



Historische Nutzungsrecherche

Auftraggeber:	Planungsbüro Bolli Caroline-Schelling-Eck 15 37085 Göttingen
Projekt-Nr.:	Bebauungsplan Clausthal Nr.31 „Alter Bahnhof Clausthal“, Historische Nutzungsrecherche
Auftrag vom:	01.10.2024
Aufgestellt am:	02.07.2025
Projekt Nr.:	84880
Seitenzahl:	22
Bearbeiter:	Dipl.-Geogr. Christian Etzler
Ausfertigung:	PDF



Inhaltsverzeichnis

	Seite
0. Zusammenfassung	3
1. Veranlassung und Auftrag	5
2. Untersuchungskonzept und Datengrundlage	5
3. Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsraums	6
3.1 Lage und Topografie	6
3.2 Geologie/Hydrologie/Hydrogeologie	9
3.3 Technische, wasserwirtschaftliche und sonstige raumbedeutsame Standortgegebenheiten	10
3.4 Frühere Altlastuntersuchungen/Sanierungen	10
3.5 Bebauungsgeschichte des Bereichs	11
4. Fotodokumentation	11
5. Altlastverdachtsflächen und Feststellung des Untersuchungsbedarfs	15

Abkürzungsverzeichnis

BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
KW-Index	Kohlenwasserstoff-Index
LHKW	leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe



0. Zusammenfassung

Die Stadt Clausthal-Zellerfeld, Amt 3, Sachgebiet Stadtplanung und Stadtentwicklung, überplant den Bebauungsplan Nr. 31 „Alter Bahnhof Clausthal“. In diesem Zusammenhang war das Planungsbüro Bolli, Göttingen, mit den planerischen Aufgaben beauftragt worden. Im Auftrag des Planungsbüros Bolli wurde durch die AWIA Umwelt GmbH, Göttingen, eine historische Nutzungsrecherche als Zuarbeit erstellt. Dabei sollten v. a. mögliche altlastrelevante Bereiche im B-Plangebiet erkannt und lokalisiert werden. Für den zweiten Teil des Auftrags waren ggf. Geländeuntersuchungen und chemische Materialanalysen vorgesehen. Im vorliegenden Bericht werden nur die Ergebnisse der historischen Nutzungsrecherche dokumentiert und bewertet.

Ziel der Recherche war, Informationen hinsichtlich altlastverdächtiger Bereiche zu erfassen und ein ggf. notwendiges Untersuchungsprogramm bzgl. Altlastverdachtspunkten aufzustellen. Hierzu wurden verschiedene Datenquellen genutzt, die Auskunft über bereits durchgeführte Untergrunduntersuchungen sowie die Nutzungshistorie gaben. Die Gebäude und Flächen wurden nur von außen besichtigt. Als wesentliche Grundlage für das Erkennen der Altlastverdachtsflächen diente ein seitens der Stadt Clausthal-Zellerfeld zur Verfügung gestellter Betriebsplan des Bahnhofs aus dem Jahre 1958.

Der B-Plan-Bereich wurde ab 1877 bis 1976 als Bahnhof genutzt, anschließend entwidmet und ging letztendlich an die Stadt Clausthal-Zellerfeld. Im Bahnhofhauptgebäude befinden sich die Stadtbücherei sowie Räume von Vereinen. An der Westseite gab es eine Kfz-Werkstatt, die mittlerweile nicht mehr betrieben wird. Nach Beendigung des Bahnbetriebs wurden die Gleisanlagen - bis auf die Strecke der Tagesförderbahn des Ottiliae-Schachts - abgebaut oder überdeckt; Gebäude wie die ehem. Lokhalle wurden abgerissen.

Da der Bahnhof auch als Umschlagpunkt für Erze mit den heute als harztypisch eingestuften Metallbelastungen galt, kann mit einer breiten Schadstoffbeaufschlagung der Oberflächen, aber auch des anthropogen veränderten Untergrunds gerechnet werden. Dazu kommen Teerbelastungen (Parameter PAK), die z. B. aus getränkten Bahnschwellen oder von den Eisenbahnwaggons und -loks herrühren können. Nachdem zuerst kohlebefeuerte Loks eingesetzt wurden, kam später Diesel als Treibstoff zum Einsatz. Hierfür gab es Kraftstofftanks und Zapfsäulen an

den Gleisen bzw. an der Lokhalle. An der Lokhalle mit angeschlossener Werkstatt wurden Reparaturen und auch Betankungen durchgeführt.

