



Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Contrescarpe 72, 28195 Bremen

Bremer Straßenbahn AG  
z. H. Herrn Balke  
Flughafendamm 12  
28199 Bremen

Auskunft erteilt  
Frau Kriesten-Witt

Dienstgebäude:  
Contrescarpe 73

Zimmer 4.18

T (04 21) 361 2347

E-mail  
annette.kriesten@bau.bremen.de

Datum und Zeichen  
Ihres Schreibens  
24.10.2018

Mein Zeichen  
(bitte bei Antwort angeben)  
51-9

Bremen, 04.12.2018

**Antrag nach § 28 Abs. 2 PBefG für die Gleisersatzbaumaßnahme in der Waller Heerstraße zwischen Oldesloer Straße und der Haltestelle „Utbremer Straße“  
Hier: Einzelfallprüfung der Antragsunterlagen zum Verzicht auf die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach § 28 Abs. 2 PBefG**

Sehr geehrter Herr Balke,

Sie beantragten für die Bremer Straßenbahn AG, die Gleisersatzbaumaßnahme in der Waller Heerstraße zwischen Oldesloer Straße und der Haltestelle „Utbremer Straße“ als Maßnahme von unwesentlicher Bedeutung im Sinne des § 28 Abs. 2 PBefG zu beurteilen.

Ich habe die von Ihnen eingereichten Unterlagen nach Maßgabe der §§ 7 und 9 UVPG sowie § 28 Abs. 2 PBefG geprüft.

Diese Prüfung hat ergeben, dass die vorgesehene Maßnahme nach den hier vorgelegten Unterlagen als Maßnahme unwesentlicher Bedeutung im Sinne des § 28 Abs. 2 PBefG anzusehen ist und erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind.

Die Durchführung eines förmlichen Planfeststellungsverfahrens und einer Umweltverträglichkeitsprüfung kann daher entfallen.

Rechte Dritter werden – soweit aus den eingereichten Unterlagen erkennbar – nicht berührt. Andere öffentliche Belange werden ebenfalls nicht berührt.

Es ergeht folgende Auflage:

Schallminderungsmaßnahmen sind durchzuführen, indem mit einem Anteil von 67 % an den insgesamt dort verkehrenden Bahnen, Straßenbahnen eingesetzt werden, die mit einem Rad-schallabsorber ausgestattet sind.

Ich weise daraufhin, dass sich die Prüfung nach § 28 Abs. 2 PBefG ausschließlich auf die Straßenbahn-Betriebsanlagen bezieht.

Zur Erteilung der Genehmigung nach § 60 BOSTrab habe ich die eingereichten Unterlagen an die technische Stadtbahnaufsicht weitergeleitet. Sie werden von dort weitere Nachricht erhalten.

Die Rechnung geht Ihnen gesondert zu.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

  
Kristen-Witt



**Bewertungsbogen zur Feststellung der UVP-Pflicht von Straßen- und Straßenbahn-Baumaßnahmen**  
(direkt bei der zuständigen Planfeststellungsbehörde einzureichen)

**Lage und Bezeichnung des Vorhabens:**

Gleisersatzbau Waller Heerstraße zwischen Oldesloer Straße und Haltestelle Utbremer Straße .....

Geplante/r Antragstellung: 24.10.2018  
 Baubeginn: 27.06.2019  
 Fertigstellung: 29.09.2019

**Kurzbeschreibung des Vorhabens (Standort und Merkmale) als Anlage, mit Lageplan**

- Beschreibung der Größe und Ausgestaltung des Vorhabens, ggf. einschließlich erforderlicher Abrissarbeiten (ggf. Beschreibung von Bautechnologien z.B. bei Tunnelbau)
- Standort des Vorhabens einschließlich der vorhandenen Nutzungen und der ökologischen Empfindlichkeit des betroffenen Gebietes

**Es handelt sich um ein Vorhaben gemäß (bitte ankreuzen)**

- ..... § 7 UVPG (Neubauvorhaben)  
 ..... § 8 UVPG (UVP-Pflicht bei Störfallrisiko)  
 § 9 UVPG (Änderungsvorhaben)  
 ..... §§ 10 - 12 UVPG (Kumulierendes Vorhaben – Erläuterung erforderlich)

**Angaben zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen:**

(Die nachfolgenden Angaben dienen dazu, der Planfeststellungsbehörde die Prüfung zu ermöglichen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Es sind daher die Schutzgüter zu beschreiben, die von dem Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können. Dabei sind die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu beschreiben, die beispielsweise durch die zu erwartenden Emissionen, durch Abfallerzeugung oder durch die Nutzung der natürlichen Ressourcen Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt entstehen.

