

**Der Senator
für Umwelt, Bau und Verkehr**

**Freie
Hansestadt
Bremen**

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Ansgaritorstr. 2, 28195 Bremen

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

Auskunft erteilt
Frau Kriesten-Witt
Dienstgebäude:
Contrescarpe 73
Zimmer 408
T (04 21) 361 2347

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

Datum und Zeichen
Ihres Schreibens
07.10.2014

Mein Zeichen
(bitte bei Antwort angeben)
51-9

Bremen, 18.12.2014

**Betonmastsanierung in der Gröpelinger Heerstraße/Waller Heerstraße
Prüfung der Antragsunterlagen nach §§ 28 Abs 2 Personenbeförderungsgesetz (PBefG)
und 3c Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zum Erfordernis einer
Umweltverträglichkeitsprüfung und Planfeststellung**

Sehr geehrter Herr Teepe,

mit Schreiben vom 07.10.2014 beantragten Sie für die Bremer Straßenbahn AG, die Betonmastsanierung in der Gröpelinger Heerstraße/Waller Heerstraße als Maßnahme unwesentlicher Bedeutung im Sinne des § 28 Abs. 2 PBefG zu beurteilen und auf die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens sowie die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu verzichten.

Ich habe die von Ihnen eingereichten Unterlagen nach Maßgabe der §§ 3c UVPG und 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 im Sinne des § 3c UVPG 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, die erforderlichen behördlichen Entscheidungen liegen vor und stehen dem Plan nicht entgegen.

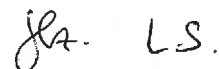
Es wird daraufhin hingewiesen, dass die Einverständniserklärung des Vorhabenträgers vom 05.12.2014 zu den Auflagen des Amtes für Straßen und Verkehr vom 07.11.2014 verbindlich ist.

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

Die Feststellung des Verzichts auf die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß § 3a UVPG der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dieses erfolgt durch Bekanntmachung auf der Homepage meiner Dienststelle im Bereich Verkehr und im Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen.

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

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag


Kriesten-Witt



Spannbetonmastsanierung der ortsfesten Oberleitungsanlagen im Stadtgebiet Bremen

Gröpelinger Heerstraße / Waller Heerstraße

Genehmigungsplanung / Antrag gemäß §60 BOStrab

Erläuterungsbericht

BSAG Bremer Straßenbahn AG

Center C Infrastruktur

- Fachbereich C2 Fahrleitung / Stromversorgung / Signaltechnik -

Aufsteller:

BSAG · Bremer Straßenbahn AG

Center Infrastruktur

Fachbereich C2 Fahrleitung / Stromversorgung / Signaltechnik

Flughafendamm 12

28199 Bremen

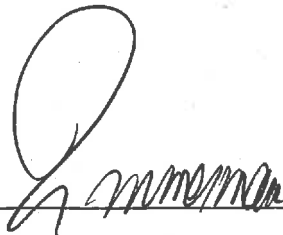
Bearbeitet:

Dipl.-Ing (FH) Stephan Preuß, C20

Ralph Grote, C20.3

Center Infrastruktur

Fachbereich C2 Fahrleitung / Stromversorgung / Signaltechnik



Betriebsleiter gemäß BOStrab

Bremer Straßenbahn AG

Planung / Bauüberwachung
Fahrleitung (Neubau, Ersatzbau)

Stephan Preuß, Dipl.-Ing. (FH)

Flughafendamm 12
28199 Bremen

Tel. 0421 / 5596 297



Bearbeiter

Bremen, im Oktober 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	1
1.1	Darstellung der Baumaßnahme.....	1
2	Details der Oberleitungsanlage	2
2.1	Technische Daten Einfachfahrleitung.....	2
2.2	Gründung.....	3
3	Zustimmungsunterlagen	3
3.1	Allgemeines	3
3.2	Statische Annahmen.....	4
3.3	Genehmigung	4

1 Allgemeines

Im Februar 2012 kam es in Würzburg zu einem Tragversagen eines Betonmastes der ortsfesten Oberleitungsanlage. In diesem Zusammenhang wurde die Betroffenheit der BSAG im Bremer Stadtgebiet geprüft. Hierzu wurden Untersuchungen durch die Fachbereich C2 angestellt. Einem technischen Untersuchungsbericht der LGA in Würzburg ist zu entnehmen, dass es zu einem Sprödbruch der Stahlbewehrung ohne äußere Einwirkungen kam. Dieser Sprödbruch tritt ausschließlich bei dem Rund- und Ovalstahl des Typs Sigma der Güte St 1420/1510 (St145/160 alt), der in der Zeit von 1962 bis 1978 zu Anwendung kam, auf.

