

Bauwerkserkundungen am U-Bahn-Tunnelabschnitt

Heidelberger Platz

zerstörungsfreie Prüfungen mit dem RADAR-Echo-Verfahren



FAKTEN

Projektanschrift:

U-Bhf. Heidelberger Platz
Tunnel / Querschnitte der Ausweitung in
Richtung Rüdeshheimer Platz

Auftrag durch:

Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
Anstalt des öffentlichen Rechts
Holzmarktstraße 15-17
10179 Berlin

Planungszeitraum:

August-September 2024

Planungsbeteiligte:

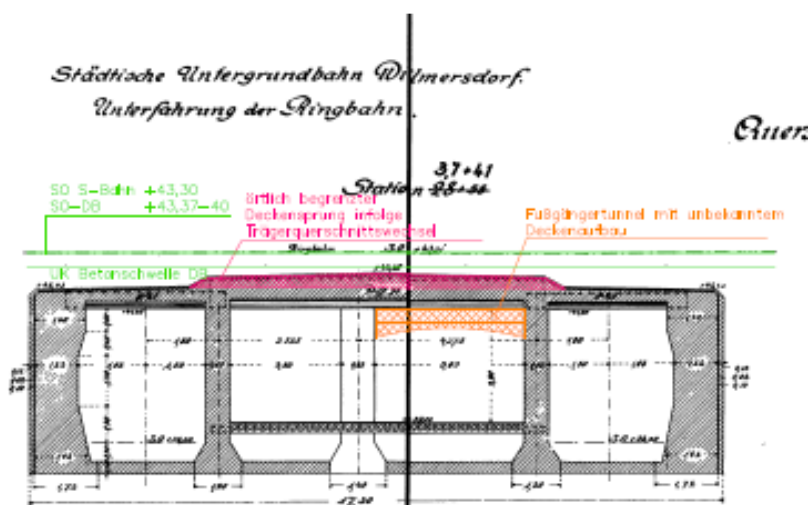
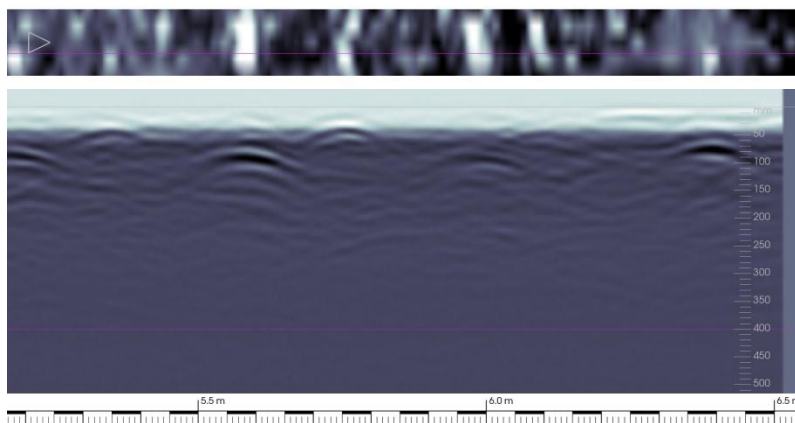
alleinige Untersuchung durch unser Büro

Leistungsschwerpunkte:

Untersuchungen mit dem RADAR-
Echoverfahren zur Detektierung von
Stahlbauteilen und Anomalien in Beton

BESCHREIBUNG

Durch die BVG, Abt. Infrastruktur-Management U-Bahn, erhielten wir die Aufgabe, an einem Tunnelabschnitt des Bahnhofs Heidelberger Platz Bauwerksuntersuchungen mit dem Radar-Echo-Verfahren vorzunehmen. Ziel der Zustandserkundungen sollte es sein, vorhandene Stahleinbauteile und Stahlprofile zu orten, die in den massiven Betonwänden und -decken eingebaut sind. Mit den Ergebnissen der Messungen kann das gesamte Tragsystem der Tunnelanlagen besser nachvollzogen werden.



LEISTUNGSSPEKTRUM

Zu den tragenden Konstruktionen der Tunnelabschnitte an der Haltestelle Heidelberger Platz existieren keine aussagekräftigen Bestandsunterlagen, Zeichnungen oder Dokumentationen. Im Zuge einer zerstörungsfreien Bauwerkserkundung war zu klären, ob und in welchen Abständen Stahlprofile bzw. -einbauteile verdeckt in die Betonwände und -decken eingelassen sind. Hierzu sollen Linienscans mit dem RADAR-Echo-Verfahren erste Aufschlüsse zum konstruktiven Aufbau der Betonbauteile liefern. Bei den vor-Ort Messungen wurden sowohl in den Tunnelabschnitten der Fahrstrecke als

auch im Fußgängertunnel in verschiedenen Bauwerkshöhen linien-förmige tiefengestaffelte Scans mit einer 2 GHz Antenne vorgenommen. Im Ergebnis sind in den Radargrammen Reflexionen zu erkennen, die zumindest keine geschlossenen Trägerprofile abbilden. Vielmehr deuten die Anomalien daraufhin, dass offenbar aufgelöste, filigrane bzw. fachwerkähnliche Stahlkonstruktionen in regelmäßigen Abständen ein Teil des gesamten Traggerüsts der Tunnelkonstruktionen bilden. Nähere Feststellungen sind durch nun gezielte Bauwerksöffnungen an den detektierten Bereichen möglich.