

Objekt- und Tragwerksplanung Dükeranlage Balanstraße, München



PROJEKTDATEN

Bauherr

Allgemeine SÜDBODEN Grundbesitz AG
Grünwald

Leistungen

Objektplanung LP 1-9 nach HOAI mit öBÜ
Tragwerksplanung LP 1-6 nach HOAI für
Betonbauwerke und Baugrubenverbauten

Projektsteuerung

Master Plan Projektconsulting
und -management GmbH
Elsenheimerstraße 59
80687 München

Baukosten

1,6 Mio. EUR

Planung/ Ausführung

2017/2019 -

BESCHREIBUNG

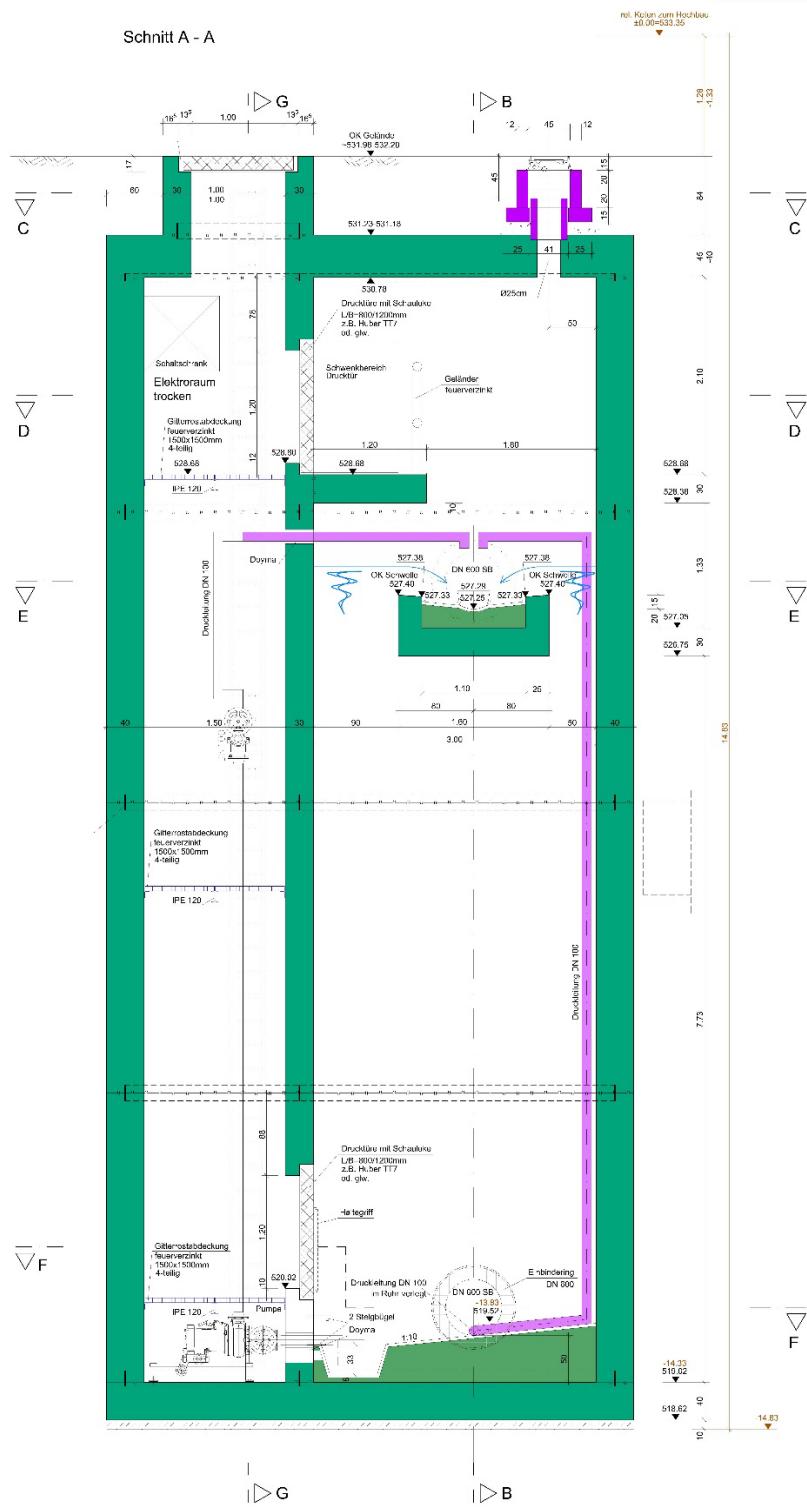
Im Gewerbegebiet Neue Balan an der Balanstraße 73 ist ein neuer Bürocampus errichtet worden. Das bestehende Gebäude wurde dafür abgerissen. Aufgrund des Neubaus Haus

Nr. 27, dessen geplante Gründungssohle tiefer als der bisher querende bestehende Betonkanal ÜE 600/1100 liegt, musste ein anderes Ableitungskonzept eingerichtet werden. Das anfallende Mischwasser wird nun über eine Dükeranlage unter dem Neubau hindurch und anschließend wieder in den städtischen Kanal in der Balanstraße eingeleitet.

Die beiden Einzelbaugruben zur Errichtung der Dükerbauwerke für Dükeroberhaupt und Dükerunterhaupt wurden mit einem Spundwandverbaukasten mit 3 Gurtungsebenen errichtet. Die Verbindung zwischen den beiden Dükerbauwerken ist in geschlossener Bauweise im Microtunneling-Verfahren nach DWA-A-125 Ziffer 6.1.3.1 als Rohrkanal DN 600 aufgefahren worden. Der Kanal liegt voll in den tertiären Bodenschichten in einer Tiefe von ca. 14 m unter Geländeoberkante. Die beiden senkrechten 2-kammrigen Betonbauwerke befinden sich im Grundwassereinfluss und wurden in WU-Beton abschnittsweise hergestellt. In der Dükeranlage wird Mischwasser abgeführt. Fällt nur Trockenwetterabfluss an, erfolgt die Ableitung mit einer Pumpstation, für die eine externe Druckleitung DN 110 aus PEHD-Rohren eingerichtet wurde. Der Betrieb der Dükeranlage wird mit einer vollautomatischen Steuerungsanlage gefahren und die Überwachungsdaten auf einen Rechner zur Dokumentation abgelegt.

Die hydrotechnischen Nachweise zum Nachweis der Leistungsfähigkeit der Dükeranlage wurden nach der Bernoullischen Gleichung unter Berücksichtigung der Rohreibung- und Umlenkverluste geführt. Der Wasserspiegel auf der Zulaufseite des Dükers wird durch den korrespondierenden jeweiligen Wasserspiegel im städtischen Kanal beeinflusst. Für die Ableitung des maximalen Durchflusses von 450 l/s ($n = 0,2$) bedarf es einer Energiehöhe auf der Zulaufseite am Dükeroberhaupt von ca. 70 cm.

OBJEKTPLANUNG INGENIEURBAUWERKE UND TRAGWERKSPLANUNG



DÜKERUNTERHAUPT