

## Deponie „Vulkan“ bei Haslach im Kinzigtal (Ortenaukreis) – riesige Sickerwasserspeicher aus PE-100-Wickelrohr angeliefert und montiert



Abb. 1: Die drei neuen Sickerwasserspeicher in der Bauphase

Auf dem Gelände des „Vulkans“ wurde von 1902 bis 1942 ein Schotterwerk betrieben, nachdem man bereits 1899 ein Amphibolitvorkommen entdeckte. Dieses sehr harte und zähe Tiefengestein wurde im Untertagebau gefördert. In dieser Zeit wurde auch die erste Straße hoch zum „Vulkan“ errichtet.

Die Stollen des „Vulkans“ wurden nach Kriegsende gesprengt und das Gelände bis 1965 zum Teil als Munitionslager genutzt. Nach Freiwerden richtete die Stadt Haslach an diesem Standort ihren Müllplatz ein. Seit 1973 wird die Deponie vom Ortenaukreis geführt.

Nach Inkrafttreten der Technischen Anleitung Siedlungsabfall (TASI) 1993 wurden die neu zu erschließenden Bereiche immer nach dem neuesten Stand der Technik mit Abdichtung der Deponiesohle und Drainagesystem ausgeführt.



Abb. 2: Abladen und Versetzen eines Speichers aus Wickelrohr DN 3000 im Jahr 2000

Bereits im Jahr 2000 installierte die Frank Deponietechnik GmbH zwei Sickerwasserspeicher aus Wickelrohr, um das anfallende Sickerwasser zu fassen und mit Tankwagen zu einer Kläranlage abzutransportieren. Diese Behälter verfügen über ein Speichervolumen von Gesamt  $2 \times 80 \text{ m}^3$ .

Die Lage der Deponie hoch über dem Tal und die sehr steile „Passstraße“ sorgten immer wieder für Probleme bei der Entsorgung des Sickerwassers - insbesondere im Winter bei ungünstigen Witterungsverhältnissen.

Auch die Anforderungen an das Speichervolumen erhöhten sich im Laufe der Jahre.

Eine sinnvolle Konzeption, die den gestellten Anforderungen gerecht wurde, war die Anordnung einer Sickerwasserspeicheranlage im Tal neben der Bundesstraße 294. Anfang 2011 wurde die Baumaßnahme „Sickerwasserableitung und Speicherung“ vom Ingenieurbüro Umwelttechnik Bojahr aus Berg (Ravensburg) ausgeschrieben.

Den Zuschlag für die Bauarbeiten bekam die KMG Pipe Technologies GmbH, Niederlassung Ferrum Bau und Umwelt, Ursensollen.

Die wesentlichen auszuführenden Arbeiten waren:

- Rohrleitungsbau – 3 x Rohr da 250, SDR 17 von der Deponie durch zum Teil steiles Gelände zum neuen Speicherstandort, inkl. Kontrollschächte,
- Herstellen, Einbauen und Anschließen von 3 St. Sickerwasserspeicher à  $300 \text{ m}^3$ ,
- Herstellen einer Übergabe-/Abfüllstation zum Beladen von Straßentankwagen mit Sickerwasser.

Die relevanten Anforderungen an die Sickerwasserspeicher sind:

- PE-100-Wickelrohr kontrollierbar in Einzelabschnitten,
- Nennweite 3500 mm,
- Gesamtspeichervolumen:  $900 \text{ m}^3$  - 3 Speicher à  $300 \text{ m}^3$ .

Die Frank Deponietechnik GmbH als Tochterunternehmen der Frank GmbH, Mörfelden, bekam dann den Auftrag für die Herstellung, Lieferung und Montage der drei Sickerwasserspeicher aus PE-100-Wickelrohr. Die Frank Deponietechnik GmbH ist ein nach WHG §19 zertifiziertes Unternehmen.