Aus den vorgenannten Verdachtsmomenten wurden acht einzelne Altlastverdachtsflächen generiert, die um den Eulenspiegler Teich als Bergbaurelikt sowie die Gesamtfläche (unversiegelte Bereiche) erweitert wurden. Für diese Flächen wurden einzelne Konzepte zur Bodenuntersuchung bzw. zur Wasserprüfung im Teich vorgestellt. Akute Gefährdungen für die Nutzer der Flächen sind jedoch nach den vorliegenden Erkenntnissen derzeit nicht zu besorgen.



1. Veranlassung und Auftrag

Der Geltungsbereich des städtischen Bebauungsplans Nr. 31 „Alter Bahnhof Clausthal“ soll städtebaulich im Rahmen des B-Plan-Verfahren überarbeitet werden. Das Areal schaut auf eine 150 Jahre währende Nutzungsgeschichte zurück, die 1877 mit dem Bau des ersten Bahnhofs begann und 1976 endete. Derzeit werden die Bahnhofsgebäude durch die Stadt Clausthal-Zellerfeld (Bibliothek) genutzt, während die nunmehr geschotterten Freiflächen rund um das Hauptgebäude zu Lagerzwecken oder als Parkplatz zur Verfügung stehen. Westlich der Bibliothek befindet sich eine Kfz-Werkstatt. Die Gleisanlagen wurden teilweise rückgebaut bzw. sind mit Schottern überdeckt worden. Die Gleise zum ehem. Ottiliae-Schacht sind noch vorhanden. Der mit im B-Plan-Bereich erfasste Eulenspiegler Teich im Nordwesten hat nach wie vor Bestand und wird als Fischteich genutzt.

Das Göttinger Planungsbüro Bolli beauftragte am 01.10.2024 die AWIA Umwelt GmbH, Göttingen, mit der Durchführung der beprobungslosen historischen Nutzungsrecherche als Vorbereitung für möglicherweise notwendige Altlastuntersuchungen. Das Planungsbüro Bolli ist seitens der Stadt Clausthal-Zellerfeld mit der Bearbeitung des B-Plans betraut worden.

2. Untersuchungskonzept und Datengrundlage

Die historische Nutzungsrecherche war beprobungslos durchzuführen. Zur Erhebung der Daten waren die grundstücksbezogenen Akten bei der Stadt Clausthal-Zellerfeld heranzuziehen. Weiterhin konnten die frei verfügbaren Datenbestände im Internet genutzt werden.

Seitens der Stadt Clausthal-Zellerfeld lagen jedoch keine relevanten Akten über die Nutzungsgeschichte des Bahnhofs bzw. über altlastrelevante Tätigkeiten vor. Allerdings konnte ein aussagekräftiger Bestandsplan des Bahnhofs aus dem Jahre 1922 in der überarbeiteten Version von 1958 zur Verfügung gestellt werden. Hierin waren zahlreiche aufschlussreiche Eintragungen zu ersehen.



Die gewonnenen Informationen sowie die allgemeinen Geländespezifika wurden am 27.08.2024 mittels Sachverständigenbegehungen der Bestandsgebäude (von außen) und Freiflächen abgerundet.

Das Ziel der Recherche war, einen möglichen Altlastanfangsverdacht zu überprüfen und - im Falle zu erwartender umweltrelevanter Einwirkungen - ein Konzept für orientierende Untersuchungen vorzuschlagen.

3. Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsraums

3.1 Lage und Topografie

Das Bebauungsplangebiet liegt südlich der B 241 in Clausthal, von wo aus auch die Zufahrt zu dem Areal erfolgen kann. Entlang der Nordseite verläuft der teils verrohrte Zellbach, im Süden befindet sich der Bremerhöher Graben. An der Westflanke des B-Plan-Areals liegt der Eulenspiegler Teich, der als Fischteich dient.

Das betroffene Areal hat etwa eine Flächengröße von ca. 72.000 m², wobei die Nord-Süd-Erstreckung etwa 150 m und die West-Ost-Erstreckung etwa 380 m misst. Geschätzte 5 % der Fläche sind durch Überbauung bzw. Verkehrsflächen versiegelt. Die mittlere Geländehöhe liegt bei etwa 535 m ü. NHN.



