

U-Bahnbrücken in Hamburg-Langenhorn

VERKEHRSBAUWERKE



Die Strecke U1 der Hamburger Hochbahn AG wurde 1921 in Betrieb genommen und wird seitdem stetig in engem Zeittakt von U-Bahnzügen befahren. Die Strecke verläuft im betroffenen Bereich oberirdisch auf einem Damm und quert eine Vielzahl von Straßen über Stahlbrücken.

Bedingt durch den parallelen Verlauf der HOCHBAHN- und der DB-Trasse liegen östlich neben den zu erneuernden U-Bahn-Bauwerken stillgelegte Brückenbauwerke der DB AG, die sich in einem schlechten Bauzustand befinden. Bei den regelmäßig durchzuführenden Brückeninspektionen wurde festgestellt, dass der bauliche Zustand der Bauwerke Instandsetzungen, Erneuerungen und Sanierungen notwendig macht.

Von der Sellhorn Ingenieurgesellschaft wurde die Erneuerung von 3 U-Bahnbrücken in Stahlbauweise als Trogbrücken einschließlich der Instandsetzung der Widerlager geplant. Die Herausforderung aus genehmigungstechnischer Sicht war die Erstellung einer Unterlage für den Antrag auf Plangenehmigung (Verzicht auf Planfeststellung). Gemeinsam mit einem anderen Ingenieurbüro wurde neben dem Entwurf und der Ausschreibung auch die gesamte Ausführungsplanung erarbeitet.

Die durchgeführten Untersuchungen an den Brücken ergaben, dass die vorhandenen Stahlüberbauten durch neue Überbauten, ebenfalls als Einfeldsysteme, zu ersetzen sind. Betontechnische Untersuchungen an den Widerlagern haben ergeben, dass diese erhalten bleiben können und lediglich Umbauten bzw. Verstärkungen aus statischen und konstruktiven Erfordernissen vorzunehmen sind. Die Überbauten sind als geschweißte Vollwandträger-Trogbrücke konzipiert und bestehen aus zwei Hauptträgern, der Querrippenfahrbahn und den beidseitig auf der Außenseite der Hauptträger angeordneten Dienstgehwegen. Der Überbau besitzt ein Längsgefälle von 1,5 %. Die Fahrbahn wird ohne Quergefälle ausgeführt.

Projekt-Nr. 1133

Auftraggeber:
Hamburger Hochbahn AG

Bauvolumen:
ca. 3 Mio. €

Leistungsumfang:
Vorplanung, Entwurf,
Ausschreibung, Statik,
Ausführungsplanung (Lph 2-6
§ 40 und 48 HOAI,
Plangenehmigung

Zeitraum:
Mai 2011 – September 2013

Zusammenarbeit:
Leonhardt, Andrä und Partner

Sellhorn Ingenieurgesellschaft mbH, Teiffeld 5, 20459 Hamburg, Tel +49 (0)40 36 12 01-0, Fax +49 (0)40 36 12 01-28
info@sellhorn-hamburg.de, www.sellhorn-hamburg.de

Sellhorn
INGENIEURGESELLSCHAFT ■