019
07	Grunderwerbspläne 01 und 02	05.10.2017
08.2	LBP Lagepläne 01, 02, 03, 05 und 06 Maßnahmen	10.02.2020
	LBP Lageplan 04 Maßnahmen	01.08.2019
08.3	LBP Maßnahmenkartei	10.02.2020
10	Lagepläne Betriebsstrom 01 und 02	01.08.2019
10.1	Bauwerksplan Gleichrichterwerk 107	April 2019
11	Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung Teil 1, Berechnung und Beurteilung der Luftschallimmissionen	
	Anlage Nr. 2.1 bis 2.19	14.12.2020
	Annex 2 Anlage Nr. 1.1 bis 1.6	14.12.2020

Ferner gehören zum Plan informationshalber:

Unterlage	Bezeichnung	Datum
02	Übersichtskarte Trassenführung	05.10.2017
03	Übersichtslageplan	05.10.2017
06b	Bauwerksverzeichnis Leitungsverlegung/Schachtumbau	01.08.2019
08	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	10.02.2020
	Erläuterungsbericht	

08.1	LBP Lagepläne 01 bis 06 Bestand und Eingriff	10.02.2020
08.4	Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	01.08.2019
08.5	Faunistische Erfassung zum Artenschutz	Sept. 2016
09	Vorhabenbezogene Einzelfallprüfung	01.08.2019
09a	Checkliste zur UV-Vorprüfung	01.08.2019
11	Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung Teil 1, Berechnung und Beurteilung der Luftschallimmissionen	01.08.2019
12	Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung Teil 2, Schwingungsimmisionen der Straßenbahn	30.03.2017
13	Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung Teil 3, Luftschallimmissionen der Bautätigkeit	25.08.2017
14	Verkehrstechnische Untersuchung	Mai 2018
15	Objektbezogene Verkehrsprognose	02.08.2017
16	Leitungspläne 01 bis 05	05.10.2017
17	Variantenuntersuchung aus der Vorplanung	29.05.2017
18	Verkehrliche Begründung	Juli 2014
19	Entwurfsplanung Lagepläne 01 bis 05	05.10.2017
20	Übersichtspläne der Verkehrsführung 1.1 - Bauabschnitt 1 - Invalidenstraße 1.2 - Bauabschnitt 2 - Alt Moabit 1.3 - Bauabschnitt 3.1 - Rathenower Straße 1.4 - Bauabschnitt 3.2 - Rathenower Straße 1.5 - Bauabschnitt 4 - Turmstraße Ost 1.6 - Bauabschnitt 5.1 - Turmstraße West 1.7 - Bauabschnitt 5.2 - Turmstraße West	05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017
21	Entwässerungskonzept Entwässerungsnachweis Plan 5161/670/01/01/00 - Längsschnitt, Gleis 1 Plan 5161/670/02/02/00 - Längsschnitt, Gleis 1 Plan 5161/670/03/03/00 - Längsschnitt, Gleis 1 Plan 5161/670/04/04/00 - Längsschnitt, Gleis 1 Plan 5161/670/05/05/00 - Längsschnitt, Gleis 2 Plan 5161/670/06/06/00 - Längsschnitt, Gleis 2 Plan 5161/670/07/07/00 - Längsschnitt, Gleis 2 Plan 5161/670/08/08/00 - Längsschnitt, Gleis 2 Plan 5161/670/09/09/00 - Längsschnitt, Gleis 2	25.08.2020 18.12.2019 18.12.2019 18.12.2019 18.12.2019 18.12.2019 18.12.2019 18.12.2019 18.12.2019 18.12.2019

Aufgrund der materiellen Konzentrationswirkung dieser Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder Zustimmungen, hierüber hinaus nicht erforderlich. Zugleich wird unter A V über die Einwendungen entschieden.

Wesentliche Bestandteile dieses Beschlusses sind:

- a) auf Grundlage der Zustimmung des Bezirksamtes Mitte von Berlin die Sondernutzungserlaubnis des öffentlichen Straßenlandes:
  - für den Bau einer Straßenbahnstrecke zwischen der jetzigen Endhaltestelle „Hauptbahnhof“ und dem U-Bahnhof Turmstraße;
  - für die Errichtung der neuen Haltestellen mit den Arbeitstiteln „Lesser-Ury-Weg“, „Alt-Moabit / Rathenower Straße“, „Kriminalgericht Moabit, Turmstraße / Lübecker Straße“ und „U-Bahnhof Turmstraße“;
  - für die Errichtung von neuen im öffentlichen Straßenland befindlichen Fahrleitungsanlagen einschließlich neuer Masten;
  - für die Errichtung einer Kehranlage in der Turmstraße vor dem Mathilde-Jakob-Platz;
  - für die Führung der Betriebsstromleitungen im öffentlichen Straßenland;
- b) auf Grundlage der Zustimmung der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz und des Bezirks Mitte von Berlin die Erlaubnis für den Bau eines Gleichrichterwerkes auf dem Grundstück Alt-Moabit 85;
- c) auf Grundlage der Zustimmung der Obersten Naturschutzbehörde und des Bezirks Mitte von Berlin die Genehmigung:
  - zum Roden der im Bestands- und Konfliktplan des Landschaftspflegerischen Begleitplans dargestellten 52 Bäume, 22 davon unterliegen der Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO); als Eigentümer der Bäume steht dem Bezirksamt Mitte von Berlin für den Verlust der Bäume eine Ausgleichsabgabe zu;
  - zum Versiegeln von 4.720 m<sup>2</sup> der im Bestands- und Konfliktplan des Landschaftspflegerischen Begleitplans dargestellten unversiegelten Flächen;
- d) auf Grundlage der Zustimmung des Bezirks Mitte von Berlin die Genehmigung für den Beschnitt der Straßenbäume zur Herstellung und Aufrechterhaltung der Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenbahnbetriebes einschließlich Fahrleitungsanlage. Bei erheblichem Beschnitt von Bäumen entstehender Wertverlust steht dem Bezirksamt Mitte von Berlin als Eigentümer der Bäume eine Ausgleichsabgabe zu. Über Zeitpunkt und Umfang des Beschnittes ist mit dem Bezirksamt Benehmen herzustellen; A.II.7 lit. c) ist zu beachten.
- e) auf Grundlage der Stellungnahme der Berliner Wasserbetriebe die Genehmigung für den Anschluss der Entwässerungsanlagen der Straßenbahn an deren Sammelleitungen dem Grunde nach;
- f) die wasserrechtliche Genehmigung der Wasserbehörde.

Eine Änderung der Pläne ist ohne Zustimmung der Planfeststellungsbehörde nicht zulässig.

## **A II Nebenbestimmungen**

### **A II.1 Allgemeines**

- a) Mit dem Bau des Vorhabens darf erst begonnen werden, wenn die Liniengenehmigung der zuständigen Behörde vorliegt.
- b) Beginn sowie Fertigstellung des Vorhabens sind der Planfeststellungsbehörde (derzeit SenUVK IV E 1) formlos schriftlich anzuzeigen.
- c) Die örtlichen Bauaufsichtsstrukturen der BVG sind der Technischen Aufsichtsbehörde (TAB, derzeit SenUVK IV E 3) rechtzeitig vor Baubeginn unter Angabe von Namen und Telefonnummern mitzuteilen. Änderungen während der Bauphase sind unverzüglich zu melden.

- d) Die Ausführungsplanung, insbesondere die Gestaltung des Bauablaufes und die Sicherung der Baustellen haben in enger Abstimmung mit den jeweils zuständigen Stellen zu erfolgen.
- e) Die von der Baumaßnahme betroffene Öffentlichkeit, insbesondere die Eigentümer, Anlieger/Anwohner, sind rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme über die Inanspruchnahme von Flächen oder Flächenteilen, über die Nutzung von Wegen und über Veränderungen in den Zufahrten und Zugängen zu den Grundstücken sowie über die zeitliche Abfolge der Bauarbeiten in geeigneter Weise zu informieren. Gleiches gilt bei unvorhergesehenen Änderungen im Bauablauf.
- f) Die Vorhabenträgerin hat für die Zeit der Bauausführung vor Ort eine Ansprechstelle für Anlieger einzurichten. Sie hat auch die Baumaßnahme hinsichtlich der Immissionen zu überwachen und minimierend vorbeugend auf sie einwirken.
- g) Die Einhaltung der für die Baustellen geltenden Richtlinien und Vorschriften, insbesondere bzgl. der Belastung aus Lärm, Erschütterung, Staub sowie der Wasserreinhaltung und dem Schutz von angrenzenden Flächen als auch der mit dem vorliegenden Beschluss angeordneten diesbezüglichen Auflagen, hat die Vorhabenträgerin durch regelmäßige Baustellenkontrollen sicherzustellen. Durchführung und Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren und auf Verlangen der Planfeststellungsbehörde vorzulegen.
- h) Die grundsätzliche Erreichbarkeit der Grundstücke sowie die Sicherung der Ver- und Entsorgung während der Baumaßnahme ist zu gewährleisten.
- i) Die Durchführung des Vorhabens hat insgesamt nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

#### **A II.2 Inanspruchnahme von Grundstücken**

- a) Die Trasse der Straßenbahn und Teile der Betriebsstromtrasse liegen im öffentlichen Straßenraum des Landes Berlin. Die von der Vorhabenträgerin beantragte Sondernutzung nach dem Berliner Straßengesetz wird hiermit genehmigt.
- b) Die Eintragung von Grunddienstbarkeiten ist durch die Vorhabenträgerin, die gleichzeitig die Unternehmerin der Straßenbahnanlage ist, spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der neuen Straßenbahnstrecke auf eigene Kosten zu veranlassen.
- c) Vor Inanspruchnahme der gemäß Grunderwerbsplan für die Durchführung der Baumaßnahme notwendigen Flächen sind, sofern nicht bereits geschehen, rechtzeitig die erforderlichen Vereinbarungen gemäß den geplanten Regelungen im Bauwerksverzeichnis zwischen der Vorhabenträgerin und den jeweiligen Partnern zu schließen.
- d) Die während der Baudurchführung beanspruchten Straßen, Wege und sonstigen Grundstücksflächen sind nach Beendigung der Bauarbeiten entsprechend ihres Zustandes vor Baubeginn wiederherzustellen, soweit dieser Beschluss nichts Anderes regelt.

#### **A II.3 Straßenbahnanlage**

Vor Baubeginn sind der Technischen Aufsichtsbehörde (TAB) die Ausführungsunterlagen zur Zustimmung nach § 60 Abs. 3 der „Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahn (BOStrab)“ vorzulegen. Die bauliche Umsetzung der Straßenbahnanlage hat nach vorheriger Zustimmung der Technischen Aufsichtsbehörde zu den Ausführungsplänen unter deren Fachaufsicht zu erfolgen.

#### **A II.4 Straßenverkehrsbehördliche Belange, Lichtsignalanlagen**

- a) Die straßenverkehrsbehördlichen Maßnahmen gemäß § 45 StVO sind rechtzeitig vor Baubeginn bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu beantragen. Die Umsetzung

hat nach vorheriger Zustimmung der Straßenverkehrsbehörde zu den Ausführungsplänen unter deren Fachaufsicht zu erfolgen.

- b) Die in den Lageplänen in schwarz und blau verzeichneten Änderungen an bestehenden Lichtsignalanlagen (LSA) sowie die infolge dieses Vorhabens neu zu errichtenden LSA sind für das Vorhaben erforderlich und werden mit diesem Beschluss festgesetzt. Ihre Signalisierung ist so zu koordinieren, dass sich – unter angemessener Berücksichtigung konkurrierender verkehrlicher Anforderungen – ein möglichst störungsfreier Verkehrsfluss insbesondere für die Straßenbahn einstellen kann. Die Steuerung der Signalisierung obliegt der Zuständigkeit der oberen Verkehrsbehörde.
- c) Der Bau der LSA hat nach vorheriger Zustimmung der Straßenverkehrsbehörde zu den Ausführungsplänen und unter deren Fachaufsicht zu erfolgen.

#### **A II.5 Straßenbau**

Für die anzupassenden Flächen des Straßenraums, insbesondere für die Blindenleitführung, sind die in Berlin geltenden technischen Regelwerke für die Ausführungsvorschriften des „Berliner Straßengesetzes“ („AV Geh- und Radwege“) zu beachten und einzuhalten. Der Bau hat nach vorheriger Zustimmung des Straßenbaulastträgers zu den Ausführungsplänen und unter dessen Fachaufsicht zu erfolgen. Die Belange der Menschen mit Behinderung sind im Rahmen der Ausführungsplanung angemessen zu berücksichtigen.

#### **A II.6 Beleuchtung**

Soweit Änderungen an der Straßenbeleuchtung zu besorgen sind, ist rechtzeitig vor Baubeginn ein Beleuchtungskonzept zu erarbeiten und der zuständigen Behörde (derzeit Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Abteilung V) zur Zustimmung vorzulegen und unter deren Aufsicht umzusetzen.

#### **A II.7 Eingriffe in Natur und Umwelt**

- a) Die in der Maßnahmenkartei des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, UL 8.3) aufgeführten Vermeidungs-, Schutz-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
  - V1 allgemeine Biotop- und Artenschutzmaßnahmen
  - V2 bauzeitlicher Schutz von Gehölz- und Vegetationsflächen
  - V3 Untersuchen von zu rodendem Gehölz vor dem Eingriff auf Lebensstätten von besonders oder streng geschützter Arten
  - V4 Aufhängen von Nisthilfen / Fledermauskästen
  - G1 Begrünung von Gleisen und Nebenanlagen
  - G2 gärtnerische Gestaltung von Baumscheiben
  - A1 Entsiegeln bisher versiegelter Flächen
  - A2 Pflanzen von 5 Bäumen im Randbereich des Vorhabens

werden hiermit festgesetzt. Sie sind entsprechend der Maßnahmenblätter umzusetzen und, soweit nicht nur bauzeitlich bedingt, dauerhaft aufrecht zu erhalten.

Mit der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen ist unverzüglich nach Abschluss der Baumaßnahme zu beginnen. Diese sind einschließlich der Fertigstellungspflege spätestens zwei Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme fertig zu stellen, sofern in den Maßnahmenblättern nichts Anderes verfügt ist.

Beginn und Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen sind der Planfeststellungsbehörde und der Obersten Naturschutzbehörde schriftlich anzuzeigen.

- b) Aufgrabungen müssen innerhalb des geschützten Wurzelbereichs der Bäume (Kronentraufe zzgl. 1,50 m) vorab zur Wurzelsichtung in Handschachtung erfolgen. Die notwendige Durchtrennung freigelegter Wurzeln mit einem Durchmesser von mehr als 2,0 cm bedarf einer gesonderten Genehmigung. Diese ist ggf. direkt beim Umwelt- und Naturschutzamt, Fachbereich Naturschutz des Bezirkes Mitte von Berlin, zu erwirken.
- c) Das Fällen und Beschneiden von Bäumen hat gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar zu erfolgen. Bäume und geschützte Bäume im Bereich der Baustelle und der Baustelleneinrichtungsfläche sowie Bäume und geschützte Bäume deren Krone und / oder Wurzeln in die Baustelle oder Baustelleneinrichtungsfläche hineinragen, sind gemäß § 13 Satz 1 und § 15 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 4 Abs. 1 und 2 der Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin (BaumSchVO) unter Einhaltung der DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen von Baumaßnahmen und der Richtlinie zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP4 vom 20.09.1999) zu erhalten und zu schützen. Sie dürfen durch das Baugehen nicht in ihrem Fortbestand beeinträchtigt werden.
- d) Nach Bewertung der Eingriffe in die Natur und Umwelt einerseits und der Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen andererseits verbleibt ein Kompensationsdefizit; das Defizit ist monetär auszugleichen. Hierzu hat die Vorhabenträgerin eine Zahlung in Höhe von 66.720,00 € an die Oberste Naturschutzbehörde (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz) zu leisten. Die Ausgleichszahlung ist zu Beginn der Baumaßnahme unter Angabe des Verwendungszweckes auf das nachfolgend angeführte Konto der Landeshauptkasse Berlin einzuzahlen:
- Empfänger: Landeshauptkasse Berlin  
BIC: BELADEBEXX  
IBAN: DE 25100500000990007600  
Bank: Berliner Sparkasse  
Betrag: 66.720,00 EUR  
Verwendungszweck: 0750/11193; Kz: 1730001574377, Tram Turmstr. 01/18

## **A II.8 Immissionsschutz**

### **A II.8.1 Immissionsschutz (betriebsbedingt)**

#### **A II.8.1.1 Aktiver Immissionsschutz (Lärm, Erschütterung)**

- a) Abweichend vom Antrag sind die Gleise im Bereiche der Haltestellen und der Kehranlage mit Schotter zu belegen, sowie Gleisbögen mit Radien kleiner 200 m zur wirksamen Reduzierung von Schallemissionen mit Schienenkopfkonditionierungsanlagen auszurüsten (Grüneintrag G02). Bei mobilen, an Fahrzeugen montierten Schienenkopfkonditionierungsanlagen ist deren Wirksamkeit der TAB gegenüber vor Inbetriebnahme der Straßenbahnstrecke nachzuweisen, andernfalls sind festinstallierte Anlagen vorzusehen.
- b) Für die technischen Maßnahmen zur Minderung des Schwingungseintrages (Einbau einer elastischen Schwingungseinlage im Bereich der Rasengleise und Einbau eines Masse-Feder-Systems im Weichenbereich und im eingedeckten Asphaltgleis) ist vor Baubeginn nachzuweisen, dass mit der gewählten Maßnahme eine Überschreitung der zulässigen Grenzwerte nicht zu erwarten ist.

### A II.8.1.2 Passiver Lärmschutz

Auf der Grundlage der Schalltechnischen Untersuchungen des Ingenieurbüro für Schwingungs-, Schall- und Schienenverkehrstechnik GmbH vom 01.08.2019 (Unterlage 11) haben die Eigentümer der in den Anlagen-Nr. 2.1 bis 2.19 Index a (Anspruch auf Schallschutz, Innenwohnbereiche) und Annex 2 Anlagen-Nr. 1.1 bis 1.6 (Anspruch auf Schallschutz durch Schienenverkehr, Außenwohnbereiche) mit einem „X“ gekennzeichneten Immissionsorte gegenüber der Vorhabenträgerin dem Grunde nach einen Anspruch auf Erstattung der notwendigen Aufwendungen zum Schutz von Räumen und Außenwohnbereichen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen, sofern diese Räume und Außenwohnbereiche nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Schutzbedürftig sind die in Tabelle 1 Spalte 1 der Anlage zur „Vierundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV)“ aufgeführten Raumnutzungen.

Die Festsetzung der Anspruchsberechtigung auf passiven Schallschutz erfolgt für die Fassaden der Turmstraße zwischen Wilsnacker Straße und Rathenower Straße unter dem Vorbehalt des Nachweises, ob unter Berücksichtigung der Mehrfachreflexion ein höherer Anspruch bzw. weiteren Immissionsorten ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach ausgelöst werden könnte. Der Nachweis ist von der Vorhabenträgerin vor Baubeginn zu erbringen.

Die Umsetzung des passiven Schallschutzes hat vor Inbetriebnahme der Straßenbahnanlage zu erfolgen, wobei sich die Anspruchsberechtigung für Außenwohnbereiche auf den Beurteilungszeitraum "Tag" beschränkt.

Von der Anspruchsberechtigung auf passiven Schallschutz dem Grunde nach sind – unter Beachtung des zuvor genannten Vorbehaltes – Eigentümer der in den zuvor genannten Anhängen des Schalltechnischen Berichtes (Unterlage 11) gekennzeichneten Immissionsorte der nachfolgend aufgelisteten Gebäude betroffen:

#### Innenwohnbereiche

Straße	Hausnummer
Alt Moabit	9, 10, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 127a, 129, 130, 131, 132 und 133
Claire-Waldoff-Promenade	2
Invalidenstraße	54, 55A, 55B, 55C, 55E, 56A, 56B, 56D, 56F, 57, 58, 59 und 60
Lehrter Straße	70, 71 und 75
Lübecker Straße	1
Mathilde-Jacob-Platz	1
Otto-Dix-Straße	30
Paulstraße	1, 2, 34, 35 und 36
Rathenower Straße	5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 76, 77 und 81
Turmstraße	1, 2, 3, 4, 22, 24, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35A, 37, 81, 83, 84, 85, und 91

#### Außenwohnbereiche

Straße	Hausnummer
Alt Moabit	126, 129 und 130
Claire-Waldoff-Promenade	2
Invalidenstraße	55A, 55B, 55C, 55E, 56A, 56B und 56F
Lehrter Straße	70, 71 und 75

Zu den passiven Lärmschutzmaßnahmen gehört auch der Einbau von Lüftungseinrichtungen in Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, und in schutzbedürftigen Räumen mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle.

Die Festlegung der im Einzelnen erforderlichen Schutzmaßnahmen – insbesondere die Festlegung des Schalldämmmaßes – hat nach den Regeln der 24. BImSchV zu erfolgen; für die Ermittlung des Beurteilungspegels für den passiven Schallschutz ist der Summenpegel aus der Betrachtung aller am Verkehrslärm beteiligten Schallquellenheranzuziehen. Dabei ist für die Fassaden der Turmstraße zwischen Wilsnacker Straße und Rathenower Straße das Ergebnis des Nachweises zur Mehrfachreflexion zu berücksichtigen. Der Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach gilt auch, wenn Schallschutzfenster der erforderlichen Güteklasse im Hinblick auf die Baumaßnahme bereits eingebaut worden sind, jedoch andere Schutzmaßnahmen – wie beispielsweise Lüftungseinrichtungen – noch erforderlich sind.

Falls passive Lärmschutzmaßnahmen nicht möglich oder untunlich sind, hat – soweit nicht bereits vertraglich anderweitig vereinbart – eine Entschädigung in Geld zu erfolgen (§ 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG).

Im Rahmen eines gesonderten Entschädigungsverfahrens haben die Prüfung der konkreten Raumnutzung und der bestehenden Schalldämmung, die Festlegung von Art und Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen sowie die Berechnung der Entschädigungen wegen verbleibender Beeinträchtigungen auf Basis der „Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97“ ohne Teil D zu erfolgen.

Die Einzelheiten sind außerhalb des Planfeststellungsverfahrens zwischen der Vorhabenträgerin und den Eigentümern zu klären. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass sich auf dem in der schalltechnischen Untersuchung geprüften Anwesen weitere für Wohnzwecke genutzte Stockwerke befinden, die bislang nicht bekannt waren, oder wo in rechtlich zulässiger Weise zwischenzeitlich Grundrissänderungen vorgenommen worden sind. In diesen Fällen sind ebenfalls passive Lärmschutzmaßnahmen entsprechend den o. g. Vorschriften vorzusehen, sofern die zulässigen Lärmgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Für die Ermittlung des Lärmschutzes durch Planung gem. 16. BImSchV sind die „Schall 03“ und für die Ermittlung der Entschädigung wegen verbleibender Beeinträchtigungen die VLärmSchR 97“ ohne Teil D zugrunde zu legen.

Die Vorhabenträgerin hat die Anspruchsberechtigten unverzüglich nach Eintritt der Bestandskraft dieses Beschlusses schriftlich über deren Ansprüche zu informieren. Ansprüche, die bereits vertraglich abgegolten wurden, sind auf die im festgestellten Plan resultierenden Ansprüche gegenzurechnen.

## **A II.8.2 Bauzeitlicher Immissionsschutz**

### **A II.8.2.1 Aktiver Immissionsschutz**

Zum Schutz der Anwohner vor baubedingten Immissionen werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- a) Die Vorhabenträgerin hat zu gewährleisten, dass die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm)“, die „Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV)“ und das „Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG Bln)“ beachtet werden.
- b) Bauarbeiten sind in der Zeit von 20:00 bis 07:00 Uhr sowie an Sonn- und gesetzlichen Feiertagen untersagt. Soweit in begründeten Einzelfällen Bauarbeiten während vorgenannter geschützter Zeiten oder Tage durchgeführt werden müssen, ist entsprechend § 10 LImSchG Bln vorab ein Antrag auf Zulassung von Ausnahmen bei der zuständigen Behörde zu stellen. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, die Planfeststellungsbehörde vor Stellung eines solchen Antrags über die beabsichtigte Maßnahme und den beabsichtigten Antrag in Kenntnis zu setzen. Die Entscheidung der zuständigen Behörde bedarf der Zustimmung der Planfeststellungsbehörde.

- c) Zur Sicherstellung der Einhaltung der Auflagen und als Ansprechpartner für betroffene Anwohner und Gewerbetreibende hat die Vorhabenträgerin einen Baulärmbeauftragten für etwaige Fragen oder Beanstandungen zu benennen. Die betreffende Person ist unter Angabe der Adresse und der Rufnummer der Planfeststellungsbehörde und darüber hinaus den Anwohnern und Gewerbetreibenden vor Baubeginn in geeigneter Weise bekannt zu geben.
- d) Nach dem Stand der Technik vermeidbare Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch Baulärm sind zu unterlassen.
- e) Die Vorhabenträgerin hat, insbesondere bereits über die Ausschreibung, sicherzustellen, dass ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte eingesetzt werden, die hinsichtlich ihrer Schall- und Erschütterungsemissionen lärmarm arbeiten sowie bezüglich der Abgasemissionen den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- f) Die Vorhabenträgerin hat ferner sicherzustellen, dass jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben wird, dass Geräusche, Erschütterungen, Abgasemissionen und Staubbelastungen verhindert werden, die nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik vermeidbar sind.
- g) Die Betriebsdauer der die Geräuschsituation dominierenden Baumaschinen ist entsprechend „AVV Baulärm“ auf eine tägliche Betriebsdauer von maximal 8 Stunden zu begrenzen.
- h) Baggerbetriebene Hydraulikmeißel sind maximal 6 Stunden täglich, verteilt auf die Zeitfenster zwischen 08:00 und 13:00 Uhr und zwischen 14:00 und 17:00 Uhr zu betreiben. Die Arbeiten sind mit einem kleinen Meißel (Schalleistungspegel Trägergerät mit Anbaugerät  $L_{WAeq} \leq 114$  dB(A)) vorzunehmen.
- i) Die Vorhabenträgerin hat zu gewährleisten, dass die in der DIN 4150-2:1999-06 (Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden) und in der DIN 4150-3:2016-12 (Einwirkungen auf bauliche Anlagen) vorgegebenen Anhaltswerte eingehalten werden. Für den sekundären Luftschall (Erschütterung) sind die Werte nach Tabelle 6 der VDI 2719 verbindlich.

#### **A II.8.2.2 Entschädigung wegen verbleibender unzumutbarer bauzeitlicher Lärmwirkungen**

Den von Baulärm Betroffenen steht gegen die Vorhabenträgerin ein Anspruch auf Zahlung einer angemessenen Entschädigung in Geld wegen unzumutbarer baubedingter Lärmbeeinträchtigungen zu.

Die Entschädigung für baubedingte Lärmbeeinträchtigungen ist zu leisten für:

- a) Außenwohnbereiche am Tag für die Anzahl der Tage in den Monaten April bis September, an denen der nach „AVV Baulärm“ ermittelte Beurteilungspegel bezogen auf den Tag größer gleich 60 dB(A) beträgt. In Bereichen mit einer Vorbelastung aus dem Verkehrslärm in Höhe von 65 dB(A) oder mehr ist die Entschädigung erst bei einem Beurteilungspegel größer gleich 65 dB(A) zu leisten.
- b) Innenräume am Tag für die Anzahl der Tage, an denen der nach „AVV Baulärm“ ermittelte Beurteilungspegel bezogen auf den Tag im Wirkungsbereich des Vorhabens je nach Raumnutzung den maßgebenden Innenschalldruckpegel für die hier dominierenden Nutzungen wie
  - Wohnungen, Büros (Einzel-, Mehrpersonen- und ruhebedürftige Büros), Tagungsräume und Arztpraxen 45 dB(A)
  - sowie
  - Großraumbüros, Restaurants und Ladengeschäfte 50 dB(A)überschreitet.

Bei der Bemessung der Entschädigungshöhe sind zu berücksichtigen:

- die Höhe der Überschreitung der gem. vorstehender Buchstaben a) und b) jeweils zu treffenden festgesetzten Entschädigungsschwellenwerte durch den auf Grundlage der an einzelnen Messpunkten festgestellten und nach „AVV Baulärm“ auf die einzelnen maßgeblichen Immissionsorte berechneten Baulärmpegel,
- die Anzahl der Tage, an denen die Beurteilungspegel höher als die o.g. festgesetzten Entschädigungsschwellenwerte waren.

Die Kosten für die Ermittlung des Zeitraumes und für die Höhe der unzumutbaren baubedingten Lärmbeeinträchtigung trägt die Vorhabenträgerin.

Die Höhe der Entschädigung ist mit dem Eigentümer bzw. dem gewerblichen Mieter zu vereinbaren. Soweit die Parteien über die zu leistende Entschädigung keine Einigung erzielen, erfolgt eine Entscheidung in einem gesonderten Entschädigungsverfahren.

Die potenziell von den unzumutbaren baubedingten Lärmbeeinträchtigungen Betroffenen sind von der Vorhabenträgerin auf ihre Anspruchsberechtigung schriftlich hinzuweisen.

#### **A II.8.2.3 Dokumentation baubedingter Lärm- und Erschütterungsimmissionen**

Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, zur Ermittlung und Dokumentation des im Baugebiet verursachten Lärms und der Erschütterungen sowie zur Ermittlung der Überschreitungshäufigkeit der Lärmbelastung vor Beginn der Bauarbeiten geeignete Messstellen zur Ermittlung der baubedingten Lärm- und Erschütterungsimmissionen (Monitoring) zu errichten. Die Vorhabenträgerin hat rechtzeitig vor Baubeginn ein Konzept für das Monitoring zu erarbeiten und es der Planfeststellungsbehörde zur Zustimmung vorzulegen. Während des Zeitraums vom Beginn der Bautätigkeit bis zum vollständigen Abschluss der Baumaßnahme sind mit jeweils einer Woche Vor- bzw. Nachlauf durchgängig Messungen vorzunehmen. Die Vorhabenträgerin ist verpflichtet, die ermittelten Daten und Ergebnisse zu dokumentieren und zur späteren Beweissicherung aufzubewahren. Weiterhin sind die ermittelten Daten der Planfeststellungsbehörde monatlich sowohl in tabellarischer als auch in grafischer Form zuzusenden und den Betroffenen auf Verlangen in geeigneter Form zugänglich zu machen.

#### **A II.8.2.4 Vorbehalt weiterer Anordnungen**

Zeichnet sich nach der konkretisierten Bauablaufplanung oder nach den Ergebnissen der unter A II.8.2.3. angeordneten kontinuierlichen Kontrollmessungen ab, dass der Beurteilungspegel für Baulärm an mehr als den prognostizierten Tagen einen Wert von 70 dB(A) überschreitet, oder erhöht sich die vorgesehene Gesamtbauzeit (16 Monate) um mehr als einen Monat, behält sich die Planfeststellungsbehörde die Anordnung weiterer Maßnahmen vor. Gleiches gilt in Bezug auf Erschütterungen und sekundären Luftschall, falls sich herausstellt, dass entgegen der Prognose die gesetzlichen Anhaltswerte nicht eingehalten werden.

#### **A II.9 Abfall**

Um eine ordnungsgemäße und schadlohe Entsorgung der verschiedenen Abfallfraktionen sicherzustellen, werden entsprechend § 47 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) die folgenden Auflagen erteilt:

- a) Das Beprobungskonzept sowie das ausgefüllte und unterzeichnete Formblatt „Protokoll zum Abfallanfall“ sind der Abfallbehörde (derzeit SenUVK – I B 2, Brückenstraße 6, 10179 Berlin) im Vorfeld – vorzulegen.
- b) Das Entsorgungskonzept ist mindestens vier Wochen vor Baubeginn der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Abfallbehörde (Tel.: 9025-2287 bzw. 9025-2371 oder Fax.: 9025-2979) – zur Prüfung und Abstimmung vorzulegen.

- c) Durchzuführende Beprobungen und Abfalluntersuchungen sind entsprechend dem „Leitfaden zur Probenahme und Untersuchung von mineralischen Abfällen im Hoch- und Tiefbau“ durchzuführen. Danach hat zur Abfalldeklaration von Boden und Bauschutt eine repräsentative Haufwerksbeprobung für maximal 500 m<sup>3</sup> (jeweils homogenes Material) zu erfolgen. Dies ist sichergestellt, wenn aus dem betreffenden Haufwerk zwei Mischproben (MP) aus jeweils mindestens 18 Einzelproben (EP) gebildet werden. Die beiden MP sind über das gesamte Haufwerk verteilt herzustellen und zu analysieren.
- d) Probenahme, Untersuchung und Bewertung hat durch geeignete Sachverständige oder fachlich geeignete Ingenieurbüros und Laboratorien zu erfolgen, die über eine Akkreditierung für diese Arbeiten nach der DIN EN ISO / IEC 17025 durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle verfügen. Die Akkreditierung für die jeweilige Tätigkeit ist der Abfallbehörde nachzuweisen.
- e) Für eine verbindliche Einstufung sind grundsätzlich zwei aktuelle Analyseergebnisse mit Probenahmeprotokoll, Lageskizze und Angabe zur untersuchten Abfallmenge (inkl. prozentualer Zusammensetzung) vorzulegen. Das höhere Ergebnis führt zur Einstufung des Abfalls.
- f) Besteht die Absicht, auf Grund beengter Platzverhältnisse oder homogener Schadstoffverteilung von der üblichen Haufwerksbeprobung oder der maximalen Abfallmenge abzuweichen, ist in jedem Fall das weitere Vorgehen mit der Abfallbehörde abzustimmen (z.B. Einzelfallentscheidung über Materialbeprobung und/ oder Rasterfeldbeprobung).
- g) Der Analytikumfang entspricht dem Mindestuntersuchungsprogramm für Boden ohne mineralische Fremdbestandteile; bei unspezifischem Verdacht (TR LAGA M20 Teil 2/TR Boden vom 05.11.04/Tab. II.1.2-1) im Feststoff Boden ist aufgrund eines Grundverdacht zusätzlich auf Chlorid und Sulfat im Eluat sowie Auffüllungen auf Cyanide (Feststoff / Eluat) zu beproben. Bauschutt ist auf der Grundlage der TR LAGA M20, Tabelle II 1.4-1 zu untersuchen. Standort- bzw. nutzungsspezifische Parameter sind darüber hinaus zu berücksichtigen.
- h) Als > Z2 eingestuftes Material (gefährlicher Abfall) ist nach § 3 Abs. 1 SoAbfEV („Verordnung über die Andienung gefährlicher Abfälle und die Sonderabfallgesellschaft – Sonderabfallentsorgungsverordnung“) der Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin (SBB) mbH, Großbeerenstraße 231, 14480 Potsdam, Tel.: 0331/2793-0, Fax.: 0331/2793-20 kostenpflichtig anzudienen. Der Entsorgungsweg ist in Abstimmung mit der SBB festzulegen. Gegebenenfalls sind in diesem Zusammenhang weitere Untersuchungen bezüglich der Annahmeparameter der vorgesehenen Entsorgungsanlagen erforderlich.
- i) Ist in einem Anfall von Abfällen von insgesamt mehr als 500 m<sup>3</sup> oder mehr als 20 t mit gefährlichen Abfällen zu rechnen, ist ein unabhängiges, fachkundiges Ingenieurbüro mit der Begleitung der Entsorgung zu beauftragen und im Formblatt „Protokoll zum Abfallanfall“ zu benennen.

#### **A II.10 Betriebsanlagen Dritter**

Die von den Leitungsträgern (Deutsche Telekom Technik GmbH, Berliner Wasserbetriebe Vattenfall, Wärme Berlin AG, Stromnetz Berlin GmbH, 50Hertz Transmission GmbH, NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG, 1&1 Versatel Deutschland GmbH, Vodafone GmbH, IT Dienstleistungszentrum Berlin, Vodafone Kabel Deutschland GmbH, GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH und GDMcom Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation mbH) gegebenen Hinweise zum Leitungsbestand und zur Ausführungsplanung sind zu beachten. Die Ausführungsunterlagen sind rechtzeitig vor Baubeginn den im Baubereich angezeigten Leitungsträgern vorzulegen. Sich daraus ergebende technische Hinweise zu den Ausführungsarbeiten sind zu befolgen.

Versorgungsanlagen, an denen infolge dieses Vorhabens Änderungen erforderlich sind, sind gemäß § 12 Abs. 11 i.V.m. Abs. 5 BerlStrG von den Versorgungsunternehmen auf eigene Kosten anzupassen. § 12 Abs. 12 BerlStrG bleibt davon unberührt.

### **A II.11 Widmung von Straßenland**

Im Bereich des Knotenpunktes Turmstraße / Wilsnacker Straße wird die im Grunderwerbsplan 01 (UL07) 1 mit 1.1.1 I gekennzeichnete Fläche (15 m<sup>2</sup>) (Turmstraße 87, Flurstück 273, Flur 46 der Gemarkung Tiergarten) zur Vergrößerung der Gehwegfläche von amtswegen dem öffentlichen Straßenland gewidmet (Grüneintrag G01).

## **A III Wasserrechtliche Genehmigung**

### **A III.1 Entwässerung**

Für alle Straßenflächen, die im Zuge des Vorhabens grundhaft erneuert oder neu an die Kanalisation angeschlossen werden, sind die Bestimmungen der Begrenzung von Regenwassereinleitungen bei Bauvorhaben in Berlin (BReWa-BE) einzuhalten. Ist eine Einleitung nicht zu vermeiden, ist diese nur in Höhe des Abflusses zulässig, der im „natürlichen“ Zustand (ohne Versiegelung) auftreten würde. Die Begrenzung von Regenwassereinleitungen wird basierend auf die für Berlin ermittelten „natürlichen“ Gebietsabflüsse rechtlich geregelt werden. Bis zu diesem Zeitpunkt gelten folgende Übergangsregelungen:

Bei Bauvorhaben im Einzugsgebiet eines Gewässers 1. Ordnung oder im Einzugsgebiet der Mischwasserkanalisation gilt eine maximale Abflussspende von 10 l/(s\*ha) für die Fläche des kanalisierten bzw. durch das Entwässerungssystem erfassten Einzugsgebietes. Ergibt sich hieraus eine Einleitmenge von weniger als 1 l/s, stellt dies aufgrund der technischen Machbarkeit die Drosselvorgabe dar. Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung, die eine Annäherung an den natürlichen Wasserhaushalt erzielen, ist der Vorzug zu geben. Informationen zu Verfahren der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung nach dem Stand der Technik sind im Bericht „Leistungsfähigkeit von praxiserprobten Formen der Regenwasserbewirtschaftung im urbanen Kontext“ zusammengestellt. Die Einleitbeschränkung gilt als maximal zulässiger Drosselabfluss und ist bei mittelbaren Einleitungen in die Kanalisation unabhängig von der Jährlichkeit.

Durch den Vorhabenträger ist sicherzustellen, dass die Regenmenge, die die zulässige Einleitmenge übersteigt, schadlos auf dem Grundstück zurückgehalten wird und somit ein Schutz vor Überflutung bei Starkregen gegeben ist. Das Regenwasser darf nicht in den Straßenraum oder in angrenzende Grundstücke entlastet werden bzw. zu Schäden bei Dritten führen. Für Grundstücke größer als 800 m<sup>2</sup> abflusswirksame Fläche ist ein entsprechender Überflutungsnachweis im Sinne der technischen Regelwerke zu erbringen. Für Grundstücke mit einer abflusswirksamen Fläche von 800 m<sup>2</sup> oder weniger ist ein geeigneter Überflutungsnachweis in Anlehnung an die technischen Regelwerke zu führen.

### **A III.2 Nebenbestimmungen**

1. Die Abläufe (Gullys) zur Entwässerung der Gleisanlagen sind nach DIN 4052-4 als Abläufe für Nassschlammgewinnung mit zusätzlichem Zwischenring zu errichten. Es sind die Eimer A4 (Form A mit 4 Schlitzreihen) nach Nr. 3.2 oder Eimer A2 (Form A mit 2 Schlitzreihen) Nr. 3.3 einzubauen.
2. Für die Standfestigkeit und Betriebssicherheit der Anlagen sowie für die Verkehrssicherung ist die Vorhabenträgerin verantwortlich. Die Funktionsfähigkeit der Anlagen ist jederzeit zu gewährleisten. Die Entleerung und Reinigung der Schlammfänge und Schlammemmer vor Einleitung in den Regenwasserkanal hat bedarfsgerecht zu erfolgen.

3. Mit den aus den Schlammfängen entnommenen Stoffen ist gemäß § 17 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Verbindung mit § 5 des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes Berlin (KrW-AbfGBln) in der jeweils gültigen Fassung ordnungsgemäß zu verfahren.
4. Die Anlagen sind in einem guten baulichen Zustand zu erhalten.
5. Gewässerverunreinigungen infolge der Einleitung sind der Wasserbehörde unverzüglich zu melden, schriftlich anzuzeigen und zu beseitigen.
6. Kommen Öl oder andere wassergefährdende Stoffe zur Ableitung, sind die Einleitungen so lange zu sperren, bis die Ursachen der Verunreinigung beseitigt sind. Der Eigentümer des Regenwasserkanals ist unverzüglich zu informieren.
7. Sind Ölreste auf Verkehrs- oder anderen Flächen sichtbar, sind diese restlos zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Hierbei ist die Verwendung von Dispersionsmitteln (Zerstreuungsmitteln) jeglicher Art verboten.
8. Zur Einleitung des Regenwassers in die Misch- und Regenwasserkanalisation liegt die Zustimmung der Berliner Wasserbetriebe vor (siehe A I d)).

#### **A IV Zusagen der Vorhabenträgerin**

Mit Ihrer Erwiderung vom 06.03.2020 hat die Vorhabenträgerin die nachstehenden Zusagen erteilt; sie werden hiermit festgesetzt.

- a) Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Ausführungsplanung zu dem Vorhaben mit dem Allgemeinen Blinden- und Sehbehindertenverein Berlin gegr. 1874 e. V. (ABSv) abzustimmen. Im Weiteren wird auf den Punkt A II.5 – Straßenbau dieses Beschlusses verwiesen.
- b) Die Vorhabenträgerin sagt zu, bei der Umsetzung des passiven Schallschutzes die gesetzlichen Vorgaben zur Luftwechselrate einzuhalten. Im Weiteren wird auf den Punkt A II.8.1.2 – Passiver Lärmschutz dieses Beschlusses verwiesen.
- c) Die Vorhabenträgerin sagt zu, bauzeitliche Staubbelastungen des Umfeldes und der Anwohner durch Maßnahmen zur Staubminimierung wie Befeuchten und Abdecken von staubentwickelnden Materialien beim Transport und der Zwischenlagerung weitgehend zu verhindern. Im Weiteren wird auf den Punkt A II.8.2.1 – Aktiver Immissionsschutz verwiesen.
- d) Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Eingriffe in das Gartendenkmal „Kleiner Tiergarten“ mit der Unteren Denkmalbehörde abzustimmen und den ursprünglichen Zustand nach Abstimmung und Zustimmung mit der Unteren Denkmalbehörde wiederherzustellen.
- e) Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Rahmen des bauzeitlichen Beweissicherungsverfahrens auch die Denkmale zu erfassen.
- f) Die Vorhabenträgerin sagt zu, im Haltestellenbereich „Kriminalgericht“ auf Werbeanlagen zu verzichten.
- g) Die Vorhabenträgerin sagt zu, sämtliche durch das Vorhaben betroffenen wegweisenden Beschilderungen im Rahmen der Ausführungsplanung zu betrachten, die Wegweisungen bei der Erstellung der Markierungs- und Beschilderungspläne (Rotlinienpläne) zu berücksichtigen und die Planung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zur Abstimmung und Genehmigung vorzulegen.
- h) Die Vorhabenträgerin sagt zu, Vollsperrungen mit der Feuerwehr frühzeitig abzustimmen.
- i) Die Vorhabenträgerin sagt zu, den Bau der Straßenbahn und der Leitungen so zu koordinieren, dass den Anwohnern eine möglichst geringe Belastung durch die Dauer der Baumaßnahme entsteht.

#### **A V Entscheidungen über Einwendungen**

Die im Verfahren erhobenen Einwendungen, Forderungen, Hinweise und Bedenken werden zurückgewiesen, soweit sie nicht durch Nebenbestimmungen, Auflagen oder Zusagen berücksichtigt worden sind oder soweit sie sich im Laufe des Verfahrens auf andere Weise erledigt haben.

#### **A VI Entschädigungen**

Für eventuelle Entschädigungen wird auf das gesonderte Entschädigungsverfahren verwiesen.

#### **A VII Kosten**

Die Kosten des Verfahrens trägt die Vorhabenträgerin. Die Höhe der Kosten wird in einem gesonderten Bescheid festgesetzt.

## B

### Begründung

#### B I Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben hat den Neubau einer Straßenbahntrasse zwischen der jetzigen Endhaltestelle „Hauptbahnhof“ und dem U-Bahnhof Turmstraße zum Gegenstand. Die Straßenbahntrasse führt vom Hauptbahnhof über die Invalidenstraße – Alt-Moabit – Rathenower Straße und Turmstraße zum U-Bahnhof Turmstraße. Die Straßenbahnneubaustrecke soll die Anbindung des Stadtteils Moabit an den Verkehrsknoten Hauptbahnhof sowie an die östliche Berliner Innenstadt verbessern. Gleichzeitig soll durch das Vorhaben der Anteil des öffentlichen Verkehrs am Berliner Gesamtverkehr erhöht werden.

Bestandteile der neuen Straßenbahnstrecke sind die Bahnkörper, die Fahrleitungsanlagen einschließlich Masten, fünf Straßenbahnhaltestellen, eine Kehranlage in der Turmstraße vor dem Mathilde-Jacob-Platz und die Errichtung eines Gleichrichterwerks auf dem Grundstück Alt-Moabit 85 einschließlich der zugehörigen Speiseleitung.

#### B II Ablauf des Verwaltungsverfahrens

Mit Schreiben vom 09.11.2017, eingegangen am gleichen Tag, haben die Berliner Verkehrsbetriebe Anstalt des öffentlichen Rechts (BVG) als Vorhabenträgerin bei der Planfeststellungsbehörde – SenUVK IV E 3 (seit 15.04.2019 SenUVK IV E 1) – den Antrag auf Planfeststellung für die Straßenbahnneubaustrecke von Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße im Bezirk Mitte von Berlin gestellt und dazu die folgenden entscheidungserheblichen Unterlagen übersandt:

Unterlage	Bezeichnung	Datum
01	Erläuterungsbericht	02.10.2017
02	Übersichtskarte Trassenführung	05.10.2017
03	Übersichtslageplan	05.10.2017
04	Lagepläne 01 bis 05	05.10.2017
05	Querschnitt 1.1, Invalidenstraße	05.10.2017
	Querschnitt 1.2, Invalidenstraße	05.10.2017
	Querschnitt 1.3, Invalidenstraße	05.10.2017
	Querschnitt 2.1, Alt Moabit	05.10.2017
	Querschnitt 2.2, Rathenower Straße	05.10.2017
	Querschnitt 2.3, Rathenower Straße	05.10.2017
	Querschnitt 2.4, Rathenower Straße	05.10.2017
	Querschnitt 3.1, Turmstraße	05.10.2017
	Querschnitt 3.2, Turmstraße	05.10.2017
	Querschnitt 3.3, Turmstraße	05.10.2017
	Querschnitt 4.1, Turmstraße	05.10.2017
	Querschnitt 4.2, Turmstraße	05.10.2017
	Querschnitt 5.1, Turmstraße	05.10.2017
	Querschnitt 5.2, Turmstraße	05.10.2017
	Querschnitt 5.3, Turmstraße	05.10.2017
06a	Bauwerkspläne 01 bis 05	05.10.2017

06b	Bauwerksverzeichnis Geis- und Straßenbau Bauwerksverzeichnis Leitungsverlegung/Schachtumbau	02.10.2017 02.10.2017
07	Grunderwerbspläne 01 und 02	05.10.2017
08	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Erläuterungsbericht	05.11.2017
08.1	LBP Lagepläne 01 bis 06 Bestand und Eingriff	05.10.2017
08.2	LBP Lagepläne 01 bis 06 Maßnahmen	05.10.2017
08.3	LBP Maßnahmenkartei	09.11.2017
08.4	Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	09.11.2017
08.5	Faunistische Erfassung zum Artenschutz	Sept. 2016
09	Vorhabenbezogene Einzelfallprüfung	09.11.2017
10	Lagepläne Betriebsstrom 01 und 02	05.10.2017
11	Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung Teil 1, Berechnung und Beurteilung der Luftschallimmissionen	19.04.2017
12	Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung Teil 2, Schwingungsmissionen der Straßenbahn	30.03.2017
13	Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung Teil 3, Luftschallimmissionen der Bautätigkeit	25.08.2017
14	Verkehrstechnische Untersuchung	Juni 2017
15	Objektbezogene Verkehrsprognose	02.08.2017
16	Leitungspläne 01 bis 05	05.10.2017
17	Variantenuntersuchung aus der Vorplanung	29.05.2017
18	Verkehrliche Begründung	Juli 2014
19	Entwurfsplanung Lagepläne 01 bis 05	05.10.2017
20	Übersichtspläne der Verkehrsführung 1.1 - Bauabschnitt 1 - Invalidenstraße 1.2 - Bauabschnitt 2 - Alt Moabit 1.3 - Bauabschnitt 3.1 - Rathenower Straße 1.4 - Bauabschnitt 3.2 - Rathenower Straße 1.5 - Bauabschnitt 4 - Turmstraße Ost 1.6 - Bauabschnitt 5.1 - Turmstraße West 1.7 - Bauabschnitt 5.2 - Turmstraße West	05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017 05.10.2017

Nachdem die Unterlagen von der Anhörungsbehörde (AHB) auf Plausibilität und Vollständigkeit geprüft wurden, sind diese vom 27.11.2017 bis einschließlich 05.01.2018 – jedoch nicht vom 22.12.2017 bis einschließlich 02.01.2018 im Rathaus Tiergarten, Mathilde-Jacob-Platz 1 in 10551 Berlin, öffentlich zu jedermanns Einsicht ausgelegt worden. Die ordnungsgemäße Auslegung der Planunterlagen wurde durch das Bezirksamt bestätigt. Durch Veröffentlichung im „Amtsblatt für Berlin“ und in drei Berliner Tageszeitungen („Berliner Morgenpost“, „Der Tagesspiegel“ und „Berliner Zeitung“) am 24.11.2017 ist die Auslegung ortsüblich bekanntgemacht worden. Zudem wurden die Bekanntmachung und die zur Einsicht ausliegenden Unterlagen im Internet veröffentlicht.

Mit Schreiben der AHB – SenUVK IV E 321 – vom 20.11.2017 wurden folgende Behörden, Träger öffentlicher Belange (TÖB), Leitungsbetriebe, anerkannte Naturschutzverbände und Vereine sowie die vom Vorhaben direkt betroffenen Grundstückseigentümer unter Beifügung der Planunterlagen in Kopie bzw. digitalisiert auf CD direkt um Stellungnahme gebeten bzw. auf die Auslegung hingewiesen:

1. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen - GR B1, koordinierend für die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, für die Senatsverwaltung Umwelt, Verkehr und Klimaschutz und für die Oberste Denkmalschutzbehörde
2. Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales, III B 12
3. Senatsverwaltung für Justiz, Arbeit u. Antidiskriminierung
4. Landesbeauftragter für Menschen mit Behinderung - LfB -
5. Landesamt für Gesundheit und Soziales (LaGeSo)
6. Senatsverwaltung für Finanzen
7. Bezirksamt Mitte von Berlin
8. Berliner Feuerwehr
9. Industrie und Handelskammer zu Berlin
10. Bundesanstalt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
11. Deutsche Telekom AG
12. Berliner Wasserbetriebe
13. Vattenfall Europe Wärme AG
14. Stromnetz Berlin GmbH
15. 50Hertz Transmission GmbH
16. NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG
17. Alliander Stadtlicht GmbH
18. EKT Energie und Kommunal-Technologie GmbH (Danpower)
19. 1&1 Versatel Deutschland GmbH
20. Vodafone GmbH
21. Degewo Technische Dienste GmbH
22. BTB Blockheizkraftwerks- Träger und Betreibergesellschaft mbH Berlin
23. COLT Technology Service GmbH
24. euNetworks GmbH
25. Tele Columbus Service & Technik GmbH
26. Der Polizeipräsident in Berlin
27. IT Dienstleistungszentrum Berlin, ITDZ
28. Vodafone Kabel Deutschland
29. DB Kommunikationstechnik GmbH
30. GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH
31. GDMcom mbH
32. Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V. (BLN)
33. Volksbund Naturschutz e.V.
34. Landesjagdverband Berlin e.V.

Jede Person, deren Belange durch das Bauvorhaben berührt werden, hatte die Gelegenheit, bis zum 19.01.2018 Einwendungen zu erheben.

Die Stellungnahmen der TÖB, der Leitungsträger und der nach § 63 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände und Vereine sowie die fristgemäß eingegangenen Einwendungen

von 20 privaten Einwendern wurden der Vorhabenträgerin zur Stellungnahme / Antwort übergeben.

In Auswertung der Stellungnahmen und Einwendungen änderte und ergänzte die Vorhabenträgerin einen Teil der Planunterlagen und übergab der Anhörungsbehörde mit Schreiben vom 13.09.2019, eingegangen am gleichen Tag, die nachfolgenden Unterlagen:

Unterlage	Bezeichnung	Datum
01	Erläuterungsbericht	01.08.2019
04	Lagepläne 01 bis 05	01.08.2019
05	Querschnitt 1.3, Invalidenstraße	01.08.2019
	Querschnitt 3.2, Turmstraße	01.08.2019
06a	Bauwerkspläne 01 bis 05	01.08.2019
06b	Bauwerksverzeichnis Geis- und Straßenbau	01.08.2019
	Bauwerksverzeichnis Leitungsverlegung/Schachtumbau	01.08.2019
08	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)	05.11.2017
	Erläuterungsbericht	
08.1	LBP Lagepläne 01 bis 06 Bestand und Eingriff	01.08.2019
08.2	LBP Lagepläne 01 bis 06 Maßnahmen	01.08.2019
08.3	LBP Maßnahmenkartei	01.08.2019
08.4	Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	01.08.2019
09	Vorhabenbezogene Einzelfallprüfung	01.08.2019
09a	Checkliste zur UV-Vorprüfung	01.08.2019
10	Lagepläne Betriebsstrom 01 und 02	01.08.2019
10.1	Bauwerksplan Gleichrichterwerk 107	April 2019
11	Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung Teil 1, Berechnung und Beurteilung der Luftschallimmissionen	01.08.2019
14	Verkehrstechnische Untersuchung	Mai 2018

Die übersandten Pläne (Blau-Änderungen) ergänzen bzw. ersetzen die vorherigen, entsprechenden Teile der Planunterlagen.

Die abschließende Feststellung, dass mit der aktuellen Planung keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) besteht, wurde gem. § 5 i.V.m. § 7 UVPG am 17.09.2019 getroffen. Das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsvorprüfung (UV-Vorprüfung) sowie die Bekanntmachung zum Ergebnis der UV-Vorprüfung wurde am 11.10.2019 im UVP-Portal der Länder veröffentlicht.

Das geänderte Schallgutachten weist eine größere Anzahl erstmalig und stärker betroffener Immissionsorte aus. Diese Betroffenen wurden durch die erneute öffentliche Auslegung der nun aktualisierten Planunterlagen vom 14.10.2019 bis einschließlich 13.11.2019 im Rathaus Tiergarten, Mathilde-Jacob-Platz 1 in 10551 Berlin beteiligt. Die ordnungsgemäße Auslegung der Planunterlagen wurde durch das Bezirksamt bestätigt.

Durch Veröffentlichung im „Amtsblatt für Berlin“ und in drei Berliner Tageszeitungen („Berliner Morgenpost“, „Der Tagesspiegel“ und „Berliner Zeitung“) am 11.10.2019 ist die Auslegung ortsüblich bekanntgemacht worden. Zudem wurden die Bekanntmachung und die zur Einsicht ausliegenden Unterlagen im Internet veröffentlicht.