Abbildung 1: Luftaufnahme des B-Plan-Bereichs
(Quelle google earth, Entnahme 29.06.2025)

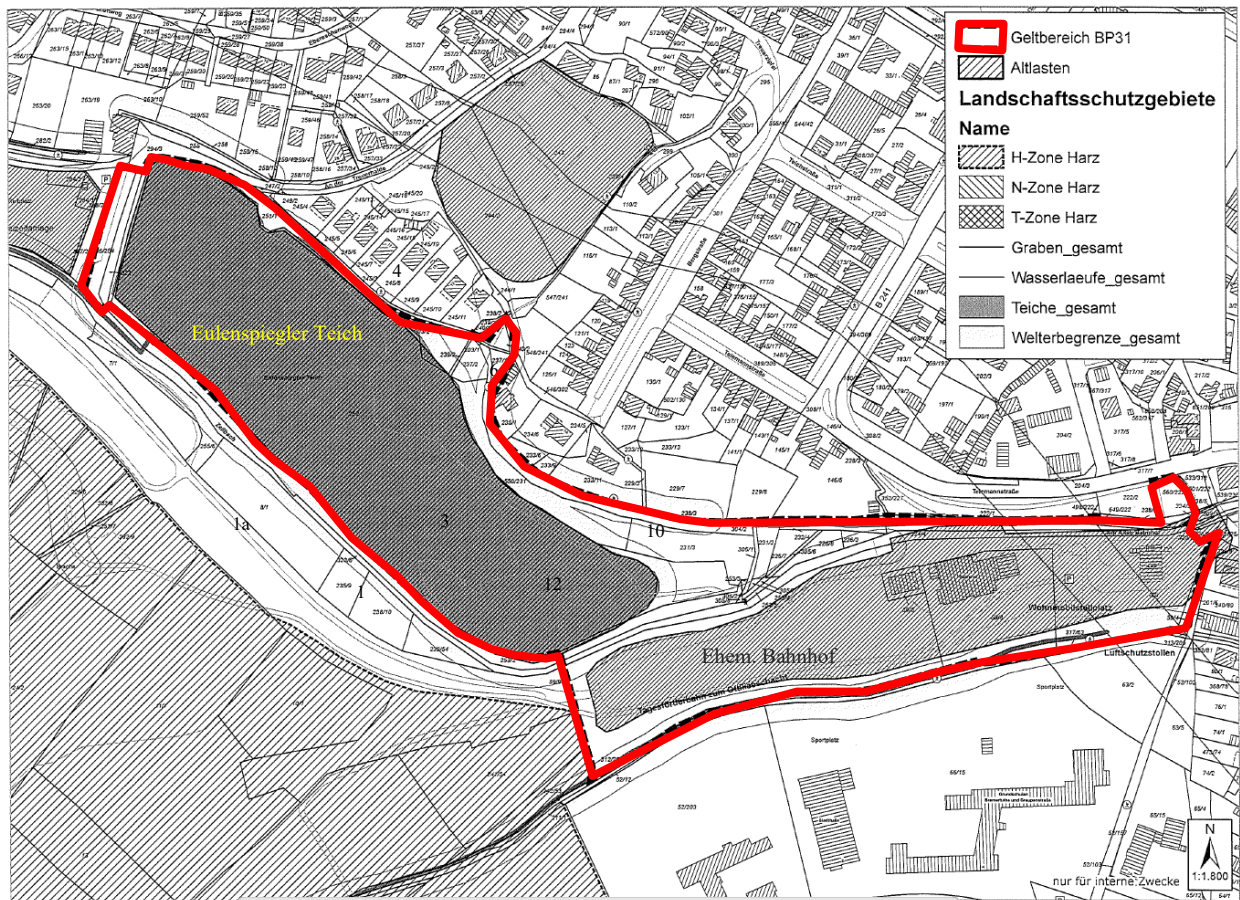


Abbildung 2: B-Plan-Gebiet Nr. 31 „Alter Bahnhof Clausthal“.

3.2 Geologie/Hydrologie/Hydrogeologie

Geologie

Der zu untersuchende Geländebereich ist auf den Randhöhen eingeschlossen durch die bankigen Grauwacken mit wechsellagernden Tonschiefern des Ober-Karbon (Silesium). Die Gesteine fallen mit Neigungen von 60-80° nach Südosten ein. Der nördliche Abschnitt des Bahnhof und der Eulenspiegler Teich liegen entlang des Zellbachs in einem mit quartären Lockersedimenten der Weichsel-Kaltzeit gefülltem Tal. Hier herrschen Steine und Kiese teils in Wechsellagerungen mit Sand und Schluff vor. Das so gefüllte Tal ist eng durch die Grauwacken begrenzt und hat eine linienhafte Struktur.



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem nibis-Kartenserver des LBEG.

Graue Flächen = Grauwacken,

Grüne Flächen = Lockersedimente der Weichel-Kaltzeit.

