

**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 Preuß  
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  
11.08.2015

Mein Zeichen  
(bitte bei Antwort angeben)  
51-9

Bremen, 06.10.2015

**Betonmastsanierung Süd  
Am Dobben/Humboldtstraße, Buntentorsteinweg 65 und 224/226, Daniel-von-Büren-  
Straße/Falkenstraße  
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 Preuß,

mit Schreiben vom 11.08.2015 beantragten Sie für die Bremer Straßenbahn AG, die Erneuerung von Betonmasten in den Bereichen Am Dobben/Humboldtstraße, Buntentorsteinweg 65 und 224/226 und Daniel-von-Büren-Straße/Falkenstraße im Zuge der Straßenbahnlinien 4 und 10 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.

Ich weise 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

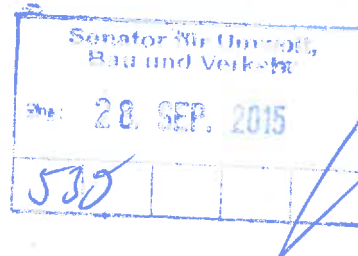


Kriesten-Witt



Bremer Straßenbahn AG Postfach 10 66 27 28066 Bremen

**Senator für Umwelt, Bau und Verkehr**  
**Referat 51**  
**Frau Kriesten-Witt**  
**Contrescarpe 73**  
**28195 Bremen**



Bremer Straßenbahn AG  
Flughafendamm 12  
28199 Bremen  
Linien 6 und 52,  
Haltestelle BSAG-Zentrum  
www.bsag.de  
24h-Kundentelefon: 0421 59 60 59

**Betonmastsanierung Süd**  
**Am Dobben/Humboldtstraße, Buntentorsteinweg 65 u. 224/226,**  
**Daniel-von-Büren-Straße/Falkenstraße**

Sehr geehrte Frau Kriesten-Witt,

hiermit erhalten Sie den Antrag zur Genehmigung für die Erneuerung der Betonmaste in den Bereichen Am Dobben/Humboldtstraße, Buntentorsteinweg 65 u. 224/226 sowie Daniel-von-Büren-Straße/Falkenstraße.

Diese bitten wir Sie uns nach § 28.2 Personenbeförderungsgesetz zu genehmigen.

Eine Vorabstimmung zwischen dem Straßenbaulastträger und der TAB hat stattgefunden.

Das UVP-Formular liegt diesem Schreiben bei.

Rechte Dritter sind nicht betroffen.

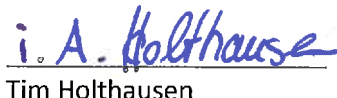
Vielen Dank im Voraus.

Freundliche Grüße

Bremer Straßenbahn AG



Stephan Preuß



Tim Holthausen

Anlagen:

- Erläuterungsbericht
- Planausschnitte
- UVP-Formular

Datum  
**11.08.2015**  
Es schreibt Ihnen  
**Tim Holthausen**  
Telefon  
**0421 5596-239**  
Telefax  
**0421 5596-8239**  
E-Mail  
**timholthausen@bsag.de**

Vorsitzender des  
Aufsichtsrates  
Wolfgang Golasowski

Vorstand  
Michael Hünig  
Hans Joachim Müller

Amtsgericht Bremen  
Handelsregister  
HRB 4953 HB

Sitz der Gesellschaft  
Flughafendamm 12  
28199 Bremen

Die Sparkasse Bremen AG  
BLZ 290 501 01  
Konto 112 8008  
BIC SBREDE22  
IBAN DE94 2905 0101 0001 1280 08

Bremer Landesbank  
BLZ 290 500 00  
Konto 100 234 00 09  
BIC BRLADE22  
IBAN DE93 2905 0000 1002 3400 09



