

Erprobung von höchstaflösenden Satelliten- und Flugzeugdaten zur Untersuchung von Subrosionserscheinungen und Destabilisierungsprozessen im Altbergbau

**Dipl.-Geol. O. Landsmann, Dr. G. Seifert, Dr. H. Thoma¹⁾
Univ.-Prof. Dr.-Ing. W. Busch, Dr.-Ing. Chr. Fischer, Dr.-Ing. K. Maas²⁾**

¹⁾K-UTEC Kali-Umwelttechnik GmbH, Sondershausen

²⁾Institut für Geotechnik und Markscheidewesen, TU Clausthal

Zusammenfassung

Ausgehend von den positiven Ergebnissen des FuE-Projektes GEOTEC der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe [KÜHN et al. 1999a] sollte im Rahmen eines vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) geförderten Forschungsvorhabens mit Hilfe von hochauflösenden Satelliten- und Flugzeugdaten ein anwendungsfähiges, praxisnahes und zugleich auch flächendeckendes Fernerkundungsmonitoringsystem zur Untersuchung von Bergschadensvorgängen geschaffen werden. Das Untersuchungsgebiet liegt im Kali-Altbergbauareal Stassfurt, im Land Sachsen-Anhalt. Auswertung und Interpretation von Satelliten- und Luftbilddaten führten im Ergebnis zur Ausweisung von Flächen, die als Vegetationsanomalien und Vernässungen interpretiert werden können, die ursächlich als Geländeauflockerungen auf Veränderungen der hydrogeologischen Verhältnisse schließen lassen. Das Laserscanning-Verfahren führte im Ergebnis zum Geländere Relief und zu einer flächendeckenden Senkungsdarstellung auf der Grundlage zeitlich unterschiedlicher Datensätze. Eine wesentliche Komponente des in Zusammenarbeit mit der TU Clausthal (Institut für Geotechnik und Markscheidewesen) realisierten Vorhabens stellt der Aufbau eines Fach-Informationssystems zur komplexen Darstellung der geologisch-tektonischen und bergmännischen Sachverhalte, sowie der durch Bohraufschlüsse, terrestrische Messungen und fernerkundliche Auswertungen ermittelten Parameter dar.