Hydrologie/Hydrogeologie

Genaue Kenntnisse über die Grundwasserverhältnisse auf dem Betrachtungsstandort liegen nicht vor. Es ist aber davon auszugehen, dass sich in den quartären Lockersedimenten ein oberflächennaher Grundwasserleiter ausgebildet hat, der auf den im Norden verlaufenden Zellbach (Abzweig des Hauptflusses) bzw. den Eulenspiegler Teich (Nordwesten) eingestellt hat. Der



Wasserspiegel dürfte bei 3-5 m Tiefe angeschnitten werden können. Die Ergiebigkeit ist nicht bekannt.

Der Eulenspiegler Teich ist als wertvoller Biotopbereich in der landesweiten Biotopkartierung erfasst worden (Nr. 4126068). Dieses Gewässer wurde als anthropogener Teich im Rahmen der Bergbautätigkeiten im Harz als Staugewässer angelegt.

3.3 Technische, wasserwirtschaftliche und sonstige raumbedeutsame Standortgegebenheiten

Der Betrachtungsbereich liegt außerhalb eines festgesetzten Wasserschutz-, Naturschutz- oder Landschaftschutzgebiets. Allerdings wird durch das NLWKN derzeit geprüft, ob der Bereich als Wasserschutzgebiet Zone III für die Granetalsperre (Innerste-Überleitung) aufgenommen wird.

Ein aktueller Betrieb von Trinkwasserbrunnen im näheren Umfeld ist nicht aktenkundig. Der Betrieb von Brauchwasserbrunnen im nahen Umfeld ist für den quartären Grundwasserleiter nicht bekannt.

Der Bahnhof und das gesamte B-Plan-Gebiet befinden sich innerhalb des Bodenplanungsgebiets Harz, Teilbereich 3. Hier betragen die Bodenbelastungen für Blei 400-1.000 mg/kg, für Cadmium 2,0-10,0 mg/kg und für Arsen 50-150 mg/kg.

Abschnitte des B-Plan-Gebiets werden im Altlastkataster der Landkreises Goslar als Verdachtsflächen geführt. Es handelt sich dabei um das Bahnhofsgelände selbst.

Die derzeit vorhandenen Gebäude im Betrachtungsbereich sind an das öffentliche Abwassernetz angeschlossen.

3.4 Frühere Altlastuntersuchungen / Sanierungen

Sind nicht bekannt.



3.5 Bebauungsgeschichte des Bereichs

Der Bahnhof Clausthal wurde **1877** als gemeinsamer Endbahnhof für die damals noch getrennten Städte Zellerfeld und Clausthal in Betrieb genommen und ab **1912** als Durchgangsbahnhof für die Strecke Langelsheim-Altenau weitergeführt. **1977** wurde der Bahnbetrieb auf dieser Strecke eingestellt und der Bahnhof nachfolgend entwidmet. Die Gebäude wurden von der Deutschen Bundesbahn an die Samtgemeinde Oberharz verkauft, später übernahm die Stadt Clausthal-Zellerfeld die Gebäude. Seit **1982** ist im Bahnhofshauptgebäude die Stadtbibliothek ansässig. **2020** fand eine energetische Sanierung des Gebäudes statt.

Die Bahnstrecke war – neben dem Zweck der Personenbeförderung – auch für den Zugang der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahngesellschaft zu den Bergwerken im Harz errichtet worden. Hier war z. B. die Tagesbahn zum Ottiliae-Schacht für die Erztransporte von großer Bedeutung, die vom Schacht zum Bahnhof führte. Mit dem sukzessiven Niedergang des Bergbaus im Harz in den auslaufenden 1960er Jahren endete die wichtigste Funktion der Strecke.

4. Fotodokumentation

Nachfolgend werden einige Fotos aus dem Planungsbereich abgebildet. Aufnahmedatum: 27.08.2024.



Foto 1: Blick nach Westen auf das Hauptgebäude mit Einrüstung für Sanierungsarbeiten.



Foto 2: Rückwärtige Ansicht des Hauptgebäudes.



Foto 3: Jüngerer Lagerschuppen mit Trafostation der HarzEnergie.



Foto 4: Ostseite des B-Plans mit ZOB und Wohnmobilstellpätzen.



Foto 5: Eulenspiegler teich an der Westseite des B-Plans. Starke Verlandungen sind erkennbar.



Foto 6: Freifläche westlich des Bahnhofsbauwerkes. Mit Schotter belegte Fläche und Ablagerungsort für Baustoffe (RC-Material).



Foto 7: Schrott- und Müllablagerungen auf der Schotterfläche.

