



**Boden und Altlasten**

ZWU 26 0159

31.03.2026

## **Nutzungsbezogenen Bewertung des Untergrundes (Altablagerung Sedlitz)**

Bebauungsplan 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“

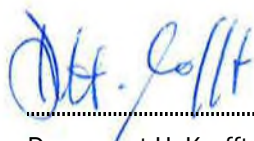
Stadt Senftenberg  
Straßen- und Tiefbauamt  
Markt 1  
01968 Senftenberg



# Nutzungsbezogene Bewertung des Untergrundes (Altablagerung Sedlitz)

## B-Plan 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Objekt</b>        | Bebauungsplan Nr. 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“ /<br>Altablagerung Sedlitz (AKZ 0143663015)  |
| <b>Lage</b>          | Bundesland Brandenburg<br>Stadt Senftenberg  |
| <b>Auftraggeber</b>  | Stadt Senftenberg<br>Straßen- und Tiefbauamt<br>Markt 1, 01968 Senftenberg   |
| <b>Auftragnehmer</b> | G.U.B. Ingenieur AG<br>Hauptniederlassung Zwickau<br>Katharinenstraße 11, 08056 Zwickau<br>Telefon 0049 375 27175-0<br>Telefax 0049 375 27175-12 99<br>E-Mail info@gub-ing.de<br>Internet www.gub-ing.de |
| <b>Bearbeiter</b>    | Dr. H. Krafft<br>Dipl.-Ing. G. Baacke  |
| <b>Projekt-Nr.</b>   | ZWU 26 0159  |
| <b>Datum</b>         | 31.03.2026   |



Dr. rer. nat H. Krafft  
Projektleiter



Dipl.-Ing. G. Baacke  
Bearbeiterin

## Inhaltsverzeichnis

|                    | Seite                                    |           |
|--------------------|--|-----------|
| Deckblatt          |  |           |
| Titelblatt         |  |           |
| Inhaltsverzeichnis |  |           |
| Anlagenverzeichnis |  |           |
| <b>1</b>           | <b>Veranlassung und Aufgabenstellung</b> | <b>5</b>  |
| <b>2</b>           | <b>Arbeitsunterlagen</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3</b>           | <b>Situation</b>                         | <b>8</b>  |
| 3.1                | Allgemeine Angaben                       | 8         |
| 3.2                | Lage des Projektgebietes                 | 8         |
| 3.3                | Geologische Verhältnisse                 | 8         |
| 3.4                | Nutzungen, Umgangsstoffe                 | 9         |
| <b>4</b>           | <b>Ergebnisse</b>                        | <b>11</b> |
| 4.1                | Schutzgut Boden                          | 11        |
| 4.2                | Gelände-Niveau                           | 12        |
| 4.3                | Fazit                                    | 13        |
| <b>5</b>           | <b>Schutzgüter und Wirkungspfade</b>     | <b>14</b> |

## Anlagenverzeichnis

### Situation

- Anlage 1 Übersichtlageplan – Bebauungsplanes Nr. 33 “Wohngebiet Sedlitzer Bucht”  
M 1 : 25 000
- Anlage 2 “Wohngebiet Sedlitzer Bucht” – geplante Grenzen der Bebauung (aus [10] Arbeitskarte 01), Detailplan  
M 1 : 2 000
- Anlage 3 Altablagerung Sedlitz – Flächenabschnitte des ehemaligen Ablagerungskörpers (aus: [05], Anlage 3)  
Detailplan  
M 1 : 2 000

### Auswertungen, Ergebnisse

- Anlage 4 Wohngebiet versus Altablagerung – Überschneidung von Teilflächen der sensiblen Nutzungsform Wohnen mit Flächenabschnitten der ehemaligen Altablagerung  
Detailplan  
M 1 : 2 000
- Anlage 5 Altablagerung Sedlitz, Sanierung – Erfolgskontrolle Boden nach dem Abschluss der Sanierung, Lage der Probeentnahme-Punkte (aus: [06], Anlage 4)  
Detailplan  
M 1 : 2 000
- Anlage 6 Altablagerung Sedlitz, Sanierung - Erfolgskontrolle Boden, Analytik-Ergebnisse (aus: [06], S. 17ff)
- Anlage 7 “Wohngebiet Sedlitzer Bucht” – Massenabtrag Sicherung der nördlichen Tagebaurandböschung im Gewachsenen: Massenabtrag (aus [10] Arbeitskarte 01), Detailplan  
M 1 : 2 000

## 1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Senftenberg erarbeitet aktuell mit dem Zweckverband Lausitzer Seenland (ZV LSB) den Bebauungsplan Nr. 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“. Auf einer Fläche von ca. 10,6 ha soll in der Sedlitzer Bucht (Nordfeld Sedlitz) ein Wohngebiet mit Einfamilienhäusern, Reihenhäusern und Mehrfamilienhäusern entstehen.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden am Planverfahren nahm die Untere Abfallwirtschafts- und Bodenschutzbehörde beim Landratsamt Landkreis Oberspreewald-Lausitz Stellung zum Vorhaben ([03], S. 9f). Den Ausführungen gemäß überschneiden sich für das Wohngebiet vorgesehene südwestliche Teilflächen mit Flächenabschnitten, die zur ehemaligen ‚Altablagerung Sedlitz‘ gehörten. Die Altablagerung ist im Altlasten- und Bodenschutzkataster des Landes Brandenburg unter der Nummer 0143663015 registriert. Der ehemalige Abfallplatz wurde im Zeitraum 1997/98 durch Beräumung des Ablagerungskörpers saniert.

Vom Vorhabenträger ist zu prüfen, „ob die beabsichtigte sensible Nutzung möglich ist“. Daraus leiten sich die folgenden Teilaufgaben ab:

- Überschneiden sich Flächen des Bebauungsplanes und ehemals mit Abfall bedeckte Flächenabschnitte?
- Liegen nach dem Rückbau der Deponie im Boden unterhalb des Ablagerungskörpers noch Verhältnisse vor, die den Anforderungen an die zur Wohnbebauung gehörenden Nutzungsarten nicht entsprechen?

Anhand bereits vorliegender Gutachten, Unterlagen und Dokumente werden die Entwicklung der zum Bebauungsplan gehörenden Fläche nutzungsbezogen und geländespezifisch nachvollzogen und mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden abgeleitet und bewertet.

Am 27.02.2026 beauftragte die Stadt Senftenberg [02] die G.U.B. Ingenieur AG in Zwickau [01] mit den notwendigen Leistungen.

## 2      **Arbeitsunterlagen**

- [01]      G.U.B. Ingenieur AG, Hauptniederlassung Zwickau  
Angebot vom 23.02.2026
  
- [02]      Stadt Senftenberg, Straßen- und Tiefbauamt  
Auftrag vom 27.02.2026
  
- [03]      Landkreis Oberspreewald-Lausitz (06.06.2025) Bebauungsplan Nr. 33 "Wohngebiet Sedlitzer Bucht":  
Beteiligung der Behörden an Bauleitplanverfahren und vergleichbaren Satzungsverfahren (§ 4 Abs. 1 BauGB)  
Stellungnahme der Behörde (S. 9f)
  
- [04]      Gutachten zur Deponieuntersuchung (orientierende Erkundung) Deponie Sedlitz.  
geophysik gmbh,  
Leipzig 1992
  
- [05]      EFB (1997/1) Sanierungskonzeption für die Mülldeponie am Sportplatz Sedlitz  
Altlastenverdachtsfläche Nr. 387  
EFB Ingenieurbüro für Geo-Umwelt-Technik  
Cottbus, 26.02.1997
  
- [06]      EFB (1997/2) Abschlussbericht zur Sanierungsbegleitung für die Mülldeponie am Sportplatz Sedlitz  
EFB Ingenieurbüro für Geo-Umwelt-Technik  
Cottbus, 29.06.1997
  
- [07]      GUB (2017) Ausführungsplanung zur Sicherung der nördlichen Tagebaurandböschung am Sedlitzer See im Gewachsenen - Bereich Nordfeld Sedlitz - (Anlagen 2, 3.2)
  
- [08]      GUB (2021) Dokumentation und Bewertung des Sanierungserfolges der Sicherung der nördlichen Tagebaurandböschung am Sedlitzer See im Gewachsenen - Nordfeld Sedlitz (Anlage 10)  
G.U.B. Ingenieur AG  
Cottbus, 25.06.2021
  
- [09]      GUB (2024) Bodenmechanische Standsicherheitsbeurteilung. Entwicklung eines Wohngebietes am Sedlitzer See am Rand des ehemaligen Braunkohlentagebaues Sedlitz, Nordfeld  
G.U.B. Ingenieur AG  
Cottbus, 30.07.2024
  
- [10]      GUB (2025) Bebauung Sedlitzer Bucht Vorentwurf B-Plan (16.06.2025)  
Arbeitskarte 01: Prüfung Grubenbaue / Bebauung

- [11] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung – BBodSchV  
vom 09.07.2021
- [12] Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG  
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von  
Altlasten  
vom 17.03.1998
- [13] Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV  
Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen  
in technischen Bauwerken vom 9. Juli 2021

## 3 Situation

### 3.1 Allgemeine Angaben

In der folgenden Tabelle 1 sind die Stammdaten zum Projektgebiet zusammengestellt. Weitere Details sind den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.

