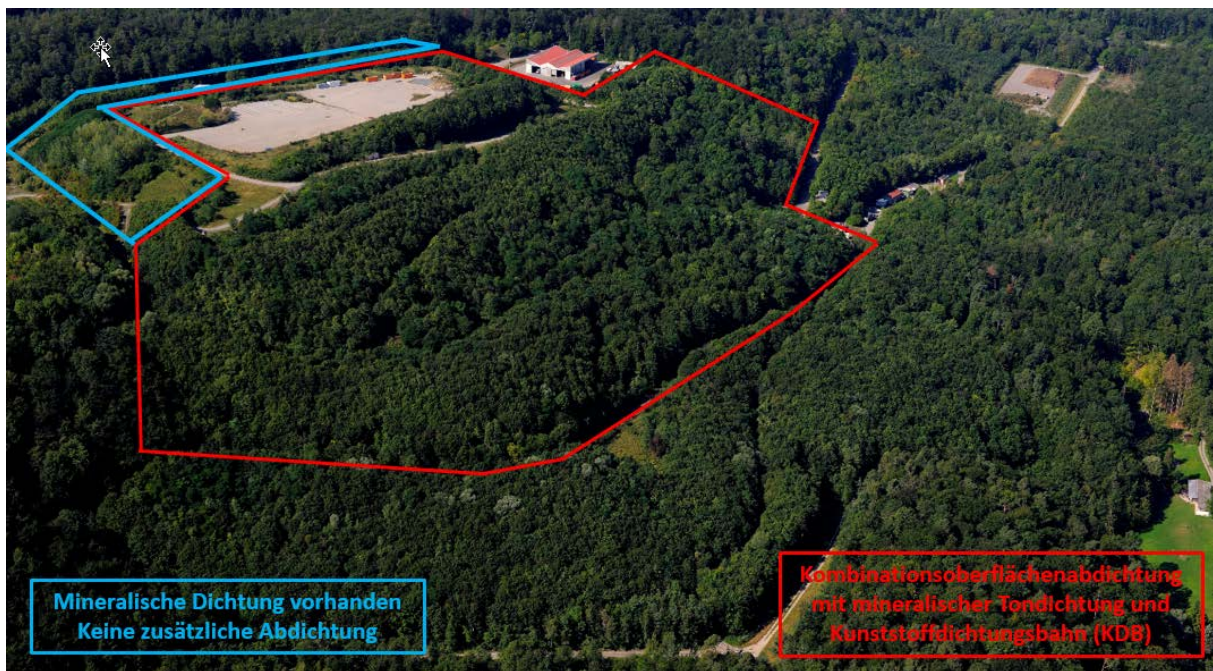


Projektbeschreibung der technischen Ausführung:

Der Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Böblingen (AWB) beabsichtigt auf einer Teilfläche der Deponie Leonberg eine qualifizierte Oberflächenabdichtung aufzubringen. Im Zuge der Maßnahme sind zusätzlich Maßnahmen zur Erneuerung und Anpassung des Entgasungs- und Entwässerungssystems durchzuführen.