Sofem „ja“ angekreuzt wird, ist eine Begründung oder Erläuterung auf gesondertem Blatt, ggf. mit entsprechenden Unterlagen, beizufügen.)

I) Auswirkungen auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit		
I.1. Schallimmissionen		
	Ja	Nein
I.1. a		x
I.1. b		x
I.1. c		x
I.1. d		x
I.1. e	x	
I.1. f		x
I.1. g		x
I.1. h		x

Bewertungsbogen zur Feststellung der UVP-Pflicht

		Ja	Nein
<b>I.2. Luftschadstoffe</b>			
I.2. a	Änderung der Immissionssituation		X
I.2. b	Verringerung		X
I.2. c	Zunahme		X
I.2. d	Vermeidungsmaßnahmen werden getroffen		X
<b>I.3. Erschütterungen und andere Belästigungen</b>			
I.3. a	Erschütterungen		X
I.3. b	Licht		X
I.3. c	Sonstiges (z.B. Elektromagnetische Felder aufgrund Gleichrichterwerk)		X
<b>II) Auswirkungen auf Boden und Fläche</b>			
<b>II.1. Ver- / Entsiegelung der Oberfläche</b>			
II.1. a	Änderung der Versiegelungssituation		X
II.1. b	Entsiegelung, Umfang ca. ....		X
II.1. c	Versiegelung, Umfang ca. ....		X
<b>II.2. Altlasten</b>			
II.2. a	Altlastenverdacht, orientierende Untersuchung erforderlich	x	
II.2. b	Altlasten vorhanden		
II.2. c	Sanierung erforderlich		
<b>II.3. Erzeugung von Abfällen durch</b>			
II.3. a	Abrissarbeiten (insbes. Abfälle >Z 2, z.B. Asphalte, Schotter)	x	
II.3. b	Bodenaustausch		X
II.3. c	Sonstiger erheblicher Abfallanfall		X
<b>III) Auswirkungen auf Gewässer, einschließlich Grundwasser</b>			
<b>III.1. Oberflächengewässer (s. Karte C Lapro<sup>1)</sup> 2015)</b>			
III.1. a	Auswirkungen auf die Gewässergüte		X
III.1. b	Änderung der Oberflächenentwässerung (z.B. Wasserabfluss (Starkregenereignisse etc.), Verlegung, Aufhebung oder Herstellung eines Gewässers wie bspw. ein Straßenseitengraben, Verrohrung oder ähnliches)		X
III.1. c	Gewässerausbauung		X
<b>III.2. Grundwasser (s. Karte C Lapro<sup>1)</sup> 2015)</b>			
III.2. a	Vorhaben liegt im Wasserschutzgebiet		X
III.2. b	Grundwasserabsenkung vorgesehen		X
III.2. c	Änderung der Grundwasser- Neubildungsrate oder der Grundwasser- Strömung		X
III.2. d	Maßnahmen im Bereich von Hochwasserschutzanlagen		X
III.2. e	Auswirkungen auf Bewirtschaftungsziele nach WRRL		X

