

**Deputationsvorlage  
für die Sitzung der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr,  
Stadtentwicklung und Energie (S)  
am 06. September 2012**

**Vorgezogener Gleisersatzbau zwischen Kirchbachstraße  
und Marcusallee durch die Bremer Straßenbahn AG**

**Sachdarstellung:**

Im Sommer 2013 soll mit der Linienverlängerung nach Lilienthal der Betrieb aufgenommen werden. Für den Betrieb werden zwei durch das Land Niedersachsen geförderte Fahrzeuge vom Typ GT8N-1 beschafft. Der im Jahre 1997 hergestellte o. g. Streckenabschnitt ist bei einem vorhandenen Gleismittenabstand von 2,75 m und einem seitlichen Abstandsmaß zur Fahrbahn von 1,45 m nicht für den Betrieb mit dem breiteren Fahrzeug ausgelegt.

Gelöscht: die

Gelöscht: ihren

Gelöscht: nehmen

Um den fraglichen Streckenabschnitt für den Betrieb mit dem Fahrzeug der neuen Generation zu ertüchtigen hat die BSAG zwei Lösungen erarbeitet. Die erste sieht vor, mittels einer signaltechnischen Regelung des Streckenabschnitts innerhalb der vorhandenen Haltestellen die Begegnung mit den breiteren Fahrzeugen zu ermöglichen. Die zweite Lösung sieht ein Vorziehen des ursprünglich für 2017 in diesem Bereich geplanten Gleisersatzbaus mit Aufweiten des vorhandenen Gleismittenabstands auf 3,05 m und der seitlichen Abstandsmaße auf jeweils 1,50 m nach 2013 vor. Die BSAG hat für die unterschiedlichen Varianten eine Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (s. Anlage) durchgeführt. Diese Untersuchung hat einen wirtschaftlichen Vorteil für die Variante 2 ergeben, die nun realisiert werden soll.

**Problemlösung:**

Der in der Anlage beigefügte von der BSAG gelieferte Erläuterungsbericht zeigt die angestrebte Problemlösung auf.

**Finanzierungsvorschlag:**

Die von der BSAG ermittelten Nettokosten der Maßnahme betragen:

**Abschnitt: Kirchbachstraße bis Bgm.-Spitta-Allee**

Bahnanlagen	2.700.000 €
Fahrleitung	195.000 €
Straßenanlagen innerhalb der Gleistrasse	280.000 €
Straßenanlagen außerhalb der Gleistrasse (Rinne + Kurvenaufweitung)	750.000 €

**Abschnitt: Bgm.-Spitta-Allee bis Marcusallee**

Bahnanlagen	350.000 €
Fahrleitung	30.000 €
Straßenanlagen innerhalb der Gleisstrasse	75.000 €
Straßenanlagen außerhalb der Gleisstrasse (Kreuzung + Nebenanlagen)	595.000 €

Die Gesamtkosten der Maßnahme belaufen sich damit auf: **4.975.000,00 € netto**

Der für eine Kostenteilung zwischen BSAG und FHB geltende Infrastrukturvertrag enthält für Straßenbaumaßnahmen aufgrund reiner Gleisersatzbaumaßnahmen oder Änderung der Betriebsanlagen keine Regelung. Um eine solche Maßnahme handelt es sich im vorliegenden Fall erstmals. Aufgrund erster rechtlicher Einschätzung und der Eilbedürftigkeit der Maßnahme ist vorgesehen, dass der Straßenbauasträger in diesem Fall die 1,7 Mio. € netto bis zur endgültigen Klärung vorfinanziert.

Die **1.700.000,00 € netto** beinhalten die Kosten für die Straßenanlagen innerhalb und außerhalb der Gleiszone sowie die Nebenanlagen.

**Finanzierung:**

Es ist beabsichtigt, die Gesamtmaßnahme im Sondervermögen Infrastruktur / Verkehr – Teilbereich BgA (Betrieb gewerblicher Art) in 2012 durchzuführen, da die Umsetzung der Straßenanlagen gemäß Infrastrukturvertrag im direkten Zusammenhang mit dem Gleisersatz steht. Der Betrieb gewerblicher Art ist vorsteuerabzugsberechtigt, daher werden die Netto-Kosten in Höhe von 1.700.000,00 € dargestellt.

Die Netto-Kosten in Höhe von 1.700.000 Euro sind gem. § 10 Brem. ÖPNVG bis zu 90 % förderfähig. Daraus ergibt sich folgende Finanzierung:

	Brem. Mittel	Brem. ÖPNVG	Gesamtkosten (netto)
2013	170.000 €	1.530.000 €	1.700.000 €

Die bremischen Mittel in Höhe von 170.000 Euro werden im Wirtschaftsplan 2013 im Sondervermögen Infrastruktur bei der Position „Straßenerhaltung in Verbindung mit Straßenbahnausbau - Kofinanzierung -“ berücksichtigt. Die Mittel nach dem Bremischen ÖPNVG in Höhe von 1.530.000 Euro werden bei der Haushaltsstelle 0687/891 20-1 „An öffentliche Unternehmen, Ausgaben gem. § 10 BremÖPNVG (Bremen)“ eingeplant. Für das Jahr 2013 wird eine Verpflichtungsermächtigung für die bremischen Mittel sowie der Drittmittel in Höhe 1.700.000 Euro bei der Haushaltsstelle 3687/884 11-5 „Investive Zuweisung an das Sondervermögen Infrastruktur/Verkehr („BgA“)“ beantragt.

**Beschlussvorschlag:**

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie (S) nimmt die Kostenermittlung zur Kenntnis und stimmt der Durchführung und Finanzierung der Maßnahme zu.

**Anlagen:**

- Erläuterungsbericht BSAG
- Wirtschaftlichkeitsberechnung BSAG
- Lagepläne 1 bis 8

# Gleisumbaumaßnahme

Straßenbahnlinie 4

**Schwachhauser Heerstraße  
zwischen Kirchbachstraße und Marcusallee**

## Erläuterungsbericht

Bremer Straßenbahn AG  
Flughafendamm 12  
28 199 Bremen  
Tel.: 0421 5596-0

Bearbeitung:  
Stabsstelle Verkehrs- und Infrastrukturplanung  
Tel.: 0421 5596-465  
Fax: 0421 5596-8465

## 1. Darstellung des Vorhabens

Die geplante Baumaßnahme umfasst die Anlagen der BSAG in der Schwachhauser Heerstraße zwischen dem Gleisdreieck Kirchbachstraße und Marcusallee. Die Länge des Bauabschnittes beträgt ca. 1.820m.

