



Seminar Hangrutschung 25.09.2025 Vorträge

Vortragsankündigung für „Messtechnische Beobachtung an Geofahren in Bayern – Methoden, Analysen und ihre graphische Darstellung“.

Autor Thomas Galleman, Bayerisches Landesamt für Umwelt: Landesaufnahme Geologie, Geofahren

Der Geologische Dienst des Freistaats Bayern (seit 2005 Abt. 10 am Bayerischen Landesamt für Umwelt) führt seit 1988 eigenständige Messungen an Geofahren in Bayern durch. Ziel und Intention dabei war und ist die Unterstützung der Ingenieurgeologen beim Erkennen von Rutschmechanismen und der Einordnung möglicher Aktivitäten und Gefahren. Es war nie die Intention des staatlichen Geologischen Diensts (sGD) Rutschungen oder auch Felssturzgefahren zu überwachen im Sinne eines 24/7-Monitorings inklusive Alarmierung. Die messtechnische Beobachtung dient zur Eichung und Präzisierung ingenieurgeologischer Geländeaufnahmen.

Vorgestellt werden die unterschiedlichen Messmethoden, die beim sGD des Freistaats Bayern im Laufe von 37 Jahren erfolgreich zum Einsatz kamen.

- Geodäsie (Tachymetrie)
- Konvergenzmaßband (Präzisions-Bandextensometer)
- Elektronische Schlauchwaage
- Inklinometermessung (in Bohrungen)
- Stangenextensometer (in Bohrungen)
- Drahtextensometer (in Bohrungen)
- Drahtextensometer (per Rammsondierung DPH)
- Gespannte Drahtextensometer (ggf. inkl. Datenlogger und Seilzugsensor)
- Präzisions-Neigungsmessung
- Rissmonitor



Abb.: Konvergenzmaßband (Bandextensometer) und elektronische Schlauchwaage

Ein besonderer Schwerpunkt des Vortrags wird der numerischen und graphischen Auswertung gelten. Ingenieurgeologen können i.d.R. nur wenig mit Ergebnissen in Tabellenform anfangen, die Weiterverwendung gestaltet sich schwierig. Viel wirkungsvoller sind graphische Darstellungen, in denen auf den ersten Blick die für den Ingenieurgeologen wichtigen Informationen visuell erkennbar sind. Den Mehrwert solcher Diagramme sollten sich Vermessungsingenieure als gesonderte Leistung zu eigen machen.

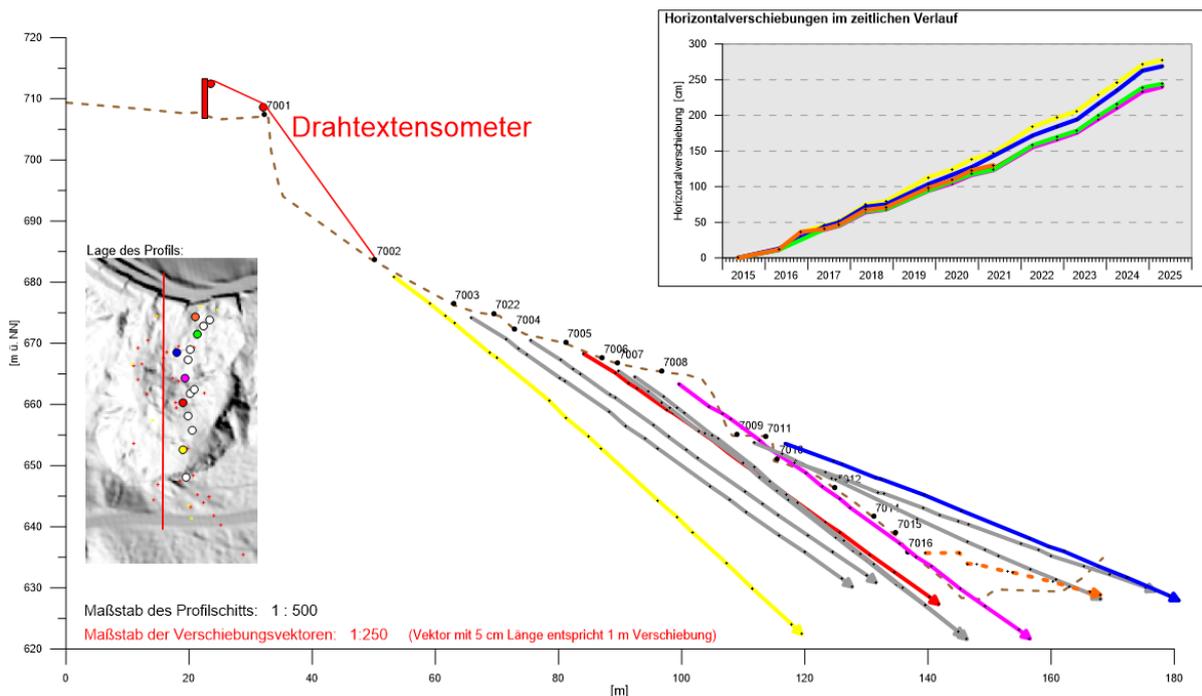
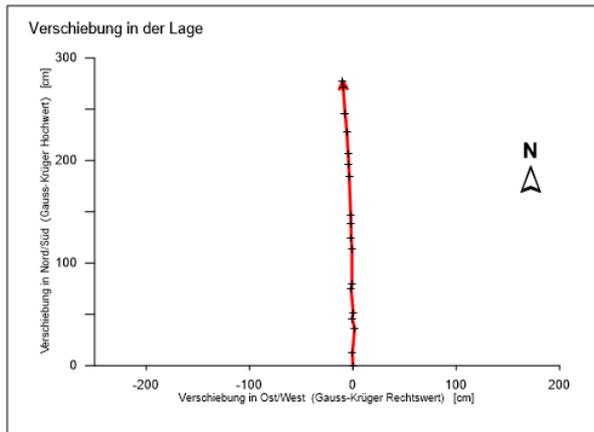