Die Untersuchungen ergaben, dass der betroffene Masttyp auch bei der Bremer Straßenbahn bzw. den damaligen Stadtwerken Bremen zum Einsatz kam. Nach einem zweiten Gutachten, beauftragt durch den Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, wurden Kriterien aufgestellt, die das Eingrenzen von gefährdeten Masten ermöglichen und ein Sanierungsprogramm entwickelt. Entsprechend diesen Kriterien müssen nun 72 Spannbetonmaste, auf vier Einzelmaßnahmen aufgeteilt, ausgetauscht werden.

In einer ersten Maßnahme wurden im Zeitraum von August bis September 2014 bereits 22 Betonmasten in der H.-H.-Meier-Allee ausgetauscht.

Gegenstand dieses Erläuterungsberichtes ist die Sanierung in der Gröpelinger Heerstraße und Waller Heerstraße wo ein Teil der Betonmasten entsprechende Kriterien aufweisen..

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist dem Amt für Straßen und Verkehr als Straßenbaulastträger sowie der Technischen Stadtbahnaufsicht, vertreten durch das Referat 52 „Schienenverkehr“ des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr die Fahrleitungsplanung der ortsfesten Oberleitungsanlage zur Genehmigungsprüfung vorzulegen.

1.1 Darstellung der Baumaßnahme

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um den Austausch der Spannbetonmaste der Straßenbahnstrecken Linie 2 und 10 in der Gröpelinger Heerstraße (zw. Debstedter Straße und Waller Ring) und in der Waller Heerstraße (zw. Waller Ring und Utbremer Straße) Die gesamte Strecke verläuft somit auf bremischen Landesgebiet und erstreckt sich über eine Länge von insgesamt etwa 3,83 km. In dem betroffenen Streckenabschnitt sollen 23 neue Stahlmaste im Bereich der jeweiligen Nebenanlagen montiert und 18 Betonmaste in den Nebenanlagen demontiert werden. Die neuen Stahlmaste werden mit der öffentlichen Beleuchtung und der Lichtsignalanlage kombiniert. Vorabstimmungen hat es bereits hierzu gegeben. Gegenstand dieser Zustimmungsunterlage ist die Planung Betonmastsanierung der Fahrleitungsanlage sowie der entsprechenden Gründungen dieser Maßnahme.

2 Details der Oberleitungsanlage

Die vorhandene Infrastruktur wird im betroffenen Teil der geplanten Ersatzbaustrecke durch eine nachgespannte Einfachfahrleitung mit Gleichstrom, 750 V DC elektrifiziert. Die Mastabstände sind jedoch so gewählt, dass eine Erweiterung auf ein Fahrleitungssystem mit Hochkette nachträglich möglich ist. Die Fahrdrathöhe beträgt auf dem gesamten Streckenabschnitt in der Regel 5,30 m. Damit werden die Durchfahrtshöhen gemäß den Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAHV) und EBO (Anlage 1 zu § 9, Tabelle 1) sowie den Vorgaben der BOStrab gewährleistet.

Die Fahrleitung wird weiterhin an Seitenmasten in dem Bereich der Nebenanlagen mittel Querverspannung über zwei Gleise abgefangen. Bei den Randabständen der Masten zur Straße werden $\geq 0,50\text{m}$ (Mastvorderkante-Bord) und der Masten zu Radwegen werden $\geq 0,35\text{m}$ eingehalten. ausgeführt. Als Masttyp sollen dreischüssig abgesetzte Stahlrundmaste zur Verwendung kommen. Die Maste dienen teilweise zusätzlich der Montage der Signalisierung (gemäß BOStrab und StVO) sowie der öffentlichen Beleuchtung. Die Maststandorte sind Inhalt der Zustimmung nach §60 BOStrab und in den Lageplänen dargestellt. In dem betroffenen Bereich der Einfachfahrleitung sind Tragwerksabstände bis ca. 40 m geplant.

Die technischen Details der Anlage sind nachstehend aufgeführt.