In der Schwachhauser Heerstraße zwischen Kirchbachstraße und Marcusallee verkehrt die Straßenbahnlinie 4 (Arsten-Borgfeld und zurück) im regelmäßigen Linienbetrieb. Außerdem wird der von der Baumaßnahme betroffene Teil des Gleisdreiecks Kirchbachstraße für Betriebs- und Umleitungsfahrten genutzt. Das Gleisdreieck Kirchbachstraße wurde im Jahre 1997 gebaut. Die Gleisanlagen in der Schwachhauser Heerstraße wurden im Jahre 1998 hergestellt.

Im Sommer 2013 wird die Linienverlängerung nach Lilienthal ihren Betrieb aufnehmen. Für den Betrieb des dritten Bauabschnittes von Borgfeld nach Lilienthal werden zwei durch das Land Niedersachsen geförderte Fahrzeuge des Typs GT8N-1 beschafft. Im Zusammenhang mit der Förderung fordert die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (LNVG), dass diese Fahrzeuge mit Inbetriebnahme der Verlängerungsstrecke nach Lilienthal auf der gesamten Strecke der Linie 4 eingesetzt werden..

Auf der vorhandenen Strecke der Linie 4 erfüllt jedoch heute der Abschnitt in der Schwachhauser Heerstraße zwischen Kirchbachstraße und Marcusallee nicht die Anforderungen für den Begegnungsverkehr mit Straßenbahnen des Typs GT8N-1. Dieser Abschnitt soll daher für den Einsatz der neuen Fahrzeuge ertüchtigt werden.

Die Haltestellen „Friedhofstraße“, „Focke Museum“ und „Bürgermeister-Spitta-Allee“ bleiben in ihrer Lage wie im Bestand erhalten. Sie sind in Breite und Länge weiterhin ausreichend bemessen. Die Haltestellen haben eine Länge von jeweils mindestens 40 m. Baulich müssen jedoch die Bahnsteigkanten an die neue Gleislage angepasst werden, so dass sich die Breite der Haltestellen ändert.

Die Haltestellenoberflächen werden gemäß der Richtlinie „Barrierefreie Gestaltung baulicher Anlagen des öffentlichen Verkehrs, öffentlicher Grünanlagen und öffentlicher Spiel- und Sportstätten“ (Amtsblatt 127 vom 24. November 2008) mit einem neuen Plattenbelag und aktuellem Blindenleitsystem versehen.

Bei der Planung der betroffenen Verkehrsanlagen wurde berücksichtigt, dass die Nebenanlagen der Straße aus Kostengründen weitgehend unverändert bleiben sollen.

Nur der Verkehrsknoten Bürgermeister-Spitta-Allee ist von Änderungen im Straßenraum betroffen.

## 2. Gleisbau

Die Betriebsanlagen der Straßenbahn werden für die neue Fahrzeuggeneration mit einer Breite von 2,65 m ausgelegt. Die Gleismittenabstände werden durchgehend von heute 2,75 m auf 3,05 m symmetrisch aufgeweitet. Durch den größeren Gleismittenabstand werden die Gleisachsen zu beiden Seiten um 0,15 m verschoben.

In den Kurvenbereichen ist die jeweils notwendige größere Aufweitung des Abstandes der Straßenbahnen untereinander und zwischen Straßenbahn und Straße berücksichtigt. Der Abstand zwischen Bahnkörperbegrenzung und Gleisachse wird in der Schwachhauser Heerstraße auf den Strecken zwischen den Haltestellen bzw. Knotenpunkten auf beiden Seite des Gleises 1,50 m betragen. Die straßenseitigen Borde werden in diesen Bereichen versetzt, so dass die zukünftige Fahrbahnbreite auf der stadtaus- und stadteinwärtigen Seite in der Regel ca. 3,30 m betragen wird.

Der Gleisumbau beginnt hinter der Weiche 755 und 756 an der Kirchbachstraße. Durch den größeren Gleisachsabstand müssen die Weichen 759 und 760 an der „kleinen Kirchbachstraße“ ausgetauscht werden. Es sind Weichen mit Regelzungenvorrichtungen vorgesehen.

Dies bedingt auch Anpassungsarbeiten in der „kleinen Kirchbachstraße“.

Der Umbau der Gleisanlagen endet ca. 50 m hinter der Einmündung Markusallee in der Horner Heerstraße. Hier erfolgt der Anschluss an die vorhandene Gleisanlage.

Die neuen Gleise werden in der bei der BSAG üblichen Bauweise mit dauerelastischem Unterguss, der den Körperschall eliminiert, auf der vorhandenen Betontragplatte verlegt und mit anthrazit eingefärbten Füllbeton komplett verfüllt. Die Gleisanlagen werden wie heute durch einen weißen, in der Ansicht 10 cm hohen, abgeschrägten Bord von den Straßenanlagen getrennt. Die Entwässerung zwischen den Schienen erfolgt wie bisher durch Schienenentwässerungen.

## 3. Haltestellen

Die Bahnsteigkanten werden mit einer Höhe von 0,10 m über Schienenoberkante geplant. Der Abstand zur Gleisachse beträgt 1,20 m zur oberen Bahnsteigkante.

Die Haltestellen sind mit Fahrgastunterständen, Haltestellenschildern und dynamischer Fahrgastinformation ausgestattet. Die Haltestellenflächen werden im Zuge der Baumaßnahme mit anthrazitfarbenen 0,30 m x 0,30 m großen Betonplatten belegt. Das Blindenleitsystem wird bei den Haltestellen gemäß den Anforderungen der Richtlinie der Freien Hansestadt Bremen zur Gestaltung baulicher Anlagen des öffentlichen Verkehrsraumes hergestellt.

#### 4. Straßenbau

In dem Abschnitt der Schwachhauer Heerstraße vor der Einmündung Bürgermeister-Spitta-Allee, außerhalb der Haltestellenbereiche und dem Abschnitt im Gleisdreieck ‚Kirchbachstraße‘ wird die Fahrbahnbreite beidseitig durch die symmetrische Erweiterung des besonderen Bahnkörpers auf ca. 3,30 m reduziert.

Nach den Angaben der RAST 06, Kap. 4.3 ist dieser neue Querschnitt in fast allen Bereichen der Straße für den Verkehr ausreichend, nur in der Kurve westlich der Haltestelle „Friedhofstraße“ muss die Fahrbahn auf beiden Seiten die heutige Breite von 3,50m behalten.

Die Rinnen und Borde werden zurückversetzt, wobei der Sicherheitsstreifen am Bord wieder 0,50m breit wird, die Breite des Radweges aber auf ca. 1.30 m reduziert wird. Die Hinterkante des heutigen Radweges bleibt aus Gründen des Schutzes der vorhandenen Bäume unverändert.

