

B0901 Gürtelbrücke – Instandsetzung und Teilertüchtigung 2012/2015

Allgemeine Projektbeschreibung:

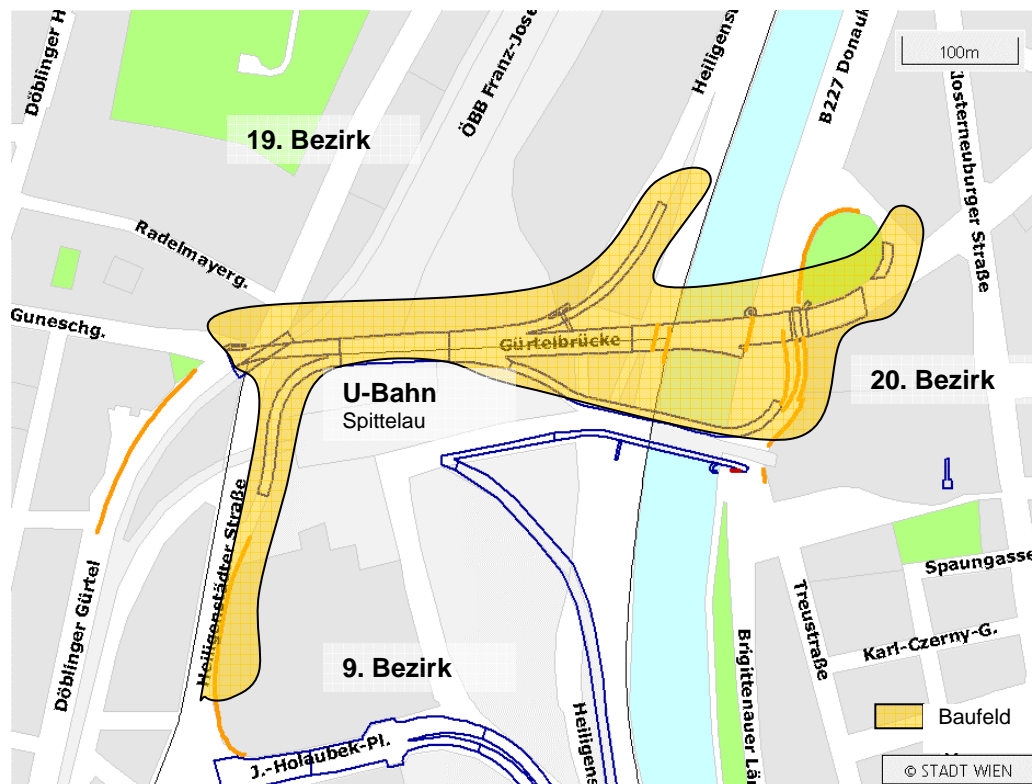
Die Gürtelbrücke führt als Verbindung vom 9. und 19. Bezirk im Westen und dem 20. Bezirk im Osten über die U4, die Anlagen der ÖBB und den Donaukanal sowie dessen Begleitstraßen.

Sie wurde in den Jahren 1962 bis 1964 errichtet und im Zuge der Verlängerung der U-Bahnlinie 6 Anfang der 90er Jahre umgebaut. Dabei wurden 2 Abfahrtsrampen abgebrochen und das Tragwerk 6 des Hauptobjektes hergestellt.

Der allgemein schlechte bauliche Zustand der Brücke und der Rampen macht eine Instandsetzung unbedingt erforderlich. Dies betrifft alle Tragwerke des Hauptobjektes sowie die Stiegenanlagen und Auffahrtsrampen zur Gürtelbrücke.

Für die Nachrechnung wurde ONR 24008 angewendet. Der Bestandschutz bleibt aufrecht.

Projektumfeld:



Objektsbeschreibung B0901 Gürtelbrücke:

Die Brücke besteht aus 5 Haupttragwerken mit Rampenbauwerken (TW 06, TW 07 und TW 12) und Stiegenanlagen. Das Tragwerk 01 – über die Heiligenstädter Straße wurde in Stahlverbundbauweise errichtet und weist eine Länge von ca. 80m auf. Die Auffahrtsrampe von der Heiligenstädter Straße (TW 02) ist eine gekrümmte Spannbetonkonstruktion mit einer Länge von 112,80m. Das Tragwerk 03 über ÖBB und Wiener Linien ist ein Stahltragwerk mit orthotroper Platte und einer Länge von ca. 78m. Die Tragwerke 04 und 05 sind Spannbetonbauwerke mit Längen von ca. 165m und 145m über Abstellanlagen und Werkstätten der Wiener Linien und dem Donaukanal. Die Spannlieder bestehen aus je 12 Drähten mit je 12,2mm Durchmesser aus vergütetem Spannstahl mit der Bezeichnung Sigma 125/140 und sind in Hüllrohren mit 60mm Durchmesser verlegt. Als Spannverfahren wurde das System Leoba AK 108 gewählt. Das TW 06 ist der Durchlass bei der Auffahrtsrampe auf der Seite des 20. Bezirks. Den Abschluss des Hauptobjekts bildet das TW 07, eine Stahlbeton – Plattenbalkenkonstruktion die als Widerlagerkammer ausgebildet ist.

