

Begründung:

1. Veranlassung

Die Bundesstraße 6 kreuzt in der Ortslage Halle (zwischen der Thüringer Straße und der Haupterschließungsstraße Halle-Ost) die DB- Strecke 6340 Halle (Saale) Hb – Guntershausen bei Bahn-km 0,995 und die DB-Strecke 6343 Halle (Saale) Hbf - Hann./Münden. Die Kreuzung ist als Eisenbahnüberführung hergestellt. Das Brückenbauwerk wurde 1902 errichtet.

Beteiligte an der Kreuzung sind die Stadt Halle als Baulastträger der Straße (B6) und die DB Netz AG als Baulastträger des Schienenweges.

Eine Entwurfs- und Genehmigungsplanung zur Erneuerung der EÜ einschließlich neuer Trassierung eines Straßenabschnittes der B 6 wurde bereits im Jahr 1999 erarbeitet. Mit der Baumaßnahme sollte bereits im Jahr 2000 / 2001 begonnen werden.

Mit Stadtratsbeschluss Nr. 99/1-50/1177 vom 24. 02. 1999 wurde die Vorzugslösung Ersatzneubau der EÜ an neuer Stelle und die daraus resultierende verbesserte Linienführung der B 6 / Leipziger Chaussee bestätigt.

Die Ausführung des Gesamtvorhabens hat sich seit dem Stadtratsbeschluss seitens der Bahn immer wieder verzögert.

Das bestehende Brückenbauwerk wird derzeit kaum noch den erhöhten Anforderungen der Betriebsabwicklung der DB gerecht und hat seine Nutzungsdauer überschritten. Das Bauwerk soll im Jahre 2014 als Ersatzneubau in neuer Lage auf der Grundlage der Straßenplanung aus 1998/1999 errichtet werden.

Die Vorplanung und Teilentwurfsplanung die aus den Jahren 1998/1999 stammt, wurde anhand einer neuer Verkehrsdatenerhebung von 2011 am Knotenpunkt Raffineriestraße/ Am Heizkraftwerk, überprüft und es konnten teilweise bauliche Anforderungen reduziert werden, woraus sich geringere kreuzungsbedingte Kosten ergeben.

Die Beschlussvorlage dient insbesondere der Festschreibung der Ausführungsvariante des Ersatzbrückenbauwerkes der DB Netz AG und ist damit weitere Planungsgrundlage. Da die EÜ auf jeden Fall kurzfristig ersetzt werden muss und dies mit zwingender finanzieller Beteiligung der Stadt als kreuzender Straßenbaulastträger, ist es entscheidend ob die Brücke am bisherigen Standort oder mit Verbesserung der Verkehrsströme (für Bahn und Straßenverkehr) in neuer Straßenlage an anderem Standort gebaut wird.

Alle Gewerke der ursprünglichen Entwurfsplanung werden derzeit überarbeitet. Die in der Stadtratsvorlage von 1999 ausgewiesenen Kosten und technischen Parameter entsprechen weitestgehend nicht mehr den aktuellen Gegebenheiten.

Der derzeitige Stand der Entwurfsplanung beruht auf aktuellen Kostenschätzungen. Ein Entwurf der Kreuzungsvereinbarung mit konkreter Kostenaufteilung auf die Kreuzungspartner liegt bei diesem Arbeitsstand noch nicht vor.

Die DB Netz AG benötigt jedoch dringend die städtische Zustimmung für eine auszuführende Bauvariante zur Fortführung der weiteren Planungsaktivitäten. Dafür ist vorliegende Beschlussvorlage Grundlage.

1.1 Geplante Erneuerung – Verlangen der Bahn

Die DB Netz AG verlangt die Erneuerung des Bauwerkes zur Erhaltung der Verfügbarkeit, zur Herstellung der dem Vorschriftenwerk der DB entsprechenden Überbaubreite (Vergrößerung) und zur Verbesserung der Tragfähigkeit.