Mit Schreiben der AHB – SenUVK IV E 15 – vom 01.10.2019 wurden die geänderten Teile der Planunterlagen (Blauänderungen) auf CD an die Träger öffentlicher Belange (TÖB), Leitungsbetriebe sowie anerkannten Naturschutzverbände und Vereine, die von den Änderungen berührt sind, übersandt. Den Beteiligten wurde die Gelegenheit gegeben, sich bis zum 13.11.2019 zu den geänderten Teilen der Planung zu äußern. Die privaten Einwander wurden mit Schreiben der AHB vom 01.10.2019 auf die erneute Auslegung der Planunterlagen hingewiesen.

Die Stellungnahmen der TÖB, der Leitungsträger und der nach § 63 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände und Vereine sowie der fristgemäß eingegangene Einwand einer privaten Einwanderin wurden der Vorhabenträgerin übergeben. Mit gleichem Schreiben wurde Sie gebeten ihre Erwiderung bezüglich der zusätzlichen und ergänzenden Stellungnahmen und Einwände zu ergänzen.

Zu den Stellungnahmen und Einwendungen erwidert die Vorhabenträgerin mit Schreiben vom 06.03.2020, eingegangen am gleichen Tag. In Auswertung der Einwendungen änderte und ergänzte die Vorhabenträgerin einen Teil der Planunterlagen. Weiterhin entfielen mehrere Bäume aus der Planung, die zwischenzeitlich aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht gefällt wurden. Die aktualisierte Planung wurde der Anhörungsbehörde mit Schreiben vom 06.03.2020, eingegangen am gleichen Tag, übergeben. Die nachfolgenden Unterlagen wurden aktualisiert:

Unterlage	Bezeichnung	Datum
01	Erläuterungsbericht	10.02.2020
04	Lagepläne 01 bis 05	10.02.2020
05	Querschnitt 1.1, Invalidenstraße	10.02.2020
	Querschnitt 1.2, Invalidenstraße	10.02.2020
	Querschnitt 1.3, Invalidenstraße	10.02.2020
	Querschnitt 2.1, Alt Moabit	10.02.2020
	Querschnitt 2.2, Rathenower Straße	10.02.2020
	Querschnitt 2.3, Rathenower Straße	10.02.2020
	Querschnitt 2.4, Rathenower Straße	10.02.2020
	Querschnitt 3.1, Turmstraße	10.02.2020
	Querschnitt 3.2, Turmstraße	10.02.2020
	Querschnitt 3.3, Turmstraße	10.02.2020
	Querschnitt 4.1, Turmstraße	10.02.2020
	Querschnitt 4.2, Turmstraße	10.02.2020
	Querschnitt 5.1, Turmstraße	10.02.2020
	Querschnitt 5.2, Turmstraße	10.02.2020
	Querschnitt 5.3, Turmstraße	10.02.2020
06a	Bauwerkspläne 01 bis 05	10.02.2020
08	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) Erläuterungsbericht	10.02.2020
08.1	LBP Lagepläne 01 bis 06 Bestand und Eingriff	10.02.2020
08.2	LBP Lagepläne 01, 02, 03, 05 und 06 Maßnahmen	10.02.2020
08.3	Entwässerungskonzept	10.02.2020
21	Objektbezogene Verkehrsprognose	02.08.2017

Die übersandten Pläne (Violett-Änderungen) ergänzen bzw. ersetzen die vorherigen, entsprechenden Teile der Planunterlagen.

Mit Schreiben der Anhörungsbehörde vom 09.03.2020 wurden die Erwidern der Vorhabenträgerin zu den fristgemäß eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen an die beteiligten Behörden, sonstigen Stellen sowie anerkannten Naturschutzverbände und privaten Einwendern zugestellt. Mit diesem Schreiben wurden auch die geänderten Teile der Planunterlagen (Violettänderungen) auf CD an diejenigen übersandt, die von den Änderungen berührt sind. Die Beteiligten wurden gebeten, bis zum 25.03.2020 mitzuteilen, ob sich deren Einwendungen mit der Erwidern erledigt haben; gleichzeitig wurde ihnen die Gelegenheit gegeben, sich bis zum gleichen Datum zu den geänderten Teilen der Planunterlagen zu äußern. Weiterhin wurden mit dem Schreiben das Datum und der Ort des Erörterungstermins mitgeteilt.

Aus Gründen des Gesundheitsschutzes und der Pandemievorsorge hat die Anhörungsbehörde mit Schreiben vom 13.03.2020 den zum 01.04.2020 anberaumten Erörterungstermin abgesagt und die Erörterung auf unbestimmte Zeit verschoben.

Da die vorliegenden Einwände nicht zwingend eine Erörterung erfordern, sieht die Anhörungsbehörde in Hinblick auf den Gesundheitsschutz und die Pandemievorsorge entsprechend § 29 Abs. 1a Nr. 1 PBefG von einem Erörterungstermin ab und teilt dies den beteiligten Behörden, sonstigen Stellen sowie anerkannten Naturschutzverbänden und privaten Einwendern mit Schreiben vom 04.05.2020 mit.

Die Stellungnahmen der TÖB, der Leitungsträger und der nach § 63 BNatSchG anerkannten Naturschutzverbände und Vereine sowie die fristgemäß eingegangenen Einwendungen von einem privaten Einwendern auf die geänderte Planung (Violett-Änderungen) wurden der Vorhabenträgerin übergeben.

In Auswertung der Stellungnahmen und Einwendungen änderte und ergänzte die Vorhabenträgerin einen Teil der Planunterlagen und übergab der Anhörungsbehörde mit Schreiben vom 26.08.2020, eingegangen am 28.08.2020 die nachfolgenden Unterlagen:

Unterlage	Bezeichnung	Datum
21	Entwässerungskonzept	
	Entwässerungsnachweis	25.08.2020
	Plan 5161/670/01/01/00 - Längsschnitt, Gleis 1	18.12.2019
	Plan 5161/670/02/02/00 - Längsschnitt, Gleis 1	18.12.2019
	Plan 5161/670/03/03/00 - Längsschnitt, Gleis 1	18.12.2019
	Plan 5161/670/04/04/00 - Längsschnitt, Gleis 1	18.12.2019
	Plan 5161/670/05/05/00 - Längsschnitt, Gleis 2	18.12.2019
	Plan 5161/670/06/06/00 - Längsschnitt, Gleis 2	18.12.2019
	Plan 5161/670/07/07/00 - Längsschnitt, Gleis 2	18.12.2019
	Plan 5161/670/08/08/00 - Längsschnitt, Gleis 2	18.12.2019
Plan 5161/670/09/09/00 - Längsschnitt, Gleis 2	18.12.2019	

Die übersandten Pläne (Braun-Änderungen) ergänzen bzw. ersetzen die vorherigen, entsprechenden Teile der Planunterlagen (Entwässerungskonzept).

Mit Schreiben vom 31.08.2020 wurden die geänderten Teile der Planunterlagen (Braun-Änderungen) an diejenigen, die von den Änderungen berührt sind, übersandt. Ihnen wurde Gelegenheit gegeben, sich innerhalb einer Frist von zwei Wochen nach Erhalt der Unterla-

gen zu der aktualisierten Planung zu äußern. Stellungnahmen übersandte einzig die Wasserbehörde (II D 45, 14.09.2020). Die Stellungnahme wurden in der Fassung des Beschlusses berücksichtigt.

Die Planfeststellungsbehörde hat zusätzlich zu den Verfahrensunterlagen noch folgende Unterlagen zu ihrer Entscheidungsfindung hinzugezogen:

- Künne & Partner / Intraplan Consult GmbH; Begründung für den Einsatz des Verkehrsmittels Straßenbahn im Planungskorridor Hauptbahnhof- U-Bahnhof Turmstraße; Berlin, März 2013
- Künne & Partner / Intraplan Consult GmbH; Nutzen-Kosten-Untersuchung für die Straßenbahnneubaustrecke Hauptbahnhof- U-Bahnhof Turmstraße; Berlin, März 2014
- Künne & Partner / Intraplan Consult GmbH; Nutzen-Kosten-Untersuchung für die Straßenbahnneubaustrecke Hauptbahnhof - U-Bahnhof Turmstraße, Alternativvariante; Berlin, Juli 2014

### **B III Rechtliche Würdigung**

#### **B III.1 Verfahrensrecht**

##### **B III.1.1 Rechtsgrundlage**

Gemäß § 28 Abs. 1 PBefG dürfen Betriebsanlagen für Straßenbahnen nur gebaut werden, wenn der Plan vorher festgestellt worden ist. Bei der Planfeststellung sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Das Verwaltungsverfahren bestimmt sich nach § 1 Abs. 1 des Gesetzes über das Verfahren der Berliner Verwaltung (VwVfGBln) in Verbindung mit §§ 72 bis 75 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG).

##### **B III.1.2 Zuständigkeit**

Das Land Berlin, vertreten durch die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz – IV E 1 (ehem. SenStadtUm VII E 3) – ist gemäß §§ 29 Abs. 1, 11 Abs. 1 und Abs. 2 Nr. 1 PBefG in Verbindung mit Nr. 11 lit. d) der Anlage zum Allgemeinen Sicherheits- und Ordnungsgesetz (ZustKat Ord) die zuständige Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde. Das Verfahren wurde von der Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde unter Beachtung der relevanten Verfahrensvorschriften gemäß §§ 29 PBefG und 72 ff VwVfG durchgeführt.

#### **B III.2 Prüfung der Umweltverträglichkeit**

##### **B III.2.1 Vorschriften**

Gemäß § 5 UVPG i.V.m. der Anlage 1 zum UVPG stellt die zuständige Behörde unverzüglich fest, ob für das Vorhaben eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Pflicht) besteht oder nicht.

##### **B III.2.2 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls**

Die Beurteilung, ob für das Bauvorhaben eine UVP bzw. eine Vorprüfung durchzuführen ist, richtet sich nach § 3 Abs. 1 und 2 des Berliner Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG-Bln) i.V.m. der Anlage 1 des UVPG-Bln sowie nach § 7 UVPG i.V.m. der Anlage 1 zum UVPG.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist nach § 4 UVPG ein unselbstständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die der Zulassungsentscheidung dient.

### **B III.2.3 Straßenbahnvorhaben**

Die Anlage 1 des UVPG-Bln normiert UVP-pflichtige Vorhaben. Der Bau von Straßenbahnbetriebsanlagen ist dort nicht geregelt, so dass sich die Beurteilung, ob eine UVP bzw. eine Vorprüfung durchzuführen ist, nicht nach § 3 Abs. 1, 2 des Berliner Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG-Bln) i.V.m. der Anlage 1 des UVPG-Bln richtet.

Auf Bundesebene normiert Anlage 1 zum UVPG UVP-pflichtige Vorhaben. Gemäß Nr. 14.11 der Anlage 1 zum UVPG unterliegt der Bau einer Bahnstrecke für Straßenbahnen mit den dazugehörigen Betriebsanlagen der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG.

### **B III.2.4 Ergebnis der Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls**

Aufgrund von § 3 Abs. 2 des Berliner Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG-Bln) in Verbindung mit §§ 5 Abs. 1 Nr. 3 und 9 Abs. 3 Nr. 2 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 14.11 wurde für die geplante Maßnahme eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls hinsichtlich einer Umweltverträglichkeitsprüfung vorgenommen. Die Entscheidung wurde anhand der Beschreibung des Projekts mit seinen Umweltauswirkungen getroffen.

Die Prüfung nach § 8 UVPG hat ergeben, dass sich in der Nähe des Vorhabens im Sinne von § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) kein Betrieb oder Betriebsbereich befindet, der als benachbartes Schutzobjekt im Sinne des § 3 Absatz 5d BImSchG gilt. Insoweit ist davon auszugehen, dass kein höheres Störfallrisiko zu erwarten ist.

Aus den vorgelegten Unterlagen ergab sich nach Prüfung, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Ungeachtet der Regelungen des UVPG ist gemäß § 28 Abs. 1 PBefG die Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

### **B III.3 materielles Recht**

#### **B III.3.1 Planrechtfertigung**

##### **B III.3.1.1 Allgemeine Rechtfertigung**

Die Planrechtfertigung ist ein unbedingtes Erfordernis jeder Fachplanung. Der Plan ist gerechtfertigt, wenn für das beabsichtigte Vorhaben – gemessen an den Zielsetzungen des jeweiligen Fachplanungsgesetzes – ein Bedarf besteht, die geplante Maßnahme unter diesem Blickwinkel also erforderlich ist. Hierbei bedarf es keiner strikten Erforderlichkeit oder zwingenden Notwendigkeit des Vorhabens, die Planung muss nur vernünftigerweise geboten sein.

Das Vorhaben beinhaltet die Planung der Vorhabenträgerin, eine zweigleisige Straßenbahnneubaustrecke vom Hauptbahnhof über die Invalidenstraße, Alt-Moabit, Rathenowerstraße und Turmstraße zum U-Bahnhof Turmstraße im Bezirk Mitte von Berlin zu bauen und ist Bestandteil des vom Senat am 29.03.2011 beschlossenen und letztmalig im November 2016 fortgeschriebenen Stadtentwicklungsplan Verkehr. Mit dem Vorhaben soll das Angebot der öffentlichen Verkehrsmittel als ein Element der umwelt- und stadtverträglichen Mobilitätsform verbessert und der Anteil des Umweltverbundes, insbesondere der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV), weiter erhöht werden. Durch den Bau der Straßenbahnneubaustrecke soll die Bedienungsqualität des dicht bebauten Gebietes des Stadtteils Moabit mit seinem hohen Quell- und Zielverkehrsaufkommen verbessert, eine neue Direktverbindungen zwischen Moabit und der östlichen Innenstadt erschaffen und die Umsteigebeziehungen zwischen dem ÖPNV und der in Nord-Süd-Richtung verkehrenden U-Bahnlinie U 9 am U-Bahnhof Turmstraße attraktiver gestaltet werden.

Bestandteile der neuen Straßenbahnstrecke sind die Bahnkörper, die Fahrleitungsanlagen einschließlich Maste; fünf Straßenbahnhaltestellen, eine Kehranlage in der Turmstraße vor

dem Mathilde-Jacob-Platz und die Errichtung eines Gleichrichterwerks auf dem Grundstück Alt-Moabit 85.

### **B III.3.1.2 Verkehrsmittelwahl**

Über den Verkehrsmittelvergleich der Ingenieurgesellschaft BPR vom März 2013, der aus Sicht der Zielgruppen Fahrgast, Betrieb, Kommune und Allgemeinheit erfolgte, wurde dargestellt, dass die Straßenbahn ein geeignetes Verkehrsmittel darstellt, um die feingliedrige Erschließung des dicht besiedelten Gebiets im Planungskorridor zu verbessern und sich kurzfristig und nachhaltig umsetzen lässt. Mit der Straßenbahn wird die Verkehrseffizienz verbessert und die Umweltauswirkungen reduziert.

Eine Beibehaltung und Optimierung des Busverkehrs im Planungskorridor erfordern zwar nur geringe zusätzliche Betriebskosten und minimale Investitionen, entscheidende Verbesserungen im ÖPNV-Verkehrsangebot mit den damit verbundenen positiven Effekten auf die Verbesserung der Erreichbarkeiten, die Verringerung des MIV und Vermeidung negativer Umweltwirkungen können auch mit einem optimierten Busbetrieb jedoch nicht erreicht werden.

Bei den Belangen der Allgemeinheit (Verkehrssicherheit und Umweltaspekte wie „Lärm“, „Schadstoffausstoß“, „Erschütterungen“ und „Urbanität“) weist die U-Bahn mit Abstand die beste Bewertung auf. Die hohen Investitionskosten (100 bis 150 Mio €/km) und der hohe Aufwand zur Realisierung einer neuen U-Bahnstrecke stehen jedoch gegen eine mittelfristige Verbesserung durch eine Verlängerung der bereits vorhandenen U-Bahnstrecke der Linie U5 von Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße.

Die S-Bahn eignet sich mehr für die weiträumige Erschließung und ist im Vergleich der Verkehrsmittel das ungeeignetste Verkehrsmittel für den Planungskorridor.

Der Vergleich der betrachteten Verkehrsmittel S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn und optimierten Busbetrieb zeigt, dass die Straßenbahn über alle Zielgruppen hinweg am besten geeignet ist, um die Ziele des Vorhabens kurzfristig umzusetzen.

### **B III.3.1.3 Variantenuntersuchung**

Aufgrund der stadträumlichen Gegebenheiten bieten sich zur Führung der Straßenbahn nur zwei Trassenvarianten an. Hierbei führt die Variante 1 vom Hauptbahnhof über die Invalidenstraße, Alt-Moabit, Rathenower Straße und die Turmstraße bis zum U-Bahnhof Turmstraße. Die Trassenführung der Variante 2 führt über die Invalidenstraße und Alt-Moabit zum U-Bahnhof Turmstraße.

#### **Variante 1 – Invalidenstraße / Alt-Moabit / Rathenower Straße / Turmstraße**

Die Strecke beginnt am Knoten Invalidenstraße/Clara-Jaschke-Straße, führt entlang der Invalidenstraße bis zum Knotenpunkt Invalidenstraße/Alt-Moabit und biegt dann in die Straße Alt-Moabit ein. Von der Straße Alt-Moabit biegt sie in die Rathenower Straße ein und folgt dieser bis zur Einmündung der Turmstraße. Anschließend folgt die Straßenbahntrasse dem Verlauf der Turmstraße bis zum U-Bahnhof Turmstraße. In der Invalidenstraße wird die eingleisige Strecke der vorhandenen Blockumfahrung (Invalidenstraße/Alt-Moabit/Emma-Herwegh-Straße/Clara-Jaschke-Straße) um ein zweites Gleis ergänzt. Die Strecke in der Straße Alt-Moabit ist zwischen der Kreuzung mit der Invalidenstraße und der Kreuzung mit der Rathenower Straße auf besonderem Bahnkörper trassiert. In der Rathenower Straße ist eine straßenbündige Trassierung vorgesehen. In der Turmstraße liegt die Straßenbahntrasse ausgenommen im Kreuzungsbereich mit der Stromstraße durchgängig auf besonderem Bahnkörper. Die Endhaltestelle am U-Bahnhof Turmstraße liegt in der Turmstraße zwischen der Stromstraße und der Thusnelda-Allee in Mittellage der Straße. Eine Kehranlage schließt sich unmittelbar an die Endhaltestelle an und ist im Mittelstreifen angeordnet. Die Streckenlänge vom Hauptbahnhof (ab Invalidenstraße/Clara-Jaschke-Straße) bis zur Endhaltestelle U-Bahnhof Turmstraße einschließlich Kehranlage beträgt

2.210 Meter. Eingriffe in Flächen außerhalb der vorhandenen Verkehrsflächen werden nur in der Invalidenstraße erforderlich, betreffen dort aber ausschließlich landeseigene Grundstücke. Zwischen Hauptbahnhof und der Endhaltestelle am U-Bahnhof Turmstraße sind vier Haltestellen (Lesser-Ury-Weg, Alt-Moabit, Turmstraße/Pritzwalker Straße und Turmstraße zwischen Lübecker- und Bandelstraße) vorgesehen. Der Nutzen-Kosten-Indikator dieser Trassenvariante beträgt 1,2.

#### **Variante 2 – Invalidenstraße / Alt Moabit**

Die Strecke beginnt am Knoten Invalidenstraße/Clara-Jaschke-Straße, führt entlang der Invalidenstraße bis zum Knotenpunkt Invalidenstraße/Alt-Moabit und biegt dann in die Straße Alt-Moabit ein. Anschließend folgt die Straßenbahntrasse dem Verlauf der Straße Alt-Moabit bis zum U-Bahnhof Turmstraße. In der Invalidenstraße wird die eingleisige Strecke der vorhandenen Blockumfahrung (Invalidenstraße/Alt-Moabit/Emma-Herwegh-Straße/Clara-Jaschke-Straße) um ein zweites Gleis ergänzt. In der Invalidenstraße sowie in der Straße Alt-Moabit zwischen Kirchstraße und der Thusnelda-Allee wird die Straßenbahn auf einem straßenbündigen Gleis geführt, zwischen der Kreuzung Alt-Moabit/Invalidenstraße und der Kreuzung Alt-Moabit/Kirschstraße ist ein besonderer Bahnkörper vorgesehen. Die Endhaltestelle U-Bahnhof Turmstraße liegt in der Straße Alt-Moabit zwischen der Stromstraße und der Thusnelda-Allee. Die Streckenlänge vom Hauptbahnhof (ab Invalidenstraße/Clara-Jaschke-Straße) bis zur Endhaltestelle am U-Bahnhof Turmstraße einschließlich Kehranlage beträgt 2.050 Meter. Eingriffe in Flächen außerhalb der vorhandenen Verkehrsflächen werden nur in der Invalidenstraße erforderlich, betreffen dort aber ausschließlich landeseigene Grundstücke. Zwischen Hauptbahnhof und der Endhaltestelle am U-Bahnhof Turmstraße sind drei Haltestellen (Lesser-Ury-Weg, Alt-Moabit/Rathenower Straße und Alt-Moabit/Kirchstraße) vorgesehen. Der Nutzen-Kosten-Indikator dieser Variante beträgt 1,5.

#### **Variantenvergleich**

Bei beiden Trassenvarianten ist mit ihrer jeweiligen Endstelle eine weitere Verlängerung der Neubaustrecke über die Turmstraße möglich, wobei bei beiden Varianten für die Verlängerung ein stadträumlicher Versatz erforderlich ist, um von der Invalidenstraße zur westlichen Turmstraße zu gelangen. Bei der Variante 1 erfolgt der Versatz mit der Trassenführung über die Rathenower Straße (2 LSA-geregelte Knoten) und bei der Variante 2 mit der Trassenführung über die Thusnelda-Allee (1 LSA-geregelter Doppelknoten).

In der von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt beauftragten „Verkehrlichen Begründung für die Straßenbahnneubaustrecke Hauptbahnhof – U-Bahnhof Turmstraße“ der Ingenieurgesellschaften BPR und Intraplan Consult GmbH vom Juli 2014 werden beide Varianten der Trassenführung miteinander verglichen. Zur Beurteilung der Trassenalternativen wurden die Kriterien Reisezeit, Umsteigen, Wirtschaftlichkeit, Streckenqualität, Investitionen, Beeinträchtigung des Fußgänger- und Radverkehrs als auch des Kfz-Verkehrs, städtebauliche Aspekte, Streckensensitivität und Verkehrsemissionen betrachtet; die Unterlage liegt den Planunterlagen als Anlage 18 bei.

Während die Variante 1 (Turmstraße) bei der Umsteigesituation und der Streckensensitivität gegenüber der Variante 2 leichte Vorteile hat, erzielt die Variante 2 (Alt-Moabit) bei den Kriterien Reisezeit, Streckenqualität, Investitionen, Beeinträchtigung des Kfz-Verkehrs und Verkehrsemissionen leichte Vorteile. Bei der Wirtschaftlichkeit, der Beeinträchtigung des Fuß- und Radverkehrs sowie bei den städtebaulichen Aspekten werden beide Varianten gleich bewertet. Die Bewertungsunterschiede fallen sehr gering aus, mit insgesamt 42 zu 39 Punkten weist jedoch die Variante 2 (Alt-Moabit) bei dieser Betrachtung leichte Vorteile auf.

Bei der Auswahl der Endstelle wurden für beide Trassen zahlreiche Varianten betrachtet. Grundlegend stellen die untersuchten Möglichkeiten verschiedene Varianten einer Kehranlage oder einer Wendeschleife dar. Die Kehranlage wird hierbei zumeist in Verlängerung

der jeweiligen Trasse angeordnet, die Wendeschleifen zumeist als Blockumfahrungen ausgebildet. Einige der Varianten für die Endstelle nehmen einen Teil der Fläche des als Gartendenkmal unter Schutz stehenden „Kleinen Tiergarten“ in Anspruch. Für beide Trassenvarianten gibt die Vorhabenträgerin einer Kehranlage den Vorzug, die im vorhandenen Straßenraum angeordnet ist und somit keinen Eingriff in den unter Denkmalschutz stehenden „Kleinen Tiergarten“ zur Folge hat.

Die Ermittlung des Nutzen-Kosten-Indikators (NKI) ergab für die Variante 1 (Turmstraße) einen Wert von 1,2 und für die Variante 2 (Alt-Moabit) einen Wert von 1,5. Für Beide Varianten ist damit der volkswirtschaftliche Nutzen nachgewiesen. Bei der Variante 1 sind Kostensteigerungen bis ca. 20 % möglich ohne dass der Nutzen-Kosten-Indikator unter den kritischen Wert von 1,0 sinkt, bei der Variante 2 führen Kostensteigerungen bis 50% zu keiner Unterschreitung des kritischen Wertes.

In ihrer „Verkehrlichen Begründung für die Straßenbahnneubaustrecke Hauptbahnhof – U-Bahnhof Turmstraße“ empfiehlt die Autorengemeinschaft die Trassenvariante 2 mit seiner direkten Verbindung vom Hauptbahnhof über die Invalidenstraße und anschließend durch die Straße Alt-Moabit bis zum U-Bahnhof Turmstraße mit Kehranlage in der Fortführung der Straße Alt-Moabit westlich der Thusnelda-Allee bevorzugt umzusetzen, und begründet dies im Wesentlichen mit dem günstigeren Nutzen-Kosten-Indikator.

Gleichzeitig weist die Autorengemeinschaft darauf hin, dass mit der Variante 1, deren Trassenführung ab dem Knoten Alt-Moabit/Rathenower Straße über die Rathenower Straße und Turmstraße erfolgt, die verkehrlichen Ziele in gleicher Weise erreicht werden. Überlegungen zum Anpassungsnetz im Busverkehr hätten gezeigt, dass der westliche Endpunkt der Straßenbahnneubaustrecke in verkehrlicher Hinsicht nicht ideal sei. Eine weitere Verlängerung der Straßenbahn in Richtung U-Bahnhof Mierendorffplatz oder S-Bahnhof Jungfernheide würde den Nutzen der Straßenbahnneubaustrecke bis zum U-Bahnhof Turmstraße deutlich erhöhen. Eine Weiterführung der Straßenbahn solle daher planerisch offengehalten werden.

Nach Abwägung der maßgeblichen Kriterien hat die Vorhabenträgerin festgestellt, dass die Bewertungen beider Trassenführungen sehr dicht beieinander liegen und keine Trasse als eindeutiger Favorit aus dem Variantenvergleich hervorgeht. Die Unterschiede der einzelnen Kriterien fallen sehr gering aus und stellen keine substantiellen Unterschiede dar. Letztendlich hat die Vorhabenträgerin der Variante 1 mit seiner Trassenführung vom Hauptbahnhof über die Invalidenstraße, Alt-Moabit, Rathenower Straße und die Turmstraße bis zum U-Bahnhof Turmstraße den Vorzug gegeben. Entscheidend waren letztendlich die städtebaulichen und verkehrlichen Ziele des Bezirks, die eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs und Stärkung der Aufenthaltsqualität in der Turmstraße vorsahen und damit die Variante Turmstraße bevorzugten. Der Nachteil der geringfügig längeren Führung über die Rathenower Straße wurde dabei in Kauf genommen.

#### **B III.3.1.4 Vorzugsvariante**

Die Straßenbahntrasse führt vom Hauptbahnhof über die Invalidenstraße – Alt-Moabit – Rathenower Straße und Turmstraße zum U-Bahnhof Turmstraße. Bestandteile der neuen Straßenbahnstrecke sind die Bahnkörper, die Fahrleitungsanlage einschließlich Masten, fünf Straßenbahnhaltestellen, eine Kehranlage in der Turmstraße vor dem Mathilde-Jacob-Platz und die Errichtung eines Gleichrichterwerks auf dem Grundstück Alt-Moabit 85 einschließlich der zugehörigen Speiseleitung.

##### Abschnitt Invalidenstraße

Die Fahrbahnbreite der Invalidenstraße beträgt etwa 26,2 m und ist in 4 Fahrstreifen (2 je Fahrtrichtung) aufgeteilt. Neben dem bereits vorhandenen nördlichen Gleis (Gleis 1, Fahrt-

richtung Süd-West) der Blockumfahrung, welches bis zum U-Bahnhof Turmstraße weitergeführt wird, wird die Straßenbahnanlage um ein zweites Gleis (Gleis 2, Fahrtrichtung Nord-Ost) ergänzt. Wie das bestehende, so ist auch für das neue Gleis ein fahrbahnbündiger Gleiskörper mit gemeinsamer Führung der Straßenbahn mit dem MIV vorgesehen. In Höhe der Hausnummer 58 vor dem vorhandenen lichtsignalgeregelten Fußgängerüberweg befindet sich die neue, in Seitenlage angeordnete Gehweghaltestelle „Lesser-Ury-Weg“. Am südwestlichen Ende der Invalidenstraße schwenkt die Straßenbahntrasse nach Westen in die Straße Alt-Moabit. Lediglich im Bereich des Knotens Invalidenstraße/Alt-Moabit muss die Bordführung der neuen Aufteilung des Straßenraumes, die auch eine veränderte Radverkehrsführung enthält, angepasst werden. Hierzu müssen im Knotenbereich zwei Bäume gefällt werden. Das Traggerüst der vorhandenen Fahrleitungsanlage überspannt bereits die gesamte Fahrbahn und wird um einen zweiten Fahrdraht ergänzt.

#### Abschnitt Alt-Moabit

Die zweigleisige Trasse wird in der Straße Alt-Moabit von der Invalidenstraße kommend in die Mittellage geführt und schwenkt bereits nach etwa 150 m nach Norden in die Rathenower Straße ein. Die Straßenbahntrasse wird im begrünten Mittelstreifen geführt, der hierfür aufgegeben wird. Der Abschnitt enthält die mit einem Mittelbahnsteig ausgebildete etwa 62 m lange Straßenbahnhaltestelle „Alt-Moabit/Rathenower Straße“. Die Fahrgäste werden zur Querung der beiden Fahrbahnen auf der Mittelinsel zu den naheliegenden Knoten mit ihren lichtsignalgeregelten Fußgängerüberwegen geführt. Die neue Aufteilung des Straßenraumes, die auch eine Führung der Radfahrenden auf der Fahrbahn beinhaltet, erfordert eine geänderte Bordführung im Bereich des Mittelstreifens und des Knotens Alt-Moabit/Rathenower Straße/Paulstraße. Die Bordführung im Seitenbereich der Straße Alt-Moabit bleibt hingegen nahezu unverändert. Dem Vorhaben geschuldet ist auch die Verlegung von Bushaltestellen. Insgesamt wird in diesem Abschnitt ein erheblicher Teil des begrünten Mittelstreifens versiegelt und es werden 10 Bäume gefällt. Die Fahrleitungsanlage wird zum Teil über Fahrleitungsmasten in Mittellage abgefangen oder über fahrbahnüberspannende Abspannungen getragen, die an seitlich des Straßenraumes errichteten Fahrleitungsmasten befestigt sind. Die Einspeisung der Fahrleitungsanlage erfolgt über eine Leitung, die im Bereich des Mittelstreifens der Straße Alt-Moabit bis etwa zum Fußgängerüberweg in Verlängerung der Lüneburger Straße geführt wird und dort an eine Versorgungsleitung der bereits bestehenden Straßenbahnanlage (Blockumfahrung) angeschlossen wird.

#### Abschnitt Rathenower Straße

Auch hier wird die Straßenbahn in Mittellage geführt, bevor sie nach etwa 330 m nach Westen in die Turmstraße einschwenkt. In diesem Abschnitt ist überwiegend ein fahrbahnbündiger Gleiskörper mit gemeinsamer Führung der Straßenbahn mit dem MIV vorgesehen. Lediglich im Aufstellbereich vor dem Knoten mit der Straße Alt-Moabit ist für das westliche Gleis (Gleis 2) ein etwa 100 m langer besonderer Bahnkörper mit Rasengleisen vorgesehen. Für die Straßenbahntrasse wird ein Parkplatz aufgegeben, der sich zwischen den vorhandenen Fahrbahnen im Anschluss an den Knoten mit der Straße Alt-Moabit befindet. In diesem Bereich erfordert der Plan, der auch hier eine geänderte Führung der Radfahrenden enthält, eine veränderte Bordführung im Mittelbereich als auch im Seitenbereich. Im weiteren Verlauf wird die Straßenbahn im Bereich der Seydlitzstraße aufgeweitet, um zwischen den Gleisen eine Wartefläche für Fußgänger und für von Norden kommende Kfz eine Abbiegespur in die Seydlitzstraße aufzunehmen. Auch in diesem Bereich wird die Bordführung angepasst. Die Abfangung der Fahrleitungsanlage erfolgt über seitlich der Fahrbahn positionierte Masten. Lediglich im Bereich des besonderen Bahnkörpers erfolgt die Abfangung über Maste, die sich zwischen den Gleisen befinden. In diesem Bereich werden für das Vorhaben 3 Bäume gefällt.

### Abschnitt Turmstraße zwischen Rathenower Straße und Stromstraße

Die Trasse wird in Mittellage geführt, wobei der vorhandene, etwa 2 m breite begrünte Mittelstreifen zur Aufnahme der zweigleisigen Straßenbahntrasse aufgeweitet und als besonderer Bahnkörper ausgebildet wird. Lediglich vor dem Knoten mit der Stromstraße wird die Straßenbahn straßenbündig gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt. Gleich nach dem Einbiegen der Straßenbahn von der Rathenower Straße in die Turmstraße befindet sich die Haltestelle „Kriminalgericht Moabit“ und kurz vor dem Knoten der Turmstraße mit der Lübecker Straße die Haltestelle „Turmstraße/Lübecker Straße“. Beide Haltestellen erhalten einen Mittelbahnsteig, der auf beiden Seiten über lichtsignalgeregelte Fußgängerüberwege erschlossen wird. In dem etwa 800 m langen Abschnitt sieht die Planung neun lichtsignalgeregelte Fußgängerüberwege vor, deren Abstände zwischen 25 m (im Bereich von Knoten) und 200 m betragen.

Die Verbreiterung des Mittelstreifens geht unter Beibehaltung der seitlichen Bordführung zulasten der beiden Richtungsfahrbahnen, die dafür von drei Fahrstreifen – von denen einer als Parkstreifen genutzt wird – auf einen Fahrstreifen mit straßenbündiger Radverkehrsanlage und Parkstreifen (nördlicher Fahrstreifen) bzw. einen Fahrstreifen mit Radverkehrsanlage reduziert werden. Am Rande der südlichen Fahrbahn werden zwischen den Bäumen Parktaschen angelegt. Die Abfangung der Fahrleitungsanlage erfolgt über Masten, die sich zwischen den Gleisen im Bereich des besonderen Bahnkörpers befinden.

Die Gleise werden im Bereich des besonderen Bahnkörpers als Rasengleise ausgebildet. Alle 25 Bäume des Mittelstreifens müssen für die Straßenbahntrasse aufgegeben werden. Im Seitenbereich der Turmstraße müssen für das Vorhaben im Bereich des Knotenpunktes mit der Wilsnacker Straße und einer Bushaltestelle weitere 3 Bäume aufgegeben werden.

### Abschnitt Turmstraße zwischen Stromstraße und Bremer Straße

Über die Stromstraße hinaus wird die 2-gleisige Trasse bis zur Wilhelmshavener Straße als fahrbahnbündiges Gleis mit gemeinsamer Führung mit dem Kfz-Verkehr weitergeführt. Ab der Wilhelmshavener Straße erfolgt die Führung der Straßenbahn bis zum Ende der Neubaustrecke vor dem Knoten mit der Bremer Straße unter Aufgabe des begrünten Mittelstreifens als zweigleisige Straßenbahntrasse mit besonderem Bahnkörper in Mittellage des Straßenraums. Der etwa 240 m lange besondere Bahnkörper stellt das Ende der Straßenbahnneubaustrecke dar und beinhaltet die Haltestelle „U-Bahnhof Turmstraße“ und die daran anschließende Kehranlage bestehend aus Gleiswechsel und zweigleisiger Aufstellanlage. Die mit einem Mittelbahnsteig ausgestattete Haltestelle ist an beiden Bahnsteigenden über lichtsignalgeregelte Fußgängerüberwege erschlossen. Am östlichen Ende befindet sich zudem der Aufzug, der die Haltestelle mit dem Bahnsteig des U-Bahnhofes Turmstraße verbindet. In dem etwa 360 m langen Abschnitt sieht die Planung 6 Fußgängerüberwege und eine Querungsstelle für Radfahrende vor. Von den Fußgängerüberwegen sind vier mit Lichtsignalanlagen ausgerüstet. Die Abstände der Fußgängerüberwege untereinander betragen zwischen 20 m und 100 m.

Zur Aufnahme des Besonderen Bahnkörpers wird der Mittelstreifen verbreitert. Die Verbreiterung des Mittelstreifens erfolgt zulasten der beiden Richtungsfahrbahnen, die dafür wie im vorigen Abschnitt von drei Fahrstreifen – von denen einer als Parkstreifen bzw. Busspur/Bushaltestelle genutzt wird – auf einen Fahrstreifen mit straßenbündiger Radverkehrsanlage und Parkstreifen bzw. Busspur oder Bushaltestelle reduziert werden. Durch das Vorhaben sind neben der veränderten Bordführung im Bereich des Mittelstreifens auch einzelne Änderungen an der Bordführung im Seitenbereich erforderlich. Die Abfangung der Fahrleitungsanlage erfolgt über Masten, die sich zwischen den Gleisen im Bereich des besonderen Bahnkörpers befinden.

Die Gleise werden im Bereich des besonderen Bahnkörpers als Schottergleise ausgebildet. Alle 5 Bäume des Mittelstreifens müssen für die Straßenbahntrasse aufgegeben werden. Im Seitenbereich der Turmstraße müssen für das Vorhaben im Bereich des Knotenpunktes mit der Thusnelda-Allee und einer Bushaltestelle weitere 3 Bäume aufgegeben werden.

### **B III.3.1.5 Planungen Dritter**

Im Planungsbereich sind folgende Bebauungspläne aufgestellt und Verkehrsvorhaben planfestgestellt:

B-Plan II-B2	festgesetzt am 08.01.1990
B-Plan II-7b	festgesetzt am 01.08.1978
B-Plan II-11	festgesetzt am 30.03.1958
B-Plan II-49	festgesetzt am 04.08.1964
B-Plan II-53	festgesetzt am 05.06.1964
B-Plan II-151	festgesetzt am 14.04.1993
B-Plan II-201b	festgesetzt am 22.06.2006

Planfeststellungsbeschluss für das Bauvorhaben „Verkehrsanlagen im Zentralen Bereich Berlin“ vom 12.09.1995

Planfeststellungsbeschluss für den Bau der U-Bahnlinie 5 vom Pariser Platz bis Alexanderplatz im Bezirk Mitte von Berlin vom 21.10.1999, zuletzt geändert am 28.03.2018

Plangenehmigung für den Bau eines Aufzuges im U-Bahnhof Turmstraße im Bezirk Mitte von Berlin vom 20.08.2008

Des Weiteren befindet sich der B-Plan II-7b-1 seit dem 15.11.2011 im Verfahren.

### **B III.3.1.6 Beurteilung der Planfeststellungsbehörde**

Insgesamt schließt sich die Planfeststellungsbehörde nach eigener Prüfung der Planung der unter B III.3.1.3 dargestellten Vorzugsvariante an. Die verkehrliche Begründung und die Variantenuntersuchung sind nachvollziehbar und überzeugend. Mit der Anbindung Moabits an die nord-östliche Innenstadt wird das Verkehrsangebot des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), und damit auch die Attraktivität des Umweltverbundes, dem der ÖPNV zugerechnet wird, durch das Vorhaben verbessert. Das vom Berliner Senat angestrebte Ziel, den „Modal Split“ zugunsten des ÖPNV zu verbessern, wird mit dem prognostizierten Verlagerungseffekt, der mit dem Vorhaben zu erwarten ist, erreicht.

Die Führung der Straßenbahnneubaustrecke durch die Turmstraße führt im Gegensatz zur Trassenführung durch die Straße Alt-Moabit zu einer höheren Nachfragesteigerung und zu einer geringeren Zahl von verkehrslärbetroffenen Einwohnern. Zudem lässt sich der Straßenraum in der Turmstraße aufgrund des geringeren Verkehrsaufkommens im Hinblick auf den Verbund mit den übrigen Verkehrsarten (Fuß-, Rad- und motorisierter Individualverkehr) verträglicher gestalten. In den Bereichen, in denen der vorhandene Straßenraum es zulässt, wird die Straßenbahn auf besonderem Bahnkörper geführt.

Für das Vorhaben werden 52, zum Teil geschützte Bäume gefällt und 4.720 m<sup>2</sup> Vegetationsfläche versiegelt. Dem stehen die Pflanzung von 5 Ersatzbäumen und die Entsiegelung von 5.270 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche entgegen. Zudem werden die Bereiche des besonderen Bahnkörpers soweit als möglich als Rasengleise hergestellt. Da sich das Vorhaben in einem innerstädtischen Raum befindet, der überwiegend stark versiegelt und dessen Tierwelt permanent anthropogenen Störreizen ausgesetzt ist, sind großräumige Lebensräume von dem Vorhaben nicht betroffen, auch werden durch das Vorhaben keine Teillebensräume oder Fluchtdistanzen zerschnitten.

Die Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt werden durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen soweit als möglich vermieden bzw. kompensiert. Durch das Vorhaben sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Von einer Konkurrenzsituation zwischen der Straßenbahn und einer perspektivischen Verlängerung der U-Bahnlinie 5 von Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße wird nicht

ausgegangen, da über die Straßenbahn die Anbindung Moabits an die nord-östliche Innenstadt durch die Verlängerung der Straßenbahnlinie M10 erfolgt, während die U-Bahnlinie 5 durch die historische Mitte Berlins zum Alexanderplatz und von dort weiter über die Bezirke Friedrichshain und Lichtenberg bis nach Marzahn-Hellersdorf führt. Weiterhin übernimmt die Straßenbahn mit ihren 5 Haltstellen die Aufgabe der Feinerschließung der Gebiete, während die U-Bahn mit ihren größeren Haltestellenabständen und der höheren Reisegeschwindigkeit auf die Bewältigung größerer Distanzen ausgelegt ist.

Sofern Bedenken bezüglich der verkehrlichen Notwendigkeit des Vorhabens vorgetragen wurden, folgt die Planfeststellungsbehörde diesen nicht, sie werden zurückgewiesen.

Das Vorhaben ist mit einem Nutzen-Kosten-Indikator von 1,2 volkswirtschaftlich nutzbringend, der Bedarf ist vorhanden und das Vorhaben vernünftigerweise geboten.

### **B III.3.2 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach §§ 24 und 25 UVPG**

#### **B III.3.2.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen und deren Bewertung**

Für das Vorhaben wird gemäß § 5 i.V.m. § 7 UVPG festgestellt, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 auf alle in Anlage 1 aufgelisteten Vorhaben anzuwenden. Der Neubau der Straßenbahnstrecke ist nach § 2 Abs. 4 Nr. 1 UVPG ein Vorhaben nach Maßgabe der Anlage 1, erfüllt den Tatbestand der Nr. 14.11 der Anlage 1 zum UVPG und unterliegt damit der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles nach § 7 Abs. 1 UVPG. Die Allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 der UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt.

Im Rahmen der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles wurde nach überschlägiger Prüfung der vorliegenden Unterlagen (Erläuterungsbericht, Lagepläne, Landschaftspflegerischer Begleitplan einschließlich Maßnahmenkartei, spezieller Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, faunistische Erfassung zum Artenschutz, vorhabenbezogene Einzelfallprüfung der Vorhabenträgerin, schalltechnisches Gutachten, erschütterungstechnisches Gutachten sowie Baulärm- und Bauerschütterungsgutachten) und unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 UVPG von Amts wegen festgestellt, dass von dem Neuvorhaben nach § 7 Abs. 1 UVPG keine entscheidungserheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die nach § 25 Abs. 2 UVPG zu berücksichtigen wären. Bei der Vorprüfung wurde des Weiteren berücksichtigt, inwieweit Umweltauswirkungen durch die von der Trägerin des Vorhabens vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen offensichtlich ausgeschlossen werden.

Betroffen sind folgende Schutzgüter:

Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser und Landschafts- bzw. Stadtbild und kulturelles Erbe nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 UVPG.

#### **B III.3.2.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch**

Das Schutzgut „Mensch“ bezieht sich auf die Nutzungsansprüche des Menschen und auf die menschliche Gesundheit. Dabei werden i.d.R. die Belange der Gesundheit bereits bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Klima und Luft berücksichtigt. Im Kapitel „Mensch“ werden daher die weitergehenden Nutzungsansprüche des Menschen an das Wohn- und Arbeitsumfeld sowie die Freiraum- und Erholungsnutzung behandelt.

##### Lärmbelastung

Bei dem Vorhaben handelt es sich um den Neubau einer Straßenbahnstrecke im vorhandenen Straßennetz. Dauerhaft ist im Einwirkungsbereich des Vorhabens je nach Lage des

Immissionsortes sowohl eine Reduzierung als auch eine Zunahme der Lärmbelastung prognostiziert. Als aktiven Lärmschutz sieht das Vorhaben die Verwendung von Rasengleisen vor.

Bei alleiniger Betrachtung des Schienenverkehrs werden entsprechend der Prognoseberechnungen unter Berücksichtigung der Minderungswirkung der Grüngleise (aktiver Schallschutz) die Grenzwerte für den Tag in Höhe von 59 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und 64 dB(A) in Mischgebieten eingehalten, lediglich für den Bereich Alt-Moabit 122, 123 und 124 werden Überschreitungen der Grenzwerte bis zu 1,6 dB(A) prognostiziert. Die höchste alleine durch den Schienenverkehr verursachte Lärmbelastung für den Tageszeitraum wurde auf 63,2 dB(A) berechnet. In der Nacht hingegen, werden die Grenzwerte (49 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und 54 dB(A) in Mischgebieten) an vielen Immissionsorten überschritten, hier werden Überschreitungen von bis zu 8,6 dB(A) prognostiziert. Die höchste alleine durch den Schienenverkehr verursachte Lärmbelastung für den Nachtzeitraum wurde auf 60,2 dB(A) berechnet. Die Grenzwertüberschreitungen können mittels passiver Schallschutzmaßnahmen auf das zumutbare und zulässige Maß begrenzt werden.

Für die Gesamtlärmbelastung aus dem Verkehr (Straße und Schiene) weisen die Prognoseberechnungen eine Zunahme am Tag von bis zu 9,6 dB(A) und in der Nacht von bis zu 4,0 dB(A) aus. Die höchste Lärmbelastung durch den Gesamtverkehr wurde auf 82,9 dB(A) für den Tageszeitraum und auf 67,7 dB(A) für den Nachtzeitraum ermittelt. Zudem ist bei einem Teil der Immissionsorte eine Zunahme der Beurteilungspegel für den Gesamtlärm um mehr als 0,1 dB(A) bei gleichzeitiger Überschreitung der Schwellender Gesundheitsgefährdung infolge Gesamtverkehrslärm von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht in Wohngebieten bzw. 75 dB(A) für den Tag und 65 dB(A) in der Nacht in Mischgebieten prognostiziert worden. Für die Innenbereiche können die erhöhten Lärmbelastungen mittels passiver Schallschutzmaßnahmen auf das zumutbare und zulässige Maß begrenzt werden.

Auch im allgemeinen Außenbereich (hier sind die Beurteilungspegel am Tag maßgebend) ist mit einer Steigerung der Gesamtlärmbelastung zu rechnen, wobei zur Beurteilung der Aufenthaltsqualität überwiegend der Bereich des Kleinen Tiergartens betrachtet wird. In Annäherung an die Prognoseberechnungen der Gesamtlärmbelastung für die gegenüberliegende Bebauung in der Turmstraße ist mit einer Steigerung der Lärmbelastung um 0,2 dB(A) bis 0,7 dB(A) und vereinzelt mit bis zu 1,7 dB(A) zu rechnen, wobei die hohe Mehrbelastung in Bereichen mit geringer Vorbelastung erreicht werden. Am Rande des Kleinen Tiergartens ist der Prognose nach mit einer Lärmbelastung von 58 dB(A) bis 70 dB(A) und vereinzelt mit bis zu 72 dB(A) zu rechnen. Mit zunehmender Entfernung von der Lärmquelle ist ein Abnehmen der Lärmbelastung zu erwarten. Aufgrund der bereits anliegenden hohen Vorbelastung aus dem Verkehrslärm ist mit dem Vorhaben nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde keine erhebliche Verschlechterung der Aufenthaltsqualität der allgemeinen Außenbereiche verbunden.

Die Lüftungsanlage des neu zu errichtenden Gleichrichterwerks erzeugt zeitweise Schallemissionen. Das Gleichrichterwerk wird so ausgebildet, dass außerhalb des Gebäudes die nach der „TA Lärm“ einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte (55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht) unterschritten werden. Anlagenbedingt ist somit keine erhebliche Lärmbelastung zu erwarten.

### Erschütterungen

Die mit dem Schwingungstechnischen Gutachten vorgelegte Immissionsprognose (UL 12) zeigt, dass im geplanten Streckenabschnitt die 1,5-fachen Anhaltswerte der Tabelle 1 der DIN 4150-2 teilweise überschritten werden. Gleiches gilt für die Orientierungswerte zur Beurteilung der Körperschallimmissionen (Sekundärluftschall). Insbesondere im Weichenbereich der Turmstraße werden hohe Überschreitungen prognostiziert. Auch im Bereich des neuen Gleisabzweigs in der Lehrter Straße und im Bereich der Straßenkreuzung Invalidenstraße / Alt Moabit ist für die sich in unmittelbarer Nähe befindlichen Gebäude von einer

Überschreitung der Anhalts- und Orientierungswerte auszugehen. Die erhöhten Belastungen können mittels passiver Schutzmaßnahmen (Einbau einer elastischen Zwischenlage im Bereich der Rasengleise bzw. eines Masse-Feder-Systems im Bereich von Weichen und im eingedeckten Asphaltgleis) auf das zumutbare und zulässige Maß begrenzt werden.

#### Luftschadstoffbelastung

Mit dem Betrieb der Straßenbahn sind keine örtlichen Emissionen verbunden. Durch den Entfall einer Buslinie ist insgesamt eher mit einem leichten Rückgang der örtlichen Luftschadstoffbelastung zu rechnen.

#### Elektromagnetische Störungen

Im Bereich der Fahrleitungsanlage und dem Gleichrichterunterwerk entstehen niederfrequente elektrische und magnetische Felder, die mit zunehmendem Abstand rasch (quadratisch) abnehmen. Die Grenzwerte für die magnetische Flussdichte aus der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) werden weit unterschritten. Durch das Vorhaben werden keine unzumutbaren elektromagnetischen Störungen erwartet.

#### Bauzeitliche Beeinträchtigungen

Bauzeitlich ist mit einer erhöhten Lärmbelastung zu rechnen, wobei die Arbeiten ausschließlich am Tage stattfinden. Das Gebiet wird entsprechend der „AVV Baulärm“ als Gebiet mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen eingestuft, der Immissionsrichtwert tags beträgt hierfür 60 dB(A). Entsprechend der Prognoseberechnungen ist während der Bauzeit im Nahbereich der Baustelle mit einer Überschreitung der Anhaltswerte nach AVV-Baulärm zu rechnen. Je nach Tätigkeit und Abstand des Immissionsortes zur Baustelle ist mit einer Lärmbelastung von bis zu 88 dB(A) zu rechnen. Bei einem Abstand von 10 m werden Beurteilungspegel bis zu 79 dB(A), und beim Abbruch der vorhandenen Straße Beurteilungspegel bis zu 88 dB(A) prognostiziert. Bei einem Abstand des Immissionsortes zur Baustelle von 40 m werden Beurteilungspegel bis zu 67 dB(A), und beim Abbruch der vorhandenen Straße Beurteilungspegel bis zu 76 dB(A) prognostiziert.

Für die Durchführung der gesamten Baumaßnahme ist ein Zeitraum von 16 Monaten vorgesehen, wobei die Arbeiten grundsätzlich am Tage (zwischen 07:00 und 20:00 Uhr) ausgeführt werden. Die Arbeiten erfolgen in verschiedenen Bauabschnitten, sodass die Anwohner nicht über den gesamten Zeitraum der Bautätigkeit einer hohen Baulärmbelastung ausgesetzt sind.

Um die Beeinträchtigung auf ein zumutbares Maß zu beschränken, werden schallmindernde Maßnahmen wie beispielsweise der Einsatz von Baugeräten, die hinsichtlich ihrer Schall- und Erschütterungsemissionen lärmarm arbeiten, oder die zeitliche Beschränkung baggerbetriebener Hydraulikmeißel vorgesehen. Dennoch ist damit zu rechnen, dass die zumutbare baubedingte Lärmbelastung für den Tag (Beurteilungspegel) in den Außenwohnbereichen mehrfach überschritten wird. Unter Berücksichtigung der baulichen Gegebenheiten ist in den Gebäuden nur vereinzelt mit unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Baulärm zu rechnen. In Abhängigkeit der Vorbelastung kann die zumutbare Lärmbelastung über den Immissionsrichtwerten der AVV Baulärm liegen, dies gilt insbesondere, wenn bei einer Baustelle an einer Straße oder einem Schienenweg die Verkehrslärmbelastung die Immissionsrichtwerte übersteigt.

Die Höhe und Dauer der Lärmbelastung wird über geeignete technisch und wirtschaftlich vertretbare Schallschutzmaßnahmen auf ein Mindestmaß beschränkt. Aufgrund der Struktur des Baufeldes und dessen Umfelds sowie der Charakteristik der Bauarbeiten sind weitgehende Schutzmaßnahmen nicht wirksam oder mit dem Vorhaben nicht vereinbar. Insgesamt betrachtet erscheint die zu erwartende verbleibende Lärmbelastung, auch bei Überschreitung der Richtwerte nach AVV Baulärm, unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus

Verkehrslärm als vertretbar. Den von unzumutbarer baubedingter Lärmbelastigung Betroffenen wird entsprechend § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG ein Anspruch auf angemessene Entschädigung eingeräumt.

Die von der Bautätigkeit ausgehenden Erschütterungen liegen im Wesentlichen unterhalb der relevanten Anhalts- und Richtwerte. Beim Abbruch der Straßenoberfläche können verfahrensbedingt vereinzelt Überschreitung von Körperschallimmissionen auftreten. Um die Erschütterungen auf das Mindestmaß zu reduzieren, wurde der Vorhabenträgerin auferlegt, die Abbrucharbeiten mit einem kleinen Meißel vorzunehmen. Sofern wahrnehmbare Erschütterungen aus dem Baugeschehen entstehen, sind sie kurzzeitig. Es ist zu erwarten, dass die dennoch freiwerdenden Emissionen im Rahmen der Zumutbarkeit bleiben.

Durch den Einsatz von Baugeräten kann es stellenweise zu wahrnehmbaren Geruchsbeeinträchtigungen kommen. Durch die geringe Anzahl der Baugeräte ist jedoch mit einer unzumutbaren Belastung nicht zu rechnen.

Hinzu kommen zeitweise Einschränkungen der Benutzbarkeit von Fahrbahnen, Rad- und Fußwegen sowie Parkplätzen für Anlieger, wobei aber in allen Fällen Ausweichmöglichkeiten verbleiben.

### **B III.3.2.1.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

#### Schutzgut Tiere

Die faunistische Erfassung im Gebiet des Vorhabens hat ergeben, dass sich im Nahbereich Lebensstätten besonders geschützter und streng geschützter Arten befinden. Großräumige Lebensräume sind von dem Vorhaben nicht betroffen, Teillebensräume oder Fluchtdistanzen werden nicht zerschnitten. Da der Untersuchungsraum überwiegend stark versiegelt und permanent anthropogenen Störreizen ausgesetzt ist, ist eine Funktion als essentielles Nahrungshabitat nicht gegeben. Auch das Kollisionsrisiko durch die geplante Straßenbahn kann als untergeordnet betrachtet werden. Aufgrund der Vorbelastung des Gebietes kann davon ausgegangen werden, dass die von dem Vorhaben betroffenen Tiere sich an die hohe Verkehrsbelastung und an Siedlungsräume sowie an daraus resultierende Störungen angepasst leben. Durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen sind damit dauerhaft als auch baubedingt durch das Vorhaben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Fauna (Tiere) zu erwarten.

