

Hanginstabilitäten in Baden-Württemberg infolge einer Vb-Wetterlage mit ergiebigen Niederschlägen Ende Mai / Anfang Juni 2024 – Erfahrungen und Erkenntnisse des LGRB –

Nach einem überdurchschnittlich feuchten Frühjahr 2024 entwickelte sich Ende Mai / Anfang Juni 2024 eine Vb-Wetterlage (siehe Infobox) über Mitteleuropa. Dabei gingen in Baden-Württemberg lokal mit bis zu 220 mm innerhalb von drei Tagen extrem ergiebige Niederschläge nieder. Der bereits stark aufgesättigte Untergrund konnte die zusätzlichen Wassermassen vielerorts nicht mehr aufnehmen. Im gesamten Bundesland kam es zu Überschwemmungen und weitverbreitet zu Hanginstabilitäten, beginnend mit initialen Ausbauchungen, Aufwölbungen und einsetzender Spaltenbildung bis zu vollständig entwickelten Hangrutschungen bis Hangmuren (Hanganbrüchen).

Eine Vb-Wetterlage ist eine Großwetterlage, bei der ein Tiefdruckgebiet vom Golf von Genua über die östlichen Ausläufer der Alpen nach Nordosten zieht. Sie führt häufig in der Südosthälfte Deutschlands, in Tschechien, Polen sowie in Teilen Österreichs und Norditaliens zu lang andauernden und ergiebigen Niederschlägen. Diese werden durch die erzwungene Aufwärtsbewegung im Bereich der Alpen sowie der Mittelgebirge noch verstärkt.

Sofortberatung

Bei der Gefahrenabwehr und Schadensminimierung sowie der Bewältigung der durch die Hanginstabilitäten aufgetretenen Schäden war das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Referat 95 – Landesingenieurgeologie – auch außerhalb der regulären Dienstzeiten intensiv eingebunden.

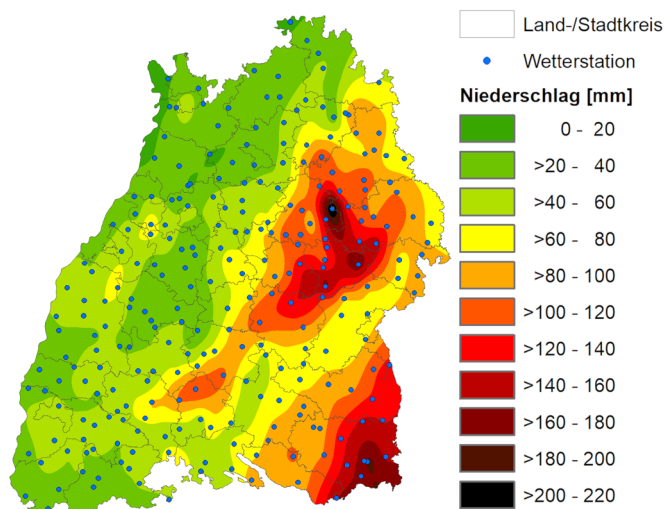


Abb. 1: Niederschläge in Baden-Württemberg im Zeitraum 31.05.–02.06.2024; Datenquelle: Deutscher Wetterdienst (DWD)

Anfragen bezüglich Sofortberatung gingen zumeist über die zuständige integrierte Leitstelle ein. Bei aufgetretenen Instabilitäten an Straßen erfolgte die Anfrage durch das zuständige Amt auf Kreis- oder Regierungspräsidiumsebene. Die Vielzahl an Anfragen aus allen Landesteilen machte insbesondere in den ersten Tagen nach den stärksten Regenfällen eine Priorisierung der Vor-Ort-Beratungen erforderlich. Zur Bewältigung der Anfragen war das gesamte Referat gefordert. Die Beratung der örtlichen Einsatzkräfte und Verantwortlichen erfolgte in kleinen Teams, die oft mehrere Schadensstellen an einem Tag bearbeiteten.



Abb. 2: Reaktivierter Bereich in einem bekannten Rutschhang an der Landesstraße L433a am Klippeneck bei Denkingen, Lkr. Tuttlingen

Landesweite Datenerhebung zu neu aufgetretenen Hanginstabilitäten

Im Nachgang der Schadensereignisse wurden alle Stadt- und Landkreise sowie die Deutsche Bahn AG kontaktiert und um Übermittlung von Angaben zu den vorgenannten neu aufgetretenen Massenbewegungen gebeten. So sollte ein möglichst vollständiges Bild zu Art, Umfang und Verteilung der Hanginstabilitäten im Land erhalten werden. In den Stadt- und Landkreisen wurden hierzu die zuständigen Ämter für Bodenschutz, Straßen und Forst angefragt. Besonders stark betroffene Gemeinden wurden zusätzlich im Nachgang gezielt angeschrieben und ebenfalls um Auskunft erbeten.

