

Vorlage Nr. 26/0048

Federf. Stadtamt: Amt für Umwelt, Klima und Energie

Vorlage für den	Berichtersteller:in	Zuständigkeit	Sitzung am	Punkt
Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Energie	Erster Beigeordneter/Stadtbaurat Dr. Volker Kreuzer	Kenntnisnahme	27.01.2026	7

öffentliche Sitzung

Betrifft:

Einführungsbericht zu Altlasten und Bodenschutz in Gladbeck

Begründung:

1. Begründung

Gladbecks lange Bergbau- und Industriegeschichte hat an vielen Orten zu erheblichen Verunreinigungen von Boden und Grundwasser geführt. Aufgrund der überdurchschnittlich hohen Altlastendichte - die Altlasten pro Flächeneinheit liegen zwölfmal höher als im gesamten Regierungsbezirk Münster - kommt der Altlastenbearbeitung in Gladbeck eine besondere Bedeutung zu.

Ziel dieses Einführungsberichts ist es, einen grundlegenden Überblick über die Altlastensituation in Gladbeck zu geben und die fachlichen sowie rechtlichen Rahmenbedingungen darzustellen, bevor in weiteren Berichten einzelne laufende und geplante Projekte der Altlastenbearbeitung vorgestellt werden.

2. Definition von Altlasten

Nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) werden Altlasten definiert als

- **Altablagerungen:** Ehemalige Abfallbeseitigungsanlagen oder sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle abgelagert wurden und
- **Altstandorte:** Grundstücke stillgelegter Anlagen, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde.

Mitzeichnungen				
Bürgermeisterin:	Erster Beigeordneter/ Stadtbaurat:	Stadtkämmerin/ Beigeordnete:	Beigeordnete:	Rechtsamt:
Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____	Datum: _____

Altlasten verursachen schädliche Bodenveränderungen oder andere Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit. Hinzu kommen **Altlastverdachtsflächen**, auf denen schädliche Bodenveränderungen vermutet werden, aber keine konkreten Hinweise vorliegen.

3. Zuständigkeiten bei der Altlastenbearbeitung

Die Verantwortung für die Bearbeitung von Altlasten in Gladbeck richtet sich nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) sowie des Landes-Bodenschutzgesetzes (LBodSchG NRW):

- Primäre Zuständigkeit: Untere Bodenschutzbehörde beim Kreis Recklinghausen (Altlastenbearbeitung, Altlastenkataster, Gefährdungsabschätzung, Sanierung).
- Bei bergrechtlich relevanten Anlagen (z.B. ehemalige Schachtanlagen oder Bergehaldden) ist die Bezirksregierung Arnsberg als Obere Bergbaubehörde zuständig, bis die Anlage offiziell aus dem Bergrecht entlassen wird.
- Für Altlasten, die im Rahmen der Bauleitplanung auftreten oder städtische Grundstücke betreffen, liegt nach dem Altlastenerlass NRW (27.05.2005) die erste Zuständigkeit bei der Stadt Gladbeck.
- Die Stadt trägt die Verantwortung für Vorsorge, Beratung, Planung und begleitende Maßnahmen, insbesondere:
 - Erfassung von Altlasten im Rahmen der Bauleitplanung
 - Durchführung von Maßnahmen auf eigenen Grundstücken bei selbst verursachten Altlasten
 - Begleitung von Bauprojekten auf verdächtigen oder belasteten Grundstücken
 - Beratung interner Stellen sowie externer Akteure (Bürger, Firmen, Politik)
- Zusammenarbeit zwischen den o.g. Behörden und dem Landesamt LANUK durch ständigen Austausch von Daten und Informationen mit dem Ziel einer koordinierten Altlastenbearbeitung.

4. Herkunft der Altlasten in Gladbeck

Die hohe Altlastendichte ist u.a. auf folgende Faktoren zurückzuführen:

4.1 Bergbaufolgelasten

Im Stadtgebiet wurden in der Zeit zwischen 1873 und 1971 fünf Zechen betrieben, deren Gelände, Schächte, Kokereien und Bergehaldden zu erheblichen Boden- und Grundwasserkontaminationen geführt haben:

- Graf Moltke 1/2 (Horster Str. / Bergmannstr.)
- Zeche Zweckel (Frentroper Str.)
- Mathias Stinnes (Roßheidestr.)
- Möllerschächte (Möllerstr.)
- Graf Moltke 3/4 (Europastraße)

4.2 Industrielle Altlasten

Zahlreiche Industriebetriebe hinterließen Verunreinigungen, u. a.:

- Ehemaliges Elektronikwerk Siemens (Bottroper Str.)
- Chemiewerk IG Farben (heutiges Ineos-Gelände)
- Chemiefabrik Voßmerbäumer (heutiges Rockwool-Gelände)
- Weitere Betriebe mit industriellen Rückständen

4.3 Gewerbliche Altlasten

Rückstände ehemaliger Tankstellen, chemischer Reinigungen, Metallbearbeitung und anderer Gewerbestandorte haben ebenfalls zu erheblichen Belastungen insbesondere des Grundwassers geführt.

