



Baugrundbüro Dr.-Ing. Weissenburg
Spechtsart 1 · 06618 Naumburg

Lutherstadt Eisleben
Markt 1
06295 Lutherstadt Eisleben

-über-
ICL Ingenieur Consult GmbH
Zwickauer Straße 16a
09112 Chemnitz

Hauptsitz:
Spechtsart 1
06618 Naumburg /Saale

Tel.: (03445) 26 10 280
Fax: (03445) 26 10 285

baugrundweissenburg@t-online.de
www.baugrundweissenburg.de

Ihre Nachricht vom:
Unser Zeichen: We

Auftragsnummer: N1639/22-01
Naumburg, den 14.10.2022

BV: Eisleben, Um- und Ausbau BürgerRatHaus - Ehemalige Grabenschule, Nacherkundung Anbau

hier: Erforderliche Polsterstärke Anbau

Veranlassung:

Für den geplanten Anbau bei BS 7 ist eine schwimmende Gründung mit einem Gründungspolster in der Auffüllung geplant. Unser Büro wurde um eine Bemessung des Polsters gebetet.

Feststellungen:

Fundamentabmessungen: 5,0 x 4,8 m
Maximale Bodenpressungen: 15,8 kN/m²
Stahlbetonplatte mit d = 0,2 m
Höheniveau: +0,63 m

Grundbruch- und Setzungsbetrachtungen

Die Grundbruchsicherheit ist aufgrund der großen Fundamentabmessungen gegeben.

Zur Untersuchung der Setzungen wurde auf Grundlage des Profils von BS 7 der Anlage 4 Setzungsbetrachtungen mit dem Programm GGU-Footing einem eigenen Setzungsprogramm durchgeführt.

Dabei wurde von einem Polster mit mindestens 1,0 m Mächtigkeit bzw. einer frostfreien Gründungssohle (UK Polster) von 1,0 m unter der ursprünglichen OKG (Hof) ausgegangen.

Nach den Berechnungen wären bei einer Gründungssohle (UK Polster) von 1,0 m unter OKG (Hof) und einem Polster mit mindestens 0,80 m Mächtigkeit Setzungen von bis zu 0,8 ... 1,1 cm zu erwarten. Die Frostfreiheit kann dabei durch ein Randabkappung erreicht werden. Der Bettungsmodul würde sich zu $k_s = \sigma/s = 2 \text{ MN/m}^2$ ergeben.

Eventuelle zusätzliche Sackungssetzungen in den Auffüllungen wurden dabei nicht berücksichtigt.

Bei einer Gründungssohle (UK Polster) von 1,0 m unter OKG (Hof) und einem Polster mit mindestens 1,0 m Mächtigkeit Setzungen von bis zu 0,6 ... 0,8 cm zu erwarten. Der Bettungsmodul würde sich zu $k_s = \sigma/s = 2,6 \text{ MN/m}^2$ ergeben.

Bei einer Gründungssohle (UK Polster) von 1,25 m unter OKG wären Setzungen von bis zu 0,5 ... 0,7 cm zu erwarten. Der Bettungsmodul würde sich zu $k_s = \sigma/s = 3,2 \text{ MN/m}^2$ ergeben.

Bei einer Gründungssohle (UK Polster) von 1,5 m unter OKG wären Setzungen von bis zu 0,45 ... 0,6 cm zu erwarten.

Es wird in den Auffüllungen ein Polster mit mindestens 1,25 m Mächtigkeit empfohlen.

Mit freundlichen Grüßen



Dr.-Ing. Weissenburg