Tabelle 1: Projektgebiet - Stammdaten

|                     |   |
|---------------------|---|
| Bezeichnung         | Wohngebiet Sedlitzer Buch   |
| Bebauungsplan       | Nr. 33  |
| Bundesland          | Brandenburg   |
| Landkreis           | Oberspreewald-Lausitz   |
| PLZ/Stadt           | 01968 Senftenberg   |
| Gemarkung           | Sedlitz   |
| Koordinaten (RD 83) | $57^{\circ} 12' 400$ bis $57^{\circ} 12' 800$   $54^{\circ} 33' 900$ bis $54^{\circ} 34' 400$ |
| Höhe                | ca. 103,5 m DHHN  |
| Fläche              | A $\approx$ 10,6 ha   |

### 3.2 Lage des Projektgebietes

Das zum Bebauungsplan Nr. 33 gehörende Gelände befindet sich zwischen der Ortslage Sedlitz im Nordosten und der westlichen Bucht des Sedlitzer Sees im Südwesten. Bei den auf West- und Südseite verlaufenden Uferböschungen zum See handelt es sich um gesicherte Tagebaurandböschungen [09] (Anlage 1). Die Fläche des geplanten „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“ beträgt A  $\approx$  10,6 ha.

### 3.3 Geologische Verhältnisse

Den natürlichen Untergrund bilden im Untersuchungsgebiet bis rund 4 m unter Geländeoberfläche pleistozäne Fein- und Mittelsande. Im Liegenden folgen bis rund 5 m Tiefe schwach bis mäßig schluffige Feinsande bis feinsandiger Schluff. Auf dem durch Bodenabtrag erzeugten Gelände-Niveau [07] lagert eine rund 0,3 m dicke Oberbodenschicht.

## 3.4 Nutzungen, Umgangsstoffe

Altablagerung Sedlitz

### Bauwerk

Der Standort der Altablagerung ist im Altlasten- und Bodenschutzkataster des Landes Brandenburg unter der Nummer 0143663015 registriert.

1961-1991

Entlang der West- und Südböschungen der so genannten Sedlitzer Bucht wurde im Zeitraum von etwa 1961 bis 1991 eine Mülldeponie betrieben [05]. Der Abfallplatz gliederte sich in fünf Teilflächen mit einer Gesamtfläche von  $A \approx 30.000 \text{ m}^2$  (Anlage 3), das Gesamtvolumen des Ablagerungskörpers wurde mit  $V \approx 65.000 \text{ m}^3$  angenommen. Hauptbestandteile des Ablagerungskörpers waren Hausmüll incl. Asche, Erdaushub und Bauschutt.

1997-1998

Sanierung der Altablagerung. Methode: Rückbau des Ablagerungskörpers und Trennen der Abfälle durch Siebung und Sortierung; Betrieb von zwei Sortierplätzen: Sortierplatz 1 im Osten, südlich des Deponiebereichs 5; Sortierplatz 2 im Westen, nordöstlich des Deponiebereichs 2 (Anlage 3).

Zur Erfolgskontrolle wurde im Anschluss an die Sanierung das Erdreich auf den ehemals mit Abfällen bedeckten Flächen der Deponiebereiche 1-5 und auf den Flächenabschnitten der Sortierplätze 1 und 2 beprobt. Die Ergebnisse zeigen, inwieweit der Untergrund durch Inhaltsstoffe des Ablagerungskörpers beeinflusst worden ist.

2019-2020

Im oben genannten Zeitraum wurde die nördliche Tagebaurandböschung durch Geländeprofilierung gesichert [08]. Dabei wurde u. a. auf der Fläche des Bebauungsplanes, der ehemals mit Abfall bedeckte Flächenabschnitte einschließt, Erdreich  $\geq 1 \text{ m}$  abgetragen (Anlage 7).

### Abfallinhaltsstoffe

Nach dem Abschluss der Sanierung der Altablagerung wurde der oberflächennahe Boden auf typische Inhaltsstoffe des Ablagerungskörpers geprüft. Aus den auf sieben Teilflächen entnommen Einzelproben des Bodens wurden insgesamt 18 Mischproben hergestellt. Das analysierte Parameterspektrum umfasst u. a. die Leitparameter für Hausmüll, Bauschutt, Aschen und Industrieabfälle:

(A) Eluataufschluss

- Physikalische-chemische Prüfgrößen: pH-Wert, Elektrische Leitfähigkeit.
- Anionen, Nährstoffe: Nitrat, Nitrit, Phosphat, Chlorid, Sulfat

(B) Feststoff-Aufschluss

- Elemente: Arsen, Blei, Cadmium, Chrom ges., Kupfer, Nickel, Quecksilber, Thallium, Zink.
- Organische Prüfgrößen: MKW, PAK (EPA), BTEX, LHKW, EOX, PCB, Cyanid ges.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Schutzgut Boden

Nach der Sanierung der Altablagerung wurde geprüft, ob die Nutzungsform Abfallplatz den oberflächennahen Boden unterhalb des Ablagerungskörpers beeinträchtigt hat [06]. Hierzu wurden aus den auf sieben Teilflächen entnommen Einzelproben des Bodens insgesamt 18 Mischproben hergestellt. Damit werden erfasst die ehemals mit Abfällen bedeckten Flächen der Deponiebereiche 1-5 und die Flächenabschnitte der Sortierplätze 1 und 2. Das analysierte Parameterspektrum umfasst u. a. die Leitparameter für Hausmüll, Bauschutt, Aschen und Industrieabfälle (s. Kap. 3.4).

#### Methodische Grundlagen - Analytik

Zum Zeitpunkt der Probeentnahmen, 1998, entsprachen verschiedene Proben-Aufschluss- und Analytik-Verfahren nicht dem Standard, der den heutigen Verordnungen und den darin vorgegebenen Prüf- und Zuordnungswerten zugrunde liegt. Daraus resultiert, dass nicht in jedem Fall die Analytik-Ergebnisse von 1998 für den vorliegenden Sachverhalt genutzt werden können. Zu betrachten sind hier die Korngrößenfraktion der analysierten Proben, die Methode des Eluataufschlusses und das Verfahren zur Bestimmung des Summenparameters Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW).

Die Bodenart des natürlichen Untergrundes ist Fein- und Mittelsand. Das heißt die Korngrößenfraktion der analysierten Proben umfasst ausschließlich Korngrößen  $\leq 2$  mm. Damit sind die Anforderungen der BBodSchV (2021) und der EBV [13] erfüllt. Folglich lassen sich entsprechend den rechtlichen Grundlagen die Messwerte für die Prüfgrößen gemäß Punkt (B) Feststoff-Aufschluss (s. Kap. 3.4) nutzungsbezogen einordnen. Nur eingeschränkt gilt dies für den organischen Parameter MKW. Die 1998 noch gültige DIN 38409-H18 (IR-Spektrometrie) ist zwischenzeitlich durch das Messverfahren Kohlenwasserstoffe C10-C40 DIN EN 14039 2005-01 (Gaschromatographie) ersetzt worden. Dadurch lassen sich die Analytik-Ergebnisse nur orientierend nutzen.

Nicht möglich ist dies für im Eluat-Aufschluss analysierte Prüfgrößen. Das Verhältnis Feststoff : Wasser ist in den am 1. August 2023 in Kraft getretenen Verordnungen geändert worden auf 1 : 2 (DIN 19529 : 2015-12). Also: Im Eluat der ursprünglichen Methode (DIN 38414-S4: Mischungsverhältnis von Feststoff : Wasser = 1 : 10) gewonnene Messwerte können mit den aktuellen Prüf- und Materialwerten nicht verglichen werden. Dies betrifft im vorliegenden Fall den Parameter Sulfat.

#### Methodische Grundlagen - Bewertung

Im Feststoff-Aufschluss analysierte Prüfgrößen lassen sich hinsichtlich der Anforderungen an die geplante Nutzung „Wohngebiet“ heranziehen. Dies gelingt anhand des Parameterspektrums für den Wirkungspfad Boden-Mensch gemäß BBodSchV Anlage 2 Tabelle 4 zusammen mit dem Vorsorgewert für Zink nach BBodSchV Anlage 1 Tabelle 1 und den Materialwerten für Kohlenwasserstoffe (orientierend) und EOX entsprechend EBV Anlage 1 Tabelle 3.

