

## BITTE AUFBEWAHREN - wird nicht noch einmal versandt

# Erneuerung der Eisenbahnüberführung Beeke / Lärmsanierung Beeke in Hannover-Ricklingen

#### Antrag,

den als Anlagen 1 und 2 beigefügten Stellungnahmen der Landeshauptstadt zum Planfeststellungsverfahren zur Erneuerung der Eisenbahnüberführung Beeke und der Lärmsanierung Beeke zuzustimmen.

## Finanzielle Auswirkungen

Die Maßnahmen werden im Auftrag der DB Projekt Bau GmbH, Regionalbereich Nord, Hannover geplant, durchgeführt und finanziert. Der Landeshauptstadt Hannover entstehen keine Kosten.

#### Berücksichtigung von Gender-Aspekten

Genderspezifische Belange wurden bei der geplanten Maßnahme beachtet. Zur Beibehaltung der allgemeinen Verkehrssicherheit ist eine Erneuerung der Brückenbauwerke erforderlich. Mit dieser Maßnahme wird gleichzeitig die Lärmsanierung Beeke durchgeführt.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Bauwerke selbst keine Bevorzugungen oder Benachteiligungen bzgl. des Geschlechtes, des Alters der Betroffenen oder anderer Gruppen zu erwarten sind.

Zur Aufrechterhaltung und ständigen Erreichbarkeit des Wegenetzes für alle Erholungssuchenden des Landschaftsraumes Ricklinger Masch wird im Bereich der südlichen Bauzufahrt Benedessenweg neben der vorhandenen Treppe die Anlage einer Rampe für Fahrräder und Kinderwagen gefordert.

#### Kostentabelle

Es entstehen keine finanziellen Auswirkungen.

# Begründung des Antrages

## 1. Ausgangslage

Die DB Projekt Bau GmbH hat für das o.g. Vorhaben die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) in Verbindung mit den §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG) beim Eisenbahn-Bundesamt beantragt. Mit der Durchführung des Anhörungsverfahrens gem. § 18 a AEG / § 73 VwVfG wurde die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Dezernat 33, beauftragt.

Mit Bekanntmachung vom 12. Oktober 2009 und Veröffentlichung am 19. Oktober 2009 wurden die Planunterlagen vom 26. Oktober 2009 bis zum 25. November 2009 öffentlich ausgelegt.

Die Landeshauptstadt Hannover wurde gebeten zu den Planunterlagen bis zum 09. Dezember 2009 Stellung zu nehmen.

Unter Bezug auf § 73 (3a) VwVfG wurde dem Wunsch der Stadt auf Fristverlängerung bis zum 12. Januar 2010 stattgegeben.

Die Eisenbahnüberführung Beeke mit den 2-gleisigen Strecken 1760 Hannover Hbf-Soest (Personenbahn) und 1750 Wunstorf-Lehrte (Güterbahn) befindet sich in Hannover in der Gemarkung Ricklingen. Das Bauwerk überquert den Fuß-/Radweg Benedessenweg, den Fluss Beeke (=Ihme), das Umflutgewässer Gauetwater und das angrenzende Überschwemmungsgebiet der Leine.

Die bestehenden Brückenbauwerke aus dem Jahr 1909 sind in einem baulich schlechten Zustand. Zur Beibehaltung des Streckenstandards und der allgemeinen Verkehrssicherheit ist eine Erneuerung der Brückenbauwerke erforderlich. Eine wirtschaftliche Instandsetzung ist nicht mehr möglich. Die Denkmalschutzbehörde der Stadt hat dem Abriss des Baudenkmals EÜ Beekebrücke deshalb zugestimmt.

## 2. Gegenstand des Planfeststellungsverfahrens

Mit dem hier beantragten Planfeststellungsverfahren soll das Baurecht für die im Folgenden beschriebenen Änderungen der Bahnanlagen von km 5,210 bis 5,640 der DB Strecke 1760 Hannover-Soest bzw. 23,440 bis km 23,870 der DB Strecke 1750, Wunstorf-Lehrte, einschließlich der beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Baustellenzufahrten und bauzeitlich und dauerhaften erforderlichen Maßnahmen außerhalb der DB Anlagen geschaffen werden.

