



## Geotechnische Kenndaten der Parzelle Nr. 23

<b>Topographie:</b>	
Flächengröße:	ca. 9.200 m <sup>2</sup>
Minimale Geländehöhe:	82,42 m ü. NN
Maximale Geländehöhe:	82,94 m ü. NN
Maximale Geländeneigung:	2,43 %
Altes Geländeniveau:	79,59 bis 80,68 m ü. NN

<b>Hydrologie:</b>	
Grundwasserflurabstand:	ca. 3,2 m - 4,0 m u. GOK
Stauanässe / Schichtenwasser:	möglich
Betonaggressivität:	nein

Baugrund: Beschreibung des Untergrundaufbaus und der Einbaumaterialien		
Untergrundaufbau		Bodenbeschreibung
GOK bis ca. 0,50 m u. GOK	Oberboden*	- schluffiger Sand (Bodendeponie des Wasser- und Schiffahrtsamtes)
0,50 m bis max. 1,00 m u. GOK OK BGK I = Gründungsniveau	Bodengüteklasse I**	- Mergel / Hoddel (Witten Holzkampstraße, Dortmund Dachsweg, Witten Rigolkenstraße) - Fels/Flußschotter (Kläranlage Gevelsberg) - Sand/Mergel (Selm-Bork Klärwerk Lippeverband) - Sandstein (Hagen-Dahl Ribbertstraße) - Flußschotter (Hagen-Volme)
1,00 m bis max. 1,07 m u. GOK	Bodengüteklasse II**	- aufgrund der geringen Mächtigkeit wurden die Materialien der BGK I (siehe oben) eingebaut)
Höhenlage ü. NN 81,90 bis 82,44 m ü. NN	Obere Tragschicht d = 0,4 m	- Gießereialsand (STRABAG John Deere) - sandig-kiesiger Boden (Thermisch gereinigter Boden Frankfurt a.M., Siegburg)
OK Filterschicht = Höhenlage Geogitter 81,50 bis 82,04 m ü. NN	Filterschicht d = 0,3 m	- Kesselsand (Grobalth)
Höhenlage ü. NN 80,83 bis 81,74 m ü. NN	Kunststoffdichtungsbahn	-

Fortsetzung siehe Seite 2



Baugrund: Beschreibung des Untergrundaufbaus und der Einbaumaterialien		
Untergrundaufbau		Bodenbeschreibung
Höhenlage ü. NN 80,83 bis 81,74 m ü. NN	Untere Tragschicht d = 0,4 m	- Gießereialtsand (GISA-Velbert) - sandig-kiesiger Boden (Thermisch gereinigter Boden aus Amsbach, Celle, Kassel, Wolfhagen)
Höhenlage ü. NN 80,43 bis 81,34 m ü. NN	Planum	- sandig-kiesiger Boden (Gaswerk Eschwege, Unna-Königsborn RUT) - Bauschutt 0/56 (von der Fläche Minister Achenbach 1/2)
-	Altes Geländeniveau	- Anschüttung: Feinkohle, gebrochener Bauschutt

- \* Beim Oberboden handelt es sich um einen nicht tragfähigen, unbelasteten Auffüllungsboden mit einem gewissen Wasserspeichervermögen, der zur Erichterung der Freiflächenbegrünung, zum Schutz des darunterliegenden tragfähigen Bodenmaterials und zur Erreichung des Sanierungszieles (1,0 m unbelasteter Oberboden nach Abschluß der Sanierungsarbeiten) aufgebracht wurde. Der obere Meter setzt sich aus 0,5 m nicht tragfähigem (Oberboden) und 0,5 m tragfähigem Bodenmaterial der Bodengüteklasse I zusammen. Die Mächtigkeit wurde auf 0,5 m begrenzt, um die zur Erzielung der endgültigen Geländehöhe fehlenden 0,3 m
- a) als Puffervolumen im Freiflächenbereich z.B. von Bodenaushub bei Fundamentierungen oder
- b) im Sinne der landschaftsplanerischen Gestaltung zur Aufbringung von Kulturboden zur Verfügung zu haben. Hierdurch sollen flächenübergreifende Bodenbewegungen minimiert werden.
- Sollte dennoch überschüssiger Oberboden auffallen, kann er gemäß Sanierungsplan der Bodengüteklasse I zugeordnet und kostengünstig verwertet werden.

