

Boden- und Grundwasserverunreinigung auf dem Grundstück „Neue Torstraße 37“ und „Alter Wallkanal“ in Lemgo



Straßen und Entwässerung
Lemgo

Lemgo, 18.07.2019

Information der Grundstückseigentümer über den derzeitigen Planungs- und Abwicklungsstand

Bei einer weiteren Informationsveranstaltung am 3. Juli 2019 wurden die betroffenen Grundstückseigentümer über den aktuellen Planungs- und Abwicklungsstand sowie über die näher rückende Bauabwicklung zur Sanierung der Boden- und Grundwasserbelastung informiert.

Bürgermeister Dr. Reiner Austermann begrüßte die anwesenden Anlieger. Dabei ging Dr. Austermann noch einmal kurz auf die Historie und die Entwicklung des Projektes ein. In dem Zusammenhang wies Dr. Austermann auch darauf hin, dass der Rat der Alten Hansestadt Lemgo im Rahmen der Ratssitzung am 8. Juli 2019 ausführlich über dieses Projekt und die damit verbundenen Auswirkungen informiert wird.

Von den Vertretern des Verbandes für Flächenrecycling und Altlastensanierung (AAV) wurden die Aufgaben und die Organisation des Verbandes kurz vorgestellt und anhand einer Übersichtskarte die in Bearbeitung befindlichen und auch bereits abgeschlossenen Projekte aufgezeigt. Der AAV hat als Körperschaft des öffentlichen Rechts in NRW zahlreiche vergleichbare Maßnahmen durchgeführt und verfügt - wie kein anderer - über die entsprechenden Erfahrungen und Kompetenzen bei Projekten zur Sanierung von Boden- und Grundwasserverunreinigung. Abschließend erläutert Dr. Müller die Zusammenarbeit zwischen den Beteiligten und die vertragsrechtliche Situation bei der Beauftragung und Abwicklung der Bauarbeiten. Auftraggeber sowohl der Planungsleistungen als auch der zukünftigen Bauleistungen zur Sanierung der Boden- und Grundwasserverunreinigungen ist der AAV.

Im Anschluss an die Ausführungen von Dr. Müller stellten die Vertreter von ARCADIS die bisher vorliegenden Ergebnisse der Sanierungsuntersuchung und -planung vor. Herr Christ berichtete, dass die ergänzenden Untersuchungen die bisher vorliegenden Ergebnisse im Wesentlichen bestätigt hätten. Durch die weiteren Untersuchungsergebnisse ist aber festgestellt worden, dass die Bodenbelastung bis in eine Tiefe von ca. 14 m reicht und von einer Schadstofffahne im Grundwasser auszugehen ist, die sich in südwestlicher Richtung ausbreitet.

Im weiteren Vortrag wurden die Sanierungsziele angesprochen und dargestellt. Die unterschiedlichen Sanierungszielsetzungen sind:

- Quellsanierung
- signifikante Reduzierung des Schadstoffinventars
- Abströmen von Schadstoffen unterbinden.

Über die Sanierungsziele definieren sich 3 Sanierungszonen:

Zone 1: Betriebsgelände und westlich unmittelbar angrenzende Hausgrundstücke, Neue Grabenstraße 10 und 12

Zone 2: Alter Wallkanal, Neue Grabenstraße 14 bis Neue Grabenstraße 32

Zone 3: Ausbreitungsbereich der Schadstofffahne in südwestlicher Richtung

In der Sanierungszone 1, dem ehemaligen Betriebsgelände und den westlich unmittelbar angrenzenden zwei Hausgrundstücken und damit dem Bereich, der am stärksten belastet ist, wird der Boden mit Großlochbohrungen bis in eine Tiefe von 5m abgetragen. Die Bohrungen haben einen Durchmesser von 1,5 m. Nach dem Ausbohren des Bodens werden die Bohrlöcher mit sauberem Boden, Flüssigboden oder unter Umständen auch mit Beton verfüllt. Dadurch, dass die Bohrpfähle nach und nach und auch versetzt sowie überschnitten gebohrt werden, wird der gesamte belastete Boden ausgetragen und kann entsorgt werden. Insgesamt sind rd. 180 Stück überschnittene Bohrungen vorgesehen.

Für die Abwicklung der Baumaßnahme, zur Zwischenlagerung des belasteten Bodens und des zum Einbau kommenden Bodens und die Wasseraufbereitung sowie die Sozialräume für die Mitarbeiter wird eine Baustelleneinrichtung erforderlich. Diese ist auf den Wallanlagen vorgesehen. Zum Schutz des Bodendenkmals und des Untergrundes wird die Fläche entsprechend hergestellt und mit bituminösem Material versiegelt.

Für die Zeit der Baudurchführung der Großlochbohrungen, wird im Abschnitt von der Leopoldstraße bis zu den nach Norden bzw. Süden abzweigenden Wegen zur „Puckewese“ bzw. „Neuen Grabenstraße“ der Wall nicht begeh- und befahrbar sein.

Um an das ehemalige Betriebsgrundstück und die zwei Hausgrundstücke heranzukommen und auch um die Baustelleneinrichtung herstellen zu können, werden verschiedene Bäume gefällt werden müssen. Der genaue Umfang der Rodungen wie auch die genaue Größe der Baustelleneinrichtung wird sich im Verlauf der weiteren Bearbeitung der Sanierungsplanung letztendlich ergeben.

