

## MCC Plan und Bau GmbH

Herr Ralf Theisinger  
Lemberger Straße 77  
66955 Pirmasens

**Ansprechpartner:**  
Herr Joas

**Durchwahl:**  
95 90 8-18

**Unser Zeichen:**  
240054B01

**Datum:**  
27.02.2024

Sehr geehrter Herr Theisinger!

Die MCC Plan und Bau GmbH beabsichtigt den Neubau eines Lebensmittelmarktes an der "Winterbacher Straße" (B 269) in 66606 St. Wendel – Winterbach. Im Zuge der Projektvorplanung sollen empirische Hinweise zur Baugrundsituation im Plangebiet – basierend auf Kartenmaterial, regionalen Erfahrungswerten, etc. – dargelegt werden.

Die genaue Mächtigkeit, Zusammensetzung und Lagerungsdichte der einzelnen Bodenschichten im Einwirkungsbereich der Gebäudegründung sowie der aktuell geplanten Außenanlagen sind unbekannt. Die Bewertung der erforderlichen Gründungs- und erdbautechnischen Maßnahmen setzt geotechnische Untersuchungen im Bereich des geplanten Bauwerkes und der Nebenflächen voraus.

Das Bauvorhaben befindet sich am südöstlichen Rand der Ortslage von Winterbach, einem Stadtteil von St. Wendel, an einer nach Norden steigenden Hangfläche.

Geologisch liegt das Untersuchungsgebiet Verbreitungsbereich der **Waderner-Schichten (ro2)**, einer Abfolge des **Oberrotliegenden** (Perm). Nach Norden folgen die Kuser-Schichten (ru1), eine Abfolge des Unterrotliegenden.

Die Gesteinsfolge der Waderner Schichten besteht aus fein sowie grob- bis mittelkörnigen Sandsteinen. Die Gesteine des Oberrotliegenden werden teilweise von quartären Hanglehmen überdeckt.

Die Waderner Schichten erhielten ihr Material aus dem Abtragungsschutt der angrenzenden Hochgebiete. Damit lässt der Schutthalt den Gesteinsaufbau des Hinterlandes erkennen, wo entweder devonische (Quarzite, Hunsrückschiefer) oder aber magmatische Gesteine erodiert wurden.

Die Ablagerungen sind schlecht sortiert, die eckigen Bruchstücke sind kaum geregelt. Die rotbraune, z.T. rot-violettstichige Matrix ist feinsandig bis siltig.

Die Fanglomerate weisen eine unterschiedlich starke Zementierung auf. Bei hohem Feinkornanteil ist das Gestein meist mürbe und wenig witterungsbeständig, andererseits können diese Schichten aber als stark verkittete Gesteine felsbildend auftreten. Die Abfolgen der Waderner-Schichten können bis mehrere hundert Meter mächtig sein.

Die Verwitterungszone des Rotliegenden besteht aus überwiegend tonig-schluffigen Böden oder lehmigen Sandböden, welche ohne Umlagerung durch die Verwitterung des Tonsteins (bzw. Schluffsteins, Sandsteins) entstanden sind.

Teilweise werden die Gesteine der Waderner Schichten von quartären Hangschuttlehmen bzw. Talfüllungen der Flüsse überdeckt.

Das Bauvorhaben befindet sich außerhalb geplanter und festgesetzter Wasserschutzgebiete.

Das Bauvorhaben liegt außerhalb einer Erdbebenzone gemäß DIN 4149.