1.2 Änderungen am Bauwerk -Verlangen der Stadt

Zur Erhöhung der Sicherheit und zur Verbesserung der Abwicklung des Verkehrs auf der Straße verlangt der Straßenbaulastträger:

- die Vergrößerung der lichten Höhe von derzeit 4,30 m auf neu 4,50 m (regelkonforme Höhe)
- verkehrstechnisch günstigeren Führung des Straßenverkehrs (Beseitigung der S-Kurve)
- Änderung des ungünstigen Kreuzungswinkels von derzeit 57,2° - auf neu 85,9° -.

Die Änderung des Kreuzungswinkels kann auf Grund vorhandener Bebauung nur durch Verschiebung des Brückenbauwerkes und damit Anpassung der Linienführung der Straße erfolgen.

1.3 Gesetzliche Grundlage zur Kostenaufteilung

Nach Eisenbahnkeuzungsgesetz (EKG) §§ 3,12 Abs.2 handelt sich um ein beidseitiges Verlangen von DB Netz AG und der Stadt Halle.

Der § 12 EKG besagt: „Wird an einer Überführung eine Maßnahme nach § 3 durchgeführt (§3: Beseitigung einer Kreuzung bzw. durch bauliche Maßnahmen Sicherheit erhöhen und/oder Abwicklung des Verkehr verbessern), so fallen die dadurch entstehenden Kosten

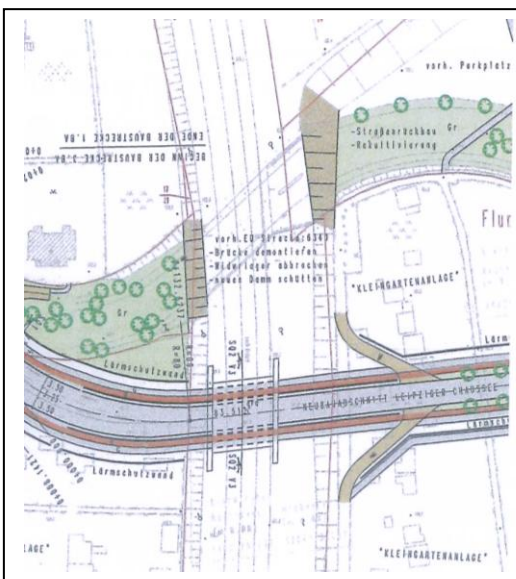
§ 12 Abs.1: demjenigen Beteiligten zur Last, der die Änderung verlangt oder sie im Falle einer Anordnung hätte verlangen müssen; Vorteile, die dem anderen Beteiligten durch die Änderung erwachsen, sind auszugleichen (Vorteilsausgleich);

§ 12 Abs.2: beiden Beteiligten zur Last, wenn beide die Änderung verlangen oder sie im Falle einer Anordnung hätten verlangen müssen, und zwar in dem Verhältnis, in dem die Kosten bei getrennter Durchführung der Änderung zueinander stehen würden. Nummer 1 Satz 2 ist entsprechend anzuwenden.

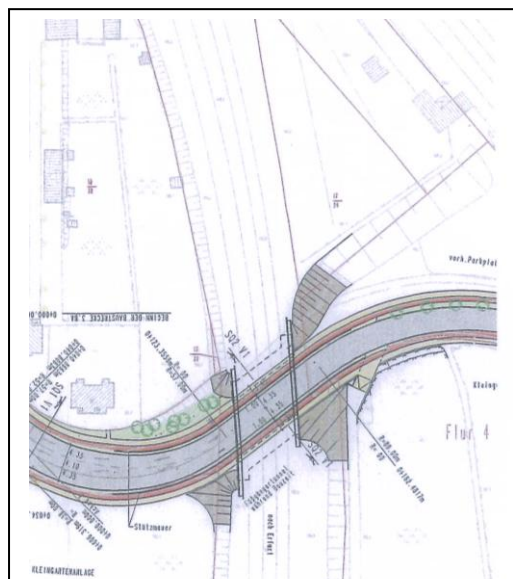
2. Varianten und Kostenoptimierung

2.1 Vergleich der Vorzugslösung mit der 0-Variante

(0 Variante d.h. Brückenerneuerung am vorhandenen Standort)



