



Schnitt des Baugrubenabschlusses

2024

BACHELOR 2024 BEST OF

Neubau Lagerhalle, Rümlang



Luca Jegge

« Ich habe mich für das Studium entschieden, weil mich die Herausforderung begeistert, die komplexe Realität durch vereinfachte Modelle greifbar und berechenbar zu machen. »

Eine Lagerhalle mit zwei Untergeschossen entsteht entlang des Flusses Glatt. Die Abstände zur Nachbarbebauung in Form von zwei Hotels sind ausgereizt, der Baugrund mit Grundwasser ist setzungsempfindlich und erst ab einer Tiefe von etwa 17 m tragfähig. Diesen mannigfaltigen Problemen begegnet Luca Jegge mit ausführlichen Betrachtungen einer möglichen Baugrube und der Fundation des neuen Gebäudes. Dabei entdeckt er bei einer Vor-Ort-Begehung noch weitere zu berücksichtigende Einschränkungen. Sehr gut nachvollziehbar stellt er seine Varianten zu Baugrubenabschlüssen und der Wasserhaltung dar. Die Komplexität der Aufgabe hindert ihn nicht daran, sehr detailliert seinen Lösungsvorschlag zu verfolgen: Für den Verbau wählt er eine Spundwand, Vakuumsfilterbrunnen senken lokal das Grundwasser ab. Gegründet wird die Halle auf Bohrpfählen. Die Verankerung der Baugrube stellt aufgrund des schlechten Bodens noch hohe Anforderungen. Luca Jegge plant daher, die Anker mit Einsatz der Spriessplattentechnik zu setzen. Mit Einsatz eines zweiten Computerprogramms überprüft er seine Berechnungen und mit einem Aushubkonzept die Umsetzbarkeit der Massnahmen.

- BETREUER **Mehmet Balaban, Bauingenieur BSC ZFH**
- EXPERTE **Guido Morri, Bauingenieur HTL**
- DISZIPLIN **Geotechnik**