



Verfahrensbeteiligter	Eingang am	Nummer	Thematische Bezüge
Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb – , De-Greif-Strasse 195, 47803 Krefeld	22.08.2018	5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geologisches und baugrundtechnisches Gutachten: Feld- und Laboruntersuchungen ▪ Bautechnische Bewertung und Empfehlungen

Stellungnahme	Abwägung
<p>Sehr geehrter Herr...,</p> <p>nachfolgend sende ich Ihnen hiermit die Stellungnahme des Geologischen Dienstes NRW zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 36 „Parkgebäude Windhauser Straße“:</p> <p>Dem Bebauungsplan ist das folgende Gutachten beigelegt:</p> <p>[1] Bericht zu den geologischen und baugrundtechnischen Gegebenheiten und den Erfordernissen für die Erdbauarbeiten, Bauvorhaben Viega Asset GmbH & Co. KG, Reißner Geotechnik und Umwelt Ingenieurgesellschaft mbH, Olpe 10.03.2017</p> <p>Der Bericht hat laut Gutachter einen „orientierenden Charakter“ und soll „Auskunft über die Lagerungsdichte des Untergrundes“ und „die Gründungsmöglichkeiten des geplanten Parkhauses geben“.</p> <p>Wie vom Gutachter ausgeführt, stehen im Untergrund der Planfläche verkarstungsfähige Karbonatgesteine an. Zudem sind nahe des geplanten Parkhauses Hohlräume bekannt.</p> <p>Feld- und Laboruntersuchungen</p> <p>Zur Erkundung wurden 13 schwere Rammsondierungen (DPH) und 5 mittelschwere Rammsondierungen durchgeführt. Zusätzlich wurden 5 Kleinbohrungen abgeteuft und Bodenproben entnommen. Anhand dieser Proben wurden der Wassergehalt, die Konsistenz, und die Ausrollgrenze</p>	<p>Die Hinweise des Geologischen Dienstes NRW – Landesbetrieb – zu den gutachterlichen Untersuchungen und dessen bautechnische Bewertungen und Empfehlungen werden vom Bürgermeister zur Kenntnis genommen. Da sich die Hinweise und Empfehlungen auf die Bauausführung beziehen, wurde die Stellungnahme am 22.08.2018 per Mail an den Vorhabenträger/Bauherrn übermittelt.</p>

Stellungnahme	Abwägung
<p>bestimmt sowie Siebanalysen durchgeführt. Die bodenmechanischen Kennwerte (Wichte, Reibungswinkel, Kohäsion, Steifemodul) wurden anhand der schweren und mittelschweren Rammsondierung abgeleitet. Ich weise darauf hin, dass durch Rammsondierungen nur unter bestimmten Bedingungen Abschätzungen dieser Kennwerte vorgenommen werden können. Genauere Erkenntnisse lassen sich nur durch Probennahmen aus Bohrungen und entsprechende Laboruntersuchungen gewinnen.</p> <p>Die durchgeführten Felduntersuchungen sind grundsätzlich in der Lage, Aussagen über die Beschaffenheit des Lockergesteins zu treffen, jedoch sind anhand dieser keine Aussagen bezüglich des potentiell verkarsteten Baugrundes möglich. Sowohl die Rammsondierungen als auch die Kleinbohrungen enden spätestens mit der Oberkante des verwitterten Fels. Insbesondere, da zum Beispiel „die Ausmaße des sich dahinter verborgenden Höhlensystems nicht erfassbar“ sind, empfehle ich tiefer- und weiterreichende Erkundungen durch maschinelle Bohrungen. Dies begründet sich auch dadurch, dass das angenommene und empfohlene Bodenplattenniveau auf einem Niveau von 260 m NHN liegt und der Kalkstein dadurch großflächig angeschnitten wird.</p> <p>Bautechnische Bewertung und Empfehlung Der Gutachter empfiehlt ein einheitliches Gründungsniveau des Parkhauses auf 260 m NHN. Dadurch werden Böschungsanschnitte erforderlich. Ich weise hiermit darauf hin, dass durch die Anschnitte Verformungen auf den oberhalb liegenden Grundstücken resultieren, die gegebenenfalls zu Schäden an der dortigen Bebauung führen könnten. Vor Baubeginn empfehle ich daher <u>dringend</u>, an den Gebäuden auf den angrenzenden Grundstücken eine Beweissicherung durchzuführen.</p> <p>Bei dem aktuellen Planungsstand ist unklar, wie die angeschnittenen Böschungen verbleiben sollen. Ich rate davon ab, die Böschungen ungesichert stehen zu lassen, zumal diese mit einer geplanten Neigung von 60° zu steil sind.</p>	



Stellungnahme	Abwägung
<p>Alternativ wäre es denkbar, die Baugrube durch eine rückverankerte Bohrpfahlwand zu sichern.</p> <p>Um die wenig tragfähigen Schichten aus Decklehm zu überbrücken, schlägt der Gutachter eine Gründung über Rüttelstopfsäulen vor. Aufgrund der inhomogenen Baugrundverhältnisse mit unterschiedlichen Gesteinsfestigkeiten empfehle ich, die Gründung über Bohrpfähle vorzunehmen.</p> <p>Da es sich bei dem beschriebenen Projekt um ein anspruchsvolles Bauvorhaben handelt, ist aus meiner Sicht eine <u>umfassende Bewertung und Betreuung</u> durch einen Sachverständigen für Geotechnik erforderlich.</p>	<p>Die Anregung wird vom Bürgermeister zur Kenntnis genommen und wird wie beschrieben berücksichtigt.</p>