



## **Fall- und Sturzbildungen**

**GeolKA-ID:** 364

**GeolKA-Kürzel:** fsb

**Kategorisierung:** petrogenetisch

**Englischer Begriff:** rock fall, rock topple and rockslide deposits

**Synonyme:**

**Überbegriff:** Umlagerungsbildungen

**Unterbegriffe:** Bergsturzmasse

Blockschutt

Felssturzmasse

Hangschutt

Steinschlagmasse

**Zusammensetzung / Merkmale:**

Fall- und Sturzbildungen setzen sich aus klein- bis großstückigen Gesteinskomponenten zusammen. Bei der Entstehung von Sturzbildungen können Gesteinsblöcke  $>10 \text{ m}^3$  und Felsmassen  $>100 \text{ m}^3$  abgegangen sein. Primär sind Fall- und Sturzbildungen frei oder arm an Feinkornbestandteilen. Durch weitere Umlagerung am Hang erhöht sich teilweise der Feinmaterialanteil deutlich. Örtlich entstehen unsortierte, blockführende Festgesteinstrümmersmassen, teilweise auch mit Gesteinsmehl.

**Entstehung:**

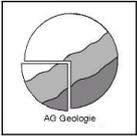
Fall- und Sturzbildungen entstehen durch Ablösung und Verlagerung von Gesteinskomponenten, Felsblöcken sowie von größeren Felsmassen entlang von Trennflächen an übersteilten Hangpartien und steilen Gesteinsausbissen wie Felshängen und -kliffs. Neben freiem Fall werden die abgelösten Gesteinskörper an nicht oder nur gering mit Bäumen bestanden Steilhängen durch Springen und Rollen hangabwärts verlagert. Die Größe der abstürzenden Gesteinskörper ist i. W. vom Gestein mit seinem Trennflächengefüge (Schichtung, Schieferung, Klüftung) sowie den die Gesteinsablösung auslösenden Verwitterungsvorgängen abhängig. Häufig bilden sich haldenförmige Akkumulationen bei nachlassender Neigung in tieferen Hangpositionen; teilweise erfolgt ein Weitertransport am Hang durch andere Massenverlagerungsprozesse. An Bergflanken des Hochgebirges kann es zur Ablösung enorm großer Gesteinsmassen kommen.

**Bildungsprozess:** gravitativ, gravitative Zerrüttung, stürzend

**Bildungsraum:** Hang, Steilhang, terrestrisch

**Bildungsmilieu:** sedimentär

**Abgrenzung gegen Nachbarbegriffe:**



### **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., Augsburg.
- BULLMER, M. H. K. (2014): Fall. – In: HARGITAI, H. & KERESZTURI, A. (Hrsg.): Encyclopedia of Planetary Landforms: 737–1332; Heidelberg Dordrecht London (Springer Reference).
- CRUDEN, D. M. & VARNES, D. J. (1996): Landslide Types and Processes. – In: TURNER, A. K. & SCHUSTER, R. L. (Hrsg.): Landslides: Investigation and mitigation. – Transportation research board, special report 247: 36–75; Washington D. C. (National Academy Press).
- ERISMANN, T. H. & ABELE, G. (2001): Dynamics of Rockslides and Rockfalls. – 316 S.; Heidelberg (Springer).
- HIGHLAND, L.M. & BOBROWSKY, P. (2008): The landslide handbook A guide to understanding landslides: Reston, Virginia, U.S. Geological Survey Circular 1325: 129 S.
- HUNGR, O., LEROUEIL, S. & PICARELLI, L. (2014): The Varnes classification of landslide types, an update. – Landslides, 11(2): 167–194.
- PRINZ, H. & STRAUß, R. (2018): Ingenieurgeologie. – 899 S.; Heidelberg (Springer).
- REICHMANN, H., HINZE, C. & KRÖGER, J.: Frostbodenbildungen und Hangbildungen – 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: 83–85.
- REUTER, F., KLENGEL, K. J. & PASEK, J. (1992): Ingenieurgeologie. – 603 S.; Leipzig (Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie).
- ZANGERL, C., PRAGER, C., BRANDNER, R., BRÜCKL, E., EDER, S., FELLIN, W., TENTSCHERT, E., POSCHER, G. & SCHÖNLAUB, H. (2008): Methodischer Leitfaden zur prozessorientierten Bearbeitung von Massenbewegungen. – Geo.Alp, 5: 1–51.

### **Bearbeitung:**

KÖSEL, M., FLECK, W. (2019)

### **Abbildungen:**



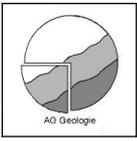
Abb. 364-01: Steinschlag- und Felssturzmassen (Hoher Ifen, Allgäuer Alpen, Lkr. Oberallgäu, Bayern; Foto: LGRB Baden-Württemberg)



Abb. 364-02: Blockschutt (Höllental im Südschwarzwald, Lkr. Breisgau-Hochschwarzwald; Foto: LGRB Baden-Württemberg)



Abb. 364-03: Mächtiger Hangschutt aus Oberjura-Gesteinsmaterial am Talhang der bei Geisingen tief in die Schwäbische Alb eingeschnittenen Donau (Lkr. Tuttlingen; Foto: LGRB Baden-Württemberg)



### 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, Fall- und Sturzbildungen; 04.09.2023.- Online im Internet: <https://www.geokartieranleitung.de/Fachliche-Grundlagen/Genese-und-Geogenese/Geogenetische-Definition/Lockergesteine/entry/771b36cc-69a2-44cd-ba4f-979292333545/mid/3427>, Abrufdatum 07.05.2024 um 17:38 Uhr.