<sup>1)</sup> Lapro = Landschaftsprogramm Bremen 2015

Bewertungsbogen zur Feststellung der UVP-Pflicht

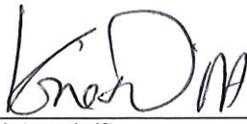
		Ja	Nein
<b>IV) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt</b>			
<b>IV.1. Eingriff in Natur und Landschaft</b>			
IV.1. a	Das Vorhaben ist mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden		
IV.1. b	Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist anzuwenden		X
<b>IV.1. c Baumschutz</b>			
	Nach der Baumschutzverordnung geschützte Einzelbäume werden entfernt oder in ihrem Weiterbestand beeinträchtigt		X
<b>IV.1. d Artenschutz</b>			
	Besonders oder streng geschützte Arten sind möglicherweise betroffen		X
	Maßnahmen zum Artenschutz sind erforderlich		X
IV.1. e	<b>Biotopverbund</b> (s. Karte A und Plan 3 Lapro <sup>1)</sup> 2015) ist betroffen		X
<b>IV.1. f Vorgesehene Kompensation, der Eingriff wird kompensiert durch:</b>			
	Ausgleichsmaßnahmen		X
	Ersatzmaßnahmen		X
	Ersatzgeld (nur nach BaumschutzVO)		X
<b>V) Auswirkungen auf ökologisch empfindliche Gebiete</b>			
V.1. a	Schutzgebiete können beeinträchtigt werden <i>(nach Nr. 2.3 der Anlage 3 zum UVP-G, z.B. geschützte Biotop-, Natur- und Landschaftsschutz, Bodendenkmäler, und auch aufgrund der Nutzung (wie Erholung, Siedlung, o.ä.) oder der Qualität)</i>		X
V.1. b	Beeinträchtigung / Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen		X
<b>VI) Auswirkungen auf das Landschaftserleben (s. Karte E und F Lapro<sup>1)</sup> 2015</b>			
VI.1. a	Mögliche Auswirkungen z.B. auf Sichtbeziehungen, Landmarken, Landschaftskulisse		X
VI.1. b	Mögliche Auswirkungen auf die Erholungseignung, z.B. durch Überbauung/Querung von Erholungswegen, Erhöhung von Lärm o.ä.		X
<b>VII) Auswirkungen auf das Klima (s. Karte D Lapro<sup>1)</sup> 2015)</b>			
VII. 1. a	Klimatische Veränderungen sind zu erwarten <i>(z.B. Beeinträchtigung von Frischluftbahnen, Kaltluftentstehungsgebieten)</i>		X
<b>VIII) Auswirkungen auf kulturelles Erbe oder sonstige Sachgüter</b>			
VIII.1. a	Ein Grabungsschutzgebiet ist möglicherweise betroffen		X
<b>IX) Auswirkungen durch Wechselwirkungen</b>			
IX.1. a	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern		X
IX.1. b	Wechselwirkungen zwischen kumulierenden Vorhaben		X

<sup>1)</sup> Lapro = Landschaftsprogramm Bremen 2015

Bewertungsbogen zur Feststellung der UVP-Pflicht

Vorstehende Angaben wurden erstellt von: (Bitte ausfüllen)		
 <p><b>BSAG</b> Bremer Straßenbahn AG Flughafendamm 12 28199 Bremer</p>		
28. SEP. 2018	Andreas Busch, E	
Bremen, den	Name, OKZ	Unterschrift

Stellungnahme der Verfahrensleitstelle		
	Ja	Nein
Das Vorhaben kann nach überschlägiger Prüfung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben (Begründung bitte ggf. auf gesondertem Blatt beifügen)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bremen, den 3.11.18	04-2 Toinon	
	Name, OKZ	Unterschrift

Feststellung der zuständigen Planfeststellungsbehörde gemäß Anlage 3 UVPG		
	Ja	Nein
Das Vorhaben kann nach überschlägiger Prüfung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben. Ein Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung ist durchzuführen. Es besteht UVP-Pflicht.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Es ist zu erwarten, dass das Vorhaben nach überschlägiger Prüfung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben wird, die nach UVPG zu berücksichtigen sind. Es besteht keine UVP-Pflicht.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bremen, den 04.12.2018	KRIESTEN-WITT, 519	
	Name, OKZ	Unterschrift



Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner  
Beratende Ingenieure mbB  
Ein Unternehmen der BPRGruppe

# **Gleisersatzbau Waller Heerstraße**

**zwischen Oldesloer Straße und**

**Haltestelle Utbremer Straße**

## **Genehmigungsplanung gemäß §28 PBefG**

**Erläuterungsbericht**

Antragsteller:



Bremer Straßenbahn AG

**Antragsteller:**

Bremer Straßenbahn AG  
Flughafendamm 12  
28199 Bremen  
Telefon 0421 / 5596-0  
Telefax: 0421 / 5596-140

**Ansprechpartner:**

Christian Balke  
Telefon: 0421 / 5596-505  
christianbalke@bsag.de

**Aufsteller:**

BPR Dipl.-Ing. Bernd F. Künne & Partner  
Beratende Ingenieure mbB  
Ostertorstraße 38 / 39, 28195 Bremen  
Telefon 0421 / 33 50 2 - 0  
Telefax 0421 / 33 50 2 - 22

