

Kleine baugrundtechnische Vorbetrachtung

Das Baufeld fügt sich in seiner Bodenstruktur schlüssig in die Erkundungen für den bestehenden FW-Komplex aus 2004 ein.

Die oberen Bodenpartien werden aus heterogen strukturierten Auffüllungen gebildet, die im Bereich der neu erstellten Außenanlagen im oberen Bodenmeter (Tragschichtaufbau) eine hoch kompakte Beschaffenheit aufweisen, unterlagernd dann aber zunehmende Auflockerungen aufweisen, die zum Ufer hin (SB/DPH 23 und CPT VII/04) in ihrer Tiefenausdehnung und Intensität zunehmen.

Diese auch archäologisch interessanten Auffüllungen erreichen eine Schichtunterkante zwischen 2.2 und 3.2 m. Zum Ufer hin tauchen diese Aufschüttungen bis unter den Grundwasserspiegel ab und folgen dort bereits erwartungsgemäß warmzeitliche Ablagerungen der ehemaligen Havel- Uferzone, die ursprünglich bereits bis zum östlichen Rand des Baufeldes reichte.

Im "gewachsenen" Untergrund folgen dann nichtbindige Talsande, die anhand der Altaufschlüsse CPT III und VII/04 bis in größere Tiefe eine nur lockere bis mitteldichte Lagerung aufweisen (die tendenziell aufgelockerten Partien sind in den Drucksondierdiagrammen anhand ihrer rötlichen Färbung erkennbar).

Bei dem vorliegenden Befund empfehle ich dringend, für den geplanten Erweiterungsbau ebenfalls eine **Pfahlgründung über Vollverdrängungs- Schraubbohrpfähle** zu realisieren, wie sie auch bei den umgebenden Neubauten zum Einsatz gebracht wurde. Dies hätte folgende Vorteile:

- Nutzung der Erfahrungen aus den bereits realisierten Bestandsbauten (Pfahllängen zwischen 12 und 16 m, Probelastung, statische Nachweise)
- durch Verdrängungswirkung entsteht "Verbesserung" der Mantelreibung der anstehenden Sande und bestmögliche Ausnutzung der lockerer gelagerten Sande
- aufgelockerte Sand und ufernahe Organogene werden sicher "überbrückt", ohne deren genaue räumliche Verbreitung vorher feststellen zu müssen (diese wird bei der Pfahlherstellung aus den Geräteparametern ersichtlich)
- nur minimale bauliche Eingriffe in das vorhandene Bodendenkmal entlang der Pfahlachsen
- minimierte Aushubmassen (bei der Pfahlherstellung praktisch gar keine) und damit auch keine erhöhten Entsorgungskosten

Eine als Alternative denkbare Bodenverbesserung durch herkömmlichen Bodenaustausch unter den Gründungselementen (Polstergründung) müsste jeweils auch den seitlichen Lastabtragswinkel mit einschließen und würde im konkreten Fall auf der Ostseite (bei erforderlichen Aushubtiefen von mehr als 3.0 m) bereits zu einer erforderlichen Eingriffnahme bis auf das Nachbargrundstück (Radweg) führen. Das Bodendenkmal würde praktisch komplett ausgeräumt und müsste daher im Vorfeld vermutlich komplett archäologisch befundet und dokumentiert werden (zeit- und kostenintensiv). Dazu kämen unweigerlich beträchtliche Mengen an Aushub- und Entsorgungsmaterial, was Zusatzkosten aufruft und Lagerkapazitäten erfordert.

Zusammenfassend ist die ***empfohlene Pfahlgründung nicht nur als technische sondern auch als wirtschaftliche und logistische Vorzugsvariante zu betrachten.***

Für die im Ausbauzustand geplanten Verkehrsflächen im EG können die vorhandenen mineralischen Tragschichten weiter genutzt werden.