

**Beschlussvorlage**zur Behandlung in **öffentlicher Sitzung****Betreff****Stilllegung der städtischen Altdeponie Butzweiler Straße in Köln Ossendorf  
hier: Bauleistungen zur Herstellung der Oberflächenabdichtung****Beschlussorgan**

Rat

<b>Gremium</b>	<b>Datum</b>
Bezirksvertretung 4 (Ehrenfeld)	18.04.2016
Verkehrsausschuss	19.04.2016
Liegenschaftsausschuss	21.04.2016
Beirat bei der Unteren Landschaftsbehörde	25.04.2016
Ausschuss für Umwelt und Grün	28.04.2016
Stadtentwicklungsausschuss	28.04.2016
Finanzausschuss	09.05.2016
Rat	10.05.2016

**Beschluss:**

Der Rat beauftragt die Verwaltung die weiteren Planungsschritte zur Ausführung, die Baubegleitung und den Bau des Oberflächenabdichtungssystems der ehemaligen Hausmüldeponie „Butzweiler Straße“ zu beauftragen.

Der Bedarf der vorstehenden Leistungen wird festgestellt.

Die Gesamtkosten für den Bau, incl. der weiteren Baunebenkosten, werden auf 12.165.547 € geschätzt.

Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt durch Inanspruchnahme der gebildeten Rückstellungen.

**Alternativ:**

Keine Alternative: Für die Stadt Köln als ehemalige Deponiebetreiberin besteht die gesetzliche Verpflichtung zur Herstellung einer Oberflächenabdichtung als Stilllegungsmaßnahme. Varianten sind unter Berücksichtigung der mit Beschluss AUG bestätigten Vorplanungsvariante und des vorliegenden Genehmigungsbescheides nicht möglich.

**Haushaltsmäßige Auswirkungen** **Nein**

<input type="checkbox"/> <b>Ja, investiv</b>	Investitionsauszahlungen	_____€	
	Zuwendungen/Zuschüsse	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_____ %
<input type="checkbox"/> <b>Ja, ergebniswirksam</b>	Aufwendungen für die Maßnahme	_____€	
	Zuwendungen/Zuschüsse	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_____ %

**Jährliche Folgeaufwendungen (ergebniswirksam): ab Haushaltsjahr:**

a) Personalaufwendungen	_____€
b) Sachaufwendungen etc.	_____€
c) bilanzielle Abschreibungen	_____€

**Jährliche Folgeerträge (ergebniswirksam): ab Haushaltsjahr:**

a) Erträge	_____€
b) Erträge aus der Auflösung Sonderposten	_____€

**Einsparungen: ab Haushaltsjahr:**

a) Personalaufwendungen	_____€
b) Sachaufwendungen etc.	_____€

Beginn, Dauer

\_\_\_\_\_

**Begründung****Anlass und Problemstellung**

Der Rat hat 2002 die grundsätzliche Entscheidung zur Stilllegung der ehemaligen städtischen Deponien getroffen und die Verwaltung mit der Planung hierzu beauftragt. Konkrete Baumaßnahmen sind einzelfallbezogen gesondert zur Beschlussfassung vorzulegen.

**Ausgangslage**

Eine dieser Flächen ist die Altdeponie „Butzweiler Straße Nord“ (AL 40603) in Köln Ossendorf. Eigentümer der Deponiefläche ist die Stadt Köln.

Das ca. 14,5 ha große Gelände der Altdeponie wird im Westen durch die Butzweilerstraße, im Nordosten durch die Bundesautobahn und südlich durch einen asphaltierten Anliegerweg begrenzt (siehe Anlage 1). Es liegt in der Wasserschutzzone IIIB des ca. 5 km entfernten Wasserwerks Weiler.

Die Altdeponie Butzweilerstraße wurde von 1973 bis ca. 1978 von der Stadt Köln mit Hausmüll, Bauschutt und Gewerbeabfällen verfüllt. Die Stadt Köln ist als ehemalige Betreiberin der Deponie gemäß § 40 Kreislaufwirtschaftsgesetz verpflichtet, Maßnahmen zur Stilllegung zu ergreifen.