**Bearbeitet:**

Jens Wittrock  
Janus Kubiak  
José Martins

## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufgabenstellung und Zielsetzung .....	1
2.	Planungsraum.....	1
3.	Gesetzliche Grundlagen .....	1
4.	Planungsablauf.....	2
5.	Derzeitige Situation.....	2
5.1	Städtebau .....	2
5.2	Verkehr .....	3
6.	Beschreibung des Entwurfs .....	4
6.1	Allgemeines .....	4
6.2	Linienführung und Trassierung .....	5
6.3	Verkehrsflächen.....	5
6.4	Haltestellen .....	6
6.5	Fahrleitungsanlage .....	8
6.6	Barrierefreiheit .....	9
6.7	Bordansichten.....	9
7.	Verkehrsführung .....	10
8.	Gutachten .....	10
8.1	Schall- und Erschütterungsschutz.....	10
8.2	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	10
9.	Bauzeiten.....	10

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Planungsraum (Quelle Google)	1
Abbildung 2: signalisierte Knotenpunkte im Planungsraum (Quelle Google)	3
Abbildung 3: Haltestellen im Planungsraum (Quelle Google)	4

## 1. Aufgabenstellung und Zielsetzung

Die Bremer Straßenbahn AG (BSAG) beabsichtigt die Straßenbahngleise im Rahmen ihres Glaisersatzbauprogramms im Bereich der Waller Heerstraße zwischen Oldesloer Straße und Haltestelle „Utbremer Straße“ zu erneuern. Von der Deputation für Bau wurde am 06.12.2001 (Vorlage Nr. 15/520) beschlossen, Gleisanlagen bei Ersatz- und Neubaumaßnahmen so zu gestalten, dass sie von den neuen Straßenbahnen (Typ GT8N-1) mit einer Fahrzeugbreite von 2,65 m befahren werden können. Daher ist es erforderlich, die Achsen der Straßenbahngleise auf das dafür erforderliche Maß aufzuweiten. Für diese Maßnahme ist der Straßenraum im benannten Planungsabschnitt innerhalb der bestehenden Straßenbordsteine neu zu organisieren. Die Nebenanlagen sind vom Umbau nicht bzw. nur in sehr geringem Ausmaß betroffen.

## 2. Planungsraum

Der Planungsraum umfasst den heutigen öffentlichen Straßenraum der Waller Heerstraße zwischen Oldesloer Straße und Haltestelle „Utbremer Straße“ auf einer Länge von ca. 1.000 m.



Abbildung 1: Planungsraum (Quelle Google)

## 3. Gesetzliche Grundlagen

Der Bau der ÖPNV-Anlagen sowie der Anlagen des MIV erfolgt auf der Grundlage des Personenbeförderungsgesetzes (PBefG) vom 21.03.1961 (Bundesgesetzblatt I, Seite 241) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.08.1990

(Bundesgesetzblatt I, Seite 1690), zuletzt geändert durch Artikel 4, Abs. 21 des Gesetzes vom 29.07.2009 (Bundesgesetzblatt I, Seite 2258) sowie der unter diesem Gesetz erlassenen Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab) vom 11.12.1987.

#### **4. Planungsablauf**

Aufbauend auf einer bereits durch die BSAG im Jahre 2016 angefertigten Vorplanung wurde der damalige Planungsstand mittlerweile bis zur vorliegenden Entwurfsplanung weiterentwickelt. Die Erarbeitung der Entwurfsplanung erfolgte in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber (BSAG) sowie folgenden Planungsträgern:

- Amt für Straßen und Verkehr (ASV), Ref. 20 und Ref. 31
- Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (SUBV)
- hanseWasser
- Beirat Walle
- Ortsamt West

Sämtliche Gesprächsinhalte wurden in Aktenvermerken festgehalten und den Beteiligten zugesandt. Darüber hinaus fanden bilaterale Abstimmungen zwischen dem Vorhabenträger (BSAG) und dem Centermanagement des Walle Centers statt.

#### **5. Derzeitige Situation**

##### **5.1 Städtebau**

Die Waller Heerstraße ist eine Hauptverkehrsachse und hat eine hohe Verbindungsfunktion zwischen den Stadtteilen Gröpelingen, Walle, Findorff und der Innenstadt. In den angrenzenden Gebieten nördlich und südlich der Waller Heerstraße ist überwiegend Wohnen angesiedelt. Entlang der Waller Heerstraße befinden sich in den Erdgeschossen größtenteils Handel, Dienstleistungen und Gewerbe. Markanter städtebaulicher Anker ist das Walle Center im nördlichen

Bereich der Waller Heerstraße zwischen Gerdstraße und Wiedaustraße.

