

UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE ZUR ALTLASTVERDÄCHTIGEN FLÄCHE 7840-006/00

Sitzung des Regionalausschusses
Rahlstedt am 17.06.2020

Quelle: BUE

Inhalt

- Anlass der Untersuchungen
- Untersuchungsprogramm
- Ergebnisse
- Zukünftige Maßnahmen



Blick nach Südwesten auf den an der Südgrenze des nördlichen Teils der Altablagerung gelegenen Teich.

ANLASS DER UNTERSUCHUNGEN

- **Bebauungsplanverfahren Rahlstedt 131, Festschreiben der Nutzung**
- Altdeponie, genehmigte Ablagerung von Erdaushub und Füllboden sowie Straßenaufbruch ohne wassergefährdende Stoffe; weitere Ablagerung von Gartenabfällen, Sperrmüll, Schrott und Hausmüll in kleineren Mengen
- Verfüllung im Zeitraum ca. 1976 bis 1980
- Untersuchungsprogramm:
 - Mächtigkeit und Zusammensetzung der Auffüllung
 - Schadstoffbelastung der Auffüllung
 - Untersuchung des Oberbodens
 - Untersuchung der Stellau (Wasser, Sediment)
 - Bodenluftuntersuchungen auf Deponiegase und Spurenstoffe
- Stau- und Grundwasseruntersuchungen in Abhängigkeit der Ergebnisse der Bodenuntersuchungen

ALTABLAGERUNG KÖSTERRODENWEG / BACHSTÜCKEN

Altablagerung Kösterrodenweg,
B-Plan Rahlstedt 131

Legende

- Probenahme­flächen_BGU
- Probenahme­flächen_HU

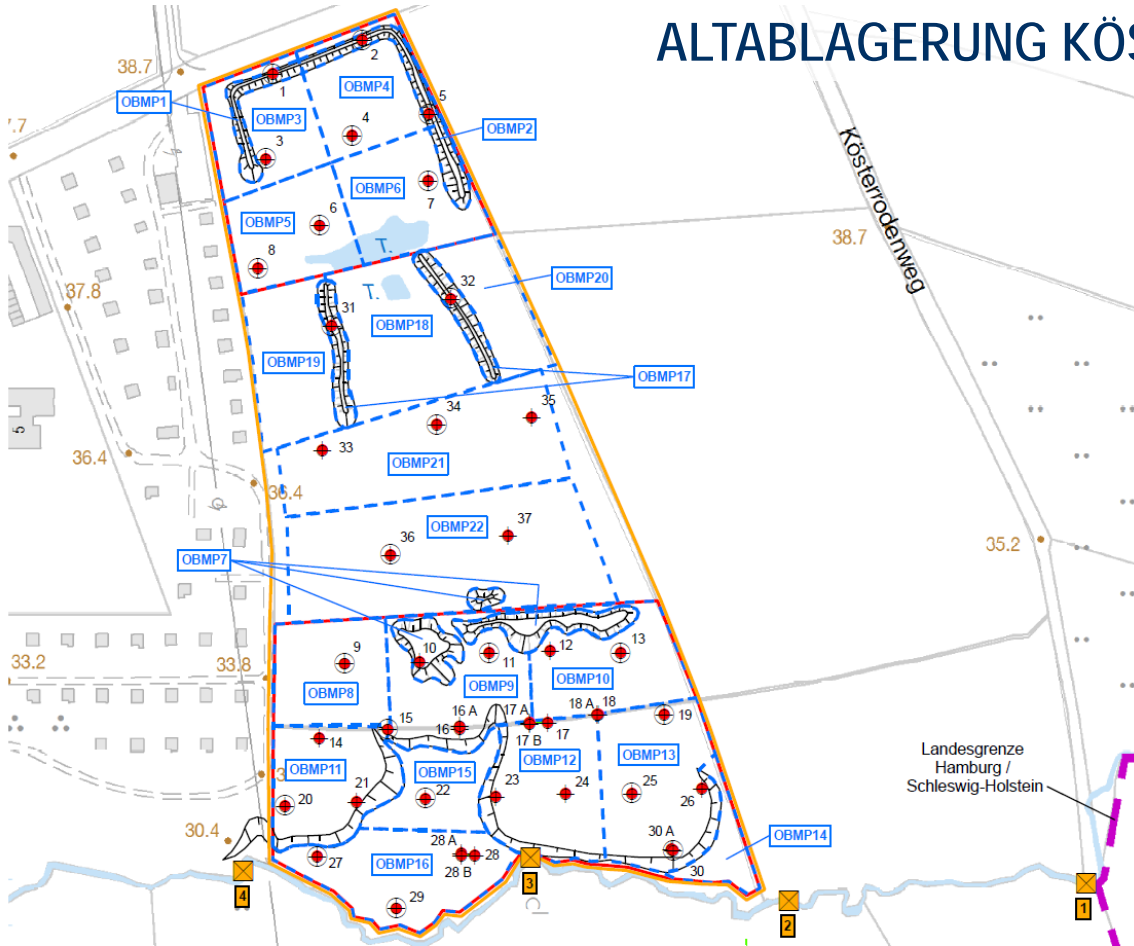


0 20 40 80 120 160
Meter

Grundlage: ERAS.DOP20_17_FRUEHJAHR
Layer der BGU_Probenahme­flächen
Bearbeitung: M. Meyer