#### Schutzgut Pflanzen

Die Beeinträchtigung der Natur (Pflanzen, Flächen, Boden) erfolgt in erster Linie durch das Fällen von 52 zum Teil geschützten Straßenbäumen und die Versiegelung von ca. 4.720 m<sup>2</sup> Vegetationsfläche. Hierbei handelt es sich überwiegend um geringwertige Biotope (Baumscheiben, Mittelstreifen und Innenhoffläche). Dem gegenüber steht eine Fläche von 5270 m<sup>2</sup>, die durch den Bau von Grüngleisen entsiegelt wird.

#### Biologische Vielfalt

Großräumige Lebensräume sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Im Nahbereich befindliche Lebensstätten besonders geschützter und streng geschützter Arten. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen wird einer Beeinträchtigung entgegengewirkt. Das Untersuchungsgebiet ist stark anthropogen überformt. Es besteht zu einem großen Teil aus Verkehrsflächen und daran angrenzende Siedlungsbereiche. Es dominieren überwiegend geringwertige Biotope. Hochwertige Biotoptypen werden durch das Vorhaben nicht überbaut. Die biologische Vielfalt wird von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.

### **B III.3.2.1.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser**

#### Schutzgut Boden und Fläche

Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Boden“ ergeben sich aus der Versiegelung von 4.720 m<sup>2</sup> bisher unversiegeltem Boden. Bei den in Anspruch zu nehmenden unversiegelten Flächen handelt es sich überwiegend um Böden des öffentlichen Straßenlandes (Straßenbegleitgrün im Bereich von Baumscheiben und Mittelstreifen) und im Bereich des Gleichrichterwerkes um die Versiegelung einer Innenhoffläche; die Flächen sind anthropogen stark überformt. Im Hinblick auf ihre Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzen ist ihr Wert gering, die Bodengesellschaft ist verbreitet und sehr häufig. Der Neuversiegelung stehen 5.270 m<sup>2</sup> entsiegelte Flächen (vorrangig im Bereich des neu geschaffenen Rasengleises) gegenüber. Insgesamt kommt es durch den geplanten Straßenbahnneubau zu einer Entsiegelung von 550 m<sup>2</sup>.

Durch den Betrieb der Straßenbahn sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ zu befürchten.

Baubedingt besteht die Gefahr, dass Betriebs- und Schmierstoffe aus Fahrzeugen und Baumaschinen austreten und in den Boden gelangen. Dem wird über Schutzmaßnahmen begegnet. Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Boden“ sind damit nicht zu erwarten.

#### Schutzgut Wasser

Durch die Flächen- und Teilversiegelung im Zuge des Vorhabens ist in diesen Bereichen von einer verringerten Grundwasserneubildung auszugehen. Dem gegenüber steht eine Entsiegelung von Flächen durch den Einbau von Rasengleisen in Bereichen, die zuvor einen festen Straßenbelag aufwiesen. Das im Bereich der Rasengleise anfallende Oberflächenwasser versickert und wird über die belebte Bodenzone der Rasengleise dem Boden zugeführt. Verminderte grundwasserqualitätsrelevante Schutzwirkungen sind durch den Abtrag und die Verringerung von Deckschichten nicht zu befürchten. Insgesamt kommt es im Untersuchungsbereich zu einer leichten Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate.

Durch die Gründung der Fahrleitungsmaste, deren Fundamente bis in das Grundwasser reichen können, sind weder Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität noch ein Aufstauen oder Ablenken von Grundwasserströmen zu erwarten.

Baubedingt besteht die Gefahr, dass Betriebs- und Schmierstoffe aus Fahrzeugen und Baumaschinen austreten und über den Boden in das Grundwasser gelangen. Verunreinigungen durch Baustellenabwässer sind ebenso möglich. Dem wird über Schutzmaßnahmen, die der Vorhabenträgerin unter "A III. Wasserrechtliche Genehmigung" auferlegt sind, begegnet. Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut „Wasser“ sind damit nicht zu erwarten.

### **B III.3.2.1.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima**

Zum überwiegenden Teil sind keine anlagenbedingten Veränderungen in Bezug auf die klimatische Situation zu erwarten, da die Straßenbahnstrecke mit Rasengleisen errichtet wird. Der Luftaustausch wird nicht beeinträchtigt, und es sind keine erheblich wirkenden Veränderungen auf die lokalklimatische Situation zu erwarten.

Im Eingriffsbereich sind hohe Vorbelastungen durch den Straßenverkehr vorhanden, somit weist das Schutzgut „Luft und Klima“ in diesem Bereich eine eher geringe Güte auf. Durch den Betrieb der Straßenbahn sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft und Klima“ zu erwarten.

Baubedingt kann von Beeinträchtigung durch Abgase der Baufahrzeuge und Stäube ausgegangen werden, diese bewirken jedoch keine wesentliche Änderung der Luftqualitätsparameter und treten nur während der Bauphase auf. Bauzeitlich ist nur mit einer geringen Beeinträchtigung der Wohnqualität zu rechnen, diese wird als unerheblich bewertet.

### **B III.3.2.1.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft (Stadtbild) und kulturelles Erbe**

#### Schutzgut Landschaft (Stadtbild)

Das Vorhaben führt entlang ortsüblicher Hauptverkehrsstraßen in einem dicht besiedelten Stadtraum. An einen Teil des Vorhabens grenzt der Kleine Tiergarten, der aufgrund seiner großen räumlichen Nähe zur angrenzenden Wohnbebauung trotz der Vorbelastung durch verkehrsbedingte Immissionen (Schall, Abgase) eine große Bedeutung für die wohnraumnahe Erholung besitzt. Mit der Umgestaltung des Straßenraumes durch den Bau der Straßenbahn einschließlich der Fahrleitungsanlage und der damit verbundenen Fällung von 52 Straßenbäumen wird das Landschafts- bzw. Stadtbild zwar verändert, die optische Wahrnehmbarkeit der Veränderung beschränkt sich jedoch auf das nahe Umfeld. Zudem ergeben sich durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen bauzeitliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Wesentliche Beeinträchtigungen des Stadtbildes sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

#### Kulturelles Erbe

Das Vorhaben berührt die unmittelbare Umgebung mehrerer im Bereich des Vorhabens liegender Baudenkmäler und greift bauzeitlich in das Gartendenkmal „Kleiner Tiergarten“ ein. Es ist nicht zu erwarten, dass die Eigenart und das Erscheinungsbild der betroffenen Denkmäler durch das Vorhaben wesentlich beeinträchtigt werden.

### **B III.3.2.1.6 Wechselwirkungen**

Die Auswirkungen bezüglich der Wechselwirkungen zwischen den separat betrachteten Schutzgütern werden in der Auswirkungsprognose berücksichtigt, so z.B. die Belastungen des Grundwassers mit Schadstoffen über den Luft- und Bodenpfad.

Wirkungsverlagerungen durch Problemverschiebungen auf Grund von projektbezogenen Schutzmaßnahmen (z.B. Auswirkungen von Lärmschutzwänden auf das Stadtbild) treten bei diesem Vorhaben nicht auf.

### **B III.3.2.2 Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Zur Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen sowie unvermeidbaren Eingriffen wurden der Vorhabenträgerin die in „A II.7 – Eingriffe in Natur und Umwelt“, „A II.8 – Immissionsschutz“, „A II.9 – Abfall“ und A III – Wasserrechtliche Genehmigung beschriebenen Nebenbestimmungen auferlegt. Die dort aufgeführten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind nach abschließender Prüfung durch die Planfeststellungsbehörde hinreichend und geeignet, um Beeinträchtigungen so weit als möglich zu vermeiden und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen oder Ersatz zu schaffen.

#### Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Zur Vermeidung bzw. Minderung der unter B III.3.2.1.1 genannten Auswirkungen hat die Vorhabenträgerin die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen geplant bzw. sind der Vorhabenträgerin mit den Nebenbestimmungen A II.8 – Immissionsschutz die nachfolgend aufgeführten Immissionsschutzmaßnahmen auferlegt worden:

- Einbau von Rasengleisen;
- Einbau einer elastischen Zwischenlage im Bereich der Rasengleise;
- Einbau eines Masse-Feder-Systems im Bereich von Weichen und im eingedeckten Asphaltgleis;
- Anspruchsberechtigung auf Erstattung der notwendigen Aufwendungen zum Schutz von Räumen und Außenwohnbereichen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen (Nebenbestimmung A II.8.1.2);
- Auflagen zur Vermeidung baubedingter Immissionen (Nebenbestimmung A II.8.2.1).

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Zur Vermeidung bzw. Minderung der unter B III.3.2.1.2 genannten Auswirkungen hat die Vorhabenträgerin die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen geplant bzw. sind der Vorhabenträgerin mit den Nebenbestimmungen A II.7 – Eingriffe in die Natur und Umwelt die nachfolgend aufgeführten Immissionsschutzmaßnahmen auferlegt worden:

- allgemeine Biotop- und Artenschutzmaßnahmen (V1, A II.7 a));
- bauzeitlicher Schutz von Gehölz- und Vegetationsflächen (V2, A II.7 a))
- Untersuchung von zu rodendem Gehölz vor dem Eingriff auf Lebensstätten von besonders oder streng geschützter Arten (V3, A II.7 a))
- Aufhängen von Nisthilfen / Fledermauskästen (V4, A II.7 a))
- Begrünung von Gleisen und Nebenanlagen (G1, A II.7 a))
- gärtnerische Gestaltung von Baumscheiben (G2, A II.7 a))
- Entsiegeln bisher versiegelter Flächen (A1, A II.7 a))
- Pflanzen von 5 Bäumen im Randbereich des Vorhabens (A2, A II.7 a))
- Maßnahmen zum Schutz des geschützten Wurzelbereiches von Bäumen (A II.7 c))

### Schutzgut Boden und Wasser

Zur Vermeidung bzw. Minderung der unter B III.3.2.1.3 genannten Auswirkungen hat die Vorhabenträgerin die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen geplant bzw. ist der Vorhabenträgerin mit den Nebenbestimmungen A II.7 – Eingriffe in die Natur und Umwelt die nachfolgend aufgeführte Maßnahme auferlegt worden:

- Entsiegeln bisher versiegelter Flächen (A1, A II.7 a))

Zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen wurden der Vorhabenträgerin auf der Grundlage der Stellungnahme der Wasserbehörde die unter A III aufgeführten Schutzmaßnahmen auferlegt.

### Schutzgut Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zur Vermeidung bzw. Minderung der unter B III.3.2.1.5 genannten Auswirkungen hat die Vorhabenträgerin zugesagt

- Eingriffe in das Gartendenkmal „Kleiner Tiergarten“ mit der Unteren Denkmalbehörde abzustimmen und den ursprünglichen Zustand nach Abstimmung und Zustimmung mit der Unteren Denkmalbehörde wiederherzustellen (A IV e)).
- im Rahmen des bauzeitlichen Beweissicherungsverfahrens auch die Denkmale zu erfassen (A IV f)).
- im Haltestellenbereich „Kriminalgericht“ auf Werbeanlagen zu verzichten (A IV g)).

### Kostenäquivalent / Kompensationsdefizit

Um zu ermitteln, ob die vorgesehenen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen ausreichen, um die Eingriffe in die Natur- und Umwelt vollständig zu kompensieren, werden diese entsprechend dem „Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen“ (SenUVK, November 2017) bewertet und gegenübergestellt. Ergibt sich hieraus ein Kompensationsdefizit ist zu prüfen, ob innerhalb des Plangebietes weitere Möglichkeiten bestehen, die Eingriffe in Natur und Umwelt auszugleichen. Im Rahmen der Anhörung hat die Vorhabenträgerin hierzu mehrere Standorte für Baumeratzpflanzungen geprüft und mit der Ausgleichsmaßnahme A2 einzelne Ersatzpflanzungen geplant. Aufgrund der Lage des Vorhabens im städtischen Verkehrsraum stehen der Vorhabenträgerin in Abstimmung mit dem Bezirk Mitte von Berlin keine weiteren Flächen zur Verfügung, um das Kompensationsdefizit mit geeigneten Maßnahmen vollständig auszugleichen. Das verbleibende Kompensationsdefizit ist daher monetär auszugleichen. Der Ausgleich wird von der Vorhabenträgerin

durch Zahlung einer Ausgleichsabgabe in Höhe von 66.720,00 € an die Oberste Naturschutzbehörde (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz) geleistet (siehe A II.7 – Eingriffe in Natur und Umwelt).

### **B III.3.2.3 Gesamtbewertung**

Aufgrund des geringen Umfangs des Vorhabens, der städtischen Überformung und der dortigen Vorbelastungen aus dem bereits vorhandenen Verkehr sind keine Wechselwirkungen oder relevante Auswirkungen auf das Gesamtsystem zu erwarten.

Die Prüfung der Unterlagen hat ergeben, dass durch das Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Beeinträchtigungen werden durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen soweit als möglich vermieden bzw. kompensiert. Auf den Flächen im Bereich des Vorhabens wurde versucht alle Möglichkeiten, die zur Vermeidung und Verringerung der Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft zur Verfügung stehen, zu nutzen. Da im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens derzeit keine ausreichenden Flächen für Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen, wird das verbleibende Kompensationsdefizit monetär ausgeglichen.

### **B IV Festsetzungen und Nebenbestimmungen**

Die unter A II und A III getroffenen Festsetzungen und Nebenbestimmungen werden wie folgt begründet:

#### **B IV.1 Allgemeines**

Zu der Nebenbestimmung A II.1 a) bis i)

Mit der beauftragten Informationspflicht soll den betroffenen Anliegern ermöglicht werden, sich frühzeitig auf mögliche Einschränkungen vorzubereiten. Weiterhin soll mit der Festsetzung erreicht werden, dass die Ver- und Entsorgung der durch das Vorhaben betroffenen Anwohner und Gewerbebetriebe sichergestellt ist und die gesetzlichen Grenzwerte der Emissionen eingehalten bzw. Überschreitungen auf das Notwendigste beschränkt werden.

#### **B IV.2 Inanspruchnahme von Grundstücken**

Zu der Nebenbestimmung A II.2 a) bis d)

Für die Umsetzung des Vorhabens sind Flächen des öffentlichen Straßenlandes und ein Teil einer Grünfläche in Anspruch zu nehmen. Die hieraus erforderlichen Regelungen werden im Grunderwerbsverzeichnis und den dazugehörigen Grunderwerbsplänen dargestellt. Die Grundstückseigentümer wurden am Verfahren direkt beteiligt und haben dem Begehren der Vorhabenträgerin als solches nicht widersprochen.

#### **B IV.3 Straßenbahnanlage**

Zu der Nebenbestimmung A II.3)

Die Planfeststellung nach § 28 Abs. 1 PBefG umfasst nicht die Inbetriebnahmegenehmigung der Betriebsanlage nach § 62 Abs. 1 BOStrab, da die Ausführungsplanung zum Zeitpunkt der Planfeststellung noch nicht vorlag. Daher wird der Vorhabenträgerin auferlegt, die Ausführungsunterlagen der TAB zur Zustimmung nach § 60 Abs. 3 der „Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahn (BOStrab)“ unter Beachtung der Regelung dieses Beschlusses vor Baubeginn zur Genehmigung vorzulegen.

#### **B IV.4 Straßenverkehrsbehördliche Belange, Lichtsignalanlagen**

Aus Gründen der Sicherheit und Ordnung des Verkehrs kann die Straßenverkehrsbehörde gemäß § 45 der StVO die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken beschränken oder verbieten.

#### Zu der Nebenbestimmung A II.4 a) bis c)

Durch das Vorhaben ist eine Neuordnung des Straßenraumes einschließlich der Anpassung der Lichtsignalanlagen erforderlich und daher mit diesem Beschluss festgesetzt worden. Weiterhin hat die Vorhabenträgerin gemäß § 45 Abs. 6 StVO vor dem Beginn von Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, von der zuständigen Behörde Anordnungen nach den Absätzen 1 bis 3 darüber einzuholen, wie ihre Arbeitsstellen abzusperren und zu kennzeichnen sind, ob und wie der Verkehr, auch bei teilweiser Straßensperrung, zu beschränken, zu leiten und zu regeln ist, und ferner, ob und wie sie gesperrte Straßen und Umleitungen zu kennzeichnen hat. Die straßenverkehrsbehördlichen Anordnungen werden der Vorhabenträgerin dem Grunde nach mit diesem Planfeststellungsbeschluss unter Beachtung der in A II.4 genannten Auflagen erteilt.

#### **B IV.5 Straßenbauliche Belange**

##### Zu der Nebenbestimmung A II.5

Die Planunterlagen enthalten alle planungsrechtlich relevanten Angaben und genügen damit den Anforderungen an Genehmigungsunterlagen, jedoch nicht den Anforderungen, die an eine Ausführungsplanung zu stellen sind. Um sicherzustellen, dass die Umsetzung des Vorhabens den in Berlin geltenden technischen Regelwerken entspricht und die Belange der Menschen mit Behinderung berücksichtigt werden, sind der Vorhabenträgerin die unter A II.5 aufgeführten Nebenbestimmungen auferlegt worden.

#### **B IV.6 Beleuchtung**

##### Zu der Nebenbestimmung A II.6

Bei Anpassungen der Straßenbeleuchtung ist zur Sicherstellung eines harmonischen Gesamtensembles mit funktioneller und gestalterischer Tag- und Nachtwirkung rechtzeitig vor Baubeginn ein Beleuchtungskonzept zu erarbeiten und der zuständigen Behörde zur Zustimmung vorzulegen.

#### **B IV.7 Eingriffe in Natur und Landschaft**

##### Zu der Nebenbestimmung A II.7 a)

Zum Schutz der vorhandenen Flora und Fauna vor Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme und zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe wurden der Vorhabenträgerin die unter „A II.7 Eingriffe in Natur und Umwelt“ aufgeführten Nebenbestimmungen auferlegt.

Die Vorhabenträgerin ist berechtigt, bei der Planfeststellungsbehörde eine Verlängerung der vorgesehenen Frist zu beantragen, falls die LBP-Maßnahmen nicht fristgerecht umgesetzt werden können. Hierfür trägt die Vorhabenträgerin die Darlegungs- und Beweislast. Die Dauer der Fristverlängerung hängt von den Umständen des Einzelfalls ab.

Gemäß § 17 Abs. 6 BNatSchG i.V.m. § 19 Abs. 4 NatSchG Bln ist die Oberste Naturschutzbehörde verpflichtet, ein Kataster über die Ausgleichsflächen zu führen und die Umsetzung der Maßnahmen zu kontrollieren. Zur Sicherstellung der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind der Beginn und das Ende der Ausgleichsmaßnahmen der Obersten Naturschutzbehörde und der Planfeststellungsbehörde schriftlich anzuzeigen.

##### Zu der Nebenbestimmung A II.7 b)

Zum Schutz der trassennahen Baumbestände sollen diese bauzeitlich geschützt werden, dies geschieht durch Handschachtungen im Wurzelbereich, um Beschädigungen zu vermeiden.

##### Zur Festsetzung A I c) und d) sowie der Nebenbestimmung A II.7 c)

Der Plan sieht das Fällen von 52 Bäumen, von denen 22 der Berliner Baumschutzverordnung unterliegen, und das Versiegeln von 4720 m<sup>2</sup> Grünfläche (Straßenbegleitgrün) vor.

Weiterhin ist zur Freihaltung des Lichtraumprofils für die Straßenbahn der Beschnitt mehrerer Straßenbäume erforderlich.

Bei den Bäumen handelt es sich um Straßenbäume im Besitz des Bezirkes Mitte von Berlin. Das Bezirksamt hat den Baumfällungen und dem Beschnitt der Bäume unter der Bedingung zugestimmt, dass die Vorhabenträgerin an den Bezirk eine Ausgleichszahlung für den Wertverlust leistet.

Durch die Baumfällung kann es zu Störungen bzw. Beunruhigungen der Avifauna in der Reproduktionsphase mit der Folge des Brutverlustes, zu Beeinträchtigungen des Brutverhaltens und zu Individuenverlusten innerhalb der regelmäßigen Brutzeit bzw. zur Schädigung oder Zerstörung von Nestern, Eiern und Jungvögeln bzw. von belegten Höhlen kommen. Hierbei handelt es sich gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG um Zugriffsverbote. Um sicherzustellen, dass es durch die Schnittmaßnahmen zu keiner Tötung von geschützten Tieren einschließlich Brutverlusten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt, wurde der Vorhabenträgerin auferlegt, dass das Beschneiden der Bäume gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar zu erfolgen hat. Eine Ausnahmegenehmigung für das Fällen von Bäumen außerhalb des oben angeführten Zeitraums kann auf Antrag bei der zuständigen Naturschutzbehörde grundsätzlich erteilt werden, wobei hier über Auflagen sicher zu stellen ist, dass durch das Fällen der Bäume keine geschützten Tiere getötet werden und auch ein Brutverlust ausgeschlossen werden kann. Eine Ausnahme vom Tötungsverbot wird abgelehnt, da Schädigungen der Brut durch die Baumfällung außerhalb der Brutzeit ohne weiteres vermeidbar sind.

#### Zu der Nebenbestimmung A II.7 d)

Gemäß § 13 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Da es nicht möglich ist, den entstehenden Biotopverlust vollständig auszugleichen und da derzeit keine Flächen zur Kompensation vorhanden sind (vgl. B III.3.2.2 – Kostenäquivalent / Kompensationsdefizit), ist die Zahlung einer Ausgleichsabgabe notwendig. Diese wird an die Oberste Naturschutzbehörde geleistet.

### **B IV.8 Immissionsschutz**

#### Zu der Nebenbestimmung A II.8.1 – Immissionsschutz (betriebsbedingt)

Die Verpflichtung der Vorhabenträgerin zu Lärmschutzmaßnahmen ergibt sich aus den §§ 41 ff. BImSchG i.V.m. den §§ 1 ff. Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV). Dieser Verpflichtung ist die Vorhabenträgerin durch Einholung der Lärmgutachten nachgekommen. Im Teil 1 der „Schwingungs- und Schalltechnischen Untersuchung“ (Unterlage Nr. 11) werden die Gebäudefassaden dargestellt, an denen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV zu erwarten sind. Im Teil 2 der „Schwingungs- und Schalltechnischen Untersuchung“ (Unterlage Nr. 11) wird der Einfluss der Straßenbahnstrecke auf die Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen in benachbarten Gebäuden prognostiziert. Die Planfeststellungsbehörde erachtet nach eigener Sachprüfung die vorgesehenen und die mit der Planfeststellung festgestellten Schutzmaßnahmen, einschließlich der ergänzend unter A.II.8.1 angeordneten Auflagen, als den rechtlichen Anforderungen entsprechend und ausreichend.

#### Zu den Nebenbestimmung A II.8.1.1 a) – Aktiver Immissionsschutz (Lärm)

In den Untersuchungen als aktiver Schallschutz bereits berücksichtigt, jedoch nicht separat ausgewiesen, ist die Ausführung eines Großteils der Gleise im Bereich der Besonderen Bahnkörper mit Raseneindeckung (Rasengleise). Die Lärminderung ist je nach Frequenzbereich unterschiedlich, so dass sich kein durchschnittlicher Wert angeben lässt.

Entsprechend § 41 BImSchG ist sicherzustellen, dass durch den Betrieb der Straßenbahn keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Die eingereichte Planung sieht keine technische Lösung zur Reduzierung von Kurvengeräuschen vor. Schienenkopfkonditionierungsanlagen sind eine nach dem Stand der Technik eine anerkannte Möglichkeit zur Reduzierung von Kurvengeräuschen. Der Vorhabenträgerin wird daher auferlegt, alle Gleisbögen mit einem Radius kleiner 200 m mit Schienenkopfkonditionierungsanlagen auszurüsten, hierbei wird der Vorhabenträgerin freigestellt, ob sie die Anlagen fest installiert oder den Fuhrpark mit den Anlagen ausrüstet. Die Wirksamkeit der mobilen Anlagen hat der Wirksamkeit der fest installierten Anlagen zu entsprechen. Sofern nicht sichergestellt werden kann, dass ausreichend Fahrzeuge mit Schienenkopfkonditionierungsanlagen ausgerüstet sind, um damit die Strecke mit mindestens der gleichen Wirksamkeit betreiben zu können, die eine fest installierte Anlage erzielt, so sind ortsfeste Anlagen so lange vorzuhalten. Der Nachweis der Wirksamkeit ist der TAB gegenüber zu erbringen. Aufgrund der günstigeren schallmindernden Eigenschaften des Schotterbettes gegenüber der geplanten festen Asphalttragschicht, wird der Vorhabenträgerin auferlegt, die Gleise im Bereich der Haltestellen und der Kehranlage mit einer Deckschicht aus Schotter herzustellen.

#### Zu den Nebenbestimmung A II.8.1.1 b) – Aktiver Immissionsschutz (Erschütterung)

Zur Minimierung der Erschütterungen sieht das Vorhaben im Bereich der Rasengleise den Einbau einer elastische Zwischenlage (Federkonstante:  $c = 25 \text{ kN/mm}$ ) vor. Im Weichenbereich und im eingedeckten Asphaltgleis ist der Einbau eines Masse-Feder-Systems (Einbau einer elastischen Matte unterhalb der Betontragplatte) mit einer Abstimmfrequenz  $f_{AB} \leq 20 \text{ Hz}$  geplant. Mit den ausgewählten elastischen Oberbauformen ist keine Überschreitung der Anhalts- und Oberwerte zu erwarten. Um sicherzustellen, dass die vorgesehenen technischen Maßnahmen zur Minderung des Schwingungseintrages ausreichend und geeignet sind, wurde der Vorhabenträgerin auferlegt, der Planfeststellungsbehörde vor Baubeginn in geeigneter Weise zu belegen, dass mit der technischen Maßnahme das Schutzziel erreicht wird.

#### Zur Nebenbestimmung A II.8.1.2 – Passiver Lärmschutz

Mit der Nebenbestimmung A II.8.1.2 wurden die rechtlichen Konsequenzen für Dritte dargestellt und die Vorhabenträgerin zu passiven Schallschutzmaßnahmen an den festgesetzten Immissionsorten verpflichtet. Hierbei wurde auch berücksichtigt, dass den Anwohnern zur Abwehr einer Gesundheitsgefährdung unter anderem dann ein Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach zusteht, sofern der Pegel für den Gesamtverkehrslärm zunimmt und dabei die Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts um 0,1 dB(A) oder mehr überschreitet. Da der Gutachter in seinen Tabellen (UL 11, Anlage 2.1 bis 2.19 und Annex 2 Anlage 1.1 bis 1.6) nur die Anspruchsberechtigungen aus dem Schienenverkehrslärm berücksichtigt hat, wurden die Ansprüche, die sich aus der Gesamtverkehrslärmbetrachtung ergeben, über einen Grüneintrag (G03) ergänzt.

Über die Höhe der gegenüber der Vorhabenträgerin bestehenden Erstattungsansprüche für Lärmschutzmaßnahmen bzw. über die Höhe der Entschädigungsansprüche für nicht ausgleichbare, unzumutbare Lärmbelastigungen ist ggf. in einem nachfolgenden Entschädigungsverfahren zu entscheiden, wobei für die Ermittlung der Entschädigung wegen verbleibender Beeinträchtigungen – aufgrund fehlender Bestimmungen für den Schienenverkehr – hilfsweise die „Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97“ ohne Teil D zugrunde zu legen ist. Diese wird auch bei entsprechenden Genehmigungsverfahren nach dem Berliner Straßengesetz für Straßen herangezogen.

#### Zur Nebenbestimmung A II.8.2 – bauzeitlicher Immissionsschutz

Die von der Vorhabenträgerin im Erläuterungsbericht und in den Bauphasenplänen getroffenen Aussagen zur Baumethodik und zum Bauablauf sind aus Sicht der Planfeststellungsbehörde nachvollziehbar und schlüssig.

Nach § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG sind dem Träger eines Vorhabens Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte Dritter erforderlich sind. Sind solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar, haben die Betroffenen einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld.

Zur Minderung der baubedingten Immissionen werden mit den unter A II.8.2.1 dieses Beschlusses formulierten Auflagen wirksame – sowohl der Vorhabenträgerin als auch den Betroffenen zumutbare – Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbeeinträchtigungen angeordnet. Soweit Vorkehrungen oder Anlagen, die zur Vermeidung billigerweise nicht mehr zumutbarer Nachteile (Überschreitung der fachplanungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle) eigentlich erforderlich wären, untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind, wird den Betroffenen in Auflage A II.8.2.2 ein Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld eingeräumt.

#### Zu der Nebenbestimmung A II.8.2.1 a) und b)

Mit den Auflagen wird die Vorhabenträgerin ausdrücklich zur Einhaltung des LImSchG und der AVV Baulärm zum Schutz der Nachbarschaft vor Baulärm nach dem LImSchG Bln verpflichtet. Danach sind Bauarbeiten in den werktäglichen Zeiten Montag bis Freitag von 7:00 bis 20:00 Uhr gestattet. Bauarbeiten in der Nacht sowie an Sonn- und Feiertagen tagsüber und die dabei zu erwartenden Geräuschimmissionen sowie deren Beurteilung sind nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsbeschlusses, weil hierfür kein Antrag gestellt wurde. Sofern dennoch Arbeiten zu diesen Zeiten vorgenommen werden müssen, ist hierfür eine separate Ausnahmezulassung bei der Immissionsschutzbehörde (derzeit SenUVK I C) im Einvernehmen mit der Planfeststellungsbehörde einzuholen.

#### Zu der Nebenbestimmung A II.8.2.1 c)

Zur Überwachung der durch die Baumaßnahmen hervorgerufenen Immissionen und insbesondere zur Vorbeugung bzw. Unterbindung vermeidbarer Beeinträchtigungen der Nachbarschaft durch Baulärm und baubedingte Erschütterungen wurde der Vorhabenträgerin der Einsatz eines Baulärmbeauftragten auferlegt. Damit besteht insbesondere die Möglichkeit, nötigenfalls zusätzliche Maßnahmen zu treffen, wenn etwa während der Bauzeit kurzfristig Veränderungen, z. B. beim Einsatz von Arbeitsgeräten oder Bauverfahren, eintreten. Weiterhin steht der Baulärmbeauftragte den von Baulärm oder bauzeitlichen Erschütterungen Betroffenen als Ansprechpartner für Beschwerden zur Verfügung und kann vor Ort mit den bauausführenden Betrieben ggf. weitere Maßnahmen, wie z. B. Standortverlegung von Baumaschinen, Verschiebungen von Maschineneinsatzzeiten in für Anwohner weniger sensible Zeitbereiche, oder zusätzliche Schutzmaßnahmen abstimmen.

#### Zu der Nebenbestimmung A II.8.2.1 d) bis i)

Nach § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG hat die Planfeststellungsbehörde der Vorhabenträgerin diejenigen Vorkehrungen aufzuerlegen, die zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte Dritter erforderlich sind. Darin erfasst sind auch nachteilige Wirkungen, die durch Lärm aufgrund der Bauarbeiten für das planfestgestellte Vorhaben entstehen. Der Begriff der nachteiligen Wirkungen wird, bezogen auf Baulärm, durch die „AVV Baulärm“ konkretisiert.

Das den Planunterlagen beigefügte Baulärmgutachten (Planunterlage 10.3, Baulärmprognose Bericht 821.1 vom 18.01.2019) enthält unter anderem prognostische Aussagen für den zu betrachtenden Zeitraum (werktags tagsüber). Auf der Grundlage des geplanten räumlichen und zeitlichen Ablaufs der Bauarbeiten (Bauablaufplanung) sowie aufgrund von

Emissionsansätzen aus Literaturangaben wurden für die voraussichtlich eingesetzten Baumaschinen Beurteilungspegel an der angrenzenden Bebauung rechnerisch ermittelt. Im Ergebnis zeigt sich, dass Überschreitungen der nach "AVV Baulärm" heranzuziehenden Immissionsrichtwerte zu erwarten sind, insbesondere für Gebäude, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft der Baubereiche befinden. Mit den Auflagen soll die Nachbarschaft zum einen vor – nach dem allgemein anerkannten Regeln der Technik vermeidbarem – Baulärm und vor Erschütterungen geschützt werden, zum anderen soll die Belastung auf durchschnittlich 8 Stunden täglich begrenzt werden.

Aus Sicht der Planfeststellungsbehörde stellen beispielsweise Hydraulikmeißel, Trennschleifer und mit Verbrennungsmotor betriebene Sägen besonders dominante Schallquellen dar. Erfahrungsgemäß genügt es, die Einsatzzeit der dominanten Schallquellen zu begrenzen. Zur Vermeidung von Konflikten hat es sich bewährt, die Einsatzdauer dieser Geräte zu beschränken und, wenn möglich, eine zeitliche Konzentration dieser Arbeiten zu organisieren.

#### Zur Nebenbestimmung A II.8.2.2 – Entschädigung wegen unzumutbarer bauzeitlicher Lärmeinwirkung

Maßgebend ist gemäß § 66 Abs. 2 BImSchG bis zum Inkrafttreten entsprechender Rechtsverordnungen oder allgemeinen Verwaltungsvorschriften nach diesem Gesetz die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm)“ – vom 19. August 1970 (Beilage zum BAnz. Nr. 160 vom 1. September 1970). Der Gesetzgeber hat auf Grundlage des BImSchG bisher noch keine Vorschriften zur rechtlichen Bewertung von Baulärm erlassen, somit erfolgt die Beurteilung der bauzeitlichen Lärmeinwirkung anhand der "AVV-Baulärm".

Rechtsgrundlage für Entschädigungsansprüche wegen unzumutbarer Beeinträchtigungen durch Baulärm bei Errichtung eines planfestgestellten Vorhabens ist § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG, wonach der Betroffene einen Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld hat, sofern Vorkehrungen oder Anlagen zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte Dritter untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind. Der Entschädigungsanspruch ist nur dem Grunde nach im Planfeststellungsbeschluss festzusetzen (§ 30a PBefG). Zudem sind die Bemessungsgrundlagen für die Höhe anzugeben (vgl. BVerwG, Urteil vom 10.07.2012, Az. 7 A 11.11, Rn. 70 m.w.Nachw.). Diese sind unter A II.8.2.3 Nrn. a) und b) dieses Beschlusses genannt und hinreichend konkretisiert. Über die Modalitäten der Ermittlung, Festsetzung und Auszahlung eventueller Entschädigungen hat die Planfeststellungsbehörde nicht zu entscheiden (BVerwG, Urteil vom 10.07.2012, a.a.O., Rn. 94).

Weitergehende Festsetzungen mussten im Planfeststellungsverfahren nicht getroffen werden, da dieses von seiner Aufgabenstellung und seiner herkömmlichen Gestaltung her nicht die Voraussetzungen für eine detaillierte Berechnung von Geldentschädigungen bietet. Insbesondere ist es nicht Aufgabe der Planfeststellungsbehörde, im Planfeststellungsbeschluss Regelungen zum Ablauf des nachfolgenden Entschädigungsverfahrens oder zur methodischen Ermittlung der Entschädigungshöhe festzulegen. Das gilt umso mehr, als es sich – wie im vorliegenden Fall – um eine Entschädigung für bauzeitliche, also vorübergehende Beeinträchtigungen handelt. Die Angemessenheit der Entschädigung hängt von den Umständen des Einzelfalls ab. Dazu gehören bei vorübergehenden Beeinträchtigungen regelmäßig auch solche Umstände, die erst rückblickend nach Abschluss der Baumaßnahme festgestellt werden können (vgl. BVerwG, Urteil vom 10.07.2012, a.a.O., Rn. 86). Im vorliegenden Fall betrifft dies insbesondere die erst nach Abschluss der Baumaßnahmen mögliche Auswertung aller Messwerte hinsichtlich der Anzahl der Tage mit Überschreitungen der unter A II.8.2.2 Nrn. a) und b) genannten Werte sowie der Höhe der ermittelten Überschreitungen.

Mit den unter A II.8.2.1 auferlegten Maßnahmen werden die Lärmbelastungen unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit zwischen Aufwand und Nutzen auf ein Mindestmaß beschränkt. Dennoch ist auch weiterhin mit einer baubedingten Lärmbelastung, die über

das zumutbare Maß hinausgeht, zu rechnen. Für die Zeiträume der unzumutbaren baubedingten Lärmbelastung steht den Betroffenen nach §74 Abs. 2 VwVfG ein Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld zu.

Die aus den Immissionsrichtwerten der "AVV Baulärm" abgeleiteten und für die Entschädigungsregelung von Baulärmbelastungen für dieses Vorhaben als maßgeblich festgesetzten Werte, werden in diesem Beschluss als Schwellenwerte für die Entschädigung (Entschädigungsschwellenwerte) bezeichnet.

#### Außenwohnbereich

Inwieweit sich durch den Betrieb einer Baustelle einstellende Lärmbelastungen im zulässigen Rahmen bewegen, wird nach der "Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm)" beurteilt.

Neben den Verfahren zur Ermittlung des Beurteilungspegels enthält die "AVV Baulärm" in Abschnitt 3 Immissionsrichtwerte, die sich auf unterschiedliche Anwohnerbereiche beziehen. Die Immissionsrichtwerte nach 3.1.1 AVV Baulärm betragen für

- a) Gebiete mit nur gewerblichen und industriellen Anlagen 70 dB(A)
- b) Gebiete mit vorwiegend gewerblichen Anlagen tags 65 dB(A),  
nachts 50 dB(A)
- c) Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen tags 60 dB(A),  
nachts 45 dB(A)
- d) Gebiete mit vorwiegend Wohnungen tags 55 dB(A),  
nachts 40 dB(A)
- e) Gebiete mit ausschließlich Wohnungen tags 50 dB(A),  
nachts 35 dB(A)
- f) Kurze Gebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten tags 45 dB(A),  
nachts 35 dB(A).

Da die in der „AVV Baulärm“ aufgeführten Gebietskategorien nicht vollständig den Baugebieten der BauNVO entsprechen, ist eine selbständige Einordnung nach der „AVV Baulärm“ notwendig. Bei der Einordnung nach der „AVV Baulärm“ muss auf den Charakter des Einwirkungsgebiets und nicht objektbezogen auf die Nutzungen des einzelnen Anliegergrundstückes abgestellt werden. Eine objektbezogene Betrachtung ist lediglich bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten geboten (Nr. 3.1.1. Nr. f der AVV Baulärm), da die "AVV Baulärm" bzw. die ihr zugrundeliegende TA Lärm 1968 dort in Abweichung von der ansonsten gewählten Gebietsbezogenheit bewusst auf die einzelnen Objekte abstellt (vgl. hierzu BayVG, Beschluss vom 04.05.2011 – 22 AS 10.40045, juris, Rn. 28).

Unter Berücksichtigung besonderer Verhältnisse können durch die Genehmigungsbehörde abweichende Werte als Entschädigungsschwellenwerte festgelegt werden. Eine Abweichung von den Immissionsrichtwerten kann danach etwa dann in Betracht kommen, wenn im Einwirkungsbereich der Baustelle eine tatsächliche Lärmbelastung vorhanden ist, die über dem maßgeblichen Richtwert der "AVV Baulärm" liegt (vgl. BVerwG, Urteil vom 10. Juli 2012 - 7 A 11/11, Rn 32).

Mit dem Teil 1 der „Schwingungs- und Schalltechnischen Untersuchung“ (Unterlage Nr. 11) legt die Vorhabenträgerin eine Berechnung der Vorbelastung aus dem Verkehr vor. Die Vorbelastung wurde auf der Grundlage der „Objektbezogenen Verkehrsprognose“ (Unterlage 15) der HL Ingenieurgesellschaft vom 02.08.2017 berechnet.

Im Einwirkungsbereich des Vorhabens befinden sich mehrgeschossige Wohnbauten und Gebäude mit gewerblicher Nutzung (Einkaufszentren, Büro, schulische Einrichtungen, Gerichtsgebäude und sonstige gewerbliche Nutzungen). Die Wohnnutzung als auch die gewerbliche Nutzung ziehen sich über die gesamte Länge des Vorhabens, so, dass keine Untergliederung des Vorhabens in Gebiete mit unterschiedlichen Nutzungsschwerpunkten

erfolgt. Das Gebiet wird entsprechend der „AVV Baulärm“ als Gebiet mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen eingestuft, der Immissionsrichtwert tags beträgt hierfür 60 dB(A).

Die Vorbelastung aus dem vorhandenen Verkehr beträgt am Tag zwischen 51 dB(A) und 73 dB(A). Damit liegt die Vorbelastung aus dem Straßenverkehr zum Teil deutlich über dem nach der „AVV-Baulärm“ für dieses Gebiet anzusetzenden Immissionsrichtwert tags von 60 dB(A). Aufgrund des Verkehrslärms ist die Kommunikation in diesen Bereichen ohnehin beeinträchtigt. Die Lärmbelastung der weiter abgelegenen Grundstücke nimmt mit zunehmendem Abstand von den Hauptverkehrsstraßen ab, auch wird der Lärm der Hauptverkehrsstraßen durch die vorhandene Bebauung abgeschirmt. Da das Vorhaben im Wesentlichen im Bereich der Hauptverkehrswege erfolgt, trifft dies sowohl auf den Verkehrslärm als auch auf den Baulärm zu.

Wie beim Straßenverkehr, so wird auch bei Sport- und Freizeitanlagen die Kommunikation durch Fremdgeräusche (Vorbelastung) beeinträchtigt, sodass zur Beurteilung, bis zu welcher Lärmbelastung eine Kommunikation üblicherweise möglich ist, die VDI – Richtlinie 3770 herangezogen wird. Nach Tabelle 1 der VDI-Richtlinie 3770 beträgt der Schalleistungspegel  $LWA_{eq}$  von Personen auf Sport und Freizeitanlagen (je Person während der Äußerung) zwischen 65 dB(A) („sprechen normal“) und 75 dB(A) („sprechen sehr laut“). Nach Ansicht der Planfeststellungsbehörde ist den Anwohnern in den Bereichen mit Vorbelastungen aus Verkehrslärm ein Sprechen in gehobener Lautstärke ( $LWA_{eq} = 70$  dB(A)) zuzumuten. Eine Kommunikation sollte dabei bis zu einer Lärmbelastung von 65 dB(A) noch möglich sein.

Unter diesen Gesichtspunkten und nach dem Grundsatz, dass der Vorhabenträgerin nicht auferlegt werden kann, die vorgefundene Situation zu verbessern, hält es die Planfeststellungsbehörde für angemessen, den Wert der baubedingten Lärmbelastung für den Beurteilungszeitraum „Tag“, bei dessen Überschreitung für die Außenwohnbereiche ein Anspruch auf Entschädigung entsteht, auf 60 dB(A) und für die Gebäude, deren Vorbelastung aus Verkehrslärm mehr als 65 dB(A) beträgt – hierbei handelt es sich in der Regel um Immissionsorte, die in unmittelbarer Nähe zu einer Hauptverkehrsstraße liegen – auf 65 dB(A) festzulegen. Mit zunehmender Entfernung und der dazwischenliegenden, abschirmenden Bebauung nimmt die Belastung für die nicht direkt am Bauort angrenzenden Grundstücke rasch ab, so dass keine weitergehende Abstufung des Entschädigungsschwellenwertes erforderlich ist.

Für Außenwohnbereiche (Balkone, Terrassen) – diese können durch passive Maßnahmen in der Regel nicht geschützt werden – ergibt sich der Anspruch auf Zahlung einer Entschädigung unmittelbar bei Überschreitung der mit diesem Beschluss festgesetzten Tages-Entschädigungsschwellenwerte. Darüber hinaus wird der Zeitraum, in dem bei Überschreitung des Tages-Schwellenwertes Entschädigungszahlungen dem Grunde nach zu leisten sind, auf die Monate April bis September beschränkt, weil nach allgemeiner Lebenserfahrung Außenwohnbereiche im Zeitraum von Oktober bis März regelmäßig nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen dienen. Von einer Nutzung zu Wohnzwecken und damit als zentraler Lebensmittelpunkt kann in diesem Zeitraum nicht ausgegangen werden.

Der Schutz der Außenwohnbereiche umfasst im Freien geeignete und bestimmte unbebaute Flächen eines Wohngrundstückes. Bei den Außenkontaktbereichen vor Ladengeschäften handelt es sich jedoch nicht um Flächen, die wegen ihrer besonderen Funktion und Lärmbetroffenheit schutzwürdig sind. Anders verhält es sich bei den Freisitzen von Restaurants und Gaststätten, die grundsätzlich zu den schutzwürdigen Außenwohnbereichen gehören können (vgl. BVerwG, Urteil vom 10. Juli 2012 - 7 A 11/11, Rn 35).

#### Innenwohnbereich

Ergänzend zur „AVV Baulärm“ werden zur Beurteilung der Zumutbarkeit der baubedingten Lärmbelastigung von Innenbereichen die oberen Richtwerte aus Tabelle 6 der VDI-Richtlinie 2719 herangezogen, die – bezogen auf die Raumnutzung – unterschiedliche Anhalts-

werte für Mittelungspegel ausweist. Die VDI-Richtlinie 2719 gilt grundsätzlich nur für dauerhafte Lärmeinwirkungen, kann aber auch bei länger andauernden stationären Baustellen herangezogen werden. Dabei rechtfertigt es die begrenzte Dauer solcher Baustellen, sich an den oberen Anhaltswerten zu orientieren.

Die in der Tabelle 6 der VDI-Richtlinie 2719 genannten oberen Anhaltswerte der Mittelungspegel für den Innenschalldruck betragen insbesondere für:

- |   |           |
|---|-----------|
| - Wohnungen (tags)                              | 40 dB(A), |
| - Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen          | 40 dB(A), |
| - ruhebedürftige Einzelbüros, Tagungsräume      | 40 dB(A), |
| - Büros für mehrere Personen                    | 45 dB(A), |
| - Großraumbüros, Restaurants und Ladengeschäfte | 50 dB(A). |

Bei Wohnnutzung ist das Schutzziel für die – hier allein relevante – Tagzeit der „AVV Baulärm“ (07:00 bis 20:00 Uhr), unzumutbare Kommunikationsbeeinträchtigungen im Gebäudeinneren zu vermeiden. Nach dem Stand der aktuellen Lärmwirkungsforschung sind tagsüber zur Vermeidung von Kommunikationsstörungen in geschlossenen Wohnräumen Mittelungspegel von 45 dB(A) innen einzuhalten ("Sprachverständlichkeit"; Urteil vom 16. März 2006 - BVerwG 4 A 1075.04 - BVerwGE 125, 116. <Rn. 319 f.> = Buchholz 442.40 § 8 LuftVG Nr. 23; Reidt/Schiller, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Bd. IV, Stand Juli 2011, Vorbem. 18. BImSchV Rn. 14; Fickert/Fieseler, BauNVO, 11. Aufl. 2008, § 15 Rn. 19.1). Dementsprechend ist mit diesem Beschluss abweichend zu den oberen Anhaltswerten der VDI 2719 Tabelle 6, für Wohnräume, Einzel- als auch ruhebedürftige Büros, Tagungsräume und Arztpraxen durch die Planfeststellungsbehörde ein Entschädigungsschwellenwert für den Mittelungspegel von 45 dB(A) festgesetzt worden.

Dabei ist den Anwohnern zuzumuten, dass diese den auftretenden Baulärmimmissionen während der lärmintensiven Stunden am Tag durch Geschlossenhalten der Fenster begegnen. Es wird davon ausgegangen, dass tagsüber eine Stoßbelüftung eine ausreichende Frischluftzufuhr ermöglicht. Die Stoßbelüftung ist nicht aufgrund der dann im Raum kurzzeitig höheren Lärmbelastung unzumutbar. Auch kann die Lüftung in Phasen erfolgen, in denen die Bauarbeiten unterbrochen sind oder in denen die Räume nicht genutzt werden. Unter Berücksichtigung eines konservativ eingeschätzten Schalldämmmaßes der Außenbauteile von 30 d(B) wäre je nach Raumnutzung erst bei Überschreiten eines Außenlärmpegels von 75 dB(A) bzw. 80 dB(A) (Innenschalldruckpegel zzgl. Schalldämmmaß der Außenbauteile) mit einer Überschreitung der unter A II.8.2.2 Nr. b) festgesetzten Entschädigungsschwellenwerte für Mittelungspegel der Innenräume zu rechnen und Lärmschutz in Form von passiven Maßnahmen zu gewähren. Im Gebiet des Vorhabens befinden sich keine Krankenhäuser, Pflegeanstalten oder andere besonders ruhebedürftige Einrichtungen, die durch den Baulärm betroffen sein könnten, sodass eine weitere Differenzierung nicht erforderlich ist.

Unabhängig davon, ob im Verlauf der Baumaßnahme diese Pegel tatsächlich überschritten werden und in welchen Teilzeiträumen der Dauer des gesamten Vorhabens Überschreitungen auftreten, hält die Planfeststellungsbehörde, unter Berücksichtigung der überschaubaren Bauzeit, die Festsetzung passiver Maßnahmen alleine für den Bauzeitraum dem Grunde nach für nicht erforderlich. In diese Überlegung ist auch eingeflossen, dass der Einbau von Fenstern mit höherer Schalldämmung eine Anwesenheit der Mieter bzw. Eigentümer erfordert und zeitweilige Einschränkungen der Nutzbarkeit der betroffenen Räume unvermeidlich wären. Darüber hinaus wäre der Austausch von Fenstern mit zusätzlicher Lärm- und Schmutzentwicklung verbunden. Aus den genannten Gründen wird mit diesem Beschluss eine Entschädigungszahlung für Innenwohnbereiche dem Grunde nach festgesetzt für die Tage, an denen auf Grundlage der Beweissicherung nach „AVV-Baulärm“ berechnete Beurteilungspegel die in A II.8.2.2 Nr. b) angegebenen Entschädigungsschwellenwerte überschreiten.

Für die Umsetzung des gesamten Vorhabens veranschlagt die Vorhabenträgerin einen Zeitraum von etwa 16 Monaten. Dabei ist die Baumaßnahme in mehrere Abschnitte unterteilt, sodass die Intensität der Lärmbelastung der einzelnen Anwohner entsprechend der Bauphasen in den einzelnen Abschnitten stark schwankt.

#### Zur Nebenbestimmung A II.8.2.3 – Dokumentation baubedingter Lärm- und Erschütterungsimmissionen

Für die Ermittlung der Höhe der Immissionsintensität und der Tage, an denen die Nachbarschaft einer unzumutbaren Lärmbelastung ausgesetzt war, ist eine dauerhafte Messung und Dokumentation der baubedingten Lärm- und Erschütterungsemissionen (Monitoring) erforderlich. Die Messungen bilden eine Grundlage für die Ermittlung der Entschädigung. Um sicherzustellen, dass die Messungen ausreichend und geeignet sind, wurde der Vorhabenträgerin auferlegt, rechtzeitig vor Baubeginn ein Konzept für das Monitoring zu erarbeiten und es der Planfeststellungsbehörde zur Zustimmung vorzulegen. Das Monitoring gewährleistet auch, dass sich alle Beteiligten über die jeweils aktuelle Lärmsituation auf der Baustelle informieren können

#### Zur Nebenbestimmung A II.8.2.4 – Vorbehalt weiterer Anordnungen

Die Prognose der zu erwartenden Baulärmbelastung ist mit vielen verschiedenen Schwierigkeiten verbunden, die dazu führen können, dass der tatsächliche Baulärm deutlich vom prognostizierten Wert abweicht. Zwar erscheinen der Planfeststellungsbehörde die vorgelegten Prognosen plausibel, die Planfeststellungsbehörde hat jedoch vorsorglich angeordnet, dass die tatsächliche Belastung durch umfangreiche Messungen während des Baubetriebs zu ermitteln ist. Das vorgesehene und verfügte Monitoring (vgl. A II.8.2.3) erlaubt es, drohende Grenzwertüberschreitungen zu erkennen und rechtzeitig geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Die Dokumentation ist darüber hinaus Bestandteil der Beweissicherung. Stellt sich heraus, dass die tatsächlichen Lärmimmissionen in der Prognose unterschätzt wurden, erstreckt sich die nach A II.8.2.2 zu leistende Entschädigung ggf. auf weitere Tage; darüber hinaus kann die Planfeststellungsbehörde auf Grundlage des in Auflage A II.8.2.4 geregelten Vorbehalts weitere Schutzmaßnahmen ergreifen.

### **B IV.9 Abfallentsorgung**

#### Zu der Nebenbestimmung A II.9

Da die vorgelegten Unterlagen keine Angaben zu den anfallenden und zu entsorgenden Abfällen sowie über deren Mengen enthalten bzw. noch nicht enthalten konnten, konnte durch die Abfallbehörde keine abschließende Prüfung hinsichtlich der Vereinbarkeit mit den Rechtsvorschriften vorgenommen werden. Es ist davon auszugehen, dass bei dieser Baumaßnahme verschiedene Abfallfraktionen anfallen, es ist mit gefährlichem Abfall zu rechnen. Als mögliche Schadstoffquellen sind insbesondere Asphalt, Boden und Bauschutt zu benennen. Um eine ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung sicherzustellen, werden der Vorhabenträgerin die unter A II.9 aufgeführten Auflagen nach § 47 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) auferlegt.

### **B IV.10 Betriebsanlagen Dritter**

#### Zu der Nebenbestimmung A II.10

Zur Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit muss die Gleisanlage entwässert werden. Mit Schreiben vom 02.08.2018 stimmen die Berliner Wasserbetriebe der Entwässerung der Gleisanlage zu und verweisen auf ihre als Anlage beigefügten Technischen Vorschriften mit dem Hinweis, dass diese bei der Umsetzung des Vorhabens zu beachten sind.

Einzelne Leitungsträger führen an, dass sich im Baubereich Leitungen befinden. Sie belegen dies durch einen der Stellungnahme beigefügten Plan, in dem die Leitungen dargestellt sind. Weiterhin erteilen die Leitungsträger mit ihrer Stellungnahme allgemeine Auflagen und

geben allgemeine Hinweise zum Erhalt und zum Betrieb der Leitungen sowie zum Schutz der Leitungen für den Zeitraum der Umsetzung des Vorhabens. Alle Unterlagen wurden an die Vorhabenträgerin weitergegeben. Die Vorhabenträgerin sagt zu, die Auflagen und Hinweise der Leitungsträger im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens zu beachten.

Zur Sicherstellung der Funktion und des Betriebes der Medien wurden der Vorhabenträgerin die unter A II.10 angeführten Nebenbestimmungen auferlegt.

Bezüglich der Kostentragung von vorhabensbedingten Leistungen Dritter wird auf den § 12 Abs. 11 i.V.m. Abs. 5 BerlStrG verwiesen. Demnach haben Versorgungsunternehmen ihre Anlagen auf eigene Kosten anzupassen, sofern dies im öffentlichen Interesse durch die Änderung oder Verlegung der öffentlichen Straße oder durch Unterhaltungsmaßnahmen an ihr erforderlich ist. Dies gilt sinngemäß auch im Falle des Straßenbahn- und U-Bahnbaus auf Veranlassung Berlins. Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Infrastrukturmaßnahme des Landes Berlin auf Veranlassung Berlins.

#### **B IV.11 Widmung von Straßenland**

Zur Aufrechterhaltung der Gehwegbreite werden im Bereich des Knotenpunktes Turmstraße / Wilsnacker Straße 15 m<sup>2</sup> der Grünfläche entzogen und mit diesem Planfeststellungsbeschluss als öffentliches Straßenland gewidmet.

#### **B V Wasserrechtliche Genehmigung**

Gegenstand des o. g. Planfeststellungsverfahrens ist der Streckenneubau für die Tram vom Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße mit einer Länge von ca. 2,2 km. Der Neubau soll im vorhandenen Straßenkörper bzw. im Bereich des unversiegelten Mittelstreifens erfolgen und überwiegend als Rasengleis gebaut werden. Nach der Darstellung im Erläuterungsbericht zum o. g. Planfeststellungsverfahren soll die Ableitung des Niederschlagswassers der Gleisanlagen in die Mischwasser- oder Regenwasserkanalisation der Berliner Wasserbetriebe erfolgen. Im Plangebiet befinden sich hauptsächlich Einläufe in die Mischwasserkanalisation. Bei der Regenwasserkanalisation handelt es sich um eine mittelbare Einleitung in die Spree.