In den Haltestellenbereichen und in dem Abschnitt des vorgenannten Gleisdreiecks erfolgt die Erweiterung der Bahnanlage innerhalb des besonderen Bahnkörpers – hier bleiben die Fahrbahnbereiche unberührt.

Dadurch ist es möglich, die Nebenanlagen mit den Geh- und Radwegen sowie die für die Schwachhauser Heerstraße charakteristischen Bäume zu erhalten.

Da die zu den Nebenanlagen gelegene Entwässerungsrinne durch die Einschränkung des MIV-Verkehrsraumes voraussichtlich vermehrt angefahren wird, wird die Rinne an den Stellen, wo der neue besondere Bahnkörper den Straßenraum einengt, in Absprache mit dem Straßenbaulastträger (Amt für Straßen und Verkehr) durch eine Rinne aus Beton mit Schwerlastabläufen ersetzt.

Vor den Einmündungen Marcusallee und Bürgermeister-Spitta-Allee sind heute auf dem besonderen Bahnkörper „Linksabbiegetaschen“ für die Buslinien 20 und 21 eingerichtet. Da der besondere Bahnkörper zu den Fahrspuren hin nicht mehr erweiterbar ist und der Raum für breite Straßenbahnen mit dazwischen haltenden Bussen nicht ausreicht, wird auf diese „Taschen“ verzichtet. Der Bus wird aber weiter über den Bahnkörper fahren und vom besonderen Bahnkörper in die Marcusallee bzw. Bgm.-Spitta-Allee abbiegen. Die Behinderungen der Straßenbahn durch den abbiegenden Bus können durch eine flexiblere Signalsteuerung und kürzere Räumzeiten nach dem Umbau der Kreuzung ausgeglichen werden.

Durch den Verzicht auf die „Taschen“, der Anpassung vorhandener Verkehrsinseln an die neue Gleislage und dem damit bedingten Raumgewinn, ergibt sich die Möglichkeit, im Zuge des Gleisersatzbaues für den MIV in Fahrtrichtung Horn eine Aufweitung der Fahrbahn zwischen Bgm.-Spitta-Allee und Marcusallee zu realisieren, so dass hier nun zwei Fahrstreifen markiert werden können.

Die Realisierung dieser Zweistreifigkeit, die bis ca. 25 m hinter die Einmündung Marcusallee reicht, macht es dann möglich, in der Schwachhauser Heerstraße vor der Einmündung Bgm.-Spitta-Allee auch den rechten Fahrstreifen, der heute ein Rechtsabbiegefahrstreifen ist, für die Geradeausfahrt vorzusehen.

Weiterhin macht die neue Zweistreifigkeit grundsätzlich auch ein Angebot von zwei Rechtsabbiegefahrstreifen in der Bürgermeister-Spitta-Allee möglich. Hierzu soll die vorhandene Bushaltestelle der Linie 21 am Fahrbahnrand um ca. 20 m zurückverlegt werden. Da der Bus der Linie 21 in Richtung Universität/Leher Feld aus der Bgm.-Spitta-Allee in den rechten Geradeausfahrstreifen der Schwachhauser Heerstraße einbiegt, wird es auch erforderlich, die Bordsteinführung und damit auch die Flächen für Geh- und Radweg an der Ecke Schwachhauser Heerstraße / Bgm.-Spitta-Allee dem Raumbedarf eines abbiegenden Busses anzupassen.

Durch die Reduzierung der Bahnkörperbreite bis ca 25 m hinter die Einmündung Marcusallee wird es zudem möglich, hinter der Einmündung Marcusallee nunmehr beidseitig der Gleisanlage Aufstellflächen für Geh- und Radweg herzustellen, was die Sicherheit beim Queren der Straße erhöht.

Der Bus der Linie 20 in Richtung Universität wird, wie heute, aus dem rechten Fahrstreifen der Marcusallee in die Horner Heerstraße einbiegen. Die Busse der Linien 20 und 21 in Richtung Horner Kirche werden vor dem einspurigen Bereich, wie heute, wieder auf die Gleistrasse einschleifen.

Auf der stadteinwärtigen Seite wird die Aufstellfläche für den „U-Turn“ verlängert. Durch eine Verkehrsinsel zwischen den Linksabbiegespuren und dem „U-Turn“ kann der Verkehr des „U-Turn“ mit einem eigenen Signal, unabhängig von dem stadteinwärtigen Verkehr signalisiert werden.

## **5. Fahrleitung**

Die Seiltragwerke der Fahrleitungsanlage werden innerhalb der angegebenen Baugrenzen an die neue Gleislage angepasst.

## **6. Verkehrsführung**

Es erfolgt keine Änderung der Verkehrsführung durch die Verschiebung der Gleisachse in der Schwachhauser Heerstraße bis zur Bürgermeister-Spitta-Allee.

An den Übergängen für Fußgänger und Radfahrer wird der Abstand von 1,825 m von der Gleisachse hergestellt. Die Aufstellflächen haben ein Mindestmaß von 2,00 m

Der Verkehrsknoten Bürgermeister-Spitta-Allee gewinnt durch den Verzicht auf die „Linksabbiegetaschen“ für die Linie 21 in die Bgm.-Spitta-Allee und für die Linie 20 in die Marcusallee mehr Raum für den Individualverkehr.

Die Busse werden auch zukünftig vom besonderen Bahnkörper aus nach links abbiegen. Mögliche Behinderungen der Straßenbahnen hierdurch werden

durch eine flexiblere Schaltung der Lichtsignalanlagen und kürzere Räumzeiten ausgeglichen.

Wie bisher werden die Busse stadtauswärts zunächst die Fahrbahn der Schwachhauser Heerstraße benutzen, um dann, wie heute, in der Horner Heerstraße hinter der Marcusallee auf die Gleistrasse zu fahren. Die Fahrstreifen stadtauswärts vor der Bürgermeister.-Spitta-Allee werden als „Geradeaus“ und „Rechts ab“ bzw. als „Geradeaus“ markiert.

Durch die zusätzliche Fahrbahn Richtung Horn wird es möglich, aus der Bürgermeister.-Spitta-Allee zweispurig rechts abzubiegen. Dazu muss die Haltestelle der Linie 21 um 20 m in der Bgm.-Spitta-Allee zurückverlegt werden.

Durch den Rückbau des Bahnkörpers entsteht stadteinwärts eine längere Abbiegespur für den Vorkopfwender. Zwischen Vorkopfwender und Linksabbiegefahrstreifen in die Bürgermeister-Spitta-Allee entsteht eine Verkehrsinsel, die die Verkehre eindeutig trennt und einen Standort für einen Lichtsignalmast für den „U-Turn“ ermöglicht.