2.1 Technische Daten Einfachfahrleitung

Bauart:	Flachkette, Fahrdraht automatisch gewichts- und federnachgespannt
Stationen:	Gröpelinger Heerstraße / Waller Heerstraße (siehe Planausschnitte)
Nennspannung:	750 V DC
Tragwerk:	Einfachfahrleitung, bestehend aus Seitenmaste mit Auslegern über zwei Gleise
Isolation:	dreifach 1 x Kunststoffisolator im Fahrdralthalter 2 x Kunststoffisolator im Spanndraht
Fahrdraht:	Ris 100 mm ² oder Ris 120 mm ² DIN EN 50149
Verspannung:	Bronzeseil Bz II 25 – 70 mm ² DIN 48201
Ausleger:	Kunststoffvollstäbe aus glasfaserverstärktem Polyester (GF-UP)
Masttyp:	dreischüssig abgesetzte Stahlrundmaste
Fahrdrathöhe:	5,20 m
Fahrdrahtverschiebung:	$\pm 0,35\text{ m}$
Mastgründung:	Bohrpfahl- und Rammrohrgründung

Mastanstrich:	Eisenglimmerfarbe
E-Verbinder:	Cu 120 mm ² flexibel DIN 43138
Ausgleichsverbinder:	Cu 120 mm ² flexibel DIN 43138
Schraubverbindungen:	nach Euro-Norm
Bauteile:	Kupfer, korrosionsfeste Bronze, V2A / V4A-Materialien
Befestigungsteile:	Stahl, feuerverzinkt
Streckenlänge:	Gröpelinger Heerstraße (zw. Debstedter Straße und Waller Ring), 2930m Gleistrasse Waller Heerstraße (zw. Waller Ring und Utbremer Straße), 900m Gleistrasse

2.2 Gründung

Die Gründung der Maste erfolgt als Pfahlgründungen. Hierbei werden je nach örtlichen Gegebenheiten Bohr- oder Rammpfähle zum Einsatz kommen, die als Stahlrohrpfähle ausgebildet werden. Die Pfähle werden in den überwiegenden Bereichen über Vibrationsbär und Teleskopmäkler erschütterungsarm in den Boden gebracht. In neuralgischen Bereichen werden die Pfähle im Bohrverfahren mittels Schneckenbohrer und gleichzeitigem Eindrehverfahren nahezu erschütterungsfrei in den Baugrund getrieben. Vor Beginn der Ramm- und Bohrarbeiten werden die ausführenden Firmen durch den verantwortlichen Fahrleitungsmeister unterwiesen. Hierbei werden die Besonderheiten der Maßnahme erläutert, aber insbesondere auch auf die Risiken und Gefahren im Umgang mit Bestandsleitungen hingewiesen.

Aus bautechnischen Gründen kann an einzelnen Maststandorten auch der Verbau eines Betonfundamentes (Blockfundament, Stufenfundament) notwendig werden.

3 Zustimmungunterlagen

3.1 Allgemeines

Bei den zu genehmigenden Unterlagen handelt es sich um die Planung der Betonmastsanierung der ortsfesten Oberleitungsanlage sowie derer Gründung.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die Berechnungen für die Tragwerksplanung nach der neuestens derzeit gelten Norm DIN EN 50119 durchgeführt worden. Alle hieraus resultierenden Mast- und Rammrohrdimensionen werden im Nachgang der Technischen Stadtbahnaufsicht, vertreten durch das Referat 52 „Schienenverkehr“ des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr, in Form einer detaillierten statischen Berechnung vorgelegt.

3.2 Statische Annahmen

Bei den Lastannahmen wurden die ungünstigsten Fälle und Bodenkennwerte herangezogen. Bei der Bemessung wurde somit der schlechteste Fall angenommen und die Maste / Rammrohre mit einem entsprechenden Sicherheitsaufschlag versehen.

Die gewählten Dimensionen sind ausreichend auf der sicheren Seite.

3.3 Genehmigung

Wir bitten für unser Vorhaben um Zustimmung nach § 60 BOSTrab.

Bewertungsbogen zur Feststellung der UVP-Pflicht beim Bau von Strab-Betriebsanlagen
(Ausschließlich bei der Planfeststellungsbehörde einzureichen)

↓ Vom Antragsteller auszufüllen ↓

<p>Ort des Vorhabens Gröpelinger Heerstraße / Waller Heerstraße</p> <p>Vorauss. Realisierungszeitraum des Vorhabens Januar – März 2015</p> <p>Art / Kurzbeschreibung des Vorhabens Austausch von Fahrleitungsmasten aus Spannbeton</p>

