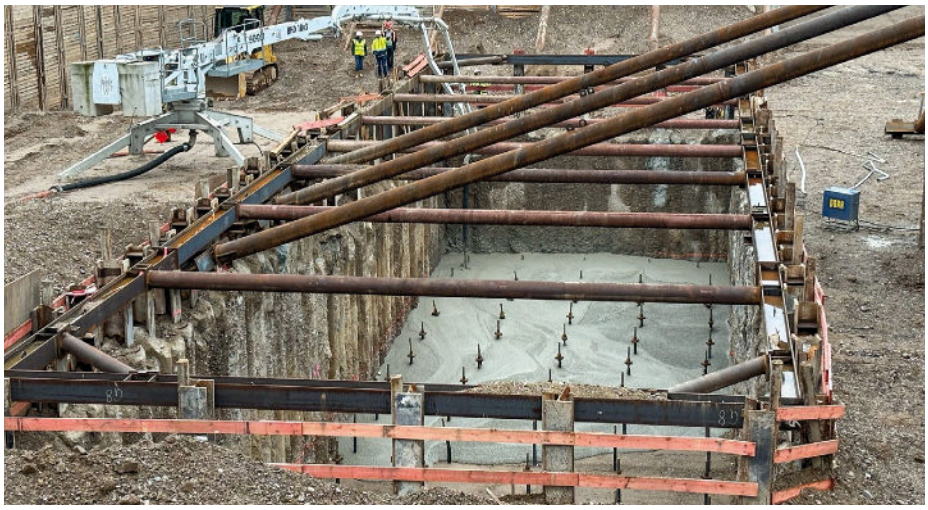
# Anspruchsvolle Baugrubenerstellung in Bonn

**KLIEMT Das Studierendenwerk Bonn errichtet auf einem 6.400 m² großen Grundstück in der Bonner Südstadt einen neuen Campus „Carré Nassestraße“ für Studierende. Das Gelände im historischen Gründerzeitviertel besteht aus vier Gebäudeteilen mit allen Angeboten rund um das studentische Leben. Hierzu gehören die Zentralmensa als Herzstück, ein multifunktionales Studierendenzentrum, ein Konferenzbereich und ein Gebäude mit 110 Wohnplätzen sowie einer Tiefgarage.**

Das Areal wird begrenzt von der Kaiser-, Lenné- und Nassestraße mit einer bestehenden Blockrandbebauung. Die vorhandenen Gebäudestrukturen sowie die Trauf- und Fristhöhen der Neubauten orientieren sich durchgängig an den Bestandshöhen der Gründerzeithäuser der Südstadt, damit sich neue Campus harmonisch in die Umgebung mit den denkmalgeschützten Häusern einfügt.



Eine technisch und logistisch anspruchsvolle Herausforderung war die Ausführung einer Unterwassersohle in der Baugrube für geplante Räume im Tiefgeschoss der Mensa. Quelle: Kliemt

### Hand in Hand bei der Baugrubenerstellung

Mit der Erstellung der Baugrube wurden die ARGE Stump-Franki Spezialtiefbau GmbH (Verbauarbeiten) und Gerhard Kliemt GmbH &Co. KG (Erdarbeiten) beauftragt. Die Vorarbeiten und das Einrichten der Baustelle konnten im August 2022 nach Abschluss der Kampfmittelsondierung und archäologischer Untersuchungen gestartet werden. Die Planung und Durchführung der Arbeiten mit verschiedenen Maschinen in der Baugrube mit einer Grundfläche von ca. 4.600 m² erforderte eine exakte zeitliche, logistische und technische Koordinierung. Auch die innerstädtische Lage musste berücksichtigt werden, da der Abtransport des Aushubs nur über eine Ausfahrt erfolgen konnte. Der Verbau zur Umschließung der Baugrube erfolgte mit Bohrpfahlwänden, die nach innen abgestützt wurden. Die Wände mussten je nach Topografie des Geländes eine Höhe von 5,00 m bis 7,25 m haben. Durch die innerstädtische Lage und die Nähe der denkmalgeschützten Wohnhäuser musste die Erstellung der Bohrpfahlwände möglichst erschütterungsfrei erfolgen. Nach dem Setzen der Pfahlwände sowie der Sicherung der umliegenden Grundstücke und Nachbargebäude konnten die Erdarbeiten mit dem Aushub des Bodenmaterials beginnen.

### Betonage unter schwierigen Bedingungen erfolgreich ausgeführt

Eine technisch und logistisch anspruchsvolle Herausforderung war die Ausführung einer Unterwassersohle in der Baugrube für geplante Räume im Tiefgeschoss der Mensa. Die Versteifungen an den Seitenrändern und 85 GEWI Stangen, im Raster verteilt über die gesamte Fläche, erschwerten den Aushub. Die Stangen sorgen dafür, dass die Bodenplatte nicht aufschwimmt, wenn der Grundwasserpegel steigt. Die logistische Herausforderung: Es mussten 330 m² Beton an einem Tag einbaut werden. Für die Anlieferung mit Lkw standen nur zwei Zufahrten zur Verfügung. Zudem musste eine Strecke von 70 m überbrückt werden. Das konnte durch den Einsatz einer Mastpumpe mit einer Reichweite von 24 m und einer Hydraulischen Spinne mit einem Radius von 19 m bewältigen werden. Zur Überbrückung zwischen den Maschinen wurden Stahlrohre verlegen. Der Grundwasserstand war sehr niedrig, sodass die Arbeiten für die Sohle nicht unter Wasser, sondern trocken ausgeführt werden konnten.