4.4 Altablagerungen und Deponien

Haldenflächen, Deponien und verfüllte Bombentrichter aus dem 2. Weltkrieg mit langjähriger Kontamination durch Bauschutt, Haus- und Industriemüll stellen weitere Belastungsquellen dar.

4.5 Belastungen durch Feuerlöschmittel

Beim Einsatz von Feuerlöschschäumen bei Großbränden und Übungseinsätzen sind schwer abbaubare Substanzen freigesetzt worden, die zu Verunreinigungen von Boden und Grundwasser führten.

Insgesamt werden etwa 300 offizielle Einträge im Altlastenkataster und weitere ca. 600 Flächen mit Informations- bzw. Verdachtsstatus in einem weiteren Kataster geführt.

5. Eigenschaften ausgewählter Schadstoffgruppen

Da einige Schadstoffgruppen bei Altlasten immer wieder auftreten und in Abhängigkeit von ihren Eigenschaften und Gefahren völlig unterschiedlich zu bewerten sind, werden sie hier als Grundlage für kommende Berichte im Ausschuss kurz erläutert. Es handelt sich jeweils um Gruppen von vielen Einzelverbindungen, die ähnliche chemisch-/physikalische Eigenschaften aufweisen:

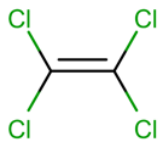
PAK (Polyaromatische Kohlenwasserstoffe), bis zu 10.000 Einzelverbindungen



Benzo[a]pyren

- entstehen bei unvollständiger Verbrennung
- typische Quellen: Kokereien, Abfallverbrennung, Ruß, Teer und Pech
- vielfach krebserzeugend, erbgutverändernd und fruchtschädigend
- Aufnahmewege: Einatmen von Stäuben, Hautkontakt, Aufnahme über Nahrung

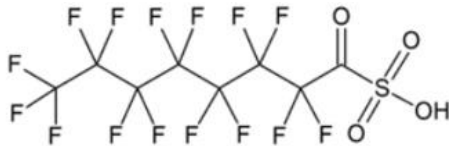
LHKW (Leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe), bis zu 150 Einzelverbindungen



Tetrachlorethen, „Per“

- überwiegend chlorierte organische Lösungsmittel (z. B. Perchlorethylen „Per“, Trichlorethylen „Tri“)
- typische Quellen: Chemisch-Reinigungen, Metallverarbeitung (Entfettung)
- krebserzeugend, giftig und fruchtschädigend
- hohe Flüchtigkeit, hohe Wassergefährdung
- durchdringen Beton und sinken im Grundwasser ab
- verursachen häufig massive und tiefe Grundwasserverunreinigungen

PFAS (Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen), mehr als 10.000 Einzelverbindungen



PFOS (PerFluorOktanSulfonsäure)

- künstlich hergestellte, extrem langlebige Stoffgruppe, sog. „Ewigkeitschemikalien“
- Einsatz u. a. in Feuerlöschschäumen, Imprägnierungen, Beschichtungen uvm.
- Wasserlöslich und sehr mobil im Untergrund; leichtes Eindringen in Boden und Grundwasser, kaum natürlicher Abbau
- können sich im menschlichen Körper anreichern; Verdacht auf gesundheitsschädliche Wirkungen (u. a. Leber, Immunsystem, Krebsrisiken)
- Aufnahme über Trinkwasser, Nahrungsmittel und Boden-/Staubkontakt

BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole), 6 Einzelverbindungen



Benzol

- Bestandteile von Erdöl, Erdgas und Benzin
- typische Quellen: Tankstellen, Ölabscheider, Lösemittel, Verkehrsunfälle
- gesundheitsschädlich; Benzol ist krebserzeugend
- leichter als Wasser, relativ gut wasserlöslich, leichtflüchtig, Luftschadstoff
- Ausbildung weitreichender Grundwasserfahnen

6. Beispiele für häufige Altlasten in Gladbeck und ihre Verunreinigungen

In Gladbeck stammen die meisten Altlasten aus folgenden Bereichen:

- **Bergwerksgelände** und Aufschüttungen aus dem Steinkohlebergbau:
Boden und Grundwasser sind häufig belastet durch PAK aus Kohle, Teer, Pech und Schmierstoffen, Mineralölkohlenwasserstoffe aus Maschinen- und Hydraulikölen sowie Schwermetalle aus Schlacken, Aschen und Bergehalden.
- **Chemisch-Reinigungen** (Textilreinigung, Färberei):
Schadstoffe sind vor allem Perchlorethylen („Per“) und weitere LHKW
- **Tankstellen:**
Typische Verunreinigungen sind Mineralölkohlenwasserstoffe aus Dieselkraftstoff und BTEX-Verbindungen aus Benzin und Altöl.
- **Feuerlöschübungen und Großbrände:**
Aus den früher eingesetzten Löschschäumen haben PFAS-haltige Rückstände das Grundwasser und den Untergrund belastet.
- **Ehemalige Haus- und Gewerbemülldeponien:**
Die Belastung ist häufig inhomogen und hängt von Art, Alter und Herkunft der Abfälle ab. Typische Schadstoffe sind PAK aus verbrannten Abfällen, PCB aus Elektroschrott oder Trafos, Schwermetalle aus Farben, Schrott und Elektrogeräten sowie Methangas aus organischen Abfällen.
- **Bauschutt- und Trümmerkippen sowie verfüllte Bombentrichter:**
Die Ablagerungen stammen oft aus Abrissarbeiten, Kriegstrümmern oder Renovierungen. Belastungen umfassen Schwermetalle und Salze aus Putz, Mörtel oder Gips, PAK aus Dachpappe, Bitumen und Teer sowie Asbest aus Dach- und Fassadenplatten.

7. Gefahren und Auswirkungen von Altlasten

Art und Ausmaß der von Altlasten ausgehenden Gefahren hängen insbesondere vom vorhandenen Schadstoffspektrum, der Nutzung des Grundstücks (z. B. Wohnen, Gewerbe, Industrie, Landwirtschaft), dem Versiegelungsgrad (offen, gepflastert, unter Gebäuden), dem Grundwasserstand und weiteren standortspezifischen Faktoren ab. Je nach Situation können folgende Risiken auftreten, die im Rahmen der Altlastenbearbeitung zu berücksichtigen und gegebenenfalls zu vermeiden sind:

7.1 Gefahren für den Menschen

- Direkter Hautkontakt mit belasteten Böden
- Einatmen von Stäuben oder schadstoffbelasteter Bodenluft
- Aufnahme von Schadstoffen über angebautes Obst und Gemüse
- Aufnahme von Schadstoffen über Trinkwasser
- Inhalative Belastung beim Bewässern mit belastetem Grundwasser

7.2 Gefahren für Umwelt und Naturhaushalt

- Aufnahme von Schadstoffen durch Pflanzen und Tiere
- Verlagerung von Schadstoffen in Grundwasser, Oberflächengewässer und Böden
- Schädigung des Bodens, so dass er Pflanzen, Tiere und Wasser schlechter versorgen und weniger Nährstoffe speichern kann
- Langfristige Schädigung von Ökosystemen

7.3 Wirtschaftliche Auswirkungen und Wertminderung

- Einschränkungen der Nutzbarkeit von Grundstücken
- Schädigung der Bausubstanz durch aggressive oder gasförmige Schadstoffe
- Kostenintensive Untersuchungs-, Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen
- Wertminderung von Grundstücken und Gebäuden infolge bestehender oder vermuteter Altlasten

8. Bausteine der Altlastenbearbeitung in Gladbeck

8.1 Sammeln von Informationen:

- Systematische Datensammlung seit Mitte der 1980er Jahre
- Gutachten zu Altlastenuntersuchungen und Baugrunderkundungen,
- Schriftverkehr, Stellungnahmen, Bauakten
- Karten, Fotos und historische Luftbilder
- Austausch mit Kreis Recklinghausen und Bergbehörde

8.2 Eigene Sachverhaltsermittlung:

- Beauftragung von Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen bei städtischen Altlasten, geplanten Projekten oder im Rahmen der Bauleitplanung
- Errichtung von Beobachtungsbrunnen und Grundwassermessstellen (derzeit sind insgesamt ca. 550 Messstellen im Stadtgebiet vorhanden)
- Beprobung von Boden und Grundwasser, Beauftragung der chemischen Analytik

8.3 Auswertung und Darstellung:

- Erstellung eines Altlastenkatasters (etwa 300 Altlasten und weitere 600 Flächen mit Informations- bzw. Verdachtsstatus)
- Darstellung der Flächen und der Brunnen im GIS / Geoportal
- Anbindung an die Landesdatenbank FIS AlBo über den Kreis Recklinghausen
- Digitalisierung der Akten und laufende Fortschreibung der Daten

8.4 Rechtliche und fachliche Bewertung:

- Historische Recherche des Standortes, Sichtung aller Daten, Auswertung alter Bauakten
- Bewertung von Messwerten nach BBodSchV in Abhängigkeit von der Nutzungssensitivität (z.B. Wohnen, Gewerbe, Landwirtschaft)
- Fachliche Einschätzung und Beurteilung der Gefährdungssituation
- Ableitung von Handlungsempfehlungen