Nach Beschluss des Ausschusses Umweltschutz, Gesundheit und Grün in 2010 hat die Verwaltung ein externes Ingenieurbüro beauftragt, die Objektplanung für die Vorzugsvariante zur Oberflächenabdichtung fortzuführen.

In Abstimmung mit der Bezirksregierung erfolgte die Planung einer Oberflächenabdichtung der Altdeponie mit dem Ziel, die deponiespezifischen Emissionen in das Grundwasser und

die Atmosphäre zu reduzieren, erforderliche Baumaterialien zu minimieren und die Belange des Arten- und Landschaftsschutz zu berücksichtigen.

Zurzeit bildet die Fläche der Altdeponie einen Bestandteil des Erholungsgebiets Bürgerpark-Nord und des Grünzug-Nord. Diese Funktionen bzw. Nutzungen sollen nach Abschluss der Stilllegung wieder hergestellt werden.

Die Altdeponie ist Teil des geschützten Landschaftsbestandteils „Ossendorfer Brache“. Die Stilllegungsmaßnahme mit dem primären Ziel das Grundwasser zu schützen, bleibt von den Verboten des Landschaftsplans unberührt.

Die für die Deponiestilllegung erforderliche abfallrechtliche Plangenehmigung durch die Bezirksregierung liegt seit dem 18.09.2015 vor.

### **Lösungsansatz**

Um vorgenannte Ziele zu erreichen, ist die Oberfläche der Altdeponie zu profilieren, ein Oberflächenabdichtungssystem aufzubringen und anschließend zu rekultivieren.

Nach dem Entfernen des Aufwuchses wird im ersten Schritt die Oberfläche des Geländes unter Berücksichtigung der Grundsätze „Minimierung der Auftragsmassen“ und „Minimierung der Eingriffe in den Abfallkörper“ profiliert. In Anlehnung an das vorhandene Geländeprofil wird ein nach innen gerichtetes Gefälle hergestellt. Im Norden wird die vorhandene Mulde als Rückhalteteich genutzt. Hierhin verlaufen von Süd-Ost nach Nord-West zwei Ablaufmulden.

Auf das Oberflächenprofil wird dann ein Abdichtungssystem aufgebracht. Dies besteht, von oben nach unten aus den Komponenten Bewuchs, Rekultivierungsschicht, Entwässerungssystem, Abdichtung und gasgängige Ausgleichsschicht.

Als grundlegende Abdichtungskomponente wird flächig eine Kunststoffdichtungsbahn (KDB) mit BAM-Zulassung eingebaut. Die Entwässerungsschicht darauf wird als Kunststoff-Dränmatte ausgeführt.

Entsprechend der unterschiedlichen Bewuchs- und Gestaltungsformen der Oberfläche ist für die Rekultivierungsschicht der jeweiligen Bereiche folgendes charakteristisch:

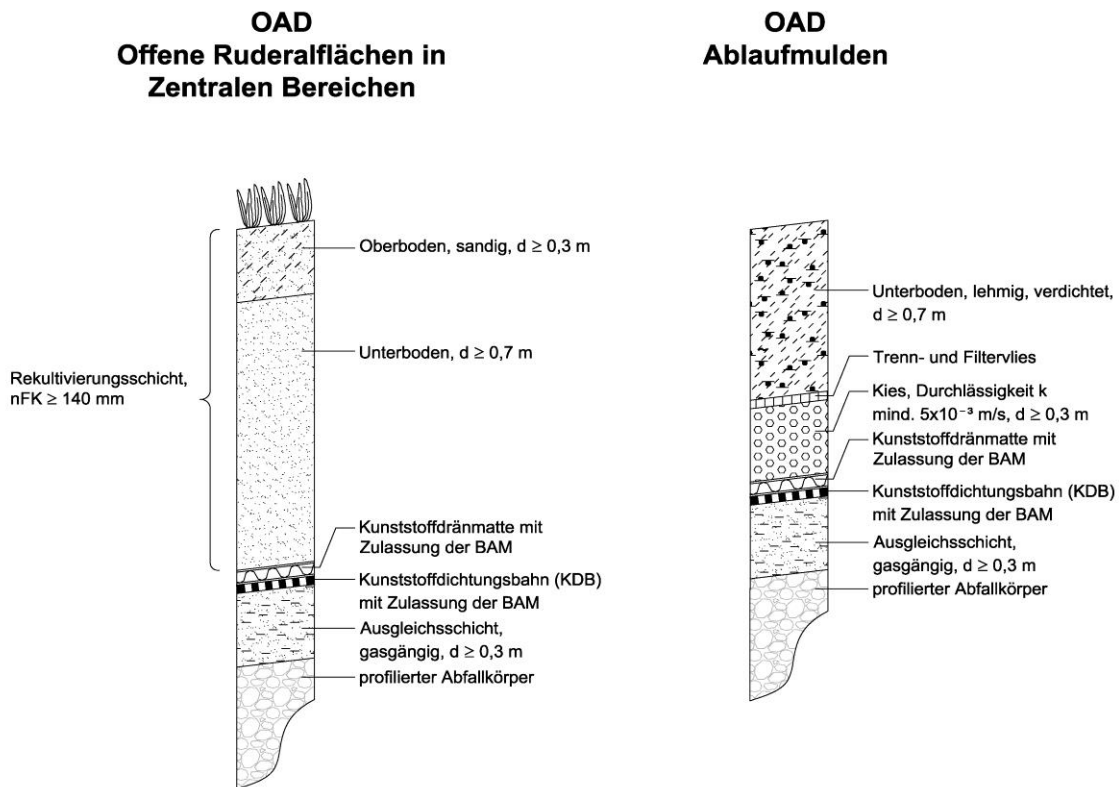
- Die Flächen mit dem landschaftsgestalterischen Ziel eines offenen Ruderalbewuchses (Freiflächen in zentralen Bereichen) werden mit einer Rekultivierungsschicht ( $d \geq 1,0$  m, nutzbare Feldkapazität Gesamtprofil nFK  $\geq 140$  mm) geplant.
- Die Gehölzflächen werden mit einer optimierten Rekultivierungsschicht ( $d \geq 2,0$  m, nutzbare Feldkapazität Gesamtprofil nFK  $\geq 180$  mm) geplant.

Für die Abdichtung des Rückhalteteichs wird zusätzlich zur Dichtungskomponente KDB eine mineralischen Dichtungskomponente (Trisoplast) unter einer 1,0 m mächtigen Grobsandschicht verbaut. Der Grobsand dient der Ballastierung und dem Schutz der KDB vor mechanischen Einwirkungen (z.B. bei Eisgang). Dies System mit zwei redundanten Dichtungen bildet eine zuverlässig dichte und beständige Lösung für den dauerhaft mit Wasser beaufschlagten Bereich.