## 5.2 Verkehr

Für den motorisierten Individualverkehr (MIV) steht heute in der Waller Heerstraße grundsätzlich ein Fahrstreifen je Fahrtrichtung zur Verfügung. Die Fahrbahnen weisen dabei eine Breite von ca. 3,75 m bis 5,20 m auf. In der Mitte des Straßenraums verläuft der zweigleisige straßenbündige Bahnkörper, der heute von der Fahrbahn des MIV durch Längsmarkierung abgegrenzt wird. Die „Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke“ (DTV) beträgt ca. 15.000 Kfz / 24h. Der Schwerlastanteil beläuft sich auf ca. 3,0 %. Je Fahrtrichtung beträgt die Maximalstundenbelastung bis zu 800 Kfz/h. Der ruhende Verkehr findet überwiegend auf Längsparkständen im Seitenraum statt. Die Flächen für den Radverkehr und die Fußgänger befinden sich auf den Nebenanlagen. Bäume prägen den Straßenraum im hier betrachteten Abschnitt nur selten. Die Straßenentwässerung erfolgt über seitliche Rostenkästen, die an den unter der Straße liegenden Entwässerungskanal angeschlossen sind.

Der betrachtete Abschnitt verfügt über drei signalisierte Knotenpunkte:

- a) Waller Heerstraße / Waller Ring
- b) Ausfahrt Walle Center / Waller Heerstraße / Wendefahrbahn
- c) Gustavstraße / Waller Heerstraße

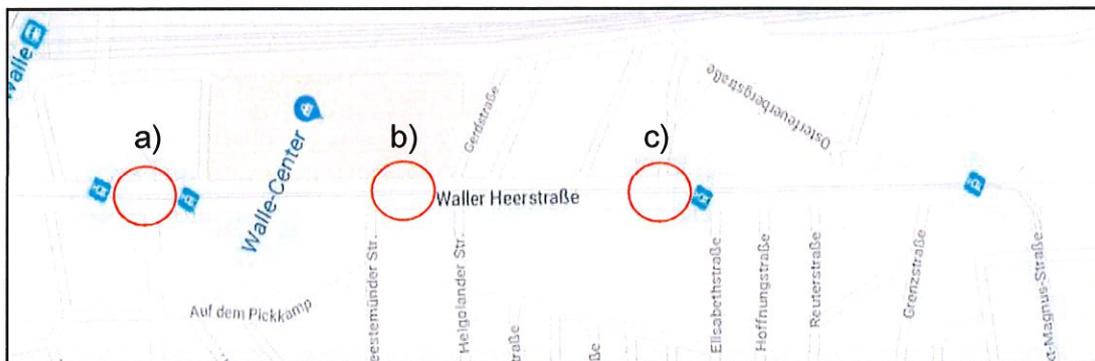


Abbildung 2: signalisierte Knotenpunkte im Planungsraum (Quelle Google)

Im Planungsraum befinden sich zwei Straßenbahnhaltestellen:

- Bahnhof Walle und
- Gustavstraße



Abbildung 3: Haltestellen im Planungsraum (Quelle Google)

## 6. Beschreibung des Entwurfs

### 6.1 Allgemeines

Grundlage für die Gestaltung der Bahn- und Straßenanlagen ist die Bau- und Betriebsordnung für Straßenbahnen (BOStrab) in Verbindung mit den Trassierungsrichtlinien der BSAG zur BOStrab sowie die RAS 06. Der gemäß §19 BOStrab erforderliche Sicherheitsraum ist wegen des ausschließlichen Einsatzes von Einrichtungsfahrzeugen auf gesamter Ersatzbaulänge in Fahrtrichtung auf der rechten Fahrzeugseite im Straßenraum angeordnet.

Folgende Randbedingungen wurden für die Umgestaltung der Waller Heerstraße berücksichtigt:

- Aufweitung des Gleisachsabstandes auf das für die 2,65 m breiten Straßenbahnfahrzeuge erforderliche Maß,
- Planung innerhalb der bestehenden Straßenbordsteine,
- Etablierung von besonderen Bahnkörpern (richtungsbezogen und eingleisig),
- Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit für den motorisierten Individualverkehr (MIV) entlang des Heerstraßenzuges und an den Knotenpunkten,
- Herstellung der Barrierefreiheit an den Straßenbahnhaltestellen und den

entsprechenden Zuwegungen und

- Errichtung von richtlinienkonformen Haltestellen mit ausreichenden Nutzbreiten für die Fahrgäste.