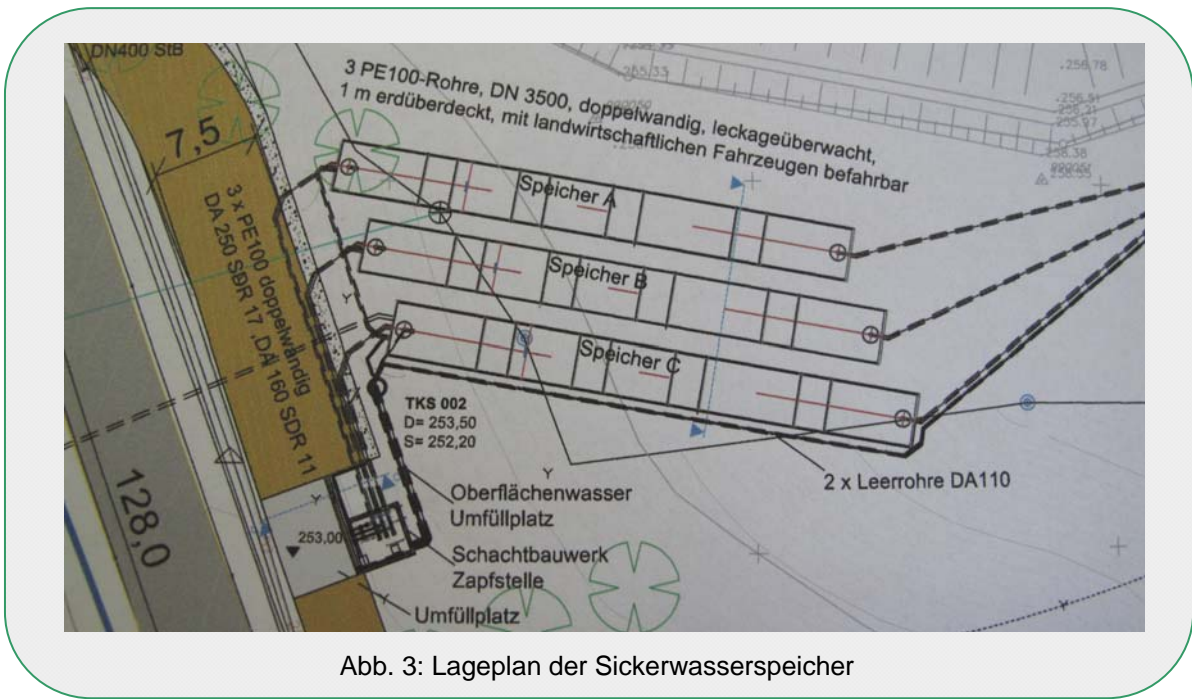


Abb. 3: Lageplan der Sickerwasserspeicher

Eine wesentliche Forderung an die Gestaltung der Sickerwasserspeicher war eine doppelwandige, kontrollierbare Ausführung. Jeder der drei Speicher ist wiederum in 3 Überwachungsabschnitte unterteilt, die im Betrieb dauerhaft mit einem Unterdruckleckanzeigergerät (LAG) auf Dichtheit überwacht werden.

Der Wandaufbau der Wickelrohre mit einer geschlossenen Grund- und Decklage ermöglicht die Überwachung des gesamten Rohrquerschnittes, einschließlich der Schweißverbindungen zwischen den einzelnen Rohrelementen. Die PE-Wickelrohrinnenflächen wurden mit einer inspektionsfreundlichen hellen Innenschicht im Coextrusionsverfahren hergestellt.



Abb. 4: Wickelrohrprofilaufbau schematisch

Die Anlieferung der Speicher erfolgte mit insgesamt 9 Sondertransporten unter polizeilichem Begleitschutz. Jedes Einzelelement hat einen Außendurchmesser von über 3,70 m und eine Länge von 11,0 m. Die Elemente wurden mit einem Mobilkran abgeladen und versetzt. Für das Zusammenfügen der Rohrelemente wurde noch zusätzlich ein Kettenbagger eingesetzt.



Abb. 5: „Drehen“ der Behälter mit Kettenbagger



Abb. 6, 7: Ausrichten mit Mobilkran und Einbau der seitlichen Bettung mit Kleingerät



Abb. 8, 9: Schweißen außen und innen

Während der gesamten Bauzeit vor Ort war das extrem trockene und sonnige Spätsommer-/Herbstwetter im September/Oktober 2011 sehr von Vorteil. Die Schweiß- und Montagearbeiten konnten zügig und problemlos durchgeführt werden.

Nach erfolgter Schweißung wurde an den einzelnen Überwachungsabschnitten Vakuum angelegt und die Leckanzeiger wurden installiert.

Nach Wiederherstellung der Oberfläche und Abschluss der Bauarbeiten kann nun Sickerwasser in die Behälter geleitet werden. Das „Sickerwasserproblem“ auf der Deponie Vulkan besteht nun nicht mehr.

**Bauherr**

Landratsamt Ortenaukreis

**Planer**

Ingenieurbüro Bojahr Umwelttechnik, Berg (Ravensburg)

**Ausführende Baufirma**

KMG Pipe Technologies GmbH, Niederlassung Ferrum Bau und Umwelt, Ursensollen

**Kontakt:** [j.obermayer@frank-gmbh.de](mailto:j.obermayer@frank-gmbh.de)