

AUS DER PRAXIS...

Nachterstedt - rechtzeitige Alarmierung kann Leben retten



©Chris Wohlfeld

Der Erdbeben von Nachterstedt am Concordia-See im Juli 2009 kostete drei Menschen das Leben. Damals waren bei dem Böschungsereignis über eine mehrere hundert Meter lange Uferstrecke auch zwei Häuser in den See gestürzt.

Bei dem Bergbaugrundstück handelt es sich um ein mit Grundwasser geflutetes Tagebaurestloch nach dem Abbau von Braunkohle. Seit dem Unglücksfall wird auf Grundlage der im Jahre 2013 erstellten Ursachenberichte durch die zuständige Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV mbH) ein umfangreiches Sanierungskonzept an den Böschungen des ehemaligen Tagebaurestloches umgesetzt.

Eine erneute Böschungsbewegung im Juni dieses Jahres ereignete sich während der laufenden Sanierungsarbeiten. Dabei sind ca. 1,6 Mio. m³ Kippenmaterial aus der Böschung ausgeflossen und haben sich im See abgelagert. Das Ereignis fand während der planmäßigen Durchführung von Bodenverdichtungsarbeiten mit einem Rüttelgerät in einem noch nicht verdichteten Böschungsbereich statt. Die **K-UTEC AG**

Salt Technologies hat im Auftrag der LMBV mbH an mehreren Stationen um das betreffende Seegebiet Systeme zum seismologischen Monitoring eingerichtet. Über Erschütterungssensoren, die an das robuste **optiMEAS smartPRO GEO** (KutecGeolog) Überwachungssystem angeschlossen sind, werden sämtliche seismischen Ereignisse erfasst und aufgezeichnet. Im Falle einer Schwellwertüberschreitung wird sofort eine Alarmierung ausgelöst. Diese erfolgt sowohl über ein visuelles Signal in Form einer Ampelschaltung, als auch über ein akustisches Signal. Zudem wird eine SMS an voreingestellte Telefonnummern gesendet. Die Daten werden über Mobilfunk übertragen und auf einem Server verwaltet und weiter ausgewertet.

Die Alarmierung wird vom zuständigen Diensthabenden der LMBV mbH unverzüglich per Funk an die sich im Gefahrengebiet befindenden Arbeitnehmer zur Evakuierung weitergege-

ben. Noch bevor ein Erdbeben sichtbar wird, schlägt die Alarmierung schon an. Das bedeutet ein kostbares, wenn auch kurzes Zeitfenster, in dem sich die dort tätigen Menschen in Sicherheit bringen können. Auf diese Weise werden die notwendigen Sanierungsarbeiten überwacht und gesichert. Und diese erwiesen sich auch bei der jüngsten Böschungsbewegung als erfolgreich. Denn die bereits sanierte Fläche, der Rütteldamm, blieb von den neuesten Erdbeben nahezu unberührt. Aktuell sind nur noch drei der ursprünglich vier Rüttelstandorte mit je zwei Messsystemen aktiv. Die an der betroffenen Stelle verschütteten Messsysteme konnten ge-

borgen und die Daten zur weiteren Auswertung wiederhergestellt werden.



Bergung der verschütteten Messsysteme:



Rüttelarbeiten



Rüttelarbeiten



temporärer seismischer Messpunkt



Geborgenes Messsystem



©Chris Wohlfeld



©Chris Wohlfeld