Vorzugslösung



0-Variante

Bei der **0-Variante**, an der die Stadt Halle wegen der zwingenden Erhöhung der lichten Höhe auf das aktuelle gesetzliche Mindestmaß auch kostenmäßig beteiligt wäre, entspricht die Linienführung der Leipziger Chaussee dem Ist-Zustand. Der schiefe Kreuzungswinkel mit den Gleisanlagen der DB Netz AG und die S-Kurve der Straße werden nicht verbessert. Der Vergleich der Brückenkosten zwischen 0-Variante und der Vorzugslösung (Verschiebung der EÜ) stellt sich im Variantenvergleich aus 1998 durch das fast rechtwinklig die Straße querende Brückenbauwerk, verbunden mit weiteren baulichen Vorteilen, bedeutend kostengünstiger dar. Laut Kostenermittlung von 1998 ergab sich ein Kostenvorteil für den Brückenneubau an neuer Stelle von 1.100.000,00 DM (~ 570.000,00 €).

1998 ergaben sich folgende Vergleichskosten:

	Brückenkosten gesamt	Anteil Stadt
Vorzugsvariante (Brückenvariante 3 – an neuer Stelle - der Vorplanung)	7.400.000,00 DM ~ 3.780.000,00 €	3.800.000,00 DM ~ 1.940.000,00 €
0-Variante (Brückenvariante 4 der Vorplanung)	8.300.000,00 DM ~ 4.240.000,00 €	4.900.000,00 DM ~ 2.510.000,00 €

Weiterhin erfordert die Erneuerung an gleicher Stelle den Einsatz von insgesamt 4 Hilfsbrücken. Da zwei Strecken über das Bauwerk verlaufen und auf beiden Strecke der Eisenbahnverkehr aufrechterhalten werden muss, ist eine komplexe Bautechnologie erforderlich. Dies führt zu weiteren technologisch bedingten Mehrkosten.

Aufgrund des erheblichen Kostenvorteils insbesondere der Brücke als kostenintensivster Bestandteil der Maßnahme und aufgrund der verbesserten Linienführung der Straße (verbesserte Gradienten entspricht den Vorschriften und dient der Beseitigung des Unfallschwerpunktes) **wird nach wie vor die Vorzugsvariante zur Beschlussfassung empfohlen.**

Die **Vorzugslösung** mit Straßenverschwenkung der B6/Leipziger Chaussee beinhaltet eine verbesserte Linienführung der Leipziger Chaussee mit annähernd rechtwinkliger Eisenbahnquerung. Die geplante neue Trasse der B 6 durchschneidet die Kleingartenanlagen „Gleisdreieck und Raffineriestraße / Dieselstraße“. Die Fläche ist Eigentum der DB Netz AG und diese hat das Gelände an die Bahnlandwirtschaft verpachtet. Diese wiederum hat die Fläche zur kleingärtnerischen Nutzung an die Kleingartensparte verpachtet. Zurzeit finden Abstimmungen zwischen dem Immobilienmanagement der Bahn, der Bahnlandwirtschaft, dem Stadtverband der Kleingärtner und der DB Projektbau statt, um über mögliche Ersatzparzellen und/oder Entschädigungen oder Entschädigungsleistungen zu verhandeln.

Die Darstellung der **Vorzugslösung im Lageplan** mit Reduzierung von Ausbauelementen in der aktualisierten Vorzugsvariante (aus Kostenoptimierungsstudie vom Oktober 2011) ist der **Anlage 1** zu entnehmen.

2.2 Straßen- und Brückenquerschnitt – Optimierungsprüfung der Vorzugsvariante

Die lichte Höhe unter der Brücke von vormals 4,70 m aus der Planung 1998/1999 kann auf 4,50 m reduziert werden. Der damalige Zuschlag von 0,20 m kann entfallen, da dieser für eine Sanierungsdeckschicht gedachte Zuschlag, wie bei Bundesstraßen außerorts üblich, auf Grund des relativ geringen Schwerlastverkehrs nicht mehr relevant ist.

Durch Verringerung der Nebenanlagen kann die Straßenraumbreite reduziert werden.