Die für die Durchführung eines Vorhabens erforderliche Benutzung eines Gewässers bedarf einer Erlaubnis oder Bewilligung nach §§ 8 und 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), soweit nicht durch das WHG oder aufgrund erlassener Vorschriften etwas anderes bestimmt ist.

Grundsätzlich ersetzt die Planfeststellung nach § 75 Abs. 1 VwVfG alle nach anderen Rechtsvorschriften notwendigen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen und Zustimmungen (sog. Konzentrationswirkung). Diese Konzentrationswirkung äußert sich in einer Zuständigkeits-, einer Verfahrens- und einer Entscheidungskonzentration.

Daher nimmt die Planfeststellungsbehörde im Rahmen der Planfeststellung Aufgaben wahr, die an sich sonst Aufgaben anderer Behörden sind. Mit der Konzentrationswirkung werden aber nicht nur sämtliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen etc. ersetzt, sondern es werden auch alle anderen maßgeblichen Verfahrensvorschriften verdrängt.

Im Verhältnis zum Wasserecht ergeben sich aus § 19 WHG jedoch Besonderheiten, da § 19 WHG vom Muster des Fachplanungsrechts und der oben dargestellten Konzentrationswirkung (hier PBefG) abweicht und eine Verfahrensvorschrift darstellt, die neben dem Fachplanungsrecht anwendbar bleibt (sich also nicht – wie oben dargestellt – verdrängen lässt) (Kopp/Ramsauer, Verwaltungsverfahrensgesetz, 15. Auflage, § 74 VwVfG, Rn. 20). § 19 Abs. 1 WHG bestimmt zwar, dass die Planfeststellungsbehörde über die Erteilung der Erlaubnis oder der Bewilligung entscheidet, wenn mit dem Vorhaben die Benutzung eines Gewässers verbunden ist. Jedoch hat nach § 19 Abs. 3 WHG die Planfeststellungsbehörde

diese Entscheidung ausdrücklich im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde zu treffen. Die wasserrechtliche Genehmigung stellt somit einen eigenständigen Entscheidungsbestandteil dar, der von der Konzentrationswirkung des § 75 Abs. 1 VwVfG nicht erfasst wird (BVerwG, Urteil vom 16.03.2006, 4 A 1075/04, Rn. 449 ff).

Da mit dem Bauvorhaben eine wesentliche Änderung der Verkehrsfläche erfolgt, ist hier eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich. Diese wird im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde gemäß § 29 Abs. 1 des Berliner Wassergesetzes sowie §§ 19, 8 ff WHG eigenständig erteilt.

#### Zu A II.1 Entwässerung

Das Niederschlagswasser von versiegelten Flächen fließt schnell ab und steht damit nicht für die Verdunstung und Versickerung zur Verfügung. Dies führt neben den Folgen für das örtliche Klima bei ungedrosselter Ableitung zu häufig wiederkehrenden, großen Abflussspitzen im Gewässer, die eine starke Belastung für die Gewässerökologie darstellen und zur Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen führen können. In Abhängigkeit der Herkunft des Niederschlagswassers führt es zudem zu einer stofflichen Belastung. Eine zusätzliche stoffliche und hydraulische Belastung der Gewässer ist zu vermeiden. Eine Annäherung an den natürlichen Wasserhaushalt ist anzustreben.

Mit Begrenzung der Regenwassereinleitungen werden die wasserrechtlichen Vorgaben in die Praxis implementiert. Dem Abgeordnetenhausbeschluss vom Juli 2017 (Drucksache 18/0212), wonach die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung als wirksamen Teil der Klimafolgenanpassung voranzubringen ist und neue Wohnquartiere bereits in der Planung an einem dezentralen Regenwassermanagement auszurichten sind, wird Rechnung getragen. Nach § 5 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) ist jede Person bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, verpflichtet, nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden, die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten sowie eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden. Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, u.a. mit dem Ziel, möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen sowie an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadhlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen (vgl. § 6 Abs. 1 Nr. 5 und 6 WHG).

Regenwasser, welches aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließt, ist Abwasser (§ 54 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WHG -) und muss so beseitigt werden, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird (§ 55 Abs. 1 Satz 1 WHG). Gemäß § 27 WHG ist für oberirdische Gewässer der gute chemische und ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potential zu erreichen. Eine Verschlechterung ist zu vermeiden. Für die Regenwasserbewirtschaftung ist in Abhängigkeit der Belastung des Regenwassers die Versickerung des Regenwassers über die belebte Bodenzone anzustreben (§ 36a Berliner Wassergesetz). Eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Direkteinleitung) darf nur erteilt werden, wenn die Menge und Schädlichkeit des Abwassers so geringgehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist (§ 57 WHG).

Die Straßenbahnneubaustrecke befindet sich im öffentlichen Straßenraum. Die Überflutungssituation kann nur im Zusammenhang mit diesem betrachtet werden. Da nach Umsetzung der Planung eine geringere Fläche versiegelt sein wird, als im Istzustand, ergibt sich eine Verbesserung der Situation. Weitere Nachweise sind im Rahmen dieses Projektes für die Überflutungssicherheit nicht erforderlich.

In der Überarbeitung des Entwässerungskonzepts (Anlage 21 Entwässerungsnachweis) werden zwar wie gefordert absolute Abflussspenden angegeben, jedoch nur für die neu zu versiegelnde Fläche. Nach BReWa-BE ist die maximale Abflussspende aber für das Vorhaben-gebiet einzuhalten. Nach Tabelle 1 der Anlage 21 entspricht dieses einer Einzugsgebietsfläche von insgesamt 12,7 ha. Die Abflussspende dieser Fläche ( $12,7 \text{ ha} \times 0,9 \times 200 \text{ l/(s} \times \text{ha)}$ ) geht auch unter Berücksichtigung der Entsiegelung deutlich über den zulässigen

Drosselabfluss von 127 l/s hinaus. Bei der Bewertung der Entwässerung ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Straßenbahntrasse in das bestehende Straßenraumprofil, für das kein grundhafter Ausbau stattfindet, integriert ist. Soweit möglich wird die Straßenbahntrasse als Rasengleis angeordnet, wo das anfallende Niederschlagswasser versickern kann. Der Aufbau der Gleisanlage als Grüngleis wird als nicht problematisch gesehen, da anfallendes Niederschlagswasser dezentral versickert.

Die Wasserbehörde stimmt daher der vorgesehenen Regenentwässerung zu.

#### Zu den Nebenbestimmungen A III.2

Zur Sicherstellung der Entwässerung und zum Schutz der Gewässer vor schädlichen Verunreinigungen wurden der Vorhabenträgerin die unter A III.2 aufgeführten Nebenbestimmungen auferlegt.

#### Hinweise zu Grundwasserbenutzungen

Das Entnehmen, Zutagefördern, Zutageleiten bzw. Ableiten von Grundwasser sowie Einbringen bzw. Einleiten von Stoffen in das Grundwasser - z. B. für das Gründen von Leitungsmasten, Grundwasserabsenkungen für den Einbau von Tiefteilen oder den Anschluss an Bauwerke, usw. - stellen nach den Bestimmungen des § 9 Abs. 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) Benutzungen dar, die in Verbindung mit § 46 Abs. 1 Nr. 1 bzw. § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG einer wasserbehördlichen Erlaubnis nach § 8 Abs. 1 WHG bedürfen.

Für die stofflichen Benutzungen des Grundwassers, d.h. für das Einbringen von festen und/oder das Einleiten von flüssigen/pastösen Stoffen unterhalb des HGW/zeHGW, sind die Anforderungen des § 48 des Wasserhaushaltsgesetzes nachweislich einzuhalten (Grundwasserverträglichkeit).

Die mit dem Vorhaben vorgesehene Rohrgründung bis in eine Tiefe von max. 7,5 m erfüllt den Tatbestand einer Erlaubnispflichtigen Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG. § 49 Abs. 1 Satz 2 WHG schränkt diesen Erlaubnisvorbehalt für Erdarbeiten, bei denen Feste Stoffe in das Grundwasser eingebracht werden, ein und ersetzt die Erlaubnis durch eine Anzeige. Voraussetzung ist, dass sich das Einbringen der festen Stoffe im Rahmen der Erdarbeiten nicht nachteilig auf die Grundwasserbeschaffenheit auswirken kann, die Auswirkungen also geradezu auszuschließen sind. Die Bewertung der Auswirkungen obliegt der Wasserbehörde.

Die Ausführungen des Erläuterungsberichts (UL 01) und der Erwiderung zu den geplanten Rohrgründungen der Fahrleitungsmasten werden als ausreichend angesehen. Es bestehen keine weiteren Forderungen mit Bezug auf die geplanten Grundwasserbenutzungen.

### **B VI Entscheidungen über nicht erledigte Stellungnahmen und Einwendungen**

Die Planfeststellungsbehörde hat gemäß § 74 Abs. 2 Satz 1 VwVfG im Planfeststellungsbeschluss über die Einwendungen, über die bei der Erörterung keine Einigung erzielt worden ist, zu entscheiden. Eine förmliche Entscheidung über jede einzelne Einwendung ist nicht erforderlich (Kopp / Ramsauer, VwVfG, 10. Aufl. 2008, § 74 Rn 92). Das bedeutet, dass nicht jede Einwendung individuell behandelt werden muss. Einer Einzelwürdigung steht auch entgegen, wenn ein Teil der Einwendungen in Form von identischen Sammel einwendungen, allerdings mit teilweise individuellen Ergänzungen, erhoben wurden (vgl. § 17 VwVfG; ferner Kämper, in Bader / Ronellenfitsch, VwVfG, § 74 Rn 7). Aus der Begründung dieses Beschlusses geht jedoch hervor, dass alle auf eigene Belange der Einwender beruhenden Einwendungen im Rahmen der Abwägung berücksichtigt wurden. Voraussetzung für eine individuelle sachliche Bescheidung von Einwendungen ist, dass die Einwenderin oder der Einwender insoweit auch einwendungsbefugt ist. Da eine eindeutige Trennung von Betroffenen- und Jedermanneinwendungen jedoch nicht immer möglich ist (vgl. auch BVerwG, Beschluss vom 13.03.1995 - 11 VR 5.95 -, UPR 1995, 269), werden in der Folge auch allgemeine Einwendungen gewürdigt.

Soweit den Einwendungen und Stellungnahmen zu folgen war, sind diese in die Änderungen der Planunterlagen bzw. in die Entscheidung über Verpflichtungen, Folgemaßnahmen und Nebenbestimmungen eingeflossen.

Die im Rahmen des Verfahrens getätigten planungs- und ausführungsrelevanten Zusagen der Vorhabenträgerin sind im Beschluss zusammengefasst und als verbindlich bestätigt. Sofern den Einwendungen und Stellungnahmen im Rahmen der Erörterung und der sich daran anschließenden Abwägung nicht entsprochen werden konnte und Einwendungen zurückzuweisen waren, wird dies – nach thematischen Schwerpunkten geordnet – nachfolgend begründet.

Mit den Trägern öffentlicher Belange ist das Benehmen hergestellt worden. Die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange wie die Einwendungen privat Betroffener werden teilweise in einer auf den Schwerpunkt eingekürzten Form und nur in Punkten wiedergegeben, die im Anhörungsverfahren nicht einvernehmlich geklärt werden konnten. Auf eine wörtliche Wiedergabe wird in diesen Fällen verzichtet. Die Daten privater Einwender sind, sofern auf sie Bezug genommen wird, aus Datenschutzgründen verschlüsselt.

Stellungnahmen von TÖB und sonstigen Behörden, die inhaltlich den Einwendungen entsprachen, sind bei den jeweiligen Themen behandelt und nicht extra gekennzeichnet.

Die den Behörden und sonstigen TÖB schriftlich vor dem Erörterungstermin zugesandten Erwidern der Vorhabenträgerin zu den im Anhörungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen behalten, soweit im nachfolgenden Verfahrensverlauf nichts anderes vereinbart wurde bzw. sich die Rahmenbedingungen verändert haben, ihre Gültigkeit.

Die sich speziell auf die Ausführungsplanung und Bauausführung beziehenden Hinweise in den Stellungnahmen sind, soweit sie nicht zum Gegenstand von Festsetzungen nach A.II gemacht wurden, nicht planfeststellungsrelevant, sie sind selbstständig von der Vorhabenträgerin in der weiteren Planung bzw. bei der Vorbereitung der Baudurchführung zu beachten und fortschreitend mit den betreffenden Behörden und TÖB in weiteren Abstimmungen zu präzisieren.

Einwendungen sind sachliches, auf die Verhinderung oder Modifizierung des beantragten Vorhabens abzielendes Gegenvorbringen. Das bloße Nein, der nicht näher spezifizierte Protest und die schlichte Mitteilung, es würden Einwendungen erhoben, auf die sich der Einwender während des Laufs der Einwendungsfrist beschränkt, stellen kein Vorbringen von Einwendungen dar (BVerwG, Urteil vom 17.07.1980 - 7 C 101.78 -, BVerwGE 60, 297 [300]; Beschluss vom 30.01.1995 - BVerwG 7 B 20.95 -; Beschluss vom 12.02.1996 - 4 A 38.95 -, NVwZ 1997, 171 [172]; Urteil vom 26.07.2008 - 4 A 3001.07 - BVerwGE 131, 316 [325]). Dabei muss das Vorbringen so konkret sein, dass die Behörde erkennen kann, in welcher Weise sie bestimmte Belange einer näheren Betrachtung unterziehen soll (BVerwG, Urteil vom 21.06.2006 - 9 A 28.05 - BVerwGE 126, 166 [172]; Urteil vom 30.01.2008 - 9 A 27.06 - NVwZ 2008, 678[679]).

"Einwendungen", die lediglich eine generelle Ablehnung der aktuellen Verkehrspolitik zum Ausdruck bringen, waren nicht näher zu würdigen. Es handelt sich im Rechtssinn nicht um Einwendungen.

Soweit sich einzelne Einwender in ihren schriftlichen Ausführungen vorbehalten haben, weitere Einwendungen vorzubringen, ist darauf hinzuweisen, dass solche Vorbehalte rechtlich nicht möglich sind (BVerwG, Beschluss vom 12.02.1996 - 4 A 38.95 -, NVwZ 1997, 171, [172]). § 73 Abs. 4 Satz 3 VwVfG besagt, dass Einwendungen gegen den Plan nach Ablauf der Einwendungsfrist ausgeschlossen sind, die nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen. Für diejenigen, die ihre schriftlichen Einwendungen fristgerecht eingereicht hatten, bestand die Möglichkeit, fristgerecht ergänzende Ausführungen vorzutragen. Bei den vorbehaltenen Einwendungen handelt es sich demgegenüber um die nicht berücksichtigungsfähige Ankündigung künftiger Einwendungen

## **B VI.1 Verfahren / Verkehrliche Begründung**

### **B VI.1.1 Fahrgastprognose**

Es wird eingewandt, durch den Bau der Straßenbahn würde ein Zuwachs von 5.000 Fahrgästen/Tag prognostiziert. Die Prognose erscheine fragwürdig, die Planung beruhe auf zum Teil veralteten Untersuchungen und Erhebungen (2007). Weiterhin wird eingewandt, dass die in der Verkehrlichen Begründung gezeigten Einzugsbereiche mit einem Radius von 350 Metern nicht den anzuwendenden Einzugsbereichen entspräche. Es sei zu erwarten, dass andere Einzugsbereiche auch andere Nachfrageprognosen ergäben.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass die Nachfrage-Ermittlung ergeben hätte, dass mit der durchgängigen Verbindung der Straßenbahn viele Fahrgäste aus dem Bereich Moabit Fahrtbeziehungen über den Hauptbahnhof in die östlich gelegeneren Stadtbezirke nachfragen werden. Eine Parallelführung von Bus- und Straßenbahnlinien müsse aus Gründen der Wirtschaftlichkeit auf kurze Abschnitte beschränkt werden.*

*Weiterhin erwidert die Vorhabenträgerin, dass die im Nahverkehrsplan des Landes Berlin genannten Erschließungsstandards als Zielwerte für die Daseinsvorsorge des Landes Berlins als Aufgabenträger für den ÖPNV der Planung zugrunde zu legen seien. Davon unbenommen seien die tatsächlichen Einzugsbereiche von Haltestellen des schienengebundenen Verkehrs in der Realität, wie Erfahrungswerte zeigen, größer. Die Annahme eines Einzugsbereichs von 350 Metern ist damit vielmehr als eine Annahme zur „sicheren Seite“ hin zu bewerten.*

Die Planfeststellungsbehörde teilt die Zweifel des Einwenders an der Fahrgastprognose nicht. Die Nachfrageberechnung wurde mithilfe des von der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz betreuten Verkehrsmodells des Landes Berlin durchgeführt. Der Analysezeitraum war das Jahr 2014, der Prognosezeitraum das Jahr 2030. Das Vorgehen ist in der Verkehrlichen Begründung dokumentiert. Im Nahverkehrsplan 2019-2023 sind als Erschließungsstandard für Gebiete hoher Bebauungsdichte (wozu der hier betrachtete Teil Moabits zählt) 300 m als Mindestmaß sowie 400 m als Toleranzwert vorgegeben. Insofern liegt die BVG mit ihrer Annahme in der Mitte des möglichen Intervalls.

### **B VI.1.2 Notwendigkeit des Vorhabens nicht gegeben**

Ein Einwender führt an, dass ein verkehrliches Defizit bei der Bedienqualität bzw. dem Verkehrsangebot für den Stadteil Moabit nicht erkennbar sei. Das Verkehrsangebot als auch die Bedienqualität bleibe mit dem Vorhaben unverändert. Die prognostizierten Zuwächse seien rein hypothetisch und wissenschaftlich nicht belegbar. Eine Feinanalyse der Verkehrsströme und -potentiale sei der Planungsgrundlage beizufügen.

Weitere Einwender führen an, dass sich die Notwendigkeit einer neuen Direktverbindung in die östliche Innenstadt aus den Planunterlagen nicht ableiten ließe. Allgemeine Ziele reichten nicht aus. Ein mögliches Potential sei zunächst über eine Verlängerung der Buslinie 245 zu evaluieren.

Der prognostizierte Zuwachs ließe sich problemlos über den Einsatz von zwei Doppeldeckerbussen auf der Strecke zwischen dem U-Bahnhof Turmstraße und dem Hauptbahnhof bewältigen. Der Busverkehr sei damit ausreichend und der Bau einer Straßenbahnlinie ein Verstoß gegen das Wirtschaftlichkeitsgebot. Für die Erschließung der östlichen Turmstraße stehe z. B. mit einer geringfügigen Änderung der Linienführung der Buslinie 123 eine kostenneutrale Möglichkeit zur Verfügung.

Es wird auch eingewandt, dass durch den Wegfall der Buslinie 105 für alle West-Moabiter unnötig neue und zusätzliche Umsteigebeziehungen auf dem Weg zum Hauptbahnhof entstünden.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass die ÖPNV-Angebotsqualität von einer Vielzahl von Gesichtspunkten bestimmt würde. Darunter nehme die Reisezeit, die Kapazität, die Anzahl der Umsteigevorgänge sowie die Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit einen hohen*

*Stellenwert ein. Alle diese Aspekte können mit der Straßenbahn gegenüber der bisherigen Busverbindung entscheidend verbessert werden, so dass die Ermittlung des künftigen Fahrgastaufkommens der Straßenbahn eine deutliche Erhöhung ergab. Die Vorplanung der Straßenbahneubaustrecke wurde mit der „Standardisierten Bewertung von Verkehrsinvestitionen des ÖPNV und Folgekostenrechnung“ erstellt. Dieses einheitliche Bewertungsverfahren stelle den wissenschaftlichen Stand der Technik dar.*

*Die Nachfrage-Ermittlung hätte ergeben, dass mit der durchgängigen Verbindung der Straßenbahn viele Fahrgäste aus dem Bereich Moabit Fahrtbeziehungen über den Hauptbahnhof in die östlich gelegeneren Stadtbezirke nachfragen werde. Eine Parallelführung von Bus- und Straßenbahnlinien müsse aus Gründen der Wirtschaftlichkeit auf kurze Abschnitte beschränkt werden.*

*Eine gleichmäßige Verteilung der Prognosezahlen auf den Tageszeitraum und den Stundenwert entspreche nicht dem Stand der Verkehrswissenschaft und sei unzulässig. Vielmehr müsse der maßgebliche Anteil berücksichtigt werden; dies sei der Spitzenstundenwert. Die angesetzten Werte des Einwenders für Straßenbahn und Bus entsprächen nicht den Realitäten im Berliner Nahverkehr und führen dadurch zu falschen Auslastungswerten. Die Praxisrechnung habe einen Wert für die Auslastung in der Spitzenstunde von 88% ergeben, dies sei maßgeblich für die Ermittlung des Angebotes. Aufgrund der deutlich gestiegenen ÖPNV-Angebotsqualität, unter anderem bei den Kriterien Reisezeit, Kapazität, Anzahl der Umsteigevorgänge sowie Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit gegenüber der einer Busverbindung, würde der ÖPNV zu einer attraktiven Alternative zum MIV werden. Hierdurch würde sich eine Verlagerung zwischen den Verkehrsträgern einstellen. Dieser Zusammenhang sei verkehrswissenschaftlich eindeutig belegt und könne anhand von Erfahrungswerten aus der Praxis bei ähnlichen Vorhaben nachgewiesen werden. Der gesamtwirtschaftliche Nutzen des Projekts wurde mittels einer Nutzen-Kosten-Untersuchung eindeutig nachgewiesen.*

Die Bedenken der Einwender werden von der Planfeststellungsbehörde nicht geteilt. Ziel des Vorhabens ist es, das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel als ein Element der umwelt- und Stadtverträglichen Mobilitätsform zu verbessern. Damit soll auch der Anteil des Umweltverbundes, dem der öffentliche Personennahverkehr angehört, erhöht werden.

Im Rahmen der Nutzen-Kosten-Untersuchung zu diesem Vorhaben wurde auch „Angebot und Nachfrage des Ohnefalls“ als Prognosebezugsfall mit „Angebot und Nachfrage des Mitfalls“ verglichen. Dem Prognosebezugsfall wiederum liegt der „Angebot und Nachfrage Istfall“ zugrunde, der aus der Verkehrserhebung von 2007 hervorgeht. Der „Prognosebezugsfall“ berücksichtigt zudem die veränderte Angebotssituation (die aus der Verlängerung der Straßenbahnlinien M5, M8 und M10 bis zum Hauptbahnhof, der Verlängerung der U5 vom Alexanderplatz bis zu Hauptbahnhof, die Führung der S-Bahnlinien S1, S21 und S85 vom Nordring über den Hauptbahnhof zum Potsdamer Platz und die Eröffnung des Flughafens BER in Verbindung mit der Schließung des Flughafen Tegel und damit auch dem Entfall der Buslinie TXL) sowie die absehbaren Strukturentwicklungen (Masterplan Berlin Heidestraße/Europacity sowie die südlich daran anschließenden Areale um den Hauptbahnhof und den Humboldthafen). Dem allgemeinen Trend in Berlin folgend ist in Mitte zwischen 2012 und 2020 ein Einwohnerzuwachs von etwa 6,9% festzustellen, der alle Altersklassen umfasst, wobei der Zuwachs der Altersklasse der 18 bis 64-jährigen einen signifikant höheren Anteil aufweist als in Berlin insgesamt. Aufgrund des hohen Anteils von Fahrtbeziehungen des Berufs-, Ausbildungs-, Versorgungs- und Freizeitverkehrs mit Ziel im Bezirk Mitte ist für die Prognose der Verkehrsnachfrage im Planungskorridor nicht nur die Entwicklung der Einwohnerzahl und -struktur im Bezirk Mitte, sondern die Gesamtentwicklung in Berlin von Bedeutung.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass durch das Vorhaben (Mitfall) die Verkehrsnachfrage im ÖPNV gegenüber dem „Ohnefall“ in beide Richtungen um etwa 950 Personenfahrten/Tag, von denen etwa 750 Fahrten vom MIV verlagert sind, steigt. Am meisten profitieren die Fahrgäste von der neuen Straßenbahnverbindung in den Verkehrsbeziehungen von

Moabit in die Innenstadt(Mitte), nach Friedrichshain-Kreuzberg und weiter in die Bezirke Neukölln, Lichtenberg, Marzahn-Hellersdorf und Treptow-Köpenick mit etwa 500 zusätzlichen Personenfahrten/Tag sowie von Moabit in Richtung Pankow mit 375 Personenfahrten/Tag. Im Binnenverkehr Moabits geht durch den teilweise erforderlich werdenden Umsteigezwang am U-Bahnhof Turmstraße die Nachfrage um etwa 50 Personenfahrten/Tag zurück. Die Prognosen weisen mit Umsetzung des Vorhabens in den am stärksten belasteten Streckenabschnitt des Planungskorridors zwischen Hauptbahnhof und der Haltestelle Alt-Moabit gegenüber dem „Ohnefall“ einen um bis zu 5.150 Personenfahrten/Tag höhere Nachfrage auf. Im folgenden Streckenabschnitt bis zum U-Bahnhof Turmstraße wird ein Zuwachs von bis zu 3.800 Personenfahrten/Tag prognostiziert.

Im Rahmen der Nutzen-Kosten-Untersuchung wurde auch überprüft, in wie weit sich der Erhalt oder die Umlegung bestehender Bedienungsangebote auf die Nachfrage auswirken. Hierbei hat sich ergeben, dass es günstig ist, die Direktverbindung der Buslinie 245 bis zum Hauptbahnhof aufrecht zu erhalten. Als Ersatz für den westlichen Abschnitt der Linie 105 wird die Linie 187 ab U-Bahnhof Turmstraße bis zum S-Bahnhof Beusselstraße verlängert. Eine Verlängerung der Buslinie 245 über den Hauptbahnhof hinaus, wie von einem Einwender gefordert, ist keine Option, da mit der Straßenbahnlinie M10 die Infrastruktur für ein weitestgehend auf eigenem Bahnkörper verkehrendes Personenbeförderungsmittel vorhanden ist.

Die Nutzen-Kosten-Untersuchung des Vorhabens wurde nach dem bundesweit anerkannten Verfahren der „standardisierten Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs und Folgekostenrechnung“ erarbeitet. Aufgrund der Ergebnisse der angeführten Untersuchungen geht die Planfeststellungsbehörde auch weiterhin davon aus, dass mit dem Vorhaben das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel insgesamt verbessert und der Anteil des Umweltverbundes erhöht wird.

### **B VI.1.3 Reisezeit , Umsteigebeziehungen**

Es wird eingewandt, dass sich durch das Vorhaben keine Reisezeitgewinne generieren ließen. Durch den Wegfall der Buslinie 105 und der damit für alle West-Moabiter erforderlichen zusätzlichen Umsteigebeziehungen würde der Weg zum Hauptbahnhof und zum Alexanderplatz deutlich länger und unbequemer. Die Reisezeitnutzenberechnung sei fehlerhaft und die zusätzlichen Umsteigenotwendigkeiten durch den Wegfall von Direktverbindungen zum Hauptbahnhof und zum Alexanderplatz sowie durch die Veränderung aus der Inbetriebnahme der Schnellbahnstrecke S21 seien in der Berechnung nicht berücksichtigt. Es sei eine vertiefende Betrachtung der Verkehrswege, die untersucht, auf welche Zielorte sich durch das Vorhaben ein Reisezeitvorteil ergäbe und wie hoch die voraussichtliche Nutzungshäufigkeit bzw. das jeweilige Fahrgasvolumen ist, erforderlich.

*Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass die Anzahl künftiger Direktverbindungen bezogen auf die Fahrgastnachfrage der entsprechenden Relationen die Anzahl zusätzlicher Umsteigevorgänge deutlich überwiege. Bei der Betrachtung über alle Zielgruppen hinweg schneide die Straßenbahn beim Verkehrsmittelvergleich von S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn und optimierten Busbetrieb am besten ab. Sie sei im Vergleich zum Neu- oder Ausbau der anderen Verkehrsmittel die beste Verkehrsmittelwahl, um die leistungsfähige und zuverlässige Anbindung von Moabit an die Innenstadt im ÖPNV kurzfristig umzusetzen und so nachhaltig zu verbessern.*

Die Planfeststellungsbehörde weist darauf hin, dass zur Vertiefung der Planung eine Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU) zu diesem Vorhaben durchgeführt wurde. Die NKU des Vorhabens wurde nach dem bundesweit anerkannten Verfahren der „standardisierten Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs und Folgekostenrechnung“ erarbeitet. Im Rahmen der NKU wurde auch „Angebot und Nachfrage des Ohnefalls“ als Prognosebezugsfall mit „Angebot und Nachfrage des Mitfalls“ verglichen (siehe hierzu auch Entscheidung zum Einwand B VI.1.2). Teil der Untersuchung ist die von

dem Einwender geforderte Betrachtung der Verkehrswege in Verbindung der prognostizierten Nutzungshäufigkeit (Personenfahrten/Tag) und der zu erwartenden Reisezeit bzw. Reisezeitgewinne. Die Untersuchungen haben ergeben, dass durch das Vorhaben (Mitfall) gegenüber dem „Ohnefall“ vor allem die Reisezeit zwischen den westlichen Gebieten Moabits und der Innenstadt (Mitte) verkürzt wird. Die Reisezeit zwischen dem U-Bahnhof-Turmstraße und dem Hauptbahnhof beträgt etwa 6 Minuten.

Wesentliche Einschränkungen der Attraktivität öffentlicher Verkehrsmittel bilden Umsteige-notwendigkeiten. Erfahrungen zeigen, dass bis zu einem Drittel der Fahrgäste von einer Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel absieht, wenn anstelle einer direkten Verbindung nur eine Umsteige-Verbindung angeboten wird. Aufgrund der direkten Anbindung zwischen Moabit und der Innenstadt entfallen Zeitverluste und Unannehmlichkeiten durch Umsteige-wege und Wartezeiten. Dadurch erwartet die Vorhabenträgerin eine Verlagerung von 750 Personenfahrten/Tag vom MIV zum ÖPNV (siehe auch Entscheidung zu Einwand B VI.1.2). Dem gegenüber steht eine Reduzierung der Nachfrage im Binnenverkehr Moabits von 50 Personenfahrten/Tag, die auf einen zumindest teilweise erforderlichen Umsteigezwang durch den Wegfall der Buslinie 105 zurückzuführen ist.

Aufgrund der Ergebnisse der angeführten Untersuchungen geht die Planfeststellungs-behörde auch weiterhin davon aus, dass mit dem Vorhaben das Angebot öffentlicher Ver-kehrsmittel insgesamt verbessert wird.

#### **B VI.1.4 Verkehrsverlagerung**

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz wendet ein, dass die Verkehrsprog-nose 2025 mit ihren zum Teil enormen Steigerungen des Kfz-Verkehrs um über 50% in 11 Jahren zeige, dass der geplanten Straßenbahn offenbar kein Verlagerungseffekt zugetraut würde. Aufgrund der hohen Verkehrszahlen benötige der Kfz-Verkehr viel Verkehrsfläche, die zu Lasten der Straßenbahn-Eigentrasse gehe. Es würde nicht dargelegt, wie (dennoch) das Ziel der Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) erreicht werden soll.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass Anders als von der Einwenderin angenommen, die Vorhabenträgerin unabhängig davon, ob der Straßenbahn „Verdrängungseffekte zuge-traut werden“ (Zitat Einwand BUND) oder nicht, verpflichtet sei sich bei der Bemessung der Anlagen für den MIV an den Verkehrsprognosezahlen für das Jahr 2030 zu orientieren. Sie würde sich anderenfalls dem Vorwurf aussetzen, bekannte und ggf. höhere Prognosezah-len zu unterdrücken.*

Gegenüber der Straßenverkehrszählung von 2014, welche einer der Grundlagen für die Objektbezogene Verkehrsprognose darstellt, sind in der Verkehrsprognose für 2025 die Entwicklung des Verkehrs aufgrund der veränderten Strukturen enthalten. So ist zum Bei-spiel in der Straßenverkehrszählung von 2014 das Schultheiss-Quartier nicht enthalten und die Entwicklungspotenziale im Bereich der Heidestraße (Europa-City) und um den Haupt-bahnhof nicht umgesetzt. Darüber hinaus Enthält die Verkehrsprognose für 2025 das Ent-wicklungsgebiet Lehrter Straße, das Vorhaben Spreestadt, die Nachnutzung des Hertie-Gebäudes und der Bebauungsplan Bachstraße in der Prognose. Diese Maßnahmen erzeu-gen nicht nur eine Nachfrage im Fuß-/Radverkehr und im ÖPNV, sondern auch im Kfz-Verkehr. Einen Einblick, in wie weit von dem Vorhaben eine Verkehrsverlagerung vom MIV zum ÖPNV zu erwarten ist, kann durch die Gegenüberstellung der Verkehrsprognosen für den „Nullfall 2025“ und den „Planfall 2025“ gewonnen werden. Entlang der Straßenbahn-neubaustrecke (Invalidenstraße, Rathenower Straße, Turmstraße) wird durch das Vorha-ben ein um 1.300 bis 3.100 Kfz/24h geringeres Verkehrsaufkommen des MIV prognosti-ziert. Dies entspricht etwa 9 % bis 13 % der werktäglichen Verkehrsstärke. Die Verkehrs-belastung in der Invalidenstraße (zwischen Alt Moabit und Lehrter Straße) wird mit Umset-zung des Vorhabens auf 23.800 Kfz/24h und in der Turmstraße (westlich der Stromstraße) auf 15.100 Kfz/24h prognostiziert. Dem gegenüber wird in der Lehrter Straße mit 8.300 Kfz/24h ein um 1.200 Kfz/24h (+17 %) und in Alt-Moabit westlich der Stromstraße mit

24.500 Kfz/24h ein um 1.300 Kfz/24h (+5,6 %) höheres Verkehrsaufkommen prognostiziert. Weiterhin prognostiziert die Nutzen-Kosten-Analyse aus Juli 2014 bei Umsetzung des Vorhabens eine Verlagerung von 750 Personenfahrten/Werktag vom MIV zum ÖPNV. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass durch das Vorhaben eine Verkehrsverlagerung zugunsten des ÖPNV stattfindet, insofern wird der Einwand zurückgewiesen.

### **B VI.1.5 Städtebauliche Situation**

Ein privater Einwender führt an, dass mit dem Vorhaben die raumstrukturelle Stadtverträglichkeit des Verkehrs durch Aufwertung der Verkehrsräume erhöht und die städtebauliche Situation durch Neuordnung von Straßenräumen verbessert werden solle. Nach Aussage der Planunterlagen bleibe das Erscheinungsbild und die Urbanität der Verkehrsfläche unverändert. Damit würde eine wesentliche Zielsetzung mit dem Vorhaben nicht erreicht.

Ein weiterer privater Einwender wendet ein, dass die offensichtliche Diskriminierung der Autofahrer durch die vorgelegte Planung schon erschreckend sei. Sie entspräche nicht dem Baugesetzbuch, nach dem ein B-Plan sozial verträglich gestaltet werden solle, und wenn dies nicht möglich sei, ein Ausgleich zwischen den unterschiedlichen Interessen gefunden werden soll. Das Vorhaben gehe zu Lasten der Anwohner, der Anlieger und des fließenden Verkehrs und wäre nicht ausgewogen. Er fordert zwingend den Erhalt von Stellplätzen zum Erhalt des sozialen Friedens. Die Planung schränke individuelle Mobilität durch diktatorische Maßnahmen ein und zwingt Menschen dazu, den ÖPNV zu nutzen.

*Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass der Straßenraum durch die mehrheitliche Anlage von Rasengleiskörper und somit einer Erhöhung des Grünanteils deutlich aufgewertet würde. Die Straßenbahn trüge als belebendes Element und durch die unweigerliche Assoziation zum städtischen Gefüge zur Urbanität des Raumes positiv bei.*

Die Planfeststellungsbehörde teilt die Bedenken der Einwender nicht. Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Infrastrukturvorhaben des Landes Berlin mit dem vorrangigen Ziel, das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel als ein Element der umwelt- und stadtverträglichen Mobilitätsform zu verbessern. Mit dem Verkehrsmittel Straßenbahn und der Eindeckung der Trasse im Bereich der besonderen Bahnkörper als Rasengleise wird im Vergleich zur vorhandenen Situation durch die geringen örtlichen Emissionen und die Entsiegelung von Flächen wesentlich zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit im städtischen Raum beigetragen. Wie die Verkehrstechnische Untersuchung (UL 14) zeigt, kann das Verkehrsaufkommen in zufriedenstellender Qualität abgewickelt werden. Sicherlich ist das Vorhaben mit der Aufgabe von Stellplätzen verbunden. Eine Beeinträchtigung des sozialen Friedens kann hieraus nicht abgeleitet werden. Auch ist nicht zu erkennen, dass mit der Maßnahme der Bürger zur Nutzung des ÖPNV gezwungen werde. Es bleibt einzig dem Bürger überlassen, abzuwägen und zu entscheiden, mit welchem Verkehrsmittel er unter den gegebenen Umständen seinen Weg zurücklegen möchte.

### **B VI.1.6 Wirtschaftlichkeit des Vorhabens**

Ein privater Einwender führt an, dass die Argumentation zur Wirtschaftlichkeit hinterfragt werden müsse, da sich durch die höhere Beförderungskapazität von Straßenbahnen mehrere Busse ersetzt würden, wodurch sich bei den Personalkosten Einsparungen ergeben müssten. Der Verkehrlichen Begründung (UL 18, Seite 42) sei jedoch zu entnehmen, dass sich die Summe der Aufwendungen für das Fahrpersonal im Mitfall gegenüber dem Ohnefall um ca. 158.000 € erhöhe.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass der im Rahmen der Nutzen-Kosten-Untersuchung ermittelte Nutzen neben Einsparungen bei den Personalkosten aus einer Vielzahl von weiteren Kriterien abhinge. Insbesondere der insgesamt ermittelte Reisezeitnutzen der*

*Straßenbahn trüge dazu bei, dass der volkswirtschaftliche Nutzen gegenüber Investitionskosten überwiege.*

Der Volkswirtschaftliche Nutzen des Vorhabens ist gegeben und wird durch die Nutzen-Kosten-Untersuchung vom Juli 2014 belegt. Mit einem Nutzen-Kosten-Index von 1,2 übersteigt der Nutzen den Kapitaldienst für die Investitionen in die Infrastruktur. Beim Vergleich der Nachfrage ist ersichtlich, dass im Mitfall gegenüber dem Ohnefall mit einer Zunahme von etwa 3.450 Personenfahrten/Tag (UL 18, Abbildungen 6 und 9) zu erwarten ist. Hierbei handelt es sich um eine Steigerung um etwa 25%. Die Planfeststellungsbehörde sieht keinen Grund, an dem volkswirtschaftlichen Nutzen des Vorhabens zu zweifeln.

## **B VI.2 Verkehrsmittel / Trassenführung**

### **B VI.2.1 Verkehrsmittelvergleich**

Mehrere Einwender führen an, dass das Vorhaben für Anwohner und Anlieger mehr Lärm, Vibration und Elektrosmog bedeute und Stellplätze vernichte. Weiterhin würden durch das Vorhaben mehr Schadstoffe produziert und die Straßenbahn müsse sich mit dem übrigen Verkehr den Straßenraum teilen, wodurch mit mehr Stau zu rechnen sei. Damit hätte die Straßenbahn gravierende Nachteile gegenüber der U-Bahn, mit der zudem viel mehr Menschen transportiert werden können.

Weiterhin wird bemängelt, dass die in der verkehrlichen Begründung getroffenen Aussage, dass aufgrund der hohen Investitionskosten die U-Bahn mittelfristig nicht gebaut werden könne, nicht mit Fakten belegt sei und angezweifelt wird. Welche Folgen die Einschätzung auf die Bewertung des Verkehrsmittels im Verkehrsmittelvergleich habe, sei nicht nachvollziehbar.

Ein Einwender führt zudem an, dass durch den Einsatz von umweltfreundlichen Elektrobusen der vermeintliche Umweltbonus für die elektrisch betriebene Straßenbahn hinfällig wäre.

*Die Vorhabenträgerin erwidert herauf, dass Im Rahmen der Voruntersuchung der Straßenbahnneubaustrecke vom Hauptbahnhof zum U-Bahnhof Turmstraße sei ein Vergleich der vier für den Berliner Stadtverkehr in Frage kommenden Verkehrsmittel S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn und Bus durchgeführt worden. Der Verkehrsmittelvergleich erfolgte dabei aus Sicht der Zielgruppen Fahrgast, Betrieb, Kommune und Allgemeinheit. Für jede der Zielgruppen seien spezifische Kriterien definiert worden. Der Verkehrsmittelvergleich hätte zu dem Ergebnis geführt, dass bei der Betrachtung über alle Zielgruppen hinweg die Straßenbahn gegenüber S-Bahn, U-Bahn und optimiertem Busbetrieb am besten abschnitt. Die Straßenbahn habe in drei von vier Kategorien eine Bestbewertung erhalten. Zudem könne eine Straßenbahn gegenüber einer U-Bahn mit moderaten Kosten errichtet werden und könne gegenüber einer U-Bahn schnell umgesetzt werden. Mit einer wirtschaftlichen Umsetzung und einer schnellen Nutzungszuführung durch kurze Realisierungszeiten werden öffentliche Interessen verfolgt. Die Straßenbahn sei damit im Vergleich zum Neu- oder Ausbau der anderen Verkehrsmittel die beste Verkehrsmittelwahl, um die leistungsfähige und zuverlässige Anbindung von Moabit an die Innenstadt im ÖPNV kurzfristig umzusetzen und so nachhaltig zu verbessern. Dieses Ergebnis würde sich auch nicht bei der Betrachtung einer Alternative mit Elektrobusen verändern.*

Die Planfeststellungsbehörde teilt die Bedenken der Einwender nicht. Im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt wurde die Eignung verschiedener Verkehrsmittel für das Vorhaben untersucht. Das Ergebnis der Untersuchung ist in dem Bericht „Begründung für den Einsatz des Verkehrsmittels Straßenbahn im Planungskorridor Hauptbahnhof – U-Bahnhof Turmstraße“ vom März 2013 dargelegt und ausführlich erläutert. Bei der Untersuchung wurden die Verkehrsmittel S-Bahn, U-Bahn, Straßenbahn und Bus in Bezug auf die Zielgruppen Fahrgäste, Betrieb, Kommune und Allgemeinheit untersucht und

miteinander verglichen. Im Ergebnis kommt der Vergleich zu dem Schluss, dass aufgrund der neuen Direktverbindung aus den östlichen Innenstadt sowie durch die Herstellung neuer attraktiver Umsteigebeziehungen die Straßenbahn die höchste Attraktivität für den ÖPNV-Nutzer aufweist und aufgrund ihrer moderaten Investitionskosten schnell umsetzbar ist. Mit ihr würden die Verkehrseffizienz verbessert und die Umweltauswirkungen reduziert. Die Optimierung des Busbetriebes erfordere zwar nur geringe Betriebs- und Investitionskosten, eine entscheidende Verbesserung des ÖPNV-Verkehrsangebotes mit den damit verbundenen Effekten zur Verringerung des MIV könne damit jedoch nicht erreicht werden. Mit welchem Antrieb die Busse ausgestattet sind, ist hierbei unerheblich. Die S-Bahn hat dem Verkehrsmittelvergleich nach in 3 von 4 Zielgruppen das schlechteste Ergebnis und ist das am schlechtesten geeignete Verkehrsmittel für dieses Vorhaben. Einzig dem Verkehrsmittel U-Bahn wird eine ebenso, wenn nicht gar größere Nachfragesteigerung zuge-  
traut. Weiterhin punktet die U-Bahn durch geringen Flächenbedarf, einen störungsfreien Betrieb und die geringe Umweltbelastung (Immissionen). Nachteilig wirkt hier jedoch der hohe Aufwand für den Bau einer U-Bahnstrecke. Für den Bau von U-Bahnen werden allgemein Baukosten in Höhe von 100-150 Mio. €/km erwartet. Bei Straßenbahnen hingegen liegen die Baukosten mit etwa 15 Mio. €/km deutlich niedriger. Zurecht entscheidet sich die Vorhabenträgerin für die Straßenbahn, zumal mit dem Vorhaben eine Verlängerung der U-Bahnlinie 5 bis zum U-Bahnhof Turmstraße durch die Straßenbahn nicht ausgeschlossen wird (vgl. B VI.2.4).

## B VI.2.2 Variantenauswahl

Es wird eingewendet, dass die gewählte Trasse über die Rathenower- und die Turmstraße durch das mehrmalige Abknicken den Motorisierten Individualverkehr (MIV), den Radverkehr und die Fußgänger behindere. Weiterhin reduziere die gewählte Variante die Reisegeschwindigkeit. Der geradlinigen Streckenführung über Alt-Moabit sei daher der Vorzug zu geben. Die geplante Straßenbahnstrecke würde dem jetzt recht ordentlich von der BVG betriebenen Busverkehr sowie die Radler und Fußgänger in der Turmstraße unzumutbar behindern und nur bereits vorhandene Beförderungsfälle umverteilen statt neue zu gewinnen.

Zwei Einwander führen an, dass der Nutzen-Kosten-Index (NKI) der gewählten Variante mit der Streckenführung über Rathenower- und Turmstraße mit 1,2 unter dem NKI der Alternativvariante mit Streckenführung über Alt-Moabit (NKI = 1,5) läge. Die Aussage im Erläuterungsbericht, dass die Bewertung der beiden Trassen dicht beieinander lägen sei unzutreffend. Weiterhin hätte bei der Trassenwahl die Kostenerhöhung die aus der jeweiligen Trassenführung für den späteren Bau der U-Bahn entstehen, berücksichtigt werden müssen.

*Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass die Inanspruchnahme öffentlicher Mittel für Investitionen wie den ÖPNV-Infrastrukturausbau den Nachweis der Wirtschaftlichkeit der Maßnahme erfordere. Dabei müsse nachgewiesen werden, dass der zu erwartende Nutzen die Investitionskosten in die Infrastruktur überwiege. Für beide untersuchten Trassenvarianten sei ein positiver Nutzen-Kosten-Index belegt worden. Aus dem jeweiligen Abschneiden der Varianten hinsichtlich des Nutzen-Kosten-Indikators könne keine Rangordnung für die zu realisierende Variante abgeleitet werden. Da nach Abwägung aller für die beiden Trassenführungen diskutierten Kriterien sehr dicht beieinander lägen, und keine Trasse als eindeutiger Favorit aus dem Variantenvergleich hervorginge wäre letztendlich die städtebaulichen und verkehrlichen Ziele des Bezirks, die eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs und Stärkung der Aufenthaltsqualität in der Turmstraße vorsahen und damit die Variante Turmstraße bevorzugten ausschlaggebend. Dies entspräche auch der in der Bürgerinformationsveranstaltung vom 05.03.2015 geäußerten Forderung der Bürgerinnen und Bürger. Der Nachteil der geringfügig längeren Führung über die Rathenower Straße sei dabei in Kauf genommen worden. Zudem erschien die mittelfristig geplante Verlängerung der Strecke über die Turmstraße einfacher.*

*Die ÖPNV-Angebotsqualität würde von einer Vielzahl von Gesichtspunkten bestimmt. Darunter nehme die Reisezeit, die Kapazität, die Anzahl der Umsteigevorgänge sowie die Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit einen hohen Stellenwert ein. Alle diese Aspekte können mit der Straßenbahn gegenüber der bisherigen Busverbindung entscheidend verbessert werden, so dass die Ermittlung des künftigen Fahrgastaufkommens der Straßenbahn eine deutliche Erhöhung ergäbe. Die Planung sei mit der Senatsverwaltung und dem Bezirk abgestimmt worden, unzumutbare Behinderungen wurden dabei nicht festgestellt. Die pauschale Aussage, dass eine Straßenbahn-Trasse durch die Turmstraße die Anlage einer U-Bahn unter der Turmstraße erschwert, träfe nicht zu. Vielmehr hingen die Kosten des Bauverfahrens einer U-Bahnstrecke von dem zum Einsatz kommenden Bauverfahren ab.*

Die Einwände werden zurückgewiesen. Für die Führung der Straßenbahn werden zwei Varianten untersucht, die sich im Wesentlichen durch die Führung in der Turmstraße und der Führung durch die Straße Alt-Moabit unterscheiden. Zu beiden Trassen liegt eine Nutzen-Kosten-Untersuchung (NKU) vor, die im Ergebnis für beide Varianten einen volkswirtschaftlichen Nutzen ausweist. Die Untersuchungen weisen aus, dass mit der Führung der Straßenbahn über die Turmstraße eine Nachfragesteigerung von 950 Personenfahrten/Tag zu erwarten ist, während mit der Führung über die Straße Alt-Moabit eine Nachfragesteigerung von 825 Personenfahrten/Tag zu rechnen ist. Letztendlich entscheidet sich die Vorhabenträgerin aufgrund des höheren Verlagerungseffektes für die Trassenführung durch die Turmstraße und nimmt damit eine geringfügig längere Reisezeit in Kauf. Für die Trassenführung durch die Turmstraße spricht auch, dass nach Einschätzung der Immissionsschutzbehörde (Stellungnahme SenStadtWohn vom 19.01.2018) im Vergleich der der Betroffenenzahlen (strategische Lärmkarte 2017) im 24-Stunden-Mittelwert ( $L_{DEN} > 70$  dB) sowie auch im Nachtzeitraum ( $L_N > 60$ dB) über die Vorzugsvariante Turmstraße weniger Einwohner (EW) von Verkehrslärm betroffen sind bzw. betroffen sein werden (135 EW anstatt 378 EW). Auch weist die Turmstraße gegenüber der Straße Alt-Moabit mit 10.700 Kfz/24h gegenüber 23.100 Kfz/24h (UL 15, Abbildung 3-1) ein deutlich geringeres Verkehrsaufkommen auf. Damit lässt sich das Vorhaben im Verbund mit den übrigen Verkehrsarten (Fuß-, Rad- und motorisierter Individualverkehr) verträglicher gestalten. Hierbei ist es von untergeordneter Bedeutung, dass der Nutzen-Kosten-Indikator (NKI) für die Vorzugsvariante mit 1,2 niedriger ausfällt als der für die Alternativvariante mit Führung durch Alt-Moabit (NKI 1,5). Sofern der Nachweis des volkswirtschaftlichen Nutzens gegeben ist, stellt die Betrachtung des Aufwandes nur einen von mehreren Aspekten bei der Auswahl der Vorzugsvariante dar. Da noch nicht entschieden ist, dass die U-Bahnlinie 5 vom Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof verlängert wird (vgl. B VI.2.4), sind etwaige Mehrkosten die durch eine gemeinsame Trassenführung entstehen – entgegen der Ansicht der Einwander – nicht der Straßenbahn zuzurechnen.

### **B VI.2.3 Nutzen-Kosten-Untersuchung**

Zwei Einwander fordern die Korrektur der Nutzen-Kosten-Rechnung und begründen dies damit, dass die Reisezeit der Straßenbahn nicht nachvollziehbar bzw. falsch sei. Da im Verfahren der standardisierten Bewertung bereits geringe Zeitdifferenzen zu großen Unterschieden in der Bewertung (NK-Index) führen können, sehen die Einwander den Bedarf für eine Korrektur der Berechnung und somit auch den Bedarf zur Korrektur der Planfeststellungsunterlagen.

Der Einwand wird zurückgewiesen. Im Rahmen der Kosten-Nutzen-Untersuchung (NKU) wird geprüft, in wie weit mit dem Vorhaben die gewünschte Verbesserung des ÖPNV erzielt werden kann und ob das Vorhaben volkswirtschaftlich positiv zu bewerten ist. Neben betriebswirtschaftlichen Aspekten werden hierbei auch volkswirtschaftliche Nutzen aus Reisezeitersparnissen, vermiedenen Emissionen, erhöhter Verkehrssicherheit und Kostenein-

sparungen im PKW-Verkehr berücksichtigt. Die Reisezeit enthält dabei neben den Fahrzeiten auch die Umsteigezeiten, wobei Einzelreisedifferenzen unter 5 Minuten in der Gesamtreisedifferenz nur abgemildert einbezogen sind. Durch direkten Anbindung zwischen Moabit und der Innenstadt (vgl. B VI.1.3) entfallen Zeitverluste und Unannehmlichkeiten durch Umsteigewege und Wartezeiten, die Maßgeblich zu den Reisezeitgewinnen und dem gesellschaftlichen Nutzen des Vorhabens führen. Es ist nicht zu erwarten, dass eine gegenüber den getroffenen Annahmen geringfügig längere Fahrzeit zwischen Hauptbahnhof und U-Bahnhof Turmstraße zu einem anderen Ergebnis führt. Die Planfeststellungsbehörde sieht keinen Anlass, an dem Ergebnis der Nutzen-Kosten-Untersuchung zu zweifeln.

#### **B VI.2.4 Verträglichkeit des Vorhabens mit der U5**

Einige Einwander befürchten, dass das Vorhaben die Weiterführung der U5 vom Hauptbahnhof zum U-Bahnhof Turmstraße und somit auch den Vorratsbau des U-Bahnhofs Turmstraße überflüssig mache. Der Bau der U5 von Alexanderplatz bis Hauptbahnhof sei jedoch nur unter der Voraussetzung, dass die U5 bis zum U-Bahnhof Turmstraße verlängert wird, genehmigt worden; das Vorhaben sei daher zu stoppen.

Es wird auch befürchtet, dass die im Flächennutzungsplan gesicherte Verlängerung der U5 vom Hauptbahnhof zum U-Bahnhof Turmstraße durch die Trassenführung über die Rathenower- und Turmstraße blockiert würde. Die Trassenführung über Alt-Moabit hingegen sei eine Ergänzung zur Verlängerung der U5, das Vorhaben ließe eine Verlängerung der U5 unrealistisch werden.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass mit Beschluss des Stadtentwicklungsplans Verkehr vom 29. März 2011 durch den Senat beschlossen worden sei, eine Straßenbahn als Vorlaufbetrieb einer ggf. zu einem späteren Zeitpunkt zu realisierenden Verlängerung der U5 vorzusehen. Weiterhin führt die Vorhabenträgerin an, dass U-Bahnen unter Straßenbahnstrecken zweifelsfrei herstellbar seien und in Berlin beispielsweise auf dem Abschnitt Vinetastraße-Pankow umgesetzt wurden.*

Die Einwendungen und Befürchtungen sind verständlich, aber unbegründet. Zurecht weisen die Einwander darauf hin, dass der Senat mit seinem Beschluss zur Freihaltung der U-Bahntrasse im Flächennutzungsplan (FNP) eine konzeptionelle Vorplanung festgeschrieben hat. Ergänzend ist anzumerken, dass der Senat mit dem Stadtentwicklungsplan Verkehr (StEP-Verkehr) seine Ausrichtung auf Verkehrsvorhaben konkretisiert hat. Dabei sieht der StEP-Verkehr vom März 2015 den Neubau der Straßenbahn von Hauptbahnhof bis – U-Bahnhof Turmstraße (Maßnahme 13.4-5) vor.

Entgegen der Befürchtung einzelner Einwander, dass die Straßenbahn eine Verlängerung der U5 von Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße ersetzen soll, handelt es sich bei der Straßenbahn um eine Ergänzung. Die Verkehrsmittel U-Bahn und Straßenbahn werden nur auf einem kleinen Abschnitt parallel geführt. Während die U5 durch die historische Mitte zum Alexanderplatz und von dort weiter über die Bezirke Friedrichshain und Lichtenberg bis nach Marzahn-Hellersdorf führt, erschließt die Straßenbahnlinie M10, deren Verlängerung die Straßenbahnneubaustrecke darstellt, mit einem Bogen innerhalb des S-Bahn-Rings nord-östlich um das historische Zentrum Berlins die Stadtteile Prenzlauer-Berg und Friedrichshain. Gerade mit dieser Erschließung wurde dem Vorhaben ein Zuwachs von 500 Personenfahrten/Tag prognostiziert (siehe hierzu auch Entscheidung zum Einwand B VI.1.2). Ein weiterer Zuwachs (375 Personenfahrten/Tag) wird der Straßenbahnlinie M10 durch Fahrgäste mit Fahrtrichtung Pankow prognostiziert, die im Streckenverlauf günstigere Umsteigebeziehungen wahrnehmen können. Innerhalb des Stadtteils Moabit, hier ersetzt die Verlängerung der Straßenbahnlinie M10 die Buslinie 105, wird erwartet, dass die Nachfrage durch den teilweise erforderlichen Umsteigezwang um etwa 50 Personenfahrten/Tag zurückgeht. Der Vorteil des Vorhabens für den Fahrgast liegt dementsprechend weniger in der Verbindung zwischen dem Hauptbahnhof und dem U-Bahnhof Turmstraße

mittels einer Straßenbahn anstatt wie bisher mit dem Bus, sondern vielmehr in der Anbindung Moabits an die nord-östliche Innenstadt durch die Verlängerung der Straßenbahnlinie M10.