Die Baumaßnahme beinhaltet:

Anpassung der Gleisanlage im benannten Streckenabschnitt.

Neubau einer Lärmschutzwand von km 23,480 bis km 23,850 der Strecke 1750.

Erneuerung der Eisenbahnüberführung Beeke im Kreuzungskilometer km 5,406 der Strecke 1760 bzw. km 23,683 der Strecke 1750.

#### 3. Stellungnahme der Stadt zum Planfeststellungsverfahren

Die Stadt stimmt der Planung zur Erneuerung der Eisenbahnüberführung Beeke und der Lärmsanierung grundsätzlich zu.

Die wesentlichen Forderungen beziehen sich auf die Bauabwicklung und die damit verbundenen Beeinträchtigungen. Insbesondere wird auf den Umfang der Maßnahme eingegangen. Zusätzlich wird auf die Vermeidung von Behinderungen im Hochwasserabfluss eingegangen. Bei dem Umfang der Lärmsanierung ist auch die EÜ Stammestraße mit einzubeziehen.

Die vollständige Stellungnahme der Stadt zum Planfeststellungsverfahren ist in den Anlagen 1 und 2 dargestellt.

## 4. Beschreibung der vorhandenen Brücke

Die bestehende EÜ Beeke besteht je Strecke aus 3 gleichen zweigleisigen Stahlüberbauten auf Schwergewichtswiderlagern und zwei Zwischenpfeilern aus Mauerwerk. Die Überbauten bestehen aus parallel angeordneten Fachwerkscheiben mit einer schotterlosen Fahrbahn. Neben und zwischen den Gleisen wurden Abdeckbleche eingebaut. Es sind drei Öffnungen mit Stützweiten von je 38,50 m vorhanden. Die Gesamtbreite zwischen den Geländern beträgt zwischen 5,90 m und 6,07 m. Die Streckengeschwindigkeit beträgt \* 100 km/h. Lärmschutzanlagen sind nicht vorhanden.

Der Bauwerksbereich wird von zwei Gewässern geguert:

- die Ihme im Raum Ricklingen Beeke genannt ist ein Gewässer II. Ordnung und fließt durch das westliche Brückenfeld. Unterhaltspflichtiger ist der Eigenbetrieb Stadtentwässerung.
- das Umflutgewässer Gauetwater ist ein Gewässer III. Ordnung und fließt durch die mittlere Öffnung: Unterhaltspflichtiger ist der Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Landeshauptstadt.

Die EÜ Beeke liegt im gesetzlich festgelegten Überschwemmungsgebiet der Leine. Bei der Überarbeitung dieses Gebietes wurden die Wasserspiegellagen für ein Hochwasser mit einem statistischen Wiederkehrintervall von 100 Jahren (HQ 100) ermittelt. Dieses Bemessungshochwasser ist auch für die Planung von Brücken zugrunde zu legen. Beim Abfluss eines hundertjährigen Hochwassers ist mit Wasserständen von ca. 54,70 m üNN zu rechnen. Die Pfeiler und Widerlager sind in ihrer Lage und Ausrichtung dem Verlauf der Beeke angepasst und bieten durch die Schiefwinkeligkeit von ca. 57°zu den Gleisachsen den geringsten Strömungswiderstand.

Die bestehenden Brückenbauwerke aus dem Jahr 1909 sind It. Befund vom 11.09.2002 vom Brückenprüfingenieur der DB Netz AG abgängig.Bei den in sechsjährigem Turnus durchzuführenden Regelbegutachtungen von Brücken wird der Zustand der Bauwerke bewertet. Hierzu sind alle Bauwerksteile (Widerlager, Pfeiler, Überbauten) mittels sog. Zustandskategorien zu klassifizieren, und zwar für den Zeitpunkt der jeweiligen Begutachtung und in einer 6- bzw.18-Jahres-Prognose.

