

zur Auftriebssicherung kann folgende Maßnahme überprüft werden:

Erhöhung des Bauwerksgewichts und statische Bemessung gegen den flächenhaften Auftrieb, z. B. durch große Dicke der Bodenplatte, kombiniert evtl. mit punktförmig ankommenden Bauwerkslasten, ggf. seitlicher Überstand der Bodenplatte mit darauf einwirkender Erdauflast. Im Falle sehr hoher Dimensionierungen muss auch über Dränagen zur Kappung des Auftriebs nachgedacht werden (= wasserwirtschaftliches Problem und ggf. Abtrocknung (d.h. Schrumpfung) bei benachbarten Bauwerken).

Zur Gründung ist eine frostsichere Mindesteinbindetiefe von 0,8 m, besser 1,0 m unter späterer GOK einzuhalten.

Ein Trägerbohlwandverbau hat den Vorteil, dass er frei von Erschütterungen hergestellt werden kann. Er ist nicht wasserdicht. Es könnten Feinteile durch die Fugen der Ausfachung hindurch gespült werden. Dies kann z. B. bei eng benachbarter Bebauung oder bei unmittelbar anschließenden Flächen (z. B. Gehwege im Innenstadtbereich) zu Nachsetzungen führen. Wie die Verhältnisse im vorliegenden Fall auf der Baustelle sind, ob ein geringes Nachsacken akzeptiert werden kann oder ob ein wasserdichter Verbau (Spundwand mit Erschütterungen und ggf. Vorbohren) eingesetzt werden soll, muss seitens der Planung beurteilt werden.

Die offene Wasserhaltung ist so anzuordnen, dass die Wassermengen möglichst effektiv gesammelt werden. Es bietet sich ein zentraler Strang im Tiefsten der Baugrube an, von dem bei Bedarf seitliche Stränge angeordnet werden.

Für evtl. Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüße

Jörg Gründer



**Prof. Dr. rer. nat. Jörg Gründer**

Dipl.-Geol.

Geschäftsführender Gesellschafter

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger  
für Ingenieurgeologie und Hydrogeologie

Beratender Ingenieur BYIK  
Beratender Geowissenschaftler BDG

Mobil +49 151 44049001  
[joerg.gruender@geogruender.de](mailto:joerg.gruender@geogruender.de)  
[www.geogruender.de](http://www.geogruender.de)

---

## **Geotechnisches Institut Prof. Dr. Gründer GbR**

Büro / Office Pyrbaum (bei Nürnberg):  
Am Weinberg 19  
D-90602 Pyrbaum  
Tel + 49 9180 9404 0  
Fax + 49 9180 9404 18

Büro / Office München:  
Schusterwolfstraße 25  
D-81241 München  
Tel + 49 89 55135700  
Fax + 49 89 55135701

Sehr geehrter Herr Gründer,

wie in der Besprechung vom 14.10.14 mit Ihnen vereinbart übersenden wir Ihnen die Bauwerkspläne der Anlagen bei Bahn-km 140,81.

Gemäß der Festlegung aus der o.g. Besprechung wurde ein Bemessungswasserstand bei 322,17 m.ü.NN (Ansatzhöhe B1) zur Grunde gelegt. Die Abmessungen der Bodenplatte wurden anhand des Bemessungswasserstandes abgeschätzt.

Hinweis: Gem. ZTV-ING, Teil 5, Abs. 2, 7.2.2(2) darf eine Dauerhafte Verankerung zur Auftriebssicherung nicht vorgesehen werden.

Welche weiteren Möglichkeiten sind gegeben um die Abmessungen, die auf der Auftriebssicherung beruhen, zu reduzieren?

Der Bodenaustausch wird mit Magerbeton in Hinblick auf die Frostsicherheit vorgesehen – vgl. Bauwerk BW-02. Welche Mindeststärke der Betonschichten(!) ist notwendig um Frostsicherheit zu gewährleisten?

Die anfallenden Wassermengen sollen, gem. dem Gutachten vom 12.02.14, mittels offener Wasserhaltung (kiesgefüllte Drainagegräben) im Bereich der Baugrubensohle gesammelt und abgeführt werden. Wir bitten Sie um einen Vorschlag zur Führung der kiesgefüllten Drainagegräben im Bereich der Baugruben.

Ist ein wasserdichter Verbau zur Erstellung der Baugruben notwendig oder ist ein Trägerbohlverbau ausreichend?

Wir bitten Sie um entsprechende Aussagen.

Für eine baldige Rückmeldung bedanken wir uns bei Ihnen im Voraus.