

UCL Umwelt Control Labor GmbH ■ Schanzenstr. 10 ■ 25746 Heide

Norddeutsche Grundvermögen
Bau- und Entwicklungsgesellschaft mbH &
Co.KG
Rolandsbrücke 4
20095 Hamburg

| |
|--|
| UCL Umwelt Control Labor GmbH |
| Standort Heide // Schanzenstraße 10 // |
| 25746 Heide // Deutschland |
| Matthias Möller |
| Projektmanagement |
| T +49 481 8576-38 |
| F +49 481 8576-85 |
| matthias.moeller@ucl-labor.de |

Heide, 21.06.2017

**Proj. 167.01 - Schleiterrassen Kappeln -, B-Plan Nr.74
Gutachterliche Bewertung der Untersuchungsergebnisse**

Sehr geehrte Damen und Herren,

derzeit stellt die Planungsring Mumm und Partner GbR. für die Stadt Kappeln den Bebauungsplan Nr. 74 "Schlei-Terrassen" auf.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ehemalige Bundeswehrliegenschaft, der ehemaligen Marinewaffenschule in Kappeln Ellenberg. Ein von der GMSH beauftragtes Altlastengutachten eines unabhängigen Gutachters (EcoConsult Nord GmbH) von 2005 hatte bereits vorgelegen. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes wurde im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung jedoch noch eine ergänzende gutachterliche Prüfung im Hinblick auf eine Beurteilung der Wirkungspfade Boden-Mensch (direkter Kontakt), Boden-Grundwasser sowie Boden-Nutzpflanze im Sinne der BBodSchV benötigt.

Das Umwelt Control Labor (UCL) hatte den Auftrag erhalten, die ergänzende gutachterliche Prüfung vorzunehmen.

Auf Grundlage der im Gutachten der EcoConsult Nord GmbH von 2005 aufgeführten Ergebnisse wurde unter Berücksichtigung der o.g. Wirkungspfade überprüft, ob eine Wohnbebauung und damit eine sensiblere Nutzung der ehemals militärischen genutzten Liegenschaft möglich ist.

Seite 2 zur gutachterlichen Bewertung: Proj. 167.01 - Schleiterrassen Kappeln -, B-Plan Nr.74

Da die Datengrundlage im Bereich der Kontaminationsverdachtsflächen KVF 3 (Trafostation mit Notstromaggregat und Dieseltank), KVF 9 (ehemaliger Bootslagerplatz), KVF 10 (Sportplatz) und KVF 12 (Einleitpunkte der Oberflächenentwässerung) für eine Beurteilung nicht ausgereicht hatte, wurden dort ergänzend Bodenmischproben entnommen und auf nutzungsrelevante Parameter untersucht.

In der nachfolgenden Tabelle sind vorab die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen sowie der neu hinzu gekommenen Untersuchungsergebnisse zusammengestellt und gutachterlich im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung bewertet:

| Kontaminationsverdachtsfläche | Gefährdung von Schutzgütern | Nutzungseinschränkungen/ Handlungsbedarf |
|---|---|---|
| KVF 1: Kälteanlagen im Offiziersheim | Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/ Nutzpflanze/Grundwasser/ erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen (ECN, 2005): Es sind keine Gefährdungen zu besorgen | keine Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung |
| KVF 2: Kälteanlagen im Wirtschaftsgebäude | | |
| KVF 3: Trafostation mit Notstromaggregat und Dieseltank | Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen sowie einer zusätzlichen Bohrung durch UCL bis 2 m Tiefe im Erdreich unterhalb des vermuteten Tankeinfüllstutzens/ der -entlüftung. Entnommene Bodenproben wurden auf nutzungsrelevante Parameter analysiert (Prüfbericht: 17-26505-001). Ergebnis: Es wurden keine relevanten Schadstoffgehalte nachgewiesen, eine Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/ Nutzpflanze/Grundwasser ist nicht zu besorgen. | |
| KVF 4: Ausbildungshalle III | Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/ Nutzpflanze/Grundwasser/ erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen (ECN, 2005): Mit Ausnahme von erhöhten MKW-Gehalten in der Betondecke der Schlosselei und der Fahrzeughalle wurden analytisch keine relevanten Schadstoffgehalte nachgewiesen. Nach Rückbau des vorhandenen Gebäudes ist nach derzeitigem Kenntnisstand keine Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/ Nutzpflanze/ Grundwasser/ zu erwarten | |

Seite 3 zur gutachterlichen Bewertung: Proj. 167.01 - Schleiterrassen Kappeln -, B-Plan Nr.74

