

## Dresden Hauptbahnhof – Schadensgutachten zu Schäden an der Achse A

Wiener Platz, 01069 Dresden



Nördlich des Hauptbahnhofes fanden in den Jahren 1998 bis 2010 umfangreiche Bautätigkeiten statt. Es wurden eine Tiefgarage, eine Straßenunterführung und mehrere Wohn- und Geschäftshäuser errichtet. Für die erforderliche Baugrube wurde 1998 im Abstand von ca. 6,00 m von der Außenwand des Hauptbahnhofes eine Spundwand abgeteuft.

Der überwiegende Teil der Spundwand wurde im Zeitraum Oktober 2016 bis April 2017 gezogen. Im Zeitraum des Spundwandziehens wurden in den ausgebauten Mietbereichen des Hauptbahnhofes Risse festgestellt, die hauptsächlich entlang der Innenseite der Außenwand des Hauptbahnhofes, der sogenannten Achse A, auftraten. DITTMANN + INGENIEURE Bauplanung GmbH & Co. KG wurden mit der Beschaffung von Bestandsunterlagen, der Erarbeitung einer Schadenschronologie und einer Begutachtung der Schäden beauftragt. Weiterhin erfolgte die Grundlagenermittlung für ein geotechnisches Sachverständigen Gutachten zu den Schadensursachen, welches von Boley Geotechnik GmbH aus München erstellt wurde.

Gutachterlich wurde festgestellt, dass die Setzungen durch Schwingungsanregungen beim Ziehen der Spundwand sowie durch die Hohlraumschließung des Ziehspaltes hervorgerufen wurden. Aufgrund der schwingungsinduzierten Sackungen fand sehr wahrscheinlich eine Verkippung der Pfeiler in Achse A statt.

In Ergänzung des Gutachtens wurde durch DITTMANN + INGENIEURE Bauplanung GmbH & Co. KG die Standsicherheit des verkippten Pfeilers in Achse A/1 unter Berücksichtigung der Lasten aus dem Hochgleistragwerk und dem Hallendach nachgewiesen. Unter Berücksichtigung der festgestellten Setzungen und den horizontalen Spaltmaßen im Fußbodenbelag des Erdgeschosses konnte unter Annahme eines monolithischen Pfeilers ein Drehpunkt bestimmt werden. Mit diesem Drehpunkt waren horizontale Verschiebungen der Lagerpunkte des Hochgleistragwerkes und der Hallendachauflager konstruierbar, die für die Nachweisführung angenommen wurden. Die Verkippung des Pfeilers beträgt  $1/250$  der Pfeilerhöhe und liegt damit an der optischen Wahrnehmbarkeitsgrenze.

### Projektdaten

Bearbeitungszeitraum 2018-2021

### Beteiligte

|                      |                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| Bauherr              | DB Station&Service AG, Regionalbereich Südost |
| Auftraggeber         | DB Bahnbaugruppe GmbH                         |
| Projektleitung       | Dr.-Ing. Martin Tasche                        |
| Gutachter Geotechnik | Boley Geotechnik GmbH, München                |