\*\* gemäß Festlegung Sanierungsplan

Fortsetzung der Tabelle von Seite 1



<b>Baugrund:</b> Mindestverdichtungs- und Durchlässigkeitsbeiwerte (Die Mindestverdichtungs- und Durchlässigkeitsbeiwerte wurden im Rahmen der Fremd- und Eigenüberwachung kontrolliert und bestätigt)				
	K <sub>r</sub> -Wert	Proctordichte (D <sub>PR</sub> ) [%]	Verformungsmodul (E <sub>v2</sub> ) [MN/m <sup>2</sup> ]	Zulässige Bodenpressung
Oberboden (nicht tragfähig)	≥ 10 <sup>-06</sup> - 10 <sup>-04</sup>	-	-	-
Bodengüteklasse I* (tragfähig)	-	≥ 98,0	-	ca. 150 kN/m <sup>2</sup>
Bodengüteklasse II* (tragfähig)	-	≥ 98,0	-	ca. 150 kN/m <sup>2</sup>
Obere Tragschicht	-	≥ 98,0	-	ca. 150 kN/m <sup>2</sup>
Filterschicht	≥ 1,0 x 10 <sup>-3</sup>	≥ 98,0	-	-
Untere Tragschicht	-	≥ 98,0	≥ 80,0	-
Altes Geländeniveau	-	-	45,0	-

\* gemäß Festlegung Sanierungsplan

**Gründungsempfehlung:** - Gründung mit bewehrten Streifenfundamenten einer Mindestbreite von 1,0 m oder als Plattengründung möglich.  
- Einzelfundamente müssen vom Gutachter gesondert geprüft werden.  
- Der Abstand zwischen der Gründungsebene und der Kunststoffdichtungsbahn darf 0,7 m nicht unterschreiten.

**Besonderheiten:** - Im Bereich dieser Parzelle wurde im Untergrund das DMT-GEOsafe-System, ein Drain- und Dichtsystem mit geokunststoffbewehrten Tragschichten und integrierter Bodenluft- und Sickerwasserdrainage, eingebaut.  
- Entwässerungspläne sind dem Bauantrag beizufügen.  
- Bei Planung und Ausführung der Hochbauten wird empfohlen der DMT - Gesellschaft für Forschung und Prüfung das Baugrundgutachten vorzulegen.

**Ehemalige Nutzung:** - Kokereibereich  
- Naphtalananlage  
- Rohbenzolfabrik  
- Reinbenzolanlage  
- Kühltürme  
- Lagerbehälter  
- Kohlenlagerplatz  
- Ölkühler

