



Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG, Adele-Weidtmann-Str. 60, 52072 Aachen

Dürener Bauland GmbH
Marienstraße 47/51

52249 Eschweiler

Kramm Ingenieure GmbH & Co. KG

Adele-Weidtmann-Str. 60
52072 Aachen

Telefon: +49 241 980 97 90
Fax: +49 241 980 97 910

E-Mail: kramm@geotechnik-aachen.de

www.geotechnik-aachen.de

29.05.2017
2015-0365
2 Seiten

Wohnpark Birkesdorf, Düren

Beschreibung und Beurteilung der generellen geotechnischen Beschaffenheit des Baugrundes und seiner natürlichen Wasserführung im Boden im Bereich der künftigen Bauflächen

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Baugrund unter den künftigen Bauflächen im Wohnpark Birkesdorf wurde vom Unterzeichner mit einem dichten, flächendeckenden Untersuchungsraaster mit Bodenaufschlussbohrungen bis in gründungsrelevante Tiefen erkundet. Demnach folgt unter der rd. 0,3 m und 0,5 m dicken humosen Ackerbodenschicht der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche überall sofort die gewachsene, natürliche Baugrundoberseite.

Es handelt sich hierbei um einen feinsandig-tonigen Schluff in der geologischen Form von „Löß“ und „Lößlehm“, der im ungestörten Zustand eine weiche bis steife und steife Konsistenz aufweist. Der „Löß“ und „Lößlehm“ reicht bis in örtlich wechselnde Tiefen zwischen rd. 3,2 m und 6,4 m unter die Geländeoberkante und bildet damit im gesamten Bereich des Wohnparks Birkesdorf sowohl für unterkellerte als auch nicht unterkellerte Wohnhäuser den unmittelbaren Gründungsboden. Der „Löß“ und „Lößlehm“ ist aus geotechnischer Sicht ein grundsätzlich zuverlässiger und für die künftige Wohnbebauung ausreichend tragfähiger Boden, auf dem ohne nennenswerte baugrundbeding-

te Mehraufwendungen flach mit bewehrten Plattenfundamenten oder Streifenfundamenten gegründet werden kann.

Der „Löß“ und „Lößlehm“ sind aufgrund ihres engen Porenraums nur schwach bis schwer wasser-durchlässig, weshalb eine stets betriebssichere, gezielte Versickerung von Niederschlagswasser (z.B. Dachwasser) in dieser Bodenschicht nicht möglich ist und die erdeingebundenen Bauteile gegen zeitweiligen Stauwasserangriff nach Regenfällen geschützt werden müssen.

Der natürliche, zusammenhängende Grundwasserspiegel liegt ausweislich vorliegender, amtlicher Grundwassermessdaten mit seinen saisonalen Schwankungen zwischen NN +113,91 m und +115,38 m. Der Grundwasserspiegel liegt damit auch unter den geodätisch tiefer liegenden Geländebereichen des Wohnpark Birkesdorf so tief, dass auch nach der Beendigung der Sumpfungsmaßnahmen der RWE-Power in ihren Tagebauen und einem Wiederanstieg des derzeit künstlich beeinflussten Grundwasserstandes nicht zu erwarten ist, dass Häuser mit üblichen Unterkellerungstiefen in das Grundwasser reichen werden.

Unter dem „Löß“ und „Lößlehm“ folgen ab den v.g. Tiefen zwischen 3,2 m und 6,4 m mitteldicht bis dicht und dicht gelagerte sandige Kiese, die als eiszeitliche „Terrassenablagerungen“ bis in hier nicht mehr interessierende Tiefen für die geplante Bebauung bodenmechanisch wie eine feste, praktisch unzusammendrückbare Unterlage mit großer Scherfestigkeit wirken. Das Setzungsverhalten der künftigen Bebauung wird damit allein aus der natürlichen Steifigkeit und den zusammendrückbaren Restdicken von „Löß“ und „Lößlehm“ unterhalb der Gründungsunterkanten bestimmt.

Die sandigen Kiese sind an ihrer Schichtoberseite unregelmäßig durch schluffige Nebenanteile schwach „verlehmt“ und damit nur eingeschränkt wasserdurchlässig.

Für einen technisch und wirtschaftlich optimierten Entwurf und die Bemessung von Gründung und Bauwerksabdichtung empfiehlt sich für die späteren konkreten Einzelbauvorhaben die Anfertigung eines rechtsverbindlichen, projektbezogenen Baugrundgutachtens, mit dem auch die geschilderte Grundwassersituation nochmals detailliert untersucht wird.

Mit freundlichen Grüßen


(Dipl.-Ing. R. Kramm)