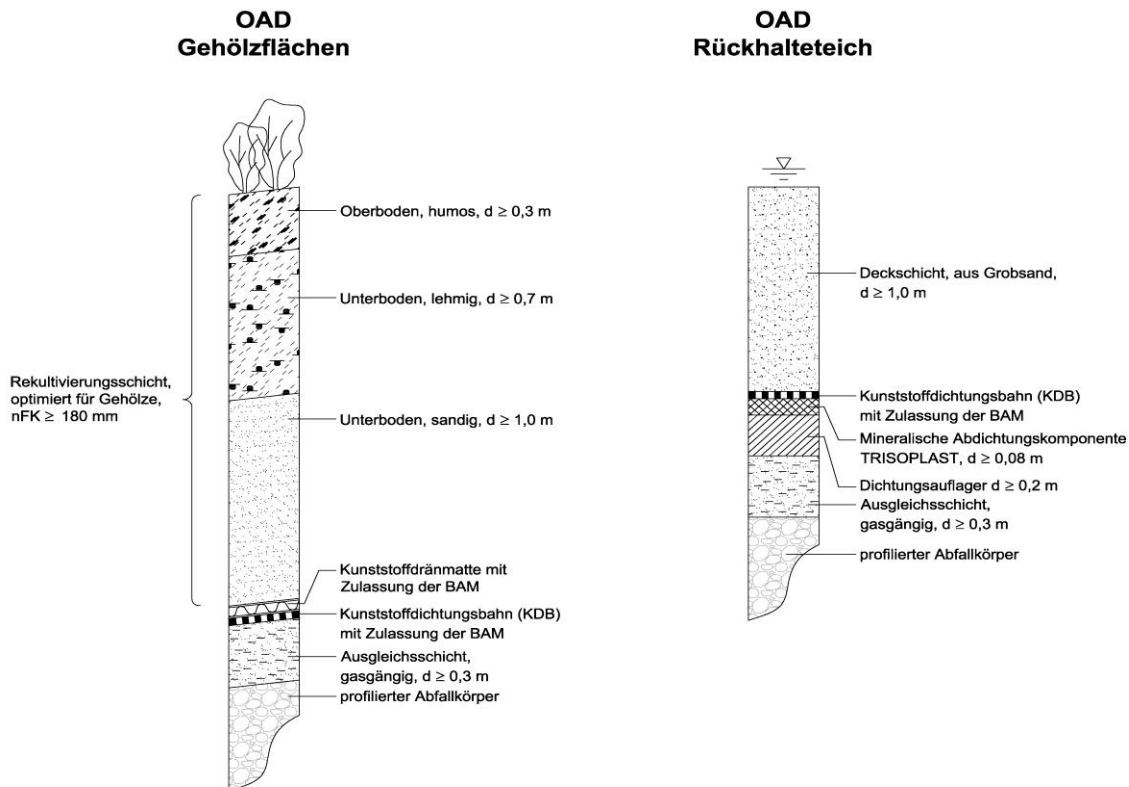
Je nach vorgesehener Funktion auf der Fläche (siehe Anlage 2) wird der Aufbau des Oberflächenabdichtungssystem angepasst. Hieraus resultieren insgesamt vier, den jeweiligen Anforderungen angepasste Aufbauten.

- Oberflächenabdichtungssystem der offene Ruderalflächen in den zentralen Bereichen
- Oberflächenabdichtungssystem der Ablaufmulden
- Oberflächenabdichtungssystem der Gehölzflächen
- Oberflächenabdichtungssystem des Rückhalteteiches

Die Bestandteile der verschiedenen Aufbauten sowie deren Qualitätsmerkmale sind den nachfolgenden Abbildungen zu entnehmen.



**Abbildung 1:** Aufbauten und Charakteristika der OAD Ruderalflächen und der OAD Ablaufmulden



**Abbildung 2:** Aufbauten und Charakteristika der OAD Gehölzflächen und der OAD Rückhalteteich

Bedingt durch das Alter der Ablagerung ist die Deponiegasproduktion bereits stark abgeklungen, so dass keine aktive Gasfassung nötig ist. Eine passive Entgasung des Deponiekörpers über die gasgängige Ausgleichsschicht und die Gasfenster ist hier ausreichend. In den geographisch höher gelegenen Entgasungsflächen (Randwall) und anschließende Böschungsbereiche) erfolgt die Gasableitung und -behandlung über ein System aus dafür abgestimmten Ober- und Unterböden. Dies ist gekennzeichnet durch:

- eine Gasverteilungsschicht im Unterboden und
- eine ausreichende Rekultivierungsschichtfläche und -mächtigkeit zur Methanoxidation.

Die betroffenen Randbereiche werden durch geeignete Maßnahmen in ihrer Zugänglichkeit zum Schutz der Allgemeinheit eingeschränkt.

Das Niederschlagswasser wird über die Kunststoffdränmatte und das natürliche Gefälle in den Rückhalteteich oder in eine der zwei Ablaufmulden abgeleitet. Von hier fließt es über den Rückhalteteich in das Versickerungsbecken im Norden oder direkt in das Versickerungsbecken im Südosten. Die Standorte der Versickerungsbecken liegen außerhalb der Deponie.

