



Sicherung der Böschung der ehemaligen Glassandhalde auf der Innenkippe Koschen

INFORMATIONEN UND HINTERGRÜNDE

Lage

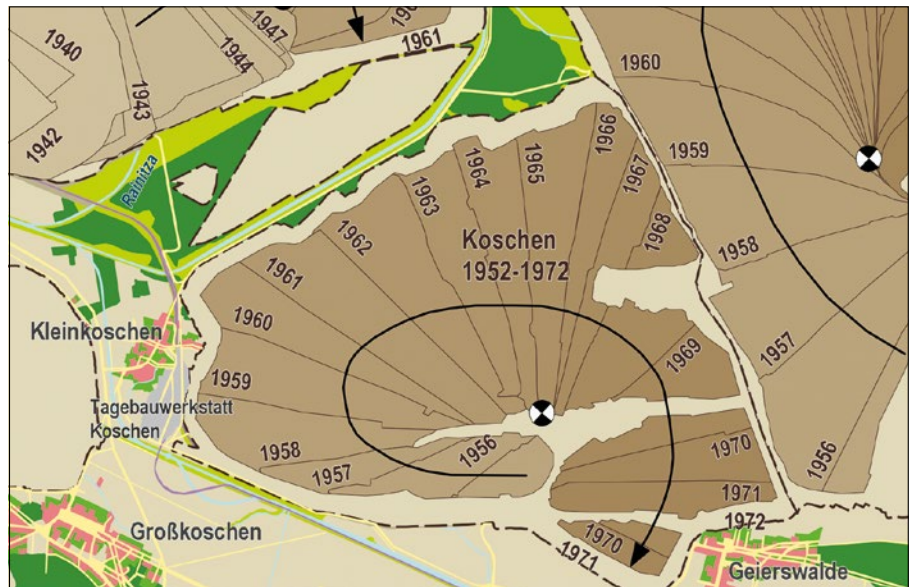
Das Bearbeitungsgebiet der ehemaligen Glassandhalde Koschen befindet sich östlich vom Ort Kleinkoschen und ist Teil des einstigen Kohleabbaugebiets des Tagebaues Koschen.



Blick über die Innenkippe Koschen und der ehemaligen Glassandhalde

Historie

Der Aufschluss des Tagebaues Koschen begann 1951 südöstlich der Ortslage Kleinkoschen. Zwischen 1957 und 1972 wurden die im Tagebaubetrieb gewonnenen Abraummassen im Bearbeitungsgebiet wieder verkippt bzw. verspült. Nach der Auskohlung 1972 erfolgten bis August 1973 die Rückbauarbeiten und im Anschluss die Einstellung der Wasserhebung. Die das Restloch umgebenden Böschungen wurden in der Folgezeit flach einplaniert.



Abbau Tagebaue Sedlitz-Skado-Koschen

Mitte 1969 wurde neben der Braunkohle ein Glassandrücken freigelegt. Dieser bildete bis 1972 einen Bestandteil der Abbaukonzeption. Der Glassand wurde separiert und im Bearbeitungsgebiet für die Glassandwerke Hosena deponiert. Im Zeitraum zwischen 1969 und 1972 wurden etwa 2 Mio. Tonnen Glassand gewonnen.

Begründung

Durch die Glassandrückgewinnung verblieb eine sogenannte Endböschung. Im Rahmen komplexer bodenphysikalischer Untersuchungen wurde festgestellt, dass der trocken verkippte sandige Boden im wassergesättigten Zustand stark verflüssigungsgefährdet und damit nicht standsicher ist. Der Grund für die Wassersättigung im Boden ist im tagebaubedingten Grundwasserwiederanstieg zu finden.

Ziel ist es, mit einer Böschungssicherung die bergbaubedingten Gefährdungen zu beseitigen, um die dauerhafte geotechnische und öffentliche Sicherheit wiederherzustellen.

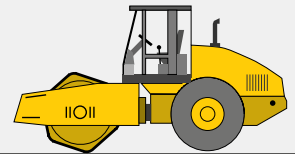
Sanierungsmaßnahmen

Zur Herstellung der geotechnischen Sicherheit wird im Umfeld der ehemaligen Glassandhalde ein Stützkörper in den locker gelagerten Kippenboden eingebracht. Dies geschieht mithilfe einer Rütteldruckverdichtung. Es entsteht ein sogenannter versteckter Damm mit einer Länge von 921 Metern und einer Breite von 49 Metern. Die Rütteldruckverdichtung wird bis zum ehemaligen Tagebauliegenden, zwischen 30 und 46 Metern tief durchgeführt. Die Arbeiten beginnen an der südöstlichen, ortsfernen Seite und bewegen sich dann in Richtung Ortschaft. Zum Schutz und zur Beweissicherung erfolgt ein umfangreiches Baubegleitendes Mess- und Kontrollprogramm.