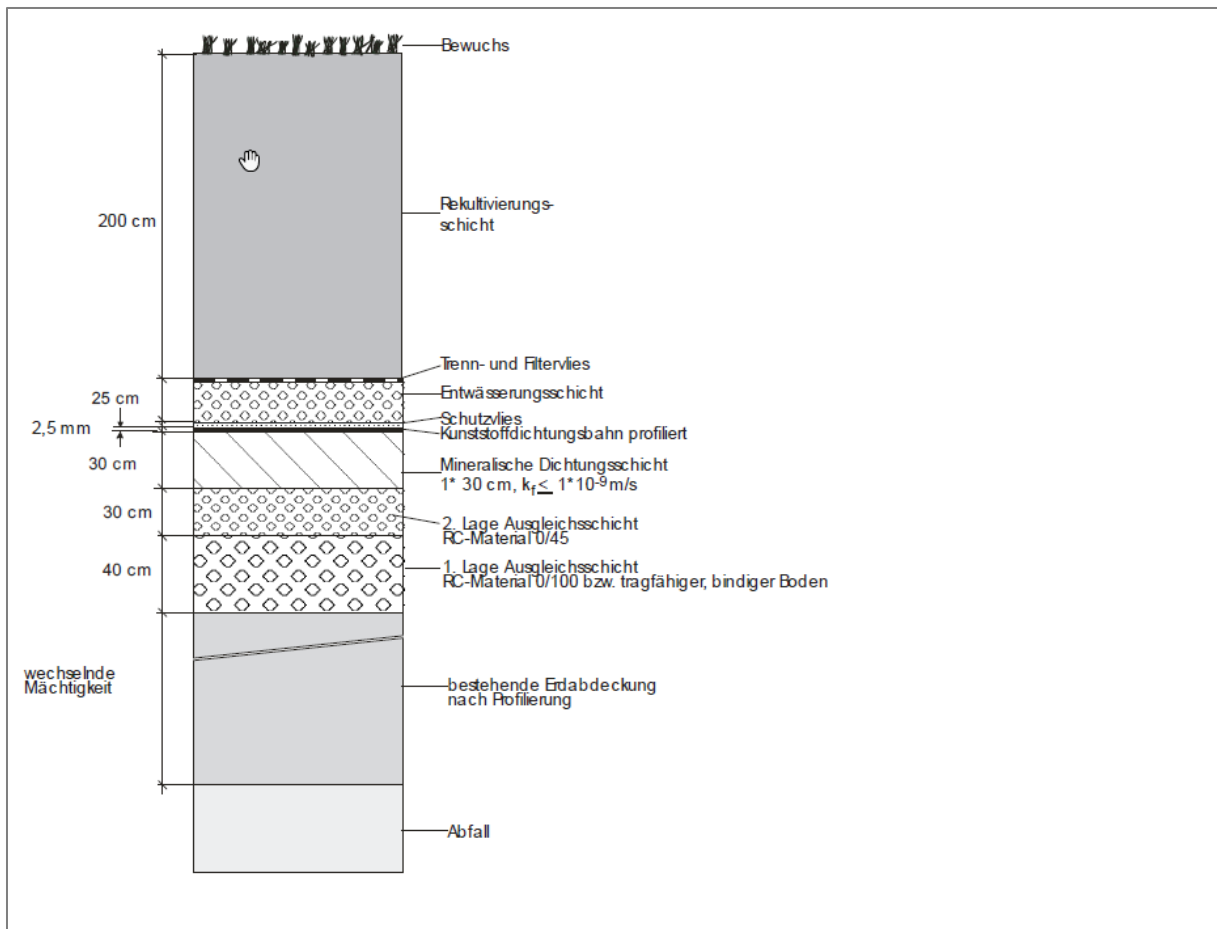
Es ist vorgesehen, die innerhalb des heutigen Deponiezaunes liegenden Ablagerungsbereiche komplett mit einer Oberflächenabdichtung auszurüsten. In einer Teilfläche von ca. 2,5 ha in den südlichen und östlichen Randdambereichen besteht bereits eine wirksame mineralische Abdichtung, so dass dort auf eine Nachrüstung zur Kombinationsabdichtung verzichtet wird. In der Restfläche von ca. 13,8 ha wird ein Oberflächenabdichtungssystem in Anlehnung an die Vorgaben der Deponieverordnung (DepV) aufgebracht. Die außerhalb des Deponiezaunes (unterhalb ca. 450 m ü. NN) liegenden rekultivierten Altbereiche mit einer Fläche von ca. 6,7 ha verbleiben ohne weitere Baumaßnahmen.



