

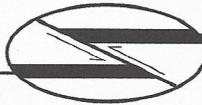
**Kostenannahme für die Beseitigung  
der „Altdeponie Eisteich“  
im B-Planbereich  
„Stadtteilzentrum Wulsdorf“  
in Bremerhaven**

**Februar 2022**

**Auftraggeber:**

**Stadtplaungsamt  
Bremerhaven**

***Dr. Pirwitz Umweltberatung***



**Büro Oyten**

**Clüverdamm 54 \* 28 876 Oyten  
Tel.: 04207 - 33 41 \* Fax 04207 - 33 42  
pirwitzOY@aol.com**

**Büro Bremen**

**Hastedter Heerstraße 76 \* 28 207 Bremen  
Tel.: 0421 - 43 41 556 \* Fax: 0421 - 43 41 557  
pirwitzHB@aol.com**



**0.1 Inhaltsverzeichnis**

Seite

1.	Einleitung .....	2
2.	Die Abfälle der Altdeponie im B-Planbereich .....	3
3.	Erschwernisse beim Aushub der Abfallstoffe.....	4

**0.2 Anlagenverzeichnis**

Anlage 1: Lage der Altablagerung im B-Plangebiet

Anlage 2: Hypothetisches hydrogeologisches Schnittbild



## 1. Einleitung

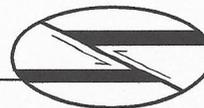
Der Bebauungsplan „Stadtteilzentrum Wulsdorf“ erfasst im Westteil die Altdeponie „Eisteich“. Dieser Abfallbereich wird im Bebauungsplan mit einem Parkplatz überbaut. Durch die Versiegelung des geplanten Parkplatzes ergibt sich für die Altdeponie keine Verschlechterung der Gefährdungssituation gegenüber dem derzeitigen Zustand.

Der am Geesthang zur Wesermarsch errichtete „Eisteich“ diente in den frostigen Wintern der Eisgewinnung für die westlich gelegenen fischverarbeitenden Betriebe. Hierzu wurde der Teich bis ca. 1,0 m unter den Grundwasserspiegel abgegraben. Aus dem im Winter gefrorenen Teichwasser wurden Eisblöcke ausgeschnitten und in die Kühlhäuser geliefert.

Nachdem die Eiswerke Bremerhaven die Eisproduktion im Kühlwerk an der Herwigstraße verlegten, wurden die Eisteiche nicht mehr benötigt. Der Eisteich in Wulsdorf wurde zwischen 1940 und 1960 von der Stadt Bremerhaven mit Abfällen verfüllt. Der Verfüllungsvorgang begann vermutlich im Westteil des Eisteiches und schritt nach Osten voran. Auf einem Luftbild von 1953 ist die Westhälfte des Eisteiches bereits verfüllt.

Der bisher untersuchte Westrand der Altablagerung wurde demnach vorrangig mit Abfällen aus den Kriegsjahren, bzw. den ersten Nachkriegsjahren verfüllt. Der hier erschürfte Abfallkörper bestand primär aus unsortiertem Bauschutt, Aschen aus der Hausfeuerung, Glas, Porzellan und sehr geringen Anteilen an organischen Abfällen (vorrangig Knochenreste). Die Plastikanteile sind sehr gering.

Der östliche Teil der Altablagerung wurde nach Luftbildauswertungen zwischen 1953 und 1960 verfüllt. Aufgrund des Verfüllungszeitraumes werden im östlichen Teil der Altablagerung auch Abfallstoffe mit höherem Gefährdungspotential vermutet, da in den 50-er Jahren zunehmend „Wohlstandsmüll“ anfiel und bei Baumaßnahmen anfallende Bodenkontaminationen aus Kriegsschäden unbehandelt auf Deponien verbracht wurden. Erste Analysen des Grundwassers und der Bodenluft geben Hinweise auf Quellen aromatischer Kohlenwasserstoffverbindungen (s.u.). Feststoffanalysen aus dem Inhalt der Altablagerung und Informationen über den Aufbau der Altdeponie liegen jedoch nicht vor.



Die Altdeponie wird von uns seit vielen Jahren im Auftrag des Umweltamtes Bremerhaven in ihrer Wirkung auf das Grundwasser überwacht. Es sind nur geringfügige Schadstoffausträge in den Grundwasserabstrombrunnen westlich der Altdeponie zu beobachten.