Der bauliche Zustand des Bauwerkes wurde in eine Zustandskategorie 3 und in 18 Jahren in eine Zustandskategorie 4 eingestuft (schlechteste Zustandskategorie).

In einer weiteren Begutachtung wurde stichprobenartig die Schadensentwicklung abgeschätzt. Die Zustandskategorien haben sich demnach wie folgt entwickelt:

Bauwerksteile		Zustandskategorie	
	2008	2014	2026
Widerlager	3	4	4
Pfeiler	3	4	4
Überbauten	3	4	4

Der schlechte bauliche Zustand und die rechnerisch abgelaufene Restnutzungsdauer der Stahlüberbauten erfordert zur Beibehaltung des Streckenstandards und der allgemeinen Verkehrssicherheit eine Erneuerung der Brückenbauwerke.

## 5. Variantenuntersuchung Brückenbauwerke

Im Zuge der Vorplanung wurden für die Brückenbauwerke diverse Varianten untersucht. Ziel führend war hierbei, eine Bauweise zu wählen, die sowohl wirtschaftlich angemessen ist, die den örtlichen Gegebenheiten entspricht, die den Aspekt Brückenprüfungen und Instandhaltungen berücksichtigt und dem "Stand der Technik" entspricht. Die Belange des Hochwasserschutzes und des Umweltschutzes waren bei der Planung der Varianten insbesondere zu berücksichtigen.

Im Einzelnen wurden im Rahmen der Vorplanung folgende grundsätzliche Varianten untersucht:

Eine Brückenvariante mit zwei (je eine pro Strecke) zweigleisigen Stahlüberbauten (Drehbrücke) als Durchlaufträger mit durchgehendem Schotterbett unter Beibehaltung der vorhandenen Unterbauten (Widerlager und Pfeiler). Hierbei ist eine Bauhöhe (Abstand zwischen der Brückenunterkante und Schienenoberkante) von max. 1,70 m bzw. eine Konstruktionshöhe von max. 0,95 m erforderlich, um eine Freibordhöhe zum HHW von mind. 0,50 m einhalten zu können. Die statisch erforderliche Bauhöhe liegt bei 2,65 – 2,70 m. Das Brückenbauwerk erwies sich als zu schlank und wurde nicht weiter verfolgt.

Eine weitere Variante, die im Vorfeld untersucht wurde, ist das Ersetzen der vorhandenen Fachwerkbrücken durch neue Fachwerkbrücken mit Schotteraufbau unter Beibehaltung der Unterbauten. Bei der Einhaltung der vorgeschriebenen Mindestmaße der Haupttragglieder der neuen Überbauten vergrößert sich der Gleisabstand von zurzeit 5,99 – 6.07 m auf mindestens 7,00 m. Der Abstand zwischen den Geländern vergrößert sich von 20,00 m auf 22,80 m. Die vorhandenen Pfeiler und Widerlager sind zu schmal um die Konstruktion aufnehmen zu können. Des Weiteren ist die zusätzliche Belastung aus dem Fahrbahnaufbau (Schotter und Schwellen), die mit ca. 10,6 t/m das 2,5-fache des Eigengewichts der vorhandenen Fachwerk-

konstruktion ausmachen, zu berücksichtigen. Die Unterbauten bzw. die Gründung sind für die zusätzliche Belastung aus dem Fahrbahnaufbau nicht ausgelegt. Diese Variante wurde ebenfalls nicht weiter verfolgt.

Die detailliert untersuchten Varianten sind in den Anlagen 3 bis 5 dargestellt.

#### 6. Beschreibung der neuen Brücke

Die neue EÜ Beeke ist in den Anlagen 4 bis 6 dargestellt.

Die Streckengeschwindigkeit für beide Strecken bleibt unverändert (\* = 100 km/h).