Instandsetzungsbedarf und Instandsetzungshistorie:

Nachdem im Zuge der Hauptuntersuchung der Brücke im Jahr 2005 durch die MA 29 – Bauwerksprüfung ein sich rapide verschlechternder Zustand von Brückenteilen festgestellt wurde, haben Planungen für die Generalinstandsetzung der Brücke begonnen. So wurde bereits damals für die Jahre 2011 bis 2013 eine Generalinstandsetzung in das Bauprogramm der MA 29 aufgenommen.

In den vergangenen zwei Jahrzehnten erfolgten jeweils nur notwendige punktuelle Instandsetzungen.

Der Zustand der Tragwerke und Ausrüstung entspricht mit der Zustandsbewertung 3 – 4 nicht mehr dem hohen Standard eines Brückenobjektes im innerstädtischen Umfeld. TW 07 ist auf Grund der Ergebnisse der Planungen als einziges Tragwerk abzubauen und neu zu errichten.

Beschreibung der Leistung:

Die Baudurchführung der MA 29 ist ab Ende 2012 vorgesehen und wird bis Ende 2015 dauern.

Nachdem die Planungen und Variantenstudien zur bestmöglichen und verkehrsoptimierten Bauführung abgeschlossen sind, werden die Instandsetzungsmaßnahmen durchgeführt. Dazu werden in mehreren Bauphasen die Brückentragwerke bis auf die Tragwerksoberfläche abgebrochen. Das bedeutet den Abtrag der Geländer, der Beläge, der Leitschienen, der Beleuchtung und der Betonrandbalken.

Anschließend werden die Kragplatten der Tragwerke mittels Hochdruckwasserstrahlen abgebrochen, sodass die Bewehrung der Betonplatten bestehen bleiben kann. An diese Bewehrung wird der neue Randbalken mitsamt neuer Geländer und Ausrüstung angebracht.

Auch die Beleuchtung wird von der Mittellage in die Randleiste integriert. Parallel zu den Arbeiten am Randbereich werden die Tragwerksoberflächen instandgesetzt und mittels neuen Abdichtungssystemen und Belagsaufbauten langfristig gesichert und auf den neuesten Stand gebracht. Ebenso werden die Übergangskonstruktionen erneuert.

Um alle diese Bauleistungen durchführen zu können sind verschiedene Bauphasen erforderlich. Dabei ist grundlegend vorgesehen, dass immer mindestens ein Fahrstreifen pro Richtung der Hauptfahrbahn offen bleibt. Bei den Rampen sind aufgrund der geringen Fahrbahnbreiten Totalsperren in den Sommermonaten (Juli und August) erforderlich. Dabei wird die Rampe in Fahrtrichtung Nordbrücke nur in den Nächten der Sommermonate 2013 gesperrt.

Die Rampe von der Nordbrücke kommend auf die Gürtelbrücke in Richtung Wien West wird für die Dauer von 2 Monaten (Juli und August 2014) total gesperrt. Dabei ist es erforderlich die Verkehrsströme bereits auf der A22, der B7 Brünner Straße und der B14 Klosterneuburger Straße zu fassen und über die Floridsdorfer Brücke und die Adalbert-Stifter-Straße zu führen.

Die Verkehrsumstellungen werden jeweils in den Medien zielgerichtet kommuniziert.

Während der Gesamtinstandsetzung werden aufgrund der beengten Platzverhältnisse auf der Brücke die Gehwege und Stiegenanlagen gesperrt.

In ganz kurzen Worten:

- Verschiedenste Brückensysteme in der Brückenkette vorhanden.
- Anwendung der ONR 24008. Eine Verstärkung ist unwirtschaftlich.
- Tragfähigkeitsdefizite aller Objekte sind gegeben. Daher ist für die Instandsetzung eine Lebensdauer für 30 Jahre festgelegt.
- Schlechter TW-Zustand bedingt Neubau von TW7.
- Die Verkehrsführung ist ein wesentlicher Aspekt der Planung.