Mit den Vorsorgewerten setzt die BBodSchV den strengsten Maßstab, mit diesem Anspruch stimmen die Materialwerte der EBV Materialklasse BM-0 überein. Werden Vorsorgewerte und Materialwerte für die Bodenart Sand unterschritten, sind gleichermaßen die Mindestanforderungen an Wirkungspfad Boden-Mensch erfüllt.

### Ergebnisse

Aus dem Dokumentationsbericht zur Sanierung der Altablagerung [06] sind die Ergebnistabellen zur Erfolgskontrolle (Tabelle 6-12) entnommen und unter Anlage 6 zusammengestellt. Die Tabellen enthalten die Analytik-Ergebnisse für 18 Mischproben, die folgende Flächenabschnitte repräsentieren:

- Deponiebereich 1            Mischprobe    KP 1/12;
- Deponiebereich 2            Mischproben    KP 2/9, 2/10, 2/11;
- Deponiebereich 3            Mischproben    KP 3/6, 3/7, 3/8;
- Deponiebereich 4            Mischproben    KP 4/3, 4/4, 4/5;
- Deponiebereich 5            Mischproben    KP 5/1, 5/2;
- Sortierplatz 1                Mischproben    KP SP 1/15, 1/16; 1/17, 1/18;
- Sortierplatz 2                Mischproben    KP SP 2/13, 2/14.

Die Lage der Mischproben, Deponie-Teilflächen und Sortierplätze ist Anlage 5 zu entnehmen.

In allen Fällen werden die an den Wirkungspfad Boden-Mensch gestellten Mindestanforderungen der Prüfwerte für die Nutzungsform Wohngebiete und darüber hinaus für die sehr sensible Nutzungsform Kinderspielflächen eingehalten. Dies trifft gleichermaßen auf den Vorsorgewert für Zink und die Materialwerte der EBV für Kohlenwasserstoffe (orientierend) und EOX zu.

Die Messwerthöhen für Arsen, die Schwermetalle, PCB und PAK unterschreiten in nahezu allen Mischproben die Nachweisgrenzen. Oberhalb der Nachweisgrenze wurden vereinzelt Gehalte gemessenen für die Parameter Kohlenwasserstoffe (orientierend), EOX, Cyanide ges.

## **4.2            Gelände-Niveau**

Nach dem Rückbau des Ablagerungskörpers und nachdem die freigelegte Geländeoberfläche hinsichtlich des Schutzgutes Boden 1998 überprüft worden war, wurde das Gelände-Niveau nochmals verändert.

Im Zeitraum 2019-2020 wurde die nördliche Tagebaurandböschung durch Geländeprofilierung gesichert [08]. Hierzu war es erforderlich u. a. auf der Fläche des Bebauungsplanes, der ehemals mit Abfall bedeckte Flächenabschnitte einschließt, Erdreich  $\geq 1$  m abzutragen (Anlage 7). Daraus resultierend, liegt die heutige Geländeoberfläche deutlich unterhalb des Niveaus der 1998 hergestellten Geländeoberfläche. Wegen des größeren vertikalen Abstands zum ehemaligen Ablagerungskörper und den dementsprechend günstigeren Adsorptionsbedingungen für Schwermetalle und organische Verbindungen, wären Auswirkungen auf den – unter heutigen Bedingungen die Geländeoberfläche bildenden - Boden zunehmend unwahrscheinlicher gewesen.

### **4.3 Fazit**

Boden ist durch den ehemaligen Ablagerungskörper nicht beeinflusst.

Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen gemäß BBodSchG § 4 (3) [12] leiten sich nicht ab.

Die Anforderungen an Boden werden erfüllt hinsichtlich der Nutzungsformen Wohnen, Kinderspielflächen sowie Haus- und Kleingärten (BBodSchV Anlage 2 Tabelle 4).

## 5 Schutzgüter und Wirkungspfade

Gemäß Bebauungsplan Nr. 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“ ist ein Wohngebiet bestehend aus Einfamilienhäusern, Reihenhäusern und Mehrfamilienhäusern geplant. Wegen der damit verbundenen sensiblen Nutzungen, stellt die BBodSchV hohe Anforderungen an den Boden. Es betrachtet hierzu mögliche Auswirkungen auf die Bewohner über den Wirkungspfad Boden-Mensch und die Nutzungsarten Wohngebiete, Kinderspielflächen sowie Haus- und Kleingärten.

Nutzungskonflikte könnten sich ableiten, weil sich an den südlichen Rändern der zum Bebauungsplan gehörenden Fläche ursprünglich ein Abfallplatz befand. Deshalb war zu prüfen, ob die sensiblen Nutzungen auf der im Bebauungsplan ausgewiesenen Fläche möglich sind.

Die im Kapitel 1 notierten beiden Fragen sind wie folgt zu beantworten:

A) Frage Überschneiden sich Flächen des Bebauungsplanes und ehemals mit Abfall bedeckte Flächenabschnitte?

A) Antwort: Ja. Auf dem südwestlichen Flächenabschnitt liegen Überschneidungen vor.

B) Frage Liegen nach dem Rückbau der Deponie im Boden unterhalb des Ablagerungskörpers noch Verhältnisse vor, die den Anforderungen an die zur Wohnbebauung gehörenden Nutzungsarten nicht entsprechen?

B) Antwort: Nein. Die Anforderungen an die Nutzungsformen Wohnen, Kinderspielflächen sowie Haus- und Kleingärten sind erfüllt; umso mehr als das Geländeniveau nochmals erniedrigt worden ist.

Gemäß den festgestellten und dokumentierten Ergebnissen sind die Bedingungen für die sensible Nutzung „Wohngebiet“ erfüllt. Der Wirkungspfad Boden-Mensch ist nicht relevant. Einflüsse auf den Menschen über die Wirkungsgrößen Staub, Buddelsand, Nutzpflanze sind auszuschließen.

# Anlagen

# Situation

# **Anlage 1**

Übersichtslageplan

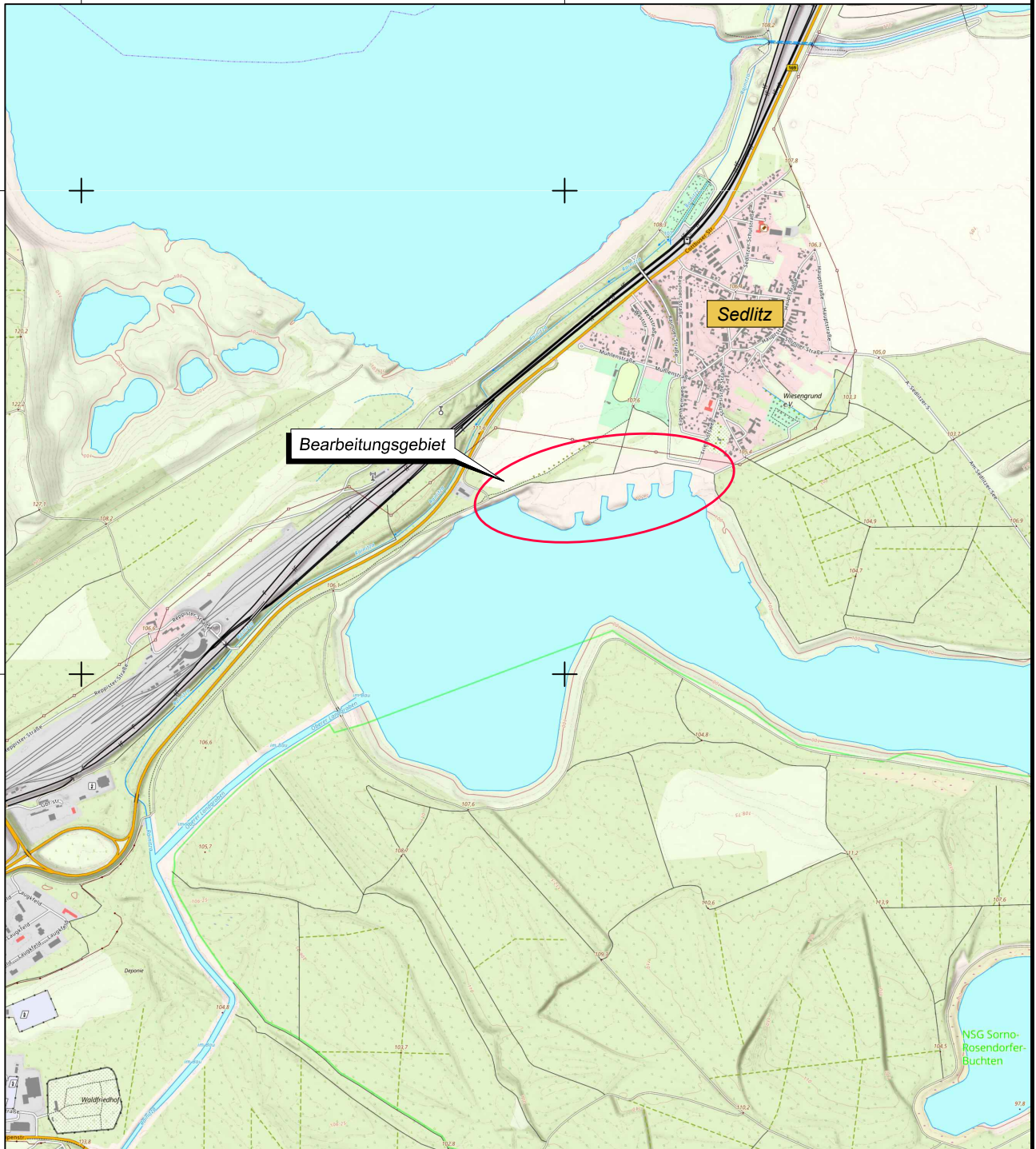
M 1 : 25 000

33432000

33434000

5712000

5710000

**KARTENGRUNDLAGE**

basemap.de P10 © GeoBasis-DE / BKG (2026) dl-de/by-2-0

Geografisches Bezugssystem: ETRS89/UTM 33N



Stadt Senftenberg  
Straßen- und  
Tiefbauamt  
Markt 1  
01968 Senftenberg



### Nutzungsbezogenen Bewertung des Untergrundes (Altablagerung Sedlitz)

Projekt:

Bebauungsplan 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“

Inhalt:

Übersichtslageplan

|              | Datum        | Name             |
|--------------|--------------|------------------|
| bearbeitet:  | 25.03.2026   | Dr. Krafft       |
| gezeichnet:  | 26.03.2026   | Baacke           |
| geprüft:     | 27.03.2026   | Dr. Krafft       |
| Anlagen-Nr.: | Projekt-Nr.: | Maßstab (m, cm): |
| 1            | ZWU 20 0159  | 1 : 25 000       |

# G|U|B

GEO UMWELT BAU

www.gub-ing.de

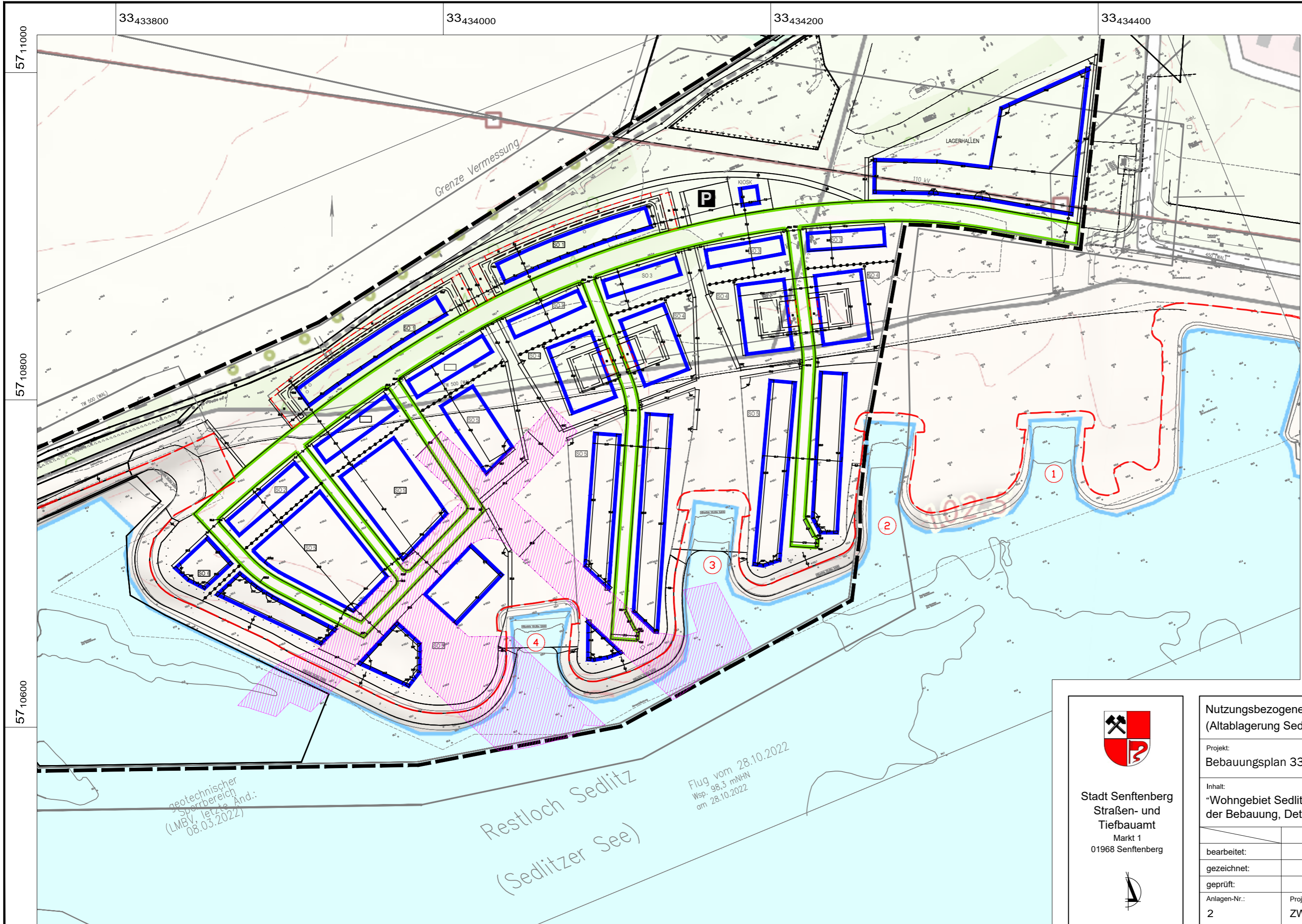
Dateiname: Anl\_1\_UP.dwg

Format: 210 mm x 297 mm 0,06 m<sup>2</sup>

# **Anlage 2**

“Wohngebiet Sedlitzer Bucht”  
geplante Grenzen der Bebauung,  
Detailplan

M 1 : 2 000



**LEGENDE**

- 1 Strandbuchten mit Nummerierung
  - Geotechnischer Sperrbereich
  - Sicherheitszone untertägiger Grubenbaue
  - Grenzen Bebauung
  - Öffentliche Straßenverkehrsflächen
- } Vorentwurf  
B-Plan

**KARTENGRUNDLAGE**  
 GUB (2025) Bebauung Sedlitzer Bucht Vorentwurf B-Plan (16.06.2025)  
 Arbeitskarte 01: Prüfung Grubenbaue / Bebauung  
 basemap.de P10 © GeoBasis-DE / BKG (2026) dl-de/by-2-0  
 Geografisches Bezugssystem: ETRS89/UTM 33N

P:\2026\ZWUZWU\_2601592\_PBH\_PlaneACAD

**Stadt Senftenberg**  
 Straßen- und Tiefbauamt  
 Markt 1  
 01968 Senftenberg

**Nutzungsbezogenen Bewertung des Untergrundes (Altablagerung Sedlitz)**

Projekt:  
Bebauungsplan 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“

Inhalt:  
„Wohngebiet Sedlitzer Bucht“ - geplante Grenzen der Bebauung, Detailplan

|                   | Datum                       | Name                          |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| bearbeitet:       | 25.03.2026                  | Dr. Krafft                    |
| gezeichnet:       | 26.03.2026                  | Baacke                        |
| geprüft:          | 27.03.2026                  | Dr. Krafft                    |
| Anlagen-Nr.:<br>2 | Projekt-Nr.:<br>ZWU 20 0159 | Maßstab (m, cm):<br>1 : 2 000 |

**GUB**  
 GEO UMWELT BAU

www.gub-ing.de

Dateiname: Anl\_2\_Detailplan.dwg  
 Format: 530 mm x 297 mm 0,16 m²

# **Anlage 3**

Altablagerung Sedlitz  
Flächenabschnitte des ehemaligen  
Ablagerungskörpers,  
Detailplan

M 1 : 2 000

EFB Ingenieurbüro für Geo-Umwelt-Technik  
 03046 Cottbus, Schillerstraße 42  
 Tel. (0355) 79 74 01; Fax (0355) 79 37 17

Thomas Espe • Jörg Fritzsche GbR

Übersichtsplan der Deponie Sedlitz, Altlastenverdachtsfläche Nr. 387 mit Abgrenzung der bestehenden Deponiefläche und Darstellung der erforderlichen Flächen für die Müllsortierung

Anlage: 3  
 Maßstab: 1 : 2000  
 Projekt-Nr.: 02\_84

57 10800

57 10600



Legende:

- Böschungsverlauf des 1. Abraumschnittes 1961 (Endstand)
- 90,8 Geländehöhe in m NN nach Abbauende 1991
- 101,6 Höhenangabe in m NN (aktuell)
- Deponiebereich mit Bezeichnung vgl. "Vertiefende Gefährdungsabschätzung", EFB Ingenieurbüro, Januar 1997

