

BÜRO FÜR INGENIEURGEOLOGIE

Dipl.-Ing. G. Zeiser, Dipl.-Ing. (FH) K. Deis



BFI ZEISER GmbH & Co. KG
MÜHLGRABEN 34
73479 ELLWANGEN

Telefon 0 79 61/ 933 89-0
Telefax 0 79 61/ 933 89-29
e-mail bfi@bfi-zeiser.de
Internet www.bfi-zeiser.de

Baugrunduntersuchung
Altlastenerkundung
Labor- und Feldversuche
Beweissicherung
Erschütterungsmessungen
Erdstatische Nachweise
Wasserbau
Fachplanung/Bauleitung
Aufschlussbohrungen
Kleinbohrpfähle
Brunnen/Geothermie

BFI ZEISER GmbH & Co. KG · Mühlgraben 34 · 73479 Ellwangen

Stadtverwaltung Ellwangen
Tiefbauamt
Bahnhofstraße 28
73479 Ellwangen

Ihre Zeichen

Unsere Zeichen

Datum

kd-se Az. 120276

17.06.2021

Ellwangen, Landesgartenschau 2026: Neubau Fußgängerbrücke
hier: Angaben zum Steifemodul

AKTENVERMERK

Nr. 2

Auf Anfrage von Herrn Kramer, IGS Ingenieure, werden ergänzend zu den im Gutachten vom 05.08.2020 angegebenen Bodenkennwerten noch Angaben zum Steifemodul gefordert.

Für erdstatische Berechnungen können folgende Bodenkennwerte angesetzt werden:

Hinterfüllung:

| | | | |
|-------------------------------------|------------------|-----|-------------------|
| Sandiger Kies bzw. Schotter, | cal γ = | 21 | kN/m ³ |
| bindigkeitsarm, $D_{Pr} \geq 100$ % | cal γ' = | 12 | kN/m ³ |
| | cal φ' = | 37 | ° |
| | cal c' = | 0 | kN/m ² |
| | cal E_s = | 120 | MN/m ² |

Auffüllung:

| | | |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Ton, schluffig, sandig, kiesig | cal γ = 19 | kN/m ³ |
| steif | cal γ' = 9 | kN/m ³ |
| | cal ϕ' = 28 | ° (Ersatzreibungswinkel) |

Anstehend:

| | | |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Ton, sandig, kiesig | cal γ = 19 | kN/m ³ |
| weich, weich-steif | cal γ' = 9 | kN/m ³ |
| | cal ϕ' = 25 | ° |
| | cal c' = 3 | kN/m ² |
| | cal E_s = 3 | MN/m ² |

| | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Ton, sandig, kiesig | cal γ = 19 | kN/m ³ |
| steif, steif-halbfest | cal γ' = 9 | kN/m ³ |
| | cal ϕ' = 25 | ° |
| | cal c' = 5 | kN/m ² |
| | cal E_s = 5 | MN/m ² |

| | | |
|---------------------|--------------------|-------------------|
| Sand, kiesig, tonig | cal γ = 20 | kN/m ³ |
| | cal γ' = 11 | kN/m ³ |
| | cal ϕ' = 27 | ° |
| | cal c' = 3 | kN/m ² |
| | cal E_s = 40 | MN/m ² |

| | | |
|---------------------|--------------------|-------------------|
| Kies, tonig, sandig | cal γ = 20 | kN/m ³ |
| | cal γ' = 12 | kN/m ³ |
| | cal ϕ' = 32 | ° |
| | cal c' = 3 | kN/m ² |
| | cal E_s = 60 | MN/m ² |

| | | |
|-----------------|--------------------|-------------------|
| Ton-/ Sandstein | cal γ = 22 | kN/m ³ |
| sehr mürb, mürb | cal γ' = 13 | kN/m ³ |
| | cal ϕ' = 35 | ° |
| | cal c' = 25 | kN/m ² |
| | cal E_s = 80 | MN/m ² |

Dabei sind:

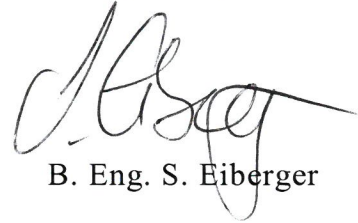
| | | |
|----------------|---|-----------------------|
| cal γ | = | Feuchtwichte |
| cal γ' | = | Wichte unter Auftrieb |
| cal φ' | = | Reibungswinkel |
| cal c' | = | Kohäsion |
| cal E_s | = | Steifemodul |

Für das BFI:



Dipl.-Ing. (FH) K. Deis

Sachbearbeiter:



B. Eng. S. Eiberger

Verteiler:

| | |
|-------------|----------------------------|
| Herr Engel | Dietmar.Engel@ellwangen.de |
| Herr Kramer | S.Kramer@igs-ib.de |