**Restriktionen:**

- Gemäß Bebauungsplan sind Gebäude mit bis zu zwei Vollgeschossen ohne Keller zugelassen. Die Fundamentlasten sind auf 150 kN/m<sup>2</sup> begrenzt.
- Maximale Setzungsdifferenzen ergeben sich in Abhängigkeit von der späteren Nutzung (z.B. Lagerhalle: Gabelstaplerverkehr oder als Produktionshalle: Kranbahn) und müssen statisch konstruktiv berücksichtigt werden.
- Die Grundwasserentnahme für eine Trink- und Brauchwassernutzung (z.B. zur Gartenbewässerung oder für Wärmepumpen) ist unzulässig.
- Die gezielte Versickerung von gefaltem Niederschlagswasser über Sickerschächte, -rigolen, -teiche o. ä. ist aus Vorsorgegründen im Hinblick auf den Grundwasserschutz unzulässig.
- Eine Durchörterung des Drain- und Dichtsystems sollte in jedem Falle vermieden werden.
- Bepflanzungen mit tief- oder intensivwurzelnden Pflanzen sind nicht zugelassen. Das Drain- und Dichtsystem erstreckt sich über die Bebauungsgrenzen hinaus bis in den öffentlichen Grünstreifen. Hier ist es in den Böschungsaufbau integriert und dem Böschungsverlauf der Straßendämme angepaßt. Eine Bepflanzung des Drain- und Dichtsystems mit großkronigen Bäumen sollte möglichst nicht vorgenommen werden, da sich der Wurzelraum maximal nur bis zur Kunststoffdichtungsbahn ausdehnen kann und eine massive Durchwurzelung des Drainageraums bzw. der Drainagematte zu befürchten wäre. Die Funktionsfähigkeit des Systems wäre damit beeinträchtigt. Bei starken Windereignissen wäre eine Entwurzelung und damit eine Beschädigung des Systems zu befürchten.
- Die Abdeckung und damit das zur Verfügung stehende Gründungspolster wurde so ausgelegt, daß die Bauwerkslasten mit einer Platten Gründung oder mit Streifenfundamenten mit einer Breite bis zu 1 m abgetragen werden können. Einzel fundamente müssen vom Gutachter gesondert geprüft werden. Der Abstand zwischen der Gründungsebene und der Kunststoffdichtungsbahn darf 0,7 m nicht unterschreiten.
- Bei der Konstruktion der Bauwerke sollte eine setzungsunempfindliche Bauweise verfolgt werden, da das Verbleiben von Fundamentresten im Boden zu geringfügigen Steifigkeitsunterschieden des Baugrundes führen kann.
- Bei Freilegungen z.B. für Leitungen ist der Mindestabstand von 0,7 m zur Kunststoffdichtungsbahn ebenfalls einzuhalten. Sind für eine nachträgliche Leitungsverlegung und Reparaturarbeiten an bestehenden Leitungen Erdarbeiten im Bereich der Gebäude notwendig, ist die Grundbruchsicherheit nachzuweisen. Ferner ist die DIN 4123 (Gebäudesicherung im Bereich von Ausschachtungen, Gründungen, Unterfangungen) zu beachten.
- Das System wurde nur für die Ansiedlung mit gewerblicher Nutzung zugelassen. Hausmeisterwohnungen und sonstige wohnliche Nutzungen sind damit ausgeschlossen, Ausnahmeregelungen sind mit der Unteren Bauaufsichtsbehörde abzustimmen und gemäß Festlegungen im Bebauungsplan nur in Ausnahmefällen im 1. Obergeschoß möglich.
- Vor Erteilung der Baugenehmigung sollten die Fundamentlasten und Gründungspläne dem planenden Büro für dieses System, die DMT-Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH, Essen, Geschäftsbereich GUC, Geo, Bau, Umwelt - Baugrundinstitut-, Franz-Fischer-Weg 61, 45307 Essen vorgelegt werden.
- Sollten entgegen der oben beschriebenen Gründungsempfehlung abweichende Gründungsmaßnahmen erforderlich werden (Tiefen Gründung, Einzelfundamente, höhere Fundamentlasten), sind u.U. zusätzliche bodenmechanische Baugrunduntersuchungen erforderlich sowie tiefergehende Eingriffsmaßnahmen in den Baugrund fachgutachterlich durch einen Sachverständigen für Alllasten zu begleiten.
- Das Drain- und Dichtsystem beinhaltet auch Sammelleitungen, die kontrolliert und gegebenenfalls auch gewartet werden müssen, entsprechende Grunddienstbarkeiten sind im Baulastverzeichnis einzusehen.
- Weiterhin sind die Festsetzungen gemäß Bebauungsplan zu beachten.

Minister Achenbach 1/2  
Geotechnische Kenndaten Parzelle Nr. 23

Seite 5

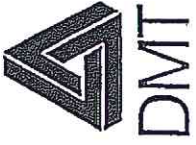


**Weitere Informationen:** Weitergehende Informationen hinsichtlich der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung (Anschüttungsmächtigkeiten, Analysen) bzw. Sanierungsuntersuchung, Vornutzung und die Ergebnisse der Fundamentrecherche können eingesehen werden bei der:  
~~EWA - Entwicklungsagentur Östliches Ruhrgebiet GmbH~~  
~~Kleiweg 10~~  
~~59192 Bergkamen~~  
~~Tel.: 02307 / 96262 0 Fax: 02307 / 68728~~

**Bautechnische Rückfragen:**  
DMT - Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH  
- Geschäftsbereich DMT - GUC  
Geo, Bau, Umwelt - Baugrundinstitut  
Franz-Fischer-Weg 61, 45307 Essen

Tel.: 0201 / 172 - 1816

Fax: 0201 / 172 - 1777



DMT - Gesellschaft für  
Forschung und Prüfung  
Geschäftsbereich DMT - GUC  
Geo, Bau, Umwelt  
- Baugrunderkundung -  
Franz - Flecher - Weg 61  
45307 Essen

Minister Achenbach 1/2  
Lageplan  
der Parzellen

Maßstab	März 1988	Gesamtheit	Anlage	Maßstab	ohne
Ergebnis		Ergebnis			

