

Aktuelle Geländesenkung im Großerdfallgebiet Neckendorf (Lutherstadt Eisleben)

JAN SEIDEMANN, NADINE SÄNGER & IVO RAPPSILBER

Im östlichen Harzvorland in Sachsen-Anhalt zeigen sich seit November 2021 südlich von Lutherstadt Eisleben, nahe der Ortschaft Neckendorf, Veränderungen an der Geländeoberfläche. Eine Senke auf einem Acker vertieft sich seitdem immer weiter. Sie zeigte zuletzt eine Ausdehnung von ca. 280 x 180 m und eine Tiefe von ca. 2 m. Auf den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen und den nahegelegenen Straßen wurden Zerrspalten- und Rissbildungen festgestellt (Abb. 1, 2). Eine Wasserleitung ist durch die Senkungen mehrfach beschädigt worden, die Straßen mussten gesperrt werden. Die Sperrung belastet die dort lebende Bevölkerung und die Findung einer alternativen Wegführung ist aufgrund des breiten Subrosionskorridors ein Problem.

Der betroffene Bereich befindet sich regionalgeologisch am Südwestrand der Mansfelder Mulde im Übergangs-

bereich zum Hornburger Sattel (Abb. 2). Die Schichtenfolge beginnt mit geringmächtigen Lockergesteinen des Quartärs. Darunter folgen Gesteine des Unteren Buntsandsteins (Trias) und des Zechsteins, die den Gesteinen des Permokarbons aufliegen. Als wahrscheinliche Ursache für die Geländeabsenkung wird die Subrosion der auslaugungsfähigen Gesteine des Zechsteins angesehen. In der Vergangenheit traten ca. 350 m südöstlich zwei Großerdfälle im Bereich der Kleingartenanlage Neckendorf auf (HEROLD, STROBEL & SUDERLAU 2004). Bereits damals wurde auf eine von Neckendorf nach Wimmelburg in NW-SE-Richtung streichende Zone hingewiesen, die durch größere morphologisch prägende Geländeeinsenkungen, Erdfälle und subrosionsbedingte Talformen (meist Aneinanderreihung von mehreren Erdfällen) gekennzeichnet ist. Dieser gesamte Bereich wird in der Literatur als Großerdfallzone betitelt.

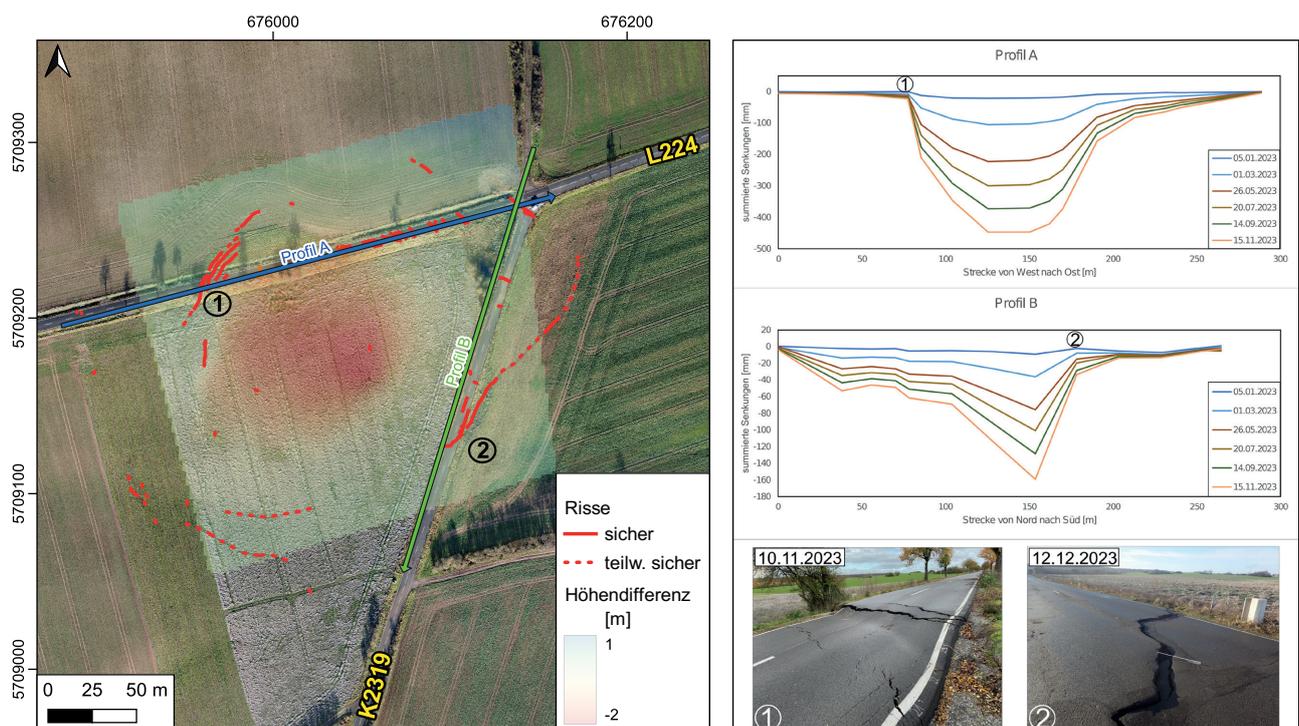


Abb. 1: Übersichtskarte von der Senke mit Senkungsprofilinien, dokumentierten Rissen und Fotos