KARTENGRUNDLAGE

EFB (1997/1) Sanierungskonzeption für die Mülldeponie am Sportplatz Sedlitz  
 Altlastenverdachtsfläche Nr. 387  
 Geografisches Bezugssystem: ETRS89/UTM 33N

Stadt Senftenberg  
 Straßen- und Tiefbauamt  
 Markt 1  
 01968 Senftenberg

Nutzungsbezogenen Bewertung des Untergrundes (Altablagerung Sedlitz)

Projekt:  
 Bebauungsplan 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“

Inhalt:  
 Altablagerung Sedlitz - Flächenabschnitte des ehemaligen Ablagerungskörpers, Detailplan

|                | Datum                    | Name                       |
|----------------|--------------------------|----------------------------|
| bearbeitet:    | 25.03.2026               | Dr. Krafft                 |
| gezeichnet:    | 26.03.2026               | Baacke                     |
| geprüft:       | 27.03.2026               | Dr. Krafft                 |
| Anlagen-Nr.: 3 | Projekt-Nr.: ZWU 20 0159 | Maßstab (m, cm): 1 : 2 000 |



GEO UMWELT BAU

www.gub-ing.de

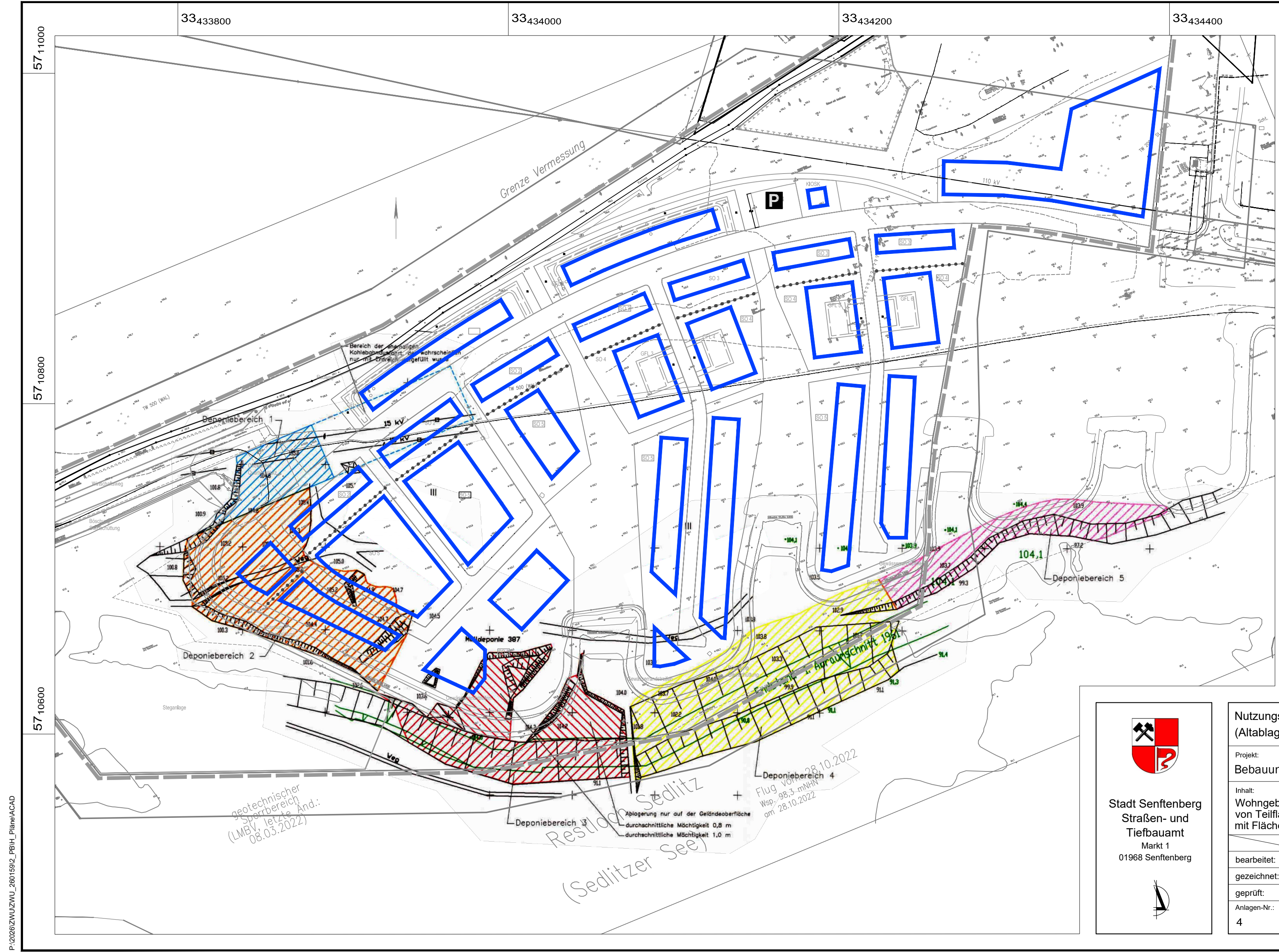
|            |                         |
|------------|-------------------------|
| Dateiname: | Anl_3.dwg               |
| Format:    | 420 mm x 297 mm 0,12 m² |

# Auswertungen






# Anlage 4

Wohngebiet versus Altablagerung  
Überschneidung von Teilflächen der  
sensiblen Nutzungsform Wohnen  
mit Flächenabschnitten  
der ehemaligen Altablagerung,  
Detailplan

M 1 : 2 000



**LEGENDE**

-  Grenzen Bebauung
-  Böschungsverlauf des 1. Abraum-schnittes 1961 (Endstand)
-  90,8  
Geländehöhe in m NN nach Abbauende 1991
-  101,6  
Höhenangabe in m NN (aktuell)
-  Deponiebereich mit Bezeichnung vgl. "Vertiefende Gefährdungsab-schätzung", EFB Ingenieurbüro, Januar 1997

**KARTENGRUNDLAGE**  
 GUB (2025) Bebauung Sedlitzer Bucht Vorentwurf B-Plan (16.06.2025)  
 Arbeitskarte 01: Prüfung Grubenbaue / Bebauung  
 EFB (1997/1) Sanierungskonzeption für die Mülldeponie am Sportplatz Sedlitz  
 Altlastenverdachtsfläche Nr. 387  
 Geografisches Bezugssystem: ETRS89/UTM 33N



**Stadt Senftenberg**  
 Straßen- und Tiefbauamt  
 Markt 1  
 01968 Senftenberg



**Nutzungsbezogenen Bewertung des Untergrundes (Altdeponierung Sedlitz)**

Projekt:  
 Bebauungsplan 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“

Inhalt:  
 Wohngebiet versus Altdeponierung - Überschneidung von Teilflächen der sensiblen Nutzungsform Wohnen mit Flächenabschnitten der ehemaligen Altdeponierung

|                   | Datum                       | Name                          |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| bearbeitet:       | 25.03.2026                  | Dr. Krafft                    |
| gezeichnet:       | 26.03.2026                  | Baacke                        |
| geprüft:          | 27.03.2026                  | Dr. Krafft                    |
| Anlagen-Nr.:<br>4 | Projekt-Nr.:<br>ZWU 20 0159 | Maßstab (m, cm):<br>1 : 2 000 |



