

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Rutschungen

Unser Unternehmen ist sich der Verantwortung im Rahmen der Braunkohlesanierung gegenüber den Menschen in beiden Revieren deutlich bewusst. Auch in Zukunft werden wir unser Know-how, unsere Technologien und unsere Erfahrung gemeinsam mit vielen Partnern dazu einsetzen, die Landschaften nach dem Bergbau sicher und attraktiv zu gestalten.



Sanierungsbereich Böschungsbewegung Nachterstedt

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Rutschung "P" am Berzdorfer See

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Auswirkungen einer Rutschung im Senftenberger See

Wodurch entstehen Rutschungen?

Als Rutschung bezeichnen die Geotechniker eine geometrische Lageveränderung an einer Böschung oder an einem Böschungssystem infolge von Schwerkrafteinwirkung.

Eine besondere Form der Rutschung ist das Setzungsfließen, das im Bereich von geschütteten Böschungen infolge einer spontanen Verflüssigung des Bodens auftritt. Voraussetzung für dieses Phänomen ist ein gleichförmiger sandiger Kippenboden, der locker gelagert und durch hoch anstehendes Grundwasser gesättigt ist.

Die spontane Verflüssigung wird durch ein Initial – eine Erschütterung oder manchmal auch durch Eigenlast – ausgelöst.

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Das Bodengefüge bricht dann zusammen, der Porenwasserdruck im Boden steigt, das Korngefüge des Kippenbodens verliert seine Festigkeit und fließt förmlich davon. Größere Rutschungen an Abraumkippen und Böschungen gab es bereits mit Beginn der Industrialisierung Anfang des 20. Jahrhunderts. Der Gefahr, Bodenbewegungen ausgesetzt zu sein, begegneten Bergleute somit von Anfang an. Eine großräumige bergmännische „Wasserhaltung“, die Zurückhaltung des Wassers aus den Gruben, sorgte für mehr Stabilität in den Kippen.



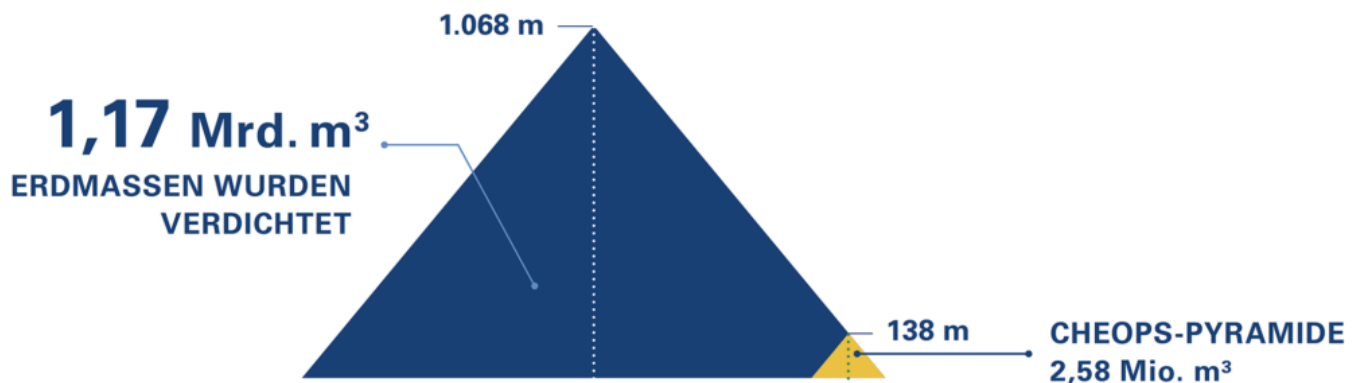
Rutschung in einem aufgeforsteten Bereich in der Lausitz

Mit dem Fortschreiten des Grundwasseranstiegs in den Braunkohlesanierungsgebieten haben sich in den vergangenen Jahren nach dem Grundbruch von Spreetal im Jahr 2010, insbesondere im Nordraum des Lausitzer Reviers, neue geotechnische Herausforderungen durch weitere Geländeeinbrüche und Setzungsfließen ergeben.

BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Dies hatte zur Folge, dass durch die zuständigen Behörden erneut großflächige Sperrungen von über 20.000 Hektar vorgenommen werden mussten – überwiegend auf Kippenflächen, die bereits zur Nutzung freigegeben waren.



VERDICHTETE MASSEN IM VERGLEICH

Die Grafik verdeutlicht die Dimensionen der durch die LMBV zwischen 1990 und 2017 verdichteten Erdmassen im Vergleich zum Volumen der Cheops-Pyramide, einem der volumenreichsten Bauwerke der Welt.