5. Altlastverdachtsflächen und Feststellung des Untersuchungsbedarfs

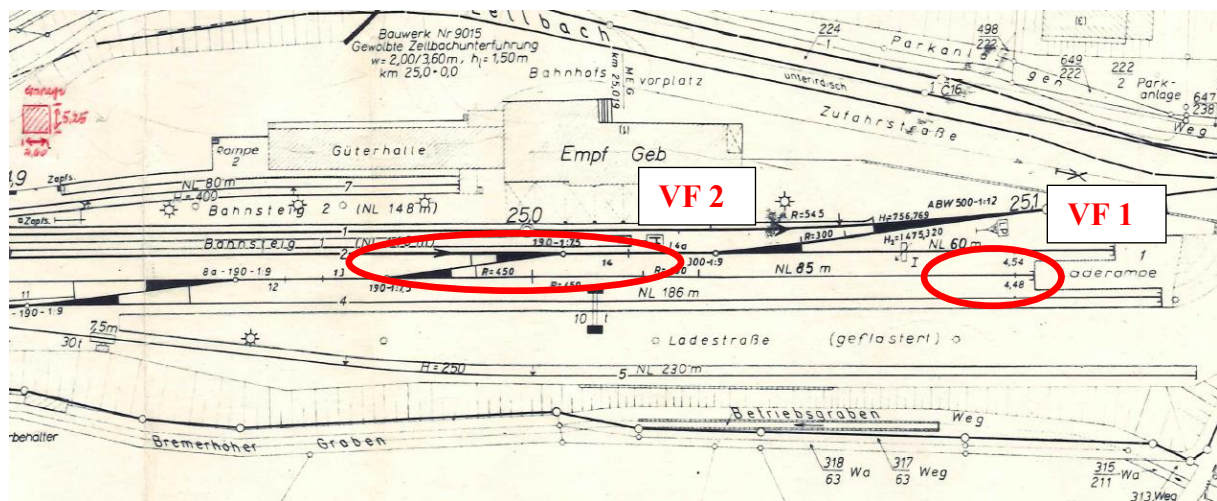
Vorbemerkung:

Die Nutzungsgeschichte des Bahnhofs reicht bis 1877 zurück und ist maßgeblich geprägt durch die bergbauliche Tätigkeit im Harz (hier: Ottiliae-Schacht, Förderung bis 1980, Silber, Blei, Kupfer und Zink sowie Beförderung anderer Bodenschätze aus dem Umfeld über die Tagesförderbahn zum Bahnhof Clausthal). Aus dieser Nutzung heraus ist generell im Planungsgebiet mit Schwermetallen in oberflächennahen Schichten, aber auch im tieferen Untergrund zu rechnen. Der Eulenspiegler Teich dürfte bereits vor mehreren Jahrhunderten im Rahmen der bergbaulichen Erschließung des Harzes als Staugewässer angelegt worden sein. Auch hier sind die o. g. Schwermetallbelastungen (z. B. in Sedimenten oder am Ufer) zu erwarten.

Aufgrund der Bahnhofsnutzung ist insbesondere im zentralen Bahnhofsbereich mit PAK (polyzyklische, aromatische Kohlenwasserstoffe; Verbrennungsrückstände der Loks), mit Schmierstoffresten sowie Dieselverlusten aus der späteren Betankung der Loks zu rechnen.

Die Bestandskarte aus dem Jahr 1922, überarbeitet 1958 (siehe Anlage 1) gibt einen guten Überblick über den Verlauf der Gleise und den Standort der Nutzungseinheiten. Nachfolgend werden die als altlastrelevant eingestuften Teilabschnitte in Planausschnitten dargestellt und jeweils mit einem Untersuchungsvorschlag versehen. Bei den genannten Parametern handelt es sich um Leitparameter, eine Spezifizierung sollte erst aufgrund der tatsächlich vor Ort angebotenen und sensorisch ermittelten Verhältnisse erfolgen.

a) Ostabschnitt des Bahnhofs



VF 1 (Verdachtsfläche 1) Laderampe Ost:

Hier wurden Materialien und Güter verladen. Es kann zu Havarien oder Handhabungsverlusten gekommen sein.