Sitzung des Regionalausschusses Rahlstedt am 17.06.2020

ALTABLAGERUNG KÖSTERRODENWEG / BACHSTÜCKEN



Legende

- ungefähre Lage Altablagerung AHKF-Nr. 7840-006/00
- Untersuchungsgebiet (skizziert)
- Entnahmebereiche Oberbodenmischproben (Ausführung November 2018 bis Januar 2019, FHH, BGV, HU)
- ◆ Ansatzpunkte Rammkernsondierungen (Ausführung November 2018, BGU GmbH)
- Ansatzpunkte Rammkernsondierungen mit Bodenluftmessungen (Ausführung November 2018, BGU GmbH)
- ⊠ Beprobungspunkte Oberflächengewässer (Stellau) (Ausführung November 2018, April 2019, FHH, BGV, HU)

Kartengrundlage:

DK5, open data, LGV Hamburg, Stand 31.10.2015

BGU **Büro für Geologie und Umwelt**
 Ingenieurgesellschaft Kruse & Co. mbH
 Kollaustraße 11-13 Tel.: 040 / 54 76 16 - 0
 22529 Hamburg Fax: 040 / 54 76 16 - 16

Projekt: **Altablagerung Kösterrodenweg, Bachstücken, AHKF-Nr. 7840-006/00, Orientierende Untersuchung (OU)**

Aufschlussplan Rammkernsondierungen / Bodenluftmessungen (November 2018), Oberbodenbeprobung (November 2018 bis Januar 2019), Beprobung der Stellau (November 2018, April 2019)

Anlage: 2018-1917 / 1.5 **Maßstab:** 1:2.000

Datum: 07.01.2020

Sitzung des Regionalausschusses Rahlstedt am 17.06.2020

DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

Oberbodenmischproben:	22 Teilflächen, 44 Bodenproben, rd. 400 Einstiche
Rammkernsondierungen:	37 Rammkernsondierung (RKS) bis 6,0 m Tiefe
Bodenluftmessungen:	23 Bodenluftmessungen an RKS
Oberflächengewässerproben:	4 Wasser- und 4 Sedimentproben
Bodenmischproben:	23 Mischproben aus 70 Einzelproben aus RKS
Bodeneinzelproben:	50 Einzelproben aus RKS

ERGEBNISSE

Gefährdungspfad Boden-Bodenluft-Mensch

- In der Bodenluft konnten keine relevanten Gehalte an Schadgasen ermittelt werden
- Im nördlichen Teil der Altablagerung (lokal) wurden geringfügig erhöhte Gehalte an Permanentgasen (Methan, Kohlendioxid) ermittelt
- Im südlichen Ablagerungsbereich sind lokal mit deutlich erhöhten Gehalte an Permanentgasen (Methan, Kohlendioxid) aufgetreten

ERGEBNISSE

Gefährdungspfad Boden-Mensch

- In Oberbodenmischproben wurden keine Schadstoffgehalte ermittelt, die, bezogen auf die aktuelle Nutzung, die jeweiligen Prüfwerte der BBodSchV (Park- und Freizeitanlagen) überschreiten.
- Prüfwert Kinderspielflächen wird in zwei Oberbodenmischproben aus dem südlichen Altablagerungsbereich und einer Probe im nördlichen Bereich für Benzo(a)pyren geringfügig überschritten
- Erhöhte Arsen- und / oder Bleigehalte treten in Einzelproben im südlichen Bereich auf.

ERGEBNISSE

Gefährdungspfad Boden-Grundwasser bzw. Boden-Stauwasser/Sickerwasser-Oberflächenwasser

- In einigen Proben wurden geringfügig erhöhte polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und Methylnaphthalinen (PAK+MN)-Gehalte ermittelt wurden, die z. T. die LAWA-Prüfwerte überschreiten, jedoch die Obergrenze des LAWA-Maßnahmenschwellenwertes sowie den Prüfwert der BUE deutlich unterschreiten.
- Im Bereich des südlichen Teils der AAB wurden lokal erhöhte Gehalte an PAK+MN gemessen, die im unteren Bereich der Maßnahmenschwellenwerte liegen, sowie deutlich erhöhte Gehalte an Schwermetallen im Boden. Bei den im südlichen Teilbereich lokal ermittelten geringfügig erhöhten MKW-Gehalten handelt es sich überwiegend um weniger mobile Anteile.
- Weder im Sediment noch im Oberflächenwasser der Stellau konnten erhöhte Schadstoffgehalte ermittelt werden, die auf eine eindeutige Beeinflussung des Oberflächengewässers durch die Altablagerung schließen lassen.

