

## **Lösungen für gesperrte Braunkohlekippen in der Lausitz im Blickpunkt beim Freiburger Fachkolloquium 4 des BHT**

14.06.2012

Freiburg. Die Geländeeinbrüche auf Kippen des Lausitzer Bergbaureviers mit hoch anstehendem Grundwasser stehen im Mittelpunkt eines Kolloquiums im Rahmen des Freiburger Forschungsforums. Ursache der Geländeeinbrüche sind plötzliche Verflüssigungserscheinungen des Kippenbodens, als Bodenverflüssigung bezeichnet. Heute und morgen tauschen sich 200 Vertreter von Bergbauunternehmen, Behörden, Ingenieurbüros und Universitäten über diese Problematik aus.

Seit 2010 mussten die Bergbehörden in Brandenburg und Sachsen nach mehreren großflächigen Geländeeinbrüchen zusätzlich ca. 17.000 ha Kippen sperren. Eine schwierige Situation – besonders für die Nutzer der Flächen.

„Die Ereignisse mit einer Fläche zwischen 1 und 170 ha waren in diesem Ausmaß und in dieser Häufigkeit nicht erwartet worden. Die niederschlagsreichen letzten zwei Jahre haben mit zur Auslösung beigetragen. Umso dringender sind weitere Forschungen auf dem Gebiet der Bodenmechanik und Bodendynamik. Die Ursachenforschung, Bemessungsverfahren und Sanierungsmöglichkeiten von potentiell gefährdeten Flächen stehen im Mittelpunkt des Kolloquiums“, fasst Prof. Wolfram Kudla das Ziel der Tagung zusammen. Die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) als Sanierungsgesellschaft der stillgelegten Tagebaue und die Vattenfall Europe Mining AG als Betreiber der aktiven Tagebaue sind Mitveranstalter des Kolloquiums.

Bei einer Bodenverflüssigung kommt es zum weitestgehend vollständigen Verlust der Scherfestigkeit des Bodens, so dass der Boden in eine Suspension übergeht und die darüber liegende Geländeoberfläche einbricht. Voraussetzungen für eine Bodenverflüssigung sind locker gelagerte Sande mit gerundeten Körnern und annähernd gleicher Größe, der Anstieg des Grundwassers bis wenig unter die Geländeoberfläche und weitere begünstigende Faktoren. Die Bodenverflüssigungen dauern wenige Sekunden bis Minuten und führen zu teilweise erheblichen Veränderungen der bestehenden Geländeoberfläche. Da die momentan zur Verfügung stehenden Bemessungsverfahren noch nicht die fachliche Reife aufweisen, um die Sicherheit gegen eine Bodenverflüssigung zuverlässig berechnen zu können, müssen weiterhin potentiell gefährdete Flächen gesperrt bleiben. Das Problem der Bodenverflüssigung konzentriert sich auf die ehemaligen Tagebaue Schlabendorf und Seese sowie Spreetal und Lohsa in der Lausitz, da besonders hier die einzelnen Körner der Kippensande sehr gleichförmige und gerundet sind und der Grundwasserspiegel fast bis auf seinen planmäßigen Endzustand wieder angestiegen ist. Schäden auf Grund von Bodenverflüssigungen aus anderen Braunkohlerevieren sind in dieser Größenordnung nicht bekannt.