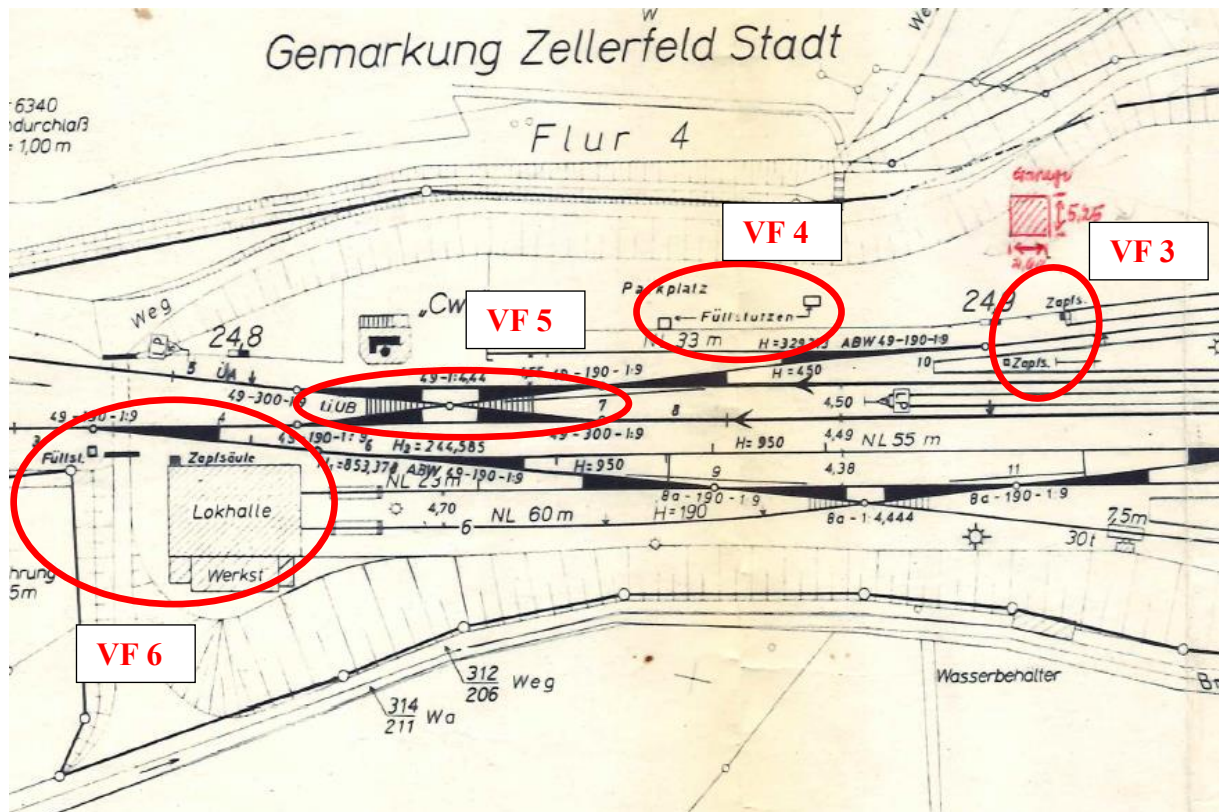
- Verdachtsparameter: Schwermetalle und Arsen, KW-Index (Leitparameter für Kraftstoffe und Öle), PAK (Leitparameter für Teerprodukte).
- Vorschlag für Orientierende Altlastuntersuchung
2 Stück Kleinrammbohrungen bis 2 m unter Geländeniveau.
Entnahme von 4 Bodenproben.
4 Stück Bodenanalysen auf Schwermetalle, Arsen, KW-Index und PAK.

VF 2 (Verdachtsfläche 2) Gleise/Weiche:

Hier wurden Schmiermittel eingesetzt. Wahrscheinlich lagen teergetränkte Bahnschwellen unter den Gleisen, zudem ist mit Schlacke oder Erzanteilen zu rechnen.

- Verdachtsparameter: Schwermetalle und Arsen, KW-Index (Leitparameter für Kraftstoffe und Öle), PAK (Leitparameter für Teerprodukte).
- Vorschlag für Orientierende Altlastuntersuchung
2 Stück Kleinrammbohrungen bis 2 m unter Geländeniveau.
Entnahme von 4 Bodenproben.
4 Stück Bodenanalysen auf Schwermetalle, Arsen, KW-Index und PAK.

b) Mittlerer Abschnitt des Bahnhofs





VF 3 (Verdachtsfläche 3) zwei Zapfsäulen:

Hier wurde sehr wahrscheinlich Diesel für die Lok-Betankung entnommen. Es ist mit Überfüllschäden oder anderen Betankungsverlusten zurechnen.

- Verdachtsparameter: KW-Index (Leitparameter für Kraftstoffe), PAK (Leitparameter für Teerprodukte bzw. früher in Diesel-Kraftstoffen enthalten).
- Vorschlag für Orientierende Altlastuntersuchung
2 Stück Kleinrammbohrungen bis 2 m unter Geländeniveau.
Entnahme von 4 Bodenproben.
4 Stück Bodenanalysen auf KW-Index und PAK.

