

		AZ:	60 Frau Kaiser/Herr Schnittker
--	--	-----	--------------------------------

Mitteilung-Nr.: 0429/2013/MV

=====

Beratungsfolge	Termin	Status	Behandlung
Bau- und Vergabeausschuss	09.02.2017	Ö	Kenntnisnahme

Betreff:

**Sachstandsbericht Sanierung
Eisenbahnüberführung Wasbeker
Straße**

Die Eisenbahnüberführung über die Wasbeker Straße befindet sich auf der zweigleisigen, elektrifizierten Strecke 1220 Hamburg-Altona – Kiel Hbf in Bahn-km 74,139, im südlichen Bahnhofsbereich von Neumünster, im Bundesland Schleswig-Holstein. Zusätzlich zu der Strecke 1220 wird die eingleisige Strecke 1043 Bad Oldesloe - Neumünster über das Bauwerk geführt.

Ergebnis der Vor- bzw Entwurfsplanung aus 2016

Im Laufe der Prüfung der Ausführungsstatik für die Baubehelfe im September 2016 hat sich herausgestellt, dass bei dem entworfenen Gesamtsystem bei horizontalen Einwirkungen unverträgliche Verformungen in Querrichtung (mehrere cm.) aufgrund von ungünstigen Bodenverhältnissen auftreten können. Es handelt sich um den Trägerbohlwandverbau, dessen Träger gleichzeitig die Funktion der Hilfsbrückengründung haben. Es wurden mehrere Varianten untersucht, um diese Verformungen kompensieren können.

Eine Lösung konnte aufgrund von der komplexen statischen Anforderungen kurzfristig nicht entwickelt werden. Daraus folgte, dass für die vier Sperrpausen im September-Oktober 2016 die eingepflanzten Bauarbeiten nicht realisiert werden konnten.

Die inzwischen entwickelte technische Lösung sieht eine umfassende Aussteifung und Verbindung des Gesamtsystems vor.

Die Realisierung dieser technischen Lösung ist jedoch aufgrund der enormen Bahnbetriebsbehinderung in absehbarer Zeit (min. 5 Jahre) nicht möglich. Um das ersatzbedürftige Bauwerk trotzdem termingerecht erneuern zu können, wurde seitens der Deutschen Bahn die abweichende Variante „Rahmenbauwerk“ entwickelt.

Das bestehende Bauwerk hat nachfolgende für die Stadt Neumünster wesentliche Parameter:

- Lichte Weite: 12,5 m
- Bauart: Stahltrog
- Lichte Höhe: 3,92 m
- Pendelstützen

Variante „Rahmenbauwerk“

Zwischen den bestehenden Widerlagerwänden wird ein Trogbauwerk errichtet. Die Wände des Trogbauwerkes sind gleichzeitig die Widerlagerwände für die drei verkürzten schiefwinkligen Stahl-Überbauten.

Die Variante „Rahmenbauwerk“ hat nachfolgende für die Stadt Neumünster wesentliche Parameter:

- Lichte Weite: 8,85 m
- Vouten $dV = 1,00$ m
- Lichte Höhe: 4,52 m
- Sohlplatte $dS = 1,00$ m
- Widerlagerwände $dW = 1,30$ m
- keine Stützen im Lichtraumprofil

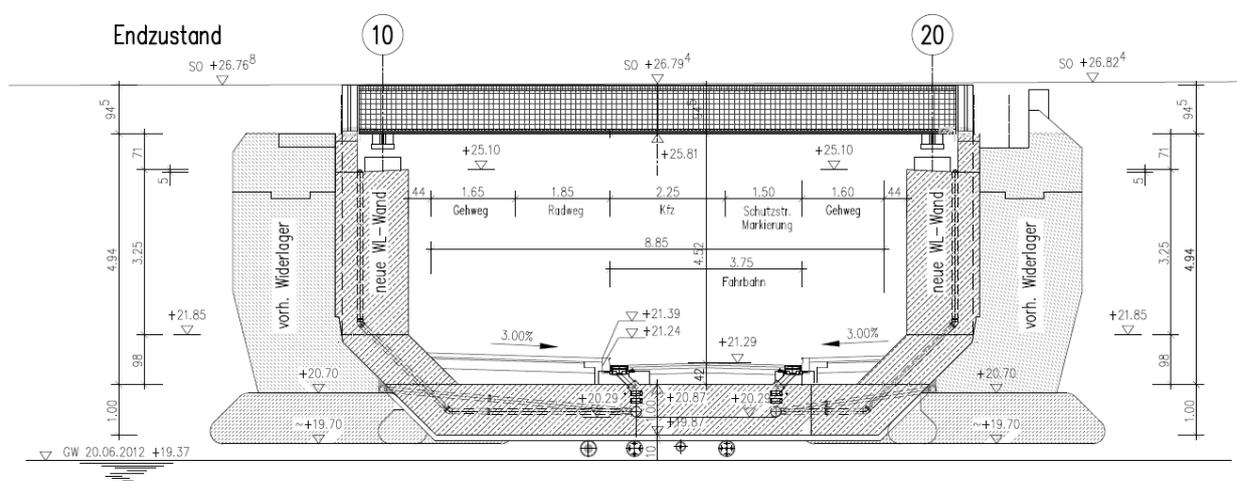
Die Querschnittsbreite des Straßenraumes bei der Variante „Rahmenbauwerk“ beträgt neu 8,85 m und setzt sich nach dem derzeitigen Planungsstand aus folgenden Einzelbreiten zusammen:

- Gehweg 1,50 m
- Radweg 1,85 m incl. Sicherheitsstreifen
- Fahrbahn 3,75 m davon 1,50 m Schutzstreifen für Radfahrer
- Gehweg 1,75 m

Anmerkung:

Die vorhandenen Pendelstützen entfallen. Im neuen auf 8,85 m reduzierten Lichtraumprofil können die Breiten der Gehwege/Radwege und Fahrbahn auch mit abweichenden Breiten dadurch gestaltet werden.

Skizze neuer Trogquerschnitt ohne Pendelstützen und neuer Straßenquerschnitt



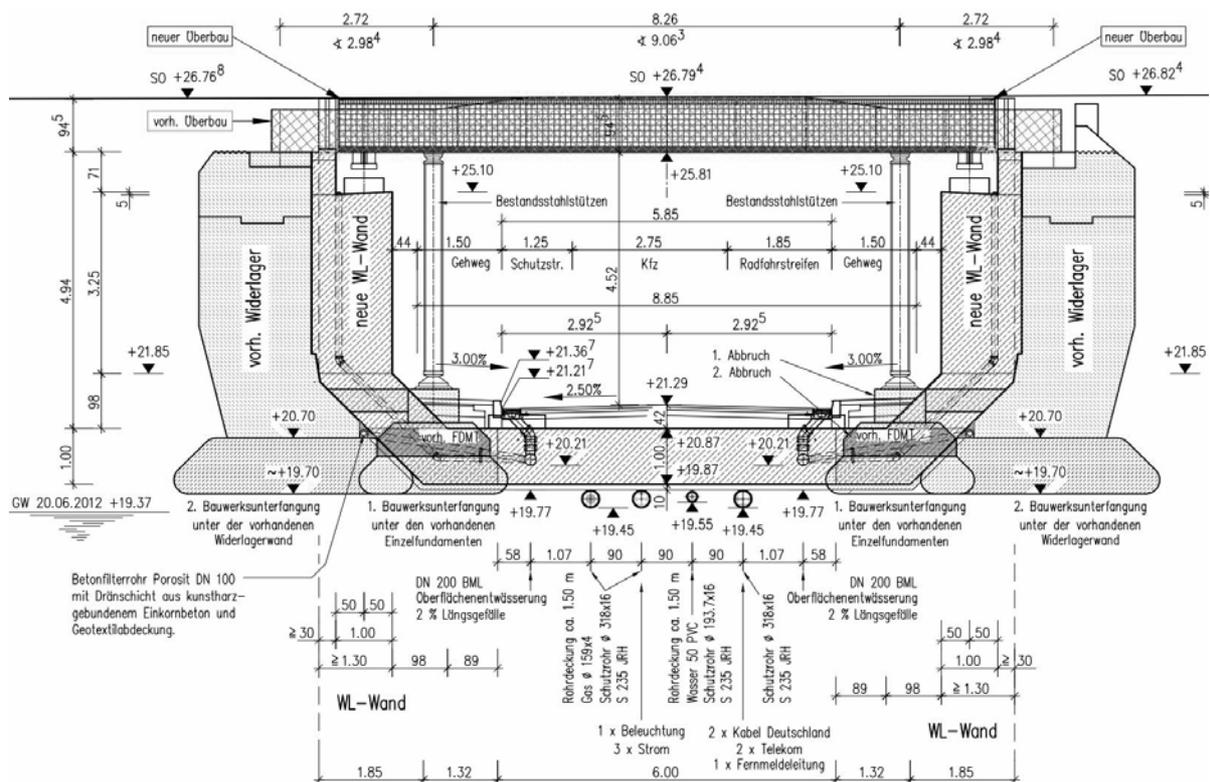
Geplanter Bauablauf

Eine Durchführung der Baumaßnahme ist nur unter Vollsperrung möglich. Nach derzeitigem Planungsstand ist eine Vollsperrung von Juli 2017 bis einschl. Dezember 2017 notwendig. Die Einmündungsbereiche der Fabrikstraße und Linienstraße auf die Wasbeker Straße bleiben befahrbar.