Die vorhandenen 3 Fachwerk-Tragwerke pro Strecke werden durch jeweils zwei dreifeldrige Stahlbeton-Durchlaufplatten auf Einzelstützen mit einer Länge von ca. 50 m und einen mittig angeordneten Stahlbetonrahmen mit einer Länge von ca. 20 m ersetzt. Die vorhandenen Widerlager werden beibehalten und durch Stahlbetonschürzen ergänzt. Die Mauerwerkspfeiler werden zurückgebaut. Die Gleise werden in einem Schotterbett verlegt. Es entstehen 7 Öffnungen mit einem lichten Abstand von i.M. 14,00 m.

#### 7. Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss

Durch die Geometrie des neuen Bauwerks (sieben statt drei Öffnungen) ist ein Nachweis des Einflusses der Konstruktion auf den Hochwasserabfluss in der Leineaue erforderlich. In einem hydraulischen Gutachten der Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (M&P) wurde nachgewiesen, das es zu keiner wesentlichen Veränderung der Wasserspiegellagen während eines Hochwasser-

ereignisses kommen wird. Beim ungünstigsten Bauzustand (= neue Einzelstützen und Rahmen und noch vorhandenen Mauerpfeilern) wird der erwartete Aufstau bei Bemessungshochwasser mit einem Abfluss von 913 m  $^{3}/_{s}$  vor der Brücke 5 cm betragen. Die Grenzen des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes werden dabei an keiner Stelle überschritten. Ein Hochwasser mit einem Abfluss von 800 m  $^{3}/_{s}$  während der Bauzeit hätte eine geringere Ausdehnung als das gesetzliche Über-

schwemmungsgebiet und wäre etwa doppelt so groß, wie das größte Sommerhochwasser der Jahresreihe 1941 bis 2004. Aufgrund dieser insgesamt positiven Auswirkungen werden Kompensationsmaßnahmen nicht für erforderlich gehalten.

#### 8. Bauablauf

Nördlich und südlich des vorhandenen Bauwerkes werden Montage- bzw. Herstellungsflächen für den Bau der neuen Eisenbahnüberführung erstellt. Parallel zu den Montageflächen wird jeweils eine aufgeständerte Baustraße mit einer Breite von ca. 4,00 m errichtet. Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über den Ohedamm auf der Nord-West-Seite sowie über die Stammestraße auf der Süd-West-Seite unter Benutzung des parallel zu der westlichen Widerlagerwand verlaufenden Fuß- und Radweges.

Für die Andienung der Baustelle mittels Straßenfahrzeugen, Bau- und Spezialfahrzeugen müssen bauzeitliche Zufahrten erstellt werden.

Mit der Baumaßnahme soll im Frühjahr 2011 (Kabelarbeiten) begonnen werden.

Die Hauptbauzeit (ab März 2012) beträgt ca. 9 Monate. Die Eisenbahnüberführungen werden unter Aufrechterhaltung des Eisenbahnbetriebes erstellt.

Für den Rückbau der vorhandenen Fachwerkbrücken und den Einbau der neuen

Überbauten sind Sperrpausen im Bahnbetrieb von jeweils zehn Tagen je Strecke (Strecke 1750 und Strecke 1760) vorgesehen.

Weitere Inhalte zum Bauablauf sind der Anlage 7, Blatt 1 bis 3 zu entnehmen.

# 9. Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung

Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen ist die Bewertung des Bauvorhabens in den Auswirkungen auf die Umwelt. In der als Anlage 8 beigefügten Zusammenfassung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung sind die Bewertungen im Einzelnen ersichtlich.

Nach Realisierung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen wird der Eingriff in vollen Umfang als ausgeglichen bewertet.