Statt eines getrennten Geh- und Radweges $b = 2,0 + 1,6 \text{ m} + \text{Sicherheitsstreifen}$ ist aus heutiger verkehrsplanerischer Sicht ein gemeinsamer Geh-/Radweg $b = 2,5 \text{ m} + \text{Sicherheitsstreifen}$ ausreichend. Die Breite des Sicherheitsstreifens beträgt im Brückenbereich beidseits 0,5 m, außerhalb des Brückenbereiches 0,5 m ohne Straßenbeleuchtung und 0,75 m mit Straßenbeleuchtung.

Im ehemaligen Straßenprofil im Brückenbereich waren der Geh- und Radweg gegenüber der Fahrbahn erhöht angeordnet und durch eine Stützmauer getrennt. Ferner wurde unter dem erhöhten Geh- und Radweg der geplante Mischwasserkanal DN 1000 der HWS angeordnet, um am Tiefpunkt der Straße ausreichend Deckung zu haben.

In Abstimmung mit der HWS kann die verminderte Kanaldeckung in Kauf genommen werden. Somit kann die Stützmauer zwischen Straße und Geh-/Radweg entfallen.

Die ehemalige Fahrbahnbreite von 3,75 m kann wegen der darauffolgenden Krümme (Bogenzuschlag) und der erforderlichen Verziehung zur Kreuzungsaufweitung nicht reduziert werden.

Insgesamt kann die Straßenbreite im Brückenbereich von ehemals 17,20 m auf 13,50 m reduziert werden.

Durch die damit einhergehende Verringerung der Brückenspannweite verringert sich auch die Konstruktionsstärke der Brücke. Durch Verringerung der lichten Höhe von 4,70 m auf 4,50 m und Verringerung der Konstruktionsstärke der Brücke erhöht sich die Straßenachse am Tiefpunkt, was der Entwässerungsproblematik (Rückstau und Sammlerüberdeckung) zugutekommt.

2.3 Verkehrsaufkommen

Die aktuellen Verkehrsverhältnisse wurden in einer Verkehrsuntersuchung 09/2011 erfasst und dokumentiert. Danach hat sich das Verkehrsaufkommen der B 6 gegenüber der Zählung von 1996 nicht wesentlich geändert.

Der 24-h-Wert beider Fahrrichtungen beträgt 20.648 bis 23.539 Kfz. Deutlich geringer sind die Verkehrszahlen der Straße zum Heizkraftwerk.

Nach neuer RStO wird auf der Grundlage des ermittelten, relativ geringen Schwerlastverkehrs der B 6 (Entlastung durch die HES) die Bauklasse II neu ermittelt, was einen kostengünstigeren Straßenaufbau als in der alten Kostenermittlung ermöglicht.

2.4 Lichtzeichenanlage

Aufgrund des ermittelten geringeren Verkehrsaufkommens gegenüber der ehemaligen Prognose der Straße zum Heizkraftwerk kann laut Verkehrsuntersuchung auf die ehemals geplante Lichtzeichenanlage an der Kreuzung Leipziger Chaussee / Straße zum Heizwerk verzichtet werden.

2.5 Lärmschutz

Die anliegenden Kleingartenflächen haben dem Grunde nach Anspruch auf Lärmschutz. Die DB Netz AG als Eigentümer des verpachteten Geländes hat die mit der Baumaßnahme beauftragte DB ProjektBau angewiesen die Lärmschutzfrage in direkter Abstimmung mit der Stadt Halle, dem Stadtverband für Kleingärten und den Pächtern der Gärten eigenständig zu regeln. Partiiell sind Kleingartenbereiche durch Errichtung einer kostengünstigen Schallschutzwand vom Lärm abzuschotten.

2.6 Anschluss Wirtschaftsweg DB und Gartenanlage im Bereich der alten B 6

Die Freiflächengestaltung mit Wegeführung und landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen der ehemaligen Planung 1999 ist überholt. Zwischenzeitlich ist der Wirtschaftsweg der DB in Asphalt bis zur B 6 verlegt und der Parkplatz der Kleingartenanlage hat eine Schotterbefestigung und ist eingezäunt.

Zur Kostenreduzierung soll der aktuelle Bestand erhalten werden.