Für das Erstellen des Trogbauwerkes ist folgender Bauablauf vorgesehen:

- 1) Aufbau Kabelhilfsbrücke (KHB)
- 2) Umlegung der Kabel vom Überbau 4 auf die KHB
- 3) Rückbau Überbau 4 Sperrung Gleis 122 erforderlich
- 4) Herstellung der 1. Bauwerksunterfangung (HDI) unter den vorhandenen Einzelfundamenten der Bestandsstahlstützen
- 5) Straßenrückbau und Bodenaushub zwischen den Fundamenten der Pendelstützen
- 6) Einbau der Kabelschutzrohre und eventuell Leitungsumlegung vom Gehwegbereich in die Kabelschutzrohre unter der geplanten Trogfundamentplatte
- 7) Herstellung der Trogfundamentplatte zwischen den Fundamenten der Pendelstützen (Schraubanschlüsse beidseitig erforderlich)
- 8) Stahlkonstruktion zur Abfangung der Pendelstützen auf die Stahlbetonplatte der Ziff. 7 einbauen
=> Evtl. sind jeweils Gleissperrungen erforderlich
=> Evtl. ist ein Durchsteifen / Festlegen der vorh. Überbauten erforderlich
- 9) Rückbau der Pendelstützen und 1. Abbruch unter den Stützen (Fundamentbalken Bj. 1960)
- 10) Herstellung der 2. Bauwerksunterfangung (HDI) unter den vorhandenen WL-Wänden
- 11) 2. Abbruch unter den Stützen (Einzelfundamente Bj. 1901)
- 12) Ergänzung der Trogfundamentplatte an die alten WL heran

Skizze Trogquerschnitt mit alten Pendelstützen und neue Lage der Medien/Versorgungsleitungen im unterirdischen Bauraum



Zustimmung zur Planung der Deutschen Bahn AG (DB)

Die Eisenbahnbrücke über die Wasbeker Straße liegt im Verantwortungsbereich der DB. Die DB ist verantwortlich für die Planung und den Bau der Brücke. Die Kosten für eine Erneuerung des Bauwerks trägt die DB. Eine Zustimmung der Stadt Neumünster zur Planung und zum Bauablauf ist erforderlich, da Interessen und Eigentum der Stadt Neumünster betroffen sind. Der Straßenbaulastträger (FD 60) vertritt regelmäßig die Interessen der Stadt Neumünster.

Im Eisenbahnkreuzungsgesetz ist das Verfahren und die Kostenbeteiligung geregelt.

Falls die Stadt Neumünster der Planung nicht zustimmt, ist in den nächsten Jahren nicht mit einer Erneuerung der Brücke zu rechnen. Die Konsequenzen für den Bahnbetrieb können von hier nicht beurteilt werden.

Die Bauverwaltung beabsichtigt, die Zustimmung zur Planung der DB zu erteilen, jedoch mit nachfolgenden Hinweisen/Einschränkungen.

Zu konkretisieren ist die Planung der DB noch beim Lärmschutz, der Taubenvergrämung und besonders im Erscheinungsbild der Brücke und der Brückenportale.

Begründung:

Im Vergleich zur vorhandenen Brücke ermöglicht die neue Konstruktion durch ein Rahmenbauwerk die lichte Höhe um ca. 50 cm auf ca. 4,52 m zu erhöhen.

Die Verminderung des Lichtraumprofils auf 8,85 m ist akzeptabel, da die Wasbeker Straße nach neuester Planung dauerhaft nur stadtauswärts für den Kfz-Verkehr genutzt wird.

R.-J. Schnittker
Fachdienstleiter 60

Anmerkung:

Eine Erneuerung der Bahnbrücke Bahnhofstraße ist für 2018 geplant. Auch diese Erneuerung erfordert eine Vollsperrung. Die Bauzeit wird auf 9 Monate geschätzt.