↓ Vom Antragsteller auszufüllen ↓

Angaben zu den vorraussichtlichen Umweltauswirkungen:			
Die nachfolgenden Angaben dienen dazu, der zuständigen Behörde die Prüfung zu ermöglichen, ob das Vorhaben gemäß § 3c Abs. 1 UVPG Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Die Aussagen sind nach überschlägiger Prüfung zu treffen. Sind mit *) gekennzeichnete Felder betroffen, ist eine Begründung oder Erläuterung auf gesondertem Blatt, ggfs. mit entsprechenden Unterlagen, beizufügen.			
Schallimmissionen:	Ja	?	Nein
Änderung der Schallsituation	<input type="checkbox"/> *)	<input type="checkbox"/> *)	<input checked="" type="checkbox"/>
Die Emissionen (Mittelungspegel, Spitzenpegel) können zunehmen	<input type="checkbox"/>		
Die Emissionen werden sich voraussichtlich verringern	<input type="checkbox"/>		
Die Voraussetzungen für eine wesentliche Änderung gemäß § 1 Abs. 2 der 16. BImSchV sind gegeben	<input type="checkbox"/> *)	<input type="checkbox"/> *)	<input checked="" type="checkbox"/>
Schalltechnische Untersuchung erforderlich	<input type="checkbox"/>		
Lärmschutzmaßnahmen erforderlich	<input type="checkbox"/>		
Erschütterung:	Ja	?	Nein
Änderung der Erschütterungssituation	<input type="checkbox"/> *)	<input type="checkbox"/> *)	<input checked="" type="checkbox"/>
Verringerung	<input type="checkbox"/>		
Zunahme	<input type="checkbox"/>		
Erschütterungsgutachten erforderlich	<input type="checkbox"/>		
Ver- / Entsiegelung der Oberfläche:	Ja		Nein
Änderung der Versiegelungssituation	<input type="checkbox"/> *)		<input checked="" type="checkbox"/>
Entsiegelung	<input type="checkbox"/>		
Versiegelung	<input type="checkbox"/>		
Oberflächenentwässerung:	Ja		Nein
Änderung der Oberflächenentwässerung	<input type="checkbox"/> *)		<input checked="" type="checkbox"/>

Fortsetzung auf nächster Seite

↓ Vom Antragsteller auszufüllen ↓

<u>Alllasten:</u>	Ja	Nein
Alllastenverdacht vorhanden, Orientierende Untersuchung erforderlich	<input type="checkbox"/> *)	<input checked="" type="checkbox"/>
Alllasten vorhanden	<input type="checkbox"/> *)	
Sanierung erforderlich	<input type="checkbox"/>	
<u>Eingriffe in Natur und Landschaft, Baumschutz:</u>	Ja	Nein
Das Vorhaben kann mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden sein	<input type="checkbox"/> *)	<input checked="" type="checkbox"/>
Geschützte Einzelbäume oder Baumgruppen werden entfernt oder in Ihrem Weiterbestand beeinträchtigt	<input type="checkbox"/>	
Der Eingriff ist voraussichtlich ausgleichbar	<input type="checkbox"/> *)	
<u>Schutzgebiete:</u>	Ja	Nein
Schutzgebiete nach Nr. 2.3 der Anlage 2 zum UVPG können beeinträchtigt werden	<input type="checkbox"/> *)	<input checked="" type="checkbox"/>

Vorstehende Angaben wurden erstellt von:

Bremer Straßenbahn AG
Flughafendamm 12
28199 Bremen

Bremen, den 21.11.2014 (Datum) Ralph Grote (Name) i.A. Grote (Unterschrift)

↓ Nur von UVP-Leitstelle auszufüllen ↓

<u>Stellungnahme der UVP-Leitstelle:</u>	Ja	Nein
Das Vorhaben kann gemäß § 3c Abs. 1 UVPG nach überschlägiger Prüfung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben (Begründung bitte auf gesondertem Blatt beifügen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bremen, den (Datum) (Name) (Unterschrift)

↓ Nur von der Planfeststellungsbehörde auszufüllen ↓

<u>Einschätzung der Planfeststellungsbehörde</u> (zuständige Stelle nach § 3a UVPG):	
UVP-Leitstelle wird beteiligt? <i>Gem. Rücksprache mit Herrn Dr. Kumpfes ist eine Beteiligung der UVP-Leitstelle nicht erforderlich.</i>	<input type="checkbox"/>
Das Vorhaben kann gemäß § 3c Abs. 1 UVPG nach überschlägiger Prüfung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben. Ein Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung ist durchzuführen.	<input type="checkbox"/>
Es ist zu erwarten, dass das Vorhaben nach überschlägiger Prüfung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben wird, die nach § 12 UVPG zu berücksichtigen sind.	<input checked="" type="checkbox"/>
Es wird eine von der Stellungnahme der UVP-Leitstelle abweichende Entscheidung getroffen	<input type="checkbox"/>

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr Aktenzeichen 51-9
- Referat 51 -

Bremen, den 04.12.2014 (Datum) KRIESTEN-WITT (Name) Kristen Witt (Unterschrift)