Die Beseitigung der leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffe in den tieferliegenden Bodenschichten soll mit einem innovativen Sanierungsverfahren und zwar mit dem sogenannten ISCO-Verfahren (IN SITU Chemische Oxidation) erfolgen. Hierzu wird Kaliumpermanganat in den Boden bzw. in das Grundwasser injiziert. Durch eine chemische Oxidation werden der Boden und das Grundwasser dekontaminiert. Mittels erstellter Überwachungspegel wird der chemische Prozess genauestens überwacht und in Abhängigkeit davon das Kaliumpermanganat in den Boden injiziert.

Den weitaus größten und schwierigsten Eingriff in der Sanierungszone 1 stellen die Großlochbohrungen dar. Mit den Vorarbeiten (Baustelleneinrichtung, Baufelddräumung, Herstellung der bituminösen Fläche für die Baustelleneinrichtung), dem Abbruch der Gebäude auf dem ehemaligen Betriebsgrundstück und dem Bodenaustausch mit den Großlochbohrungen ist mit einer Bauzeit von insgesamt 9 Monaten zu rechnen. Allein der Bodenaustausch mit den Großlochbohrungen wird dabei ca. 6 Monate dauern. Für die ISCO-Sanierung wird ein Zeitraum von 3 Jahren geschätzt. Dabei wird die Herstellung der Injektions-Bohrungen und der Überwachungspegel nur ein paar Wochen dauern und kaum zu Beeinträchtigungen auf den Wall-Anlagen führen. Die chemische Oxidation erfolgt unterirdisch. Im Gelände ist dies nicht wahrnehmbar. Zeitweise Einschränkungen auf den Wallanlagen können sich unter Umständen noch bei der Nachfüllung der Vorlagebehälter mit Kaliumpermanganat ergeben.

In der Sanierungszone 2 – Alter Wallkanal – wird zur Sanierung ebenfalls ein innovatives und minimalinvasives Verfahren eingesetzt, um die Eingriffe in die Anliegergrundstücke zu minimieren und insbesondere bei den inhomogenen Bodenverhältnissen Schäden an den Gebäuden soweit als möglich auszuschließen. Zur Stimulierung des mikrobiellen Schadstoffabbaus wird eine Speiseölemulsion in den belasteten Boden injiziert. Derartige Verfahren haben sich mittlerweile bewährt. Im Laborversuch konnte mit Boden aus einem Bohrkern aus dem Bereich des Wallgrabens ein Abbau nachgewiesen werden. Um Sicherzugehen, dass mit dem Verfahren bzw. der Speiseölemulsion ein Abbau auch in der Örtlichkeit erfolgt, muss aber noch ein Pilotversuch Vor- Ort durchgeführt werden.

Für die Sanierungszone 3, also den Ausbreitungsbereich der Schadstoffe im Grundwasser in süd-westlicher Richtung, ist eine hydraulische Abstromsicherung mit Grundwassermanagement (Pump & Treat) vorgesehen. Hierzu wird das belastete Grundwasser unterhalb der Neuen Grabenstraße abgepumpt und einer Behandlungsanlage zugeführt, in der das belastete Wasser mittels Aktivkohlefilter gereinigt wird. Das gereinigte Grundwasser wird zum Ausgleich des Grundwasserhaushaltes am Fuß des Slavertorwalls wieder reinfiltiert.

Die weitere Abwicklung des Sanierungskonzeptes ist in folgenden Schritten vorgesehen:

Sanierungszone 1

- Bearbeitung der Ausführungsplanung für die Großlochbohrung und die ISCO-Sanierung
- Anzeige der Abbrucharbeiten und Durchführung der Abbrucharbeiten
- Durchführung des Ausschreibungs- und Vergabeverfahrens
- Vorbereitende Baumaßnahmen (z.B. Baumfällungen)
- Baustelleneinrichtung
- Beginn der Sanierungsarbeiten

Zielrichtung ist dabei die vorauslaufenden Planungs- und administrativen Arbeiten soweit zu forcieren, dass im Frühjahr 2020 mit den Bauarbeiten vor Ort begonnen werden kann und diese voraussichtlich zum Ende 2020 abgeschlossen sind.

Sanierungszonen 2 und 3

Für die Sanierungszonen 2 und 3 muss die Sanierungsplanung noch abschließend bearbeitet werden. Hierzu sind noch weitere Untersuchungen, die Durchführung eines Pilotversuches sowie die Erstellung eines Grundwassermodells für die hydraulische Abstomsicherung erforderlich. Die Umsetzung der Maßnahmen ist im Anschluss an die Ausführung der Bauarbeiten in der Sanierungszone 1 angedacht. Eine weitere Konkretisierung hierzu wird erst im Verlauf der weiteren Bearbeitung der Sanierungsplanung erfolgen können.

Von den Vertretern der Stadt Lemgo wurde angekündigt, eine weitere Informationsveranstaltung nach dem Ausschreibungs- und Vergabeverfahren und vor Beginn der Bauarbeiten durchzuführen. Da durch die Maßnahme auch viele Nutzer der Wallanlagen betroffen sind, ist es u.U. angezeigt, eine öffentliche Informationsveranstaltung durchzuführen. Straßen und Entwässerung Lemgo wird hierzu zu gegebener Zeit einladen.