

Von der Lagerstättenmodellierung bis zur Bergbauplanung Ingenieurtechnische Betreuung eines Greenfield Projektes für den Neuauf- schluss eines Braunkohlentagebaues in der Vorbereitung und während der Aufschlussphase

Heike Hertling

MBEG Montan Bildungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH, Theißen

Zusammenfassung. Im Afsin-Elbistan-Becken lagern mit über 3 Milliarden Tonnen die größten Braunkohlenvorräte der Türkei. In unmittelbarer Nachbarschaft zu dem bereits vorhandenen Tagebau Kislaköy erfolgt zur Zeit der Aufschluss des Tagebaues Cöllolar, der künftig mit einer Jahresproduktion von 17,3 Mio. t Rohkohle das benachbarte Kraftwerk Elbistan B versorgen soll. Die Feldarbeiten zur Erschließung des Geländes begannen Mitte 2007 und die Abraumberäumung Anfang 2008. Nach einer insgesamt dreijährigen Aufschlussphase soll der Tagebau in den Regelbetrieb übergehen. In den vergangenen knapp zwei Jahren wurden verschiedene Untersuchungen und Planungsleistungen für die Vorbereitung und Durchführung des Tagebauaufschlusses erbracht. Dazu gehörten u. a. der Aufbau eines geologischen Lagerstättenmodells als Grundlage für Vorratsberechnungen sowie für hydrologische und geotechnische Berechnungen. Darauf aufbauend wurden ein Entwässerungskonzept erarbeitet und Anforderungen zur Gewährleistung der Böschungsstabilität definiert. Da ein zeitlicher Vorlauf der Tagebauentwässerung nicht gegeben war, bestand und besteht die besondere Herausforderung darin, die Entwässerungselemente und Sicherungsmaßnahmen so anzuordnen, dass die Durchführung der Aufschlussbaggerung jederzeit gewährleistet werden kann. Fortlaufend erfolgen daher Anpassungen der planerischen Vorgaben und Randbedingungen in Abhängigkeit von der aktuellen Betriebssituation im Aufschluss.

Abstract. The Afsin-Elbistan basin holds over 3 billion tonnes of lignite, Turkey's largest lignite resources. In the immediate vicinity of an existing open-cast mine, Kislaköy, a second open-cast mine is now being developed at the Cöllolar field, which is to produce 17.3 mn tonnes of raw coal per year to supply the nearby power plant Elbistan B. Initial fieldwork started in middle 2007 and overburden removal in early 2008. Development will take a total of three years, after which the open-cast mine is to reach the productive stage. Different studies have been made and planning services provided for preparing and undertaking initial work in just under two years, including establishment of a geologic deposit model as a basis for calculating reserves, and for hydrologic and geotechnical calculations. This led to a drainage concept and the formulation of requirements made on the slope stability. In the absence of any lead time for mine drainage, there was and still is a specific requirement to arrange drainage elements and take safety precautions in such a way that initial excavation can go on at any time. This means that plan targets and boundary conditions have to be adjusted continuously to suit actual operating conditions during mine development.