Der derzeit vorhandene Spazierweg wird in ähnlicher Lage wieder hergestellt, um langfristig eine in Nord-Südrichtung verlaufende Achse für Spaziergänger und Radfahrer vorzuhalten. Die Zugänglichkeit für die Öffentlichkeit in die Fläche hinein soll langfristig begrenzt werden. Durch eine geeignete Bepflanzung wird der Zugang erschwert bzw. verhindert. Bis zu einer ausreichenden Entwicklung des Bewuchses werden temporäre Schutzzäune eingesetzt. Freizeit-, Grill- oder Liegeplätze auf der ehemaligen Deponiefläche sind dauerhaft nicht vorgesehen.

Bedingt durch die große Fläche von 14 Hektar soll der Bau des Abdichtungssystems in drei Bauabschnitten mit einem Ausführungszeitraum von insgesamt vier Jahren erfolgen (siehe Anlage 3). Hierdurch wird auch gewährleistet, dass Lebensräume für die Umsiedelung von Arten (z.B. Kreuzkröte) geschaffen werden können, bevor die vorhandenen Lebensräume dieser Arten in den folgenden Bauabschnitten überbaut werden.

Der Bauabschnitt I (ca. 4,3 ha) umfasst die nördlichen Bereiche der Altdeponie. Der Rückhalteteich, die Versickerung Nord und die angrenzenden Gehölzflächen sind Bestandteil dieses Bauabschnitts.

Bauabschnitt II (ca. 4,0 ha) schließt die südwestlichen, im Bereich des Abfallcenters Ossendorf gelegenen sowie die südöstlichen, an der Versickerung Süd gelegene Bereiche der Altdeponie ein.

Der Bauabschnitt III (ca. 5,7 ha) bildet dann die restlichen, östlich entlang des bestehenden Lärmschutzwalls zur Autobahn gelegenen Flächen der Altdeponie.

Für die Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems müssen insgesamt 208.000 m<sup>3</sup> mineralisches Material angeliefert werden.

Das bedeutet für die einzelnen Bauabschnitte folgende Anzahl an LKW-Fahrten

- 1. BA: 4620 LKW-Anlieferungen
- 2. BA: 4850 LKW-Anlieferungen
- 3. BA: 8000 LKW-Anlieferungen

Für die Tagesspitzenwerte ergeben sich im Mittel 16 Anlieferungen pro Stunde bzw. 128 Anlieferungen pro Tag. Man kann davon ausgehen, dass diese Spitzenwerte während der Baumaßnahme an bis zu 60 Arbeitstagen je Bauabschnitt erreicht werden können.

Um Einschränkungen im Verkehrsfluss zu vermeiden, werden die beiden Lichtsignalanlage an den Kreuzungen Butzweiler Straße / Alte Escher Straße und Butzweiler Straße/ Abfahrt AWB vor Baubeginn auf Ihre Leistungsfähigkeit während der Bauphasen überprüft und ggf. optimiert.

Nach vorliegenden Untersuchungen wird die Lärmsituation auf den Zufahrtswegen durch

diese Lieferverkehre nicht erheblich beeinträchtigt. Die geringe, durch die zusätzlichen Verkehre verursachte Erhöhung des Lärmpegels erreicht keine beurteilungsrelevanten Werte. Auch die durch die Verkehre verursachte Immissionsbelastung durch Stickoxide führt zu keiner erheblichen Veränderung der Situation.

Der durch die Bautätigkeit entstehende Lärmpegel unterschreitet in allen Bauabschnitten den Immissionsrichtwert an den naheliegenden Wohngebieten um mindestens 6 dB(A). Baubedingte Staub- und Geruchsemissionen werden durch technische Maßnahmen (befeuchten, abdecken) minimiert, so dass keine maßgeblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

### **Zeitrahen und Sachstand**

Die Genehmigungsplanung für die Maßnahmen zur Deponiestilllegung ist abgeschlossen. Eine im Rahmen des Genehmigungsverfahrens durchgeführte Vorprüfung zur Umweltverträglichkeitsprüfung kam zu dem Ergebnis, dass die Baumaßnahme keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umweltparameter hat.

Die Bezirksregierung Köln hat die für das Stilllegungsverfahren erforderliche abfallrechtliche Plangenehmigung am 18.09.2015 erteilt.

