

# PPP

## Promenade Potsdamer Platz



Der Potsdamer Platz ist das Herz der Hauptstadt Berlin, eines der attraktivsten Viertel der Millionenstadt und ein bedeutender Verkehrsknotenpunkt. Täglich kommen bis zu 100.000 Besucher in die neue Mitte Berlins. In unmittelbarer Nähe des Potsdamer Platzes ist der U-Bahnhof Mendelssohn Bartholdy-Park. Dort taucht die wichtigste Ost-West U-Bahnlinie 2 in Richtung Potsdamer Platz in den Untergrund ab.

Ein architektonisch hochwertiges Wohngebäude mit drei Türmen überbaut die U-Bahnlinie 2 zwischen der Gabriele Tergit - und der Köthener Straße. Nach Abschluss des Projektes wird der mehrgeschossige Gebäudekomplex den Bahnhof Mendelssohn Bartholdy-Park vollständig umschließen.

Berger Grundbautechnik hat für dieses bautechnisch anspruchsvolle Projekt den Auftrag erhalten, die Spezialtiefbauarbeiten für dieses Bauvorhaben durchzuführen. Die größte Herausforderung bestand darin, dass es bei laufendem U-Bahnbetrieb zu keinerlei Verkehrsbeeinträchtigungen durch die Bauarbeiten kommt und der Bahnhof samt Gleisanlagen in keinsten Weise beschädigt wird.

Der neue Gebäudekomplex ist zweifach unterkellert. Die Baugrube wurde deshalb zu den Straßen mit einem Berliner Verbau gestützt. Im Bereich der Bahnhofsgründung sind die vorhandenen Fundamente mit DSV-Unterfangungen und Mikropfahlersatzgründungen gesichert worden. Der Aushub der Baugrube wurde erschwert, weil an mehreren Stellen das Erdreich kontaminiert war und Fundamente der bis 1992 betriebenen Hochbahn entfernt werden mussten. Da sich die Gründungssohle des Bauwerks mehrere Meter unter dem Grundwasserstand befindet, war es erforderlich vor Beginn des Aushubs eine geschlossene Wasserhaltung (Absenken des natürlichen Grundwasserspiegels) mit Hilfe von Gravitationsbrunnen und



Vakuumanlagen vorzunehmen. Mehrere Tieftteile sind im Schutz von wasserdichten Baugruben erfolgt. Dabei kamen wasserdichte Spundwände zum Einsatz aber auch Unterwasserbetonsohlen. Da seitlich versetzt unter den Baugruben der Fernbahntunnel der Deutschen Bahn verläuft, war es notwendig, die Gründungslasten aus dem Neubau bis unter den Fernbahntunnel abzutragen. Dafür sind Bohrpfähle mit 90 bzw. 120 cm Durchmesser und bis zu 40 m Länge hergestellt worden. Auf Grund der großen Tiefe sind diese Pfähle suspensionsgestützt. Um eine negative Mantelreibung zu vermeiden, sind im Bereich des Fernbahntunnels speziell konstruierte Bohrpfähle verbaut worden. Zur Setzungsreduzierung wurden alle Pfähle mantel- und fußverpresst.

Während der gesamten Spezialtiefbauarbeiten haben wir mögliche Verformungen des Bahnhofsgebäudes mit einem umfänglichen und qualitativ hochwertigen Monitoring System ständig gemessen und überwacht: Kein einziges Mal kam es zum Auslösen der Grenzwertkontrolle.

**Bauherr**

gsp Stadtbau GmbH  
Friedrichstraße 76  
10117 Berlin

**Planer**

GUD Berlin

**Bauzeit**

Februar 2015 – Juli 2016

**Bauleistung**

- DSV – Unterfangung und Sohle 2000 m<sup>3</sup>
- Baugrube 15.000 m<sup>3</sup> Aushub ca. 8 m tief
- Berliner Verbau ca. 1.000 m<sup>2</sup>
- Bohrpfähle (teilweise suspensionsgestützt)  
d = 90 – 120 cm bis 40 m tief mit partiellem  
Mantelreibungsausschluß
- Spundwandtröge (600 m<sup>2</sup>) mit  
Unterwasserbetonsohlen (150 m<sup>2</sup>)
- Grundwasserabsenkung mittels  
Gravitationsbrunnen und Vakuumanlagen