In der Horner Heerstraße hinter der Einmündung Marcusallee können jetzt zwei Aufstellflächen zum Queren der Straße angeboten werden.

## **7. Bauzeiten**

Geplant ist, die Baumaßnahme im Frühjahr 2013 durchzuführen und spätestens bis zur Inbetriebnahme der Verlängerungsstrecke der Linie 4 nach Lilienthal fertigzustellen. Die Bauzeit wird 3 - 4 Monate betragen.

## **8. Trägerbefragung**

Die Befragung der Träger öffentlicher Belange zu dieser Umbaumaßnahme wurde am 15.06.2012 abgeschlossen. Die Ortsämter Schwachhausen und Horn Lehe haben der Maßnahme zugestimmt.

Bremen, im Juni 2012

Auswertung der Stellungnahmen Träger öffentlicher Belange

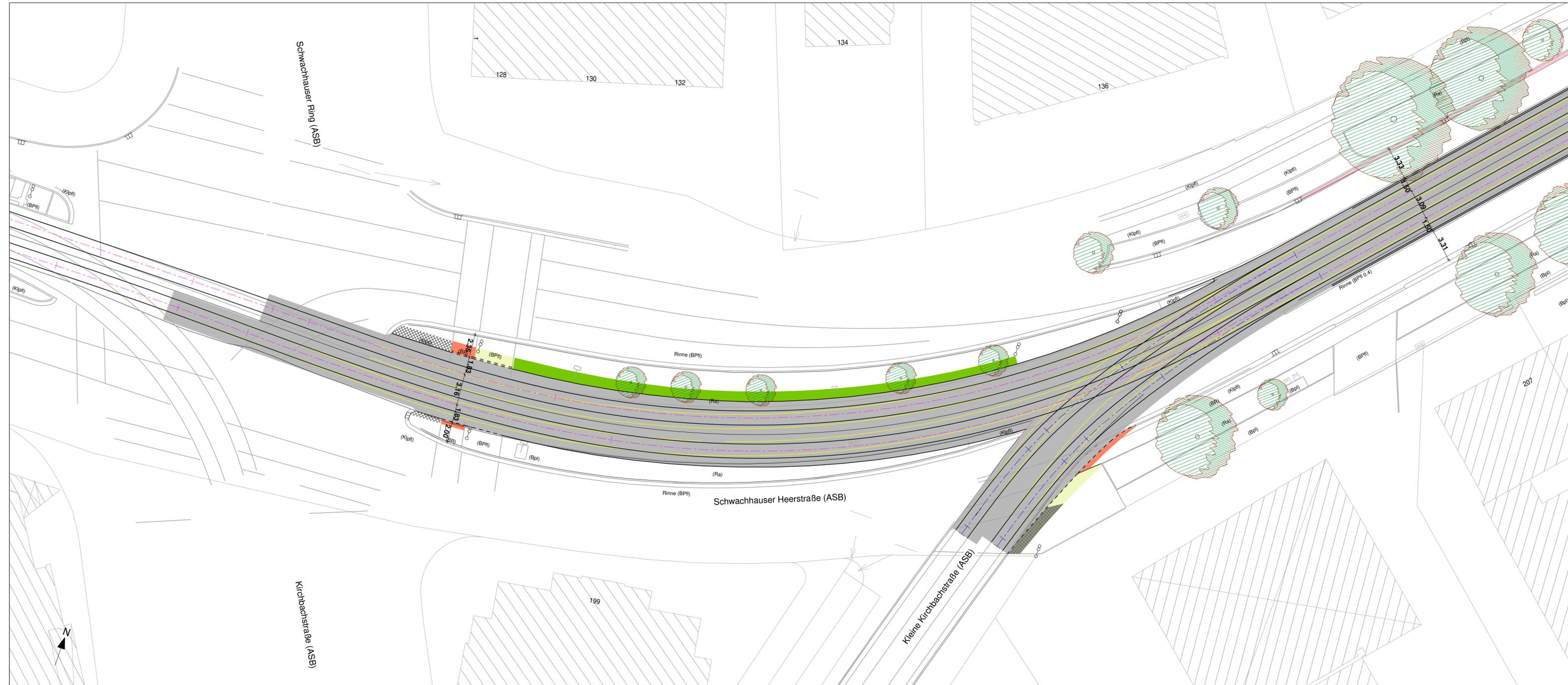
Maßnahme:

Im Rahmen der vorgenannten Baumaßnahme sind wesentliche Aussagen aus den Stellungnahmen der ToB in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Datum Beginn der Anhörung:

Datum Ende der Anhörung:

Nr.	Institution	Beteiligt	Exemplare	Datum der Rückmeldung	keine Bedenken	Stichworte Aussagen Stellungnahme	Planungs relevant	Bearbeitet PL3. Entscheidung	Relevant bei Bauausführung Weitergabe an CPS am ...	Bearbeitet CPS --> C3 / C2 Entscheidung
1	Amt für Straßen und Verkehr -Abt. 2		5	14.06.2012		Betriebspläne vor Baubeginn. Baubeginn anzeigen. Deckenhöhenpläne abstimmen. Standort Fahrleitungsmaße abstimmen. Fahrbahnaufweitung gemäß RAST vornehmen. Änderungen der Lichtsignalanlagen abstimmen. Vorstellung bei der Baudeputation. Benachrichtigung über Genehmigung.	x	Kurve wurde aufgeweitet.		
2	ADFC	x	1	13.05.2012						
3	Bremer Parkraumbewirtschaftungs- und -management GmbH	x	1	15.05.2012	x					
4	Bremischer Deichverband am ..... Wasserufer	x	1	23.05.2012		Das verrohrte Vahrer Fleet auf Höhe der Marcusallee beachten				
5	BUND-Bremen		1							
6	BUND Landesverband Bremen e. V.		1							
7	Bremer Straßenbahn AG -B-	x	2							
8	Bremer Straßenbahn AG -BL-	x	1			Blindenleitsystem an neue Din anpassen. Leerrohrsysteme bleiben erhalten.				
9	Bremer Straßenbahn AG -C-	x	3	07.06.2012						
10	Bremer Straßenbahn AG -I-	x	1							
11	Landesarchäologie	x	1	14.05.2012	x					
12	Telekom Deutschland GmbH	x	1	05.06.2012		Werbeträger zwischen Rad und Gehweg dürfen nicht zerstört werden.				
13	Deutsche Telekom Technik GmbH		1							
14	EWE Netz GmbH		1							
15	FEUERWEHR Bremen	x	1	07.06.2012		Zufahrt zu den Grundstücken muss jederzeit gewährt bleiben.				
16	Geoinformation Bremen		1							
17	Gesundheitsamt Bremen	x	1	21.05.2012		Zur Beurteilung werden die Lärm- und Erschütterungsgutachten benötigt.	x	Gutachten werden beauftragt.		
18	Gewerbeaufsicht des Landes Bremen Immissionschutz-		1							
19	Handelskammer Bremen	x	1	08.06.2012		Zweifel an der Notwendigkeit des Rinneinsatzbaus und der Schwerlastgullys				
20	haseWasser Bremen GmbH		1							
21	Kabel Deutschland		1			Anlagen schützen und sichern. Überdeckung nicht verringern. Bei Umverlegung werden drei Monate Vorlauf benötigt.				
22	Vertrieb und Services GmbH	x	1	21.05.2012						
23	Landesamt für Denkmalpflege		1							
24	Landesbehinderlenbeauftragter für Bremen		1	13.05.2012		Vorschläge zur Gestaltung der Blindenleitsysteme	x	Wird berücksichtigt.		
25	Landesjägerschaft Bremen e. V.		0							
26	PLEdoc GmbH	x	1	16.05.2012		Keine Betroffenheit				
27	Polizei Bremen		1							
28	Verkehrspolizei -S7?-	x	1	22.05.2012	x					
29	Polizei Bremen		1			Bei neuen Maststandorten müssen diese durch eine private Kampfmittelräumfirma abgebohrt werden.				
30	Kampfmittelräumdienst	x	1	22.05.2012						
31	Senator für Inneres und Sport		1							
32	Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr -Abt. 5-		5							
33	Senator für Umwelt, Bau, und Verkehr -Abt. 7-		1	15.06.2012		Lärm- und Erschütterungsgutachten. Hinweise zur Entsorgung und zum Schutz der Bäume.	x	Lärmgutachten		
34	Senator für Wirtschaft und Häfen	x	1	30.05.2012	x					
35	swb Netze GmbH & Co. KG		1							
36	TerneT TSO GmbH		0							
37	Umweltbetrieb Bremen		1	19.06.2012		Kanalerneuerung zwischen Ernst-Grohne-Weg und Bgm. Spitta-Allee. Neue Gleisentwässerung an alte Stützen anschließen. Schächte im Verlauf der Strecke beachten.	x	Trassierung wurde wegen der Schächte geändert.		
38	Verkehrsverbund Bremen / Niedersachsen GmbH	x	1	22.05.2012						
39	WIB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH		1							
40	Ortsamt Horn-Lehe	x	1	18.05.2012	x					
41	Ortsamt Schwachhausen	x	1	12.05.2012	x					



Alle dargestellten Fahrbahnaufteilungen und Fahrtrichtungsanzeiger dienen lediglich der Übersicht. Fahrbahnmarkierungen und der Einbau von Verkehrszeichen etc. sind ausdrücklich dem angeordneten Betriebsplan zu entnehmen.

**Zeichenerklärung**

Haltestelle	Hochbordstein	vorh. Baum	gepl. Baum
Radweg	abgesenkter Bordstein	Mast der BSAG neu	Rohre/Schächte Best.
Gehweg	Materialwechsel	Mast der BSAG Bestand	Schächte neu
Kleinpflaster	zu entf. Gleise/Anlagen	Rohre neu	Rillenplatte
Asphalt (Gleis)	neue Gleise	Fahrl.-Rückbau	Noppenplatte
Asphalt (Straße)	prov. Anpassung	Fahrl.-vorhanden	Betonrinne
Beton	Weichenkreis	Mauerhaken	

**Amt für Straßen und Verkehr**  
 Herdentorsteinweg 49/50, 28195 Bremen  
 Genehmigt: der Straßenbausträger

Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Amtsleitung (ASV)



**Bremer Straßenbahn AG**  
 Flughafenamm 12, 28199 Bremen, Telefon 0421 / 55 96-0  
 Straßenbahntechnisch einverstanden

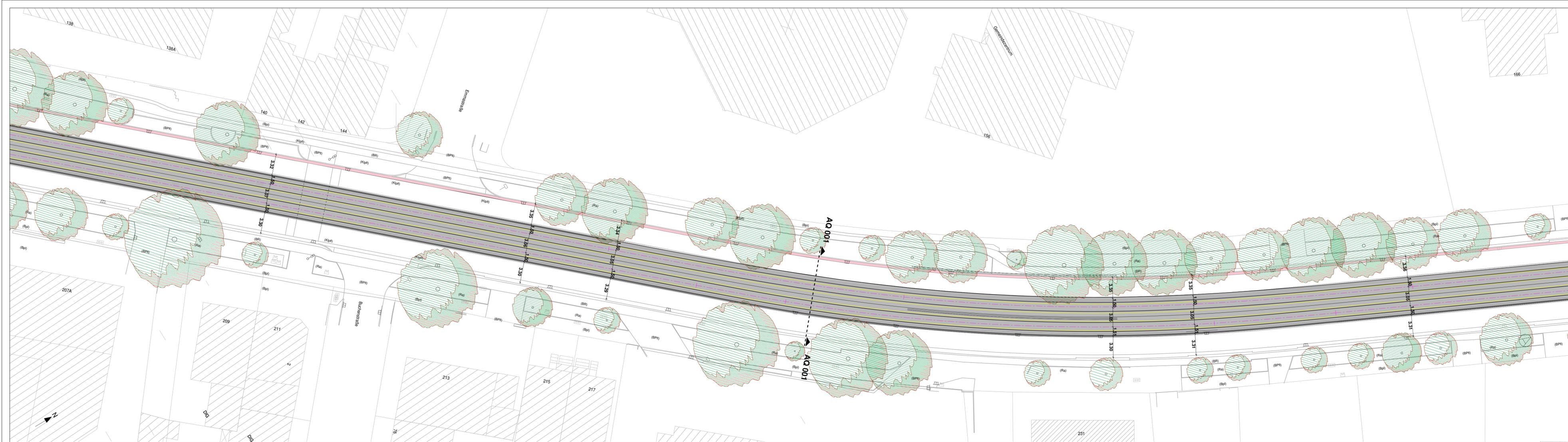
Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Betriebsleiter gemäß BOStrab



**Projekt : Straßenbahnlinie 4 nach Falkenberg**  
 Gleisbaumaßnahme Schwachhauser Heerstraße zwischen Kirchbachstraße und Marcusallee

**Lageplan**  
 Planungsstand 25.07.2012 Datum der Planausgabe 26.07.2012

Abt. / FB	INFRASTRUKTURPLANUNG	GLEISBAU	FAHRL. LEITUNGSBAU STROMVERSORGUNG
bearb./Datum	G. Köhr PL33 / 25.07.12		
geprüft/Datum			
Dateien	120719-LP-TÖB		Projektorbner 004-Lil-1BA
Anlage/ Az.			Anlage - Nr. : 3.1
Maßstab	1 : 250		Kartengrundlage



Alle dargestellten Fahrbahnaufteilungen und Fahrtrichtungsanzeiger dienen lediglich der Übersicht. Fahrbahnmarkierungen und der Einbau von Verkehrszeichen etc. sind ausdrücklich dem angeordneten Betriebsplan zu entnehmen.