## 6.2 Linienführung und Trassierung

Die Planung im Straßenraum der Waller Heerstraße erfolgt unter weitestgehender Beibehaltung der vorhandenen Fahrbahnträger. Alle notwendig neuen Entwurfselemente werden überwiegend parallel dazu entwickelt. Nebenanlagen werden nur punktuell den neuen Gegebenheiten angepasst, so dass die bisherige Ausbauform der Waller Heerstraße im Grundsatz erhalten bleibt. Da es sich bei der Waller Heerstraße um eine Stadtstraße handelt, erfolgen die notwendigen Fahrbahnanpassungen unter fahrgeometrischen Gesichtspunkten.

## 6.3 Verkehrsflächen

### Allgemeines:

Aus Richtung Gröpelingen kommend ist ein eingleisiger besonderer Bahnkörper bis zum Knotenpunkt Waller Ring vorgesehen. In der Gegenrichtung wird die Straßenbahn in Richtung Gröpelingen auf der gesamten Strecke ebenfalls auf einem besonderen eingleisigen Bahnkörper bis zum Waller Ring geführt. In den restlichen Bereichen erfolgt die Führung der Straßenbahn auf einem straßenbündigen Bahnkörper im Mischverkehr, die der MIV mitbenutzt. Im Zulauf zu den Haltestellen wechselt die Straßenbahn auf einen besonderen Bahnkörper, um im Sinne der ÖPNV-Beschleunigung am Rückstau des MIV vorbeifahren zu können. Nach dem Fahrgastwechsel fahren die Straßenbahnen signalgesteuert als Pulkführer vor dem MIV aus den Haltestellen wieder auf den straßenbündigen Bahnkörper heraus. Ein für betriebliche Belange und die Beschleunigung des ÖPNV wünschenswerter besonderer Bahnkörper in beiden Richtungen wurde bei der Planung angestrebt, ließ sich aber aufgrund der Mindestanforderungen der Straßenverkehrsbehörde an die angrenzenden MIV-Fahrstreifen von mindestens 4,50 m Breite und der Vorgabe des Straßenbaulastträgers, zwischen den bestehenden Straßenbordsteinen zu planen, nicht realisieren.

#### Ausfahrt Walle-Center / Gerdstraße:

Die Straßenraumaufteilung zwischen der Ausfahrt der Tiefgarage des Walle-Centers im Bereich Gerdstraße sowie der Wendefahrbahn zwischen Geestemünder Straße und Helgolander Straße bleibt weitestgehend bestandsorientiert. Durch die Anpassung des Straßenbordes an der Ausfahrt der Tiefgarage des Walle-Centers wird es zukünftig möglich sein, gleichzeitig auf beiden Fahrspuren aus der Tiefgarage auszufahren. Durch die Anpassung der Gleislage sowie aufgrund der gewählten Bahnkörperform vergrößert sich die Aufstellfläche auf der Mittelinsel beim Fußgängerüberweg in Höhe des Hauptzugangs zum Walle-Center. Zur Vermeidung von illegalen Park- und Haltevorgängen im Bereich des Bahnkörpers sind unmittelbar nördlich des Überweges zwei Baumstandorte geplant. Auf der stadteinwärtigen überbreiten Fahrbahn ist es möglich, zwischen den Hausnummern 84 und 98 am Fahrbahnrand Halte- bzw. Liefer- und Ladevorgänge vorzunehmen.

Damit die Fahrzeuge der Polizei bei einer Alarmfahrt den besonderen eingleisigen Bahnkörper überqueren können, wird der Bereich auf Höhe der Einmündung Gerdstraße mit einer Bordansicht von 5 cm ausgeführt.

#### Gustavstraße bis Haltestelle „Utbremer Straße“:

Im weiteren Verlauf zwischen Haltestelle „Gustavstraße“ und Haltestelle „Utbremer Straße“ wird der Gleisersatzbau ohne Anpassung der Nebenanlagen umgesetzt und an den bereits durchgeführten Haltestellenneubau der Haltestelle „Utbremer Straße“ angebunden.

#### Fahrbahnbreiten:

Insgesamt ergeben sich, bis auf die Haltestellenbereiche, überbreite Fahrbahnbreiten für den motorisierten Individualverkehr von ca. 4,70 m bis 5,0 m. Im Bereich der Haltestellen verringern sich die Breiten auf bis zu 3,50 m.