# **Spannbetonmastsanierung der ortsfesten Oberleitungsanlagen im Stadtgebiet Bremen**

## **Abschnitt Süd**

**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:**

Tim Holthausen, C20.7

Center Infrastruktur

Fachbereich C2 Fahrleitung / Stromversorgung / Signaltechnik



Betriebsleiter gemäß BOStrab



Geprüft

Bremen, im August 2015

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>1</b>
1.1	Darstellung der Baumaßnahme .....	1
<b>2</b>	<b>Details der Oberleitungsanlage .....</b>	<b>2</b>
2.1	Technische Daten Einfachfahrleitung.....	2
2.2	Gründung .....	3
<b>3</b>	<b>Zustimmungsunterlagen .....</b>	<b>4</b>
3.1	Allgemeines .....	4
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 den Fachbereich C2 angestellt. Einem technischen Untersuchungsbericht der LGA in Würzburg ist zu entnehmen, dass es zu einem Sprödbbruch der Stahlbewehrung ohne äußere Einwirkungen kam. Dieser Sprödbbruch 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 „Süd“ in den Bereichen Am Dobben/Humboldtstraße, Buntentorsteinweg 65 und 224/226 sowie Daniel-von-Büren-Straße/Falkenstraße, in denen ein Teil der Betonmaste entsprechende Kriterien aufweist. 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 von Spannbetonmasten, welche sich in o. g. Bereichen und somit im Verlauf der Straßenbahnstrecken Linien 4 und 10 befinden. Sämtliche Abschnitte verlaufen auf bremischen Landesgebiet und erstrecken sich über eine Länge von etwa 100 m. In den betroffenen Streckenabschnitten sollen insgesamt 5 neue Stahlmaste im Bereich der jeweiligen Nebenanlagen montiert und 4 Betonmaste in den Nebenanlagen demontiert werden. Der neunte zu demontierende Mast befindet sich im Bereich der Straßen Daniel-von-Büren-Straße/Falkenstraße. Es handelt sich hierbei um einen Stahlmast, welcher aus Standsicherheitsgründen ebenfalls prophylaktisch ausgetauscht werden soll. Die neuen Stahlmaste werden ggf. mit der öffentlichen Beleuchtung und der Lichtsignalanlage kombiniert. Vorabstimmungen hat es hierzu bereits gegeben. Gegenstand dieser Zustimmungsunterlage sind die fahrleitungsbezogenen Planunterlagen der Betonmastsanierung Süd, sowie die entsprechenden Mastgründungen der Maßnahme.

## 2 Details der Oberleitungsanlage

Die vorhandene Infrastruktur in den betroffenen Teilen der geplanten Ersatzbaustrecken ist durchweg mit einem 100 mm<sup>2</sup> Flachketten-Fahrleitungssystem aufgebaut. Im Bereich Am Dobben/Humboldtstraße ist die Fahrleitung fest-, in allen anderen Bereichen nachgespannt und mit Gleichspannung, 750 V DC, elektrifiziert. Die Fahrdrathöhe beträgt auf dem gesamten Streckenabschnitt in der Regel 5,20 m bis 5,30 m. Unterführungen sind in dieser Ersatzbaumaßnahme nicht betroffen.

Die Fahrleitung wird weiterhin an Seitenmasten in dem Bereich der Nebenanlagen mittels Querverspannung über zwei Gleise abgefangen. Bei den Randabständen der Maste zur Straße werden  $\geq 0,50\text{m}$  (Mastvorderkante-Bord), bei den Masten zu Radwegen werden  $\geq 0,35\text{m}$  eingehalten. 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. Die Tragwerksabstände bleiben i. d. R. unberührt, lediglich im Bereich der Straßen Daniel-von-Büren-Straße/Falkenstraße wird sich der Tragwerksanstand von 25 m auf 40 m verlängern.

Die technischen Details der Anlage sind nachstehend aufgeführt.