Im Zuge der Neugestaltung des Stadtteilzentrums Wulsdorf bestehen seitens der Stadt Bremerhaven und dem Investor des Stadtteilzentrums Überlegungen, den Parkplatzbereich auf der Altdeponiefläche dem Investor zu übertragen.

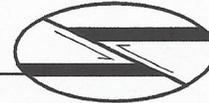
Das Stadt Planungsamt beauftragte unser Büro mit einer orientierenden Abschätzung des Aufwandes für eine Räumung der Abfallstoffe der Altdeponie im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

## 2. Die Abfälle der Altdeponie im B-Planbereich

Es kann aber gesichert davon ausgegangen werden, dass die Schadstoffgehalte angesichts der Müllzusammensetzung (organikreicher Hausmüll, Knochen- und Muschelresten, Bauschutt, Schlacken, Aschen und Sperrmüll, lokal auch Ölabfälle) sehr heterogen über den Abfallkörper verteilt sind. Der Abfall bedarf einer besonderen Einstufung als „Mischabfall einer Bürgermeisterdeponie“ (Begriff Bürgermeisterdeponie fester Begriff in der Entsorgung von Altdeponien).

Im Bebauungsplan ist die Fläche der Altablagerung als Parkplatz ausgewiesen. Der Flächenanteil der Altdeponie umfasst ca. 4.000 m<sup>2</sup> im westlichen B-Plangebiet (s. Grenzen der Altdeponie in Anlage 1). Die Schichtstärke wird aufgrund des Grundwasser-Flur-Abstandes von 6 m und der Lage der Deponiesohle ca. 1,0 m unterhalb des Grundwasserspiegels auf ca. 7 m geschätzt. Somit beträgt die Kubatur der Abfälle ca. 28.000 m<sup>3</sup> bzw. 50.000 t.

Die Entsorgungskosten der Mischabfälle der Altdeponie werden auf ca. 50,00 €/t zuzüglich 10,00 € Transport geschätzt. Demnach belaufen sich die reinen **Entsorgungskosten für den im B-Plan lagernden Anteil der Altdeponie auf ca. 3.000.000 €.**



### 3. Erschwernisse beim Aushub der Abfallstoffe

Die hohen Entsorgungskosten sind zusätzlich mit erheblichen Kosten für den Aushub des Abfallkörpers verbunden. Der Aushub des 7 m schichtstarken Abfallkörpers macht einen sehr kostenaufwendigen Verbau der Sanierungsgrube erforderlich.

Die Baugrubensicherung am Ostrand der Altablagerung kann möglicherweise abgeböscht erfolgen, da hier die Wand des Abfallkörpers aus Geschiebelehm mit einer relativ guten Standsicherheit gebildet wird.

Die Baugrubensicherung an der westlichen Wand des Müllkörpers ist wesentlich auswendiger. Hier muss eine 7 m hohe Abfallwand gesichert werden, deren Basis ca. 2 m unter dem Schichtenwasserspiegel liegt. Hier ist zusätzlich eine Grundwasserhaltung und Abreinigung erforderlich.

Grob überschlägig kann davon ausgegangen werden, dass sich die Kosten der Abfallbeseitigung auf der 4.000 m<sup>2</sup> großen Altablagerungsfläche auf über 1.000 €/m<sup>2</sup> belaufen würden.

Diese hohen Kosten der Beseitigung des im B-Plangebiet lagernden Müllkörpers sind angesichts der beherrschbaren Erschwernisse einer zukünftigen Folgenutzung auf der Altdeponiefläche unverhältnismäßig. Für die geplante Nutzung als Parkplatzfläche ergeben sich aufgrund der Abfallüberdeckung vermutlich nur bei Erdarbeiten in Tiefen > 1,0 m unter Gelände (z.B. Pflanzlöcher für den geplanten Baumbestand, Verlegen von Leitungen etc.) zusätzliche Kosten für die Bodenentsorgung.