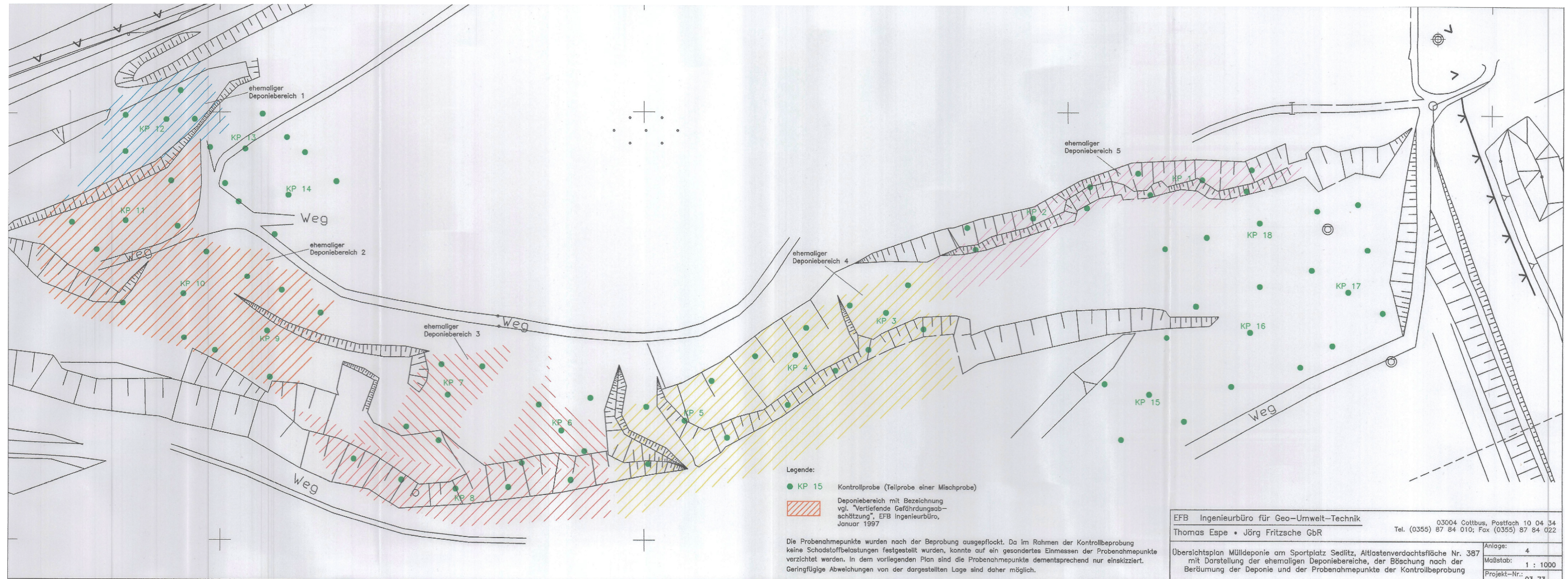
**GEO UMWELT BAU**

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| www.gub-ing.de |                         |
| Dateiname:     | Anl_4.dwg               |
| Format:        | 530 mm x 297 mm 0,16 m² |

# **Anlage 5**

Altablagerung Sedlitz,  
Sanierung – Erfolgskontrolle Boden  
nach dem Abschluss der Sanierung,  
Lage der Probeentnahme-Punkte,  
Detailplan

M 1 : 2 000



**KARTENGRUNDLAGE**

EFB (1997/2) Abschlussbericht zur Sanierungsbegleitung für die Mülldeponie am Sportplatz Sedlitz  
Geografisches Bezugssystem: ETRS89/UTM 33N

**Stadt Senftenberg**  
 Straßen- und Tiefbauamt  
 Markt 1  
 01968 Senftenberg

**Nutzungsbezogenen Bewertung des Untergrundes (Altablagerung Sedlitz)**

Projekt:  
**Bebauungsplan 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“**

Inhalt:  
 Altablagerung Sedlitz, Sanierung - Erfolgskontrolle Boden nach dem Abschluss der Sanierung, Lage der Probeentnahme-Punkte

|                | Datum                    | Name                       |
|----------------|--------------------------|----------------------------|
| bearbeitet:    | 25.03.2026               | Dr. Krafft                 |
| gezeichnet:    | 26.03.2026               | Baacke                     |
| geprüft:       | 27.03.2026               | Dr. Krafft                 |
| Anlagen-Nr.: 5 | Projekt-Nr.: ZWU 20 0159 | Maßstab (m, cm): 1 : 2 000 |



|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| www.gub-ing.de |                         |
| Dateiname:     | Anl_5.dwg               |
| Format:        | 420 mm x 297 mm 0,12 m² |

# **Anlage 6**

Altablagerung Sedlitz,  
Sanierung - Erfolgskontrolle Boden,  
Analytik-Ergebnisse

**Bundesbodenschutzverordnung BBodSchV (2021)***Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden – Mensch*

| Stoff                             | Kinderspielflächen<br>[mg/kg TM] | Wohngebiete<br>[mg/kg TM] |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Arsen                             | 25                               | 50                        |
| Blei                              | 200                              | 400                       |
| Cadmium                           | 10 <sup>1)</sup>                 | 20 <sup>1)</sup>          |
| Cyanide                           | 50                               | 50                        |
| Chrom <sub>gesamt</sub>           | 200                              | 400                       |
| Kobalt                            | 300                              | 600                       |
| Nickel                            | 70                               | 140                       |
| Quecksilber                       | 10                               | 20                        |
| Thallium                          | 5                                | 10                        |
| PAK <sub>16</sub> , Benzo(a)pyren | 0,5                              | 1                         |
| PCB <sub>6</sub>                  | 0,4                              | 0,8                       |

- 1) In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, gilt für Cadmium ein Prüfwert von 2,0 mg/kg Trockenmasse.

**Bundesbodenschutzverordnung BBodSchV (2021)***Vorsorgewerte*

| Stoff | Vorsorgewert bei Bodenart Sand<br>[mg/kg TM] |
|-------|--|
| Zink  | 60   |

**Ersatzbaustoffverordnung***Materialwerte für Bodenmaterial (BM) und Baggergut (BG)*

| Parameter                        | BM-0<br>BG-0<br>Sande<br>[mg/kg] | BM-0*<br>BG-0*<br>[mg/kg] |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Kohlenwasserstoffe <sup>8)</sup> |                                  | 300                       |
| EOX                              | 1                                | 1                         |

- 8) Die angegebenen Werte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C<sub>10</sub> bis C<sub>22</sub>. Der Gesamtgehalt bestimmt nach der DIN EN 14039, „Charakterisierung von Abfällen – Bestimmung des Gehalts an Kohlenwasserstoffen von C<sub>10</sub> bis C<sub>40</sub> mittels Gaschromatographie“, Ausgabe Januar 2005 darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.

## Methodische Grundlagen - Analytik

*Bezug: Ergebnistabellen 6-12*

Zum Zeitpunkt der Probeentnahmen, 1998, entsprachen verschiedenen Proben-Aufschluss- und Analytik-Verfahren nicht dem Standard, der den heutigen Verordnungen und den darin vorgegebenen Prüf- und Zuordnungswerten zugrunde liegt. Daraus resultiert, dass nicht in jedem Fall die Analytik-Ergebnisse von 1998 für den vorliegenden Sachverhalt genutzt werden können. Zu betrachten sind hier:

- die Korngrößenfraktion der analysierten Proben,
- die Methode des Eluataufschlusses
- der Summenparameter Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW).

### *Korngrößenfraktion*

Die Bodenart des natürlichen Untergrundes ist Fein- und Mittelsande. Das heißt die Korngrößenfraktion der analysierten Proben umfasst ausschließlich Korngrößen  $\leq 2$  mm. Damit sind die Anforderungen der BBodSchV (2021) und der EBV erfüllt.

### *Eluataufschluss*

Das Verhältnis Feststoff : Wasser ist in den am 1. August 2023 in Kraft getretenen Verordnungen geändert worden auf 1 : 2 (DIN 19529 : 2015-12). Also: Im Eluat der ursprünglichen Methode (DIN 38414-S4: Mischungsverhältnis von Feststoff : Wasser = 1 : 10) gewonnene Messwerte können mit den aktuellen Prüf- und Materialwerten nicht verglichen werden.

### *Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) / Kohlenwasserstoffe*

Die 1998 noch gültige DIN 38409-H18 (IR-Spektrometrie) ist zwischenzeitlich durch das Messverfahren Kohlenwasserstoffe C10-C40 DIN EN 14039 2005-01 (Gaschromatographie) ersetzt worden. Dadurch lassen sich die Analytik-Ergebnisse für MKW nur orientierend nutzen.

**Tabelle 7:** Analysenergebnisse Kontrollbeprobung Deponiebereich 2

| Parameter                 | KP 2/9  | KP 2/10 | KP 2/11 |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| pH-Wert                   | 8,04    | 6,82    | 5,94    |
| el. Leitfähigkeit [mS/cm] | 0,041   | 0,026   | 0,013   |
| MKW [mg/kg]               | < 30    | < 30    | 67,9    |
| PCB [mg/kg]               | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Σ PAK nach EPA [mg/kg]    | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  |
| EOX [mg/kg]               | < 0,1   | < 0,1   | 0,26    |
| BTEX [mg/kg]              | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| LHKW [mg/kg]              | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Cyanid ges. [mg/kg]       | < 0,05  | < 0,05  | 0,093   |
| Arsen [mg/kg]             | < 1     | < 1     | < 1     |
| Blei [mg/kg]              | < 8     | < 8     | < 8     |
| Cadmium [mg/kg]           | < 0,6   | < 0,6   | < 0,6   |
| Chrom ges. [mg/kg]        | < 5     | < 5     | < 5     |
| Kupfer [mg/kg]            | < 5     | < 5     | < 5     |
| Nickel [mg/kg]            | < 2     | < 2     | < 2     |
| Quecksilber [mg/kg]       | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| Thallium [mg/kg]          | < 0,5   | < 0,5   | < 0,5   |
| Zink [mg/kg]              | < 10    | < 10    | < 10    |
| Sulfat [mg/l]             | 27,2    | 44,9    | 39,1    |
| Nitrat [mg/l]             | 1,65    | 1,82    | 1,35    |
| Nitrit [mg/l]             | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |
| Chlorid [mg/l]            | < 0,5   | 2,23    | 1,79    |
| Phosphat [mg/l]           | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| Phenolindex [mg/l]        | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

