

## GESCHÄFTSHAUS KÖ 36



### Spezialtiefbau auf der Düsseldorfer Königsallee

Die CENTRUM Gruppe realisiert auf der Düsseldorfer Königsallee ein neues Geschäftshaus. Auf dem 680 m<sup>2</sup> großen Grundstück entsteht ein Neubau mit bis zu fünf Obergeschossen und einem Untergeschoss. Das vorige Bestandsgebäude wurde einschließlich Untergeschoss vollständig zurückgebaut. An drei von vier Seiten stehen Nachbargebäude mit bis zu sechs Ober- und jeweils einem Untergeschoss. Die Baustelle ist nur von dem schmalen Zugang an der Königsallee erreichbar. Da das neue Untergeschoss drei Meter tiefer als der Bestand in den Baugrund reicht, waren umfangreiche Baugrunduntersuchungen und Maßnahmen zur Sicherung des Geländesprungs erforderlich.

### Baugrunduntersuchungen

Die Baugrunduntersuchungen ergaben im Bereich des Baufelds starke Grundwasserschwankungen von bis zu 6 Metern. Verbauwände kamen zur Sicherung der Baugrube und des Geländesprungs nicht infrage. Die bis zu 27 Meter hohen alten Kommünwände der Nachbarbebauung stehen jeweils mittig auf der Grundstücksgrenze. Daher wurde die Baugrube mit einer rückverankerten Unterfangung der bestehenden Nachbarwände hergestellt. Zur Sicherung des Geländesprungs an der Königsallee wurde eine Bohrpfahlwand mit Rückverankerung realisiert, die sowohl die Lasten des Baustellenverkehrs als auch später die Abtragung der Gründungslasten des Neubaus abfängt.

### Baugrubenmonitoring

Die Herstellung der Baugrube wurde von einem durchgängigen Monitoring begleitet, das Alarm- und Warnwerte für mögliche Verformungen der Nachbargebäude lieferte. Verformungen der Bohrpfahlwand wurden durch ein Inklinometer überwacht. Durch die

---

### Auftraggeber

CENTRUM Gruppe

---

### Standort

Düsseldorf

---

### Technische Daten

BGF gesamt: ca. 3.000 m<sup>2</sup>

---

### Leistungen Schübler-Plan in Zusammenarbeit mit ICG

Planungs und Beratung Baugrund und Grundwasserverhältnisse  
Geotechnischer Bericht

Konzept Baugrubenmonitoring

Objekt- und Tragwerksplanung Baugrube

Tragwerksplanung Neubau

---

Lage der Baugrubensohle im Grundwasserschwankungsbereich war es zudem erforderlich, die Grundwasserstände, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Baugrube, kontinuierlich zu messen.

In Zusammenarbeit mit dem Tochterunternehmen ICG war Schüßler-Plan für die Baugrunderkundung, den geotechnischen Bericht und das Konzept für das Baugrubenmonitoring zuständig. Darüber hinaus erbrachte Schüßler-Plan die Objekt- und Tragwerksplanung der Baugrube und die Tragwerksplanung für den Neubau. Durch das Wegfallen der Schnittstelle Baugrund-Tragwerk konnten Baugrube und Gründung effizient und baukostenoptimiert realisiert werden.