VF 4 (Verdachtsfläche 4) zwei Füllstutzen/Tanks?:

Auf der Karte sind hier zwei Füllstutzen eingezeichnet. Es dürfte sich dabei um Domschächte unterirdischer Dieseltanks handeln (Annahme)

- Verdachtsparameter: KW-Index (Leitparameter für Kraftstoffe), PAK (Leitparameter für Teerprodukte bzw. früher in Diesel-Kraftstoffen enthalten).
- Vorschlag für Orientierende Altlastuntersuchung
2 Stück Kleinrammbohrungen bis 4 m unter Geländeniveau.
Entnahme von 8 Bodenproben.
4 Stück Bodenanalysen auf KW-Index und PAK.

VF 5 (Verdachtsfläche 5) Gleise/Weichen:

Hier wurden Schmiermittel eingesetzt. Wahrscheinlich lagen teergetränkte Bahnschwellen unter den Gleisen, zudem ist mit Schlacke oder Erzanteilen zu rechnen.

- Verdachtsparameter: Schwermetalle und Arsen, KW-Index (Leitparameter für Kraftstoffe und Öle), PAK (Leitparameter für Teerprodukte).
- Vorschlag für Orientierende Altlastuntersuchung



2 Stück Kleinrammbohrungen bis 2 m unter Geländeniveau.

Entnahme von 4 Bodenproben.

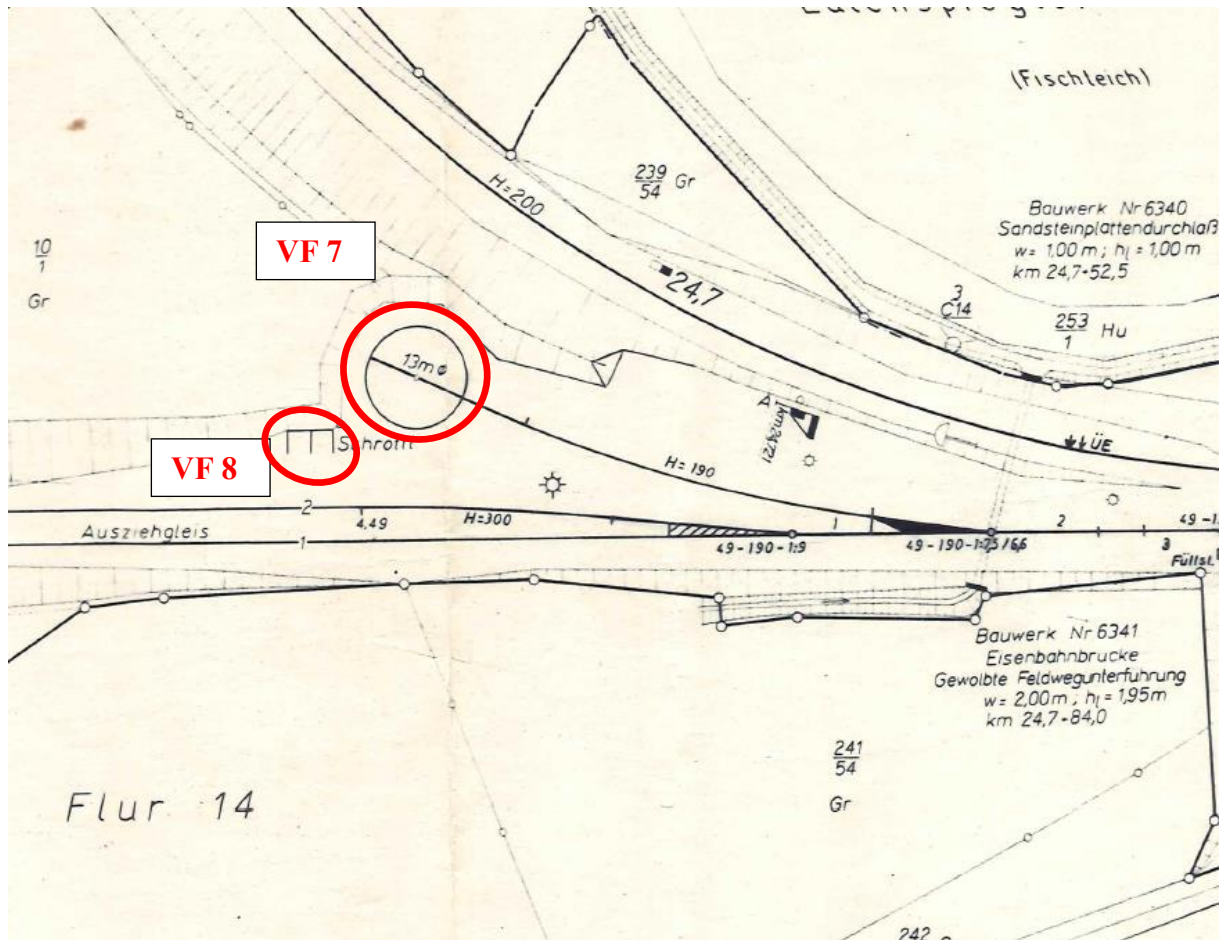
4 Stück Bodenanalysen auf Schwermetalle, Arsen, KW-Index und PAK.