Als Zuwegung zum Wirtschaftsweg der DB, dem Haupteingang der Kleingartenanlage und dem Parkplatz der Kleingartenanlage kann die vorhandene Befestigung der B 6 genutzt werden.

Die darüber hinaus nicht mehr benötigte Befestigung der alten B 6 wird rückgebaut.

2.7 Landschaftsplanerische Aspekte

Der Vorhabensbereich wird geprägt durch die bestehende B 6, die Anlagen der DB Netz AG und eine kleingärtnerische Nutzung. Er stellt den Übergang von den dichter bebauten Siedlungsbereichen, zu den Ortsrandlagen der Stadt Halle dar. Wegen der umfangreichen Vorbelastungen durch die bestehenden Verkehrswege und eine intensive kleingärtnerische Nutzung ist der Raum insgesamt weniger sensibel gegenüber baulichen Eingriffen.

Durch eine Verringerung der Straßenbreite im Brückenbereich und die Anordnung eines gemeinsamen Geh-/Radweges ergibt sich eine geringfügig verringerte Eingriffsfläche. Die reduzierte Flächenversiegelung wirkt sich positiv auf das Naturgut Boden und die Funktion der Grundwasserneubildung aus.

Der Verzicht auf die nördlich gelegenen Stellflächen führt zu einer Verringerung des Eingriffs. Die Fläche des Parkplatzes der Kleingartenanlage steht bei einem Verzicht auf eine Umgestaltung nicht mehr als Kompensationsfläche zu Verfügung, durch die Anlage höherwertiger Biotopstrukturen in Form von Strauch- und Baumhecken auf dem umgebenden Flächen kann dieses Defizit jedoch aufgehoben werden. Insgesamt ergeben sich hinsichtlich der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung keine erheblichen Änderungen. Durch die Anlage von Strauch – Baumhecken auf Teilen der rückgebauten B 6, kombiniert mit Einzelgehölzen, kann eine gestalterische Aufwertung sowie eine abschirmende Wirkung erreicht werden.

2.8 Entwässerung

Nach ehemaliger Planung war durch die HWS ein Mischwasserkanal DN 1000 geplant, der die beiden Mischwasserdruckleitungen DN 400 und DN 200 aus Halle-Ost und das Regenwasser des Straßenabschnittes der B 6 aufnehmen sollte. Bereits bei der Straßenentwurfsplanung 1999 wurde am Tiefpunkt der Brücke eine Regenentwässerung über ein Pumpwerk wegen Rückstau vorgesehen.

Entsprechend der aktuellen Ermittlungen der HWS kann die Dimension des Mischwasserkanals von DN 1000 auf DN 700 verringert werden, wobei weiterhin das Regenwasser des Straßenabschnittes der B 6 aufgenommen wird.

Wegen der Rückstaugefahr der Mischwasserkanäle DN 1800 bis 2200 in der Raffineriestraße besteht weiterhin die Notwendigkeit, am Tiefpunkt der Brücke das Regenwasser über ein Pumpwerk abzuleiten. Die Höhe der Rückstauenebene wird im Weiteren untersucht.

Ab der Straße zum Heizkraftwerk bis zum Anschluss an den vorhandenen Mischwasserkanal DN 1800 wird eine Dimensionierung von DN 1000 konzipiert.

2.9 Kostenübersicht

Zur Ermittlung einer aktuellen Kostenübersicht wurde die ehemalige Kostenschätzung von 1998 auf den Entwurfsstand 2011 angepasst und im Rahmen einer neuerlichen Kostenschätzung mit heutigen Euro-Preisen aktualisiert.

Die extern von der DB Netz AG beauftragten Planungsbüros und die DB Netz AG haben im Januar 2012 abgestimmt, dass die Kostenteilung zwischen der Stadt Halle und der DB Netz AG nach der abzuschließenden Kreuzungsvereinbarung auf der Grundlage von Fiktiventwürfen erfolgt. Bei der Kostenteilung zwischen der DB und der Stadt kann gemäß o. g. vorläufiger Abstimmung vorab mit einer Kostenteilung von ca. 50 % zu 50 % gerechnet werden.