Für die Oberflächenabdichtung auf einer Fläche von ca. 13,8 ha (rot eingerahmte Fläche) wird ein Systemaufbau einer Kombinationsabdichtung mit mineralischer Abdichtung und Kunststoffdichtungsbahn mit den folgenden Elementen (von unten nach oben beschrieben) vorgesehen:

- Ausgleichs- und Gasdrainageschicht: $d = 0,5 \text{ m}$
- mineralische Dichtung, einlagig: $d = 0,3 \text{ m}$, kf-Wert = $1 \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$
- Kunststoffdichtungsbahn: PE-HD, $d = 2,5 \text{ mm}$
- geotextiles Schutzvlies

- Entwässerungsschicht Schotter: 2/45, d = 0,3 m,
- geotextiles Trenn- und Filtervlies: GRK 5
- Rekultivierungsschicht: d = 2,0 m



Systemschnitt der geplanten qualifizierten Oberflächenabdichtung

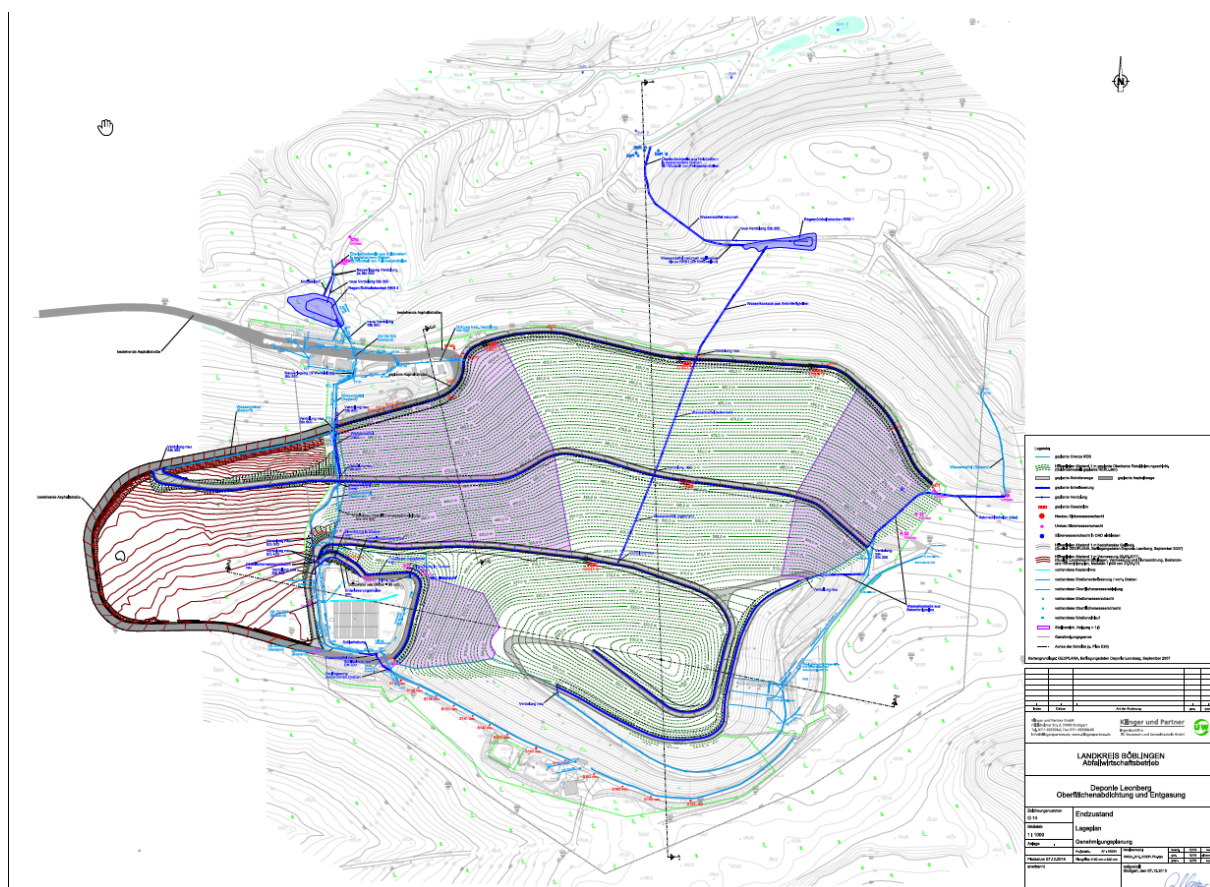
Auf die lokal sehr steilen Böschungen kann nicht ohne weiteres ein böschungsparalleles Oberflächenabdichtungssystem aufgebracht werden. Daher sind vor Aufbringen des Abdichtungssystems entsprechende Profilierungsarbeiten erforderlich, um die Böschungsneigungen zu verstetigen und auf ein verträgliches Maß zu reduzieren. Durch Profilierungsarbeiten wird die maximale Böschungsneigung abgeflacht auf 1 : 2,3. Die Steilflächen begrenzen sich dabei auf den westlichen und östlichen Rand der Dichtungsfläche. Es ergibt sich eine Gesamtfläche mit Neigungen steiler als 1 : 2,7 von ca. 31.200 m² entsprechend ca. 23 % der gesamten Dichtungsfläche. In der Hauptfläche liegt die Böschungsneigungen bei ca. 1 : 3 oder flacher.