**Zeichenerklärung**

Haltestelle	Hochbordstein	vorf. Baum	gepl. Baum
Radweg	abgesenkter Bordstein	Mast der BSAG neu	Rohre/Schächte Best.
Klempflaster	Materialwechsel	Mast der BSAG Bestand	Schächte neu
Asphalt (Gleise)	zu entf. Gleise/Anlagen	Rohre neu	Rillplatte
Asphalt (Straße)	neue Gleise	Fahrl.-Rückbau	Noppenplatte
Beton	prov. Anpassung	Fahrl.-vorhanden	Betonrinne
	Weichenkreis	Mauerhaken	

**Amt für Straßen und Verkehr**  
 Herdentorsteinweg 49/50, 28195 Bremen  
 Genehmigt: der Straßenbausträger

Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Amtsleitung (ASV)



**Bremer Straßenbahn AG**  
 Flughafenamm 12, 28199 Bremen, Telefon 0421 / 55 96-0  
 Straßenbahntechnisch einverstanden

Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Betriebsleiter gemäß BOS/Strab

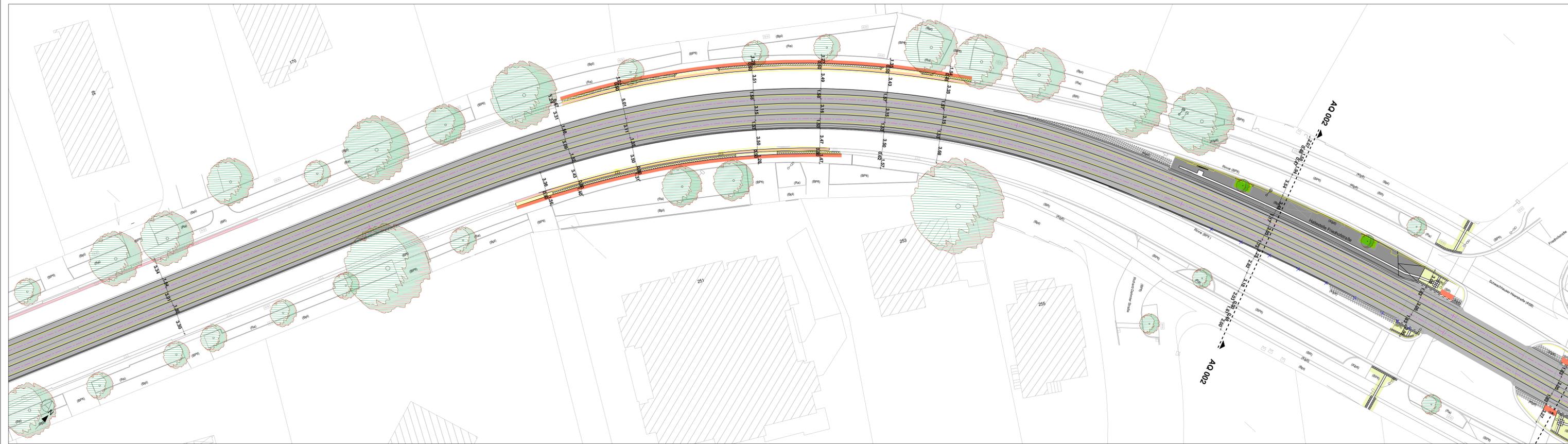


**Projekt : Straßenbahnlinie 4 nach Falkenberg**  
 Gleisbaumaßnahme Schwachhauser Heerstraße  
 zwischen Kirchbachstraße und Marcusallee

**Lageplan**

Planungsstand 25.07.2012 Datum der Planausgabe 26.07.2012

Abt. / FB	INFRASTRUKTURPLANUNG	GLEISBAU	FAHRL. LEITUNGSBAU STROMVERSORGUNG
bearb./Datum	G. Köhr PL33 / 25.07.12		
geprüft/Datum			
Dateien	120719-LP-TÖB		Projektleiter 004-LII-1BA
Anlage/ Az.			Anlage - Nr. : 3.2
Maßstab	1 : 250		
	Kartengrundlage		



Alle dargestellten Fahrbahnaufteilungen und Fahrtrichtungsanzeiger dienen lediglich der Übersicht. Fahrbahnmарkierungen und der Einbau von Verkehrszeichen etc. sind ausdrücklich dem angeordneten Betriebsplan zu entnehmen.

**Zeichenerklärung**

Haltestelle	Hochbordstein	vorf. Baum	ggr. Baum
Radweg	abgesenkter Bordstein	Mast der BSAG neu	Rohre/Schliche Best.
Gehweg	Materialwechsel	Mast der BSAG Bestand	Schliche neu
Kleinpflaster	zu entf. Gleise/Anlagen	Rohre neu	Rillenplatte
Asphalt (Gleis)	neue Gleise	Fahrt. Rückbau	Noppenplatte
Asphalt (Straße)	prov. Anpassung	Fahrt. vorhanden	Betonrinne
Beton	Weichenkreis	Mauerhaken	

**Amt für Straßen und Verkehr**  
 Herdentorsteig 49/50, 28195 Bremen  
 Genehmigt: der Straßenbauaufträger  
 Bremen, den \_\_\_\_\_ Überprüft \_\_\_\_\_ Amtseidung (ASV)