1. Die vorläufigen Gesamtkosten der Maßnahme für die Brücke und die der Straße betragen ca. 7,00 Mio. Euro.
Die nachfolgende Ermittlung erfolgte in Abstimmung mit dem Brückenplaner und dem Straßenplaner und dient der grundlegenden Entscheidungsfindung für die weiterzuführende Planungsvariante.

Brückenkosten: netto 3.890.000,00 € inkl. Verwaltungspauschale

Straßenkosten: netto 1.980.000,00 € davon:

- 1.289.400 € laut Machbarkeitsstudie
- 144.400 € Anteil Regenwasserkanal laut Machbarkeitsstudie
- 80.000 € neue LZA zwischen Kleingartenanlage bzw. Parkplatz/Kleingartenanlage laut Forderung der Unteren Verkehrsbehörde
- 70.000 € Lärmschutzwand (reduzierter Umfang)
- 46.200 € Parkplatz und zusätzliche Baufeldfreimachung laut Forderung Kleingartenanlage
- 170.000 € geschätzter städtischer Anteil an Versorgungsleitungen
- 180.000 € Verwaltungspauschale (10 %)

Gesamtkosten netto 5.870.000,00 € = brutto 6.985.300,00 € (19% MwSt.)

2. Der voraussichtlichen Kostenanteile der Kreuzungspartner an den Gesamtkosten beträgt unter Berücksichtigung des Vorteilsausgleiches zu Gunsten der Stadt bei gerundeter kreuzungsbedingter Kostenmasse von 7.000.000,00 €:
 - Anteil DB AG 50 % 3.500.000 + 1.000.000 (Differenz Vorteilsausgleich) = ca. 4.500.000,00 €
 - Anteil Stadt 50 % 3.500.000 – 1.000.000 (Differenz Vorteilsausgleich) = ca. 2.500.000,00 €
 - Voraussichtliche Förderung Landeszuweisung EntflechtGesetz (80 % der förderfähigen Kosten) = ca. 2.400.000,00 €

2.10 Zusammenfassung

Die Verwaltung schlägt zur Umsetzung die aus der ermittelten Kostenoptimierung als Vorzugsvariante hervorgegangene Lösung vor. Diese stellt sich als verkehrstechnisch und wirtschaftlich günstigste Lösung zur Erneuerung der Eisenbahnkreuzung dar. Die verbleibenden Kosten der Stadt reduzieren sich durch Förderung nach Verfügbarkeit der Mittel gemäß bisherigem Entflechtungsgesetz. Der Fördermittelbedarf ist beim Land entsprechend der bisherigen Kostenermittlungen angemeldet. Eine verbindliche Förderzusage kann es beim bisherigen Verfahrensstand nicht geben. Die Vertreter des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr bestätigten aber eine grundsätzliche Wichtigkeit der Maßnahmen zum Eisenbahnknotenausbau Halle sowie die generell prioritäre Förderung von Kreuzungsmaßnahmen.

Aufgrund der großen Zeitspanne gegenüber der ehemaligen Teilentwurfsplanung von 1999, Veränderung des Vermessungsbestands und der Vermessungsgrundlage (Höhensystem) und der umfangreichen geplanten Änderungen zur Kostenreduktion ist die Neuplanung des Vorhabens durch Fachplaner auf der Grundlage einer neuen Entwurfsvermessung unumgänglich.

3. Neueinstellung im HH-Plan 2012 ff. nach Kostenermittlung (Basis Kostenschätzung aus 2011)

(s. Anlage 2)

4. Bisherige und geplante Termine für Planung und Ausführung der Kreuzungsmaßnahme

- Aktualisierte Entwurfsplanung (Kostenoptimierungsstudie) mit Stand Oktober 2011 mit Fortschreibung Januar 2012
Straßenvermessung 12/2011
- Genehmigungsplanung Straße durch Stadt bis Ende 04/2012
- Einreichung der Planrechts-/Planfeststellungsunterlagen als Vorhabenträger durch DB ProjektBau beim EBA 05/2011
- Entwurf der Kreuzungsvereinbarung von DB Netz AG an Stadt Halle bis Ende 05/2012
- Vergabe der Bauleistungen ab 04/2014
- Baubeginn 10/2014 Straße und Brücke durch Stadt und DB