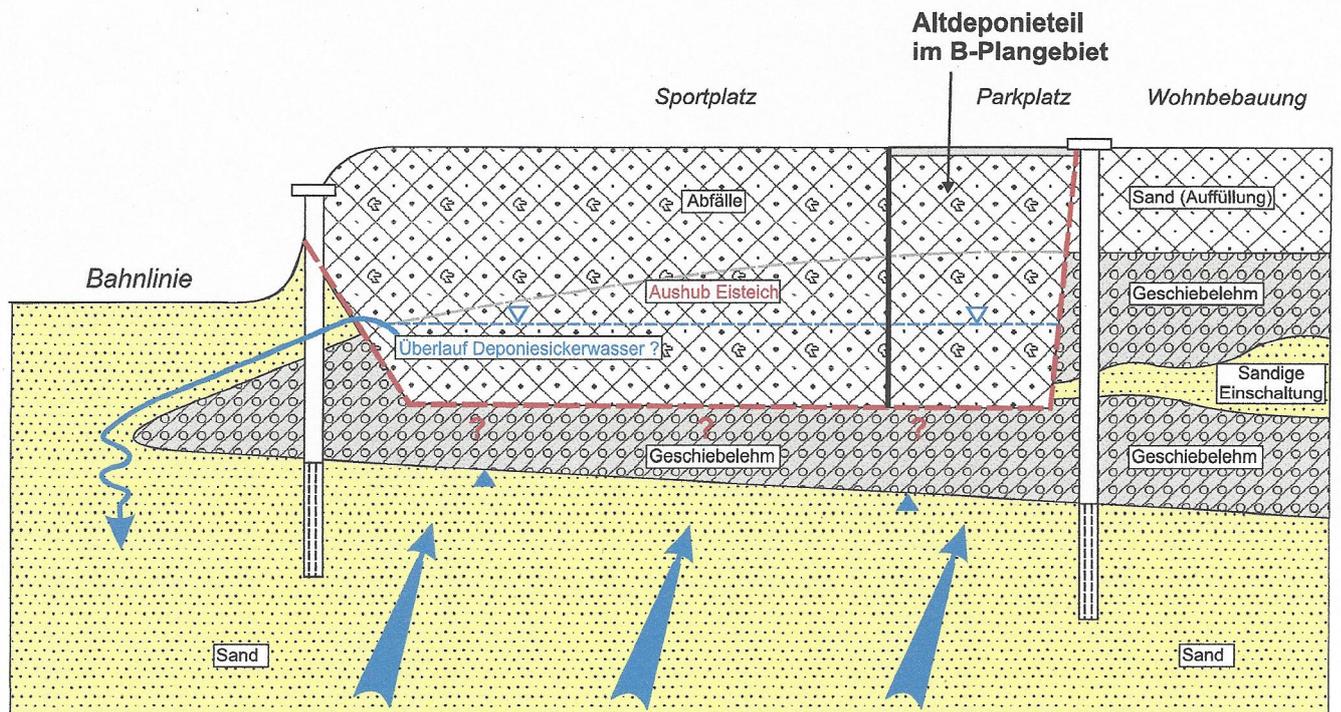
Aber auch eine Überbauung der Altdeponie ist mit entsprechenden Gründungs- und Sicherungselementen (Pfehlgründungen, Dränagen für die passive Entgasung möglicherweise gebildeter Deponiegase, setzungsunempfindliche Anschlüsse für Entsorgungsleitungen etc.) möglich.

Bremen, den 07.02.2022

**Dr. Pirwitz Umweltberatung**

Dipl.-Geol. Dr. Kasimir Pirwitz





**Dr. Pirwitz Umweltberatung**

28 876 Oytzen Clöverdamm 54 Tel.: 04207 - 3341 Fax: 04207 - 3342	28 207 Bremen Hastedter Heerstr. 76 Tel.: 0421 - 43 41 555 Fax: 0421 - 43 41 557	
---	---	---

Projekt:  
Kostenannahme für die Beseitigung der „Altdeponie Eisteich“ im  
B-Planbereich „Stadtteilzentrum Wulsdorf“ in Bremerhaven

Titel:  
**Hypothetisches hydrogeologisches Schnittbild**

Auftraggeber:  
Stadtplanungsamt Bremerhaven

Bearbeiter: PIR/Th	Datum: 04.02.2022	Maßstab: ohne	Anlage: <b>2.</b>
-----------------------	----------------------	------------------	----------------------