Objektbericht Stuttgart ehemaliges „Hansa-Areal“

Geosynthetische Tondichtungsbahn FRANK Eurobent 3700-110-220 als Abdichtung

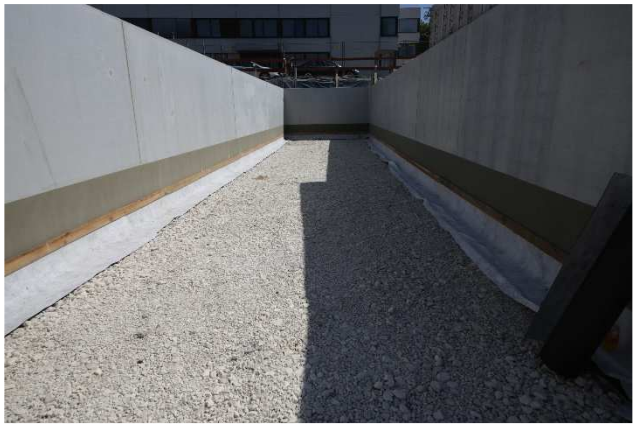
Panoramabild der Baustelle „Hansa-Areal“ , Sigmaringer Straße in Stuttgart-Möhringen

Das ehemalige Hansa-Areal in Stuttgart – Möhringen umfasst rund 47.900 m². Im Zuge der Umnutzung entstehen dort großzügige Wohn-, Freizeit- und Gewerbeflächen. Für eine Tiefgarage wird unterhalb der Bodenplatte eine Abdichtung benötigt. Diese wird aus einer geosynthetischen Tondichtungsbahn, der FRANK Eurobent 3700-110-220, erstellt.

Die Tondichtungsbahn wurde zunächst an den Betonwänden hochgezogen und daran befestigt. Auf die Schottertragschicht wurde dann eine feinere, mineralische Ausgleichsschicht aufgebracht. Darauf wurde die FRANK Eurobent 3700-110-220 verlegt. Die Tondichtungsbahn wurde für den Einbau auf der Baustelle auf das richtige Maß konfektioniert, die Überlappungen sorgfältig ausgeführt.

Ausschnitt des ehemaligen Hansa-Areals, Stuttgart - Möhringen (Quelle: Google Maps)

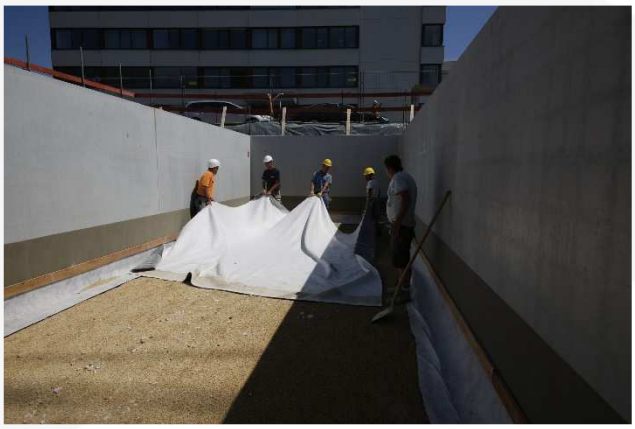
FRANK GmbH
Starkenburgstraße 1 | 64546 Mörfelden-Walldorf | T +49 6105 4085 - 0 | F +49 6105 4085 - 249 | info@frank-gmbh.de | www.frank-gmbh.de



Randausbildung der geosynthetischen Tondichtungsbahn

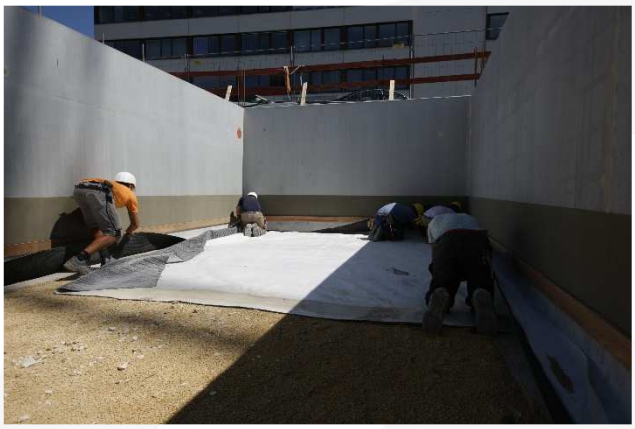
Zuschneiden der Tondichtungsbahn auf das richtige Maß

Verdichten der Schottertragschicht und Aufbringen der mineralischen Ausgleichsschicht