## **6.4 Haltestellen**

#### Allgemeines:

Die Oberflächen aller betroffenen Haltestellen werden gemäß der Richtlinie „Barrierefreie Gestaltung baulicher Anlagen des öffentlichen Verkehrs, öffentlicher Grünanlagen und öffentlicher Spiel- und Sportstätten“ bzw. der neuen DIN 32984 „Bodenindikatoren im öffentlichen Raum“ in Absprache mit dem

Landesbehindertenbeauftragten mit einem entsprechenden 30x30cm anthrazitfarbenen Betonplattenbelag und weißem Blindenleitsystem versehen. Auch die Zugänge zu den Haltestellen werden entsprechend mit dem notwendigen Leitsystem versorgt.

Die Bahnsteigkanten der Haltestellen werden mit einer Höhe von 10 cm über Schienenoberkante geplant. Der Abstand zur Gleisachse beträgt 1,20 m. Somit entsteht für 2,30 m breite Straßenbahnfahrzeuge ein Spalt von 0,05 m. Die neue Fahrzeuggeneration ( $b = 2,65$  m) wird diese Bahnsteigkanten um max. 0,125 m überstreichen.

Die Haltestellen werden mit Standard-Fahrgastunterständen und Haltestellenschildern ausgestattet. Neben statischen Fahrgastinformationen werden auch dynamische Fahrgastinformationsanzeigen eingeplant.

#### Haltestelle „Bahnhof Walle“:

Unter Zugrundelegung der vorhandenen Straßenraumbreiten im Bereich Knotenpunkt Waller Ring / Waller Heerstraße und den gewählten Bahnkörperformen ist es erforderlich, die Lage der Straßenbahnhaltestelle „Bahnhof Walle“ in der Waller Heerstraße jeweils in Fahrtrichtung vor den Knotenpunkt zu legen. Nur so ist es möglich, die Haltestellen mit einer ausreichenden Breite für wartende Fahrgäste sowie für den barrierefreien Ausbau zu gestalten. Durch den Entfall der Straßeneinengung im Bereich der Zufahrt zur Tiefgarage zum Walle-Center sowie durch eine Aufweitung der Geradeaus – / Rechtsabbiegespur im Waller Ring in Fahrtrichtung Osten bzw. Süden können die Verkehrsverhältnisse am Knotenpunkt Waller Ring / Waller Heerstraße verbessert werden. Darüber hinaus bleiben alle Fahrbeziehungen möglich und die entsprechenden Aufstelllängen können gemäß der Leistungsfähigkeitsuntersuchung realisiert werden.

#### Haltestelle „Gustavstraße“:

Um im Bereich der Haltestelle „Gustavstraße“ für die Fahrgäste der Straßenbahn ausreichende Haltestellenbreiten und -flächen gewährleisten zu können, ist es erforderlich, die Haltestellen jeweils in Fahrtrichtung hinter dem Knotenpunkt anzuordnen. So können die neuen Haltestellen auch barrierefrei ausgebaut werden. Die Fahrbeziehungen im Knotenpunkt Waller Heerstraße / Gustavstraße bleiben wie im Bestand erhalten. Die Fußgängerquerungen werden entsprechend der

neuen Planung angepasst. Es ist vorgesehen, das neue Lichtsignalanlagenprogramm so zu gestalten, dass für die Querung der Waller Heerstraße für Fußgänger längere Freigabezeiten zur Verfügung stehen.

## 6.5 Fahrleitungsanlage

### Durchzuführende Arbeiten Fahrleitung / Öffentliche Beleuchtung

Im Zuge des Gleisersatzbaus in der Waller Heerstraße muss auch ein Ersatzbau der Fahrleitungsanlage erfolgen. Aufgrund von neuen statischen Vorgaben müssen daher fast alle Masten und Maueranker durch neue Masten ersetzt werden. Die Fahrleitungsplanung befindet sich derzeit noch in Abstimmung mit dem ASV und wird im Rahmen der Ausführungsplanung nachgeliefert und nach § 60 BOStrab eingereicht.