### 2.1 Technische Daten Einfachfahrleitung

Bauart:	Flachkette, Fahrdraht fest- sowie automatisch gewichts- und federnachgespannt
Stationen:	Am Dobben/Humboldtstraße Buntentorsteinweg 65 Buntentorsteinweg 226 Daniel-von-Büren-Straße/Falkenstraße (siehe Planausschnitte)
Nennspannung:	750 V DC
Tragwerk:	Einfachfahrleitung, bestehend aus Seitenmasten mit Quersfeldern bzw. Y-Verspannungen
Isolation:	dreifach 1 x Kunststoffisolator im Fahrdralthalter 2 x Kunststoffisolator im Spanndraht
Fahrdraht:	RiS 100 mm <sup>2</sup> , DIN EN 50149
Verspannung:	Bronzeseil Bz II 25 – 70 mm <sup>2</sup> , DIN 48201
Masttyp:	geplant: dreischüssig abgesetzte Stahlrundmaste
Fahrdrathöhe:	5,20 m bis 5,30 m



---

Fahrdrahtverschiebung:	± 0,35 m
Mastgründung:	Bohrpfahl- und Rammrohrgründung
Mastanstrich:	Eisenglimmerfarbe
E-Verbinder:	Cu 120 mm <sup>2</sup> flexibel DIN 43138
Ausgleichsverbinder:	Cu 120 mm <sup>2</sup> flexibel DIN 43138
Schraubverbindungen:	nach Euro-Norm
Bauteile:	Kupfer, korrosionsfeste Bronze, V2A/V4A-Materialien
Befestigungsteile:	Stahl, feuerverzinkt
Streckenlängen:	25 m Gleistrasse: Am Dobben/Humboldtstraße 25 m Gleistrasse: Buntentorsteinweg 65 25 m Gleistrasse: Buntentorsteinweg 226 15 m Gleistrasse: Daniel-von-Büren-Straße/Falkenstraße

## 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 Zustimmungsunterlagen**

#### **3.1 Allgemeines**

Bei den zu genehmigenden Unterlagen handelt es sich um die Planung der Betonmastsanierung der ortsfesten Oberleitungsanlage sowie deren 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, 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 somit ausreichend überdimensioniert.

#### **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 ↓

**Ort des Vorhabens**  
 Austausch Betonmaste Abschnitt Süd  
 Am Dobben/Humboldtstraße, Buntentorsteinweg 65 u. 224/226, Daniel-von-Büren-Straße/Falkenstraße

**Voraussichtlicher Realisierungszeitraum des Vorhabens**  
 August 2015 – Dezember 2015

**Art / Kurzbeschreibung des Vorhabens**  
 Austausch von Fahrleitungsmasten

↓ 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.

<u>Schallimmissionen:</u>	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"/>		
<b><u>Erschütterung:</u></b>	<b>Ja</b>	<b>?</b>	<b>Nein</b>
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"/>		
<b><u>Ver- / Entsiegelung der Oberfläche:</u></b>	<b>Ja</b>		<b>Nein</b>
Änderung der Versiegelungssituation	<input type="checkbox"/> *)		<input checked="" type="checkbox"/>
Entsiegelung	<input type="checkbox"/>		
Versiegelung	<input type="checkbox"/>		
<b><u>Oberflächenentwässerung:</u></b>	<b>Ja</b>		<b>Nein</b>
Änderung der Oberflächenentwässerung	<input type="checkbox"/> *)		<input checked="" type="checkbox"/>

Fortsetzung auf nächster Seite

↓ Vom Antragsteller auszufüllen ↓

<u>Altlasten:</u>	Ja	Nein
Altlastenverdacht vorhanden, Orientierende Untersuchung erforderlich	<input type="checkbox"/> *)	<input checked="" type="checkbox"/>
Altlasten 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 11.08.2015 (Datum)      Tim Holthausen (Name)      i.A. Holthausen (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>Nach R. mit Dr. Kumpke vertritt die UVP-Leitstelle auf Beteiligung</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 *S1-5*  
- Referat 51 -

Bremen, den *06.10.2015* (Datum)      *KRIESEN-WITT* (Name)      KriesenWitt (Unterschrift)