Abb.: [Profilschnitt durch einen Rutschhang mit Verschiebungen in Form von Vektorketten](#) sowie [einem Zeit-Verschiebungs-Diagramm](#)



Rutschung Höllgraben

Bayerisches Landesamt für Umwelt

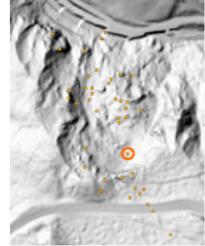
Verschiebungsentwicklung im Messpunkt 7002

Messzeitraum: 11.05.2015 - 22.04.2025

Bemerkungen:

Der Messpunkt 7002 entspricht dem Endpunkt des gespannten Drahtextensometers im bewegten Rutschhang.

Lageskizze:



Die geodätischen Messungen und Auswertungen für diesen Messpunkt, sowie die hier vorliegende Bewegungsanalyse wurden von Dipl.-Ing. (FH) Thomas Galleman (LU / Ref. 102: Landesaufnahme Geologie, Geofahren) erstellt.

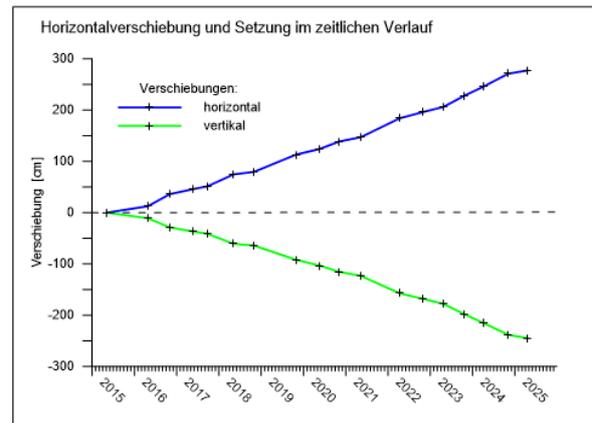
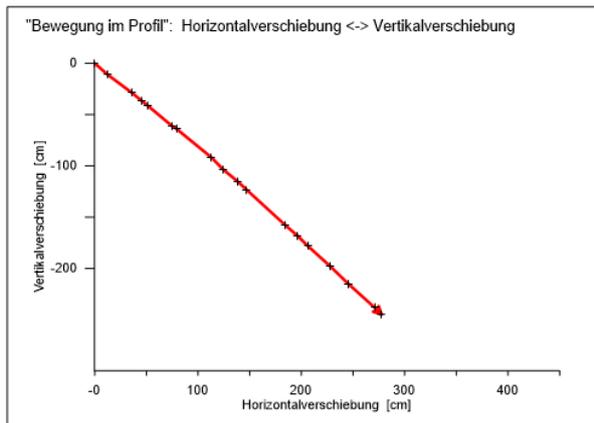


Abb.: Messpunktdiagramm – alle wichtigen Informationen auf einen Blick.

Weitere Informationen finden Sie in mehreren Fachartikeln des Autors im VDVMagazin, z. B. in dem Heft 3/23, S. 210-217: [Geotechnische Messverfahren – ein Betätigungsfeld für den Vermessungsingenieur?](#)

Seien sie dabei und erfahren sie mehr über dieses spannende Projekt an der Schnittstelle von Geologie, Ingenieurwesen und Sicherheitstechnik!

Weitere Vorträge:

- Wenn der Hang nicht zur Ruhe kommt – Monitoring eines Erdrutsches in Hörbranz, Autor Max Weller (Josef Attenberger GmbH)
- Moderne Felsüberwachung im Mittelrheintal, Christian Steffes (Infrasolute GmbH)
- Terrestrisches Laserscanning, Autor Sascha Schneid von Leica
- Dock-Drohnen für das großflächig automatisierte Infrastruktur-Monitoring, Autoren: Michael Schulz (ALLSAT GmbH), Benjamin Kelm (U-ROB GmbH)
- Rheinrenaturierung, Autor per Video-Vortrag, Moderation Max Weller (Josef Attenberger GmbH)
- Deichüberwachung mit Neigungssensoren, mehr als 10 Jahre Erfahrung. Autor Reinier Brongers (StabiAlert JD Groningen The Netherlands)
- Geofahren in Bayern - Prozesse, Geologie und Gefahrenhinweiskarte zum Thema Geologie an Rutschhängen wird von Frau Bonitz vom Bayerisches Landesamt für Umwelt vorgestellt
- Praktische Demonstrationen vor der Veranstaltung, Autor Norbert Schiefelbein mit Unterstützung der Durchführenden der Demonstrationen

- DIN 18710 Teil 4 Überwachung für die Überwachung von Hängen, Autor Norbert Schiefelbein (BILDUNGSWERK VDV)

Wir laden Sie herzlich zum Seminar "Hangrutschungen" des [BILDUNGSWERK VDV](#) ein, das am Donnerstag, den 25. September 2025, von 10:00 bis 17:00 Uhr in der Inselhalle Lindau stattfindet.

Informationen finden sie auf den Seiten vom [BILDUNGSWERK VDV](#) mitgeteilt. Gerne können sie [Herrn Schiefelbein](#) ansprechen.

Hier finden Sie die [Vorträge](#).