

WERNER, CLAUDIA (1997):

Kinematik und Ursachen der Rutschung Reil-Pünderich an der Mosel

An der DB-Strecke der Moseltalbahn Koblenz – Perl zwischen Bahnhof Pünderich und der Gemeinde Reil wurde seit 1985 durch Hangbewegungen der gesamte Gleiskörper einschließlich Oberleitungsmasten im Dezimeterbereich verschoben. In den Jahren 1995 bis 1996 konnten Beschleunigungen der Verformung registriert werden, innerhalb von nur zwei Monaten betrug das Bewegungsmaß bis zu 2 cm. Die Anzahl auftretender Schäden im Hangbereich häuften sich. Die Verstärkung der Bewegung und damit die zunehmende Verformung der Gleise zwangen zu Einschränkungen im Bahnverkehr. Ebenso ist eine dauerhafte, uneingeschränkte Nutzung der Wirtschaftswege, aufgrund der fortschreitenden Schadenbildung, verursacht durch Masseschwerebewegungen, nicht gewährleistet.

Erst genauere Kenntnisse über die Art und den Ablauf der Bewegung lassen eine Risikoabschätzung zu.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden die Ursachen für die Hangbewegung analysiert und die Kinematik der Rutschung erfasst.

Mit Hilfe messtechnischer Einrichtungen (geodätischen Messungen) sowie intensiven ingenieurgeologischen Geländeuntersuchungen und Luftbildanalysen wurde das Rutschgebiet gegenüber dem unbewegten Terrain abgegrenzt.

Die geologisch – tektonische Situation des Geländes in Verbindung mit einer hohen Wasserführung können als ursächlich für die Bewegungen angesehen werden. Starke Niederschlagsereignisse beschleunigen die Fließ- und Gleitbewegungen. Die Translationsbewegungen finden entlang einer mächtigen Auflockerungszone sowie entlang von hangparallel ausgerichteten Trennflächen statt.

Mit Hilfe mathematischer Berechnungen wurde die Standsicherheit bestimmt. Der Grundwasserstand im Gebirge übt großen Einfluss auf die Standsicherheit des Hanges aus. Steigt der Grundwasserstand an, so sinkt die rechnerische Standsicherheit unter einen Wert von 1. Dies bedeutet, dass der Hang nicht mehr standsicher ist und in diesem Fall mit Hangbewegungen gerechnet werden muss.

Für eine weitere wirtschaftliche und aragrawirtschaftliche Nutzung des Hanges sind Sicherungs- sowie Stabilisierungsmaßnahmen unumgänglich.