**Tabelle 8:** Analysenergebnisse Kontrollbeprobung Deponiebereich 3

| Parameter                 | KP 3/6  | KP 3/7  | KP 3/8  |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| pH-Wert                   | 7,61    | 7,77    | 5,18    |
| el. Leitfähigkeit [mS/cm] | 0,032   | 0,031   | 0,008   |
| MKW [mg/kg]               | < 30    | < 30    | < 30    |
| PCB [mg/kg]               | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Σ PAK nach EPA [mg/kg]    | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  |
| EOX [mg/kg]               | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| BTEX [mg/kg]              | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| LHKW [mg/kg]              | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Cyanid ges. [mg/kg]       | < 0,05  | < 0,05  | 0,052   |
| Arsen [mg/kg]             | < 1     | < 1     | < 1     |
| Blei [mg/kg]              | < 8     | < 8     | < 8     |
| Cadmium [mg/kg]           | < 0,6   | < 0,6   | < 0,6   |
| Chrom ges. [mg/kg]        | < 5     | < 5     | < 5     |
| Kupfer [mg/kg]            | < 5     | < 5     | < 5     |
| Nickel [mg/kg]            | < 2     | < 2     | < 2     |
| Quecksilber [mg/kg]       | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| Thallium [mg/kg]          | < 0,5   | < 0,5   | < 0,5   |
| Zink [mg/kg]              | < 10    | < 10    | 10,8    |
| Sulfat [mg/l]             | 69,1    | 42,8    | 56,0    |
| Nitrat [mg/l]             | 1,10    | 1,62    | 1,52    |
| Nitrit [mg/l]             | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |
| Chlorid [mg/l]            | < 0,5   | < 0,5   | < 0,5   |
| Phosphat [mg/l]           | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| Phenolindex [mg/l]        | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

**Tabelle 9:** Analysenergebnisse Kontrollbeprobung Deponiebereich 4

| Parameter                 | KP 4/3  | KP 4/4  | KP 4/5  |
|---------------------------|---------|---------|---------|
| pH-Wert                   | 7,69    | 5,58    | 8,42    |
| el. Leitfähigkeit [mS/cm] | 0,021   | 0,019   | 0,055   |
| MKW [mg/kg]               | 34,7    | < 30    | < 30    |
| PCB [mg/kg]               | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Σ PAK nach EPA [mg/kg]    | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  |
| EOX [mg/kg]               | 0,3     | < 0,1   | < 0,1   |
| BTEX [mg/kg]              | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| LHKW [mg/kg]              | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |
| Cyanid ges. [mg/kg]       | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  |
| Arsen [mg/kg]             | < 1     | < 1     | < 1     |
| Blei [mg/kg]              | < 8     | < 8     | < 8     |
| Cadmium [mg/kg]           | < 0,6   | < 0,6   | < 0,6   |
| Chrom ges. [mg/kg]        | < 5     | < 5     | < 5     |
| Kupfer [mg/kg]            | < 5     | < 5     | < 5     |
| Nickel [mg/kg]            | < 2     | < 2     | < 2     |
| Quecksilber [mg/kg]       | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| Thallium [mg/kg]          | < 0,5   | < 0,5   | < 0,5   |
| Zink [mg/kg]              | < 10    | < 10    | 10,8    |
| Sulfat [mg/l]             | 98,0    | 40,3    | 62,6    |
| Nitrat [mg/l]             | < 1     | 1,41    | 1,46    |
| Nitrit [mg/l]             | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |
| Chlorid [mg/l]            | < 0,5   | < 0,5   | < 0,5   |
| Phosphat [mg/l]           | < 0,1   | < 0,1   | < 0,1   |
| Phenolindex [mg/l]        | < 0,005 | < 0,005 | < 0,005 |

**Tabelle 10:** Analysenergebnisse Kontrollbeprobung Deponiebereich 5

| Parameter                 | KP 5/1  | KP 5/2  |
|---------------------------|---------|---------|
| pH-Wert                   | 6,81    | 7,82    |
| el. Leitfähigkeit [mS/cm] | 0,02    | 0,032   |
| MKW [mg/kg]               | < 30    | < 30    |
| PCB [mg/kg]               | < 0,01  | < 0,01  |
| Σ PAK nach EPA [mg/kg]    | < 0,05  | < 0,05  |
| EOX [mg/kg]               | < 0,1   | 0,18    |
| BTEX [mg/kg]              | < 0,01  | < 0,01  |
| LHKW [mg/kg]              | < 0,01  | < 0,01  |
| Cyanid ges. [mg/kg]       | < 0,05  | < 0,05  |
| Arsen [mg/kg]             | < 1     | < 1     |
| Blei [mg/kg]              | < 8     | < 8     |
| Cadmium [mg/kg]           | < 0,6   | < 0,6   |
| Chrom ges. [mg/kg]        | < 5     | < 5     |
| Kupfer [mg/kg]            | < 5     | < 5     |
| Nickel [mg/kg]            | < 2     | < 2     |
| Quecksilber [mg/kg]       | < 0,1   | < 0,1   |
| Thallium [mg/kg]          | < 0,5   | < 0,5   |
| Zink [mg/kg]              | < 10    | < 10    |
| Sulfat [mg/l]             | 52,7    | 41,6    |
| Nitrat [mg/l]             | 1,21    | < 1     |
| Nitrit [mg/l]             | 0,0081  | < 0,005 |
| Chlorid [mg/l]            | 1,76    | 0,85    |
| Phosphat [mg/l]           | < 0,1   | < 0,1   |
| Phenolindex [mg/l]        | < 0,005 | < 0,005 |

**Tabelle 11:** Analysenergebnisse Kontrollbeprobung Sortierplatz 1

| Parameter                 | KP SP 1/15 | KP SP 1/16 | KP SP 1/17 | KP SP 1/18 |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|
| pH-Wert                   | 6,99       | 5,63       | 5,97       | 6,78       |
| el. Leitfähigkeit [mS/cm] | 2,06       | 0,314      | 0,212      | 1,09       |
| MKW [mg/kg]               | 98         | < 30       | < 30       | < 30       |
| PCB [mg/kg]               | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     |
| Σ PAK nach EPA [mg/kg]    | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     |
| EOX [mg/kg]               | 0,35       | 0,3        | 0,2        | 0,35       |
| BTEX [mg/kg]              | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     |
| LHKW [mg/kg]              | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     |
| Cyanid ges. [mg/kg]       | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     |
| Arsen [mg/kg]             | < 1        | < 1        | < 1        | 1,59       |
| Blei [mg/kg]              | < 8        | < 8        | < 8        | < 8        |
| Cadmium [mg/kg]           | < 0,6      | < 0,6      | < 0,6      | < 0,6      |
| Chrom ges. [mg/kg]        | < 5        | < 5        | < 5        | < 5        |
| Kupfer [mg/kg]            | 6,14       | < 5        | < 5        | < 5        |
| Nickel [mg/kg]            | < 2        | < 2        | < 2        | < 2        |
| Quecksilber [mg/kg]       | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| Thallium [mg/kg]          | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| Zink [mg/kg]              | 36,8       | < 10       | < 10       | < 10       |
| Sulfat [mg/l]             | 123        | 154        | 183        | 167        |
| Nitrat [mg/l]             | < 1        | < 1        | < 1        | < 1        |
| Nitrit [mg/l]             | < 0,005    | 0,039      | < 0,05     | 0,011      |
| Chlorid [mg/l]            | 0,6        | 0,51       | 0,69       | 0,71       |
| Phosphat [mg/l]           | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| Phenolindex [mg/l]        | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    |