Im Planfeststellungsbeschluss für den Bau der Verkehrsanlagen im Zentralen Bereich (Hauptbahnhof, U5, U3 und B96) vom 12.09.1995 ist keine Auflage enthalten, die den Bau der U5 im Zentralen Bereich (Hauptbahnhof bis Pariser Platz/Brandenburger Tor) an die Verlängerung der U-Bahnlinie bis zum U-Bahnhof Turmstraße bindet. Auch der Beschluss für den Lückenschluss der U-Bahnlinie von Alexanderplatz bis Pariser Platz (Brandenburger Tor) vom 21.10.1999 knüpft den Bau dieses Abschnittes nicht an die Verlängerung der U-Bahnlinie bis zum U-Bahnhof Turmstraße. Jedoch nehmen beide Planfeststellungsbeschlüsse in ihrer Planrechtfertigung Bezug auf die Auswirkungen des Vorhabens, deren Betrachtung die Verlängerung der U-Bahnlinie 5 bis zum U-Bahnhof Turmstraße einschließt. So heißt es im Beschluss zum Bau der U-Bahnanlage zwischen Alexanderplatz und Pariser Platz:

*„Sie (das Vorhaben) stellt eine großräumige schnelle Radialverbindung zwischen den östlichen Bezirken und der Innenstadt her und soll künftig bei westlicher Verlängerung über den Lehrter Bahnhof (heute Hauptbahnhof) hinaus nach Moabit zu einer leistungsfähigen Ost-West-Diagonale durch das Zentrum Berlins komplettiert werden. ....“*

*„..... Die erheblichen Reisezeitvorteile für die Zielgebiete der verlängerten U5 und der drei kreuzenden Nord-Süd-Strecken U6, Nord-Süd-S-Bahn und U9 führen zu der gewünschten deutlichen Attraktivitätssteigerung des ÖPNV, die auf andere Weise nicht zu erreichen ist.“*

Sowohl bei dem Vorhaben im Zentralen Bereich als auch für den Lückenschluss der U5 zwischen Alexanderplatz und Pariser Platz wird die im Rahmen der Nutzen-Kosten-Analyse aufgestellte Fahrgastprognose offenbar auf der Grundlage erstellt, dass die U-Bahn bis zum U-Bahnhof Turmstraße verlängert wird. In keinem der beiden Beschlüsse wird jedoch darauf hingewiesen, dass die Verlängerung der U-Bahnstrecke von Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße zum Erzielen des volkswirtschaftlichen Nutzens erforderlich sei. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass bereits bei der Fassung der Beschlüsse für die Verlängerung der U5 bis zum Hauptbahnhof davon ausgegangen wurde, dass diese Abschnitte auch ohne Verlängerung der U-Bahn von Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße volkswirtschaftlich nutzbringend sind. Die Notwendigkeit zur Verlängerung der U5 über den Hauptbahnhof hinaus kann daher von den bestehenden Planfeststellungsbeschlüssen nicht abgeleitet werden.

Die Straßenbahn in der Turmstraße stellt im Falle einer Verlängerung der U5 sicherlich eine Behinderung der Arbeiten dar, sofern die U-Bahn wie im Flächennutzungsplan dargestellt unter der Turmstraße geführt wird. Neben den baulichen Erschwernissen ist dabei auch mit Beeinträchtigungen im Straßenbahnverkehr zu rechnen. Die Entwurfsplanung für die Verlängerung der U5 aus dem Jahr 1992 sieht neben dem U-Bahnhof Turmstraße im Bereich der Straßenbahnhaltestelle „Kriminalgericht“ in 1 ½-facher Tiefenlage einen weiteren Bahnhof („Fritz-Schloss-Park“) vor. Der Vorratsbau der U5 für den Bahnhof Turmstraße befindet sich in 1-facher Tiefenlage und liegt über dem Bahnhof für die Linie U9. Aufgrund der geringen Tiefe der U-Bahnhöfe ist für den Bau des U-Bahntunnels etwa ab der Rathenower Straße bis zum Ende der Aufstellanlage, die sich an den U-Bahnhof Turmstraße anschließt, mit einer offenen Bauweise zu rechnen. Damit wird die Straßenbahnanlage zumindest bauzeitlich weichen müssen. Es ist auch durchaus denkbar, dass sich mit der Realisierung der U5 - Verlängerung unter der Turmstraße eine Führung der Straßenbahn über die Straße Alt-Moabit als günstiger erweist.

In wie weit die U-Bahnlinie 5 in absehbarer Zeit über den Hauptbahnhof hinaus verlängert wird, ist ungewiss. Derzeit hat das Land Berlin diesbezüglich keine Planungsaufträge vergeben, die Verlängerung der U5 bis zum U-Bahnhof Turmstraße ist auch nicht Bestandteil des Stadtentwicklungsplans Verkehr. Insoweit werden die Bedenken zurückgewiesen.

## **B VI.3 Verkehrstechnische Belange**

### **B VI.3.1 Objektkonkrete Verkehrsprognose**

Die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK), Abt. IV - Verkehr wendet ein, dass die in der verkehrstechnischen Untersuchung (UL 14) angegebenen Knotenstrombelastungen nicht immer mit den Werten aus der objektkonkreten Verkehrsprognose (UL 15) übereinstimmen:

Mit der objektkonkreten Verkehrsprognose werden die zu erwartenden Knotenbelastungen ermittelt, damit bildet sie eine wesentliche Grundlage der verkehrstechnischen Untersuchung (VTU). Beim Vergleich der Knotenbelastungen der VTU mit denen der objektkonkreten Verkehrsprognose hat die Planfeststellungsbehörde trotz dem, dass die Vorhabenträgerin bereits nachgebessert hat, vereinzelt Abweichungen festgestellt. Bis auf eine Abweichung liegen alle abweichenden Belastungen aus der VTU über denen der objektkonkreten Verkehrsprognose und suggerieren damit ein höheres Verkehrsaufkommen als prognostiziert. Die Abweichung, bei der in der VTU ein geringeres Verkehrsaufkommen berücksichtigt wird, liegt unter 1,5 % (785 anstatt 795 Kfz/h). Es ist nicht zu erwarten, dass die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Knoten und der Verkehrsabwicklung nach Korrektur der Abweichungen ungünstiger ausfällt, die Abweichungen werden daher als für die Genehmigung des Vorhabens unkritisch angesehen.

### **B VI.3.2 Betriebsprogramm der Straßenbahn**

Mehrere Einwander führen an, dass eine Straßenbahnstrecke im inneren Bereich der Stadt, bei der in Zukunft eine Belegung mit mehreren Straßenbahn-Linien zu erwarten sei, auch nachweisbar für einen zukunftsfähigen Betrieb im Fünf-Minuten-Takt ausgelegt sein müsse. Andererseits wäre bei einem Erfolg der Streckenverlängerung keine Angebotsverdichtung möglich. In der Verkehrstechnischen Untersuchung (VTU, Anlage 14) würde für den Nachweis der Leistungsfähigkeit der LSA an den Knotenpunkten ein 10-Minuten-Takt angenommen. Im Erläuterungsbericht (Anlage 1) wird angeführt, dass das Betriebsprogramm der Straßenbahn zwischen 6 Uhr und 22 Uhr 12 Zugpaare/Stunde vorsieht, dies entspricht einem Fünf-Minuten-Takt. Die Einwander fordern eine Überarbeitung der VTU.

*Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass Sie die verkehrstechnische Untersuchung dahingehend angepasst habe. In der verkehrstechnischen Untersuchung seien unter „Zusammenstellung der Verkehrsqualitätsstufen“ die maßgebenden Qualitätsstufen der einzelnen Lichtsignalanlagen unter Berücksichtigung eines Fünf-Minuten-Taktes vorgesehen. Es erreichen alle Knotenpunkte mindestens die HBS-Qualitätsstufe D. Damit ist der Nachweis der Leistungsfähigkeit nach den gängigen Regelwerken erbracht.*

Die Vorhabenträgerin ist den oben genannten Einwänden zum Betriebsprogramm der Straßenbahn gefolgt und hat die VTU entsprechend überarbeitet. Der Leistungsnachweis ist damit erbracht und eine abschließende Entscheidung der Planfeststellungsbehörde nicht erforderlich.

### **B VI.3.3 Berechnung der Wartezeiten MIV**

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V. (BLN) wendet ein, dass die Verkehrstechnische Untersuchung (VTU, Anlage 14) nur Berechnungen zu mittleren Wartezeiten des Kfz-Verkehrs enthalte, Berechnungen zu den anderen Verkehrsmitteln fehlten. Ein weiterer Einwander führt an, dass die einseitige Prüfung der Leistungsfähigkeit von Knoten mit Ampeln (LS) und der Ampelschaltung nach Bedürfnissen des Kfz-Verkehrs unzureichend sei, um fuß- und radfreundliche Ampelphasen an Straßenknoten zu erzielen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die Kritik der Einwenderin sich hier auf die Annahme beziehe, dass von Wartezeiten der Straßenbahn auszugehen sei, wenn in der Verkehrstechnischen Untersuchung (VTU) nicht explizit auf eine Reduktion der Wartezeit hingewiesen werde. Das könne die Vorhabenträger nicht akzeptieren. Die VTU diene in diesem Verfahren alleine dazu, die weiter bestehende Leistungsfähigkeit der Strecke nachzuweisen, sie wird selber nicht festgestellt. Eine spätere genaue Berechnung, auch zugunsten der Freigabezeiten der Straßenbahn, wäre möglich und Inhalt der späteren Ausführungsplanung der Lichtsignalanlagen. Weiterhin führt die Vorhabenträgerin an, dass die einschlägigen Richtlinien für die Bemessung von LSA-Anlagen den motorisierten Individualverkehr als hauptsächliche Eingangsgröße verwendeten.*

Für die Fußgänger beträgt die Wartezeit in der Regel maximal einen Umlauf. Bei der Straßenbahn verhält es sich ebenso, hier ist jedoch aufgrund der Vorrangschaltung für selbige mit kürzeren Wartezeiten zu rechnen. Eine Berechnung für Wartezeiten bedarf es nicht, diese lassen sich logisch erschließen. Von den Wartezeiten des MIV hängt demnach auch die Dimensionierung des Stauraumes ab. Die Berechnung der Wartezeit ist für die Aufteilung des Straßenraumes (einspurig, mehrspurig, Abzweigungen usw.) und zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit der einzelnen Knoten unabdingbar.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass nach der RAS 06 Flächen für den Rad- und Fußverkehr nach der Typisierung der Straßen eingeordnet werden. Dabei ist grundsätzlich der Bedarf selbiger zu berücksichtigen. Darüber hinaus gilt die AV Geh- und Radwege, die zwar rein formal nicht mehr gültig ist, aber im Rahmen der Selbstbindung der Verwaltung anzuwenden ist.

Die VTU dient als Nachweis dafür, dass der Verkehr im Bereich des Vorhabens in einer mindestens zufriedenstellenden Qualität abgewickelt werden kann. Die Planfeststellungsbehörde hat aufgrund der vorgenannten Überlegungen keinen Anlass an der Richtigkeit der VTU zu zweifeln.

#### **B VI.3.4 Verkehrszählungen**

Mehrere Einwender führen an, dass genaue Zahlen des Fußverkehrs und des Radverkehrs notwendige Grundlagen zur Planung der Infrastruktur (Wegebreiten, Aufenthaltsflächen, Furtbreiten an LSA, Schalt- bzw. Freigabezeiten an LSA, Rad-Abstellflächen, Querungen) und ihrer Verknüpfung mit der Straßenbahn seien. Eine Fixierung der sogenannten Leistungsfähigkeit von Knoten mit Ampelanlagen und deren Schaltung auf Bedürfnisse des Kfz-Verkehrs sei nicht akzeptabel.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass eine Zählung des Fußverkehrs nicht durchgeführt worden sei, da die Aufteilung der zur Verfügung stehenden Gesamtbreite des Straßenraums durch eine Abwägung der unterschiedlichen Ansprüche der Verkehrsteilnehmer erfolgt sei. Folgende Randbedingungen seien, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Mindestbreite, bei der Abwägung betrachtet worden: Besonderer Bahnkörper für Straßenbahn; Busverkehr auf Bussonderfahrstreifen; ein durchgehender Fahrstreifen für den MIV je Fahrtrichtung; Radverkehrsanlage mit Schutzstreifen; Ausreichende Gehwegbreiten für den starken Fußverkehr (möglichst keine Verringerung des Bestands); kein Eingriff in das Gartendenkmal „Kleiner Tiergarten“. Die Breite der geänderten Gehwege orientiere sich an Vorgaben des Berliner Straßengesetzes. So die Bordkanten unverändert bleiben, habe die Straßenbahnplanung auch keine Auswirkungen auf die bestehenden Gehwegbreiten. Die vorliegende Planung sei mit der Verkehrslenkung Berlin abgestimmt und dahingehend optimiert worden, dass im bestehenden Straßenraum für alle am Verkehr Teilnehmenden eine Mindestbreite eingehalten würde. Die Breite der Verkehrsflächen könne aufgrund des beschränkten Straßenraumes nicht immer optimalen Breiten entsprechen. Mindestwerte seien aber nicht unterschritten worden und die Breiten müssten daher als ausreichend betrachtet werden.*

Der Einwand geht fehl. Wie die Vorhabenträgerin bereits in ihrer Erwiderung erläutert hat, ist die Planung von Fuß- und Radverkehrsflächen nicht an prognostizierte Belastungszahlen geknüpft. Diese Belastungszahlen liegen nicht vor und werden für den alltäglichen Standardfall wie die vorliegenden öffentlichen Verkehrsflächen im Alltagsbetrieb nicht ermittelt. Die Standardmaße von Furtbreiten sind für die Aufnahme des normalen Alltagsaufkommens nach den Erfahrungen der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz ausreichend. Es handelt sich somit in den vorliegenden Fällen um Angebotsplanungen. Temporäre räumlich höhere Belastungen sind dabei als verkraftbar einzustufen, da die Standardmaße hier ausreichende Reserven vorhalten.

Im Gegensatz dazu potenziert sich die Staulänge einer unterschätzten Kfz-Belastung um ein Vielfaches und führt neben den Umweltbelastungen bei einer Reichweite der Staulänge bis in den Bereich von Nachbarknoten ebenso zu Verkehrsgefährdungen. Das Augenmerk liegt somit zu Recht auf der Beurteilung des größten Gefährdungspotentials unter den Verkehrsgruppen, dem Kfz-Verkehr.

### **B VI.3.5 Beförderungsgeschwindigkeit**

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V. (BLN) wendet ein, dass eine Prognose der Fahrzeit bzw. Beförderungsgeschwindigkeit in den Unterlagen nicht enthalten sei.

In Variantenvergleich ist die Betrachtung der Reisezeit enthalten, insofern ist der Einwand zurückzuweisen. Die Vorzugsvariante (Turmstraße) hat gegenüber der Alternativvariante (Alt-Moabit) mit 4 gegenüber 3 Punkten (Skala von 1 bis 5) die etwas schlechtere Bewertung. Die Beförderungsgeschwindigkeit selbst ist für die Auswahl der Vorzugsvariante nicht entscheidend.

### **B VI.3.6 Vorrangschaltung ÖPNV**

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V. (BLN) führt an, dass durch den in grüner Welle geführten Kfz-Verkehr mit den dadurch erforderlichen zusätzlichen LSA und durch die in der VTU angesetzte Steigerung des Kfz-Verkehrsaufkommens mit den zusätzlichen Fahrspuren für den Kfz-Verkehr als auch durch den Umstand, dass in der VTU die Stauraumberechnung mit einer angesetzten Sicherheit von 95% in der berechneten Maximalstaulänge nicht überschritten würde, wäre der Kfz-Verkehr attraktiver und seine Verlagerung zugunsten des ÖPNV torpediert. Entsprechend dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) reiche für die Dimensionierung des Stauraumes für die werktägliche Verkehrsspitzenstunde (2,3% der Gesamtzeit) eine statistische Sicherheit von 90% aus, die Vorliegende Planung setze eine Sicherheit von 95% an, was zu erheblich höheren Stauraumlängen führe, die in der Planung und LSA-Steuerung zu berücksichtigen sei. Für 99,9% aller Zeit wären die Kfz-Verkehrsanlagen überdimensioniert. Die Planung sei unausgewogen und auf die verbesserte Abwicklung des Kfz-Verkehrs ausgerichtet. Weiterhin führt die BLN an, dass für den ÖPNV, den Fuß- und den Radverkehr solche Betrachtungen nicht angestellt würden.

Ein privater Einwander führt an, dass es ein großer Mangel sei, dass durch die Straßenbahnvorrangschaltung die bereits vorhandenen Staus noch länger würden und somit jeglicher Verkehrsfluss unterbunden würde. Diese, durch die Vorrangschaltung verursachten Staus, wären tagtäglich im Ostteil der Stadt gut zu beobachten. Dort gäbe es keine „Grünen Wellen“ mehr und die Passierdauer an Kreuzungen mit Vorrangschaltungen betrage zu Zeiten des Berufsverkehrs mindestens 5 bis 10 Minuten. Der Einwander befürchtet, dass diese Problematik zu einem gigantischen Verdrängungsverkehr auf andere Stadtstraßen und vor allem auf Straßen durch Wohngebiete führt.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die vom BLN aufgezeigte Rechnung nicht zielführend sei. Bei der Dimensionierung der LSA seien die Zahlen der Verkehrsprognose 2030*

*und die geplante Taktfrequenz der Straßenbahn berücksichtigt worden. Die Berechnung erfolgte gemäß den gültigen Richtlinien und Vorgaben und sei nicht zu beanstanden. Zudem sei im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung eine Simulation durchgeführt worden, mit welcher nachgewiesen wurde, dass der ÖPNV nicht beeinträchtigt würde und keine unverhältnismäßigen Staus entstünden. Ob Stausituationen für den sonstigen Verkehr ausgelöst würden, hänge vom Maß der ÖV-Beeinflussung ab. Wenn die Beeinflussungsmöglichkeiten sich an einem zumutbaren Umfang für die vorhergehenden oder nachfolgenden Verkehrsabläufen orientieren, könne die Beeinträchtigung auf den Komfortverlust einer (temporär) schlechteren Koordinierung beschränkt werden. Damit komme es für einen Fahrzeugpulk zwar möglicher Weise zu ungewohnten zusätzlichen Halten, deren Auswirkungen aber nicht über den nächsten Umlauf hinaus weitertragen würde. Bei rein fachlich motivierter Abwägung und Festlegung dieser Größenordnungen könnten Stau-Phänomene i.d.R. vermieden werden. Um Stau handle es sich zudem auch erst, wenn der während der Rotzeit auflaufende Verkehr dauerhaft nicht innerhalb der folgenden Grünzeit abgebaut werden könne, es sich also um das Resultat einer anhaltenden Überlastung handle.*

Ein Stauraum für den MIV erscheint grundsätzlich als gute Lösung, wenn der ÖPNV als solches dadurch nicht behindert wird. Der Stauraum soll bewirken, dass auch in den Hauptverkehrszeiten der entstandene Verkehr adäquat abfließen kann und der ÖPNV möglichst nicht behindert wird. Die Straßenbahn bietet hier gegenüber dem Bus Vorteile, da der Bus innerhalb des MIV's verkehrt. Mit der VTU wird die Leistungsfähigkeit der Knoten auf Grundlage der Verkehrsprognose für das Jahr 2025 nachgewiesen. Die Leistungsfähigkeit erreicht dort zumindest die Qualitätsstufe D bei Umlaufzeiten von bis zu 90 Sekunden, diese Wartezeiten sind den Verkehrsteilnehmern zuzumuten.

Die Planfeststellungsbehörde weist darauf hin, dass in § 26 Abs. 5 Mobilitätsgesetz dem ÖPNV als Teil des Umweltverbundes im Rahmen des geltenden Rechts zur Absicherung eines verlässlichen und pünktlichen Angebotes sowie zur Realisierung attraktiver Reisezeiten der Vorrang vor dem motorisierten Individualverkehr einzuräumen ist. Dieser Grundsatz ist auch auf die Steuerung der LS-Anlagen anzuwenden (siehe auch A II.4 b)). Insoweit wird dem Einwand entsprochen, im Übrigen jedoch zurückgewiesen. Diese Steuerung wird durch die Fachbehörden angeordnet und ist nicht Bestandteil dieses Beschlusses.

### **B VI.3.7 Fußgänger**

Mehrere Einwander fordern Zeitinseln an LSA-geregelten Fußgängerüberwegen der Haltestellen der Straßenbahn zur sicheren Querung der Fahrbahn durch die Fahrgäste der Straßenbahn. Ein Einwander fordert dies auch für weitere Knotenpunkte und hebt den Knotenpunkt Turmstraße / Wilsnacker Straße hervor.

*Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass die vorliegenden Planfeststellungsunterlagen keine Festlegungen zu den Signalzeiten oder der Abfolge der Freigabezeiten der Signalanlagen darstellten. Die Festlegung der Signalzeiten wäre Bestandteil der folgenden Ausführungsplanung der Lichtsignalanlagen und läge in der Verantwortung der Verkehrslenkung Berlin. Die Verkehrssicherheit wäre hierbei erstes und wichtigstes Kriterium.*

Diese Forderungen sind zurückzuweisen. Die Freigabezeiten für Fußgänger an Lichtsignalanlagen sind planrechtlich nicht relevant, sie obliegen der Fachbehörde, welche die Steuerung anordnet. Es ist davon auszugehen, dass Fahrgästen und zu Fuß gehenden hinreichend Grünzeiten zur Verfügung gestellt werden.

### **B VI.3.8 Turmstraße Tempo 30**

Mehrere Einwander fordern, dass in der Turmstraße eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 kmh angeordnet werden solle. Damit würden die neuen beengten Verhältnisse besser an das Ziel des "Aktiven Zentrums" und des Sanierungsgebietes Turmstraße angenähert.

*Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass die Festlegung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in der Turmstraße nicht im Zusammenhang mit der Straßenbahnmaßnahme stehe und damit nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens sei. Im Rahmen der Ausführungsplanung würde die Höchstgeschwindigkeit mit dem SGA Mitte und der VLB abgestimmt und von Letzterer angeordnet.*

Diese Einwände gehen fehl. Es ist nicht zu erkennen, dass die Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit für den MIV mit dem Vorhaben zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit zwingend wird. Die zuständige Fachbehörde - VLB – sieht die Verkehrssicherheit als gegeben an und hat dem Vorhaben zugestimmt. Bei dem Einwand handelt es sich vielmehr um einen Hinweis, dass eine Reduzierung der Geschwindigkeit für den MIV eine Steigerung der Aufenthaltsqualität für den Fußverkehr bewirken könnte. Die Steigerung der Aufenthaltsqualität in der Turmstraße ist nicht vorrangiges Ziel dieses Vorhabens. Eine Tempo 30 Zone ist zur Realisierung des Vorhabens auch nicht erforderlich. Die Planfeststellungsbehörde hat damit nicht das Recht der Vorhabenträgerin entsprechende Auflagen zu erteilen. Es obliegt der Straßenverkehrsbehörde nach eigenem Ermessen Tempo 30 anzuordnen.

### **B VI.3.9 Anordnungen zur Radverkehrsanlage**

Mehrere Einwander fordern, dass die Radfahranlagen als benutzungspflichtige Radwege auszuweisen (Zeichen 237) und entsprechend zu markieren seien, ein Einwander hebt hier die Radfahranlagen zwischen Jonasstraße bis Wilhelmshavener Straße sowie westlich und östlich der Lübecker Straße hervor. Weiterhin fordern die Einwander, die Radwege zum Schutz vor unzulässigem Parken und Befahren z. B. mittels Poller baulich zu schützen, da chronisches Falschparken auf Radstreifen in der Turmstraße zu massiven Beeinträchtigungen des flüssigen und sicheren Radverkehrs und damit zu Verdrängungseffekten des Radverkehrs auf Gehwege führe. Auch sei stellenweise mit Konflikten zwischen Rad / MIV und fahrbahnbündiger Straßenbahn zu rechnen, besonders im Bereich der Endhaltestelle U-Bahnhof Turmstraße und der anschließenden Kehranlage.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass die Führung des Radverkehrs auf Schutzstreifen der Planung „Umgestaltung Turmstraße“ des Bezirks entspräche und mit dem Bezirk abgestimmt sei. Weiterhin weist sie darauf hin, dass die Fahrbahnmarkierungen nicht Gegenstand der hier planfestzustellenden Straßenbahnmaßnahme seien. Im Rahmen der Ausführungsplanung werden die Fahrbahnmarkierungen mit dem SGA Mitte und der VLB abgestimmt und von Letzterer angeordnet. Dies beträfe zudem die aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS) für den Radverkehr an den LSA, auch diese wären Teil der Fahrbahnmarkierung und sind nicht Gegenstand der Planfeststellung.*

*Bezüglich der geforderten Anordnung baulicher Einrichtungen weist die Vorhabenträgerin darauf hin, dass diese zur Berücksichtigung des Straßenlichtraumprofils einen größeren Seitenraum benötigten. Auf Grund der beengten räumlichen Verhältnisse könne dieser Forderung hier nicht entsprochen werden.*

In der Turmstraße bestehen bereits Radverkehrsanlagen. Durch das Vorhaben und die daran angepasste Radverkehrsführung entsteht keine Situation, die eine Gefährdungslage erkennen lässt, die eine Benutzungspflicht der Radverkehrsanlagen erforderlich macht. Eine Benutzungspflicht der Radverkehrsanlage ist damit nicht dem Vorhaben geschuldet und kann von der Planfeststellungsbehörde nicht auferlegt werden. Es obliegt der Straßenverkehrsbehörde, nach eigenem Ermessen die Benutzungspflicht der Radverkehrsanlage

oder besondere Schutzmaßnahmen wie Poller anzuordnen. Diese Einwände haben den falschen Adressat und gehen deshalb fehl.

### **B VI.3.10 Stellplätze**

Ein Einwander bemängelt, dass in der Planung nicht benannt würde, wie viele Stellplätze durch das Vorhaben entfielen und wo Ersatzparkplätze eingerichtet würden. Durch das Fehlen von Stellplätzen würde Suchverkehr generiert.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass gemäß Parkraumbilanzierung insgesamt 98 Stellplätze entfielen, von denen 31 Stellplätze der Anordnung von Radverkehrsanlagen (Alt Moabit und Rathenower Straße) geschuldet seien. Weiterhin führt die Vorhabenträgerin an, dass die Anordnung von zusätzlichen PKW-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum dem Bezirk obläge und nicht Gegenstand der Straßenbahnmaßnahme sei.*

Dieser Einwand greift nicht durch. Mit 67 Stellplätzen entfallen zwar Stellplätze im Bereich des Vorhabens durch den Bau der Straßenbahnneubaustrecke, laut den Ordnungsämtern der Bezirke befinden sich im Bezirk Berlin Mitte rund 26.500 bewirtschaftete Stellplätze im öffentlichen Straßenraum, was demnach 28% des Anteils der bewirtschafteten Fläche an der Gesamtläche des Bezirkes ausmacht (Ordnungsämter der Bezirke; LK Argus GmbH, 2017).

Es wird an dieser Stelle grundsätzlich darüber informiert, dass keine Pflicht des Straßenbaulastträgers besteht für alle Anwohner im unmittelbaren Wohnbereich Stellplätze im öffentlichen Straßenraum zu schaffen bzw. bereitzustellen. Die Reduzierung von Stellplätzen (hier 0,3%) für den Straßenbahnneubau erscheint mit Rücksicht auf den nachhaltigen Ausbau des ÖPNV akzeptabel, zumal wie eben aufgeführt, der Bezirk Mitte einen großen Anteil an bewirtschafteten Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum aufweist. Das durch die Reduzierung von öffentlichen Kfz-Stellplätzen zusätzlicher Verkehr (Suchverkehr) entsteht, ist kurzfristig nicht auszuschließen. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass der Suchverkehr zu einer Überlastung des Verkehrsnetzes führt. Mittelfristig ist mit einer Umorientierung der Verkehrsteilnehmer zur häufigeren Nutzung des ÖPNV zu rechnen.

### **B VI.3.11 Lübecker Straße**

Mehrere Einwander befürchten, dass das Vorhaben in Verbindung mit der Tiefgaragenzufahrt zum Einkaufszentrum „Schultheiss Quartier“ in der Lübecker Straße als „Schleichweg“ zu einer höheren Verkehrsbelastung führe. Sie bemängeln, dass das erhöhte Verkehrsaufkommen zu einer erhöhten Belastung der Anwohner führe und zudem in der Objektbezogene Verkehrsprognose für 2025 (Anlage 15) nicht berücksichtigt sei und fordern mit dem Beschluss ein Verkehrskonzept festzulegen, dass die Attraktivität der Lübecker Straße als „Schleichweg“ unterminiert. Sie regen an, die Lübecker Straße als Sackgasse oder als Einbahnstraße mit Anwohnerparken auszubilden.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass in der objektbezogenen Verkehrsprognose (Anlage 12) die Zufahrt und der erwähnte Wendeverkehr dargestellt und somit berücksichtigt worden sei. Somit sei das neu entstehende „Schultheiss Quartier“ in den Prognosebetrachtungen sowohl hinsichtlich verkehrstechnischer Belange als auch in Hinblick auf die Sicherstellung von Rückstaulängen berücksichtigt worden. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen des „Schultheiss Quartiers“ und dessen räumliche Verteilung wäre sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Prognose-Planfall berücksichtigt worden. Im Vergleich der Verkehrsstrombelastungen Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall wäre ersichtlich, dass aufgrund einer zukünftigen Straßenbahnneubaustrecke Turmstraße keine Zunahme des durchschnittlichen täglichen Verkehrs in der Lübecker Straße zu verzeichnen sei. Die objektbezogene Verkehrsprognose wäre mit der zuständigen Fachbehörde des Landes Berlin*

*abgestimmt. Zudem wäre im Rahmen der Verkehrstechnischen Untersuchung eine Simulation durchgeführt worden, mit welcher den Fachbehörden gegenüber nachgewiesen worden sei, dass der ÖPNV in dieser Hinsicht nicht beeinträchtigt würde. Weiterhin führt die Vorhabenträgerin an, dass das potentielle Ausmaß des vom „Schultheiss Quartier“ verursachten Schleichverkehrs nicht Gegenstand der Untersuchung sei, da diese sich lediglich mit den Auswirkungen durch die geplante Straßenbahnneubaustrecke auseinandersetzen würde.*

Die Einwendungen gehen fehl. Die objektkonkrete Verkehrsprognose beinhaltet auch Verkehrsaufkommen zusätzlicher geplanter Gebietsentwicklungen im Umfeld des Untersuchungsgebiets (UL 15, Seite 5), dementsprechend auch das Vorhaben „Schultheiß-Quartier“. Aus den Abbildungen der Verkehrsstärken im Untersuchungsgebiet ist zu erkennen, dass in der Lübecker Straße mit dem Vorhaben sogar ein geringeres Verkehrsaufkommen erwartet wird (UL 15 Abbildung 3-1 und 3-2). Maßnahmen zur Steigerung der Attraktivität in der Lübecker Straße oder die Ausbildung der Lübecker Straße als Sackgasse bzw. Einbahnstraße zur Unterbindung von „Ausweichverkehr“ sind damit nicht dem Vorhaben geschuldet und können von der Planfeststellungsbehörde nicht auferlegt werden.

#### **B VI.3.13 LSA 17014 – Alt-Moabit/Paulstraße/Rathenower Straße und LSA 17072 – Turmstraße/Wilsnacker Straße**

Der Berliner Fahrgastverband IGEB wendet ein, dass die in der Prognoseberechnung vorgesehenen Phasenlängen der Lichtsignalanlage (LSA) für den Linksabbieger aus der Paulstraße in die Straße Alt-Moabit im Hinblick auf den in dieser Relation auch verkehrenden Bus der Linie 187 unzureichend seien. Eine sachgerechte anforderungsgesteuerte Verlängerung der Phasen wäre ohne Konflikt mit der Straßenbahn machbar. Weiterhin weist die IGEB darauf hin, dass die LSA-Gestaltung am Knotenpunkt Turmstraße/Wilsnacker Straße mit angedachten Zwei-Phasen-Steuerung plus Sonderphase unzureichend sei, da sich Linksabbieger aus der Turmstraße bedingt verträglich durch den Gegenverkehr, Radfahrende und Fußgänger durchsetzen müssten. Dies erhöhe die Gefahr von Abbiegeunfällen. Sie fordert daher für diese LSA eine Drei-Phasen-Steuerung mit separater Schaltung der Linksabbieger aus der Turmstraße in die Wilsnacker Straße.

*Die Vorhabenträgerin bedankt sich bei der Einwenderin für den Hinweis auf die Abbiegeproblematik zur neuen Führung der Buslinie 187. Zu den Einwänden führt die Vorhabenträgerin an, dass die VTU in diesem Verfahren alleine dazu diene, die weiter bestehende Leistungsfähigkeit der Strecke nachzuweisen. Sie würde selber nicht festgestellt. Eine spätere genaue Berechnung, auch zugunsten der Freigabezeiten der Straßenbahn und des Busses, sei möglich und wäre Inhalt der späteren Ausführungsplanung der Lichtsignalanlagen.*

Der Einwand greift nicht durch. Die VTU dient der Feststellung der Leistungsfähigkeit des Knotens und dem Nachweis der Genehmigungsfähigkeit der Straßenbahnanlage. Sie stellt weder die endgültigen Steuerungen der verschiedenen LSA dar noch wird sie mit diesem Beschluss festgestellt. Die endgültige Steuerung wird von der zuständigen Fachbehörde angeordnet. Grundsätzlich sind an allen LSA verkehrsabhängige Steuerungen vorgesehen. Um den Betrieb einer verkehrsabhängigen Steuerung abzuschätzen und den Randbedingungen der zugehörigen HBS-Berechnungen gerecht zu werden, werden die Art der ÖPNV-Eingriffe und deren Häufigkeit geschätzt und bei der Leistungsfähigkeitsüberprüfung berücksichtigt. Eine endgültige Verkehrsablaufplanung für dieses Vorhaben zu erstellen kann im Vorfeld zeitlich nicht erfolgen. Die Unschärfe einer Simulation gegenüber den realen Alltagseinflüssen sorgen für eine signifikant höhere Glaubwürdigkeit der auf diese Weise ermittelten Erkenntnisse. Die exemplarischen Festzeitprogramme geben die späteren Phasenfolgen der VA-Steuerung nur bedingt vollständig wieder. Eine Prüfung selbiger wurde noch nicht vorgenommen. Daher kann davon ausgegangen werden, dass der Konflikt von Linksabbiegern gegenüber den Radfahrenden und dem Fußverkehr durch separates,

früheres Wegschalten und einer gegebenenfalls längeren Räumphase, das Linksabbiegen des Fahrverkehrs vor Eintreffen der Straßenbahn sicher abgewickelt wird. Die genaue Anzahl der Phasen steht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest, es sind jedoch mehr als zwei Phasen geplant.

#### **B VI.3.14 LSA 17040 – Turmstraße/Stromstraße und LSA 17070 -Turmstraße/Lübecker Straße**

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V. (BLN) wendet ein, dass im Bereich des Knotens Turmstraße / Stromstraße die Straßenbahn gemeinsam mit dem MIV geführt würde, der trotz geringer Verkehrsstärke für alle Fahrrichtungen eine eigene Fahrspur bekäme. Zudem würde die Straßenbahn trotz des kurzen Abstandes zum Knotenpunkt Turmstraße / Lübecker Straße keine grüne Welle erhalten, obwohl eine Meldungsübertragung vorgesehen sei.

Weiterhin führt die BLN an, dass der Wendeverkehr, der am Knoten Turmstraße / Lübecker Straße durch den Bus und das Parkhaus "Schultheißquartier" entstehe, in den Strombelastungsplänen mit 45 Kfz/h für die Frühspitze und 183 Kfz/h in der Spätspitze dargestellt sei, für ein Parkhaus mit 400 Stellplätzen deutlich zu hoch erscheine.

Die BLN fordert daher, den Wendeverkehr realistisch zu prognostizieren und die Lichtsignalanlage (LSA) mit einer MIV-abhängigen Steuerung zu versehen, wobei dem ÖPNV ein uneingeschränkter Vorrang einzuräumen sei. Zudem fordert sie daher eine Grüne Welle für die Straßenbahn aus beiden Fahrrichtungen sicher zu stellen und pro Umlauf zwei Freigabefenster für die Straßenbahn zu ermöglichen.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (SenStadtWohn) weist darauf hin, dass in der Verkehrstechnische Untersuchungen (Anlage 14) bei der Steuerung des Knotens durch die LSA 17070 (Pkt. 3.1.8; Seite 13) der zusätzliche Einfluss der Zu- und Ausfahrten der Tiefgarage des „Schultheis Quartiers“ (Turmstraße 26) sowie das Wenden von Bussen ergänzend zu prüfen sei.

Weitere Einwander führen an, dass in der objektbezogenen Verkehrsprognose (Anlage 15) auf Seite 24 explizit darauf hingewiesen sei, dass die bis zu 183 wendende Fahrzeuge/Stunde an der Kreuzung Turmstraße/Lübecker Straße keine Berücksichtigung fänden und dass in der Untersuchung die hohe Attraktivität der Lübecker Straße als Kfz-Schleichweg zur Tiefgarage des Einkaufszentrums „Schultheiss Quartier“ ignoriert würde. Damit unterbleibe auch die Folgeabschätzung für den Verkehrsfluss an der bereits überlasteten Kreuzung und die objektbezogene Verkehrsprognose sei fehlerhaft.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass der Verkehr des „Schultheiss-Quartiers“ in der objektbezogenen Verkehrsprognose berücksichtigt wurde. Dies gelte sowohl für die Netzmodellberechnungen (durchschnittliches werktägliches Verkehrsaufkommen) als auch für die Herleitung der Verkehrsmengen während der morgendlichen bzw. nachmittäglichen Spitzenstunde. Sie weist darauf hin, dass das „Schultheiss-Quartier“ bereits im Prognose-Nullfall als gegeben angesetzt sei und der Prognose-Planfall demgegenüber die zusätzlichen Auswirkungen der geplanten Straßenbahnneubaustrecke in der Turmstraße zeige. In der Verkehrsuntersuchung zum „Schultheiss-Quartier“ von Hoffmann-Leichter, welche in die Objektkonkrete Verkehrsprognose eingeflossen sei, wären ca. 450 Stellplätze im „Schultheiss-Quartier“ zu Grunde gelegt und ein Verkehrsaufkommen von 4.417 Kfz-Fahrten pro Tag ermittelt worden. In Anlage 12 der objektbezogenen Verkehrsprognose sei die Zufahrt zum „Schultheiss-Quartier“ mit 281 einfahrenden und 275 ausfahrenden Kfz/h dargestellt, zudem seien 183 wendende Kfz/h am Knotenpunkt Turmstraße/Lübecker Straße eingetragen. Das in der objektkonkreten Verkehrsprognose ermittelte Verkehrsaufkommen des Quartiers in der Spitzenstunde entspräche 12,6 % des Tagesaufkommens und sei damit nicht zu hoch angesetzt, dies gelte ebenso für den Wendeverkehr. Diese Zahlen seien der verkehrstechnischen Untersuchung zu Grunde gelegt worden (Blatt 82.2). Das Einkaufszentrum wurde somit auch bei LSA-Schaltungsrechnungen berücksichtigt und die*

*Leistungsfähigkeit hätte nachgewiesen werden können. Weiterhin wäre im Vergleich der Verkehrsmengen zwischen dem Prognose-Nullfall (Abbildung 3-1) und dem Prognose-Planfall (Abbildung 3-2) ersichtlich, dass aufgrund der geplanten Straßenbahnneubaustrecke keine Zunahme des Verkehrsaufkommens in der Lübecker Straße zu verzeichnen sei.*

*Zur Steuerung der LSA-Anlagen führt die Vorhabenträgerin an, dass die Art der Signalisierung in diesem Fall nicht von der Stärke des Gegenverkehrs, sondern von der Absicherung gegenüber der Straßenbahn aus Richtung Osten abhängt. Die Freigabezeit für die Straßenbahn in den exemplarischen Festzeitprogrammen repräsentierte nicht die Flexibilität der verkehrsabhängigen Steuerung, sondern stellt lediglich die Grundlage der Leistungsfähigkeitsberechnung gemäß HBS dar. Weder die Konzeption des ÖV-Meldesystems noch die Art der LSA-Anlagenvernetzung ist Bestandteil dieser Planfeststellung, auch seien hierzu noch keine Festlegungen getroffen worden. Ferner seien die Schlussfolgerungen zur künftigen Koordinierung der Anlagen entlang der Turmstraße, die offenbar aus den untersuchten Signalprogrammen und den geographischen Abstandsverhältnissen abgeleitet wurden, vollkommen abwegig, da die Programme in dieser Hinsicht noch gar nicht ausgerichtet seien. Im verkehrsabhängigen Betrieb würde sowohl die Dauer als auch das Freigabefenster und der Zeitpunkt der Straßenbahnfreigabe flexibel auf das jeweilige Straßenbahnereignis angepasst werden.*

Die objektkonkrete Verkehrsprognose (UL 15) bildet eine wesentliche Grundlage der Verkehrstechnischen Untersuchung (VTU, UL 14) und beinhaltet auch Verkehrsaufkommen zusätzlicher geplanter Gebietsentwicklungen im Umfeld des Untersuchungsgebiets (UL 15, Seite 5), dementsprechend auch das Vorhaben „Schultheiß-Quartier“. Mit der VTU wird nachgewiesen, dass der Verkehr auch mit dem Vorhaben in einer zufriedenstellenden Qualität abgewickelt werden kann. Die in der VTU angeführte Steuerung der Lichtsignalanlagen wird nicht Planfestgestellt. Der Hinweis, dass der Wendeverkehr als zu hoch prognostiziert sei, führt hierbei zu keinem Nachteil, da die Verkehrsabwicklung auch mit einem geringeren Wendeverkehr gewährleistet ist. Der Einfluss der Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage des „Schultheis Quartiers“ (Turmstraße 26) sowie das Wenden von Bussen an der LSA 17070 - Turmstraße/Lübecker Straße ist in der VTU über Wendeverkehr (UL 14 Anlage Blatt 82.2, 183 Kfz in der Spätspitze) und unter Berücksichtigung von Freigabezeiten für den Buswendeverkehr (UL 14 Seite 13) berücksichtigt, wobei es sich bei den Bussen ausschließlich um Busse des ÖPNV handelt. Die zuständige Straßenverkehrsbehörde hat auch auf Nachfrage an dieser Stelle keine Bedenken geäußert. Die Planfeststellungsbehörde geht daher davon aus, dass die Leistungsfähigkeit der Knoten gegeben ist und keine verkehrsgefährdenden Zustände zu erwarten sind.

Bei der Forderung nach einer Grünen Welle für die Straßenbahn, Freigabefenstern oder gar einem absoluten Vorrang für die Straßenbahn handelt es sich um Hinweise, wie der Verkehrsfluss optimiert werden könne. Für eine zufriedenstellende Abwicklung des Verkehrsaufkommens sind diese Maßnahmen jedoch nicht zwingend erforderlich. Dementsprechend kann den Forderungen mit diesem Beschluss nicht entsprochen werden. Die Steuerung bleibt damit vollumfänglich in der Zuständigkeit der Fachbehörde und kann von ihr, sofern dies das Verkehrsaufkommen erfordert, unabhängig von diesem Verfahren unter Beachtung der Auflage A II.4 b) auch angepasst bzw. optimiert werden.

### **B VI.3.15 LSA 17068 – Turmstraße/Wilhelmshavener Straße**

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (SenSW) weist darauf hin, dass in der Verkehrstechnischen Untersuchung (Anlage 14) bei der Steuerung des Knotens durch die LSA 17068 (Pkt. 3.3.11; Seite 15) nicht alle Einflüsse berücksichtigt wurden. So sei der Liefer- und Entsorgungsverkehr der Turmstraße 29 (ehemals Hertie), welcher nicht durch die verkehrsberuhigte Wohnstraße (Wilhelmshavener Straße) von Norden kommend erfolgen soll, in der Untersuchung nicht berücksichtigt.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass in der Verkehrstechnischen Untersuchung neben dem zukünftig zu erwartenden Pkw-Verkehr auch den Lkw-Verkehr berücksichtigt worden sei. Hierbei spiele auch der ehemalige Hertie-Standort eine Rolle, der im Rahmen der makroskopischen Verkehrsumlegungsrechnung berücksichtigt worden sei. Des Weiteren unterlägen die Ergebnisse eines solchen Verkehrsmodells immer einer gewissen Unschärfe. Der zu erwartende Liefer- und Entsorgungsverkehr sei somit in Relation zu den restlichen Fahrten an diesem Knotenpunkt vernachlässigbar. Zudem könne davon ausgegangen werden, dass ein zukünftiger Lieferverkehr nicht in den für die Dimensionierung der LSA angesetzten Spitzenstunden am Vormittag bzw. Nachmittag, sondern lediglich in den Tagesrandzeiten erfolge.*

Die Andienung des ehemaligen Hertie-Gebäudes erfolgt von der Wilhelmshavener Straße aus. Der Knotenpunkt Turmstraße/Wilhelmshavener Straße ist für 3-Achsige Müllfahrzeuge ausgelegt, so dass die Ver- und Entsorgung des Gebäudes als gesichert gilt. Das Verkehrsaufkommen ist bereits in der objektkonkreten Verkehrsprognose enthalten, welche die Grundlage der Verkehrstechnischen Untersuchung (VTU) bildet. Mit der VTU wird nachgewiesen, dass der Verkehr auch mit dem Vorhaben in einer zufriedenstellenden Qualität abgewickelt werden kann. Die in der VTU angeführte Steuerung der Lichtsignalanlagen wird nicht Planfestgestellt. Die Steuerung bleibt in der Zuständigkeit der Fachbehörde und kann von ihr, sofern dies das Verkehrsaufkommen erfordert, unabhängig von diesem Verfahren auch angepasst bzw. optimiert werden.

## **B VI.4 Trassierung / Aufteilung Straßenraum**

### **B VI.4.1 Breite der Radverkehrsanlagen**

Mehrere Einwender führen, an, dass die vorliegende Planung nicht den Zielen des Berliner Radgesetzes gerecht würde. Sie fordern, dass eine Radstreifenbreite von mind. 2,0 m sicher zu stellen sei und wechselnde Breiten auf 1,5 m zu vermeiden seien. Zudem sei die Breite der Kfz-Fahrstreifen auf die Regelbreite zu reduzieren, wodurch dem Rad- und Fußverkehr der notwendige Platz im Straßenraum eingeräumt werde.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass in Abwägung der unterschiedlichen Ansprüche an den Verkehrsraum die Breiten zwischen 1,50 m und 2,0 m gewählt worden seien. In der Invalidenstraße hätte der Schutzstreifen eine Breite von 1,5 m. Die Fahrstreifenbreite des MIV betrage hier aber auch nur die Mindestbreite von 3,0 m. Unter der Voraussetzung, dass die Baumstandorte erhalten blieben, sei eine Verbreiterung der Schutzstreifen nicht möglich. Laut RAS 06 würde der Verkehrsraum für einzelne Fahrradfahrende mit 1,00 m Breite angenommen. Hierzu muss noch der Sicherheitsraum (2 x 0,25 m) addiert werden. Es sei daher vorgesehen, dass eine radfahrende Person (Kind oder Erwachsener) auf dem Radfahrstreifen führe. Die geplanten 1,50 m wären somit ausreichend. Die Aufteilung der zu Verfügung stehenden Gesamtbreite in der Turmstraße sei durch eine Abwägung der unterschiedlichen Ansprüche der Verkehrsteilnehmer erfolgt. Bei der Aufteilung des Straßenraumes wären die Kriterien für einen Besonderen Bahnkörper für die Straßenbahn, Busverkehr auf Bussonderfahrstreifen, ein durchgehender Fahrstreifen MIV je Fahrtrichtung, Radverkehrsanlage mit Schutzstreifen, ausreichende Gehwegbreiten für den starken Fußverkehr (möglichst keine Verringerung des Bestands), kein Eingriff in das Gartendenkmal Kleiner Tiergarten betrachtet und gegeneinander abgewogen worden. Die gesetzlichen Mindestbreiten seien dabei eingehalten worden. Weiterhin führt die Vorhabenträgerin an, dass die Aufteilung der zur Verfügung stehenden Fahrbahnbreite für Kfz-Fahrstreifen und Rad-schutzstreifen dem Bezirk obliege und nicht Gegenstand der Planfeststellung sei.*

Das Vorhaben hat den Bau einer Straßenbahnneubaustrecke zum Ziel. Die Führung der Trasse erfolgt im öffentlichen Straßenland und zieht eine Neuaufteilung des Straßenraums nach sich. Dies geschieht in Abstimmung mit der dafür zuständigen Stelle im Land Berlin,

die notwendigen baulichen Maßnahmen (Straßenbahntrasse, und ggf. Borde zur Verkehrstrennung) werden mit diesem Beschluss festgestellt. Die in den Lageplänen (UL 04) auf den Fahrbahnen eingetragenen Markierungen sind in Schwarz als „Maßnahme Dritter“ lediglich nachrichtlich dargestellt und dient hierbei zur Beurteilung, in wie weit die verbleibende Fahrbahn ausreicht, um den Verkehr in zufriedenstellender Qualität abzuwickeln. Die Markierungen werden mit diesem Beschluss nicht festgesetzt und sind somit für die Straßenverkehrsbehörde nicht bindend. Die Einwander führen nicht an, dass die verbleibende Fahrbahn nicht ausreicht um den Verkehr in zufriedenstellender Qualität abzuwickeln bzw. die Anzahl der dargestellten Fahrstreifen aufzunehmen; vielmehr werden Hinweise gegeben, an welchen Stellen die Aufteilung des verbleibenden Straßenraumes optimiert werden könne. Zurecht weist die Vorhabenträgerin darauf hin, dass die Aufteilung der Fahrbahn in die Zuständigkeit der Straßenverkehrsbehörde fällt. Die Planfeststellungsbehörde sieht keine Notwendigkeit an dieser Stelle regulierend einzugreifen. Der Einwand wird zurückgewiesen.

#### **B VI.4.2 Haltestellen**

Berliner Fahrgastverband IGEB wendet ein, dass die Planung der Haltestellen in Mittellage ungünstig sei. Sie könnten nicht als gemeinsame Haltestellen für Bus und Straßenbahn verwendet werden und der Wetterschutz sei i.d.R. nicht wirksam.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass sie grundsätzlich dem Einwand der IGEB zustimme, allerdings seien hier aus Platzgründen Mittelbahnsteige angeordnet worden, die bei den eingesetzten Zweirichtungsfahrzeugen einen Linksausstieg erfordern. Damit sei eine Mitbenutzung durch Busse (kein Linksausstieg) leider nicht möglich. Die Anordnung von Seitenbahnsteigen mit gemeinsamer Busnutzung hätte eine Verbreiterung der Trasse mit einschneidenden Eingriffen in die Seitenräume zur Folge. Aus Gründen der Minimierung des Flächenverbrauches wurden Mittelbahnsteige gewählt. Auch sei der Vorhabenträgerin bewusst, dass insbesondere bei stärkerem Wind aus bestimmten Richtungen der Wetterschutz der Fahrgäste im Bereich der Haltestellen als unzureichend empfunden werden kann. Dies wäre jedoch bei den bisher üblichen Wetterhäuschen auf der jeweils anderen Seite ebenfalls der Fall. Durch die größere Länge und Breite der geplanten Wetterschutzdächer (ca. 50 m<sup>2</sup> im Vergleich zu bekannten Wartehallen 10 m<sup>2</sup>) gehe sie jedoch von einem insgesamt besseren Wetterschutz aus.*

Die Straßenbahnneubaustrecke enthält 5 neue Haltestellen. Diese befinden sich in der Turmstraße (Haltestellen U-Bhf.- Turmstraße, Turmstraße/Lübecker Straße und Kriminalgericht Moabit), in der Straße Alt-Moabit (Haltestelle Alt-Moabit/Rathenower Straße) und in der Invalidenstraße (Haltestelle Lesser-Ury-Weg). Während an der Haltestelle U-Bhf.-Turmstraße 4 Buslinien halten (Linien 101, 123, 187 und M27), hält an den übrigen 4 Haltestellen nur jeweils eine Buslinie. Hierbei handelt es sich entweder um die Buslinie 123 (Turmstraße) oder die Buslinie 245 (Alt-Moabit/Invalidenstraße). Beide Buslinien führen vom Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße, so dass ein Umsteigen an den 4 Haltestellen nicht notwendig erscheint und als nachrangig betrachtet werden kann. Zurecht hat die Vorhabenträgerin die Haltestellen Lesser-Ury-Weg, Alt-Moabit/Rathenower Straße, Kriminalgericht Moabit und Turmstraße/Lübecker Straße auf einen möglichst störungsfreien Betrieb der Straßenbahn mit gleichzeitig leistungsfähiger Abwicklung des Verkehrs unter Berücksichtigung des zur Verfügung stehenden Straßenlandes ausgerichtet. Einzig bei der Haltestelle U-Bahnhof Turmstraße ist mit nennenswertem Umsteigeverkehr zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln und Linien zu rechnen, jedoch kann dem Einwand bei den vorliegenden Randbedingungen nicht entsprochen werden.

Für eine optimale Umsteigebeziehung ist die Straßenbahnhaltestelle im Bereich der U-Bahn-Ausgänge und des Aufzuges, der den U-Bahnhof mit dem Straßenland verbindet zu positionieren. Bei der Aufteilung des Straßenraums ist die Nähe zum Knotenpunkt Turmstraße/Stromstraße sowie die Ausbildung der für den Betrieb erforderlichen Kehranlage zu

beachten. Der Straßenraum wird durch den unter Denkmalschutz stehenden „Kleinen Tiergarten“ im Süden und durch die vorhandene, stark von Einzelhandel geprägte Bebauung auf der nördlichen Seite beschränkt. Weiterhin ist der Bezirk bestrebt, die trennende Wirkung der Turmstraße als mehrspurige Hauptverkehrsstraße, durch die das Gebiet in einen nördlichen und einen südlichen Teil getrennt wird, möglichst gering zu halten. Um einer zunehmenden Segregation entgegenzuwirken, sieht das „integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept (ISEK) Turmstraße“ eine Vernetzung der Wohnquartiere nördlich und südlich der Grünflächen „Ottopark“ und „Kleiner Tiergarten“ vor. Zur Attraktivitätssteigerung des Gebietes wurden der „Ottopark“ und der „Kleine Tiergarten“ denkmalgerecht aufgewertet. Unabhängig davon, ob eine für Bus und Straßenbahn nutzbare gemeinsame Haltestelle sich von der Breite in den Straßenraum einfügen lässt, würde eine gemeinsame Nutzung eine deutliche Verlängerung der Haltestelle erfordern, was einen größeren Abstand der Querungsstellen zur Folge hätte. Auch die Unterbringung einer längeren Haltestelle mit der für den Betrieb der Straßenbahn erforderlichen Kehranlage ist aus stadtplanerischen Gesichtspunkten kritisch zu bewerten. Neben der Betrachtung der Umsteigebeziehung Bus / Straßenbahn ist auch die Umsteigebeziehung Bus / U-Bahn zu bewerten. Da sich die beiden Ausgänge der U-Bahn im nördlichen und südlichen Seitenbereich der Turmstraße befinden, ist die vorhandene Lösung vorteilhaft für die Umsteigebeziehung zwischen Bus und U-Bahn, eine Querung der Fahrbahn ist für den Umsteigevorgang nicht erforderlich. Unter Beachtung all dieser Randbedingungen stellt sich heraus, dass eine für Bus und Straßenbahn zu nutzende gemeinsamen Haltestelle nicht eindeutig zu favorisieren ist, so dass die Planfeststellungsbehörde keinen Anlass sieht, an dieser Stelle korrigierend in die Planung einzugreifen.

