

STEINGÖTTER, KLAUS (1978):

Ingenieurgeologisch-felsmechanische Untersuchungen an Straßenböschungen der Bundesstraßen 50 und 53 im Bereich der Mittelmosel zwischen Bernkastel-Kues und Zell (Rheinisches Schiefergebirge)

Die Flanken des Moseltales haben sich in ihrer Entwicklungsgeschichte an die geologischen, hydrogeologischen und klimatischen Verhältnisse angepasst und befinden sich in einem labilen Hanggleichgewicht. Eingriffe, die die hydrogeologischen und/oder Massen-Verhältnisse wesentlich verändern oder verändern sollen, erfordern Sicherungsmaßnahmen, sonst kann es zu unbeabsichtigten Hangdeformationen kommen.

Ingenieurgeologisch-felsmechanische Untersuchungen, wie sie in der vorliegenden Arbeit an Straßenböschungen der Bundesstraßen 50 und 53 im Mittelmoseltal zwischen Bernkastel-Kues und Zell durchgeführt wurden, sind die wichtigste Hilfe bei der Entscheidung über Notwendigkeit, Umfang und Art von Sicherungs- und Sanierungsmaßnahmen an Felsböschungen.

Bei der Bearbeitung sind mechanische Parameter und die Raumstellung der Trennflächen in Verbindung mit der Böschungsgeometrie für die Beurteilung der Gefahr von gravitativen Massenbewegungen aufgenommen und dargestellt worden. Sie führten zur Ermittlung potentieller Abriss- und Gleitflächen. Zusätzlich wurde ein System der quantitativen Beurteilung der Standfestigkeit erarbeitet, das den Vergleich unterschiedlicher Böschungen in petrographisch quasihomogenem Gestein und die Einstufung der bearbeiteten Böschungen in 3 Gefahrenklassen ermöglicht. Eine der Grundlagen der quantitativen Beurteilung war die Entwicklung der Haupttrennflächen-Kennziffern. Sie stellen ein Maß für die mechanischen Wirksamkeiten von Trennflächenscharen dar.

Als Ergebnis der Bearbeitung wurden Sicherheitsvorschläge unterbreitet.

Photogeologische Methoden, die bei der Untersuchung eines alten Rutschhangs im Bereich von Traben-Trarbach eingesetzt wurden, erbrachten neue, ingenieurgeologisch wichtige Ergebnisse wie die Abgrenzung des gesamten Rutschareals und die Synthese von voneinander unabhängig beweglichen Teilschollen sowie Indizien dafür, dass regional wirksame Schwächezonen, die als Lineare in (ERST-) Satellitenbildern beobachtet werden können, die primäre Ursache der ehemaligen Rutschungen darstellen. Schließlich wurde die Standsicherheit des Neubaus der B 53 diskutiert. Um den Arbeitsaufwand bei der Auswertung der ermittelten Photolineare und terrestrischen Trennflächen zu verringern, kam elektronische Datenverarbeitung zum Einsatz.