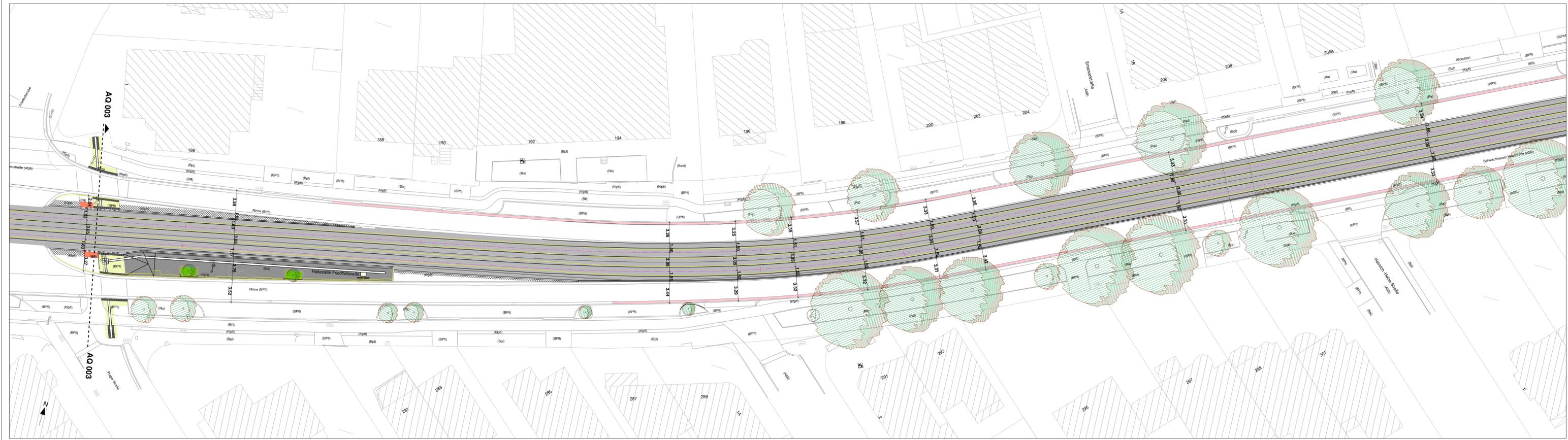
**Bremer Straßenbahn AG**  
 Flughafenamm 12, 28199 Bremen, Telefon 0421 / 55 96-0  
 Straßenbahntechnisch einverstanden  
 Bremen, den \_\_\_\_\_ Überprüft \_\_\_\_\_ Betriebsleiter gemäß BGSrabb



**Projekt : Straßenbahnlinie 4 nach Falkenberg**  
 Gleisbaumaßnahme Schwachhauser Heerstraße  
 zwischen Kirchbachstraße und Marcusallee

**Lageplan**

Planungsstand	25.07.2012	Datum der Planausgabe	26.07.2012
Abt. / FB	INFRASTRUKTURPLANUNG	GLEISBAU	FAHRL EITUNGSBAU STROMVERSORGUNG
bearb./Datum	G. Köhn PL33 / 25.07.12		
geprüft/Datum			
Dateien	120719-LP-T0B	Projektorbner	004-LB-1BA
Anlage/ Az.		Anlage- Nr. :	3.3
Maßstab	1 : 250	Kartengrundlage	



Alle dargestellten Fahrbahnaufteilungen und Fahrtrichtungsanzeiger dienen lediglich der Übersicht. Fahrbahnmarkierungen und der Einbau von Verkehrszeichen etc. sind ausdrücklich dem angeordneten Betriebsplan zu entnehmen.

**Zeichenerklärung**

Haltestelle	Hochbordstein	vorf. Baum	gepl. Baum
Radweg	abgesenkter Bordstein	Mast der BSAG neu	Rohr-/Schächte Best.
Gehweg	Materialwechsel	Mast der BSAG Bestand	Schächte neu
Kleinpflaster	zu entf. Gleise/Anlagen	Röhre neu	Rillenplatte
Asphalt (Gleis)	neue Gleise	Fahrt. Rückbau	Noppenplatte
Asphalt (Straße)	prov. Anpassung	Fahrt. vorhanden	Betonrinne
Beton	Weichenkreis	Mauerhaken	

**Amt für Straßen und Verkehr**  
 Herdentorsteig 49/50, 28195 Bremen  
 Genehmigt: der Straßenbausträger  
 Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Amtsleitung (ASV)



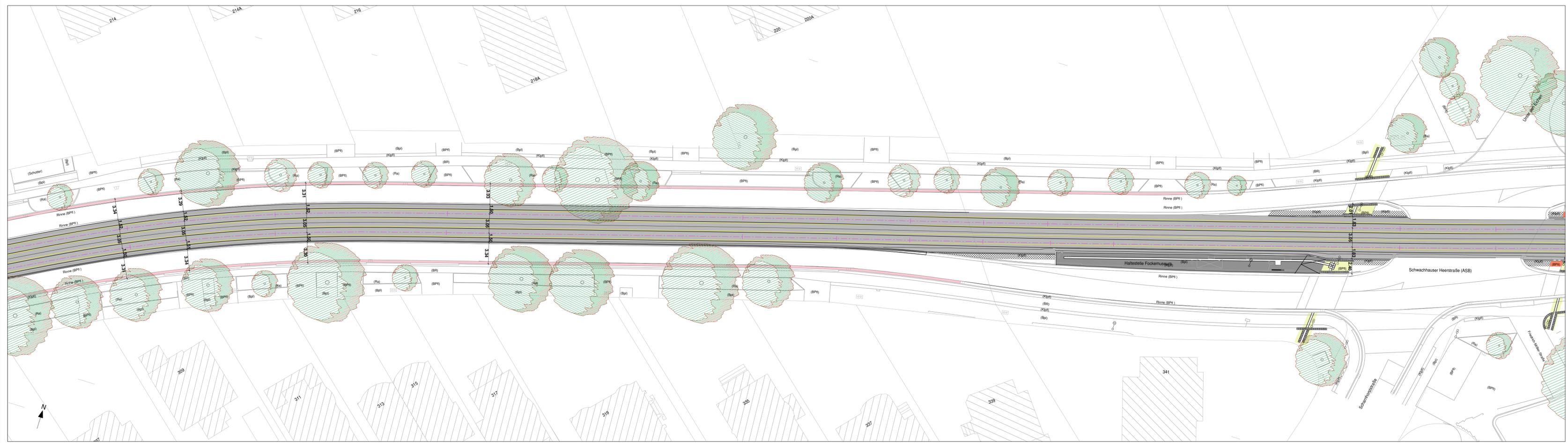
**Bremer Straßenbahn AG**  
 Flughafenweg 12, 28199 Bremen, Telefon 0421 / 55 96-0  
 Straßenbahntechnisch einverstanden  
 Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Betriebsleiter gemäß BOS/Strab



**Projekt : Straßenbahnlinie 4 nach Falkenberg**  
 Gleisbaumaßnahme Schwachhauser Heerstraße  
 zwischen Kirchbachstraße und Marcusallee

**Lageplan**

Planungsstand	25.07.2012	Datum der Planausgabe	26.07.2012
Abt. / FB	INFRASTRUKTURPLANUNG	GLEISBAU	FAHRLITUNGSBAU STROMVERSORGUNG
bearb./Datum	G. Köhr PL33 / 25.07.12		
geprüft/Datum			
Dateien	120719-LP-TÖB	Projektordeur	004-Lil-1BA
Anlage/ Az.		Anlage- Nr. :	3.4
Maßstab	1 : 250	Kartengrundlage	



Alle dargestellten Fahrbahnaufteilungen und Fahrtrichtungsanzeiger dienen lediglich der Übersicht. Fahrbahnmarkierungen und der Einbau von Verkehrszeichen etc. sind ausdrücklich dem angeordneten Betriebsplan zu entnehmen.