#### **B VI.4.3 Kehranlage Hauptbahnhof**

Der Berliner Fahrgastverband IGEB und ein privater Einwender befürchten, dass es östlich des Hauptbahnhofes häufig zu Störungen kommen könnte und fordert, die Haltestellenanlage am Hauptbahnhof um mindestens einen Gleiswechsel oder einer vergleichbaren Wendemöglichkeit für von Osten kommende Züge zu ergänzen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass dies ein interessanter Vorschlag sei, die Haltestellenanlage am Hauptbahnhof jedoch nicht Bestandteil der Planfeststellung sei. Der Vorschlag würde im Rahmen des Flexibilisierungskonzeptes der Straßenbahn weiter untersucht.*

Dieser Einwand geht fehl. Für den Betrieb der mit diesem Vorhaben gegenständlichen Straßenbahnneubaustrecke ist ein Gleiswechsel im Bereich der Haltestelle am Hauptbahnhof nicht zwingend erforderlich. Vielmehr handelt es sich hier um einen Vorschlag, um die Nutzung des Streckennetzes flexibler zu gestalten. Da mit der vorgelegten Planung der Betrieb der Straßenbahn auf der Neubaustrecke möglich ist, sieht die Planfeststellungsbehörde keine Notwendigkeit, der Vorhabenträgerin mit diesem Beschluss den Bau eines Gleiswechsels oder einer vergleichbaren Wendemöglichkeit im Bereich der Haltestelle am Hauptbahnhof aufzuerlegen. Sollte sich die Betreiberin des Straßenbahnnetzes durch weitergehende Betrachtungen im Rahmen des Flexibilisierungskonzeptes der Straßenbahn für einen Gleiswechsel im Bereich der Haltestelle entscheiden, so wird dies durch den Bau dieses Vorhabens auch nicht verhindert.

#### **B VI.4.4 Trassenführung allgemein, Besonderer Bahnkörper**

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V. (BLN) wendet ein, dass die verschwenkte Linienführung an der Haltestelle Lesser-Ury-Weg Richtung Hauptbahnhof und an den Knotenpunkten Alt Moabit / Invalidenstraße Richtung Hauptbahnhof, Turmstraße / Lübecker Straße Ri. U-Bahnhof-Turmstr und Turmstr / Wilhelmshavener Straße Richtung

Hauptbahnhof unnötige Konflikt mit dem MIV erzeuge und zu Wartezeiten der Straßenbahnen führe, wodurch die Fahrzeiten verlängert werden. Bei Führung der Straßenbahn auf besonderen Bahnkörpern und parallel geführtem Kfz-Verkehr sei das nicht der Fall. Zudem wirke sich die Aufgabe der Busspur in der Invalidenstraße Richtung Hauptbahnhof zugunsten einer 2. Fahrspur mit gemeinsamer Nutzung durch Tram und MIV nachteilig auf den ÖPNV aus. Die vorgelegte Planung widerspreche durch den weitgehenden Verzicht von Eigentrasse für die Straßenbahn (besonderer Bahnkörper) und der verschwenkten Linienführung mit Kreuzungen von Kfz-Fahrspuren und dadurch resultierenden langen Wartezeiten der Straßenbahn an Lichtsignalanlagen den Planungszielen. Insbesondere für den Streckenabschnitt in der Invalidenstraße fordert die BLN ab der LSA 17079 (KP Invalidenstraße / Alt Moabit) einen eigenen Bahnkörper für die Straßenbahn in Richtung Hauptbahnhof und die Einrichtung eines überfahrbaren Kap an der Haltestelle Lesser-Ury-Weg.

Der Berliner Fahrgastverband IGEB fordert in Weiterentwicklung der bisherigen Nutzungsaufteilung eine Separierung der Straßenbahngleise vom MIV in der Invalidenstraße zwischen Alt-Moabit und Lehrter Straße. Sie zeigt hierzu zwei Möglichkeiten auf. In der ersten Variante behält die Straßenbahntrasse die geplante Lage bei und in der zweiten Variante wird die Straßenbahn in der Mittellage auf besonderem Bahnkörper geführt. Die zweite Variante hätte den Vorteil, dass an zwei Kreuzungen der Tram und MIV Verkehr entzerrt würde.

Ein privater Einwander befürchtet durch die straßenbündige Führung der Straßenbahn ähnliche Probleme wie auf der Straßenbahnstrecke zwischen der Chausseestraße und Invalidenpark. Auch er fordert einen besonderen Bahnkörper in der Invalidenstraße.

Ein weiterer privater Einwander fordert gar, die Straßenbahn sollte wie in der Karlshorster Straße am Ostkreuz eingleisig hergestellt werden. Auf diese Weise könnten viele Stellplätze erhalten bleiben. Eine Bürgerinitiative fordert, die Planung daraufhin zu prüfen, in wie weit baumschonendere Varianten für die Lage der Trassen, Haltestellen und Nebenanlagen möglich sei.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass gemäß § 15 BOStrab (§15 Abs.5) Straßenbahnneubaustrecken grundsätzlich Zweigleisigkeit auszuführen und auf unabhängigen oder besondere Bahnkörper zu führen seien. Nur in den Abschnitten, in denen die zu Verfügung stehende Querschnittsbreite nicht ausreichend sei, wäre eine straßenbündige Gleisführung gewählt worden. Grundsätzlich sei darauf geachtet worden, dass die vorhandenen Bordanlagen und Baumstandorte erhalten blieben. Nur in den Knotenbereichen und in den Bereichen der Haltestellen müsse in den vorhandenen Baumbestand eingegriffen werden. Die angesprochene Eingleisigkeit in der Karlshorster Straße hätte sich nicht als Vorteil, sondern als Nachteil erwiesen, da sie zu Zwangspunkten und Einschränkungen in der Fahrplangestaltung führe. In der Karlshorster Straße fordere die BVG deshalb eine Zweigleisigkeit, die aber in der Landesinfrastrukturplanung nicht berücksichtigt wurde. Dies sei jedoch nicht Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens.*

*Bezüglich der Forderung eines besonderen Bahnkörpers in der Invalidenstraße führt die Vorhabenträgerin an, dass die Einordnung eines eingleisigen besonderen Bahnkörpers mit ihrer 15,00 m breite Fahrbahn natürlich geprüft worden sei, aber aus bautechnischen Gründen wieder verworfen wurde. Die gesetzlichen Vorgaben zu den Lichttraumprofilen erfordere jedoch mehr Platz als hier vorhanden sei, selbst wenn man in jeder Fahrtrichtung nur eine Fahrspur für den MIV vorhalte. In der Folge hätten zumindest auf einer Straßenseite alle Bäume gefällt und Teile des Gehwegs auf privaten Grund verlegt werden müssen. Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass für den Abstand zwischen Gleisachse und Bahnkörperkante eine Breite von 1,70 m vorzusehen sei, was gegenüber einem straßenbündigen Bahnkörper (2 x 1,5 m) eine Mehrbreite von 2 x 20 cm = 40 cm bedeuten würde, die nur unter Inanspruchnahme des südlichen Baumstreifens mit dem Entfall sämtlicher Bäume realisierbar wäre. Weiterhin führt die Vorhabenträgerin an, dass unter der Voraussetzung, dass der Bahnkörper in Mittellage läge, die Haltestelle nur mit einer durch den motorisierten*

*Individualverkehr überfahrbaren Kaphaltestelle (Fahrbahnanhebung) realisierbar sei. Diese Lösung benötige jedoch für die Anordnung der Warn- und Fahrtrichtungsbeschilderung am Beginn des Einstiegsstreifens eine zusätzliche Breite von ca. 1,0 m – 1,20 m. Die erforderliche Mehrbreite würde ebenfalls zu Lasten der Baumreihe gehen. Die Vorhabenträgerin hätte sich daher in der Invalidenstraße für eine straßenbündige Führung unter Beibehaltung der Bordkanten und Baumstandorte entschieden. Um die zügige Abwicklung sowohl des Straßenbahn- als auch des Individualverkehrs sicherzustellen, hätte er sich für eine temporäre Freigabe für die einzelnen Verkehrsträger entschieden, gesteuert durch die davor angeordnete Lichtsignalanlage Alt-Moabit/Invalidenstraße. Dafür, und nur aus diesem Grund, sei in Alt-Moabit eine zweite Linksabbiegespur in Richtung Hauptbahnhof vorgesehen. Der Einbau eines besonderen Bahnkörpers hätte zudem einen von der Straßenbahn weitgehend unbeeinflussten Straßenraum für den MIV ergeben. Dieser Umstand wird an anderer Stelle von der Einwanderin selbst jedoch ebenfalls als den MIV beschleunigend kritisiert. Die derzeit in der Invalidenstraße markierte Busspur diene vorrangig der notwendigen Beschleunigung der Buslinie TXL und sei erst in der Planungsphase der Neubaustrecke zur Turmstraße erfolgt. Dass aus der jetzigen Fahrbahnaufteilung in der Planung wieder eine zweistreifige Kfz.-Führung werden solle, sei formal zwar korrekt dargestellt, ließe aber außer Acht, dass es dann eine temporäre Freigabe einer kompletten Fahrtrichtung für die Straßenbahn geben würde. Und anders als der Bus, der heute von den Stauauswirkungen in Alt-Moabit vor dem Knoten Invalidenstraße betroffen sei, würde die Straßenbahn ungehindert bis an diesen Knoten vorfahren können und vorrangig Einfahrt in die Invalidenstraße erhalten. Nur durch die zweistreifige Führung des Kfz.-Verkehrs sei ein ausreichend zügiger Abfluss der Kfz. erzielbar, so dass die Haltestelle Lesser-Ury-Weg ungehindert erreicht werden könne.*

Die von der Vorhabenträgerin vorgebracht Darlegung ist schlüssig und nachvollziehbar. Gemäß § 15 Abs. 5 BOStrab sollen Straßenbahnneubaustrecken für Zweirichtungsverkehr nicht eingleisig sein. Zudem ist bei einer eingleisigen Straßenbahntrasse die Leistungsfähigkeit von Zweirichtungsverkehr erheblich geringer. Für die Taktung von 10 bzw. 5 Minuten ist eine Zweigleisigkeit der Strecke unabdingbar.

Für die Führung von Straßenbahnen sieht § 15 Abs. 6 BOStrab unabhängige oder besondere Bahnkörper vor, da Straßenbahnen ihre Aufgabe als Massenverkehrsmittel nur erfüllen, wenn sie möglichst ungehindert vom übrigen Verkehr betrieben werden können. In begründeten Fällen, z. B. bei einem zu engen Querschnitt der Straße, ist eine Abweichung möglich. Im überwiegenden Teil wird die geplante Neubaustrecke auf besonderem Bahnkörper geführt. Nur in Bereichen, in denen der vorhandene Straßenraum nicht ausreicht, wird die Straßenbahn gemeinsam mit dem Kraftfahrverkehr auf der Fahrbahn geführt. Hierbei handelt es sich um

- den An- und Abfahrbereich des Knotens Turmstraße / Stromstraße in der Turmstraße,
- den Streckenabschnitt in der Rathenower Straße ab Turmstraße bis zur Otto-Dix-Straße, ab der Otto-Dix-Straße bis zum Knoten Rathenower Straße / Alt-Moabit wird eines der beiden Gleise auf besonderem Bahnkörper geführt, und
- den Streckenabschnitt in der Invalidenstraße.

In der Turmstraße und in der Rathenower Straße muss der Straßenquerschnitt in den genannten Abschnitten zur zufriedenstellenden Abwicklung des Verkehrsaufkommens zusätzliche Fahrstreifen für den Abbiegeverkehr aufnehmen. Aufgrund des geringen Straßenquerschnitts muss in diesen Streckenabschnitten die Straßenbahn gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr auf der Fahrbahn geführt werden. Um für den Streckenabschnitt in der Invalidenstraße zu einer funktional und umfeldverträglich ausgewogenen Gesamtlösung zu gelangen, hat die Vorhabenträgerin für diesen Abschnitt mehrere Varianten betrachtet (UL 17 Nr. 2). Für die Funktionsfähigkeit des Knotens Invalidenstraße/Alt-Moabit war dabei die Gestaltung des Straßenraums vom besagten Knoten bis zur Haltestelle Lesser-Ury-Weg von ausschlaggebender Bedeutung. Neben der beantragten Aufteilung des

Straßenraumes war mit der Variante 3 auch eine Lösung untersucht, bei der die neue Straßenbahntrasse mit Fahrtrichtung Nordost unabhängig vom Kraftfahrzeugverkehr geführt wird. Für den Kraftfahrzeugverkehr sieht diese Variante nur einen Fahrstreifen je Richtung vor. Die Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) empfiehlt bei dieser Anordnung eine Breite von 17,2 m (Bild 32 Nr. 7.9). Die Invalidenstraße wird durch beidseitig der 15 m breiten Fahrbahn vorhandene Baumreihen geprägt, deren Bäume in sehr geringem Abstand neben den Bordsteinen stehen. Eine Verbreiterung der Fahrbahn für die Anordnung eines besonderen Bahnkörpers hätte bereits ab einer geringen Verschiebung der Bordführung zur Folge, dass zumindest auf einer Seite der Invalidenstraße die stadtbildprägende Baumreihe gefällt werden müsste. Die Führung der Straßenbahn in Mittellage auf einem unabhängigen Bahnkörper (Gleisführung straßenbündig jedoch durch Fahrbahnmarkierung für den MIV gesperrt) erscheint jedoch möglich (vgl. UL 5, Querschnitt 1.1). Die Betrachtung des Knotens Alt-Moabit / Invalidenstraße aber hat ergeben, dass zum Abfließen des Verkehrsaufkommens der Spitzenstunden eine zweispurige Abbiegemöglichkeit von Alt-Moabit in die Turmstraße erforderlich ist, um einen Rückstau des MIV bis in den Knoten Alt-Moabit / Rathenower Straße / Paulstraße zu vermeiden. Bei einer einstreifigen Führung des MIV in der Invalidenstraße muss sich der Verkehr aus den beiden Abbiegestreifen miteinander verflechten, wozu die beiden Fahrstreifen in ausreichender Länge parallel geführt werden müssen, bevor sie ineinander übergehen. Andernfalls ist auch hier mit einem Rückstau des Kfz-Verkehrs bis in den Knoten hinein zu rechnen. Würde an der separaten Führung der Straßenbahn festgehalten werden, müsste die Fahrbahn für die Länge der Verflechtung der beiden Abbiegespuren um eine Fahrspur ( $\geq 3$  m) erweitert werden. In deren Folge müssten Bäume gefällt und zusätzliche Flächen in Anspruch genommen und in Straßenland umgewandelt werden. Zur möglichst weitgehenden Erhaltung der stadtbildprägenden Baumreihe und zur Vermeidung des zusätzlichen Flächenbedarfs hat sich die Vorhabenträgerin zurecht dafür entschieden die Straßenbahn in der Invalidenstraße gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr zu führen, wobei die Straßenbahn bis zur Haltestelle Lesser-Ury-Weg in Seitenlage geführt wird und nach der Haltestelle in die Mittellage verschwenkt. Die störungsfreie Abwicklung des Straßenbahn- als auch des Individualverkehrs wird dabei durch die LSA Alt-Moabit / Invalidenstraße gesteuert. Die Planfeststellungsbehörde sieht keinen Anlass an dieser Stelle regulierend in die Planung einzugreifen. Die Einwände werden zurückgewiesen.

#### **B VI.4.5 Neue Haltestelle Lesser-Ury-Weg**

Das Bezirksamt Mitte von Berlin fordert den Radweg der neu geplanten Haltestelle Lesser-Ury-Weg (Fahrtrichtung Ost) hinter den Wartebereich für die Straßenbahn zu verschwenken und den Radweg auf 2 m aufzuweiten. Die Wartehalle sei dabei auf der Wartfläche zu errichten. Weiterhin verweist der Bezirk auf die Regel- und Mindestbreiten für Geh- und Radwege sowie die Vorgaben zur "Gestaltung von Haltestellen im Gehwegbereich".

Auch der Berliner Fahrgastverband IGEB befürchtet, dass die geplante Radstreifenführung über das neue Haltestellenkap zu Konflikten führe und unfallträchtig sei. Auch sie fordert eine andere Verkehrsführung für die Radfahrenden und führt verschiedene Lösungen an.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierzu, dass sie dem Einwand folgend den Haltestellenbereich neu geplant habe. Die Haltestellenfläche erhielt nun eine Breite von 2,50 m, südlich davon würde der Radweg mit einer Breite von 2,00 m (1,5 m + 2 x 0,25 m Sicherheitsräume) angeordnet. Daran anschließend würde der Gehweg mit einer Breite von 2,50 m vorgesehen. Die Wartehalle würde im Bereich der Wartfläche untergebracht. Die Gehwegkante in der Fußgängerfurt würde nach Norden verschoben, um einen direkten Zugang zur Fußgängerfurt für die Fahrgäste zu gewährleisten. Im Rahmen der Ausführungsplanung würde östlich der Wartehalle ein Gitterfeld (Breite 1,40 m) zur Abgrenzung des Radwegs gestellt. Eine Verschwenkung des Radweges zur Grundstücksgrenze wie von der IGEB angeregt*

*betrachte sie kritisch, da es zu Konflikten mit dem Fußgängerlängsverkehr kommen würde und das Verhältnis der Versatztiefe zu Versatzlänge sehr ungünstig sei.*

Die Vorhabenträgerin ist dem Einwand gefolgt und hat die Haltestelle überplant. Eine Entscheidung seitens der Planfeststellungsbehörde ist nicht erforderlich.

#### **B VI.4.6 Bestehende Haltestelle Lesser-Ury-Weg**

Der Berliner Fahrgastverband IGEB fordert im Zusammenhang mit den ohnehin für das Bauvorhaben nötigen Bauarbeiten, die bestehende Haltestelle Lesser-Ury-Weg der Trasse mit Fahrtrichtung U-Bahnhof Turmstraße barrierefrei auszubauen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass das Gleis und die Haltestelle Lesser-Ury-Weg Bestandteil der Planfeststellung Invalidenstraße vom 15.01.2010 seien. Sie seien nicht Bestandteil der jetzt vorliegenden Unterlagen. Während der nötigen Bauarbeiten für die Streckenverlängerung zur Turmstraße sollen das Gleis und die Fahrbahn annähernd die ganze Zeit in Betrieb bleiben. Da die Herstellung einer barrierefreien Haltestelle zudem nicht ohne Veränderung der Gleislage möglich sei, würde eine solche Umplanung derzeit nicht vorgenommen.*

Bei dem Straßenbahngleis in der Invalidenstraße mit Fahrtrichtung Süd-West mit seiner Haltestelle „Lesser-Ury-Weg“ handelt es sich um eine bestehende Straßenbahntrasse die im Rahmen des Vorhabens nicht verändert wird und auch nicht angepasst werden muss. Die Herstellung der Barrierefreiheit der Haltestelle wird durch das Vorhaben weder erschwert noch verhindert. Die Planfeststellungsbehörde sieht daher nicht die Notwendigkeit den barrierefreien Ausbau der bestehenden Haltestelle „Lesser-Ury-Weg“ zum Gegenstand dieses Planfeststellungsverfahrens zu machen und weist den Einwand zurück.

#### **B VI.4.7 Führung der Radfahrenden am Knotenpunkt Invalidenstraße / Alt Moabit**

Das Bezirksamt Mitte von Berlin fordert, die Gehwegbereiche auf den Mittelinseln im Knotenpunkt Alt Moabit / Invalidenstraße aufzuweiten. Weiterhin fordert es, die dargestellte Markierung der Fahrradfurt, aus der Wertstraße kommend, am rechten Fahrbahnrand anzupassen. Sofern es sich bei der baulichen Trennung der Radfahrenden auf Alt-Moabit gegenüber dem MIV und dem Busverkehr um einen Hochbord handele, so müsse ein beidseitiges Schrammbordmaß von 0,5 m eingehalten werden.

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V. (BLN) weist darauf hin, dass die Fahrradfahrer, die auf der Straße Alt-Moabit geradeaus mit Fahrtrichtung Westen der Radwegführung folgten, die Straßenbahngleise in einem Winkel von ca. 30° queren würden. Da dies zu Stürzen führen könne, fordert sie eine geänderte Radwegführung.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass die Festlegung der Breiten von Gehwegbereichen in Mittelinseln das Ergebnis eines iterativen Abstimmungsprozesses sei und von verschiedenen Faktoren abhängig wäre. Geringfügige Optimierungen könnten im Zuge der Ausführungsplanung berücksichtigt werden. Dem Einwand sei zudem nicht zweifelsfrei zu entnehmen, welche Gehwegbereiche gemeint wären. Die Breite der Gehwegflächen in der Mittelinsel Alt-Moabit (östlich des Knotens), könne jedoch in Abstimmung mit dem Bezirk verbreitert werden. Die Führung des Fahrbahnrandes und der MIV-Fahrstreifen sei so angepasst worden (Blauänderung), dass der MIV und die Straßenbahn parallel geführt werden können. Zudem seien die Planunterlagen so verändert worden, dass der Fahrradstreifen in die neugeplante Verkehrsinsel integriert wäre. Weiterhin weist die Vorhabenträgerin darauf hin, dass generell für den gesamten Fahrverkehr das Rechtsfahrgebot gelte und die Markierung nicht planfeststellungsrelevant sei.*

Die Vorhabenträgerin ist dem Einwand des Bezirksamtes gefolgt und hat ihre Planung überarbeitet (B7, V13). Bezüglich der Führung für Radfahrende auf der Straße Alt Moabit mit Fahrtrichtung West haben die zuständigen Fachbehörden keine Bedenken angemeldet. Die Befürchtung der BLN, dass durch den Kreuzungswinkel zwischen der Radführung und den Straßenbahngleisen von etwa 30° Stürze zu erwarten sind, wird von den Behörden offensichtlich nicht geteilt. Sicherlich besteht bei der Überquerung von Gleise durch Radfahrende grundsätzlich das Risiko, dass die Laufräder in die Führung des Rillengleises rutschen und die Fahrräder dabei aufgrund der Manövrierunfähigkeit zum Stehen und die Radfahrenden zum Absteigen gezwungen werden; im schlimmsten Fall kommen sie dabei zu Fall. In zweiter Hinsicht steigt aufgrund der deutlich geringeren Haftung der Straßenbahnschienen gegenüber dem Straßenbelag und wachsender Überfahrungslänge die Rutschgefährdung, insbesondere infolge Niederschlag. In den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)“ wird daher empfohlen, bei der Führung des Radverkehrs die Spitzwinklige Überquerung von Straßenbahngleisen zu vermeiden, wobei eine Überquerung ab einem Winkel von 50 gon (45 Grad) oder mehr als problemlos angegeben wird.

Da sich der Streckenverlauf der Radwegführung in einem durchweg geradlinigen Abschnitt befindet, zu dessen Befahrung keine Notwendigkeit für nennenswerte Lenkbewegungen bestehen; die Fahrwege sich tatsächlich kreuzen und nicht in einem Zu-oder Abfahrtsquerschnitt zusammengeführt oder getrennt werden; sich der überfahrene Gleisbereich im durchgängigen Rillengleisbereich ohne Führungsvertiefungen für das Schienenfahrzeug (wie z.B. bei Weiche oder Gleiskreuz) befindet; die Erkennbarkeit dieser Unstetigkeitsstelle des Fahrbelages für Radfahrende frühzeitig und uneingeschränkt erkennbar ist und der Fahrtverlauf des Radverkehrs als weitestgehend ungestört - wie etwa von bedingt verträglich geführten Fahrverkehrsströmen (wie etwa Abbiegern) - erwartet werden kann, ist die vorliegende Situation als weniger kritisch einzustufen. Seitens der Straßenverkehrsbehörde wird der Kreuzungswinkel von 30° daher noch als verkehrssicher betrachtet. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich der Einschätzung an. Sollte sich im Nachhinein herausstellen, dass der Kreuzungswinkel entgegen dieser Einschätzung sich als kritisch und unfallträchtig erweist, so haben die zuständigen Fachämter jederzeit die Möglichkeit die Führung der Radfahrenden entsprechend anzupassen. Die Planfeststellungsbehörde sieht keine Notwendigkeit an dieser Stelle regulierend in die Planung einzugreifen.

#### **B VI.4.8 Radfahranlage Alt-Moabit und Rathenower Straße**

Das Bezirksamt Mitte führt an, dass der vorhandene Radweg im östlichen Seitenbereich der Rathenower Straße von Alt-Moabit bis zum Knotenpunkt Rathenower Straße / Turmstraße zurückzubauen sei, und sich nicht wie im Erläuterungsbericht angegeben, auf den Bereich zwischen Alt-Moabit und der Otto-Dix-Straße beschränke. Gleiches gelte für den derzeit auf beiden Gehwegseiten vorhandenen Radweg in Alt-Moabit. Die Planunterlagen seien entsprechend zu korrigieren.

Ein privater Einwender fordert zur Aufrechterhaltung einer bestehenden Radfahrverbindung durch das Zilleviertel in Höhe der Otto-Dix-Straße für Fußgänger und Radfahrende eine Querungsmöglichkeit über die Straßenbahngleise herzustellen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die dargestellte Radwegverbindung keine offizielle Verbindung sei. Auch wenn die Vorhabenträgerin einräume, dass es sich hier um eine attraktive Radwegverbindung handeln möge, so sei doch die Herstellung einer solchen Fahrverbindung über die Gleisanlage mit erheblichen Nachteilen verbunden. Als Nachteile führt die Vorhabenträgerin an, dass Regelungen zum Ausfädeln des Radfahrenden nach links benötigt würden und die Sichtbeziehungen zur Straßenbahn sichergestellt werden müsste. Dazu wären Aufstellflächen zwischen den Gleisen und eine Trassierungsänderung mit kleinerem Gleisradius notwendig. Aus diesen Gründen würde die Forderung trotz des erkennbaren Bedarfs zurückgewiesen.*

Ziel dieses Vorhabens ist der Neubau einer Straßenbahntrasse. Die Trasse gliedert sich in den vorhandenen Straßenraum ein, so dass dieser neu aufgeteilt werden muss. In den Bereichen, in denen durch die neue Straßenbahn vorhandene Radwege verdrängt werden, sind diese vorhabenbedingt neu anzulegen. Die vorgelegte Planung enthält auch Maßnahmen die nicht dem Vorhaben geschuldet sind (Maßnahmen Dritter, Darstellung in den Plänen in schwarz), jedoch zur Veranschaulichung, dass die Planung mit dem Vorhaben vereinbar ist, mit dargestellt wurden; diese Maßnahmen Dritter werden nicht Planfestgestellt. Die Bordführung der Seitenbereiche in Alt-Moabit wurde durch das Vorhaben nicht verdrängt, so dass die Aufgabe der vorhandenen Radwege in diesem Bereich nicht dem Vorhaben geschuldet ist. Es ist auch nicht zu erkennen, dass das Vorhaben nicht mit der Maßnahme des Bezirkes, die Radweg zurückzubauen, vereinbar ist. Im Bereich der Rathenower Straße greift das Vorhaben auch in die Seitenbereiche ein, die Bordführungen als auch die Radwegführungen müssen angepasst werden. Sie umfassen den östlichen Seitenbereich von der Rathenower Straße von Alt-Moabit bis zur Turmstraße. Die Maßnahme enthält auch den Abriss des vorhandenen Radweges. Im westlichen Seitenbereich muss durch das Vorhaben nur ein Teil der Bordführung mitsamt der Radverkehrsanlage neu gestaltet werden. Die Anpassungen sind im Lageplan 02 (UL 04, LP 02) dargestellt, die Planfeststellungsbehörde sieht keinen Anlass, der Vorhabenträgerin an dieser Stelle eine Änderung der Planunterlagen aufzuerlegen.

Die Otto-Dix-Straße mündet etwa 60 m vor dem Knoten Rathenower Straße/Alt-Moabit in die Turmstraße und ist kein Bestandteil des ausgewiesenen Radverkehrsnetzes des Landes Berlin. In der Turmstraße besteht derzeit keine Querungsmöglichkeit für Radfahrende in Höhe der Otto-Dix-Straße. Eine Querungsstelle für Radfahrende würde damit im Bereich des bereits aufgeweiteten Stauraums vor dem Knotenpunkt liegen. Zudem würde eine Querung an dieser Stelle den abfließenden Straßen- als auch Schienenverkehr beeinträchtigen. Die Querung der Turmstraße ist bei dem etwa 140 m nördlich gelegenen Knoten Turmstraße/Seydlitzstraße möglich. Die Beeinträchtigung des Verkehrs überwiegt die Vorteile für Radfahrende, so dass auf die Anordnung einer Querungsstelle in der Turmstraße in Höhe Otto-Dix-Straße verzichtet wird, zumal mit dem LSA-geregelten Knoten Turmstraße/Seydlitzstraße in kurzer Entfernung eine Querung möglich und der Umweg den Radfahrenden zuzumuten ist. Insoweit sind die Einwendungen zurückzuweisen.

#### **B VI.4.9 Knoten Rathenower Straße / Turmstraße**

##### Lanelights (Bodenmarkierungsleuchten)

Das Bezirksamt Mitte fordert im Knotenpunkt Rathenower Straße / Turmstraße zur besseren Orientierung des MIV "Lanelights" anzubringen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die Freigabezeiten der LSA nicht zu den Inhalten der Planfeststellung gehören und durch den Vorhabenträger auch nicht festgelegt werden könnten. Auch wäre der Einbau von "Lanelights" nicht Gegenstand der Planfeststellung.*

Dieser Einwand geht fehl. Weder die Straßenverkehrsbehörde noch die für die Straßenbahn zuständige technische Bahnaufsicht (TAB) sind der Ansicht, dass zur Aufrechterhaltung eines sicheren Straßenverkehrs und Betriebs der Straßenbahn „Lanelights“ erforderlich sind. Die TAB gibt an, dass eine unterstützende Leiteinrichtung zur Vermeidung des Fehlleitens des Individualverkehrs sinnvoll wäre und im Rahmen der Ausführungsplanung abgestimmt werden könne. Da nach Ansicht der Fachbehörden die Installation von „Lanelights“ für den sicheren Betrieb des Vorhabens nicht zwingend erforderlich sind, sieht die Planfeststellungsbehörde nicht die Notwendigkeit, der Vorhabenträgerin mit diesem Beschluss die Installation von „Lanelights“ aufzuerlegen. Somit bleibt es im Ermessen der für die Verkehrssicherheit zuständigen Straßenverkehrsbehörde frei, in Abstimmung mit der TAB „Lanelights“ anzuordnen.

### Führung / Aufstellflächen Radverkehr

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V. (BLN) führt an, dass an der LSA 1705 des Knotenpunktes Rathenower Straße / Turmstraße die Aufstellfläche und die Grünzeiten für Radfahrer aus der Rathenower Straße mit Fahrtziel Turmstraße zu klein bzw. zu kurz seien und nicht den erforderlichen Kapazitäten entspräche. Zudem zwingt die Markierung im Kreuzungsbereich die aus der Turmstraße kommenden Radfahrer zum gefährlichen Zick-Zack-fahren.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass die Aufstellflächen in der vom BLN beschriebenen Weise im Rahmen der Ausführungsplanung vergrößert werden könnten.*

Ein privater Einwander fordert an der Kreuzung Rathenower Straße / Turmstraße, vor den Haltelinien für den Kfz-Verkehr Aufstellflächen für den linksabbiegenden Radverkehr.

*Bezüglich der Aufstellflächen für den linksabbiegenden Radverkehr führt die Vorhabenträgerin an, dass in Abstimmung mit der Verkehrslenkung Berlin (VLB) und dem Bezirk hier aus Gründen der Verkehrssicherheit für Radfahrende nur indirektes Linksabbiegen möglich sei.*

Die in den Lageplänen (UL 04) auf den Fahrbahnen eingetragenen Markierungen sind in Schwarz als „Maßnahme Dritter“ lediglich nachrichtlich dargestellt und dienen hierbei zur Beurteilung, in wie weit die verbleibende Fahrbahn ausreicht, um den Verkehr in zufriedenstellender Qualität abzuwickeln. Die Markierungen werden mit diesem Beschluss nicht festgesetzt und sind somit für die Straßenverkehrsbehörde nicht bindend. Geringfügige Anpassungen der Bordführung im Rahmen der Ausführungsplanung sind zulässig.

Entgegen der Auffassung der BLN ist die Planfeststellungsbehörde nicht der Auffassung, dass die aus der Turmstraße kommenden Radfahrer im Kreuzungsbereich mit der Rathenower Straße durch die Fahrbahnmarkierung zum Zick-Zack-fahren geleitet werden. Es ist zu erwarten, dass sich auf der großflächigen Aufstellfläche für Radfahrende vor der Haltelinie für den MIV die Radfahrenden, die links abbiegen möchten, sich auch in der Aufstellfläche eher rechts orientieren, und nur nach links ausweichen, wenn der Rechte Stauraum bereits belegt ist. In diesem Falle werden die Radfahrenden, die sich links eingeordnet haben, erfahrungsgemäß nicht zurückschwenken, sondern den Knoten in direkterer Linie passieren. Dadurch fällt auch der Kreuzungswinkel mit der Straßenbahn günstiger aus. Eine Gefährdung des Verkehrs an dieser Stelle ist damit nicht zu erwarten. Sollte sich im Nachhinein herausstellen, dass die Radwegführung entgegen dieser Einschätzung sich als kritisch und unfallträchtig erweist, so haben die zuständigen Fachämter jederzeit die Möglichkeit die Führung der Radfahrenden entsprechend anzupassen. Die Planfeststellungsbehörde sieht keine Notwendigkeit an dieser Stelle regulierend in die Planung einzugreifen.

### **B VI.4.10 Turmstraße / Pritzwalker Straße**

Die BLN führt an, dass der vor den Gebäuden Turmstraße Nr. 4 und 5 langsam verschwenkende Schutzstreifen für Radfahrer Raum zum Bordstein lasse, der Erfahrungsgemäß von Falschparkern genutzt würde. Sie fordert daher, der Raum solle dem Mittelstreifen zugeschlagen und begrünt werden.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die Markierungen, erkennbar an der schwarzen Farbgebung in den Plänen, nicht Gegenstand der Planfeststellung seien. Der Hinweis zur angepassten Gestaltung der Markierungen würde an die Verkehrslenkung Berlin weitergegeben, so dass er bei der Erstellung der endgültigen Anordnung berücksichtigt werden könne. Die vorgeschlagene Verbreiterung des Bahnkörpers würde nicht in die Planung übernommen, um keine Anreize zu schaffen, den besonderen Bahnkörper ordnungswidrig*

*und in gefährlicher Weise außerhalb der vorgesehenen und LSA-geregelten Überwege zu queren.*

Die markierten Fahrstreifen als auch der Radweg folgen in ihrer Linienführung der Gleislage, an der sich auch der besondere Bahnkörper orientiert. Eine Verbreiterung des Bahnkörpers ist für den Betrieb der Straßenbahn nicht erforderlich. Es bleibt dem Straßenbaulastträger in Verbindung mit der Straßenverkehrsbehörde vorbehalten, wie sie den verbleibenden Straßenraum gestalten. Die Planfeststellungsbehörde sieht daher keine Notwendigkeit an dieser Stelle regulierend in die Planung einzugreifen und weist den Einwand zurück.

#### **B VI.4.11 Turmstraße / Wilsnacker Straße**

Der Fachverband Fussverkehr Deutschland (Fuss e. V.) als auch private Einwender fordern die vorhandene Gehwegvorstreckung Turmstraße/Wilsnackerstraße (Nordost) im Interesse des sicheren Fußverkehrs zu erhalten und den alten Radweg in der Wilsnacker Straße zu beseitigen.

Im Rahmen der Anhörung änderte die Vorhabenträgerin ihre Planung und nimmt die geplante Änderung an der Bordführung auf der Nordseite des Knotens zurück (Änderung B18), die Bordführung bleibt damit an dieser Stelle gegenüber dem Bestand unverändert.

Zu der geänderten Planung fordert die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK) Abteilung IV –Verkehr, dass an der Kreuzung Turmstraße/Wilsnacker Straße das Linksabbiegen für den Radverkehr in die Wilsnacker Straße in beide Richtungen zu ermöglichen sei. Daher sollte die für das indirekte Linksabbiegen erforderliche Aufstellfläche für Radfahrende analog zur südlichen auch an der nördlichen Einmündung berücksichtigt werden.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass gemäß Aussage des Bezirks vom 06.03.2018 der Radweg in der Turmstraße nicht in den Nebenanlagen geführt werden sollte. Daher sei der bisher geplante Umbau der Bordführung im Knoten (Nordseite) nicht erforderlich. Die Planung sei entsprechend geändert worden (Änderung B18), diese Änderung habe keinen Einfluss auf die Straßenbahnmaßnahme.*

*Bezüglich des Einwandes der SenUVK führt die Vorhabenträgerin an, dass die Entwürfe für die Rotplanungen der LSA mit der Verkehrslenkung Berlin abgestimmt worden sei. Die Rotplanung enthalte alle Änderungen, die durch die Neubaumaßnahme verursacht wären und alle Planungen im Umfeld der Strecke, die der Vorhabenträgerin bekannt gemacht wurden. Weitere Maßnahmen, die im Laufe der Planungen sinnvoll erscheinen mögen, aber nicht abgestimmt seien und durch den Neubau der Straßenbahntrasse nicht verursacht, aber auch nicht verhindert werden, würden nicht berücksichtigt.*

Durch den besonderen Bahnkörper werden dem Straßenland Flächen entzogen. Für die Verkehrsführung anderer Verkehrsarten, wie z. B. die Aufstellfläche für linksabbiegende Fahrradfahrer sind damit Umbaumaßnahmen erforderlich, die ohne das Straßenbahnneubauvorhaben nicht erforderlich wären. Die ursprüngliche Planung sah auf der nördlichen Seite der Turmstraße eine Aufstellfläche für linksabbiegenden Radverkehr vor, für die Aufstellfläche war eine Änderung der Bordführung erforderlich. Es bleibt dem Straßenbaulastträger und der Straßenverkehrsbehörde überlassen, im Rahmen der Ausführungsplanung zu entscheiden, in wie weit in dem Knoten Turmstraße/Wilsnacker Straße auch im nördlichen Knotenbereich eine Aufstellfläche für linksabbiegende Radfahrende vorzusehen und von der Vorhabenträgerin als Folgemaßnahme umzusetzen ist. In diesem Zusammenhang wird auf die Nebenbestimmungen A II.4 und A II.5 verwiesen. Der Rückbau der Radfahranlagen in der Wilsnacker Straße ist nicht Bestandteil dieses Vorhabens. Soweit sich die Einwände nicht erledigt haben, werden sie hier zurückgewiesen.

#### **B VI.4.12 Gehwegbreite Turmstraße Süd, Abschnitt Ost**

Das Bezirksamt Mitte führt an, dass die Breite des Gehwegs an der Süd-/West-Seite des Knotenpunktes Turmstraße/Wilsnacker Straße mit 2,30 m kleiner sei als die im Mobilitätsgesetz geforderte Mindestbreite von 2,50 m. Eine Reduzierung der Fahrstreifenbreiten von derzeit 3,25 m und 3,00 m auf 3,0 m und 3,0 m sowie eine sodann mögliche Gehwegverbreiterung auf 2,55 m, wäre von der BVG im Rahmen der Turnusbesprechung am 18.07.2019, vorbehaltlich der Zustimmung durch die Verkehrslenkung Berlin (VLB), in Aussicht gestellt worden. Die Zustimmung durch die VLB und das SGA sei mittlerweile erfolgt und die Änderung daher in den Lageplan einzuarbeiten.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass dem Einwand des Bezirks zur Breite des südlichen Gehwegs gefolgt würde, nachdem die Zustimmung der VLB und des SGA vorläge.*

Die Vorhabenträgerin ist dem Einwand gefolgt und hat in ihrer Planung die Bordführung südwestlich des Knotens Turmstraße/Wilsnacker Straße so geändert (Änderung V4), dass der Gehweg die geforderte Breite von 2,55 m aufweist.

#### **B VI.4.13 Turmstraße / Bandelstraße**

Im Rahmen der 1. Anhörung wird von einem privaten Einwender vorgetragen, dass in Höhe der Bandelstraße für Radfahrende das Linksabbiegen nicht mehr bzw. nur sehr umständlich über die Fußgänger-Ampel möglich sei und hat angeregt, für Radfahrende durch Befestigen des Gkleiskörpers und Anrampungen eine Querungsmöglichkeit über die Rasengleise herzustellen oder alternativ die naheliegende Fußgängerampel als intelligente Bedarfsampel auszuführen, die in Grundstellung aus sei und sich nur einschalte, wenn sich eine Tram nähert oder ein Passant den Rufknopf bediene.

*Die Vorhabenträgerin folgte dem Einwand dem Grunde nach und ergänzte ihre Planung, indem sie neben dem Fußgängerüberweg des Knotens einen Überweg für Fahrradfahrende sowie eine Aufstellfläche in die Planung aufnahm.*

Im Rahmen der 2. Anhörung führt das Bezirksamt Mitte nun an, dass von der nördlichen Turmstraße in Höhe Bandelstraße aufgrund einer Planänderung eine neue Querungsmöglichkeit für Radfahrende neben der Fußgänger-LSA (Blau eintrag Nr. B20) nach Süden vorgesehen sei. Die vorgesehene Querung führe direkt zum Gebäude der Verwaltungsakademie Berlin. Das Bezirksamt könne die Notwendigkeit dieser Querung nicht nachvollziehen, befürchtet jedoch, dass die Furt Radfahrende dazu animiere neben der Furt auch auf dem Gehweg zu fahren. Der Bezirk fordert daher, die Querung zu entfernen.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass die Veränderung der ursprünglichen Planunterlage auf einen Vorschlag eines privaten Einwenders zurückgehe, der eine Querungsmöglichkeit für Radfahrende aus der Bandelstraße in die östliche Turmstraße vorsah. Diese Möglichkeit sei in den Lageplan aufgenommen worden, da sie durchaus sinnvoll erschiene und sich ohne höheren Aufwand herstellen lasse.*

*Eine ungesicherte Querung in Fahrlinie des Radverkehrs für den Radverkehr, wie von dem privaten Einwender vorgeschlagen, sei zwar nicht möglich, da Gemäß § 20 (4) der BOStrab Bahnübergänge für den Fuß- und Radverkehr mit Umlaufsperrern oder Lichtsignalanlagen gesichert werden müssten. Dennoch sei die Einordnung einer Querungsmöglichkeit für Radfahrer neben der Fußgänger-LSA geprüft und als Blauänderung in den Planunterlagen umgesetzt worden.*

Die in blau eingetragene zusätzliche Querungsstelle für Radfahrende verbindet die beiderseits der Turmstraße vorhandene Radverkehrsführungen. Sie stellt eine Verbreiterung der bereits geplanten Fußgängerfurt dar, die aufgrund ihrer neuen Breite in einen Bereich für

Fußgänger und einen Bereich für Radfahrende aufgeteilt wird. Für den Betrieb der Straßenbahn ist dies ohne Belang, lediglich der Besondere Bahnkörper muss wie dargestellt für die breitere Furt eingekürzt werden. In wie weit die Querungsstelle für Radfahrende diese zum Fahren auf dem Gehweg animiere, kann nicht ausgeschlossen werden, jedoch ist zu bezweifeln, dass sich Radfahrende, die in diesem Bereich die Fahrbahnen und den besonderen Bahnkörper fahrend queren möchten, durch das Fehlen einer Querungsmöglichkeit für Radfahrer das Fahren auf dem Fußgängerüberweg unterlassen. Da die Aufteilung des Straßenraumes über Fahrbahnmarkierungen nicht Bestandteil dieses Beschlusses ist, hält die Planfeststellungsbehörde es für nicht erforderlich in die bestehende Planung regulierend einzugreifen. Es obliegt der Vorhabenträgerin im Rahmen der Ausführungsplanung einen Konsens über die Aufteilung des Überweges herbeizuführen. In diesem Zusammenhang wird auf die Nebenbestimmung A II.4 und A II.5 verwiesen.

#### **B VI.4.14 Bahnübergang in Höhe Gesundheits- und Sozialzentrum Moabit**

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (SenStadtWohn) fordert, dass vor der Hauptzufahrt und dem Hauptzugang zum Gesundheits- und Sozialzentrum Moabit (GSZM) zwingend eine Überquerung der Turmstraße einzuplanen sei. Die breite Einfahrt (Ein- und Ausfahrt) sei für viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer der Hauptzugang zum Gelände, diene aber ebenso als Hauptzufahrt der Feuerwehr. Im Havariefall wären die Gleise von Westen kommend schwer überfahrbar. Der Entfall des Fußgängerüberweges, der die kürzeste Verbindung zwischen dem Haupteingang des GSZM und dem Hauptweg des Kleinen Tiergartens (Bestandteil der denkmalgeschützten Gartenanlage) darstelle, bedeute einen Umweg von bis zu 100 m und könne zu gefährlichen Abkürzungen über die Gleise führen. Weiterhin befürchtet die Einwenderin, dass sich im angrenzenden Teil des Kleinen Tiergartens Trampelpfade ausbilden. Dabei solle doch die Trassenführung und Anordnung der Haltestellen vordergründig den im Gebiet Wohnenden und Arbeitenden dienen.

Zudem verweist die Einwenderin auf das „integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept (ISEK) Turmstraße“, welches verwaltungsintern abgestimmt und als bindende Planungsgrundlage betrachtet würde. Hierin hieße es, dass eine Vernetzung der Wohnquartiere nördlich und südlich der Grünflächen Ottopark und Kleiner Tiergarten äußerst unzureichend bzw. nicht vorhanden sei (Zusammenfassende Bestandsbewertung, S. 113). Für die attraktive Fuß- und Radwegverbindung sollten demnach die Parkanlagen des Ottoparks und des kleinen Tiergartens miteinander und die Grün- und Freiflächen im Umfeld vernetzt und eine bessere Anbindung an angrenzende Stadtquartiere geschaffen werden (Leitsatz 4). Das Entwicklungskonzept sähe außerdem vor, den Eingangsbereich des GSZM aufzuwerten und für eine bessere Zugänglichkeit des GSZM zu sorgen (S. 126). Abschließend weist die Einwenderin darauf hin, dass die westlich des Hauptzuges zum GSZM vorhandene Gehwegvorstreckung über ein AZ-Programm finanziert wurde und die Bindungsfrist noch nicht abgelaufen sei.

Auch ein privater Einwender fordert die Fußgängerquerung über die Turmstraße zwischen GSZM und dem Kleinen Tiergarten in seiner jetzigen, bestehenden Lage beizubehalten, da viele Kunden und Mitarbeiter des GSZM den direkten Weg durch den Kleinen Tiergarten nutzten, der im Rahmen der Sanierung des Kleinen Tiergarten neu gestaltet worden sei. Auch würde die allgemeine Nutzung des Parks und des Spielplatzes erschwert werden, sollte die bestehende Fußgängerquerung entfallen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass schon im Rahmen des Freigabe-Checks I von der VLB und der BVG geprüft worden sei, in wie weit eine weitere Querung der Turmstraße östlich der Haltestelle Turmstraße/Lübecker Straße in Höhe des Hauptzuges zum GSZM umsetzbar wäre. Wegen der negativen Auswirkungen auf die Trassierung und der zu geringen Abstände zu den benachbarten LSA-geregelten Übergängen sei jedoch durch die*

*zusätzliche Querung mit erheblichen Beeinträchtigungen des Fahrbetriebs der Straßenbahn zu rechnen. Ein solcher, zusätzlicher Übergang würde daher abgelehnt. Selbst im ungünstigsten Fall betrüge für einen potentiellen Besucher des GSZM der Umweg lediglich 100 m.*

Der Einwand wird zurückgewiesen. Entsprechend § 22 Abs. 2 Berliner Mobilitätsgesetz hat die Nutzbarkeit des Vorrangnetzes des Umweltverbundes eine besondere Bedeutung. Dabei ist die Fahrplentreue des ÖPNV bei attraktiver Durchschnittsgeschwindigkeit sicher zu stellen. In der Turmstraße sind in dem etwa 800 m langen Abschnitt zwischen der Rathenower Straße und der Stromstraße neun Fußgängerüberwege geplant, deren Abstände untereinander zwischen 25 m (im Bereich von LSA-geregelten Knotenpunkten) und etwa 200 m betragen. Um trotz der geringen Abstände der Fußgängerüberwege eine attraktive Reisegeschwindigkeit sicher stellen zu können, hat sich die Vorhabenträgerin zu recht dafür entschieden, die Fußgängerüberwege nach Möglichkeit direkt im Anschluss an die Haltestellen anzuordnen und alle Fußgängerüberwege mit einer LSA auszustatten. Damit wird gewährleistet, dass die Straßenbahn zwischen den Haltestellen ohne Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer eine möglichst hohe Reisegeschwindigkeit aufnehmen kann. Die so möglichst attraktiv gestaltete Reisegeschwindigkeit kommt den etwa prognostizierten 8.300 Fahrgästen zugute. Die Verlagerung des östlichen Fußgängerüberweges bis zum Haupteingang des GSZM würde eine Verschiebung des Überweges von 45 m bedeuten. Der Umweg von  $2 \times 45 = 90$  m ist den Gästen und Arbeitenden des GSZM zugunsten des ÖPNV zuzumuten. Auch handelt es sich bei dem Hauptzugang zum GSZM um keine gestalterisch oder architektonisch auffällige Zugangssituation, die mit der Verlagerung des Fußgängerüberweges keine wesentliche Veränderung erfährt.

#### **B VI.4.15 Turmstraße / Stromstraße**

Das Bezirksamt Mitte fordert, zur Förderung des Radverkehrs am Knoten Turmstraße / Stromstraße Aufstellflächen für linksabbiegende Radfahrer aus der Stromstraße in die Turmstraße zu berücksichtigen. Hierdurch soll es dem Radverkehr ermöglicht werden, linksgerichtete Abbiegevorgänge außerhalb des motorisierten Verkehrs vorzunehmen, zumal der Platz für die Aufstellflächen vorhanden sei.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die getrennten Aufstellflächen und Signalisierungen nur an den Stellen erforderlich seien, wo die Radfahrenden auf Grund abweichender Freigabephase bei einem Kreuzen hinter der Konfliktfläche einer besonderen Gefährdung ausgesetzt seien. Dies wäre wegen der Freigabephase für die Straßenbahn und der getrennten Linksabbiegesignalisierung für die Linksabbieger aus der Turmstraße der Fall. Die gewählte Regelung entspräche dem Standard im Berliner Stadtgebiet. Die Entwürfe der Rotplanungen der LSA seien mit der Verkehrslenkung Berlin abgestimmt worden. Die Rotplanung enthalte alle Änderungen, die durch die Neubaumaßnahme verursacht wurden und alle Planungen im Umfeld der Strecke, die der Vorhabenträgerin bekannt gemacht wurden. Weitere Maßnahmen, die im Laufe der Planungen sinnvoll erscheinen mögen, aber nicht abgestimmt sind und durch den Neubau der Straßenbahntrasse nicht verursacht, aber auch nicht verhindert werden, würden nicht berücksichtigt.*

Das Vorhaben hat den Bau einer Straßenbahnneubaustrecke zum Ziel. Die Führung der Trasse erfolgt im öffentlichen Straßenland und zieht die eine Neuaufteilung des Straßenraums nach sich. Die in den Lageplänen (UL 04) auf den Fahrbahnen eingetragenen Markierungen ist in Schwarz als „Maßnahme Dritter“ lediglich nachrichtlich dargestellt und dient hierbei zur Beurteilung, in wie weit die verbleibende Fahrbahn ausreicht, um den Verkehr in zufriedenstellender Qualität abzuwickeln. Die Markierungen werden mit diesem Beschluss nicht festgesetzt und sind somit für die Straßenverkehrsbehörde nicht bindend. Die Einwände führen nicht an, dass die verbleibende Fahrbahn nicht ausreicht um den Verkehr in zufriedenstellender Qualität abzuwickeln bzw. die Anzahl der dargestellten Fahrstreifen

aufzunehmen; vielmehr werde Hinweise gegeben, an welchen Stellen die Aufteilung des verbleibenden Straßenraumes optimiert werden könne. Zurecht weist die Vorhabenträgerin darauf hin, dass die Aufteilung des verbleibenden Straßenraumes in die Zuständigkeit der Straßenverkehrsbehörde fällt. Die Planfeststellungsbehörde sieht keine Notwendigkeit an dieser Stelle regulierend einzugreifen. In diesem Zusammenhang wird auf die Nebenbestimmung A II.4 und A II.5 verwiesen.

#### **B VI.4.16 Wendestelle / Wendemöglichkeit Turmstraße**

Zwei Einwender führen an, dass bei der Bewertung der Varianten für die Gestaltung der Endhaltestellen der Nachweis der Leistungsfähigkeit fehle. Sie befürchten, dass die Anlage einer Wendeschleife bei einem Takt von 5 statt 10 Minuten unerlässlich sei.

Ein weiterer Einwender fordert, dass östlich der Haltestelle Lübecker Straße die Option einer Notkehre offengehalten werden solle, um bei der Verlängerung der Straßenbahntrasse westlich vom U-Bhf. Turmstraße die Möglichkeit eines Inselbetriebs zu haben, z. B. wenn vor dem Kriminalgericht eine Demonstration abgehalten würde. Es wird auch gefordert, dass bei dem Weiterbau der Straßenbahntrasse in zwei verschiedenen Richtungen an der Turmstraße eine Wendemöglichkeit für von Westen kommende Straßenbahnen nötig sei, die nicht die durchgehenden Streckengleise blockierten.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass im Erläuterungsbericht (Anlage 1) von einem 5-Minuten Takt in der Hauptverkehrszeit ausgegangen würde. Die Leistungsfähigkeit der geplanten Endstelle sei durch die Analogie der Endstelle am S-Bahnhof Alexanderplatz/Dircksenstraße hinreichend nachgewiesen. Die Wendeschleife am Hauptbahnhof sei für 3 Linien mit einem sehr dichten Takt konzipiert und wäre für die Linie zur Turmstraße deutlich überdimensioniert. Eine Dimensionierung der Endstelle wie am Hauptbahnhof wäre eine Verschwendung von Steuergeldern und wertvoller Flächenressourcen. Bei der jetzigen Endstelle sei keine Belegung mit mehreren Linien zu erwarten; eine Angebotsverdichtung für den jetzt geplanten Zustand sei nicht geplant und aufgrund der Prognosen zur Fahrgastentwicklung auch in absehbarer Zeit nicht zu erwarten.*

*Zu der Forderung einer Gleisverbindung für den „Havariefall“ führt die Vorhabenträgerin an, dass diese durch die doppelte Gleisverbindung westlich des U-Bahnhofes Turmstraße bereits gewährleistet sei. Eine zusätzliche Gleisverbindung westlich der Lübecker Straße sei damit wirtschaftlich nicht darstellbar. Eine Wendemöglichkeit für aus Westen kommende Straßenbahnen würde im Rahmen der Planung der weiterführenden Trassen geprüft, sie sei daher nicht Bestandteil dieses Verfahrens.*

Die Einwendungen werden zurückgewiesen. Die Vorhabenträgerin legt glaubhaft dar, dass durch vergleichbare Anlagen die Leistungsfähigkeit der Kehranlage nachgewiesen ist. Eine Notkehre für von Westen kommende ist für den Betrieb dieses Vorhabens nicht erforderlich. Sofern sich herausstellt, dass mit Verlängerung der Straßenbahntrasse bis zum U-Bahnhof Mierendorffplatz oder darüber hinaus eine Notkehre in der Turmstraße erforderlich ist, so wird diese mit dem Vorhaben auch nicht verhindert. Die Planfeststellungsbehörde sieht keine Notwendigkeit an dieser Stelle korrigierend in die Planung einzugreifen.

