



190331_Sierndorf_ABA_BA14_Baustellenbesuch290319

TEAM KERNSTOCK ZT GmbH

Gastgebasse 27

1230 Wien

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom

Ort, Datum

Herzogenburg, 30. März 2019

Betr.:

**BvH. ABA Sierndorf, BA 14,
Herstellung Kanalstrang SI14S und
Aufbau Siedlungsstraße;
Baustellenbesuch vom 29. März 2019**

Sehr geehrte Damen und Herren,

bei der Herstellung des Kanalstrangs SI14S ist eine Vorentwässerung mittels Vakuumlanzen und nachfolgend eine Kanalherstellung im Schutze eine Kanalverbaus vorgesehen. Im Zuge des Aushubs stellte sich nunmehr heraus, dass eine Entwässerung des dort anstehenden Lösslehm nicht in ausreichendem Maße erreicht werden konnte, sodass es beim Aushub des ersten Abschnittes zu Materialeinträgen in die Baugrube und zu einer instabilen Sohle kam.

Zur Beurteilung der Situation und zur Festlegung der weiteren Vorgangsweise erfolgte am 29. März 2019 ein Baustellenbesuch.

Im Zuge des Baustellenbesuches wurde die **Situation** begutachtet.

Ein Bauabschnitt (1 Kanalverbaulänge) war geöffnet. Die Grundwasserhaltung war in diesem Bereich ursprünglich mit Vakuumlanzen im Abstand von 1,5 m vorgesehen. Auf Grund der nicht einwandfreien Entwässerung erfolgte eine Verdichtung auf den halben Abstand. Dies brachte ebenfalls nicht den gewünschten Erfolg, obwohl aus den Lanzen augenscheinlich laufend Wasser abgesaugt wird.

Es liegt keine stabile Künettenwand und -sohle vor.

Zur Begutachtung der Baugrundverhältnisse ist in einem noch ungestörten Bereich des geplanten Kanals ein Schurf abgeteuft worden. Demnach sind unter dem Straßenaufbau bis zur Schurf UK auf ca. 2,5 m durchwegs gering plastische Schluffe mit geringem Feinsandanteil angetroffen worden. Die Konsistenz kann im oberen Bereich mit weich bis steif angegeben werden. Darunter nimmt die Konsistenz auf weich ab. Der Boden ist wassergesättigt. Erst bei Erschütterungen verflüssigt sich der Boden und gibt das Wasser ab.

Aus der Schurfwand sind im unteren Bereich Nachbrüche feststellbar. Außerdem verformt sich die Schurfwand, sodass sich die Schurf- und somit auch die Künettenbreite verjüngt.

Als **Ursache** ist die Homogenität des Lösslehms zu nennen. Es handelt sich dabei um einen wasserhaltenden Boden ohne nennenswerte Feinsandlagen, sodass die Reichweite der Vakuumlanze sehr gering ist und der Boden daher nicht vollständig entwässert werden kann. Zusätzlich neigt er bei Wassersättigung, insbesondere durch Erschütterungen, zum Fließen.

Durch die Verformungen der Künette und der massiven Störung des Untergrundes besteht auch die Gefahr von Setzungen bei den angrenzenden Häusern und bei den in der Straße verlaufenden Einbauten.

Auf Grund des vorerläuterten Sachverhaltes sind **Zusatzmaßnahmen zur Stabilisierung der Künette** erforderlich. Es wird empfohlen anstelle des Kanalverbau **Kanaldielen** einer Länge von ca. 6,0 m einzusetzen (Einbindetiefe unter Aushubsohle ca. 2,4 m). Die Aussteifung soll analog wie beim Kanalverbau erfolgen.

Zusätzlich soll innerhalb der Kanaldielen eine weitere Reihe **Vakuumlansen** in einem Abstand von 1,5 m installiert werden, um die Sohle in ausreichendem Ausmaß zu stabilisieren.

Außerdem ist an der Sohle **Sprengschutt (z.B. 40/150)** einzubauen. Die Stärke soll inklusive der Rohrbettung ca. 50 cm betragen. Der Sprengschutt ist in ein Geotextil einzupacken.

Durch die vorstehenden Maßnahmen können sowohl die Aushubsohle stabilisiert als auch die Verformungen der Künettenwand minimiert werden.

Die Maßnahme soll zumindest im Bereich der Häuser und der zu querenden Landesstraße durchgeführt werden. Im Anschluss daran nimmt einerseits die Künettentiefe ab und es existieren keine Gebäude. Dort kann voraussichtlich auf die Maßnahmen verzichtet werden.

Im Bereich der geplanten **Siedlungsstraße** liegt eine Stärke des Mutterbodens (dunkelbraun) mit einer Stärke von bis zu 1,5 m vor.

Die Begutachtung erbrachte, dass es sich dabei im unteren Bereich um Zwischenboden handelt. Dieser kann grundsätzlich belassen werden.

Es wurde daher festgelegt, die Aushubtiefe auf max. 1,0 m zu begrenzen. Dies entspricht einem Aufbau von 50 cm Bodenauswechslung, 30 cm untere Tragschichte und 10 cm obere Tragschichte sowie dem Asphaltaufbau. Unter der Bodenauswechslung soll zusätzlich ein Geotextil aufgelegt werden.

Das geplante **Retentionsbecken** bindet vermutlich in die wassergesättigten Schluffe ein. Zur Entwässerung bzw. Absenkung des Grundwassers wird empfohlen um das Becken sowie kreuzförmig durch das Becken Drainageschlitze herzustellen. Die Tiefe ist an den Ableitungskanal anzupassen.

Sofern damit nicht der gewünschte Erfolg erzielt werden kann, ist an der Sohle des Retentionsbeckens zur Stabilisierung zusätzlich eine Kiesschichte in einer Stärke von 30 cm einzubauen. Vorgängig ist ein Geotextil aufzuliegen.

Eine Detailfestlegung ist im Zuge des Baues vor Ort durchzuführen.

Wir hoffen Ihnen mit diesen Ausführungen zu dienen.

Mit freundlichen Grüßen.



IGP GEO ZT GmbH
Dipl.-Ingenieurwesen
3130 Sierndorf, Jochen-Josef-Platz 24
1050 Wien, Burggasse 11
3430 Tulln, Marc-Aurel-Park 3/1 Top 2
www.ig-prem.at