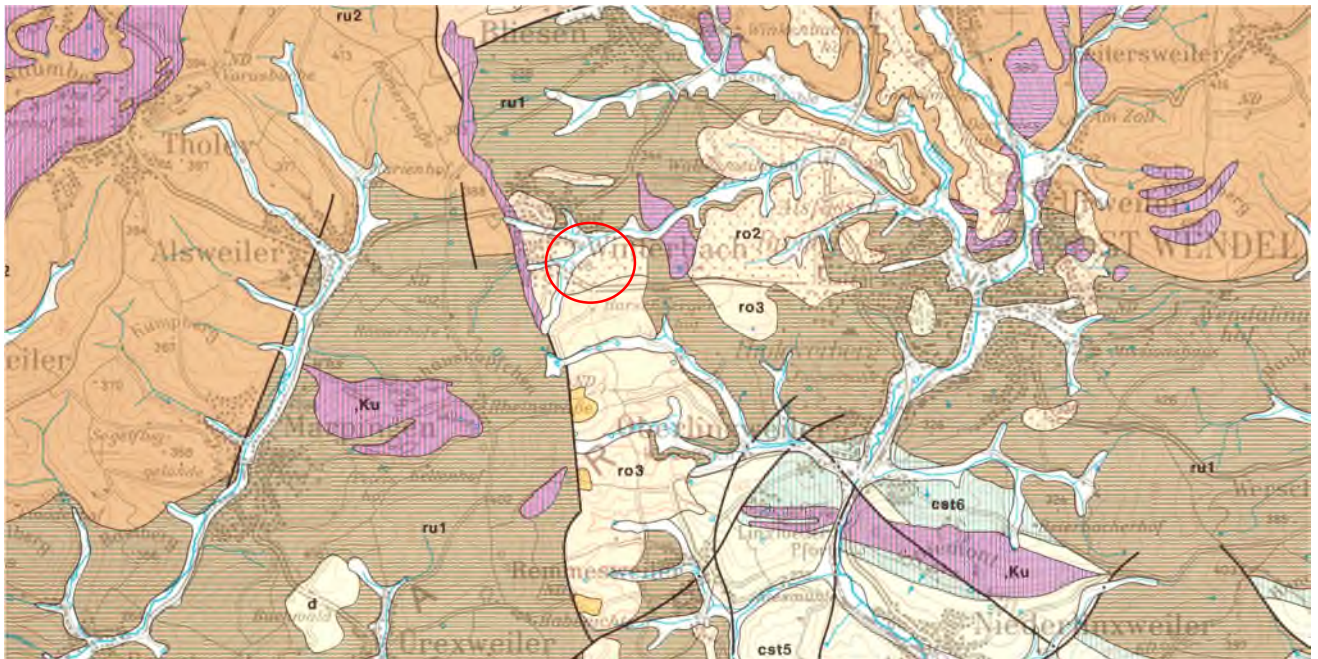


Abbildung 1: Auszug aus der geologischen Übersichtskarte des Saarlandes (Maßstab 1 : 50.000; Saarbrücken 1981)

Anhand regionaler Erfahrungen sowie den kartierten geologischen Hinweisen ist im Bereich des Plangebietes, welches bislang weitgehend als landwirtschaftliche Nutzfläche darliegt, unterhalb der Deckschichten (Ackerboden, Mutterboden, durchwurzelte Schichten, o.ä.) mit quartären Hangschuttlehmen und zur Tiefe bindigen bzw. lehmigen Verwitterungsbildungen der Waderner Schichten zu rechnen. Die Mächtigkeiten der Lockergesteinsdecken sind nicht bekannt, dürften erfahrungsgemäß im mittleren einstelligen Meterbereich liegen.

Im Bereich der quartären Lehmböden und der darunter folgenden Rotliegend-Festgesteine sowie der Verwitterungssedimente sind Flachgründungen für mit der Planung vergleichbare Gebäude grundsätzlich vorstellbar, ggf. mit Hilfe von Zusatzmaßnahmen (Bodenaustausch, Bodenverbesserung, etc.) zu realisieren. Für den Bereich der Verkehrsflächen ist innerhalb der quartären Lehmböden von einer nicht dauerhaft ausreichenden Planumstragfähigkeit auszugehen, demnach sollte im Zuge der Vorplanung eine Bodenverbesserung im Bereich des Erdplanumsniveaus Berücksichtigung finden.