#### **B VI.4.17 Hauptfahrbeziehungen Turmstraße west**

Ein Einwender bemängelt, dass zu den vier entfallenden Hauptfahrbeziehungen (Tuschela Allee, Bredowstraße, Jonasstraße, Bremer Straße) in der objektbezogenen Verkehrsprognose im Gegensatz zu fast allen anderen Stellen der geplanten Strecke weder Untersuchungen hinsichtlich des derzeitigen Verkehrsaufkommens vorgenommen wurden, noch die Auswirkungen berücksichtigt seien, die der Wegfall der Fahrbeziehungen auf das angrenzende Gebiet (Oldenburger Straße – Bugenhagen Straße – Waldstraße – Stromstraße - Turmstraße) habe. Weiterhin führt er an, dass die Überfahrt von der Bremer Straße über

den Fahrbahnteiler Turmstraße kein Ersatz für die Fahrbeziehung an der Kreuzung Thusnelda Allee – Turmstraße - Jonasstraße von Süden in Richtung Norden bzw. von Norden in Richtung Westen sei. Zudem entfalle die Fahrbeziehung Turmstraße von und in Richtung Bredowstraße. Hierbei handelt es sich um notwendige Verkehrsbeziehungen die in der Variantenbetrachtung nicht ausreichend untersucht worden seien. Dabei handele es sich um einen Abwägungsausfall.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass der objektbezogenen Verkehrsprognose ein Teilnetzausschnitt des qualifizierten Berliner Verkehrsmodells zugrunde läge. Dieser berücksichtige für den Prognose-Nullfall auch die für den Prognosehorizont 2025 erwarteten Änderungen im Straßennetz (auch hinsichtlich möglicher Fahrbeziehungen Kfz-Verkehr) aufgrund von Anpassung bzw. Änderungen an Straßen und Knotenpunkten. Die Ergebnisse der objektbezogenen Verkehrsprognose zeigten, dass infolge der geplanten Straßenbahntrasse keine wesentlichen Auswirkungen auf das Nebennetz (d. h. auch auf die genannten Straßen) zu erwarten seien. Eine andere Lage der Kehranlage sei aus der aktuellen Bewertung und nach intensiver Variantenuntersuchung aus betrieblichen Gründen nicht möglich. Die Fahrtbeziehung an der Kreuzung Thusnelda Allee-Turmstraße-Jonasstraße entfalle nur für den motorisierten Verkehr, Fußgänger und Radfahrer hätten nach wie vor die Möglichkeit hier zu queren. Dieser Fahrtbeziehung wurde keine Priorität zugesprochen, da es mehrere Ausweichstrecken in unmittelbarer Nähe gäbe. Die Überfahrt über den Fahrbahnteiler vor dem Rathaus würde durch die Öffnung der Überfahrt in Höhe Bremer Straße ersetzt. Die Bredowstraße könne dann auch über Bremer Str. und Bugenhagenstraße erreicht werden. Aus dem Einwand ist nicht erkenntlich, warum eine notwendige Fahrbeziehung von der Oldenburger Straße in die Bredowstraße über die Turmstraße führen muss. Die Verkehrserschließung des Gebiets sei weiter gewährleistet, eine übergeordnete Verbindung sei nicht berührt. Die objektbezogene Verkehrsprognose als auch die Verkehrsführung seien mit dem Bezirk und den zuständigen Fachbehörden des Landes Berlin abgestimmt.*

Der Einwander legt nicht dar, aus welchem Grund es sich bei den wegfallenden Querungsmöglichkeiten für den MIV um „notwendige Fahrbeziehungen“ handelt. Übergeordnete Verbindungen werden durch das Vorhaben nicht unterbrochen, die verkehrliche Erschließung des Gebietes ist durch ein enges Netz an Verkehrswegen weiterhin gegeben; die Notwendigkeit zur Aufrechterhaltung einer der Wegbeziehungen ist nicht zu erkennen. In wie weit eine Wegebeziehung aufrechterhalten wird oder zugunsten des fließenden Straßenbahnverkehrs aufgegeben wird, ist eine Ermessensfrage. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das gesamte Verkehrsnetz, also auch auf das Nebennetz, wurden in der objektkonkreten Verkehrsprognose (UL 15) betrachtet. Grundlage der Berechnung sind Erhebungen aus den Jahren 2012 bis 2016 (siehe UL 15 Seite 3 und 4) die unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrsentwicklung und des Verkehrs aus geplanten Gebietsentwicklungen des Umfeldes die Verkehrsbelastung für das Jahr 2025 prognostiziert. Abschließend wird die so ermittelte Verkehrsbelegung des vorhandenen Straßennetzes (Prognose-Nullfall, UL 15 Abbildung 3-1) auf das geplante Straßennetz umgelegt (Prognose-Planfall, UL 15 Abbildung 3-2) und bewertet. Aus den Darstellungen geht hervor, in welchem Umfang auch das Nebenstraßennetz von dem Vorhaben betroffen ist. Ergebnis der Betrachtung ist, dass das Vorhaben zwar zur Verlagerung von Verkehr führe, die Zunahme des durchschnittlichen werktäglichen Verkehrs im umliegenden Straßennetz jedoch von derart geringem Umfang ist, dass sie von der vorhandenen bzw. geplanten Infrastruktur aufgenommen werden könne. Die durch das Vorhaben bedingten Beeinträchtigung bei der Feinerschließung sind gering und den Anwohnern zuzumuten.

## **B VI.4.18 Turmstraße Abschnitt Stromstraße bis Jonasstraße**

### Fahrradabstellanlagen

Das Bezirksamt Mitte führt an, dass es vorhabenbedingt im nördlichen Bereich des Kleinen Tiergartens einer Bordanpassung des Gehweges bedürfe, welche eine Versetzung von 10 vorhandenen Fahrradabstellanlagen erfordere. Andernfalls könne die benötigte Gehbreite nicht eingehalten werden. Die Umsetzung der Fahrradabstellanlagen obliege der BVG als Vorhabenträgerin. Der Vorhabenträgerin wurden vom Bezirksamt Potentialflächen für insgesamt 13 Radabstellanlagen mitgeteilt. Die von der BVG gewählten Standorte zur Neuverortung der Fahrradabstellanlagen seien mit dem Straßen- und Grünflächenamt des Bezirkes Mitte von Berlin abzustimmen.

*Bezüglich der umzusetzenden Radabstellanlagen erwidert die Vorhabenträgerin, dass die Ersatzstandorte der Radabstellanlagen im Rahmen der Ausführungsplanung durch den Bezirk vorzugeben seien.*

Durch das Vorhaben ist es erforderlich, dass 10 vorhandene Abstellanlagen zu versetzen sind. Es obliegt der Vorhabenträgerin im Rahmen der Ausführungsplanung die neuen Standorte für die Fahrradabstellanlagen an den vom Bezirk vorgeschlagenen Standorten in die Planung mit aufzunehmen und umzusetzen. Insofern gehen die Einwände fehl. In diesem Zusammenhang wird auf die Nebenbestimmung A II.5 verwiesen.

### Einfahrsituation Bredowstraße, Jonasstraße und Bremer Straße

Weiterhin fordert das Bezirksamt als auch eine Einwanderin die Einfahrsituation der Wilhelmshavener Straße (Gehwegüberfahrt anstatt Fahrbahneinmündungen) sei entsprechend der Planung „Aktive Zentren“ im gleichen Maße für die Bredowstraße, Jonasstraße und Bremer Straße, zu übernehmen. Dabei sei zu beachten, dass durch die vorhabenbedingte Fahrbahneinengung der Turmstraße auch weiterhin 3-achsige Müllfahrzeuge Ein- und Ausfahren könnten.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierzu, dass bei Einmündungen, die durch die Maßnahme „Aktive Zentren“ im Anschluss an die Straßenbahn-Baumaßnahme umgebaut würden, von der Vorhabenträgerin keine Maßnahmen geplant seien. Insbesondere würden die Einmündungen bei denen die Abbiegevorgänge der Müllfahrzeuge nicht durch Anlagen der Straßenbahn beeinträchtigt würden, nicht vorab umgebaut. Daher komme es nur zu einer Anpassung am westlichen Gehweg im Knoten Wilhelmshavener Straße/Turmstraße.*

Der Umbau der Einfahrsituation von der Turmstraße in die Wilhelmshavener Straße ist nicht der Straßenbahnneubaustrecke geschuldet. Die Einwander führen nicht an, dass das Vorhaben den Umbau der Einfahrsituation einer der Straßen behindere. Die Planfeststellungsbehörde sieht daher keinen Anlass in die bestehende Planung korrigierend einzugreifen.

### Nördlicher Gehweg in der Turmstraße

Mehrere Einwander führen an, dass durch die Umsteigebeziehung und das neue Schultheissquartier mit einer Zunahme des Fußverkehrs zu rechnen sei, weiterhin diene der Gehweg in der Turmstraße auch als Wartefläche für den Busverkehr und als Aufstellfläche von Waren und Aufstellern. Die Einwander befürchten, dass der nördliche Gehweg in der Turmstraße zwischen Bredow- und Jonasstraße nicht ausreiche um seiner Beanspruchung gerecht zu werden und entsprechend dem Abschnitt zwischen Stromstraße und Bredowstraße um 1,0 bis 1,2 m verbreitert werden solle. Hierzu könne beispielsweise der Mittelstreifen nördlich der Trass von 3,0 auf 2,1 m reduziert werden. Einzelne Einwander fordern auch, dass die Gehwegvorstreckung Turmstraße Ecke Bredowstraße (Westecke) mit Pollern zu sichern sei, hier käme es häufig durch Falschparker zu Behinderungen des Fußverkehrs.

*Zu der Verbreiterung des nördlichen Gehwegs führt die Vorhabenträgerin an, dass die Breiten des Gehwegs im Abschnitt Stromstraße – Jonasstraße der Planung des Bezirks zur „Umgestaltung der Turmstraße“ entspreche, die auf der Nordseite eine Verbreiterung von ca. 1 m vorsähe. Eine Zählung des Fußverkehrs sei nicht durchgeführt worden, die Aufteilung der zur Verfügung stehenden Gesamtbreite des Straßenraumes sei durch eine Abwägung der unterschiedlichen Ansprüche der Verkehrsteilnehmer erfolgt. Die Querschnittsaufteilung und die gewählten Breiten wären mit dem Bezirk abgestimmt. Die Mindestbreite von Aufstellflächen in Insellage betrage 3,0 m. Die Mindestmaße der RAS 06 sei nicht unterschritten worden. Die Ausstattung der Nebenanlagen z. B. mit Pollern stehe nicht in Zusammenhang mit der Straßenbahnmaßnahme. Die angesprochene Gehwegvorstreckung läge zudem außerhalb der Planfeststellungsgrenze.*

Während der Plan als „Vorhaben Dritter“ die Verbreiterung des Gehwegs in der Turmstraße zwischen Stromstraße und Bredowstraße auf bis zu 6,69 m vorsieht, bleibt der Gehweg zwischen Bredowstraße und Jonasstraße unverändert. Die Ansicht, dass die nördlichen Gehwege in der Turmstraße nicht breit genug sind, um den zu erwartenden Fußverkehr aufzunehmen wird seitens des Straßenbaulastträgers nicht geteilt. Der Straßenbaulastträger hat auch nicht angeführt, dass die Planung nicht der Planung des Bezirkes zur „Umgestaltung der Turmstraße“ entspreche. Weiterhin obliegt es dem Straßenbaulastträger durch die Versagung oder Genehmigung von Sondernutzungen des öffentlichen Straßenlandes durch beispielsweise Gastronomie oder Verkaufsständen dafür zu sorgen, dass die verbleibende Breite des Gehwegs ausreicht, um den zu erwartenden Fußverkehr störungsfrei abzuwickeln. Die Planfeststellungsbehörde sieht daher keinen Grund, an dieser Stelle in die Planung regulierend einzugreifen. Insoweit gehen die Einwände fehl.

Wie von der Vorhabenträgerin zurecht angeführt, steht die Ausstattung der Gehwegvorstreckung Turmstraße/Bredowstraße mit Pollern nicht im Zusammenhang mit der Straßenbahnneubaustrecke und ist somit nicht Bestandteil dieses Verfahrens.

#### Südlicher Gehweg in der Turmstraße

Das Bezirksamt Mitte führt an, dass es aus verkehrlicher Sicht sinnvoll erscheine, die Lage der Wartehalle auf der Südseite der Turmstraße neu zu bedenken. Eine Verschiebung der Wartehalle um einige Meter in Richtung Osten würde es erlauben, dem Fußgänger ungehindert vom zukünftigen Haltebereich des Busses, bzw. des Gehwegs in den kleinen Tiergarten zu gelangen.

*Dem Vorschlag des Bezirksamtes, die Wartehalle zu verschieben ist die Vorhabenträgerin gefolgt und hat ihre Planung entsprechend aktualisiert (Änderung V5).*

Zwei weitere Einwender führen an, dass der südliche Gehweg in der Turmstraße auf Höhe der Endhaltestelle entsprechend der Planung um 2 m schmaler würde und die zwischen Wartehäuschen und dem Ein-/Ausstiegsbereich für den Busverkehr verbleibende Breite von 60 cm zu schmal sei.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die Gehwegbreite auf Höhe des Wartehäuschens ca. 0,75 m betrage, auf dieser Höhe befinde sich aber auch ein 2 m breiter Haltestellenbereich. Da die Fahrgäste und Passanten nicht voneinander getrennt würden und die Fußgänger auf den Haltestellenbereich ausweichen könnten, würde die Vorhabenträgerin die Situation als unkritisch betrachten. Die gesetzliche Mindestbreite von 1,60 m (Ausführungsvorschrift zu § 7 des Berliner Straßengesetzes über Geh- und Radwege Teil A II – Gehwege 2 – Breiten / Abstandsmaße) würde mit der Planung eingehalten.*

Der südliche Gehweg der Turmstraße weist im Wartebereich der Bushaltestelle eine geplante Breite von 4,24 m auf. Eingangs der Haltebucht beträgt die Breite des Gehweges

etwa 2,6 m. Dieser Bereich des Gehweges liegt außerhalb des Wartebereichs und entspricht der AV Geh- und Radwege, die eine Mindestbreite für straßenbegleitenden Gehwegen von 2,5 m vorschreibt, daher wird der Einwand zurückgewiesen. Die Planfeststellungsbehörde sieht keine Veranlassung an dieser Stelle regulierend in die Planung einzugreifen.

#### **B VI.4.19 Turmstraße Abschnitt Jonasstraße bis Bremer Straße**

Mehrere Einwender führen an, dass die Kehranlage an der geplanten Stelle vor dem Rathaus Tiergarten einen erheblichen Eingriff in die städtebauliche Qualität darstelle und eine sensible Lösung erfordere, die, so das Bezirksamt Mitte, nur temporär hinnehmbar wäre. Durch den Standort der Kehranlage würde zudem die fußläufige Erreichbarkeit des Rathauses Tiergarten beeinträchtigt.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (SenStadtWohn) und mehrere Einwender fordern daher, das Aufstellgleis um etwa 6 m nach Westen zu verschieben, um einen Übergang zwischen Thusnelda-Allee und Jonasstraße für Fußgänger zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang weist SenStadtWohn auf das „Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept (ISEK) Turmstraße“ hin, in dem es heißt, dass die Vernetzung der Wohnquartiere nördlich und südlich der Grünflächen Otopark und Kleiner Tiergarten äußerst unzureichend bzw. nicht vorhanden sei (ISEK - Zusammenfassende Bestandsbewertung, S. 113). Für die attraktive Fuß- und Radwegverbindung sollten die Parkanlagen des Otoparks und des kleinen Tiergartens miteinander und die Grün- und Freiflächen im Umfeld vernetzt und eine bessere Anbindung an angrenzende Stadtquartiere geschaffen werden (ISEK - Leitsatz 4). Die südlichen Wohnstandorte seien an das Zentrum Turmstraße anzubinden, die Sanierungsmaßnahmen im Gebiet sollen den zu beobachtenden Tendenzen zunehmender Segregation entgegenwirken (ISEK Seite 130). Zur Aufwertung der Grün- und Freiflächen im Gebiet würde ein landschaftsplanerischer Wettbewerb durchgeführt, der die Anlage von neuen Stadtplätzen und Wegeverbindungen am U-Bahnhof Turmstraße, die Aufwertung des Zuganges zum Otopark und die Sanierung bzw. Qualifizierung von Spielplätzen vorsähe (ISEK Seite 133). Als Zwischenschritt seien, um den Gehweg zu verbreitern und die Laufrichtung zu optimieren, die westlich angeordneten Parkstände mittels AZ-Förderung aufgepflastert worden. Eine Schließung der Thusnelda-Allee für den motorisierten Verkehr sei mit Rücksicht auf den ÖPNV bisher nicht umgesetzt worden. Zudem führt die SenStadtWohn an, dass sie das unsignalisierte Überqueren der Turmstraße kritisch sehe.

Einige der Einwender fordern auch einen Übergang für Radfahrende und eine Überfahrbarkeit der Gleisanlage für Busse. Durch das Kehrgleis entfalle für die Radfahrenden die Fahrbeziehung aus der Jonasstraße in die Thusnelda-Allee, damit würde an dieser Stelle eine Fahrradroute unterbrochen, die in den letzten Jahren in den Bereichen Hansauffer, Wullenwebersteg und Siegmunds Hof ausgebaut worden sei. Es wird auch eine Quermöglichkeit für Fußgänger in Höhe des Rathaus Tiergarten gefordert. Einzelne Einwender plädieren gar dafür, die Wendestelle um 25 m nach Westen zu verschieben und führen hierzu an, dass dies problemlos möglich sei, und somit keine Notwendigkeit bestehe mit der Kehranlage der Straßenbahn in der Turmstraße die Kreuzung Thusnelda-Allee / Turmstraße zu blockieren. Ein Einwender führt gar an, dass ein vorläufiger Endhalt im Bereich der Huttenstraße (ca. 800 m westlich in Verlängerung der Turmstraße) deutlich weniger innerhalb Moabit gebrochenen Verkehr bedeuten würde und auch von der städtebaulichen Auswirkung der Kehranlage verträglicher wäre.

Weitere Einwender fordern mit Errichtung der Straßenbahnneubaustrecke die Thusnelda-Allee für den Kfz-Verkehr zu sperren und den Bereich vor dem Rathaus Tiergarten ökologisch attraktiver und bürgerfreundlicher zu gestalten. Dies könne beispielsweise durch die Ausbildung des besonderen Bahnkörpers einschließlich der Kehranlage als Rasengleis, der mit 2 bis 3 Pfaden für Fußgänger Richtung Rathaus überquert werden könnte, und durch das Anlegen von Blumenbeeten in der Rasenfläche um das BVG-WC herum erfolgen.

Seitens des Bezirksamtes Mitte wird die Forderung gestellt, die Kehranlage einschließlich Weichenkreuzung, Sanitärgebäude und Dienstwege nach Fortführung der Straßenbahntrasse nach Westen aufzugeben und den Gleisabstand zu korrigieren sei. Damit könne der Platzbereich vor dem Rathaus Tiergarten nach Verlängerung der Straßenbahn bis zum U-Bahnhof Mierendorffplatz bzw. U-Bahnhof Jungfernheide) großflächig umgestaltet werden, so dass zu Fußgehende und Radfahrende diesen Abschnitt barrierefrei und großflächig passieren und queren könnten. Das Bezirksamt Mitte weist auch darauf hin, dass durch das nicht überfahrbare Kehrgleis die Feuerwehzufahrt zum Rathaus Tiergarten entfalle.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die dargestellte Lage der Straßenbahn-Kehranlage sich aus der Lage der Endhaltestelle am U-Bahnhof Turmstraße ergäbe und der begrenzten zur Verfügung stehenden Kehrzeit der Straßenbahnen, die tagsüber im 5-Minuten-Takt verkehren sollen. Die Problematik der Lage dieser Kehranlage vor dem Rathaus sei der Vorhabenträgerin bewusst. Die Prüfung alternativer Standorte sei jedoch negativ ausgefallen, wie auch der Variantenuntersuchung aus dem Erläuterungsbericht (S. 14 ff) zu entnehmen sei. Eine andere Lage der Kehranlage sei aus der aktuellen Bewertung nicht möglich, da die Verlegung eine Kürzung der Aufstelllänge zur Folge hätte und die benötigten Straßenbahnfahrzeuge nicht aufgestellt werden könnten.*

*Eine Überfahrbarekeit der Gleisanlagen in Höhe des Knotenpunkts Turmstraße/Jonasstraße/Thusnelda-Allee sei bei der Planung geprüft worden. Eine Verschiebung der Aufstellanlage mit zusätzlicher Querungsmöglichkeit der Turmstraße für Radfahrende führe zu einer Verlängerung und zusätzlichen Behinderung der Kehrvorgänge der Straßenbahn. Da die Straßenbahnen im 5-Minuten-Takt verkehre und für das Kehren der Züge nur zwei Gleise zur Verfügung stünden, wäre der Kehrvorgang zeitlich nicht mehr verlässlich durchzuführen. Dabei sei auch zu berücksichtigen, dass eine zusätzliche Überfahrt aus Gründen der Verkehrssicherheit eine Lichtsignalanlage erfordere, die einen zusätzlichen Zeitverlust beim Kehren bedeuten würde.*

*In geradliniger Verbindung zwischen Thusnelda Allee und Jonasstraße bliebe eine Querungsmöglichkeit für Fußgänger erhalten. Eine zusätzliche, neue Überquerung mit Lichtsignalisierung in Höhe der Bredowstraße liege in zumutbarer, fußläufiger Entfernung.*

*Die angesprochene Fahrradrouten verliefen zwar heute durch die Jonasstraße, müsse aber, da die Jonasstraße an der Bugenhagenstraße ende, durch diese und die Bremer Straße fortgesetzt werden. Sowohl die Jonas- als auch die Bugenhagenstraße seien gepflastert und mit dem Fahrrad nicht komfortabel zu befahren. Aus Norden kommend sei daher die Fahrt durch die Bremer Straße bis zur Turmstraße und weiter durch die Thusnelda-Allee ebenso möglich und wegen der glatteren Fahrbahn ohnehin zu bevorzugen, wenn die Querung der Turmstraße an der Bremer Straße wie geplant ermöglicht würde. Eine zusätzliche Querungsmöglichkeit der Turmstraße in Höhe der Jonasstraße – Thusnelda-Allee sei daher nicht erforderlich.*

*Die Querung einer Betriebsanlage der Straßenbahn, wie für den Bereich der Kehranlage durch Anlegen von Pfaden gefordert, sei aus sicherheitstechnischen Gründen nicht zulässig. Zudem sei die Querung der Anlage durch die dort stehende Straßenbahn nicht möglich. Auch eine Querbarkeit des Kehrgleises durch die Feuerwehr sei nicht möglich. Nach Abstimmungen mit dem Bezirk und Prüfung des Brandschutzkonzeptes des Rathauses Tiergarten sei festgestellt worden, dass im Brandschutzkonzept des Rathauses Tiergarten die Zufahrbarkeit des Mathilde-Jacob-Platzes von Westen kommend nicht erwähnt oder gefordert würde. Die Feuerwehzufahrten auf das Grundstück befänden sich im Norden des Rathauses an der Arminiusstraße. Das Kehrgleis südlich des Rathauses beeinträchtige daher nicht das Brandschutzkonzept des Rathauses Tiergarten.*

*Bezüglich der Verkehrsführung in der Thusnelda-Allee weist die Vorhabenträgerin darauf hin, dass es nicht Bestandteil der Straßenbahnplanung und damit des gegenständlichen Planfeststellungsverfahrens sei, die Verkehrsführung im Bereich des Vorhabens grundsätzlich neu zu ordnen, lediglich direkt durch die Straßenbahnplanung bedingte Anpassungen würden vorgenommen. Nach intensiven Abstimmungen mit dem Bezirk Mitte bleibe die*

*Thusnelda-Allee mit ihrer bestehenden verkehrlichen Funktion erhalten. Sie steht damit der Durchfahrt für Busse der BVG zur Verfügung und sei auch betrieblich notwendig. Zwar würde der Bus 187 zum S-Bahnhof Beusselstraße verlängert, so dass eine Wendemöglichkeit für diese Linie entfällt, allerdings würde es künftig immer wieder nötig werden, dass Busse am U-Bahnhof Turmstraße die Thusnelda-Allee durchfahren, beispielsweise bei Schienenersatzverkehr.*

*Eine Begrünung der Gleise im Bereich der Kehranlage sei aus technischen Gründen nicht möglich. Auf der geplanten Kehranlage werden bis zu einer Verlängerung der Trasse die Straßenbahnen über den Tag im 10- oder 5-Minutentakt kehren und dabei jeweils einige Minuten dort stehen. In diesen Zeiträumen wäre der Rasen vom Sonnenlicht und vom Niederschlag abgeschirmt. Der Rasenwuchs würde hierdurch stark eingeschränkt sein, was zu einem sehr ungleichmäßigen Wuchsbild mit größeren „kahlen“ Stellen führte.*

*Über die Fortführung der Straßenbahnstrecke („Turmstraße II“) würde in einem gesonderten Verfahren entschieden. Die Planungen für die Fortführung der Strecke zum Mierendorffplatz seien bereits angelaufen, so dass von einem vorübergehenden Charakter der Anlage ausgegangen werden könne. Für die beantragte Straßenbahnneubaustrecke („Turmstraße I“) sei die Kehranlage notwendig. Die endgültige Gestaltung der Straßenbahnanlage „Turmstraße II“ sei jedoch den späteren Festlegungen zur Strecke durch die westliche Turmstraße vorbehalten. Die Vorhabenträgerin wies darauf hin, dass flächiges Queren nur mit einer geringen Geschwindigkeit der Straßenbahn vereinbar sei, dies widerspreche den Zielen des StEP Verkehr.*

*Die Vorhabenträgerin weist darauf hin, dass die Verkehrsführung einschließlich der Radverkehrsanlagen mit dem Bezirk und der VLB abgestimmt sei und weitestgehend den Planungen des Bezirks „Umgestaltung Turmstraße“ und „Aktive Zentren Turmstraße“ entspreche.*

Die Einwände werden zurückgewiesen. Es handelt sich hier um den Bau einer Straßenbahnstrecke, wobei sich die Trasse in den vorhandenen Straßenraum eingliedert. Bei der Planung der Neubaustrecke wurden bereits festgelegte Planungen des Bezirkes und eine mögliche Verlängerung der Straßenbahnstrecke nach Westen berücksichtigt. Eine Neuausrichtung oder Gestaltung des Umfeldes hingegen kann nicht Bestandteil des Vorhabens sein. Bereits durch die als Hauptverkehrsstraße ausgebildete mehrstreifige Turmstraße erfährt das Gebiet eine zerschneidende Wirkung, die durch die Straßenbahnneubaustrecke nicht verstärkt wird.

Durch den begrünten Mittelstreifen, der von der Stromstraße bis zur Bredowstraße um „wildes Queren“ zu verhindern, mit einem Geländer ausgestattet ist, ist eine Querung der Turmstraße für Fußgänger bereits im gegenwärtigen Zustand nur an festgelegten Stellen möglich. Insgesamt sind in der Turmstraße von der Stromstraße bis zur Bremer Straße 6 Querungen für Fußgänger vorhanden, von denen 4 mit einer LSA ausgestattet sind. Das Straßenbahnvorhaben sieht 7 Querungsmöglichkeiten vor, von denen 4 mit einer LSA ausgestattet sind. Die Querungsstellen befinden sich an gleicher Stelle, lediglich der Fußgängerüberweg an der östlichen Seite des Mathilde-Jacob-Platzes wurde wegen der Kehranlage auf die westliche Seite des Platzes verlegt. In Verlängerung der Wilhelmshavener Straße sieht der Plan auch auf der Westseite einen Fußgängerüberweg vor. Das Angebot zur Querung der Turmstraße hat sich damit durch das Vorhaben verbessert. Weiterhin sieht die Planung vor, die Fahrbahnquerungen in Verlängerung der Bredowstraße und der Jonasstraße für Kraftfahrzeuge zu schließen. Dafür wird mit dem Vorhaben in Verlängerung der Bremer Straße eine Querungsmöglichkeit neu geschaffen. Bei den wegfallenden Fahrbahnquerungen handelt es sich um keine übergeordneten Verbindungen, die verkehrliche Erschließung des Gebietes ist durch ein enges Netz an Verkehrswegen weiterhin gegeben und wird durch die neue Querungsstelle für den MIV in der Bremer Straße ergänzt. Eine Aufrechterhaltung der Querungsmöglichkeit der Turmstraße in Verlängerung der Thusnelda-Allee für Busse des ÖPNV wurde seitens des Landes Berlin (SenUVK IV C) als auch seitens der Betreiberin (Unternehmer nach § 3 PBefG) nicht gefordert. Auch die Berliner

Feuerwehr hat keine Einwände geltend gemacht, die eine Aufrechterhaltung der Querungsmöglichkeiten erfordert.

Bei der Fahrradroute handelt es sich um eine Nebenstrecke, die von Süden über die Thusnelda-Allee kommend die Turmstraße kreuzt und über die Jonasstraße weitergeleitet wird. Am Ende der Jonasstraße führt die Fahrradroute über die Bugenhagenstraße in die Bremer Straße. Zurecht weist die Vorhabenträgerin darauf hin, dass die Jonasstraße mit Kopfsteinpflaster belegt ist und zum Radfahren schlecht geeignet ist. Da die Bremer Straße mit Asphalt belegt und mit dem Fahrrad gut zu befahren ist, sieht das Vorhaben in Abstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde vor, den Radweg aus der Tusnelda-Allee kommend bereits in der Turmstraße bis zur Bremer Straße zu führen. Für die aus der Thusnelda-Allee kommenden Fahrradfahrenden sieht der Plan in Verlängerung der Thusnelda-Allee eine Querungsmöglichkeit des Bahnkörpers vor. Somit kann auch die Fahrbeziehung für Radfahrende aufrechterhalten werden. Die Vernetzung der Gebiete südlich der Turmstraße mit dem nördlichen Gebiet wird durch die Straßenbahn nicht weiter beeinträchtigt, als dies ohnehin schon der Fall ist.

Aufgrund der Nähe zur Fahrbahnquerung für Radfahrende aus der Thusnelda-Allee wurde auch der östliche Fußgängerüberweg in Verlängerung der Thusnelda-Allee aufrechterhalten, während der westliche Fußgängerüberweg des Knotenpunktes zugunsten der Kehranlage aufgegeben wurde. Sofern auch der westliche Fußgängerüberweg erhalten bleiben soll, müsste, um beidseitig der Straßenbahnanlage 3 m breite Aufstellflächen für Fußgänger sicher stellen zu können, weitere Eingriffe in die Aufteilung des Straßenraumes vorgenommen werden. Unbenommen hiervon hat die Vorhabenträgerin glaubhaft dargelegt, dass die Kehranlage bei einem Betrieb im 5 Minuten-Takt bereits derart ausgelastet ist, dass bei einer Verlängerung der Kehrzeit die Stabilität und Fahrplantreue des Betriebs nicht mehr gewährleistet werden kann. Zugunsten der betrieblichen Abläufe wird eine Aufrechterhaltung des westlichen Fußgängerüberweges in Verlängerung der Thusnelda-Allee verzichtet, zumal die Fußgänger mit der östlichen Fußgängerquerung in unmittelbarer Nähe eine Möglichkeit zur Querung der Turmstraße und der Straßenbahnanlage zur Verfügung steht. Zudem sieht der Plan am westlichen Ende des Mathilda-Jacob-Platzes im Bereich des Knotens Turmstraße/Bremer Straße einen zusätzlichen lichtsignalgeregelten Fußgängerüberweg vor, über den der Otopark für Fußgänger gut zu erreichen ist.

Die Ausgestaltung der Kehranlage mit Rasengleisen zur Aufwertung des Gesamtbildes erscheint nicht zielführend, da – wie die Vorhabenträgerin zurecht anmerkt – durch die im Bereich der Kehranlage wartenden Straßenbahnen ein Großteil der Rasengleise vor Sonnenlicht und Niederschlag abgeschirmt sein werden. Mit einem ansprechenden Wuchsbild des Rasens ist daher nicht zu rechnen. Als aktive Schallschutzmaßnahme wurde der Vorhabenträgerin jedoch auferlegt, die Gleise der Kehranlage mit Schotter zu belegen. Hierdurch wird auch der Anteil der versiegelten Fläche reduziert.

Das Sperren der Thusnelda-Allee für den MIV ist für das Vorhaben nicht erforderlich und damit nicht Bestandteil dieses Verfahrens. Ebenso wenig kann die Planfeststellungsbehörde darüber entscheiden, in wie weit bei Verlängerung der Straßenbahntrasse bis zum U-Bahnhof Mierendorffplatz oder darüber hinaus aufzugeben ist. Dies ist eine Forderung, die im Rahmen der Planung für das Folgevorhaben zu betrachten und ggf. in der Anhörung des Planrechtsverfahrens der Straßenbahnverlängerung vorzubringen ist.

## **B VI.5 Immissionsschutz (Mensch)**

### **B VI.5.1 Schienenbonus gemäß Schall 03 (alt)**

Seitens der Immissionsschutzbehörde wird die Berücksichtigung des in der alten Schall03 angewandten „Schienenbonus“ von  $S = -5$  dB zur Berechnung des Schienenverkehrslärms fachlich in Frage gestellt, sie fordert auf die Anwendung des „Schienenbonus“ zu verzichten. Die Immissionsschutzbehörde weist darauf hin, dass diese Vorgehensweise aufgrund der Übergangsfrist bis zum 31.12.2018 zwar rechtlich zulässig sei und die Anspruchsbeziehung dem Grunde nach auf Lärmschutzmaßnahmen zwar ohne Verwendung des

Schienenbonus insgesamt höher ausfallen könne, diese aber im Hinblick auf die Akzeptanz der Straßenbahnneubaustrecke überdacht werden solle. Zudem wäre bei einer möglichen Verlängerung der Trasse umfangreicherer Schallschutz (da Berechnung ohne Schienenbonus) erforderlich, was zu einer Ungleichbehandlung von Anwohnern in derselben Straße führen könne. Zudem würde es in Berlin in den nächsten Jahren eine Reihe von Straßenbauprojekten geben, die - obwohl womöglich parallel in Planung und Realisierung - unterschiedliche Lärmschutzstandards aufwiesen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass gemäß §43 (1) Bundes-Immissionsschutzgesetz der in den Rechtsverordnungen auf Grund des Satzes 1 zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs vorgesehene Abschlag von 5 Dezibel (A) ab dem 01.01.2015 und für Schienenbahnen, die ausschließlich der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen vom 11. Dezember 1987 (BGBl. I S. 2648) unterlägen, ab dem 01.01.2019 nicht mehr anzuwenden sei, soweit zu diesem Zeitpunkt für den jeweiligen Abschnitt eines Vorhabens das Planfeststellungsverfahren noch nicht eröffnet wurde und die Auslegung des Plans noch nicht öffentlich bekannt gemacht worden sei. Die Auslegung der Pläne sei am 24.11.2017 öffentlich bekannt gegeben worden und erfolgte somit vor dem 01.01.2019. Die Verwendung des Schienenbonus sei daher zulässig. Eine nachträgliche Änderung wird von der Vorhabenträgerin abgelehnt. Wieso die Anwendung des Schienenbonus in fachlicher Hinsicht fragwürdig sein soll, wäre unklar. Mit Inkraftsetzung der 16. BImSchV im Jahre 1990 wurde der Schienenbonus in einer Höhe von 5 dB(A) festgelegt. Diese politische Entscheidung führe dazu, dass der Schallschutzanspruch des Schienenverkehrs gegenüber dem Anspruch des Straßenverkehrs geringer ist. Mit der Neuausgabe der 16. BImSchV wurde im Bundes-Immissionsschutzgesetz festgelegt, dass der Schienenbonus für Bahnen nach BOStrab noch für Genehmigungsverfahren gelte, die vor dem 01.01.2019 eingeleitet werden. Insofern ist es eine Entscheidung des Gesetzgebers gewesen, dass für diese Verfahren ein geringerer Schallschutz angewandt werden könne. Hier gehe es nicht um fachtechnische Beurteilungen, zudem sei bei Straßenbahnplanungen seit 1990 der Schienenbonus angewandt worden. Insofern sei es keine Berliner Besonderheit, dass für in unterschiedlichen Zeiten genehmigte Straßenbahnstrecken unterschiedliche Schallschutzniveaus gelten.*

Der Antrag auf Planfeststellung dieses Vorhabens wurde von der Vorhabenträgerin am 09.11.2017 bei der Planfeststellungsbehörde eingereicht. Der Zeitraum der öffentlichen Auslegung der Planunterlagen vom 27.11.2017 bis 05.01.2018 wurde am 24.11.2017 im Amtsblatt und in drei Berliner Tageszeitungen bekannt gegeben. Damit steht es der Vorhabenträgerin frei, für die schalltechnische Berechnung des Schienenverkehrslärms den Schienenbonus i.V.m. der „Schall 03“ (alt) anzuwenden. Die Vorhabenträgerin hat sich entschieden, den Schienenbonus anzuwenden. Dies wird von der Planfeststellungsbehörde nicht beanstandet, der Einwand wird zurückgewiesen.

#### **B VI.5.2 Aktiver Lärm- und Erschütterungsschutz**

Eine Einwenderin führt an, dass es entsprechend der Unterlagen insbesondere im Bereich der Wohnhäuser der Turmstraße 32-34 mit größeren Belastungen durch Schwingungen und Erschütterungen zu rechnen sei. Sie fordert daher aktiven Schall- und Erschütterungsschutz im Bereich der Endhaltestelle U-Bahnhof- Turmstraße, z.B. durch Grüngleise oder Sperrung der Turmstraße für den MIV. Weiterhin fordert sie eine erschütterungsmindernde Gestaltung der Wendeeinrichtung vor dem Rathaus Tiergarten und den Gebäuden Turmstraße 32-34.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die von der geplanten Straßenbahn ausgehenden Erschütterungen im „Erschütterungstechnischen Gutachten“ (Anlage 12) anhand Vergleichsmessungen prognostiziert worden seien. Die Oberbaukonstruktion sei so gewählt worden, dass die Grenzwerte für Erschütterungen eingehalten würden.*

Dem Einwand wird dem Grunde nach entsprochen. Bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen, Magnetschwebebahnen und Straßenbahnen ist gemäß § 41 BImSchG unbeschadet des § 50 sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dies gilt nicht, soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.

Mit dem Einbau eines Masse-Feder-Systems (elastische Matte unterhalb der Betontragsplatte) im Bereich des straßenbündigen Gleiskörpers und der Weichen sowie einer elastischen Zwischenlage im Bereich der Rasengleise sieht die Vorhabenträgerin bereits aktive Schutzmaßnahmen zur Reduzierung der aus dem Betrieb der Straßenbahn hervorgerufenen Erschütterungen vor. Mit den aktiven Immissionsschutzmaßnahmen werden die Grenzwerte für die Erschütterung von Gebäuden erfahrungsgemäß eingehalten.

Bezüglich der Lärmbelastung ist in mehreren Bereichen, so auch in den Gebäuden Mathilde-Jacob-Platz und Turmstraße 32 bis 34, mit einer Überschreitung von zulässigen Grenzwerten zu rechnen, wobei die Überschreitungen überwiegend in der Nacht auftreten. Im Bereich der besonderen Bahnkörper hat die Vorhabenträgerin mit dem Einbau von hochliegenden Rasengleisen eine aktive Schallschutzmaßnahme vorgesehen und in ihren Berechnungen zu den zu erwartenden Lärmbelastungen berücksichtigt. Ausgenommen von der Maßnahme sind die Bereiche der Weichen und der Haltestellen. Als weitere aktive Schallschutzmaßnahmen steht entsprechend dem Stand der Technik der Einbau von Schienenkopfkonditionierungsanlagen, der Einbau von Rasengleisen im Bereich der Haltestellen und der Bau von Lärmschutzwänden zur Disposition.

In Punkt 7.1 ihrer Berechnung und Beurteilung der Luftschallimmissionen (UL 11) hat die Vorhabenträgerin angeführt, dass die Anordnung von Schallschutzwänden aus städtebaulichen Gründen nicht gewünscht sei, der Ansicht schließt sich die Planfeststellungsbehörde an. Dabei ist auch zu bedenken, vorausgesetzt, dass der Raum für die Errichtung von Schallschutzwänden vorhanden wäre, dass ihre Wirksamkeit im innerstädtischen Bereich aufgrund der vielen Unterbrechungen an Knotenpunkten und sonstigen Querungen stark gemindert würde. Lärmschutzwände sind mit diesem Vorhaben nicht vereinbar.

Aufgrund der günstigeren schallmindernden Eigenschaften des Schotterbettes gegenüber der geplanten festen Asphalttragschicht, wird der Vorhabenträgerin auferlegt, die Gleise im Bereich der Haltestellen entgegen ihrer Planung mit einer Deckschicht aus Schotter herzustellen (vgl. Nebenbestimmung A II.8.1.1 a)). Zur wirksamen Vermeidung von „Kurvenquietschen“ wurde der Vorhabenträgerin darüber hinaus der Einsatz von Schienenkopfkonditionierungsanlagen auferlegt.

### **B VI.5.3 Feinstaubbelastung durch die Straßenbahn**

Ein Einwender führt an, dass durch den Betrieb der Straßenbahn, vor allem durch Bremsand enorme Mengen an Feinstaub freigesetzt würden, deutlich mehr als durch den Betrieb von Elektrobussen, wie entsprechende Untersuchungen der Universität Wien ergeben hätten. Die Nutzungs- und Aufenthaltsqualität im kleinen Tiergarten und der östlichen Turmstraße würde sich dadurch erheblich verschlechtern. Er befürchtet gesundheitliche Schäden durch den Straßenbahnbetrieb.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die Fahrzeuge der BVG alle gesetzlichen Vorschriften erfüllen. Die BOStrab fordere in § 36 (6) 2. die Ergänzung durch eine Sandstreuungseinrichtung. Der Vorhabenträgerin lägen keine Erkenntnisse über erhöhte Feinstaubbelastungen durch Bremsvorgänge von Straßenbahnen vor. Recherchen zum Einwand ergaben, dass sich der Einwender hier offenbar auf eine Diplomarbeit „Feinstaub PM10 aus dem Schienenverkehr“ der TU Wien aus dem Jahr 2007 berufe. Die Aufgabenstellung der Diplomarbeit umfasste die Punkte „Schätzung der PM10-Emissionen des Schienenverkehrs*

*(Bewertung von Literaturangaben)“, „Schätzung von Abriebsmengen nach Materialverlusten und der Anteile nach Entstehungsort (Bremsen, Rad, Schiene)“, „Schätzung der Anteile der Schienenemissionen nach Größenklassen“ und „Vergleiche mit PM10-Emissionen aus Straßen- und Luftverkehr“. Es seien hierzu keine Messungen durchgeführt, sondern lediglich der Feinstaubanteil geschätzt worden. Dies entspräche nicht einem wissenschaftlich belastbaren Vorgehen und könne deshalb nicht als Begründung für einen ggf. planungsentscheidenden Einwand angenommen werden. Eine einzige weitere Studie zu diesem Thema stamme aus der Schweiz und sei für Eisenbahnen durchgeführt worden. Hier kam man zu dem Schluss, dass die bahnverursachten PM10-Immissionsbelastung an der stärksten befahrenen Bahnlinie Zürich-Dietikon mit 740 Zügen/Tag gerechnet werden müsse, nämlich mit maximal 1.5 bis 2 µg/m³ (vgl. Heldstab & Kljun, Bern 2007). Eine direkte Vergleichbarkeit der Belastung aus einer Eisenbahnlinie mit der von Straßenbahnen ausgehenden wäre nicht gegeben. Die dort festgestellten Werte lägen zudem deutlich unterhalb der in Großstädten festzustellenden Hintergrundbelastung. Diese Hintergrundbelastung würde jedoch maßgeblich durch den Kfz.-Verkehr verursacht, dessen Reduktion ja eines der Ziele der Errichtung einer Straßenbahnstrecke sei.*

Die Immissionsschutzbehörde des Landes Berlin teilt die Befürchtung des Einwenders, dass durch den Betrieb der Straßenbahn gesundheitliche Schäden zu erwarten sind, nicht. Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind in der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz festgelegt, so darf im Jahresmittel die PM<sub>10</sub>-Konzentration nicht mehr als 40 µg/m³ betragen. Zudem darf nur an maximal 35 Tagen pro Kalenderjahr der PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwert über 50 µg/m³ liegen. Beide Grenzwerte werden in Berlin flächendeckend seit 2016 eingehalten. Die berechneten Jahresmittelwerte der PM<sub>10</sub>-Gesamtbelastung an den untersuchten Straßenabschnitten liegen zwischen 22 und 34 µg/m³ bei einem Mittelwert von 26 µg/m³. Bereits etwa 62 Prozent der gesamten Feinstaubbelastung an Hauptverkehrsstraßen stammen aus der regionalen und überregionalen Hintergrundbelastung und damit aus Quellen außerhalb Berlins. Berliner Quellen tragen zu etwa 17 Prozent über den städtischen Hintergrund inklusive des stadtweiten Kfz-Verkehrs zur Feinstaubbelastung bei. Der lokale Verkehr trägt an Hauptverkehrsstraßen im Mittel etwa 21 % zur örtlichen Feinstaubbelastung bei. Eine Einschätzung wie viel Straßenbahnen zur Feinstaubbelastung beitragen ist schwer zu sagen, da es hierzu keine Erhebungen gibt, aus denen gesicherte Erkenntnisse abgeleitet werden können. Aufgrund der insgesamt rückgängigen PM<sub>10</sub>-Belastung und der guten Durchlüftung der Gegend in der sich das Vorhaben befindet, ist nach Auffassung der Immissionsschutzbehörde eine Überschreitung der zulässigen Feinstaubbelastung aufgrund des Betriebes der Straßenbahn nicht zu erwarten. Der Auffassung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an und weist die Einwendung zurück.

#### **B VI.5.4 Bauzeitliche Immissionen**

Ein Einwender führt an, dass es durch die Bauarbeiten über Monate oder gar Jahre entlang der Neubaustrecke zu gravierenden Einschränkungen komme und sich der Schadstoffausstoß für den Zeitraum der Bauarbeiten drastisch erhöhe. Weiterhin sei durch die Bauarbeiten mit beträchtlichen Verspätungen im Busverkehr zu rechnen. Der Einwender befürchte über einen langen Zeitraum spürbare Lärm- und Luftbelastungen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass sie den Bau der Straßenbahn und der Leitungen so koordinieren werde, dass durch die Dauer der Baumaßnahme eine möglichst geringe Belastung der Anwohner entstehe.*

Das Vorhaben ist im Interesse der Öffentlichkeit, die hiermit verbundenen und von dem Einwender angeführten Beeinträchtigungen sind temporär und können den Betroffenen in der Regel zugemutet werden. Die Vorhabenträgerin hat für die Umsetzung des Vorhabens

einen Zeitraum von 16 Monaten vorgesehen. Nach Einschätzung der Planfeststellungsbehörde erscheint der Zeitraum als ausreichend bemessen. Das Baugeschehen und damit die Prognose seiner Emissionen enthält Unwägbarkeiten. Die Befürchtungen, dass die Baumaßnahmen spürbare Lärm- und Luftbelastungen hervorrufen können, werden daher von der Planfeststellungsbehörde grundsätzlich geteilt. Aus diesem Grunde wurden der Vorhabenträgerin unter A II.8.2.1 aktive Immissionsschutzmaßnahmen auferlegt und den Betroffenen für verbleibende, unzumutbare bauzeitliche Lärmbelastungen in A II.8.2.2 eine Entschädigung dem Grunde nach zugesprochen.

## **B VI.6 Umwelt und Natur**

### **B VI.6.1 Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in die Natur und Umwelt**

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e. V. (BLN) wendet ein, dass im November 2017 der neue "Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen" in Kraft getreten sei, die Bilanzierung und Bewertung der naturschutzrechtlichen Eingriffe jedoch noch nach dem alten Leitfaden erfolgte. Die BLN fordert die Planung zu aktualisieren.

*Die Vorhabenträgerin erwiderte hierauf, dass bei Erstellung der Planfeststellungsunterlage alle aktuell geltenden Richtlinien und Leitfäden berücksichtigt worden seien. Der neue Leitfaden würde im Zuge der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung beachtet werden. Ein dann auftretendes Bilanzierungsdefizit könne über einen monetären Ausgleich erfolgen.*

Der „Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen“ wird seitens der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz zur Anwendung empfohlen, jedoch nicht zwingend vorgeschrieben. Die Einwanderin legt nicht dar, dass und an welcher Stelle durch die Anwendung des „alten“ Berliner Leitfadens keine sachgerechte Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe in Natur bzw. Umwelt erfolgt ist. Die Oberste Naturschutzbehörde als maßgebende Behörde, mit der die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe in einem mehrmonatigen Prozess abgestimmt wurde, hat keine Einwände gegen die angewandte Methodik zur Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe. Dieser Auffassung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an und weist den Einwand zurück.

### **B VI.6.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Es wird eingewandt, dass das Vorhaben diverse Baumfällungen erfordere, Neupflanzung in der Nähe jedoch von der Vorhabenträgerin ausgeschlossen würden. Es wird gefordert, dass Baum-Neupflanzungen (Ersatzpflanzungen) in der Nähe des Vorhabens vorzunehmen seien. Ein Einwander führt neben mehreren Bereichen auch einzelne, konkrete Standorte an, in denen eine Ersatzpflanzung möglich sei.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen gibt den Hinweis, dass in der Lübecker Straße Baumersatzpflanzungen möglich sind und das Bezirksamt Mitte schlägt vor, als Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen die Vorhabenträgerin an den Maßnahmen zur Renaturierung der Gewässer im Großen Tiergarten auf Grundlage des ökologischen Entwicklungskonzeptes verpflichtend zu beteiligen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die Bewertung und Bilanzierung des Eingriffs auf Grundlage des "Verfahrens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin" (herausgegeben von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2011) erfolgte. Dieses Verfahren sähe vor, die Bäume auf Grundlage ihres Stammumfangs und ihres Biotopwerts zu bewerten, dementsprechend bekäme jeder Baum einen Punktwert. Die Summe der Punktwerte aller entfallenden Bäume sei auszugleichen. Das Verfahren sähe nicht vor, Bäume im Verhältnis 1:1 oder 2:1 zu ersetzen, wobei natürlich neue Bäume*

*aufgrund ihrer geringeren Größe einen geringeren Punktwert erhalten als große Bestandsbäume. Insofern seien in der Regel mehr Bäume zu pflanzen als entfernt würden. Für das geplante Vorhaben "Verlängerung der Straßenbahn vom Hauptbahnhof zum U-Bahnhof Turmstraße" sei geprüft worden, ob am unmittelbaren Ort des Eingriffs neue Bäume gepflanzt werden könnten. Für die zahlreichen zu fällenden Bäume konnten der Vorhabenträgerin seitens des Straßen- und Grünflächenamtes des Bezirkes Mitte (SGA Mitte) keine Ersatzstandorte vorgeschlagen werden, die den Eingriff ganz oder zum Teil ausgeglichen hätten. Daher wurde seitens der Vorhabenträgerin der monetäre Ausgleich der Eingriffe vorgesehen. Im Rahmen der Planänderung habe sich aufgrund einer Anpassung der Bordführung im Bereich der neuen Bushaltestelle Paulstraße ein möglicher Standort, der für eine Ausgleichsmaßnahme genutzt werden soll, ergeben. Es sei vorgesehen, in der Landschaftspflegerischen Ausführungsplanung, die mit dem SGA Mitte und den weiteren Beteiligten abgestimmt würde, mögliche Baumstandorte in der näheren Umgebung des Vorhabens zu definieren und die vorgesehenen Ausgleichszahlungen zumindest teilweise durch Ersatzpflanzungen zu ersetzen. Einige der vorgeschlagenen Standorte für Ersatzpflanzungen hat die Vorhabenträgerin z. B. Aufgrund einzuhaltender Abstände zu Versorgungsleitungen oder ungeeigneter Standorte im Bereich der Fahrleitungsanlage bzw. des Sicherheitsraumes (Lichttraumprofil) der Straßenbahn abgelehnt, Andere wiederum möchte die Vorhabenträgerin im Rahmen der Ausführungsplanung prüfen. Erst im letzten Schritt, wenn keine Standorte für Ersatzpflanzungen gefunden werden, würde der Entfall der Bäume durch eine Geldzahlung ausgeglichen.*

Nach Aussage der Obersten Naturschutzbehörde fehlen für die Renaturierung der Tiergartengewässer bisher die notwendigen Voraussetzungen um diese Arbeiten als Ersatzmaßnahme für Eingriffe in die Natur mit diesem Beschluss verbindlich festlegen zu können. Die von den Einwendern vorgeschlagenen Standorte für Ersatzpflanzungen wurden von der Vorhabenträgerin geprüft. Von den Vorschlägen stellten sich fünf Standort als geeignet heraus und wurden als Standorte für Ersatzpflanzungen in die Planung übernommen (Blauänderung B19, Violettänderungen V14). Die übrigen Standortvorschläge befinden sich über unterirdischen Leitungen (Kabeltrassen, Versorgungsleitungen), in ungünstiger räumlicher Nähe zur Fahrleitungsanlage der Straßenbahn oder im Bereichen von Bushaltestellen, die im Hinblick auf die Barrierefreiheit von Bäumen freizuhalten sind (vgl. B VI.6.4 – vermeidbare Baumfällungen). Sie sind als Standorte für Baumersatzpflanzungen ungeeignet. Der Vorschlag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, in der Lübecker Straße Ersatzpflanzungen vorzunehmen wurde zudem vom Bezirksamt Mitte geprüft. Da die Planungen zum Umbau der Lübecker Straße derzeit noch nicht abgeschlossen sind, hält das Bezirksamt die Verortung von Bäumen in diesem Bereich zum Zeitpunkt der Planfeststellung für ausgeschlossen. Da auch sonst vom Bezirksamt Mitte keine Standorte zur Neupflanzung von Bäumen zur Verfügung stehen, sieht die Oberste Naturschutzbehörde von weiteren Baumpflanzungen durch die Vorhabenträgerin ab und stimmt dem Ausgleich durch Ersatzgeld zu. Dieser Auffassung schließt sich die Planfeststellungsbehörde an. Den Einwendungen kann somit nur zu einem Teil entsprochen werden.

### **B VI.6.3 Rasengleise**

Die Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz (BLN) fordert, dass der Anteil der Grüngleise in Bereichen des besonderen Bahnkörpers die Standardlösung darstellen solle und zu erhöhen sei. Sofern aus technischen Gründen davon abgewichen werde, so sei dies zu begründen. Ein weiterer Einwander fordert, dass die Gleise im Bereich der Haltestelle Alt-Moabit / Rathenower Straße als Rasengleise auszuführen seien, anstatt, wie in der Planung vorgesehen, mit einem Deckenschluss aus Asphalt.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass im Bereich der Haltestelle aufgrund der Wärmeabstrahlung und durch „wildes Queren“ der Gleise erfahrungsgemäß mit einem schlechten Rasenwuchs zu rechnen sei. Auch falle im Bereich der Haltestelle mit Bremssand und*

*von den Fahrgästen anfallender Müll Substanzen an, die sich bei einem Deckenschluss mit Asphalt besser aufnehmen ließen. Ein Rasengleis wäre geräuscharmer als ein Deckenschluss mit Asphalt, es sei jedoch zu beachten, dass die Straßenbahn im Regelfall an der Haltestelle anhält und die geringe Geschwindigkeiten auch nur zu geringen Schallemissionen führe.*

Die Einwände werden zurückgewiesen. Die BLN stellt eine allgemeine Forderung, legt jedoch nicht dar, in welchen Bereichen ihrer Ansicht nach der Bahnkörper zusätzlich zur vorgelegten Planung mit Grüngleisen ausgeführt werden könnte. Es liegt auch im Interesse der Vorhabenträgerin, aus Gründen des Schallschutzes und des Wasserhaushaltes im Bereich der besonderen Bahnkörper den Anteil der Grüngleise möglichst hoch zu halten. Dem gegenüber stehen betriebliche Belange, so dass im Bereich von Weichen und Haltestellen zurecht auf die Ausführung des Oberbaus als Grüngleis verzichtet wurde. In diesem Zusammenhang wird auch auf den Punkt A II.8.1.1 a) i.V.m. B VI.5.5 – Aktiver Lärm- und Erschütterungsschutz verwiesen. Hier wurde der Vorhabenträgerin auferlegt, aufgrund der günstigeren schallmindernden Eigenschaften des Schotterbettes gegenüber der geplanten festen Asphalttragschicht, die Gleise im Bereich der Haltestellen entgegen ihrer Planung mit einer Deckschicht aus Schotter herzustellen.

