

# Georisiko Massenbewegung

Gravitative **Massenbewegungen** sind hangabwärts gerichtete Bewegungen von Fels- oder Lockergesteinen unter Wirkung der Schwerkraft. Sie können in Form von Kriechen, Gleiten, Fließen, Kippen oder Fallen auftreten. In Sachsen-Anhalt sind davon Steinschläge und untergeordnet Rutschungen von Bedeutung. Sie treten vorwiegend an den Steilhängen von Flusstälern, an ehemaligen Steinbrüchen und an Straßeneinschnitten auf.

Die auslösenden Faktoren von Hangrutschungen sind stets Änderungen des Hanggleichgewichtes. Diese Änderungen können langfristig durch chemische und physikalische Prozesse der Verwitterung und Übersteilung von Hängen oder kurzfristig durch Niederschläge und menschlichen Einfluss, etwa durch Anschnitte am Böschungsfuß, hervorgerufen werden. Häufig ist für die Auslösung von Rutschungen das Zusammenspiel von mehreren Faktoren ausschlaggebend.

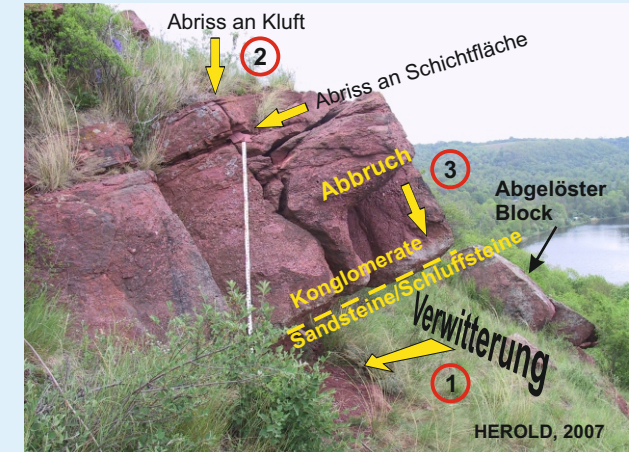
Die Steinschlaggefährdung beruht meist auf die Wechselwirkung von natürlichen Trennflächen (Klüfte) sowie dem Verwitterungsgrad und der Verbandsfestigkeit des Gebirges durch Niederschläge und Temperaturschwankungen.



Felssturz in Ilsenburg (Harz), 2013



Foto: HEROLD, 2007



HEROLD, 2007

Felsabbrüche im Bereich des NSG „Saaledurchbruch bei Rothenburg“ Ldkr. Saalekreis (2007)

Die Ursachen der Gesteinsablösung sind auf unterschiedlicher Festigkeit und damit differenzierter Verwitterung der hier austreichenden karbonischen Festgesteine (Schluffsteine, Sandsteine, Konglomerate) zurückzuführen. Die intensivere Verwitterung der Schluff- und Sandsteine führte zu einem zunehmenden Entzug von Auflagerungsflächen der darüber lagernden, festeren Konglomeratbänke und damit zum sukzessiven Abbruch dieser Gesteine an horizontalen Trennflächen (Klüfte). Darüber hinaus ereigneten sich einige Felsstürze auch durch Gesteinsausbrüchen an Verschneidungslinien von Trennflächen.

Die Sanierung der abbruchgefährdeten Bereiche erfolgte durch Beraubung und Unterfangen mit Spritzbeton.

Ursache der Rutschung war ein Abgleiten wasser-gesättigter Geschiebe-mergelmassen (sandiger Schluff) auf der darunter liegenden Kalksteinoberfläche (Oberer Muschelkalk) entsprechend dem Geländeeinfallen von 12° nach Süden. Der Rutschkörper hat eine Länge von etwa 200 m und eine Breite von etwa 150 m. Die Abrisskanten weisen Sprunghöhen bis 2 m auf.



Foto: HEROLD, 2011

Hangrutschung in Tultewitz (Burgenlandkreis), 2011