

## **Rutschmasse**

**GeolKA-ID:** 192

**GeolKA-Kürzel:** ru

**Kategorisierung:** petrogenetisch

**Englischer Begriff:** landslide deposit

**Synonyme:** Bergschlipf (Weiterverwendung nicht empfohlen)

**Überbegriff:** Gleitbildungen

**Unterbegriffe:** Rutschscholle

### **Zusammensetzung / Merkmale:**

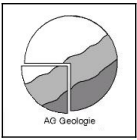
Eine Rutschmasse besitzt in Abhängigkeit von den am Hang vorliegenden bzw. ausstreichenden und in die Massenverlagerung einbezogenen Gesteinen eine sehr unterschiedliche Zusammensetzung. Das Körnungsspektrum reicht von Sand bis Ton mit variierendem Grus- und Steingehalt, wobei die Rutschmasse z. T. einen ausgesprochen diamiktischen Charakter aufweist. Bei fehlenden härteren Gesteinen im Einzugsbereich sind Rutschmassen auch nahezu grobkomponentenfrei. Die Rutschmasse kann abschnittsweise getrept ausgebildet sein und besteht dann im meist hangaufwärtigen Teil aus staffelförmig abgesetzten Rutschschollen mit teilweise noch im Verband befindlichen Gesteinspaketen. Typisch und weit verbreitet ist ein unruhiges, schwach bis stark kuppig-welliges Relief, z. T. mit Rutschungsloben und Stauchwülsten sowie im Bereich der am tieferen Hang auslaufenden Rutschmasse mit Stirnwülsten. Rutschmassen aus flacheren Rutschungen können sich örtlich aus braunem, ± humosem Bodenmaterial aufbauen. Neben kleineren Rutschmassen, die auf lokal sehr begrenzten Einzelereignissen beruhen, können Rutschmassen aus mehreren Massenverlagerungen bei entsprechenden orographischen und geologischen Voraussetzungen weite Hangbereiche einnehmen und eine große Flächenausdehnung erreichen (bis ca. 1 km<sup>2</sup>).

### **Entstehung:**

Eine Rutschmasse entsteht durch Massenverlagerung nach Überschreiten des Scherwiderstands zum liegenden Untergrund entlang von Gleitflächen. Ursache ist meist das Eindringen von Wasser in den Untergrund an Hängen, die aufgrund der Neigungs- und Gesteinsverhältnisse latent instabil sind. Rotationsrutschungen laufen dabei meist auf einer tief liegenden, konkav-gekrümmten, schaufelförmigen Gleitfläche ab. Typisch ist, dass bei dieser Art von Gleitvorgängen noch ± im Gesteinsverband befindliche Rutschschollen in tiefere Hangpositionen verlagert werden. Translationsrutschungen auf mehr oder weniger hangparallel in unterschiedlicher Tiefe verlaufenden Gleitflächen weisen dagegen überwiegend deformierte Rutschmassen auf. Nicht selten tritt bei größeren Rutschungen eine Kombination verschiedener Vorgänge auf, die zu einer Zonierung des Rutschgeländes führen. Im oberen Teil kann dieses dann aus einer oder mehreren Rutschschollen bestehen, die im tieferen Teil von deformierten, ± amorphen Rutschmassen abgelöst werden.

**Bildungsprozess:** rutschend

**Bildungsraum:** Hang, terrestrisch



**Bildungsmilieu:** sedimentär

**Abgrenzung gegen Nachbarbegriffe:**

Eine Rutschscholle ist eine abgerutschte und deformierte Scholle aus Locker- oder Festgestein. Sie entsteht beim Abgleiten von größeren Gesteinsmassen auf  $\pm$  ebenen oder gekrümmten Gleitflächen (Translations- bzw. Rotationsrutschung). Das Gefüge und die ursprüngliche Schichtung können noch weitgehend erhalten bleiben.

Fließerde: Teilweise ist die Rutschmasse ähnlich ausgebildet wie eine Fließerde. Typisch für die Rutschmasse ist das charakteristische Oberflächenrelief. Fließerden zeigen meist eine hangparallele Einregelung länglicher Grobkomponenten.

**Anmerkungen:**

Neben rezenten und subrezent-holozänen Rutschungen treten verbreitet auch Rutschmassen aus pleistozänen Massenverlagerungen auf.

**Literatur:**

BAFU (Hrsg.) 2016: Schutz vor Massenbewegungsgefahren. Vollzugshilfe für das Gefahrenmanagement von Rutschungen, Steinschlag und Hangmuren. – Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 1608: 98 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Geogefahren erkennen – Steinschlag, Felssturz, Rutschung, Erdfall. – 20 S.

BUNZA, G. & MANGELSDORF, J. (1976): Geologisch-morphologische Grundlagen der Wildbachkunde. – Schriftenreihe Bayerische Landesstelle für Gewässerkunde, 11 (Teil I, Systematik und Analyse alpiner Massenbewegungen): 84 S.

KRÖGER, J., JERZ, H. & GROTENTHALER, W.: Rutschmasse. – In: HINZE, C., JERZ, H., MENKE, B. & STAUDE, H. (1989): Geogenetische Definitionen quartärer Lockergesteine für die Geologische Karte 1 : 25 000 (GK 25). – Geologisches Jahrbuch, A 112: 110–111.

REUTER, F., KLENGEL, K. J. & PASEK, J. (1992): Ingenieurgeologie. – 3. Aufl.: 603 S.; Leipzig (Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie).

**Bearbeitung:**

Erstbearbeitung: KRÖGER, J., JERZ, H., GROTENTHALER, W. (1984)

Neubearbeitung: KÖSEL, M., FLECK, W. (2019)

**Abbildungen:**



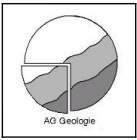
Abb. 192-01: Von Rutschmassen geformtes wellig-höckeriges Gelände im Vorland der Ostalb (Landkreis Aalen; Foto: LGRB Baden-Württemberg)



Abb. 192-02: Rezente Rutschmasse im Gebiet der Schwäbischen Alb bei Mössingen-Talheim (Landkreis Tübingen; Foto: LGRB Baden-Württemberg)



Abb. 192-03: Rutschmasse: sehr heterogenes Material mit überwiegend sandig-schluffiger Matrix und Blöcken aus Reiselsberger Sandstein (Hechendorfer Berg, Grafenaschau, Bayern; Foto: LfU 2015)



### Hierarchische Begriffsliste:

- Umlagerungsbildungen (Kürzel: u, GeolKA-ID: 171)
  - Fall- und Sturzbildungen (Kürzel: fsb, GeolKA-ID: 364)
    - Bergsturzmasse (Kürzel: szb, GeolKA-ID: 189)
    - Blockschutt (Kürzel: hgy, GeolKA-ID: 181)
    - Felssturzmasse (Kürzel: szf, GeolKA-ID: 188)
    - Hangschutt (Kürzel: hgx, GeolKA-ID: 180)
    - Steinschlagmasse (Kürzel: szs, GeolKA-ID: 374)
  - Fließbildungen (Kürzel: fbi, GeolKA-ID: 366)
    - Murablagerung (Kürzel: mu, GeolKA-ID: 196)
    - Schlammstromablagerung (Kürzel: sas, GeolKA-ID: 367)
    - Schuttstromablagerung (Kürzel: sus, GeolKA-ID: 368)
  - Frostbodenbildungen (Kürzel: ky, GeolKA-ID: 211)
    - Blockstrom (Kürzel: blo, GeolKA-ID: 363)
    - Fließerde (Kürzel: fl, GeolKA-ID: 217)
      - äolisch beeinflusste Fließerde (Kürzel: flb, GeolKA-ID: 361)
      - äolisch unbeeinflusste Fließerde (Kürzel: flu, GeolKA-ID: 360)
    - Geschiebedecksand (Kürzel: Sp, GeolKA-ID: 215)
    - Solimixtionsdecke (Kürzel: kyd, GeolKA-ID: 362)
  - Gleitbildungen (Kürzel: glb, GeolKA-ID: 365)
    - **Rutschmasse** (Kürzel: ru, GeolKA-ID: 192)
      - Rutschscholle (Kürzel: ruS, GeolKA-ID: 193)
  - Morphologische Formen der Umlagerungsbildungen (Kürzel: MFU, GeolKA-ID: 369)
    - Vollformen aus Fall- und Sturzbildungen (Kürzel: MFS, GeolKA-ID: 371)
      - Schutthalde (Kürzel: SCH, GeolKA-ID: 373)
      - Schuttkegel (Kürzel: SKG, GeolKA-ID: 182)
    - Vollformen aus Fließbildungen (Kürzel: MFF, GeolKA-ID: 372)
      - Murkegel (Kürzel: muK, GeolKA-ID: 198)
    - Vollformen aus Verschwemmungsablagerungen (Kürzel: MFV, GeolKA-ID: 370)
      - Schwemmfächer (Kürzel: sf, GeolKA-ID: 202)
      - Schwemmkegel (Kürzel: sk, GeolKA-ID: 201)
  - Verschwemmungsablagerungen (Kürzel: w, GeolKA-ID: 199)
    - Abschwemmmasse (Kürzel: wm, GeolKA-ID: 203)
    - Schwemmlöss (Kürzel: low, GeolKA-ID: 165)
    - Schwemmschutt (Kürzel: swu, GeolKA-ID: 359)
    - Schwemmsediment (Kürzel: sws, GeolKA-ID: 358)

### Zitiervorschrift:

AG Geologie: Geologische Kartieranleitung, Rutschmasse; 04.09.2023.- Online im Internet: <https://www.geokartieranleitung.de/Fachliche-Grundlagen/Genese-und-Geogenese/Geogenetische-Definition/Lockergesteine/entry/c7ec23cb-f764-4177-9b52-89d02d1e47a9/mid/3427>, Abrufdatum 07.05.2024 um 15:30 Uhr.