Anschließend erfolgt die Endgestaltung des versteckten Dammes durch Planieren und Profilieren der Kippenböschungen zu den angrenzenden Kippenflächen sowie eine bis zu vier Metern tiefenwirksame Oberflächenverdichtung. Die angrenzend vorhandenen Geländetiefen werden anschließend aufgefüllt, um eine spätere Nutzung zu gewährleisten.

Nach Abschluss der geotechnischen Sicherungsarbeiten wird die Fläche durch eine Zwischenbegrünung vor Erosion geschützt. In den Folgejahren schließt sich dann die Wiederaufforstung der Flächen an.

Die Arbeiten beginnen im Herbst 2025 mit der Holzung der ca. acht Hektar großen Bearbeitungsfläche und werden voraussichtlich im Sommer 2027 abgeschlossen sein. Für die Holzabfuhr und die Anfahrt der Baustoffe für die Baustraße wird es zeitweise in der Ortschaft zu LKW-Verkehr kommen.

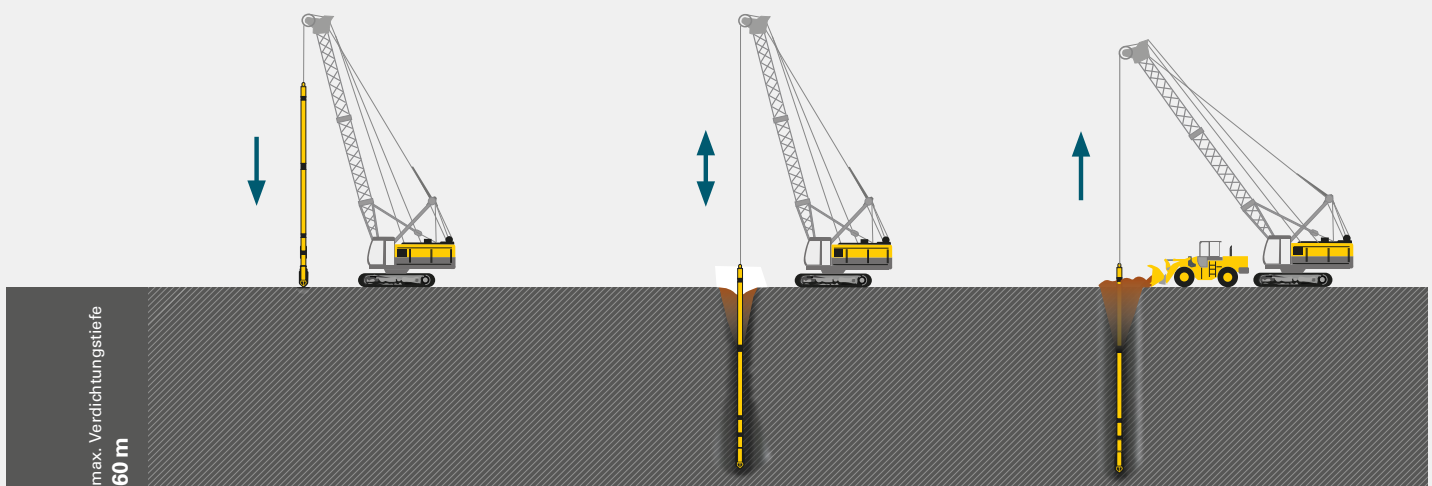


max.
Verdichtungstiefe
3-5 m

POLYGONWALZE

Polygonwalzen haben sich für größere Verdichtungstiefen von drei bis fünf Metern etabliert. Sie werden in der Sanierung zur großflächigen Nachverdichtung von Tiefenverdichtungsflächen als auch zur Verdichtung von Auffüllungen oder nach der schonenden Sprengverdichtung eingesetzt. Wegen ihres hohen dynamischen Energieeintrages sind diese Walzen besonders geeignet auch sehr lockere Bereiche bis in einige Meter Tiefe zu verdichten.

Verfahren einer Oberflächenverdichtung



SCHRITT 1

Einfahren –

Der vibrierende Rüttler wird mit dem Trägergerät am Ansatzpunkt aufgesetzt und dringt durch das Eigengewicht bis zur geplanten Verdichtungstiefe in den Boden ein – bei Bedarf unterstützt von der Spülkraft des Wassers oder durch die Zugabe von Luft.