#### 10. Lärmsanierung

Die Durchfahrung Hannover-Ricklingen der Strecken 1750 und 1760 gehören zu den besonders von Schienenverkehrslärm betroffenen Regionen in Deutschland. Für diese Strecken wurden Schallemissionsspegel berechnet, auf deren Grundlage Schallausbreitungsrechnungen erfolgten. Der Untersuchungsbereich umfasst die Wohnbebauung entlang der Bahnanlagen, die Wohngebieten im Wechsel mit Mischgebieten zuzuordnen sind. Beurteilungsgrundlage sind die Immissionsgrenzwerte nach der "Richtlinie für die Förderung von Lärmsanierungsmaßnahmen Schiene" von tagsüber 70 dB(A), nachts 60 dB(A) in Wohngebieten und von tagsüber 72 dB(A), nachts 62 dB(A) in Mischgebieten sowie von tagsüber 75 dB(A), nachts 65 dB(A) in Gewerbegebieten. Bei Grenzwertüberschreitungen wurde der jeweils höhere, kritische Belastungsfall berücksichtigt.

Die Berechnungsergebnisse ergeben in Einzelfällen die Überschreitung des Tagesgrenzwertes. Der Nachtgrenzwert wird aber zum Teil mehr als 10 dB(A) überschnitten. Dieser Umstand begründet sich vor allem in dem hohen Güterverkehrsaufkommen im Nachtzeitraum

Im Bereich des Planfeststellungsabschnittes von km 23,480 bis km 23,850 der Strecke 1750 (Güterbahn) Lärmschutzwände von 3,0 m Höhe über Soll-Schienenoberkante als aktiver Schallschutz vorgesehen. Für die Farbgebung der Stahlträger und der Elemente ist die Farbe grün geplant, die auf den Wandelementen nach oben abgestuft werden soll. Im Bereich der Brücke soll der obere Bereich von 1,0 m transparent ausgeführt werden. Die Ausführung der Lärmschutzwand ist in der Anlage 9 dargestellt.

Es verbleiben nach Realisierung der Schallschutzwände noch rd. 45 Wohneinheiten mit Grenzwertüberschreitungen. Für diese Bereiche werden Schallschutzmaßnahmen als passiver Schallschutz ausgeführt, soweit sich ein Anspruch ergibt und die Voraussetzungen dafür vorhanden sind. Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage der 24. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV). Für jedes Objekt / jeden Eigentümer wird nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens für die Schallschutzwand ein gesondertes Schallgutachten erstellt.

Es existiert ein Plangenehmigungsbeschluss vom 18.12.2002 zum Bau einer Lärm-

schutzwand im Bereich der Beekebrücke von km 23,475 bis km 23,760 der Strecke 1750. Die weitere Planung wurde aufgrund einer mittelfristig zu erwartenden Erneuerung der Beekebrücke zurückgestellt.

Für die Erneuerung der Beekebrücke und die Lärmsanierung Beeke wird hiermit ein gemeinsames Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

Die Lärmsanierungsmaßnahmen des Bundes werden seit 1999 als freiwillige Leistungen vom Bund finanziert. Ein Rechtsanspruch darauf besteht nicht.

#### 11. Anlagen

Der Drucksache sind insgesamt 9 Anlagen beigefügt. In den Anlagen 1 und 2 ist die Stellungnahme der Stadt beigefügt. Die Anlagen 3 bis 9 enthalten Auszüge aus den Planfeststellungsunterlagen. Zur besseren Orientierung dient das nachfolgende Verzeichnis:

Anlage 1: Stellungnahme der Stadt, Schreiben

Anlage 2: Stellungnahme der Stadt, Plan

Anlage 3: Variantenuntersuchung, Beschreibung

Anlage 4: Variantenuntersuchung, Ansichten

Anlage 5: Planfestzustellende Variante, Querschnitte

Anlage 6: Planfestzustellende Variante, Lageplan

Anlage 7: Bauablauf

Anlage 8: Landschaftspflegerischer Begleitplan mit integrierter

Umweltverträglichkeitsstudie

Anlage 9: Lärmschutzwand

66.11.10

Hannover / 25.11.2009