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Wirkungspfad **Boden** → **Nutzpflanze**

- nicht relevant, im Untersuchungsgebiet werden keine Nutzpflanzen angebaut

Wirkungspfad **Boden** → **Mensch (direkter Kontakt)**

- Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch Bodenbelastungen kann bei der aktuellen Nutzung ausgeschlossen werden.
- Im Zuge von zukünftigen Umnutzungen, z. B. hin zu einer sensibleren Nutzung (Wohnbebauung, Kinderspielplatz), kann eine Neubewertung der Ergebnisse sowie weitere Untersuchungen erforderlich werden.
- Bei zukünftigen Erdarbeiten sind erforderliche Arbeitsschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Wirkungspfad **Boden** → **Grundwasser**

- Ein Austrag der ermittelten Schadstoffe im Boden (insbesondere PAK) in das lokal angetroffene Stauwasser kann nicht ausgeschlossen werden.
- Der 1. Hauptgrundwasserleiter ist nach derzeitigem Kenntnisstand durch flächendeckend vorhandene, mehrere Meter mächtige bindige Geschiebeböden gegen den Eintrag von Schadstoffen geschützt.
- Ein Austrag von Schadstoffen über das nur schwebend auftretende Stauwasser in das Grundwasser ist derzeit nicht zu erwarten

Wirkungspfad **Boden** → **Oberflächengewässer**

- Eine Beeinflussung der Stellau durch ggf. zufließendes Stau- / Sickerwasser aus der AAB bzw. von der AAB abfließendes Oberflächenwasser bei Niederschlägen kann nicht völlig ausgeschlossen werden.

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Wirkungspfad Boden → Bodenluft

- Ein Eintrag von leichtflüchtigen Schadstoffen aus der z. T. gasdurchlässigen Auffüllung in die Bodenluft ist auf Basis der vorliegenden Untersuchungsergebnisse nicht zu befürchten.

Wirkungspfad Boden → Bodenluft → Innenraumluft → Mensch

- Aufgrund der ermittelten Gehalte an Methan und Kohlendioxid im nördlichen Teil der AAB sowie dem mittleren Grundstücksbereich ist von einem geringen, im südlichen Teilbereich der AAB auch von einem relevanten Gasbildungspotential auszugehen. Es ist davon auszugehen, dass eine Migration in Gebäude (insbesondere in Gebäudeteile, die in den Untergrund einbinden), nicht ausgeschlossen werden kann.
- Bei Neubauvorhaben auf der AAB sind entsprechende Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen.

KONSEQUENZEN FÜR KÜNFTIGE BAUMAßNAHMEN

Sollten künftig Baumaßnahmen auf der AAB vorgesehen werden, ist

- aufgrund der ermittelten Schadstoffgehalte im Boden mit erhöhten Entsorgungskosten bei Erdarbeiten anfallender Aushubböden zu rechnen.
- aufgrund der ermittelten Schadstoffgehalte im Boden mit erhöhten Kosten für zusätzliche Arbeitsschutzmaßnahmen bei Erdarbeiten in kontaminierten Bereichen zu rechnen.

Des Weiteren ist im Zuge von künftigen Baumaßnahmen

- aufgrund des im Norden und mittleren Bereich des Untersuchungsgebiets vorhandenen geringen bzw. im südlichen Ablagerungsbereiches relevanten Gasbildungspotentials (Methan, Kohlendioxid) das Erfordernis von Gassicherungsmaßnahmen von in den Untergrund einbindenden Gebäudeteilen (Keller, Schächte etc.) zu prüfen.

WEITERES VORGEHEN

Im Zuge einer Detailuntersuchung sollten

- Untersuchungen des Stauwassers im Bereich des südlichen Teils der Altablagerung ausgeführt werden
- weitere Beprobungen der Stellau (Wasser) sowie der „Teiche“ im südwestlichen, nicht aufgefüllten Bereich des Untersuchungsgebiets ausgeführt werden.

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse ist zu prüfen, ob

- der nördliche Teil der Altablagerung, ggf. zusammen mit dem mittleren Teil des Grundstücks als Fläche in das Bodenzustandsverzeichnis überführt werden kann, da für diese Flächenbereiche der Altlastverdacht ausgeräumt bzw. nicht bestätigt wurde.
- Da der Altlastverdacht für den südlichen Teil der o. g. Altablagerung verifiziert wurde, sollte dieser Teil weiter im Altlasthinweiskataster als **Altlast** geführt werden