SCHRITT 2

Verdichten –

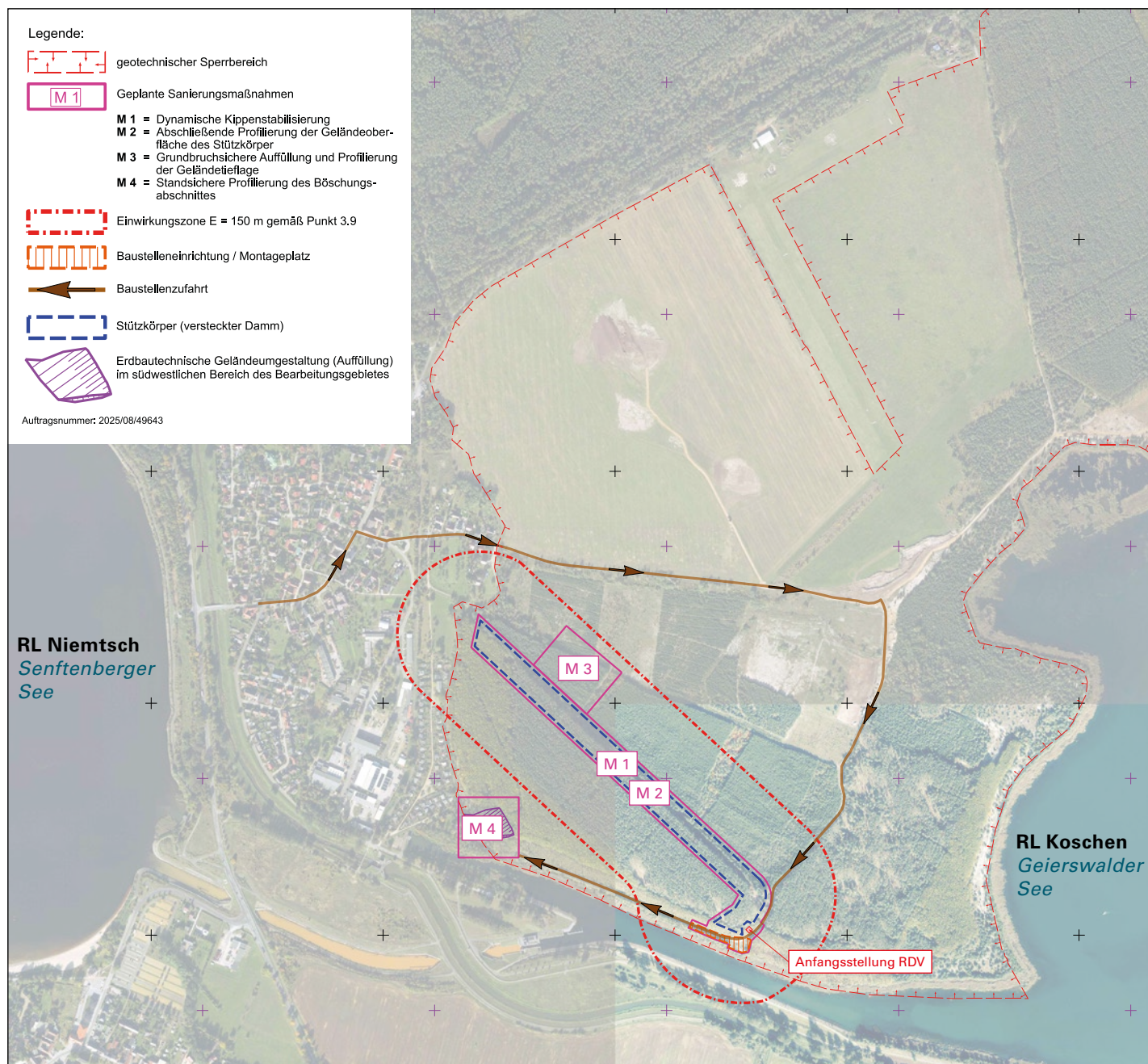
Nach dem Einfahren der Rüttellanze beginnt der Verdichtungsprozess. Die Verdichtung erfolgt beim Herausziehen der Rüttellanze in vorgegebenen Stufen von üblicherweise 0,5 - 1 Metern von unten nach oben. Dazu verweilt der Rüttler in der vorgegebenen Tiefe für eine Zeit von rund 30 bis 90 Sekunden.

SCHRITT 3

Nachfüllen –

Um den Rüttler bildet sich ein Absenkrichter. Dieser wird mit dem im Umfeld des Rüttelloches vorhandenen Boden verfüllt.

Verfahren der Rütteldruckverdichtung



Ihr Ansprechpartner für die Beweissicherung an Gebäuden

Abteilung Bergschaden/Entschädigung:

TORSTEN SPRENGER

Telefon **+49-3573-84-4411**

Telefax **+49-3573-84-4628**

Torsten.Sprenger@lmbv.de

Herausgeber/Impressum:

Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH, Knappenstraße 1, 01968 Senftenberg //

Fotos/Grafiken: LMBV, Andreas Kadler, agreement Werbeagentur GmbH