### Technische Details Fahrleitung

Die geplante Fahrleitungsanlage weist folgende technische Merkmale auf:

Bauart:	Beiseil- und Hochkettenfahrleitung nachgespannt
Nennspannung:	750V DC
Tragwerk:	Flachketten- und Hochkettenverspannung für Einfachfahrleitung (Tragwerke teilw. mit Quertragseil und unterem Richtseil), Ausleger für Hochkettenfahrleitung
Elektr. Isolation:	3-fach
Fahrdraht:	RiS 100mm <sup>2</sup> gem. DIN EN 50149
Verspannung:	Bronzeseil Bz II 25 mm <sup>2</sup> - 70 mm <sup>2</sup>
Belastg.daten für Bz II:	25 mm <sup>2</sup> = bis 5.000 N 35 mm <sup>2</sup> = bis 7.500 N 50 mm <sup>2</sup> = bis 10.000 N 70 mm <sup>2</sup> = bis 12.500 N
Auslegermaterial:	GFK-Stab
Schalter:	Hörnerschalter 3000 A mit festen Anschlüssen
Überspannungsschutz:	Überspannungsableiter 1kV, isoliert aufgebaut
E-Verbinder Fahrleitung:	Cu 120mm <sup>2</sup> flexibel
E-Verbinder Gleise:	Cu 120mm <sup>2</sup> flexibel

Fahrdrahtverschiebung:	+/- 0,35 m aus Gleisachse
Fahrdrahthöhen:	4,9 m bis 5,3 m über Schienenoberkante
Maste:	3-fach abgesetzte Stahlrundmaste
Mastgründung:	Ramm-, Bohrrohrgründung und in Ausnahmen Betonfundamente
Schraubverbindungen:	nach DIN-Norm
Bauteile:	Kupfer, korrosionsfeste Bronze, V2A / V4A Materialien
Befestigungsteile:	Stahl, feuerverzinkt

## 6.6 Barrierefreiheit

Da der Gleisersatzbau im beschriebenen Planungsraum lediglich zwischen den vorhandenen Straßenbordsteinen erfolgt, ist der barrierefreie Ausbau im Bereich der neuen Haltestellen, der Knotenpunkte und der Zuwegungen zu den Haltestellen „Bahnhof Walle“ und „Gustavstraße“ erforderlich. Grundlage zur Planung und Herstellung der baulichen Anlagen ist hierbei die „Richtlinie der Freien Hansestadt Bremen und der Stadt Bremerhaven zur barrierefreien Gestaltung baulicher Anlagen des öffentlichen Verkehrsraumes, öffentlicher Grünanlagen und öffentlicher Spiel- und Sportstätten“ aus 2016. Die Bahnsteighöhe über SOK (Schienenoberkante) beträgt 10 cm. Der Abstand zwischen Gleisachse und Bahnsteigkante (oben) beträgt 1,20 m.

## 6.7 Bordansichten

Die Abgrenzung des besonderen Bahnkörpers zum Fahrbahnbereich erfolgt über einen Betonflachbordstein (Formstein F5) mit einer Ansicht von 10 cm. Im Bereich der Notüberfahrt für Einsatzfahrzeuge der Polizei in Höhe Gerdstraße wird die Bordansicht punktuell auf 5 cm verringert. In den wenigen Bereichen, in denen die Nebenanlagen überplant wurden, erfolgt die Abgrenzung der Fahrbahnränder durch einen Betonhochbordstein (12 – 15 cm x 30 cm) mit einem Vorstand zwischen 8 und 12 cm. Die Abgrenzung der Fahrbahnränder zu den Mittelinseln und Inselköpfen erfolgt durch einen Betonhochbordstein 12 – 15 cm x 30 cm mit 10 cm Vorstand.

## 7. Verkehrsführung

Es erfolgt keine Änderung der Verkehrsführung durch die Verschiebung der Gleisachse in der Waller Heerstraße. Die neue Lage der Gleise hat keinen Einfluss auf die Verkehrsabwicklung.

## 8. Gutachten

### 8.1 Schall- und Erschütterungsschutz

Für die Baumaßnahme wurde ein Lärmgutachten sowie ein Erschütterungsgutachten durch einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen erstellt. Diese sind dem Genehmigungsantrag beigefügt. Laut diesem Gutachten ergeben sich durch die geplante Maßnahme bei den anliegenden Gebäuden keine Ansprüche auf Lärmschutz.

### 8.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Nach Maßgabe des § 5 UVPG ist eine Einzelfallprüfung zur eventuellen Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Der Antrag hierzu wird zusammen mit dem Genehmigungsantrag nach § 28 PBefG bei der Planfeststellungsbehörde eingereicht.

## 9. Bauzeiten

Die geplante Realisierungszeit ist für den 27.06.2019 bis 29.09.2019 unter Einbeziehung der Sommerferien vorgesehen.

Straßenbahntechnisch einverstanden:

Der Betriebsleiter der BSAG  
Bremen, den 09.10.18

