Referenz Geotechnik

Projekt

3. Ausbaustufe Signal-Iduna-Park
(ehem. Westfalenstadion)

Auftraggeber

Westfalenstadion GmbH & Co. KG

Projektdauer

2001 - 2003

Bauvolumen

> 35 Mio. €

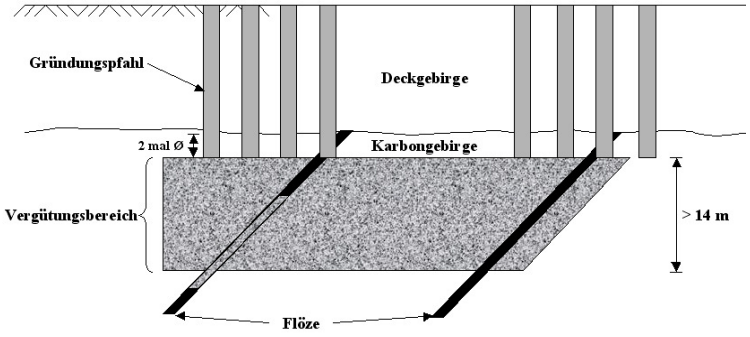
Projektbeschreibung

Mit der 3. Ausbaustufe des Signal-Iduna-Parks (ehem. Westfalenstadion) ist in Dortmund eine neue „Visitenkarte“ für die Stadt, den BVB 09 sowie den deutschen Fußball entstanden. Das 1974 zur damaligen Weltmeisterschaft erbaute Westfalenstadion wurde für die Weltmeisterschaft 2006 in drei Ausbaustufen auf ein Fassungsvermögen von mehr als 80.000 Zuschauern ausgebaut.

Für die Erstellung der Gründungskonzeption wurden von der Ahlenberg Ingenieure GbR im Vorfeld der Maßnahme mehr als 200 archivierte Baugrundaufschlüsse digital aufbereitet und mit Hilfe einer GIS-gestützten Software in ein 3D-Untergrundmodell integriert. Dieses Modell ermöglichte es, ein wirtschaftliches und trotzdem sicheres Gründungskonzept auszuarbeiten.

Die Lasten aus der 3. Ausbaustufe (Lückenschluss der vier Stadionecken) werden über rund 150 Großbohrpfähle, mit Durchmessern von 1,2 m bis 1,5 m und Längen von bis zu 18 m, in den durch Eisenerz und Kohlebergbau stark geprägten Untergrund abgeleitet. Im Bereich der Mittellinie verläuft die geologische Grenze zwischen den kreidezeitlichen Ablagerungen (Mergel) und dem nicht überlagerten, flözführenden Karbongebirge. Dies hatte u. a. zur Folge, dass für die Gründung der nördlichen und der südlichen Stadionecken jeweils völlig unterschiedliche Baugrundverhältnisse vorlagen.

Im Bereich der beiden Südecken wurde der durch tagesnahen Bergbau geprägte Untergrund zusätzlich großflächig unter der fachtechnischen Aufsicht der Ahlenberg Ingenieure GbR vergütet.

Ingenieurleistungen

- geotechnische Beratung für die Gründung
- Baugrunderkundung
- Erstellung von Ausschreibungsunterlagen und Ausschreibung von Untergrundvergütungsarbeiten
- fachtechnische Überwachung der Untergrundvergütungsarbeiten
- Erstellung von Gründungskonzepten