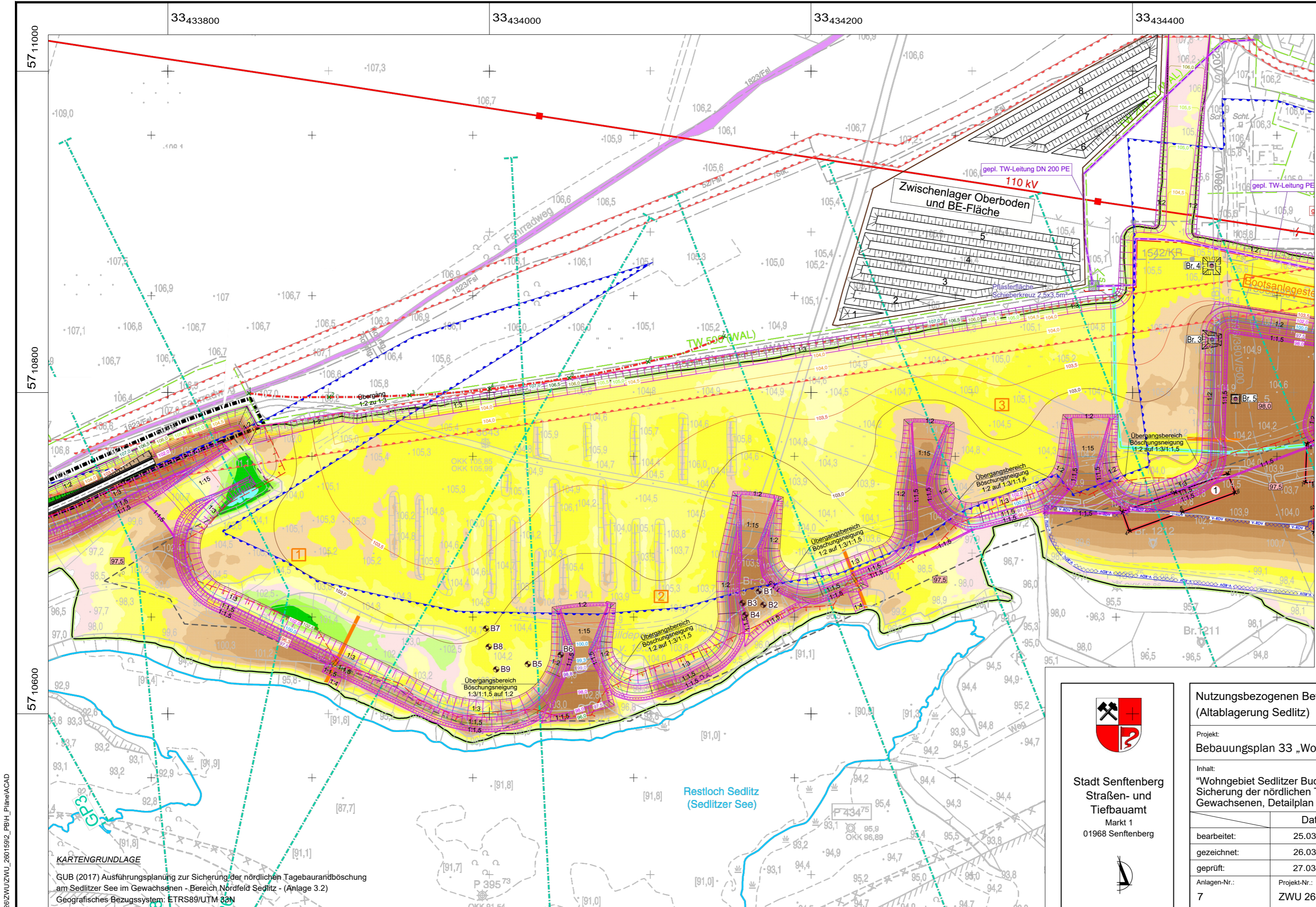
**Tabelle 12:** Analysenergebnisse Kontrollbeprobung Sortierplatz 2

| Parameter                 | KP SP 2/13 | KP SP 2/14 |
|---------------------------|------------|------------|
| pH-Wert                   | 6,70       | 6,39       |
| el. Leitfähigkeit [mS/cm] | 0,210      | 0,060      |
| MKW [mg/kg]               | < 30       | 94,7       |
| PCB [mg/kg]               | < 0,01     | < 0,01     |
| Σ PAK nach EPA [mg/kg]    | < 0,05     | < 0,05     |
| EOX [mg/kg]               | < 0,1      | 0,29       |
| BTEX [mg/kg]              | < 0,01     | < 0,01     |
| LHKW [mg/kg]              | < 0,01     | < 0,01     |
| Cyanid ges. [mg/kg]       | 0,13       | 0,072      |
| Arsen [mg/kg]             | < 1        | < 1        |
| Blei [mg/kg]              | < 8        | < 8        |
| Cadmium [mg/kg]           | < 0,6      | < 0,6      |
| Chrom ges. [mg/kg]        | < 5        | < 5        |
| Kupfer [mg/kg]            | < 5        | < 5        |
| Nickel [mg/kg]            | 2,85       | < 2        |
| Quecksilber [mg/kg]       | < 0,1      | < 0,1      |
| Thallium [mg/kg]          | < 0,5      | < 0,5      |
| Zink [mg/kg]              | < 10       | < 10       |
| Sulfat [mg/l]             | 126        | 81,4       |
| Nitrat [mg/l]             | 1,62       | 1,31       |
| Nitrit [mg/l]             | 0,005      | < 0,005    |
| Chlorid [mg/l]            | 1,59       | 2,62       |
| Phosphat [mg/l]           | < 0,1      | < 0,1      |
| Phenolindex [mg/l]        | < 0,005    | < 0,005    |

# Anlage 7

“Wohngebiet Sedlitzer Bucht”  
Massenabtrag,  
Sicherung der nördlichen  
Tagebaurandböschung im Gewachsenen,  
Detailplan

M 1 : 2 000



### LEGENDE

**Bergbaubedingte Grenzen**

- Ausklügelungsgrenze
- 1. Kohleschnitt
- Freilegungsgrenze
- Oberkante Abraum
- Geotechnischer Sperrbereich

**Geltungsbereich des Abschlussbetriebsplanes Restlochkette**

**Geltungsbereich des Abschlussbetriebsplanes Meuro**

**Allgemeine Angaben**

- Kartengrundlage: Risswerk der LMBV mbH, Stand 12/2015
- Sedlitzer See, Wasserspiegel +92,30 m NHN, gemessen am 23.12.2015 (aktueller Wasserspiegel +93,03 m NHN, gemessen am 18.01.2017)
- Begrenzung des Stützkörpers
- Schnittspuren der Geotechnischen Profile

**Zu schützende Objekte**

- Trinkwasserleitung TW 500 (WAL)
- Steuerkabel 2584 (WAL)
- 110 kV-Leitung mit Masten
- Fahradweg (im Rahmen der Baumaßnahme nicht zu benutzen)
- Geplanter Verlauf der unverlegten Trinkwasserleitungen gemäß Genehmigungsplanung [26]
- Geplanter Verlauf des unverlegten Steuerkabels gemäß Genehmigungsplanung [26]

**Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen**

- Zufahrt, Transporttrasse für geplante Baumaßnahme
- Verdichtung mittels Vibrationswalze mit Polygonbandage, z.B. Verdichtungsfläche 1
- Herstellung Trittsicherheit mit Höhenangabe in m NHN
- Rückbau Trinkwasserleitung TW 500 im Zuge der Ausführung des Massenabtrags
- Begrenzung Massenabtrag, Ermittlung aus Subtraktion des Ist-Geländemodells mit dem digitalen Geländemodell für den Massenabtrag (Solgelände)
- Höhenlinien des digitalen Geländemodells für den Massenabtrag in m NHN
- Farbskala mit Dichtenangaben in m
- Massenauftrag
- Massenabtrag
- Filterbrunnen Br. 3, Versatzkontrolle / Verwahrung Filterbrunnen mit Baugruben
- Böschung nach Massenabtrag mit vorgegebener Böschungsneigung, z.B. 1:2
- Einteilung des Massenabtrages zur Urfestgestaltung in Abschnitte für Leistungsbeschreibung, z.B. Abschnitt 1 bzw. Bootsanlegestelle
- Zusätzliche Sicherung/ Verwahrung technische Bohrung (B1 bis B9)

**KARTENGRUNDLAGE**  
 GUB (2017) Ausführungsplanung zur Sicherung der nördlichen Tagebaurandböschung am Sedlitzer See im Gewachsenen - Bereich Nordfeld Sedlitz - (Anlage 3.2)  
 Geografisches Bezugssystem: ETRS89/UTM 33N

**Stadt Senftenberg**  
 Straßen- und Tiefbauamt  
 Markt 1  
 01968 Senftenberg

**Nutzungsbezogene Bewertung des Untergrundes (Altagerung Sedlitz)**

Projekt:  
 Bebauungsplan 33 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“

Inhalt:  
 „Wohngebiet Sedlitzer Bucht“ - Massenabtrag Sicherung der nördlichen Tagebaurandböschung im Gewachsenen, Detailplan

|             | Datum      | Name       |
|-------------|------------|------------|
| bearbeitet: | 25.03.2026 | Dr. Krafft |
| gezeichnet: | 26.03.2026 | Baacke     |
| geprüft:    | 27.03.2026 | Dr. Krafft |

|                |                          |                            |
|----------------|--------------------------|----------------------------|
| Anlagen-Nr.: 7 | Projekt-Nr.: ZWU 26 0159 | Maßstab (m, cm): 1 : 2 000 |
|----------------|--------------------------|----------------------------|

**GUB**  
 GEO UMWELT BAU

www.gub-ing.de

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Dateiname: Anl_7.dwg | Format: 530 mm x 297 mm 0,16 m² |
|----------------------|---------------------------------|

P:\2026\ZWUZWU\_2601592\_PBH\_Plane\ACAD