| Kontaminationsverdachtsfläche | Gefährdung von Schutzgütern | Nutzungseinschränkungen/ Handlungsbedarf |
|--|---|--|
| <p>KVF 5: Ausbildungshalle I, Gebäude 26</p> <p>KVF 6: Schwimmbad, Kellerräume, Gebäude 32</p> <p>KVF 7: Ausbildungshalle II, Gebäude 33</p> <p>KVF 8: ehemalige Fischfabrik</p> | <p>Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/ Nutzpflanze/Grundwasser/ erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen (ECN, 2005): Es sind keine Gefährdungen zu besorgen</p> | <p>keine Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung</p> |
| <p>KVF 9: Bootslagerplatz (geräumt)</p> | <p>Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen sowie einer über die gesamte Fläche des Bootslagerplatzes aus dem Oberboden (0,0 – 0,3 m u. GOF) repräsentativ entnommenen Bodenmischprobe, die auf nutzungsrelevante Parameter analysiert wurde (Prüfbericht: 17-26563-001). Es wurden lediglich geringfügig erhöhte PAK-Gehalte ermittelt, eine Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/ Nutzpflanze/Grundwasser ist jedoch nicht zu besorgen</p> | |
| <p>KVF 10: Sportplatz</p> | <p>Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen sowie 3 zusätzlicher Bohrungen durch UCL bis max. 1 m Tiefe im Bereich der Tartanbahn. Unmittelbar unterhalb der Tartanbahn wurde an 2 (BS 2 und BS 4) von 3 Sondieransatzpunkten eine etwa 10 cm mächtige Asche- bzw. Schlackelage erbohrt und analytisch auf ihren Gehalt an Schwermetallen sowie Dioxinen/Furanen untersucht (Prüfbericht: 17-26507-001). Die ermittelten Dioxin-/Furangehalte liegen weit unterhalb des Maßnahmenwertes der BBodSchV für die Nutzung Wohnbebauung und sogar noch sehr deutlich unterhalb der sensibleren Nutzung Kinderspielfläche.</p> <p>Eine Belastung der Asche/Schlackeauffüllung unterhalb der Tartanbahn durch Dioxine/Furane ist nachweislich der Analyseergebnisse nicht zu erwarten.</p> | <p>Nach Rückbau der Asche-/Schlackelage bestehen keine Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung</p> |

| Kontaminationsverdachtsfläche | Gefährdung von Schutzgütern | Nutzungseinschränkungen/ Handlungsbedarf |
|--|---|--|
| KVF 10: Sportplatz (Fortsetzung) | <p>Die untersuchten Schwermetallgehalte der Asche/Schlacke in Bezug auf Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (ges.), Nickel und Quecksilber liegen sämtlich unterhalb der Prüfwerte der BBodSchV für den Pfad menschliche Gesundheit, Nutzung Wohnbebauung/ Kinderspielfläche.</p> <p>Der Kupfergehalt unterschreitet den Vorsorgewert nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, der Zinkgehalt überschreitet den Vorsorgewert um das 4- bis 7-fache.</p> <p>Es wird empfohlen, die Asche-/Schlackelage unterhalb der Tartanbahn zurückzubauen und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen. Nach Rückbau der Asche-/Schlackelage ist keine Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/Nutzpflanze/Grundwasser zu besorgen</p> | <p>Nach Rückbau der Asche-/Schlackelage bestehen keine Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung</p> |
| KVF 11: Bunkeranlage zwischen Geb. 2 und 25 | <p>Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/Nutzpflanze/Grundwasser/ erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen (ECN, 2005): Es sind keine Gefährdungen zu besorgen</p> | |
| KVF 12: Einleitpunkte der Oberflächenentwässerung | <p>Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen sowie einer zusätzlichen Beprobung der Grabensedimente durch UCL, die entsprechend der Parameterliste LAGA TR Boden (Prüfbericht: 17-26511-001) chemisch analysiert wurden.</p> <p>Ergebnis: es wurden keine relevanten Schadstoffgehalte nachgewiesen, es ist keine Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/ Nutzpflanze/ Grundwasser zu besorgen</p> | <p>keine Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung</p> |
| KVF 13: Anpflanzung nördlich der Fliegerfaust | <p>Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen.</p> <p>Es wurden keine relevanten Schadstoffgehalte nachgewiesen, es ist keine Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/Nutzpflanze/Grundwasser zu besorgen</p> | |

Seite 5 zur gutachterlichen Bewertung: Proj. 167.01 - Schleiterrassen Kappeln -, B-Plan Nr.74

| Kontaminationsverdachtsfläche | Gefährdung von Schutzgütern | Nutzungseinschränkungen/ Handlungsbedarf |
|---|---|---|
| KVF 14: Ablagerung südlich von Gebäude 22 | Die Einschätzung der Gefährdung der Schutzgüter erfolgte auf Grundlage der Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen. Es wurden keine relevanten Schadstoffgehalte nachgewiesen, eine Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/ Nutzpflanze /Grundwasser ist nicht zu besorgen. | keine Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung |
| KVF 15: Ablagerung am Steilufer der Schlei | | |
| KVF 15: Ablagerung am Steilufer der Schlei | | |
| KVF 16: Leichtflüssigkeitsabscheider vom Waschplatz südlich Gebäude 3 | | |

Nachweislich der Ergebnisse vorangegangener (ECN, 2005) und den von UCL im Mai/Juni 2017 ergänzend durchgeführten Untersuchungen hat sich der Altlastenverdacht im Sinne der BBodSchV in den 16 Kontaminationsverdachtsflächen (KVF 1-16) der Liegenschaft der ehemaligen Marinewaffenschule in Kappeln Ellenberg nicht bestätigt. Die etwa 10 cm starke Asche-/Schlackelage unterhalb der Tartanbahn des Sportplatzes sollte aus gutachterlicher Sicht im Zuge des Rückbaus vollständig aufgenommen werden. Eine Gefährdung der Schutzgüter menschliche Gesundheit/ Nutzpflanze /Grundwasser ist nach Rückbau der Asche-/Schlackelage nicht zu besorgen, es bestehen keine Nutzungseinschränkungen hinsichtlich der geplanten Wohnbebauung.

Der Vollständigkeit halber ist zu erwähnen, dass bei künftigen Rückbauarbeiten gegebenenfalls kontaminierte Baustoffe oder belastete Böden im oberflächennahen Bereich anfallen können, die entsprechend den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen/verwerten sind.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen aus Heide



i.A. Dipl.-Geol. Matthias Möller
(Consulting)