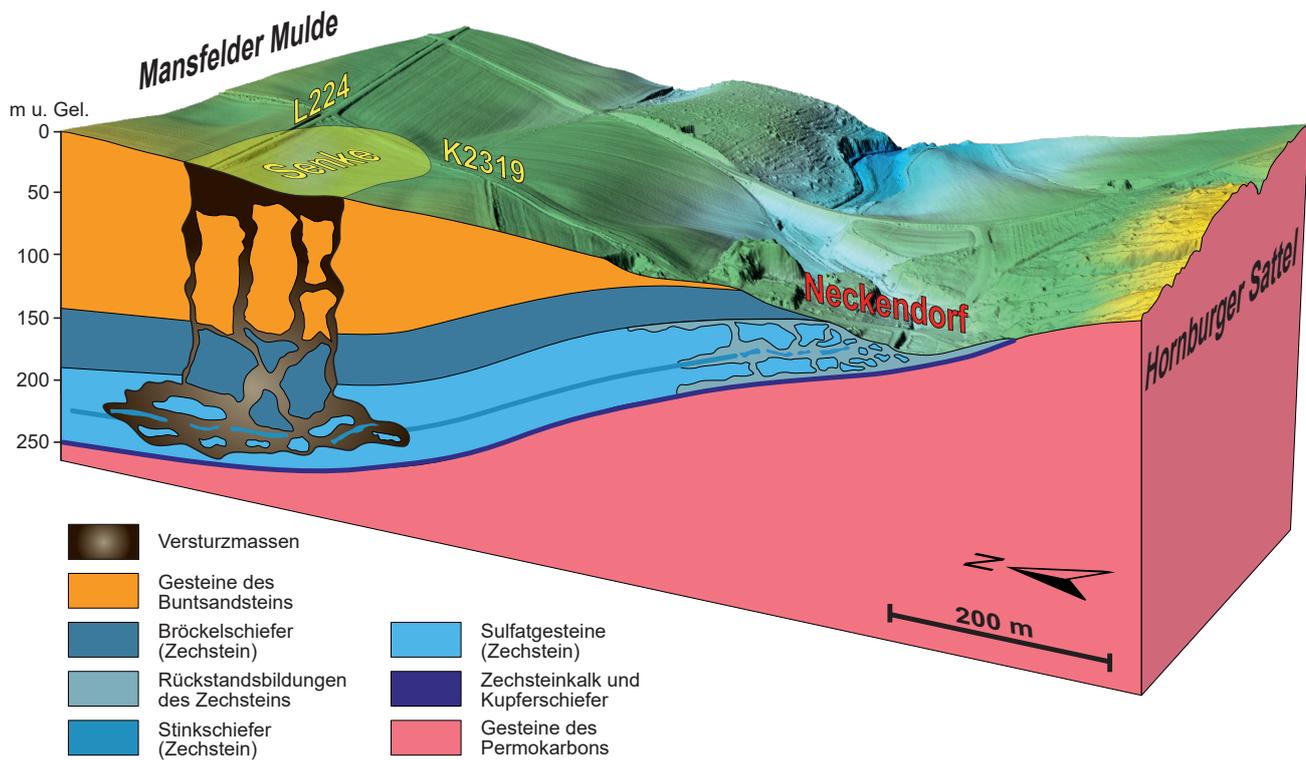


Abb. 2: Blockbild mit Modellvorstellung zur geologischen Situation im Bereich der Senke

Im Bereich der aktuellen Senke erfolgte eine Reihe von Untersuchungen. Es wurden oberflächennahe Bohrungen zur Schlagzahlbestimmung und Bodenstabilität auf der Straße durchgeführt und ein monatliches Senkungsnivellement entlang von Wegen und Straßen eingerichtet. Es erfolgten mehrere Drohnenbefliegungen über das betroffene Areal u. a. zur Erstellung eines digitalen Höhenmodells. Geophysikalische Messungen (Gravimetrie, Georadar und Geoelektrik) deuten an, dass die nivellitisch aufgenommene Senkungskontur mit mehr als 200 m Durchmesser keine homogene Struktur ist. Vielmehr hat es den Anschein, dass 4 einzelne Blöcke existieren, die unterschiedlich starke Auflockerung aufweisen (Abb. 2).

Derzeit ist nicht abzusehen, wie sich die Geländesenke weiterentwickelt: Ob ein bruchhaftes Ereignis auftreten wird oder es weiter bei Geländeeinsenkungen mit den entsprechenden Begleiterscheinungen bleibt.

Literatur:

HEROLD, U., STROBEL, G. & G. SUDERLAU (2004): Zu den Großerdfällen von Neckendorf südlich Lutherstadt Eisleben (Ldkr. Mansfelder Land/Sachsen-Anhalt). – Schriftenreihe Thüringer Landesanstalt f. Umwelt u. Geologie **69**, S. 67–78

Anschrift der Autoren:

Jan Seidemann
 Nadine Sänger
 Ivo Rappilber
 Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt
 An der Fliederwegkaserne 13
 06130 Halle/S.