

NACHHALTIGER BERGBAU: HYDRAULISCHE TRENNUNG MIT GEOKUNSTSTOFFEN

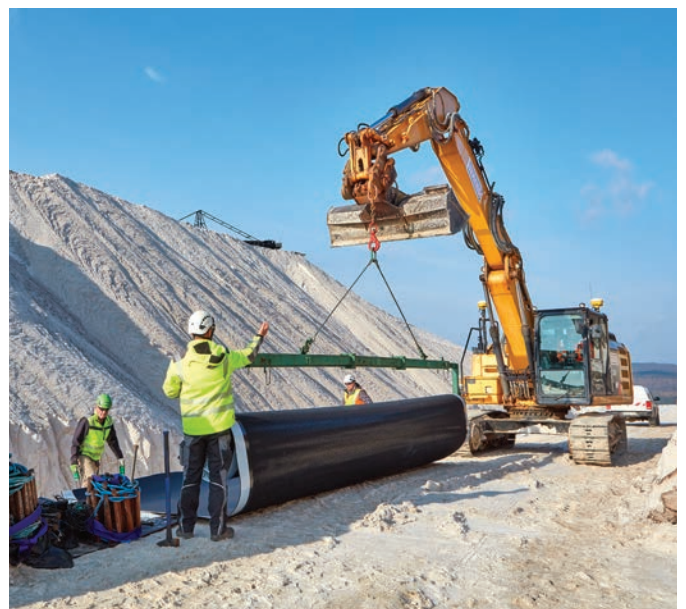
HATTORF



ÜBERBLICK

Die K+S Minerals and Agriculture GmbH im Werk Werra betreibt am Standort Hattorf eine Halde zur Ablagerung der bei der Rohsalzverarbeitung anfallenden Rückstände. Am Standort werden jährlich etwa 19 Millionen Tonnen Rohsalz, das zur Herstellung von Mineraldünger, pharmazeutischen Salzen und Industrieprodukten verwendet wird, produziert.

Nach der Verarbeitung der Rohstoffe muss das verbleibende Steinsalz, das nicht für eine wirtschaftliche Verwendung geeignet ist, sicher gelagert werden und darf nicht die umliegenden Böden und Gewässer verunreinigen.



DIE HERAUSFORDERUNG

Im Zuge der Standorts- und Produktionssicherung der Rückstandshalde musste die Haldenaufstandsfläche erweitert werden, weil die bestehende Abraumhalde ihre maximale Kapazität erreicht hatte. Nur so kann eine kontinuierliche und sichere Kaliproduktion gewährleistet werden. Dazu wurde unter anderem ein Basisabdichtungssystem errichtet, das ein Versickern von Wasser im Auffüllbereich zwischen Aufstockung und Bestandshalde verhindert.

Da es keine standardisierte Qualitätsparameter für den Bau von Abraumanlagen gibt, wurde die Konstruktion des hydraulischen Trennsystems in Anlehnung an die Qualitätsanforderungen und Vorschriften für Deponien gemäß der Deponieverordnung (DepV) ausgelegt. Somit waren Solmax Dichtungsbahnen mit BAM-Zertifizierung, die in Deutschland üblicherweise für Deponien verwendet werden, die optimale Lösung für diese Anwendung.

Herausfordernd für das deutsche Solmax Installationsteam war die stetig zunehmende Höhe der Einbaustelle. Denn mit jeder weiteren Berme

stieg auch die Höhe an, in der das Montageteam arbeiten musste. Die Althalde hat eine Gesamthöhe von 230 Metern über Gelände - diese Höhe wurde in diesem Jahr auf Berme 20 erreicht. Die logistischen Hürden durch die extreme Höhe - erschwerter Transport des Materials und Anfahrt für das Team zum Einsatzort - wurden durch den Einsatz von Baggern und Geländewagen überwunden. Die Höhe bringt auch wetterbedingte Herausforderungen durch starken Wind mit sich. So mussten die Dichtungsbahnen immer auf die gleiche Weise gesichert werden, um möglichen Arbeitsunfällen vorzubeugen.

DIE SOLMAX' LÖSUNG

Die geplante hydraulische Trennung erfolgt durch den Aufbau von ca. fünf Meter hohen haldenangelehnten Vorschüttungen entlang der Althalde, welche mit Kunststoffdichtungsbahnen zur neu aufzuschüttenden Halde in Form einzelner Bermen hin abgedichtet werden. Von einem dreiköpfigen Solmax Team wurde auf einer Fläche von 140.000 Quadratmetern Solmax HD 2.50 mm FrictionFlex installiert.



Solmax ist kein Designprofi und hat keinerlei Design-Dienstleistungen erbracht, die Auskunft über Solmax' Produkte, Projektpläne, Spezifikationen oder Installationsdienste sowie deren Anwendung und Zweck geben.