Im Hinblick auf die Oberflächenwasserbewirtschaftung spielen die Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte ( $k_f$ -Werte) der Böden eine wesentliche Rolle. Nach DIN 18 130 kann man die Durchlässigkeiten anhand der  $k_f$ -Werte unterschiedlichen Bereichen zuordnen:

stark durchlässig

$k_f = 10^{-4}$  bis  $10^{-2}$  m/s

durchlässig	$k_f = 10^{-6}$ bis $10^{-4}$ m/s
schwach durchlässig	$k_f = 10^{-8}$ bis $10^{-6}$ m/s
sehr schwach durchlässig	$k_f < 10^{-8}$ m/s.

In Hinblick auf die Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser in den Untergrund stellt daneben der  $k_f$ -Wert von  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s eine wichtige Grenze dar, unterhalb derer nach dem ATV-Arbeitsblatt A 138 der Bau von Versickerungsanlagen nicht zulässig ist.

Für die erwarteten Lehmböden ergibt sich der in der folgenden Abbildung dargestellte Erwartungshorizont der Wasserdurchlässigkeit.

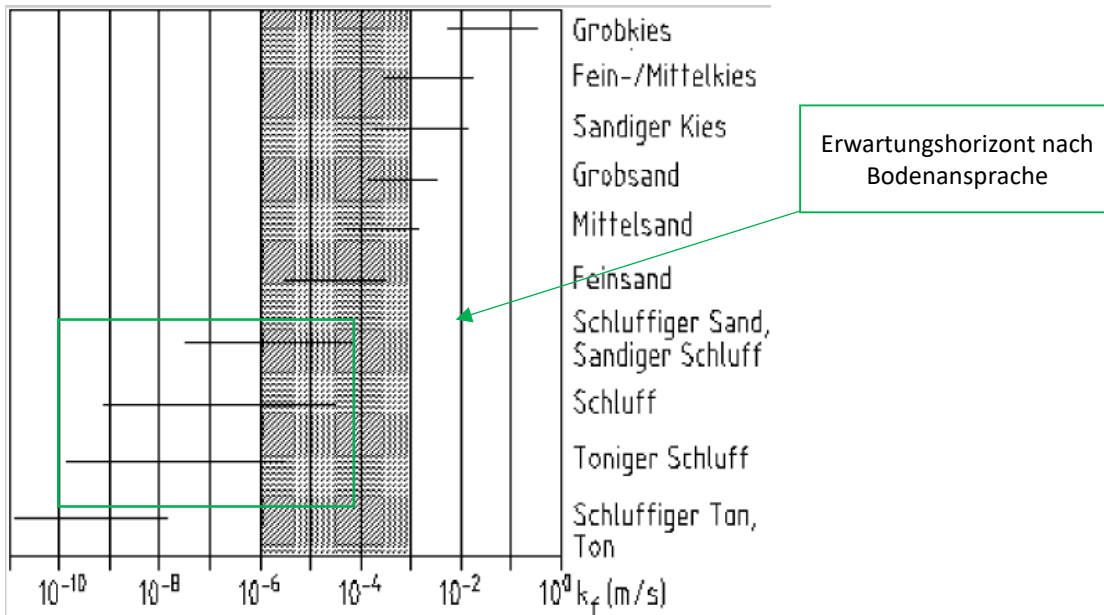


Abbildung 2: Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte von Lockergesteinen und entwässerungstechnisch relevanter Versickerungsbereich (aus DWA-A 138)

Bezugnehmend auf die Planmaßnahme ergeben sich zudem geotechnische bzw. erdbautechnische Schwerpunkte im Hinblick auf die Topographie der Planfläche (mehrere Meter Höhenunterschied, Erschließungsstraße verläuft an der Talseite). Horizontale Schichtgrenzen und söhlige Lagerung der anstehenden Boden- Felsschichten im Untergrund sind nicht zu erwarten.

Die Aussagen des vorliegenden Berichtes gelten nur in ihrer Gesamtheit. Sollten bei der Durchsicht des vorliegenden Berichtes Fragen auftreten, so steht der Unterzeichner zur Beantwortung derselben gerne zur Verfügung.

Zur Beantwortung eventueller Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

  
Dipl.-Ing. Tim Joas