

LMBV schafft Voraussetzungen für Ortsumgehung Senftenberg

11.09.2002

LMBV, Länderbereich Brandenburg, Öffentlichkeitsarbeit

Berlin/ Brieske. Der Bergbau, der über 100 Jahre um Senftenberg betrieben wurde, hat die Stadt zu einer Insel mit gewachsenem Boden gemacht. Sie ist umgeben vom Wasser des Senftenberg Sees im Süden und von den gekippten Böden der ehemaligen Tagebaue auf den anderen Seiten.

Es war nicht möglich eine Trasse für die Umgehungsstraße auf überwiegend gewachsenen Boden zu legen.

Die Trasse geht daher weitestgehend über Kippengelände. Als eine wesentliche Voraussetzung war es notwendig zunächst den Südrandschlauch des Tagebaus Meuro zu verfüllen, den die Umgehungsstraße quert.

Der Kippenboden ist nicht der einzige Berührungspunkt mit dem Altbergbau. Die Stadt Senftenberg hat durch ihre eingegrenzte geographische Lage wenig Potenzial zur Erweiterung der Industrie- und Gewerbeflächen. Damit ist es um so wichtiger für die vorhandenen, aus ehemaligen Industriestandorten hervorgegangenen optimale Bedingungen zu schaffen. Die Anbindung des Industrie- und Gewerbestands Marga in Brieske an die neue Straße ist sowohl für die Stadt, als auch für die LMBV, die die Flächen des Prioritätenstandortes vermarktet von großer Bedeutung.

Der Bau einer Straße auf einer Kippe bedarf umfangreicher Vorarbeiten. Mit sehr hohem Aufwand ist der Untergrund so zu stabilisieren, dass keine Gefährdung für die Straße und die Menschen besteht.

Von den 10.150 m Trassenlänge befinden sich rund 8.900 m auf gekipptem und nur 1.250 auf gewachsenem Boden. Für die Umgehungsstraße sind die notwendigen Anbindungen in Form von Kreiseln vorgesehen. Diese befinden sich ebenfalls auf gekipptem Gelände und haben eine Streckenlänge von rund 1.800 m.

Somit ergibt sich eine Gesamtlänge von rund 10.700 m zu verdichtender Trasse.

Von dieser Gesamtlänge befinden sich rund 70 %, das entspricht 7.400 m auf unter Bergrecht stehendem Gelände der LMBV. Hier erfolgt die Verdichtung im Rahmen des Verwaltungsabkommens Programmteil 1 in Verantwortung der LMBV. Es handelt sich also um eine nachnutzungsbezogene Wiedernutzbarmachung bergbaulich in Anspruch genommener Flächen.

Für die restliche 30 %, oder 3.300 m hat das Land Brandenburg im Rahmen des § 4 des Verwaltungsabkommens die Finanzierung übernommen und die LMBV mit der Projektträgerschaft beauftragt.

Da die, nicht unter Bergrecht stehenden Strecke kein zusammenhängender Teil der Trasse ist, erfolgte ein gleichwertiger Tauch von Abschnitten. Damit wird gewährleistet, dass technologisch sinnvolle Abschnitte, nach den entsprechenden Teilen des Verwaltungsabkommens ausgeschrieben und bearbeitet werden können.

Herstellung der Trasse

Im ersten Schritt wurde die, zu verdichtende Trasse geholt. Um die beim Verdichten zu erwartenden Setzungen aufnehmen zu können, erfolgte die Holzung etwa 10 m breiter als die eigentliche Rütteltrasse.

Die Rütteltrasse hat eine breite von 25 m bis 70 m. Die konkrete Breite ist abhängig von den topografischen Gegebenheiten, das heißt von den jeweiligen Neigungen und Höhen der zu überwindenden Böschungssysteme.

Die Verdichtung erfolgt bis in Bereiche, die sich nicht mehr verflüssigen können. Es werden dabei Teufen (Rütteltiefe) bis maximal 40 m erreicht werden.

Auf Grund der unterschiedlichen Kippenzusammensetzung kommen verschiedene Verfahren der Rütteldruckverdichtung und das dynamisch Intensivverdichten zum Einsatz.

Neben dem konventionellen Rütteldruckverdichten werden die Technologien des Rüttelstopfverdichtens und des Schleusenrüttelns angewendet.

Kurz zu den Unterschieden

Beim Rütteldruckverdichten wird die Rüttellanze in die Kippe abgesenkt und in Intervallen mit Verweilzeiten gezogen. Dabei sackt das Kippenmaterial nach und ein verdichteter Zylinder mit einem Radius von etwa 2 m entsteht. Für das nachsackende Material wird mittels einer Raupe vor Ort gewonnenes Material zugesetzt. Diese Technologie wird eingesetzt, wenn der Boden verdichtungsfähig ist.

Bei schlecht, bzw. nicht verdichtungsfähigen Böden kommen die Rüttelstopfverdichtung und das Schleusenrütteln zu Einsatz. Der unterschied zur herkömmlichen RDV-Technologie liegt darin, das in beiden Fällen fremdes verdichtungsfähiges Material in das Rüttelloch eingebaut wird und damit ein Verdichtungseffekt erzielt wird, der mit dem vor Ort vorhandenen Material nicht möglich wäre.

Beim Rüttelstopfen wird die Lanze abgesenkt, dann komplett gezogen. Jetzt wird das Fremdmaterial mittels Radlader zugeführt und die Lanze wieder im selben Loch abgesenkt. Dieser Vorgang wiederholt

sich pro Rüttelloch mehrmals.

Beim Schleusenrütteln wird ebenfalls Fremdmaterial zugeführt, allerdings direkt durch die innen hohle Rüttellanze. Der Vorteil liegt darin, dass die Verdichtung in einem Zuge, mit einem Ansatz pro Rüttelloch erfolgt. Der Nachteil liegt in der technologisch begrenzten Teufe von derzeit maximal 15 m.

Dort wo es möglich ist wird die Oberfläche zusätzlich durch die dynamische Intensivverdichtung verdichtet. Dabei wird ein bis zu 30 t schweres Gewicht (Fallplatte) aus maximal 27 m Höhe abgeworfen.

Der Einsatzbereich dieser Technologie ist durch die auftretenden Schwingungswellen begrenzt. Hierbei können Gräben zur Schwingungsdämpfung eingesetzt werden.

Die Ergebnisse der Verdichtung werden anschließend mittels Drucksondierung nachgewiesen.

Um die Trasse bis Mitte nächsten Jahres fachgerecht verdichten zu können, werden zeitweise bis zu 8 Geräte im Einsatz sein. Zur Zeit sind Firmen Keller Grundbau und BUL Brandenburg mit ihrer Technik im Einsatz. Zwei Abschnitte der Trasse werden noch vergeben.

Die unter Projektträgerschaft der LMBV durchzuführenden Arbeiten belaufen sich auf ein Gesamtvolumen von rund 19 Mio. €.

Davon entfallen 13 Mio. € auf die, in bergrechtlicher Verantwortung der LMBV liegenden Bereiche und rund 6 Mio. € auf durch das Land Brandenburg finanzierte Abschnitte.

In den drei zu realisierenden Abschnitten kommen jeweils rund 30 Arbeitnehmer für 5 bis 6 Monate zum Einsatz.