Nach Beschlussfassung durch den Rat sollen die Baumaßnahmen zur Deponiestilllegung ausgeschrieben und möglichst ab Ende 2016 durchgeführt und bis Ende 2020 abgeschlossen werden.

### **Kosten:**

#### Baukosten

Die Kosten für die Herstellung der Oberflächenabdichtung gliedern sich nach der Kostenberechnung wie folgt:

Allgemein	641.620 €
Oberflächenabdichtung	7.745.415 €
Teilbaumaßnahmen	172.790 €
Gehölzpflanzungen	473.360 €
Ruderalfluren und Landschaftsrasen	180.530 €
Röhrichtflächen am Rückhalteteich	51.400 €
Biotopflächen für Kreuzkröten / Feldschwirl	63.400 €
Anrechenbare Kosten	9.328.515 €
Leitungsverlegung Rheinenergie	12.000 €
Baukosten netto	9.340.515 €
<u>Baukosten brutto</u>	<u>11.115.213 €</u>

#### Baunebenkosten

Der Ausschuss für Umwelt und Grün hat 2010 die Verwaltung beauftragt auf Grundlage der Vorplanung die weiteren Leistungen der Objektplanung zum Oberflächenabschluss der Altdeponie Butzweilerstraße zu vergeben.

Folgende Leistungen wurden bereits erbracht und werden in den unten aufgeführten Baunebenkosten nicht weiter berücksichtigt:

- Leistungsphasen 1 bis 4 der Objektplanung
- der Landschaftspflegerischer Begleitplan
- artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Antrag Ausnahmegenehmigung § 30 BNatSchG.

- Voruntersuchungen
- Gebühren

Insgesamt sind für diese Leistungen bisher Aufwendungen von insgesamt 252.587 € bzw. 300.579 € brutto entstanden.

Die noch zu erwartenden und teilweise bereits vertraglich vereinbarten Baunebenkosten ergeben sich aus folgenden Leistungen:

<u>Leistung</u>	<u>Aufwand</u>	<u>Stand</u>
Objektplanung Leistungsphasen 5-7 und 9,	113.570 €	vertragl. vereinbart
Örtliche Bauüberwachung	229.500 €	vertragl. vereinbart
Sicherheits- und Gesundheitsschutz	19.162 €	vertragl. vereinbart
Ökologische Baubegleitung	13.414 €	vertragl. vereinbart
Nebenkosten 3%	11.269 €	vertragl. vereinbart
Fremdprüfung	337.500 €	geplant
Objektplanung (Leistungsphase 8)	68.218 €	geplant
Kostenerhöhung der Objektplanung durch Änderung der Rechtslage, siehe Stellungnahme der Rechnungsprüfungsamtes	70.000 €	geplant
Pflege- u. Instandhaltungsplan	10.000 €	geplant
Vermessung / Absteckung		durch 23, ohne Berücksichtigung
Kampfmittelüberprüfung		ohne Kosten
Gebühren behördl. Überwachung	10.000 €	geschätzt
Summe Baunebenkosten netto	882.633 €	
<u>Summe Baunebenkosten brutto</u>	<u>1.050.334 €</u>	

Die Gesamtaufwendungen (Baukosten & Baunebenkosten) für das Projekt betragen nach der aktuellen Kostenberechnung 12.466.126 € brutto, wovon bereits 300.579 € ausgezahlt sind.

Für die noch ausstehenden Bau- und Baunebenleistungen betragen die Aufwendungen ca. 12.165.547 € brutto.

Die Kostenberechnung ist durch das Rechnungsprüfungsamt geprüft und bestätigt worden.

Für die Finanzierung der Maßnahme erfolgt aus den in entsprechender Höhe gebildeten Rückstellungen für die Jahre 2016 bis 2020.

Nach heutigem Planungsstand werden die Rückstellungen wie folgt auszahlungswirksam:

Jahr	Betrag
2016	125.000 €
2017	3.002.000 €
2018	4.004.000 €
2019	3.963.250 €
2020	1.071.297 €

Anlagen:

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Lageplan Endgestaltung

Anlage 3: Bauablaufplan

Anlage 4: Stellungnahme des Rechnungsprüfungsamts zur Kostenberechnung