OBERMANNS INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
BAUGRUNDLABOR FULDA
Beratende Ingenieure

Baugrunderkundung • Baugrundlabor • Grundbau • Erdbau • Felsbau • Umweltgeotechnik

Baugrundlabor Fulda ● Schulstraße 37 ● 36093 Künzell

Gemeinde Eichenzell
Herr Klingebiel
Schlossgasse 4

36124 Eichenzell

Schulstraße 37
36093 Künzell
Telefon 0661 – 93 450 – 0
Telefax 0661 – 93 450 – 11
E-Mail: zarges@bglfd.de

Proj.-Nr.: 3133
Zeichen: Za
Datum: 20. Februar 2018

Proj.: Erschließung Neubaugebiet „Lange Äcker“ in Eichenzell-Löschenrod
Stellungnahme zur Versickerungsfähigkeit auf der Erschließungsfläche

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Klingebiel,

im Zuge der Erstellung des Bebauungsplans Nr. 13 „Lange Äcker“ im Ortsteil Löschenrod wurde die Gemeinde Eichenzell vom RP Kassel darauf hingewiesen, dass die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser auf den Flächen hinsichtlich der hydrogeologischen Randbedingungen fachtechnisch bewertet werden sollen.

Hierfür können wir, ergänzend zu unserem geotechnischen Baugrundgutachten Nr. 3133 vom 27.10.2017 wie folgt Stellung nehmen:

Im Ergebnis der durchgeführten Baugrunderkundung, für die insgesamt acht Aufschlüsse über die Fläche verteilt ausgeführt wurden, variiert der oberflächennah anstehende Baugrund hinsichtlich der Kornzusammensetzung und damit der Versickerungsfähigkeit. Auf einem Großteil der Fläche sind die oberflächennahen quartären Böden der Körnung nach als tonig, schluffige Sande bzw. schwach tonige, schluffige Sande zu beschreiben. Lediglich im nordwestlichen Abschnitt (KRB 5 und 7) wurden bereits ab der Oberfläche schluffig, sandige Kiese verzeichnet.

Die beschriebenen Böden wurden bis in Tiefen von ca. 1,3 bis 3,0 m u. GOK notiert, so dass sie den maßgeblichen Horizont für mögliche Versickerungsmaßnahmen bspw. mittels Rigolen oder Versickerungsschächten darstellen.

Die maßgeblichen Feinkorngehalte der untersuchte Böden wurden mit über 20 Vol.-% festgestellt, so dass eine Durchlässigkeit von ca. k = ca. 1×10^{-7} – 1×10^{-9} m/s abzuleiten war.

Gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138 ist bei Werten $k < 1 \times 10^{-6}$ m/s eine Entwässerung ausschließlich durch Versickerung mit zeitweiliger Speicherung nicht von vornherein gewährleistet, so dass ergänzende Ableitungsmöglichkeiten vorzusehen sind.

Vor diesem Hintergrund ist eine direkte Versickerung aufgrund der geringen Durchlässigkeiten auf einem Großteil der Fläche nicht zu empfehlen. Lediglich im nordwestlichen Abschnitt (ca. KRB 5 und 7) stehen eher grobkörnige Kiese an, die bereichsweise für eine Versickerung geeignet sein könnten. Die von uns dort entnommenen Proben wiesen allerdings auch relativ hohe Feinkorngehalte auf, so dass auch dort aktuelle eine Versickerung nicht empfohlen werden kann.

Grundwasser wurde in den bis maximal 3,0 m Tiefe geführten Bohrungen nicht festgestellt, so dass dieser Faktor eine Versickerung nicht begrenzen würde.

Für weitere Fragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

U. Zarges