Die Teilstücke der Tondichtungsbahn werden nach dem Zuschneiden händisch verlegt

Mineralische Ausgleichsschicht ist fertig erstellt



Händische Verlegung: Sorgfältiges einpassen und Herstellung der Überlappungen

FRANK GmbH
Starkenburgstraße 1 | 64546 Mörfelden-Walldorf | T +49 6105 4085 - 0 | F +49 6105 4085 - 249 | info@frank-gmbh.de | www.frank-gmbh.de

Im Überlappungsbereich Einstreu mit Bentonitpulver, im Bild sichtbar als „bräunlicher Streifen“

Geosynthetische Tondichtungsbahnen

Geosynthetische Tondichtungsbahnen (GBR-C), auch Bentonitmatten genannt, sind geotextile Verbundstoffe, die seit Jahren mit Erfolg als Abdichtung gegen Flüssigkeiten, und je nach Ausführung auch Gase, in verschiedensten Anwendungsgebieten eingesetzt werden. Das Spektrum reicht vom Deponiebau, über Straßen- und Wasserbau, bis hin zum Bau von Speicher- und Regenrückhaltebecken. Gegenüber der klassischen Bauweise mit mineralischen Dichtstoffen, wie z.B. Ton oder Lehm, bieten geosynthetische Tondichtungsbahnen eine gleichbleibend gute Produktqualität und spürbare wirtschaftliche Vorteile.

Der Hauptbestandteil von geosynthetischen Tondichtungsbahnen ist das Tongestein Natriumbentonit, welches aus bis zu ca. 90 % aus Montmorillonit besteht. Bentonit ist ein Tongestein, das aus der Verwitterung von vulkanischer Asche im Laufe von mehreren Millionen Jahren unter der Einwirkung von Wasser und Druck hervorgegangen ist. Die sehr gute Quellfähigkeit des Bentonits bei Kontakt mit Feuchtigkeit bewirkt eine sichere und schnelle Dichtwirkung der geosynthetischen Tondichtungsbahn.

Die geosynthetischen Tondichtungsbahnen FRANK Eurobent bestehen aus einem mechanisch verfestigten Vliesstoff auf der Oberseite und einem Gewebe auf der Unterseite. Alle Lagen sind vollflächig, über alle Komponenten kraftschlüssig vernadelt und gleichmäßig mit Bentonitgranulat gefüllt.

Dadurch wird ein optimales Lagerungsverhalten des Bentonits erzielt, so dass unerwünschte Materialverluste und Umlagerung während des Transportes und beim Einbau vermieden werden. Gegenüber herkömmlichem Bentonitpulver wird durch den Einsatz von Bentonit in Granulatform zudem die nachteilige Staubentwicklung vermieden.

Vorteile der geosynthetischen Tondichtungsbahn FRANK Eurobent 3700-110-220

- Der Einbau von Tondichtungsbahnen ist schnell und einfach.
- gleichbleibende Produkteigenschaften
- hohe Dichtwirkung
- beständig gegen Streusalz und Mineralöl
- schont natürliche Ressourcen
- wirtschaftliche Verarbeitung
- geringe Transportkosten
- kostengünstiges Abdichtungssystem
- Sie werden in Rollen geliefert und ohne Schweißarbeiten überlappend verlegt.
- Der notwendige Überlappungsbereich von 30 cm in Längsrichtung ist auf der Matte bereits werksseitig durch eingestreutes Bentonit gekennzeichnet.
- keine Staubentwicklung bei der Verlegung (Granulat!)
  Geosynthetische Tondichtungsbahnen können bei richtiger Dimensionierung auch an steilen Böschungen verlegt werden.
- Durch die vollflächige, mechanische Vernadelung der Komponenten besteht ein fester Verbund mit einer hohen inneren Scherfestigkeit.

Anwendungsgebiete

- Speicher- und Regenrückhaltebecken
- Straßen und Wasserbau
- Deichbau
- Grabenbau
- Flächenabdichtungen wie z.B. Flughäfen

Lieferumfang

7.500 m² geosynthetische Tondichtungsbahn FRANK Eurobent 3700-110-220

Partner

Luczky Bauunternehmung GmbH & Co. KG

Bauausführung

Ab Sommer 2019

Ihr Ansprechpartner für nähere Informationen:
FRANK GmbH, Abt. Geobaustoffe
geobaustoffe@frank-gmbh.de

FRANK GmbH
Starkenburgstraße 1 | 64546 Mörfelden-Walldorf | T +49 6105 4085 - 0 | F +49 6105 4085 - 249 | info@frank-gmbh.de | www.frank-gmbh.de