VF 6 (Verdachtsfläche 6) Lokhalle, Werkstatt, Zapfsäule, Tank?:

In der Lokhalle mit angeschlossener Werkstatt wurden Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Loks und Wagen durchgeführt. Hier wurden Schmiermittel und Öle eingesetzt und wahrscheinlich die Schlacken aus den alten Kohle-Loks ausgeschlagen. Nördlich der Halle befand sich eine Zapfsäule mit einem wenig entfernt davon liegenden Füllstutzen (wahrscheinlich Domschacht eines Erdtanks). In diesem Bereich kann es zu unkontrollierten Stoffverlusten sowie Handhabungsverlusten und Havarien gekommen sein.

- Verdachtsparameter: Schwermetalle und Arsen, KW-Index (Leitparameter für Kraftstoffe und Öle), PAK (Leitparameter für Teerprodukte), Cyanide aus der Metallbearbeitung.
- Vorschlag für Orientierende Altlastuntersuchung
6 Stück Kleinrammbohrungen bis 2 m bzw. 4 m unter Geländeniveau.
Entnahme von 15 Bodenproben.
8 Stück Bodenanalysen auf Schwermetalle, Arsen, KW-Index, PAK, Cyanide.

c) Westabschnitt des Bahnhofs



VF 7 (Verdachtsfläche 7) Lok-Drehscheibe:

Die Drehscheibe wurde zum wurden der Loks verwendet. Hier sind Schmieröle eingesetzt worden.

- Verdachtspareter: KW-Index (Leitparameter für Kraftstoffe und Öle), PAK (Leitparameter für Teerprodukte).
- Vorschlag für Orientierende Altlastuntersuchung
 2 Stück Kleinrammbohrungen bis 2 m unter Geländeneiveau.
 Entnahme von 6 Bodenproben.
 2 Stück Bodenanalysen auf KW-Index, PAK, Cyanide.



VF 8 (Verdachtsfläche 8) Schrottlager:

Es dürfte sich hier um ein Abfalllager am Rande des Bahnhofs handeln. Wahrscheinlich wurden neben Schrott auch sonstige Abfälle gelagert.

- Schwermetalle und Arsen, KW-Index (Leitparameter für Kraftstoffe und Öle), PAK (Leitparameter für Teerprodukte), Cyanide
- Vorschlag für Orientierende Altlastuntersuchung
 - 2 Stück Kleinrammbohrungen bis 2 m unter Geländeniveau.
 - Entnahme von 6 Bodenproben.
 - 2 Stück Bodenanalysen auf Schwermetalle und Arsen, KW-Index, PAK, Cyanide.

VF 9 (Verdachtsfläche 9) unversiegelte Flächen im Bahnhofsbereich:

Aufgrund der zu erwartenden harztypischen Bodenbelastungen sollte der Ist-Zustand der unversiegelten Freiflächen auf dem Bahnhof untersucht werden. Die Fläche wird dabei in zunächst 5 Abschnitte unterteilt, auf denen je 15 Einzel-Bodenproben aus 0-30 cm Tiefe entnommen und zu Bodenmischproben zusammengeführt werden. Analytik: Schwermetalle und Arsen.

VF 10 (Verdachtsfläche 10) Eulenspiegler Teich:

Aus dem Teich sollten zwei Oberflächenwasserproben gewonnen und wiederum auf Schwermetalle und Arsen geprüft werden. Der Teich wird als Fischteich genutzt, eine mögliche Belastung sollte abgeschätzt werden.

d) Gutachten

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in einem Gutachten zu dokumentieren und gem. BBodSchV (2021) zu bewerten. Sofern schädliche Bodenveränderungen im Sinne dieser Verordnung festgestellt werden, sind Handlungsempfehlungen zum weiteren Vorgehen darzulegen.



Umwelt GmbH

Aufgestellt: Göttingen, den 01.07.2025

AWIA Umwelt GmbH

im Auftrag

Dipl.-Geogr. Christian Etzler
(Projektleiter)

Dipl.-Ing. Kartsen Ehlers

Anlage 1