Für die Profilierung ist eine Masse von insgesamt ca. 192.500 m³ abzutragen und umzulagern.

In den steileren Bereichen (> 1 : 2,7) sind besondere Maßnahmen zur Gewährleistung der Standsicherheit erforderlich. Durch in Falllinie in dem Bestand eingegrabene Stütz- und Sickerrigolen, die mit durchlässigem (Schotter) RC-Material verfüllt werden, erfolgt eine Stabilisierung des bestehenden Müllkörpers durch die Drain- und

Stützwirkung der Rigolen. Weiterhin sind in den Steilbereichen höhere Anforderungen an die Scherfestigkeit des Materials der mineralischen Dichtung zu stellen. Um die potenziell kritische Gleitfuge zwischen mineralischer Dichtung und Kunststoffdichtungsbahn standsicher herstellen zu können, ist bei Neigungen $> 1 : 2,7$ die Verlegung eines haltenden Geogitters oberhalb der Kunststoffdichtungsbahn erforderlich.

Die Rekultivierungsschicht oberhalb der Dichtung wird in einer Gesamtmächtigkeit von 2,0 m aufgebracht. Es wird grundsätzlich eine möglichst geringe Verdichtung vorgesehen. Bei einem gering verdichteten Einbau können jedoch im Bauzustand oder im Zeitraum bis zur Konsolidierung der Böden lokale Ablösungen oder Rutschungen nicht ausgeschlossen werden. Im Sinne einer Risikominimierung schlägt der Standsicherheitsgutachter vor, die Rekultivierungsschicht bei Böschungsneigungen steiler als $1 : 3$ in der Gesamtmächtigkeit nach erdbautechnischen Standards mit Stampffußwalze lagenweise verdichtet auf Verdichtungsgrade D_{pr} 95 % einzubauen. In der Hauptfläche mit Neigungen bis einschließlich $1 : 3$ wird der untere Bereich der Rekultivierungsschicht mit einer Mächtigkeit von 1,1 m ebenfalls mit Stampffußwalze lagenweise verdichtet. Auf Oberkante des verdichteten Bereiches werden Zwischendrainagen im Abstand von ca. 20 - 25 m eingebaut, um einen Wassereinstau in der darüber liegenden oberen Lage der Rekultivierungsschicht zu verhindern. Der weitere Aufbau des oberen Bereichs der Rekultivierungsschicht von ca. 0,9 m Mächtigkeit wird zur Steigerung des für die Pflanzen verfügbaren Wassers mit geringeren Verdichtungsanforderungen vorgesehen.