**Zeichenerklärung**

Haltestelle	Hochbordstein	vord. Baum	gepl. Baum
Radweg	abgesenkter Bordstein	Mast der BSAG neu	Rohre/Schächte Best.
Gehweg	Materialwechsel	Mast der BSAG Bestand	Schächte neu
Kleinpflaster	zu entf. Gleise/Anlagen	Rohre neu	Rillierplatte
Asphalt (Gleis)	neue Gleise	Fahrt. Rückbau	Noppenplatte
Asphalt (Straße)	prov. Anpassung	Fahrt. vorhanden	Betonrinne
Beton	Weichenkreis	Mauerhaken	

**Amt für Straßen und Verkehr**  
 Herdentorsteig 49/50, 28195 Bremen  
 Genehmigt: der Straßenbausträger  
 Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Amtsleitung (ASV)



**Bremer Straßenbahn AG**  
 Flughafenamm 12, 28199 Bremen, Telefon 0421 / 55 96-0  
 Straßenbahntechnisch einverstanden  
 Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Betriebsleiter gemäß BOSrabb



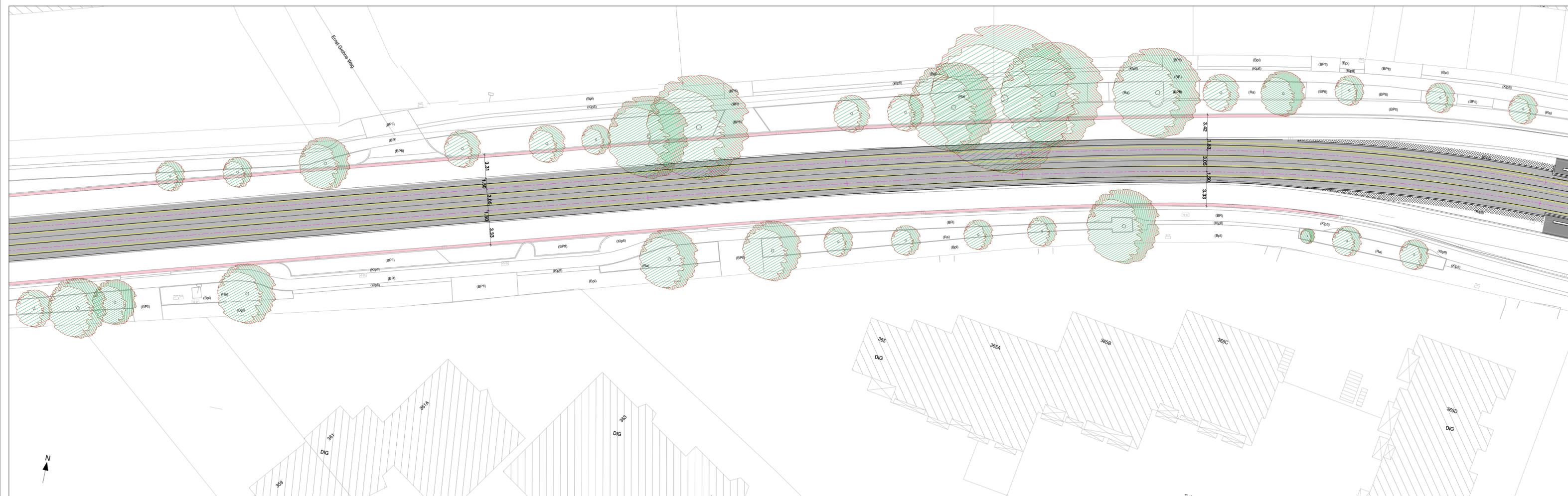
**Projekt : Straßenbahnlinie 4 nach Falkenberg  
 Gleisbaumaßnahme Schwachhauser Heerstraße  
 zwischen Kirchbachstraße und Marcusallee**

**Lageplan**

Planungsstand 25.07.2012 Datum der Planausgabe 26.07.2012

Abt. / FB	INFRASTRUKTURPLANUNG	GLEISBAU	FAHRLICHTUNGSBAU STROMVERSORGUNG
bearb./Datum	G. Köhr PL33 / 25.07.12		
geprüft/Datum			
Dateien	120719-LP-TOB		Projektkoordinator 004-LI-1BA
Anlage/ Az.			Anlage - Nr. : 3.5
Maßstab	1 : 250	Kartengrundlage	





Alle dargestellten Fahrbahnaufteilungen und Fahrtrichtungsanzeiger dienen lediglich der Übersicht. Fahrbahnmarkierungen und der Einbau von Verkehrszeichen etc. sind ausdrücklich dem angeordneten Betriebsplan zu entnehmen.

**Zeichenerklärung**

Haltestelle	Hochbordstein	vorn. Baum	gepl. Baum
Radweg	abgesenkter Bordstein	Mast der BSAG neu	Rohre/Schlichte Best.
Gehweg	Materialwechsel	Mast der BSAG Bestand	Schächte neu
Kleinpflaster	zu entl. Gleise/Anlagen	Rohre neu	Rillensplatte
Asphalt (Gleise)	neue Gleise	Fahrl.-Rückbau	Noppenplatte
Asphalt (Straße)	prov. Anpassung	Fahrl.-vorhanden	Betonrinne
Beton	Weichenkreis	Mauerhaken	

**Amt für Straßen und Verkehr**  
 Herdentorsteiweg 49/50, 28195 Bremen  
 Genehmigt: der Straßenbausträger

Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Amtsleitung (ASV)



**Bremer Straßenbahn AG**  
 Flughafendamm 12, 28199 Bremen, Telefon 0421 / 55 96-0  
 Straßentechnisch einverstanden

Bremen, den \_\_\_\_\_ überprüft \_\_\_\_\_ Betriebsleiter gemäß BOStrab



**Projekt : Straßenbahnlinie 4 nach Falkenberg  
 Gleisbaumaßnahme Schwachhauser Heerstraße  
 zwischen Kirchbachstraße und Marcusallee**

**Lageplan**

Planungsstand	25.07.2012	Datum der Planausgabe	26.07.2012
Abl. / FB	INFRASTRUKTURPLANUNG	GLEISBAU	FAHRL. LEITUNGSBAU STROMVERSORGUNG
bearb./Datum	G. Köhr PL33 / 25.07.12		
geprüft/Datum			
Dateien	120719-LP-TÖB	Projektkodier	004-LII-1BA
Anlage/ Az.		Anlage - Nr. :	3.7
Maßstab	1 : 250	Kartengrundlage	