8.5 Beratung und Information:

- Beratung bei Kaufentscheidungen und Projekten
- Prüfung von Altlasten- und Baugrundgutachten auf Plausibilität und Vollständigkeit
- Frühzeitiges Erkennen altlastenbedingter Gefahren im Rahmen der Bauleitplanung oder bei Baugenehmigungsverfahren
- Organisation und Begleitung von Sanierungs- und Untersuchungsmaßnahmen
- Gefährdungsabschätzung und Sanierung belasteter städtischer Grundstücke bzw. der von der Stadt Gladbeck verursachten Altlasten
- Ansprechpartner für Bürger, Firmen, Medien, Politik
- Durchführung von Maßnahmen des vorsorgenden Bodenschutzes (präventive, langfristige Sicherung der Bodenfunktionen),
- Städtischer Altlast-Ansprechpartner gegenüber Bodenschutzbehörde, Bergamt und LANUK

9. Nutzen der Altlastenbearbeitung

Die frühzeitige und systematische Berücksichtigung altlastenrelevanter Grundstücksdaten in Kaufprozessen, Projektentwicklungen und Genehmigungsverfahren ist ein zentrales Instrument zur Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit städtischer Maßnahmen und zugleich ein wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Umwelt- und Bodenpolitik.

Durch die frühzeitige Identifikation potenzieller Boden- und Grundwasserbelastungen können:

- kostenintensive Bauunterbrechungen, Nachträge und Projektverzögerungen vermieden werden,
- zusätzliche Untersuchungs- und Sanierungskosten frühzeitig berücksichtigt oder reduziert werden,
- Haftungs- und Folgerisiken für die Stadt minimiert werden,
- schädliche Bodenveränderungen sowie nachteilige Auswirkungen auf Grundwasser und Umwelt frühzeitig erkannt und begrenzt werden.

Die über einen Zeitraum von rund vier Jahrzehnten aufgebaute und kontinuierlich fortgeschriebene Datengrundlage ermöglicht insbesondere bei der hohen Zahl von Bauprojekten auf bereits bebauten oder vorbelasteten Flächen fundierte, rechtssichere und nachhaltige Entscheidungen. Die Altlastenbearbeitung unterstützt damit auch das Flächenrecycling, denn durch die eine gezielte Erfassung, Bewertung und ggf. Sanierung dieser Flächen können sie wieder sicher für Neubauten, Gewerbe oder öffentliche Infrastruktur genutzt werden. Dies reduziert die Notwendigkeit, unberührte Grün- oder Ackerflächen zu versiegeln, und schont somit natürliche Ressourcen.

Weiterhin leistet sie einen Beitrag zur Klimaanpassung durch die Sicherung und Wiederherstellung von Bodenfunktionen und fördert die ressourcenschonende Nutzung bestehender Siedlungsflächen.

Neben der Sicherstellung von Planungssicherheit und Kostenkontrolle trägt die Altlastenbearbeitung somit wesentlich zur Erreichung kommunaler Umwelt-, Klima- und Nachhaltigkeitsziele sowie zu einer nachhaltigen und zukunftsorientierten Stadtentwicklung bei.

Finanzielle Auswirkungen:

keine

folgende

Ergebnisrechnung

Ertrag	€
einmalig	
jährlich	

Aufwand	€
einmalig	
jährlich	
<i>darin enthalten:</i>	
Personalaufwand	
Sach- und Dienstleistungen	
Transferaufwand	

investiver Finanzplan

Einzahlung	€
einmalig	
jährlich	
<i>darin enthalten:</i>	
Zuschüsse	
Beiträge Dritter	

Auszahlung	€
einmalig	
jährlich	

Haushaltsmittel stehen: zur Verfügung nicht zur Verfügung

Klimarelevante Auswirkungen:

keine wesentliche Klimarelevanz
Die Durchführung der Haupt- und Alternativenprüfung war daher nicht notwendig (keine Anlage).

keine negative oder eine positive Klimawirkung
Die Durchführung der Alternativenprüfung war daher nicht notwendig (keine Anlage).

eine negative Klimawirkung
Die Alternativenprüfung wurde durchgeführt und das Prüfungsergebnis ist als Anlage beigefügt.

Beschlussentwurf:

Der Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz und Energie nimmt den Bericht über die Altlastenbearbeitung in Gladbeck zur Kenntnis.

Die Bürgermeisterin
i.V.



- Dr. Volker Kreuzer -
Erster Beigeordneter/Stadtbaurat

In der Sitzung des

_____-Ausschusses

Rates

Haupt-, Finanz- und Digitalisierungsausschusses

am _____ (nicht - öffentlicher Teil) wurde wie folgt beschlossen: