

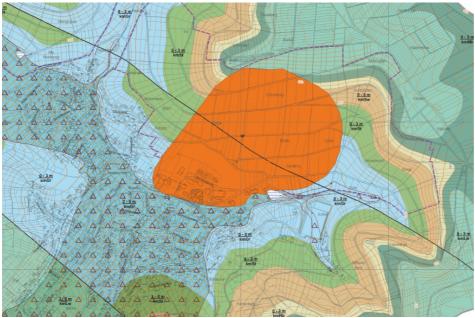


Ingenieurgeologie > Massenbewegungen > Hangrutschungen (Rutschen) > Hangrutschungen in den Gesteinen des Mittelkeupers. Steigerwald-Formation bis Mainhardt-Formation > Hangrutschung "Götzenberg"

Hangrutschung "Götzenberg"

Ereignis

Im Rahmen einer Rebflurbereinigung in den 1960er Jahren wurden im Bereich des Götzenberges, nordöstlich der Gemeinde Uhlbach, die unruhige Hangmorphologie durch umfangreiche Erdbewegungen ausgeglichen sowie Quellen gefasst. Die kontrollierte Ableitung der Wasseraustritte sollte verhindern, dass das Wasser in den Untergrund eindringt, diesen durchfeuchtet und gemeinsam mit den aufgeschütteten Erdmassen abrutscht. Schon während der Herstellung des neuen Geländeprofils ereignete sich jedoch eine großflächige Rutschung, bei der die Erdmassen unterhalb der Löwenstein-Formation (Mittelkeuper) in Bewegung gerieten.



Lage der Rutschung am Götzenberg

Geologie

Der ursprünglich stark gegliederte Hang mit Neigungen bis etwa 30° umfasst eine Schichtenfolge von der <u>Grabfeld-Formation</u> bis zur Löwenstein-Formation. Besonders am Fuß der Löwenstein-Formation sind verschiedene Quellaustritte bekannt. Die Basis der eingetretenen großflächigen Rutschung befand sich im untersten Teil der <u>Steigerwald-Formation</u> (Mittelkeuper), wenig oberhalb der <u>Stuttgart-Formation</u> (Mittelkeuper), und zeigte sich als auffälliger Wulst (Stirnwulst) im Gelände. Die Rutschscholle hatte eine Längserstreckung von ca. 100 m bis 150 m und war etwa 400 m breit (Rogowski et al., 2017).





Anders als angenommen zeigte sich, dass nicht die aufgeschütteten Erdmassen und der evtl. oberflächennah durchfeuchtete Untergrund in Bewegung kamen, sondern dass die Rutschung große Teile des Mittelkeupers bis in die Grabfeld-Formation (Mittelkeuper) hinein erfasste und die innerhalb des Rutschkörpers befindliche Schichtenfolge völlig ungestört erschien. Es handelt sich dabei um eine eiszeitliche Großschollenrutschung mit tiefliegender Gleitfläche, die bereits früher schon aktiv war und durch die Maßnahmen im Rahmen der Rebflurbereinigung reaktiviert wurde. Diese eiszeitliche Großschollenrutschung erstreckt sich mit einer Länge von ca. 460 m und einer Breite von ca. 660 m über nahezu die gesamte Höhe des Götzenberghanges.

Fossile Rutschschollen dieser Art, die sich in einem labilen Gleichgewichtszustand befinden, der durch menschliche Eingriffe gestört und zu deren Wiederbelebung führen kann, sind nicht nur im Stuttgarter Raum sondern im gesamten Keuperbergland Baden-Württembergs bekannt.

Sanierung

Durch ein umfangreiches Entwässerungssystem mit Schotterpackungen im Bereich von Wasserzutrittsstellen, Tiefenentwässerungen zur Drainierung gefasster Wässer, Wasserstaffeln für die Ableitung von Oberflächenwässern, einer größeren Anzahl von Schächten zur Kontrolle und Sanierung des Leitungssystems sowie mehreren, bis zu einigen Zehnermetern in den Hang reichender Entwässerungsbohrungen, gelang es, die über viele Jahre immer wieder auftretenden Rutschungen weitgehend zum Stillstand zu bringen. Aber noch heute treten in den Weinbergen und in den Weinbergwegen Verformungen auf. Diese zeigen, in welch labilem Gleichgewichtszustand sich Teile des Götzenbergs befinden.

Nachfolgend sind die wichtigsten Punkte der Rutschung am Götzenberg tabellarisch aufgelistet:

Stammdaten:

Objekt-ID	7221_Ru00001
Objektname	Hangrutschung Götzenberg
Lokalität	Südwesthang Götzenberg
Gemeinde	Uhlbach
Stadt-/Landkreis	Stuttgart
TK25-Nr.	7221
TK25-Name	Stuttgart-Südost
Datengrundlage	Dokumentenrecherche, GeoLa, DGM, Luftbild
Lage-Bezugspunkt	Höchster Punkt der Abrisskante/Hangbewegung
Ostwert	520934
Nordwert	5402961
Koordinatenreferenzsystem	ETRS89/UTM32
Koordinatenfindung	Karte
Höhe [m ü. NHN]	415
Höhenermittlung	Karte

Allgemeine Fachdaten:





Entstehungszeitraum	1960er Jahre
Aktivität	andauernder Prozess
Geländenutzung während der Entstehung	landwirtschaftliche Nutzung, Feldweg, Forststraße, Gemeindeweg, Wohngebiet, Trinkwasserleitung, Abwasserleitung, Stromleitung
Schäden	Straßenschäden, Schäden an Wasserleitungen

Spezielle Fachdaten Massenbewegungen:

LGRBwissen



Primär-/Folgeereignis		Primärereignis, ggf. Folgeereignis	gnis	
Prozess der Hauptbewegung		Rotationsrutschung		
Max. Länge [m]		ca. 460		
Max. Breite [m]		ca. 660		
Fläche der Hangbewegung [m²]		ca. 213 000		
Max. Tiefe der Gleitfläche [m]		unbekannt		
Durchschn. Tiefe der Gleitfläche [m]		unbekannt		
Fläche der Rutschmasse [m²]		ca. 213 000		
Kubatur der Rutschmasse [m³]		unbekannt		
Höchster Punkt der Abrisskante [m ü. NHN]		414		
Tiefster Punkt der Rutschmasse [m ü. NHN]		286		
Max. Höhenunterschied (H) zwischen höchstem und tiefstem Punkt der Rutschung [m]		129		
Exposition [°]		190		
Durchschnittliche Hangneigung zwischen Abrisskante und Rutschmassenfuß [°]		15		
Hangneigung [°]	Oben (zwischen Abrisskante und Rutschmassentop)	20–30		
	Mitte (oberer Teil der Rutschmasse)	15–20		
	Unten (unterer Teil der Rutschmasse)	15–20		
Ursache		geogen		
Auslöser		anthropogen		
Geologie		Stratigraphie	Petrographie	
		Mainhardt-Formation (kmMh)	Tonstein, (Dolomitstein, Gips)	
		Hassberge-Formation (kmHb)	Sandstein, (Tonstein)	
		Steigerwald-Formation (kmSw)	Tonstein, (Dolomitstein, Gips, Anhydrit)	
		Stuttgart-Formation (kmSt)	Sandstein, Tonstein, (Dolomitstein, Gips)	
		Grabfeld-Formation (kmGr)	Tonstein, Gips, Anydrit, (Dolomitstein)	
Gefahrenbeurt	teilung	unbekannt		
Überwachungsmaßnahmen		unbekannt		
Sicherungsma	ıßnahmen	Schotterpackungen (Wasserzutrittsstellen), Tiefenentwässerung (Drainage), Wasserstaffeln (Ableitung Oberflächenwasser), Kontrollschächte, Entwässerungsbohrungen		
Sonstige Anmerkungen		Festgesteinsschollen, fossile Gleitfläche, Stirnwulst	Rutschschollen, tiefliegende	

Literatur





• Rogowski, E., Bauer, E. & Wiedenmann, J. (2017). *Der Baugrund von Stuttgart – Erläuterungstext und digitale Baugrundgeologische Karten.* 157 S., Freiburg i. Br. (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau; Landeshauptstadt Stuttgart).

Datenschutz

Cookie-Einstellungen

Barrierefreiheit

Quell-URL (zuletzt geändert am 21.07.20 - 17:07): https://lgrbwissen.lgrb-

 $\underline{bw.de/ingenieurgeologie/massenbewegungen/hangrutschungen-rutschen/hangrutschungen-den-gesteinen-des-mittelkeupers-steigerwald-formation-bis-mainhardt-formation/hangrutschung-goetzenberg$