#### **B VI.6.4 vermeidbare Baumfällungen**

Verschiedene Einwander führen an, dass einzelne, bestimmte Bäume mit geringen Anpassungen der Planung erhalten werden können. Dabei handelt es sich um folgende Bäume:

##### Baum Nr. 33 (06.141)

Der nach Baumschutzordnung besonders geschützte Baum 33 sei zu erhalten, der Radweg müsse dafür ein ganz klein wenig schmaler ausgeführt werden.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass der Erhalt des Baums Nr. 33 den vollständigen Entfall des geplanten Radfahrstreifens im Knotenbereich bedeuten würde. Mit einer Breite von 1,50 m sei hier die Mindestbreite für Radwege gewählt worden, eine Reduzierung der Radwegbreite wäre daher nicht möglich.*

Der Einwand wird zurückgewiesen. Mit der Führung der Straßenbahn, den beiden Richtungsfahrbahnen und den Radverkehrsanlagen ist zwangsläufig die Änderung der Bordführung im Bereich des Baumes Nr. 33, der sich unmittelbar im Knotenbereich Alt-Moabit / Invalidenstraße befindet, verbunden. Selbst bei einer nur geringfügig veränderten Bordführung greift der neue Bordstein erheblich in das Wurzelwerk des Baumes Nr. 33 ein. Damit ist zu erwarten, dass die Standsicherheit des Baumes nach dem Eingriff nicht mehr gewährleistet ist. Damit ist selbst bei einer geringfügigen Anpassung der Planung der Baum Nr. 33 nicht bzw. auf Dauer nicht zu halten.

##### Bäume Nr. 78, 80, 81 und 82 (06.143)

Die im Bereich der Bushaltestellen Paulstraße und Alt-Moabit stehenden Bäume 78, 80, 81 und 82 - bei den Bäumen 81 und 82 handele es sich nach Baumschutzordnung um besonders geschützten Bäume - seien zu erhalten. Die Fahrgäste könnten den rückwärtigen Teil des Gehwegs als Wartefläche nutzen.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass für eine geplante Haltestelle Regellaße einzuhalten wären. Einschränkungen der Breite seien vor allem im Hinblick auf die Barrierefreiheit zu beurteilen, wobei gemäß DIN 18040-3 5.6.2 Bewegungsflächen im Einstiegsbereich von 1,50 m x 1,50 m freizuhalten wären. Grundsätzlich seien Haltestellen von Bäumen frei zu halten. Der lichte Abstand zwischen Bäumen und den Borden betrage ca. 0,85 m.*

Der Einwand wird zurückgewiesen. Zurecht weist die Vorhabenträgerin auf die Barrierefreiheit hin. Da es eine Vielzahl von Herstellern von Bussen mit unterschiedlichen Modellen gibt, und die Abstände der Türen nicht normativ geregelt ist, ließen die Standorte der Bäume

nur bei einem Teil der zur Auswahl stehenden Modelle einen barrierefreien Einstieg zu. Die Auswahl und der wirtschaftliche Einsatz von Bussen ist jedoch auch vom schwankenden Fahrgastaufkommen abhängig. Es kann dem Verkehrsunternehmen nicht zugemutet werden, seinen Fuhrpark auf die Besonderheiten einzelner Haltestellen abzustimmen, um die Barrierefreiheit nach dem Behindertengleichstellungsgesetz sicherstellen zu können.

#### Baum Nr. 264 (06.145)

Mehrere Einwander fordern, dass auf die Fällung der Linde im Bereich der geänderten Bordführung Thusnelda-Allee / Turmstraße zu verzichten sei, da entgegen der Planung bei Ansatz der Schleppkurve eines Gelenkbusses für langsame Fahrt die Bordführung der Einmündung Thusnelda Allee in die Turmstraße nicht angepasst werden müsse. Sollte es dennoch notwendig sein, dass andere große Lkw mit ihrer Schleppkurve von der Thusnelda Allee rechts in die Turmstraße einbiegen wollten, könnten diese - bei Erhalt der Linde und der derzeitigen Bordkante - problemlos etwas auf die linke Seite der verkehrsarmen und -verkehrsberuhigten Thusnelda-Allee verschwenken und in die Fahrbahn der Turmstraße einfahren. Damit könne die raumprägende Linde auf dem Gehweg der Turmstraße erhalten bleiben.

*Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass eine Prognose zu den Buslinien, die ab 2020 im Untersuchungsgebiet verkehren und am U-Bhf. Turmstraße enden werden, schwierig wäre, zumal die Zukunft des Flughafengeländes Tegel noch recht vage sei. Sie hält es daher für erforderlich, in der Thusnelda-Allee weiterhin Gelenkbusse und auch Sattelzüge zu berücksichtigen. Anders als von der BLN angenommen, handele es sich bei der Darstellung in der Abb. 25 nicht um zwei verschiedene Schleppkurven, sondern um die Schleppkurve eines Gelenkbusses in Langsamfahrt mit gestrichelter Darstellung der Laufbahnen der verschiedenen Achsen des Fahrzeugs. An dieser Kurve seien daher keine Abstriche zu machen. Der Baum Nr. 264 sei aufgrund der neuen Bordsteine in Fahrbahnmittle der Turmstraße und der Schleppkurven des Busses zu fällen. Die Führung des Busverkehrs auf der linken Fahrbahnseite wäre nur möglich, wenn die Einfahrt in die Thusnelda-Allee von Norden für den MIV und den Busverkehr gesperrt würde. Diese Sperrung der Thusnelda-Allee sei jedoch nicht vorgesehen.*

Der Einwand wird zurückgewiesen. Das Vorhaben beinhaltet den Neubau einer Straßenbahnstrecke mit der damit direkt verbundenen und erforderlichen Neuordnung des Straßenlandes. Die Ausbildung der Thusnelda-Allee als Einbahnstraße mit Fahrtrichtung Nord ist nicht dem Vorhaben geschuldet und auch nicht von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde oder dem Bezirksamt Mitte gefordert worden. Dementsprechend hat die Vorhabenträgerin die Bordführung so anzupassen, dass der zu erwartende Verkehr ungehindert von der Thusnelda-Allee in die Turmstraße einbiegen kann. Entsprechend der Planung führt die neue Bordführung in geringem Anstand an dem Stamm des Baumes 264 vorbei, so dass davon auszugehen ist, dass für das Setzen der neuen Borde erheblich in das Wurzelwerk des Baumes eingegriffen werden muss. Damit ist zu erwarten, dass die Standsicherheit des Baumes nach dem Eingriff nicht mehr gegeben sein wird. weiterhin steht der Baum im Gehbereich des Gehweges unmittelbar in der Mitte des Fußgängerüberweges über die Turmstraße, der mit der trennenden Wirkung der Straßenbahn an Bedeutung gewinnt. Der Baum stellt damit auch ein Hindernis für geh- und sehbeeinträchtigte Personen dar, die auf eine taktile Führung zur Nutzung des Fußgängerüberweges angewiesen sind. Das Bezirksamt Mitte als auch die Oberste Naturschutzbehörde haben der Fällung des Baumes zugestimmt. Die Planfeststellungsbehörde kommt zu dem Schluss, dass die Fällung des Baumes 264 zur Aufrechterhaltung der Abbiegemöglichkeit von der Thusnelda- Allee in die Turmstraße erforderlich ist.

### Baum Nr. 278 (06.146)

Der Baum westlich der Wendestelle vor dem Rathaus Tiergarten sei zu erhalten.

*Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass der genannte Baum im Mittelstreifen im Bereich der Abspannung der Fahrleitung zwischen Fahrleitungsmast und Gleisende stehe. Die Abspannung sei an dieser Stelle erforderlich. Der Baum könne aufgrund der Abspannung nur bis zu einer Höhe von ca. 5,0 m erhalten werden und soll daher gefällt werden.*

Der Einwand wird zurückgewiesen. Die Planfeststellungsbehörde schließt sich der Argumentation der Vorhabenträgerin an, die zurecht darauf verweist, dass der Baum 278 aufgrund der Fahrleitungsanlage nicht erhalten werden kann.

## **B VI.7 Leitungsträger**

### **B VI.7.1 Allgemein**

Die von den Leitungsträgern vorgebrachten Stellungnahmen beziehen sich überwiegend auf die Ausführungsplanung sowie auf die Bauausführung des Vorhabens. Neben Angaben zu den jeweiligen Bestandsleitungen führen die Leitungsträger Auflagen und Hinweise zur Bauausführung an. Die Anhörungsbehörde hat alle Stellungnahmen an die Vorhabenträgerin weitergeleitet. Einwände oder Argumente gegen das Vorhaben werden nicht vorgetragen. In den Raumverteilungsplänen RVP01 bis RVP18 (UL 13.8), welche den Planfeststellungsunterlagen beigelegt sind, hat die Vorhabenträgerin die Betroffenheiten und eine mögliche Raumverteilung dargestellt. Auch wenn die Tiefe der vorgelegten Planung nicht der einer Ausführungsplanung entspricht, in der sämtliche ausführungsrelevanten Details dargestellt werden, erkennt die Planfeststellungsbehörde keine Verhinderung der Leitungsarbeiten, die durch das Vorhaben erforderlich werden. Um sicherzustellen, dass die Belange der Leitungsträger berücksichtigt und umgesetzt werden, wird der Vorhabenträgerin unter A II.10 auferlegt, die im Verfahren gegebenen Auflagen und Hinweise im Rahmen der Ausführungsplanung und Bauausführung zu beachten. Insbesondere sind die Ausführungsunterlagen rechtzeitig vor Baubeginn den im Baubereich angezeigten Leitungsträgern vorzulegen; sich daraus ergebende (weitere) technische Hinweise zu den Ausführungsarbeiten sind zu beachten. Des Weiteren wird vorausgesetzt, dass im Zuge der Ausführungsplanung und Bauausführung die maßgeblichen Regelwerke eingehalten werden. Exemplarisch seien an dieser Stelle die Ausführungsvorschriften zum Berliner Straßengesetz erwähnt. Einer weiterführenden Entscheidung durch die Planfeststellungsbehörde bedarf es hierbei nicht.

### **B VI.7.2 Kostenübernahme**

Mehrere Leitungsträger fordern die Übernahme sämtlicher Umbaukosten durch die Vorhabenträgerin. Ein Versorgungsunternehmen führt an, dass es davon ausgehe, dass sämtliche Umbaukosten, die durch einen gegebenenfalls benötigten Umbau ihrer Energieanlagen oder Umbauten bei den Beleuchtungsanschlüssen anfielen, von der Vorhabenträgerin übernommen würden.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, dass Sie die Kosten für den Umbau der Beleuchtungsanlage übernehmen werde.*

Bezüglich der Kostentragung von vorhabenbedingten Leistungen Dritter wird auf den § 12 Abs. 11 i.V.m. Abs. 5 BerlStrG verwiesen. Demnach haben Versorgungsunternehmen ihre Anlagen auf eigene Kosten anzupassen, sofern dies im öffentlichen Interesse durch die Änderung oder Verlegung der öffentlichen Straße oder durch Unterhaltungsmaßnahmen an ihr erforderlich ist. Dies gilt sinngemäß auch im Falle des Straßenbahn- und U-Bahnbaus auf Veranlassung Berlins. Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine Infrastrukturmaßnahme des Landes Berlin auf Veranlassung Berlins. Die Ausnahmen des § 12 Abs. 12

BerlStrG zu abweichenden Regelungen in bestehenden Konzessionsverträgen bleiben während der Laufzeit dieser Konzessionsverträge davon unberührt.

### **B VI.7.3 Gemeinsame Wasserhaltung**

Die Berliner Wasserbetriebe führen an, dass das Straßenbahnneubauvorhaben die Verlegung von Ver- und Versorgungsleitungen erfordere, für die zum Teil eine Grundwasserabsenkung notwendig sei. Sie beabsichtige im Rahmen dieser Maßnahmen weitergehende Instandhaltungsarbeiten an ihrem Leitungsnetz vorzunehmen, die nicht dem Straßenbahnneubauvorhaben geschuldet sind. Diese Arbeiten erforderten ebenfalls eine Grundwasserabsenkung. Zur Reduzierung vermeidbarer Beeinträchtigungen der Natur und der allgemeinen Risiken für die im Absenkungstrichter befindliche Bebauung als auch zur Reduzierung der bauzeitlichen Belastung begehren die Berliner Wasserbetriebe die wasserrechtliche Genehmigung der Grundwasserabsenkung für die Gesamtmaßnahme mit dem Beschluss zur „Straßenbahnneubaustrecke Hauptbahnhof bis U-Bahnhof Turmstraße“.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass Leitungsverlegungen nicht festgestellt würden und daher nicht Gegenstand der Planfeststellung seien.*

Entsprechend § 75 VwVfG handelt es sich bei dem Planfeststellungsbeschluss um eine Zulassungsentscheidung, die alle für das Vorhaben erforderlichen behördlichen Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen enthält. Mit dem Planfeststellungsbeschluss wird die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange geregelt. Entscheidungen, die über das Vorhaben und dessen notwendige Folgemaßnahmen hinausgehen, dürfen mit dem Beschluss nicht getroffen werden. Dementsprechend kann der Forderung nach einer, im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses – im Einvernehmen mit der Wasserbehörde – erteilten wasserrechtlichen Genehmigung zur Grundwasserabsenkung für die Gesamtmaßnahme der Berliner Wasserbetriebe nicht entsprochen werden.

Das Ansinnen der Berliner Wasserbetriebe, mit einer gemeinsamen Wasserhaltung zur Reduzierung von Beeinträchtigungen beizutragen, ist durchaus berechtigt und sinnvoll. Daher hat die Planfeststellungsbehörde den Berliner Wasserbetrieben freigestellt, bei der Wasserbehörde die Genehmigung der Grundwasserabsenkung für die Gesamtmaßnahme zu beantragen. Dem sind die Berliner Wasserbetriebe gefolgt und haben bei der Wasserbehörde einen Antrag (Eingang bei der Wasserbehörde am 26.11.2020) für die Erlaubnis der Grundwasserentnahme gestellt, der neben der Grundwasserabsenkung für die Baumaßnahmen der Berliner Wasserbetriebe, die im Zusammenhang mit dem Straßenbahnneubau vom Hauptbahnhof bis zum U-Bahnhof Turmstraße steht, auch die Grundwasserabsenkung für die weitergehenden Instandhaltungsarbeiten am Leitungsnetz der BWB enthält.

### **B VI.7.4 Rohrgründungen**

Ein Leitungsträger fordert, dass Mastanlagen (hier Fahrleitungsmaste) so zu gründen seien, dass mechanische Lasten aus dem Fundament in das Erdreich nicht über die Kabeltrasse abgeleitet werden und im Falle einer Störung für einen schnellen Zugriff auf die Kabel der Kabelgraben bis zur Sohlentiefe von 2,5 m jederzeit aushebebar sein müsse.

*Hierauf erwidert die die BVG als Vorhabenträgerin, dass sie im Bereich der Rohrgründungen nur ein Angraben bis zu einer Sohlentiefe von 2,0 m gestatte.*

Die Einwenderin gibt in ihrer Stellungnahme einen allgemeinen Hinweis. Sie legt - auch auf Nachfrage der Planfeststellungsbehörde - nicht dar, welcher Maststandort durch die Auflage betroffen ist und in welcher Tiefenlage die im Bereich des betroffenen Masts gelegene

Kabeltrasse verläuft. Die Planfeststellungsbehörde sieht daher keinen Anlass, in die Planung regulierend einzugreifen und der Vorhabenträgerin aufzuerlegen, die Gründung ihrer Fahrleitungsmaste so zu konstruieren, dass diese bis zu einer Tiefe von 2,5 m angegraben werden können.

## **B VI.8 Sonstige offene Einwände**

### **B VI.8.1 fehlende Anlagen**

Zwei Einwander bemängeln, dass die zitierte Studie „Begründung für den Einsatz des Verkehrsmittels Straßenbahn im Planungskorridor Hauptbahnhof – U-Bahnhof Turmstraße, März 2013“ den Unterlagen zur Planfeststellung nicht beiläge. Damit seien die Unterlagen unvollständig, die Ergebnisse der Studie nicht nachvollziehbar und es läge ein formaler Fehler vor. Eine Prüfung der Argumentation des Verkehrsmittelvergleichs im Rahmen der Auslegung der Planunterlagen wäre damit nicht möglich. Die Belange der Öffentlichkeit seien verletzt.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass das Ergebnis der Studie „Begründung für den Einsatz des Verkehrsmittels Straßenbahn im Planungskorridor Hauptbahnhof – U-Bahnhof Turmstraße, März 2013“ ausreichend in der ausgelegten Unterlage „Verkehrliche Begründung für die Straßenbahnneubaustrecke Hauptbahnhof – U-Bahnhof Turmstraße“ berücksichtigt sei, es liege somit kein Fehler vor.*

Der Einwand wird zurückgewiesen. Die Planfeststellungsbehörde teilt die Ansicht der Vorhabenträgerin, dass das Ergebnis der Studie als auch die Kriterien die zu dem Ergebnis geführt haben, ausreichend in dem Erläuterungsbericht (UL 01) der Planunterlagen dargestellt ist. Die Einwander haben auch nicht dargelegt, an welcher Stelle ihrer Ansicht nach das Ergebnis der Studie nicht nachvollziehbar sei.

### **B VI.8.2 Planung unvollständig**

Das Bezirksamt Mitte führt an, dass es aus technischen und gestalterischen Gründen nicht möglich sei, die Ausbaugrenzen mitten über den Gehweg zu führen. Als Beispiel führt das Bezirksamt an, dass es bei der Verlegung von Borden eine höhenmäßige Anpassung des gesamten Gehwegbereichs erforderlich machen könne. Weiterhin führt das Bezirksamt Mitte von Berlin an, dass laut nachrichtlich beigefügter Entwurfsplanung (UL 19) im Bereich des Knotens Clara-Jaschke-Straße / Invalidenstraße (UL 19, LP 01) der Bereich östlich des Baumes 5058 auf dem Plan als Radweg gekennzeichnet sei. Tatsächlich handele es sich um Mosaikpflaster, so dass eine Korrektur der Planunterlage erforderlich sei.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass der durch die vorhabenbedingte Bordverschiebung anzupassende Ausbaubereich ausreichend groß gewählt sei. Eine Anpassung der Ausbaugrenze sei nicht notwendig. Im Lageplan 1 der Anlage 19 würde in der Darstellung nicht nach Gehbahn oder Mosaikflächen unterschieden. In der Ausführungsplanung würde der Mosaikstreifen dargestellt. Im Knotenbereich Invalidenstraße / Clara-Jaschke-Straße seien nur Gehwegflächen angelegt.*

Die Berliner Wasserbetriebe bemängeln, dass das Bauwerksverzeichnis fehlerhaft sei und dass in den Planunterlagen Angaben zur geänderten Straßenentwässerung, zu der Sondergründung von Fahrleitungsmaste und zu den Übergabepunkten der Gleisentwässerung fehlten. Zudem käme es aufgrund der fehlenden Planung anderer Leitungsverwaltungen zu Verzögerungen bei der Verkehrs- und Medienplanung.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass das Bauwerksverzeichnis ergänzt wurde. Die von den Berliner Wasserbetrieben bemängelten Angaben zur Planung betreffen Ausführungsdetails, die nicht Gegenstand der Planfeststellung seien. Die Angaben würden im Rahmen der Ausführungsplanung ergänzt.*

Die vorgelegte Planung dient zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung verschiedener Varianten, sie hat nicht die Tiefe einer Ausführungsplanung. Die Planfeststellungsbehörde geht davon aus, dass die im Straßenland bereits vorhandenen Leitungen für die Straßenentwässerung weiterhin für die Straßenentwässerung genutzt werden können und es kein Problem darstellt, die geänderte Straßenentwässerung und die zusätzliche Gleisentwässerung dort anzuschließen. Die entsprechend detailliertere Planung ist daher im Rahmen der Ausführungsplanung zu erbringen. Dementsprechend wurde der Vorhabenträgerin unter A II.5 und A II.10 auferlegt, dass der Bau nach vorheriger Zustimmung des Straßenbaulastträgers zu den Ausführungsplänen unter dessen Fachaufsicht zu erfolgen hat und dass die Ausführungsunterlagen den im Baubereich angezeigten Leitungsträgern rechtzeitig vor Baubeginn vorzulegen ist.

Die im Lageplan 01 der Unterlage 19 fehlerhafte Farbgebung, die übrigens auch die naheliegende Aufstellfläche zwischen den Fahrbahnen des Knotenpunktes betrifft, ist ohne Belang. Zum einen ist eine Irreführung nicht zu befürchten – es ist klar zu erkennen, dass es sich bei den drei Flächen um keinen Radweg handelt – und zum anderen ist die Eintragung im Lageplan 01 der Unterlage 04 maßgeblich, welche mit dem Beschluss festgestellt wird. Die Planfeststellungsbehörde sieht daher davon ab, der Vorhabenträgerin die Korrektur der Unterlage 19 aufzuerlegen.

### **B VI.8.3 Planungsgrundlagen „Umgestaltung der Turmstraße“**

Es wird eingewendet, dass die von der Vorhabenträgerin in der Planerläuterung getroffenen Aussage, dass die Umbaumaßnahme Turmstraße als abgeschlossen vorausgesetzt würde, falsch sei. Die Umbaumaßnahmen an den Einmündungen der Bremer Straße und Jonasstraße zur Turmstraße dauerten weiterhin an. In der vorgelegten Planung sei auch nicht berücksichtigt, dass die Arminiusstraße nach der Planung des Bezirkes für den motorisierten Verkehr gesperrt werden soll.

*Hierauf erwidert die Vorhabenträgerin, mit als „abgeschlossen vorausgesetzt“ sei gemeint, dass die Planung die Umbaumaßnahme berücksichtige und verweist auf Punkt 4.5.4 der Anlage 01 – Erläuterungsbericht. Dort wäre angeführt, dass das derzeit laufende Projekt „Umgestaltung der Turmstraße“ des Bezirksamt Mitte Grundlage der Planung sei. Die in den Planunterlagen dargestellten Linienführungen der Fahrbahnränder entspreche dieser Umgestaltung. Abschnitte, die bis zum Beginn der hier planfestzustellenden Baumaßnahme noch nicht umgesetzt wären, könnten mit diesem Vorhaben zusammen oder nach der Gleisbaumaßnahme erfolgen. Die hierzu notwendigen Abstimmungen würden von der BVG mit dem SGA Mitte geführt.*

Die Einwendungen gehen fehl. Das Vorhaben hat den Bau einer Straßenbahnneubaustrecke zum Ziel. Die Straßenbahn wird auf gesamter Länge im öffentlichen Straßenland geführt. Mit dem Vorhaben wird der vorhandene Straßenraum neu aufgeteilt werden, wobei die Trassenführung der Straßenbahnneubaustrecke zum Teil mit besonderen Bahnkörper und zum Teil gemeinsam mit dem Individualverkehr erfolgt. Grundsätzlich hat die Vorhabenträgerin bei ihrer Planung die Arbeiten zur „Umgestaltung der Turmstraße“ berücksichtigt. Weiterhin wurde dem Bezirk die Möglichkeit gegeben, sich zu dem Vorhaben zu äußern und darauf hinzuweisen, das und an welcher Stelle das Vorhaben nicht mit den Planungen des Bezirkes übereinstimmt. Diese Möglichkeit hat der Bezirk wahrgenommen und dem Vorhaben im Wesentlichen zugestimmt. Die vorliegende Planung kann daher als mit dem Bezirk und seiner Planung abgestimmt betrachtet werden. Weiterhin ist die Aussage der Vorhabenträgerin, dass die Planungen des Bezirkes zur „Umgestaltung der Turmstraße“ bei dem Vorhaben berücksichtigt wurden als Abgrenzung zu verstehen, welcher Planungsstand die Grundlage für das Vorhaben darstellt und welche Maßnahmen als Folgemaßnah-

men zu verstehen sind, die durch das Vorhaben geschuldet sind. Die Planfeststellungsbehörde sieht keine Notwendigkeit der Vorhabenträgerin aufzuerlegen, die Unterlagen an dieser Stelle zu ändern.

#### **B VI.8.4 Realisierung der Neubaustrecke gemeinsam mit zweiten Abschnitt**

Eine Einwanderin fordert, dass mit der Realisierung des Vorhabens gewartet werden solle, bis die gesamte Tram-Strecke über die Turmstraße gebaut werden könne. Dies hätte den Vorteil, dass ein Gesamtkonzept hinsichtlich des ÖPNV und des MIV entwickelt würde.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass es sich bei der geplanten Straßenbahnneubaustrecke vom Hauptbahnhof zum U-Bahnhof Turmstraße um ein verkehrlich sinnvolles Projekt handele. Das neue Straßenbahnangebot würde in ein Gesamtkonzept zur zukünftigen verkehrlichen Entwicklung des Planungsgebietes eingebunden.*

Der Einwand wird zurückgewiesen. Da das Vorhaben für sich bereits sinnvoll und eine Verbesserung des ÖPNV darstellt und die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens alleine gegeben ist, sieht die PFB keine Notwendigkeit die Zulassung dieses Streckenabschnitts zurückzustellen.

#### **B VI.8.5 Fahrleitungsanlage verschandelt das Stadtbild**

Ein Einwander führt an, dass die Fahrleitungen einschließlich der Maste das Stadtbild verschandeln würde.

Ob eine Fahrleitungsanlage gefällt oder nicht, ist Ansichtssache; in Bezug auf das Stadtbild ist der Einwand jedoch zurückzuweisen. Sicherlich erfährt das Stadtbild durch den Bau der Straßenbahn einschließlich der Fahrleitungsanlage eine Veränderung. Das Vorhaben findet die Zustimmung des Stadtplanungsamtes und der Denkmalschutzbehörden. Die Veränderungen des Stadtbildes sind gering und kleinräumig und den Anwohnern zuzumuten.

#### **B VI.8.6 Wertausgleich Baumverlust und Baumpflege**

Der Bezirk Mitte von Berlin fordert als Eigentümer der Straßenbäume, dass von der Vorhabenträgerin an den Bezirk Mitte eine Ersatzzahlung für den Verlust der Bäume zu entrichten sei. Neben dem Ausgleich für den Verlust von Bäumen sei auch der Ausgleich für deren Beeinträchtigungen sowie für Pflegeaufwendungen, die für den laufenden Betrieb der Straßenbahn notwendig würden, zu vereinbaren. Die dafür erforderlichen Berechnungen seien vom Vorhabenträger nach einer mit dem Straßen- und Grünflächenamt festzulegenden Methode zu erbringen.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass die Vereinbarung Bestandteil der Planfeststellung sei und im Rahmen der Turnusrunde am 13.03.2017 abgestimmt worden sei. Im Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan wäre unter 9.3 der monetäre Ausgleich festgelegt.*

Das Vorhaben befindet sich im öffentlichen Straßenraum. Zur Umsetzung des Vorhabens müssen Bäume gefällt werden. Dies wurde von der Vorhabenträgerin in der Planung berücksichtigt. Da die Straßenbahn teilweise in Seitenlage geführt wird und das Lichtprofil der Straßenbahn sowie der Fahrleitungsanlage in seiner Ausdehnung über das Lichtprofil der Fahrbahn hinausgeht, ist auch damit zu rechnen, dass zur Herstellung und für den Erhalt Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenbahnbetriebes (der Teil, der über das Lichtprofil der Straße hinausgeht) Bäume beschnitten werden müssen. Hierauf hat der Bezirk mit seinem Einwand hingewiesen. Diese Maßnahmen – das Fällen der Bäume als auch der Beschnitt – sind dem Vorhaben geschuldet und von der Vorhabenträgerin vorzunehmen. Bei den Bäumen handelt es sich um Straßenbäume im Besitz des Bezirksamtes Mitte von Berlin. Das Bezirksamt hat in seiner Eigenschaft als Eigentümer der

Fällung und dem Beschnitt der Bäume unter der Bedingung zugestimmt, dass die Vorhabenträgerin an den Bezirk eine Ausgleichszahlung leistet, deren Höhe noch zu bestimmen ist. Dem folgend wurde der Vorhabenträgerin unter A I c) und d) auferlegt, dem Bezirksamt Mitte von Berlin für erheblichen Wertverlust eine Ausgleichsabgabe zu leisten.

In den Planunterlagen hat die Vorhabenträgerin nicht dargelegt, welche Bäume zur Herstellung der Straßenbahnanlage beschnitten werden müssen, auch ist nicht dargelegt in welchem Umfang der Beschnitt zu erfolgen hat. Auch der Bezirk legt nicht dar welche Bäume seiner Ansicht nach von der Maßnahme betroffen sind und welchen Umfang seiner Ansicht nach der Rückschnitt umfasst. Daher wurde der Vorhabenträgerin in A I d) auferlegt, bezüglich des Umfanges des Beschnittes mit den zuständigen Stellen des Bezirksamtes Mitte (SGA und Untere Naturschutzbehörde) das Benehmen herzustellen.

#### **B VI.8.7 Bauzeit, Verkehrswert der Immobilien, Mietpreisentwicklung**

Eine Bürgerinitiative führt an, dass die Bauzeit des Vorhabens ungewiss und für die Anwohner unzumutbar sei. Weiterhin seien damit auch wirtschaftliche Einbußen verbunden. Ein Einwander befürchtet, dass sich durch das Vorhaben die Immobilienpreise und damit auch die Mieten erhöhen und fordert, dass das Land Berlin die Anwohner bezgl. der hieraus entstehenden Mehrkosten zu entschädigen habe.

*Die Vorhabenträgerin erwidert hierauf, dass sie den Bau der Straßenbahn und der Leitungen so koordiniere, dass den Anwohnern eine möglichst geringe Belastung durch die Dauer der Baumaßnahme entstehe.*

Die Einwände werden zurückgewiesen. Es entspricht dem allgemeinen Lebensrisiko, dass sich das Umfeld verändert und dies Auswirkungen auf das örtliche Preisgefüge sowie auf das persönliche Wohlbefinden haben kann. Ein Anspruch auf Entschädigung ist daraus alleine nicht abzuleiten. Zu möglichen Belastungen aus dem Baugeschehen wird auf die Nebenbestimmung „A II.8.2 – bauzeitlicher Immissionsschutz“ verwiesen.

#### **B VI.8.8 Bauzeitliche Verkehrsführung**

Die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Abt. VI – Verkehrsmanagement (zuvor Verkehrslenkung Berlin (VLB)) führt an, dass der Festschreibung der Bauabschnitte und der bauzeitlichen Verkehrsführung nicht zugestimmt werden könne. Zum einen stünde der Baubeginn für die Straßenbahnneubaustrecke noch nicht fest und zum anderen ist aufgrund unterschiedlichster Maßnahmen nicht absehbar, welches Verkehrsnetz für die Umleitung einzelner Verkehrsströme zum tatsächlichen Zeitraum der Umsetzung des Vorhabens zur Verfügung stehe. Eine Festlegung des Vorhabens in Bauabschnitte und der bauzeitlichen Verkehrsführung mit dem Planfeststellungsbeschluss nehme die Flexibilität, die erfahrungsgemäß bei größeren Vorhaben benötigt wird und setze nicht kalkulierbare Zwangspunkte.

*Dem Einwand ist die Vorhabenträgerin gefolgt und hat ihre Planunterlagen dahingehend ergänzt, dass der im Erläuterungsbericht beschriebene Bauablauf und die bauzeitliche Verkehrsführung den aktuellen Stand der Planung darstelle und nur nachrichtlicher Teil der Planfeststellungsunterlagen sei.*

Hierauf fordert wiederum die Senatsverwaltung Umwelt, Verkehr und Klimaschutz Abt V - Tiefbau, dass die im Erläuterungsbericht in Nr. 6.2 vorgenommene Blauänderung in der Form, dass die Beschreibung des Bauablaufs und der Verkehrsführung den aktuellen Stand der Planung darstelle und nur nachrichtlicher Teil der Planfeststellungsunterlagen sei, keine Zustimmung finde. Die Einwendung zur Festlegung einer anderen Strecke für den Umleitungs- und Baustellenverkehr, die nicht über die Alt Moabiter Brücken führe, sei zum Gegenstand der Planfeststellung zu machen.

*Die Vorhabenträgerin führt hierzu an, dass sie mit dem Konzept zur Verkehrsführung während der Bauzeit nachgewiesen habe, dass der Umleitungsverkehr über das bestehende Straßennetz geführt werden könne. Über die detaillierte Verkehrsführung während der Bauzeit würde sich mit SenUVK Abt. VI (vormals VLB) unter aktuellen Randbedingungen abgestimmt. Die Vorhabenträgerin nehme den Hinweis zur Kenntnis, für den Schwerlastverkehr würde eine Umleitungsstrecke in Abstimmung mit der VLB ausgewiesen.*

Ein Leitungsträger, der neben den für das Vorhaben erforderliche Anpassungen an seinen Ver- und Entsorgungsleitungen auch weitergehende Instandhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen plant, hält die Festlegung eines gemeinsamen Bauablaufplans sowie die Festlegung eines gemeinsamen Verkehrskonzeptes für unerlässlich, um einen funktionierenden Bauablauf sicher stellen zu können.

*Hierauf sichert die Vorhabenträgerin zu, den Bauablaufplan als auch das bauzeitliche Verkehrskonzept im Rahmen der Ausführungsplanung gemeinsam zu erarbeiten.*

Die Festsetzung der bauzeitlichen Verkehrsführung mit diesem Beschluss wird seitens der Planfeststellungsbehörde abgelehnt. Zurecht weist SenUVK Abt VI –Verkehrsmanagement darauf hin, dass mit einer Festsetzung der bauzeitlichen Verkehrsführung Zwangspunkte gesetzt werden, die mit der Umsetzung weiterer Vorhaben kollidieren kann, was durch den Einwand des Leitungsträgers verdeutlicht wird. Dieser Zwang kann zu einer nicht absehbaren Verzögerung bei der Umsetzung dieses oder eines anderen Vorhabens führen. Die Planfeststellungsbehörde folgt der Auffassung der Vorhabenträgerin, dass sie mit dem Konzept zur bauzeitlichen Verkehrsführung nachgewiesen habe, dass der Umleitungsverkehr grundsätzlich über das bestehende Straßennetz geführt werden könne und das Vorhaben mit zumutbaren Beeinträchtigungen bei der Verkehrsführung umgesetzt werden kann. Die tatsächliche bauzeitliche Verkehrsführung kann dabei auch weitere Vorhaben (Vorhaben Dritter) beinhalten und ist von der Vorhabenträgerin mit den zuständigen Fachbehörden vor Baubeginn abzustimmen.

## **B VII. Gesamtabwägung**

Die Planfeststellungsbehörde kommt bei einer zusammenfassenden Bewertung aller Umstände zu dem Ergebnis, dass die mit dem Vorhaben verfolgten Ziele erreicht werden können. Nach einer Gesamtabwägung aller durch das Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange wird dem Antrag der Vorhabenträgerin nach Maßgabe der im verfügbaren Teil getroffenen Entscheidungen, Nebenbestimmungen und Zusagen entsprochen. Dabei sind alle für und gegen das Vorhaben sprechenden Belange abgewogen worden.

Die Planfeststellungsbehörde schließt sich nach eigener Prüfung der Planung der unter B III.3.1.3 dargestellten Vorzugsvariante an. Die verkehrliche Begründung und die Variantenuntersuchung (Anlage 02 des Erläuterungsberichts) sind nachvollziehbar und überzeugend. Die von der Vorhabenträgerin beantragte Vorzugsvariante für die Errichtung einer Kehranlage ermöglicht das Kehren der Fahrzeuge innerhalb des besonderen Bahnkörpers, wodurch der fließende Verkehr aller Verkehrsteilnehmer aufrechterhalten werden kann.

Für das Vorhaben wird gemäß § 5 i.V.m. § 7 UVPG festgestellt, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Im Rahmen der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles wurde nach überschlägiger Prüfung der vorliegenden Unterlagen (Erläuterungsbericht, Lagepläne, Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan, Schalltechnische Untersuchungen, Schalltechnischer Bericht, Schwingungstechnischer Bericht, Baulärmprognose Bericht, Luftschadstoffgutachten, Verkehrstechnische Untersuchungen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Erläuterung zur Straßenentwässerung) und unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 UVPG von Amts wegen festgestellt, dass von dem Neuvorhaben nach § 7 Abs. 1 UVPG keine entscheidungserheblichen nachteiligen

Umweltauswirkungen zu erwarten sind, die nach § 25 Abs. 2 UVPG zu berücksichtigen wären. Bei der Vorprüfung wurde des Weiteren berücksichtigt, inwieweit Umweltauswirkungen durch die von der Trägerin des Vorhabens vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen offensichtlich ausgeschlossen werden.

## C

### **Kostenentscheidung**

Die Entscheidung über die Kosten beruht auf der Tarifstelle 7101 b) aus dem Gebührenverzeichnis der Verwaltungsgebührenordnung (VGebO). Die Festsetzung der Gebühr ergeht mit einem gesonderten Bescheid.

## D

### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss kann innerhalb eines Monats nach seiner Zustellung Klage beim

Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg  
Hardenbergstraße 31, 10623 Berlin

erhoben werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei schriftlicher Klageeinlegung die Klagefrist nur dann gewahrt ist, wenn die Klage innerhalb dieser Frist bei dem Oberverwaltungsgericht eingegangen ist.

Die Klage ist bei dem Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg schriftlich oder als elektronisches Dokument nach Maßgabe des § 55a der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) und der Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach vom 24. November 2017 (Elektronischer-Rechtsverkehr-Verordnung—ERVV, BGBl. I S. 3803) versehen mit einer qualifizierten elektronischen Signatur oder signiert über einen sicheren Übermittlungsweg bei der elektronischen Poststelle des Gerichts einzureichen oder zu Protokoll der Urkundsbeamtin oder des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle zu erheben.

Die Klage muss den Kläger, den Beklagten (das ist das Land Berlin, vertreten durch die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz -IV E 1-, Am Köllnischen Park 3, 10179 Berlin) und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen. Sie soll einen bestimmten Antrag enthalten. Der Kläger hat innerhalb einer Frist von zehn Wochen ab Klageerhebung die zur Begründung seiner Klage dienenden Tatsachen und Beweismittel anzugeben. Erklärungen und Beweismittel, die erst nach Ablauf dieser Frist vorgebracht werden, sind nur zuzulassen, wenn der Kläger die Verspätung genügend entschuldigt. Der Entschuldigungsgrund ist auf Verlangen des Gerichts glaubhaft zu machen. Der angefochtene Planfeststellungsbeschluss soll in Abschrift beigelegt werden. Der Klage nebst Anlagen sollen so viele Kopien beigelegt werden, dass alle Beteiligten eine Ausfertigung erhalten können.

Vor dem Oberverwaltungsgericht müssen sich die Beteiligten, außer im Prozesskostenhilfefverfahren, durch Prozessbevollmächtigte nach Maßgabe des § 67 VwGO vertreten lassen. Als Prozessbevollmächtigte sind Rechtsanwälte oder Rechtslehrer an einer deutschen Hochschule im Sinne des Hochschulrahmengesetzes mit Befähigung zum Richteramt zugelassen.

Behörden und juristische Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse können sich durch eigene Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt oder durch Beschäftigte mit Befähigung zum Richteramt anderer Behörden oder juristischer Personen des öffentlichen Rechts einschließlich der von ihnen zur Erfüllung ihrer öffentlichen Aufgaben gebildeten Zusammenschlüsse vertreten lassen. Prozessbevollmächtigte können auch Diplom-Jurist\*innen sein,

die nach dem 03.10.1990 zum Richter, Staatsanwalt oder Notar ernannt, im höheren Verwaltungsdienst beschäftigt oder als Rechtsanwalt zugelassen wurden. Ein als Bevollmächtigter zugelassener Beteiligter kann sich selbst vertreten.

Die Anfechtungsklage gegen den Planfeststellungsbeschluss für den Bau oder die Änderung von Betriebsanlagen für Straßenbahnen hat gemäß § 29 Abs. 6 PBefG keine aufschiebende Wirkung. Der Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung der Anfechtungsklage gegen den vorstehenden Planfeststellungsbeschluss nach § 80 Abs. 5 S. 1 VwGO kann nur innerhalb eines Monats nach Zustellung des Planfeststellungsbeschlusses bei dem oben genannten Gericht gestellt und begründet werden. Treten später Tatsachen ein, die die Anordnung der aufschiebenden Wirkung rechtfertigen, so kann der durch den Planfeststellungsbeschluss Beschwerzte einen hierauf gestützten Antrag nach § 80 Abs. 5 S. 1 VwGO innerhalb einer Frist von einem Monat stellen. Die Frist beginnt in dem Zeitpunkt, in dem der Beschwerzte von den Tatsachen Kenntnis erlangt.

Der Planfeststellungsbeschluss wird zudem nach § 74 Abs. 4 VwVfG denjenigen, über deren Einwendungen entschieden worden ist, mit Rechtsbehelfsbelehrung zugestellt.

Eine Ausfertigung des Planfeststellungsbeschlusses wird mit einer Rechtsbehelfsbelehrung und einer Ausfertigung des festgestellten Planes unter Berücksichtigung der Maßgaben des Planungssicherstellungsgesetzes i.V.m. den jeweils geltenden Verordnungen zur CoVid-19-Pandemie des Landes Berlin in der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz für zwei Wochen zur Einsicht ausgelegt; der Ort und die Zeit der Auslegung wird durch die Veröffentlichung im Internet, im Amtsblatt für Berlin und in drei Berliner Tageszeitungen ortsüblich bekannt gemacht. Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Beschluss gegenüber den übrigen Betroffenen als zugestellt; hierauf wird in der Bekanntmachung hingewiesen.

Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz

- IVE 1 -

Berlin, den 14.12.2020

Im Auftrag

Wanzek



## E

### Abkürzungsverzeichnis

<b>a.a.O.</b>	Am angegebenen Ort
<b>Abt.</b>	Abteilung
<b>Abs.</b>	Absatz
<b>ABSV</b>	Allgemeiner Blinden- und Sehbehindertenverein Berlin gegr. 1874 e. V.
<b>AHB</b>	Anhörungsbehörde
<b>A<sub>u</sub></b>	unterer Anhaltswert
<b>Aufl.</b>	Auflage
<b>AV</b>	Ausführungsvorschrift
<b>AVV Baulärm</b>	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen
<b>B 96</b>	Bundesstraße 96
<b>B-Plan</b>	Bebauungsplan
<b>BA</b>	Bauabschnitt
<b>BaumSchVO</b>	Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin
<b>BBK</b>	Bodenbelastungskataster
<b>BbodschV</b>	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
<b>BER</b>	Flughafen Berlin Brandenburg International
<b>BerlStrG</b>	Berliner Straßengesetz
<b>BimSchG</b>	Bundes Immissionsschutzgesetz
<b>BimSchV</b>	Bundes Immissionsschutzverordnung
<b>BLN</b>	Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz e.V.
<b>BnatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz
<b>BOStrab</b>	Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahn
<b>BPU</b>	Bauplanunterlage
<b>BreWa-BE</b>	Begrenzung von Regenwassereinleitungen bei Bauvorhaben in Berlin
<b>BTB</b>	Blockheizkraftwerk, Träger- + Betreibergesellschaft mbH
<b>BverwG</b>	Bundesverwaltungsgerichtes
<b>BverwGE</b>	Bundesverwaltungsgerichtsentscheidung
<b>BVG</b>	Berliner Verkehrsbetriebe
<b>BWB</b>	Berliner Wasserbetriebe
<b>BWG</b>	Berliner Wassergesetz
<b>bzw.</b>	beziehungsweise
<b>ca.</b>	circa
<b>CD</b>	Compact Disc
<b>cm</b>	Zentimeter
<b>dB(A)</b>	Dezibel, A-bewertet
<b>DIN</b>	Deutsches Institut für Normung
<b>d.h.</b>	das heißt
<b>DSchGBIn</b>	Denkmalschutzgesetz Berlin
<b>DTV<sub>w</sub></b>	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke, werktags
<b>EFA</b>	Empfehlungen für Fußgängeranlagen

<b>EFRE</b>	Europäischer Fond für regionale Entwicklung
<b>ehem.</b>	Ehemals
<b>ERA</b>	Empfehlung für Radverkehrsanlagen
<b>ERVV</b>	Elektronischer Rechtsverkehr Verordnung
<b>e.V.</b>	Eingetragener Verein
<b>EW</b>	Einwohner
<b>EP</b>	Einzelproben
<b>FB</b>	Fachbereich
<b>ff</b>	folgenden
<b>FNP</b>	Flächennutzungsplan
<b>gem.</b>	gemäß
<b>Gesch. Z.</b>	Geschäftszeichen
<b>GG</b>	Grundgesetz
<b>ggf.</b>	gegebenenfalls
<b>GmbH</b>	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
<b>GSZM</b>	Gesundheits- und Sozialzentrum Moabit
<b>HBS</b>	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
<b>i.d.R.</b>	in der Regel
<b>IGEB</b>	Berliner Fahrgastverband IGEB e.V.
<b>ISEK</b>	integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept
<b>i.S.v.</b>	im Sinne von
<b>ITDZ</b>	IT Dienstleistungszentrum Berlin
<b>i.V.m.</b>	in Verbindung mit
<b>Kap.</b>	Kapitel
<b>KBF<sub>max</sub></b>	maximale bewertete Schwingstärke
<b>Kfz</b>	Kraftfahrzeug
<b>Kfz/24h</b>	Kraftfahrzeuge je 24 Stunden
<b>km</b>	Kilometer
<b>km<sup>2</sup></b>	Quadratkilometer
<b>KrWG</b>	Kreislaufwirtschaftsgesetz
<b>KrW-AbfG Bln</b>	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin
<b>l/s</b>	Liter pro Sekunde
<b>l/(s·ha)</b>	Liter pro Sekunde und Hektar
<b>LAGA</b>	Bund / Länder – Arbeitsgemeinschaft Abfall
<b>LBP</b>	Landschaftspflegerische Begleitplanung
<b>LCKW</b>	leichtflüchtiger chlorierter Kohlenwasserstoffe
<b>L<sub>DEN</sub></b>	(Seite 60)
<b>LfB</b>	Landesbeauftragter für Menschen mit Behinderung
<b>LimSchG Bln</b>	Landesimmissionsschutzgesetz Berlin
<b>lit.</b>	Littera (Buchstabe)
<b>Lkw</b>	Lastkraftwagen
<b>L<sub>N</sub></b>	(Seite 60)
<b>LSA</b>	Lichtsignalanlage
<b>m</b>	Meter
<b>m<sup>2</sup></b>	Quadratmeter

<b>m<sup>3</sup></b>	Kubikmeter
<b>Mio</b>	Million
<b>MIV</b>	Motorisierter Individualverkehr
<b>MP</b>	Mischproben
<b>NatSchGBIn</b>	Berliner Naturschutzgesetz
<b>NKI</b>	Nutzen-Kosten-Indikator
<b>NKU</b>	Nutzen-Kosten-Untersuchung
<b>Nr.</b>	Nummer
<b>NVP</b>	Nahverkehrsplan
<b>NVwZ</b>	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personen Nahverkehr
<b>PbefG</b>	Personenbeförderungsgesetz
<b>Pkw</b>	Personenkraftwagen
<b>PN 98</b>	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung / Beseitigung von Abfällen
<b>RAS-LP4</b>	Richtlinie zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
<b>RASt 06</b>	Richtlinie für Anlagen im Straßenverkehr, Ausgabe 2006
<b>RC</b>	Recycling
<b>Rn</b>	Randnummer
<b>SBB</b>	Sonderabfallgesellschaft Brandenburg/Berlin
<b>S-Bahn</b>	Schnellbahn
<b>SenStadtUm</b>	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
<b>SenStadtWohn</b>	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen
<b>SenUVK</b>	Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
<b>SGA</b>	Straßen- und Grünflächenamt
<b>SoAbfEV</b>	
<b>StEP</b>	Stadtentwicklungsplan
<b>StVO</b>	Straßenverkehrsordnung
<b>SZ</b>	Schutzzone
<b>t</b>	Tonne
<b>TA Lärm</b>	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
<b>TAB</b>	Technische Aufsichtsbehörde
<b>Tel.</b>	Telefonnummer
<b>TÖB</b>	Träger öffentlicher Belange
<b>TR</b>	technische Richtlinie
<b>TU</b>	Technische Universität
<b>U5</b>	U-Bahnlinie mit Nummer der Linie
<b>U-Bahn</b>	U-Bahn
<b>U-Bhf.</b>	U-Bahnhof
<b>UL</b>	Unterlage
<b>UPR</b>	Zeitschrift für Umwelt und Planungsrecht
<b>UVP</b>	Umweltverträglichkeitsprüfung
<b>UVPG</b>	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

<b>UVPG-BIn</b>	<b>Berliner Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</b>
<b>v.a.</b>	vor allem
<b>VDI</b>	Verein Deutscher Ingenieure
<b>VGebO</b>	Verwaltungsgebührenordnung
<b>vgl.</b>	vergleiche
<b>VlärmSchR</b>	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
<b>VLB</b>	Verkehrslenkung Berlin
<b>Vorbem.</b>	Vorbemerkung
<b>VTU</b>	verkehrstechnische Untersuchung
<b>VwGO</b>	Verwaltungsgerichtsordnung
<b>VwVfG</b>	Verwaltungsverfahrensgesetz
<b>VwVfG BIn</b>	Verwaltungsverfahrensgesetz Berlin
<b>WHG</b>	Wasserhaushaltsgesetz
<b>z.B.</b>	zum Beispiel
<b>zeHGW</b>	zu erwartenden höchsten Grundwasserstand
<b>z.T.</b>	zum Teil
<b>ZustKat Ord</b>	Allgemeines Sicherheits- und Ordnungsgesetz
<b>§</b>	Paragraf
<b>µg/m<sup>3</sup></b>	Mykrogramm je Kubikmeter



## Anhang

Fundstellennachweis

<b>16. BImSchV</b>	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
<b>24. BImSchV</b>	24. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, ber. S. 1253), zuletzt geändert durch Art. 3 Magnetschwebbahnverordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329)
<b>26. BImSchV</b>	26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV) vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266), neugefasst durch Bek. v. 14.8.2013 (BGBl. I S. 3266)
<b>32. BImSchV</b>	32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV) vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), zuletzt geändert durch Artikel 110 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
<b>39. BImSchV</b>	39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Art. 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
<b>41. BImSchV</b>	41. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Bekanntgabeverordnung - 41. BImSchV) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973, 1001, 3756), zuletzt geändert durch Artikel 113 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
<b>ASOG Bln</b>	Allgemeines Gesetz zum Schutz der öffentlichen Sicherheit und Ordnung in Berlin (Allgemeines Sicherheits- und Ordnungsgesetz - ASOG Bln) in der Fassung vom 11. Oktober 2006 (GVBl. S. 930), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 12.09.2020 (GVBl. S. 736)
<b>AV Geh- und Radwege</b>	Ausführungsvorschriften zu § 7 des Berliner Straßengesetzes über Geh- und Radwege (AV Geh- und Radwege) vom 13. Juli 1999 (GVBl. S. 380), zuletzt geändert durch § 8 des Gesetzes vom 04. Dezember 2008 (GVBl. S. 466; Berichtigung ABl. Nr. 27/2013 S. 1206; Änderung Abl. Nr. 29/2014 S. 1349)
<b>AVV Baulärm</b>	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19.08.1970 (AVV Baulärm, Beilage zum Bundesanzeiger Scherz. – Nr. 160 vom 01. September 1970)

<b>BaumSchVO</b>	Verordnung zum Schutze des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung - BaumSchVO) vom 11. Januar 1982 (GVBl. S. 250), zuletzt geändert durch Art. 1 Fünfte Änderungsverordnung vom 08. Mai 2019 (GVBl. S. 272)
<b>BerlStrG</b>	Berliner Straßengesetz (BerlStrG) vom 13. Juli 1999 (GVBl. S. 380), zuletzt geändert durch Art. 27 des Gesetzes vom 12.10.2020 (GVBl. S. 807)
<b>BGG</b>	Gesetz zur Gleichstellung behinderte Menschen - Behindertengleichstellungsgesetz (BGG) vom 27. April 2002 (BGBl. I S. 1468), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zur Verlängerung befristeter Regelungen im Arbeitsförderungsrecht und zur Umsetzung der RL (EU) 2016/2102 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen vom 10. Juli 2018 (BGBl. I S. 1117)
<b>BImSchG</b>	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zuletzt geändert durch Art. 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)
<b>BNatSchG</b>	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
<b>BOStrab</b>	Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung - BOStrab) vom 11. Dezember 1987 (BGBl. I S. 2648), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung zur Änderung der Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung vom 01. Oktober 2019 (BGBl. I S. 1410)
<b>DSchG Bln</b>	Gesetz zum Schutz von Denkmälern in Berlin (Denkmalschutzgesetz Berlin - DSchG Bln) vom 24. April 1995 (GVBl. S. 274), zuletzt geändert durch Art. 24 des Gesetzes vom 12.10.2020 (GVBl. S. 807)
<b>ERVV</b>	Verordnung über die technischen Rahmenbedingungen des elektronischen Rechtsverkehrs und über das besondere elektronische Behördenpostfach (ERVV) vom 24. November 2017 (BGBl. I S. 3803) zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 9. Februar 2018 (BGBl. I S. 200)
<b>KrWG</b>	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 9 des Gesetzes zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
<b>KrW-/AbfG Bln</b>	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen in Berlin (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin - KrW-/AbfG Bln) vom 21. Juli 1999, zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes zur Umsetzung der Seveso-III-RL und zur Änderung zuständigkeitsrechtlicher Vorschriften vom 16. März 2018 (GVBl. S. 186)

<b>LImSchG Bln</b>	Landes-Immissionsschutzgesetz Berlin (LImSchG Bln) vom 05. Dezember 2005 (GVBl. S. 735, ber. 2006 S. 42), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 03. Februar 2010 (GVBl. S. 38)
<b>NatSchG Bln</b>	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (Berliner Naturschutzgesetz - NatSchG Bln), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zur Änderung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung in Berlin vom 25. September 2019 (GVBl. S. 612)
<b>PBefG</b>	Personenbeförderungsgesetz (PBefG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08. August 1990 (BGBl. I S. 1690), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694)
<b>StVO</b>	Straßen-Verkehrsordnung (StVO) vom 06. März 2013 (BGBl. I S. 367), zuletzt geändert durch Art. 1 54. Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften vom 20. April 2020 (BGBl. I S. 814)
<b>UVPG</b>	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694)
<b>UVPG-Bln</b>	Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Berlin (Berliner Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG-Bln) vom 07. Juni 2007 (GVBl. S. 222), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes zur Änderung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung in Berlin vom 25. September 2019 (GVBl. S. 612)
<b>VDG</b>	Vertrauensdienstegesetz (VDG) vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745), zuletzt geändert durch Art. 2 eIDAS-Durchführungsgesetz vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745)
<b>VGebO</b>	Verwaltungsgebührenordnung (VGebO) in der Fassung vom 24. November 2009 (GVBl. S. 707, ber. S. 894), zuletzt geändert Art. 3 des Gesetzes zur Änderung des Ausführungsgesetzes zum Glücksspielstaatsvertrag und anderer Rechtsvorschriften vom 18. März 2020 (GVBl. S. 226)
<b>VwGO</b>	Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. März 1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694)
<b>VwVfG</b>	Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 25 des Gesetzes zur Einführung einer Karte für Unionsbürger und Angehörige des Europäischen Wirtschaftsraums mit Funktion zum elektronischen Identitätsnachweis sowie zur Änderung des Personalausweisgesetzes und weiterer Vorschriften vom 21. Juni 2019 (BGBl. I S. 846, geändert durch Gesetz von 20.11.2019, BGBl. I S. 1626)

<b>UVPG-BIn</b>	Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Berlin (Berliner Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG-BIn) vom 07. Juni 2007 (GVBl. S. 222), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes zur Änderung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung in Berlin vom 25. September 2019 (GVBl. S. 612)
<b>WHG</b>	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)