Plan der Endprofilierung

Im Zuge der Profilierung wird die derzeit direkt östlich der Wertstoffsortieranlage bestehende Zufahrt zur Deponiekuppe aufgegeben. Die Zufahrt zweigt zukünftig direkt westlich der Sortieranlage von der bestehenden Deponiestraße ab und verläuft westlich und nördlich entlang der Sortieranlage. Im weiteren Verlauf liegt die Straße auf ähnlicher Trasse wie bisher.

Im Zuge der Baumaßnahme erfolgen Anpassungen am Sickerwassersystem. Am Böschungsfuß der Oberflächenabdichtung wird eine 2/3-gelochte PE-HD-Rohrleitung als Sickerwasser-Randdrainage neu verlegt. Diese Randdrainage wird in regelmäßigen Abständen in eine außerhalb des Dichtungsbereiches (im Bereich der Deponiestraße) verlegte geschlossene Rohrleitung aus PE-HD abgeschlagen. Diese Sickerwasserleitung nimmt sowohl das Wasser aus der Randdrainage auf, als auch Sickerwasser aus bestehenden Drainagen im Deponiekörper, die entsprechend verlängert und an diese Sickerwasserleitung angeschlossen werden. Die Leitungen werden für Kontroll- und Wartungsarbeiten durch entsprechende Schächte erschlossen. In den Schächten erfolgt eine Siphonierung aller aus der Deponie kommenden Leitungen, um unkontrollierte Gasaustritte zu verhindern. Weiterhin wird die Sickerwasserableitung am Südrand der Deponieabschnitte AV/AVI neu geregelt. Hier wird eine neue Sickerwasserleitung PE-HD im Bereich des Deponierandweges mit entsprechenden Kontrollschächten hergestellt. Die Sickerwasserableitung erfolgt zukünftig in einem geschlossenen System mit entsprechenden Revisionsöffnungen. Die bestehenden Schächte mit offenem Gerinne werden komplett aufgegeben und rückgebaut.

Weiterhin wird eine innerhalb des Deponiebereiches verlaufende 20 KV-Leitung der Netze BW aus einem durch die Oberflächenabdichtungsarbeiten betroffenen Bereich in Flächen außerhalb des Baubereiches verlegt. Gleichzeitig wird die nördlich der Wertstoffsortieranlage bestehende Trafostation des AWB durch eine neue Trafostation an einem besser zugänglichen Standort südwestlich der Sortieranlage ersetzt.

Unterhalb des Abdichtungsbereiches werden 2 Absetz- und Filterbecken für das aus dem Baubereich abfließende Oberflächenwasser vorgesehen. Durch diese Maßnahme wird die Fracht an Feinbestandteilen im Oberflächenwasser, die in die empfindlichen Vorfluter eingeleitet werden, weit möglichst reduziert.

Innerhalb der Baumaßnahme erfolgt weiterhin eine Erneuerung des kompletten Gasfassungssystems. Dabei ist eine Gut-/ Schwachgas-Trennung vorgesehen. Einzelne Fassungselemente mit festgestellter gegenseitige Beeinflussung bzw. schlechter Gasqualität bzw. -menge werden aufgegeben. Die anzuschließenden Fassungselemente innerhalb des Abdichtungsbereiches erhalten komplett neue Abschlussbauwerke. Zur Reduzierung von Gasaustritten im westlichen Bereich werden 8 neue Gasbrunnen gebohrt. Im Randbereich der Abdichtung werden horizontale Gasdrainagen unterhalb der Dichtungsebene vorgesehen. Alle Gasfassungselemente erhalten einen Einzelanschluss an die Dezentralen Gassammelstellen. Die Dezentralen Gassammelstellen werden komplett erneuert. Es werden 3 Gasstationen mit Schwachgasanschluss und 2 Stationen mit Gut-/Schwachgastrennung installiert. Alle dezentralen Gassammelstellen erhalten neue Saugleitungen.