Abgefragt wurden Angaben zum Entstehungsdatum, zur Dimension (Länge, Breite, Mächtigkeit) und zur Lage. Zusätzlich wurde um Übermittlung aussagekräftiger Fotos gebeten.

Ergebnis der Datenerhebung

Insgesamt konnten durch die Datenabfrage sowie eine gezielte Ortsbegehung des LGRB im am schwersten von Hanginstabilitäten betroffenen Gebiet in der Wieslaufschlucht bei Welzheim (Rems-Murr-Kreis) landesweit 289 Hanginstabilitäten infolge der Vb-Wetterlage 2024 erfasst werden. Diese konzentrieren sich vor allem auf den Albtrauf, das Albvorland, das Keuperbergland sowie die Gäulandschaften in den Kreisen Göppingen (GP), Reutlingen (RT), Schwäbisch Hall (SHA), im Rems-Murr-Kreis (WN) und im Zollernalb-Kreis (BL). Sie decken sich in etwa mit den Gebieten mit den höchsten Niederschlägen.

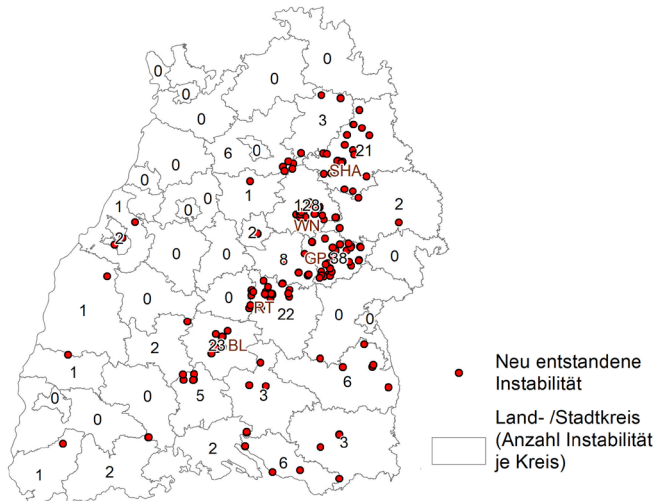


Abb.3: Entstandene Instabilitäten infolge der Vb-Wetterlage Ende Mai/Anfang Juni 2024 in Baden-Württemberg (Anzahl je Stadt-/Landkreis)

Knapp 23 % aller erfassten Ereignisse befinden sich innerhalb eines dem LGRB bereits bekannten und in der [Ingenieurgeologischen Gefahrenhinweiskarte von Baden-Württemberg](#) dargestellten Rutschhanges.

Mehr als jede zweite der erfassten Instabilitäten wurde dem Bewegungstyp Rutschung zugeordnet. Darunter fallen auch initiale Böschungsausbauchungen an Straßen mit einigen Millimetern bis wenigen Zentimetern weit geöffneten Rissen im Asphalt. Etwa jede fünfte der neu entstandenen Instabilitäten wurde als Hangmure (Hanganbruch) klassifiziert. Bei fast jedem fünften Objekt war eine Unterscheidung nach



Abb.4: Entstandene Rutschung bis Hangmure an der K3334 sowie der ICE-Trasse zwischen Lorch und Schwäbisch Gmünd, Ostalbkreis (Foto: Stadt Schwäbisch Gmünd)

Hangmure oder Rutschung nicht möglich. Die restlichen der erfassten Objekte entfielen auf andere Bewegungstypen oder konnten nicht klassifiziert werden.

Die dem LGRB gemeldeten Hanginstabilitäten befinden sich häufig an einem Infrastrukturobjekt (Straße, Eisenbahnstrecke, Forst- oder Wirtschaftsweg). Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass den zuständigen Behörden vor Ort Hanginstabilitäten zumeist nur dann bekannt wurden, wenn diese zu Schäden führten.

Ausblick

Anhand der Datenabfrage konnten wertvolle Daten zu Art, Umfang und Rahmenbedingungen von Instabilitäten gesammelt werden, wie diese infolge von Dauerregenerlagen, wie z. B. der Vb-Wetterlage Ende Mai / Anfang Juni 2024 entstehen. Diese Erkenntnisse sollen langfristig dazu beitragen, Bereiche zu erkennen, die anfällig für derartige Massenbewegungen sind.

Ansprechperson:

Dr. Johannes Wiedenmann

Ref. 95 – Landesingenieurgeologie

E-Mail: johannes.wiedenmann@rpf.bwl.de

Tel. 0761 208-3289

Impressum

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
im Regierungspräsidium Freiburg
Albertstr. 5, 79104 Freiburg i.Br.

✉ abteilung9@rpf.bwl.de; 🌐 <https://www.lgrb-bw.de>; ☎ 0761 208-3000
Verantwortlich für den Inhalt: Birgit Kimmig, Abteilungspräsidentin LGRB

→ Informationen zum Datenschutz