

Rutschungsanierung B90 – Doppelkehre Nassfeld

Dipl.-Ing.Dr.techn. Roman Marte

Dipl.-Ing. Richard Gutsche

Kurzfassung des Beitrages:

Im Bereich der Doppelkehre der Nassfeld - Bundesstraße B 90 in Kärnten liegt ein instabiler Hangabschnitt vor, der bereits seit 1994 messtechnisch mittels geodätischer und Inklinometer-Messungen beobachtet wird. Durch die Inklinometermessungen wurden Gleitzonen bis in Tiefen von ca. 17,5 m festgestellt, auf welchen die instabile Hangmasse mit einer Kubatur von rund 650.000 m³ mit mittleren jährlichen Raten von ca. 6 cm abgleitete.

Die Ingenieurgesellschaft Garber, Dalmatiner & Partner wurde vom Amt der Kärntner Landesregierung mit der Projektierung und im Weiteren mit der geotechnischen Bauaufsicht der Sicherungsmaßnahmen betraut.

Für die Sicherung des Rutschhanges im Bereich der Doppelkehre wurden mittels Dauerfreispielanker rückverankerte, plattenförmige Betonelemente hergestellt und zusätzlich begleitende Entwässerungsmaßnahmen ausgeführt. Die stabilisierende Wirkungsweise dieser Methode beruht darauf, dass durch eine Vielzahl von plattenförmigen Betonelementen (talseitig, bergseitig sowie im Bereich der Doppelkehre selbst), welche auf der Hangoberfläche aufgelegt und durch (dauerhaft korrosionsgeschützte) Freispiel-Litzenanker nieder- bzw. bergwärts vorgespannt wurden, dem Kriechdruck entgegenwirkende Kräfte in den Rutschhang eingeleitet werden.

Die Ausführung der Spezialtiefbauarbeiten erfolgte durch die Fa. PORR Technobau und Umwelt AG - Abteilung Grundbau in den Jahren 2005/06. Dabei wurden in Summe ca. 230 Stück Dauer-Freispielanker mit Längen bis zu ca. 40 m eingebaut. Insbesondere die Bohrarbeiten stellten aufgrund der heterogenen und teilweise schwierigen Geologie hohe Ansprüche an Gerät und Mannschaft.

Die Sicherheitsfestlegung sowie die rechnerische Nachweisführung erfolgte derart, dass aufgrund der sehr großen Rutschmasse eine Erhöhung der rechnerischen Standsicherheit des im Grenzgleichgewicht befindlichen Hanges auf ~ 1,10 erfolgte. Neben klassischen Standsicherheitsuntersuchungen erfolgte eine rechnerische Beurteilung der zukünftig zu erwartenden Kriechgeschwindigkeit des Hanges nach dem Einbau der Stütz- bzw. Sicherungsmittel.



Abb.: Ankerbohrarbeiten an den vorab hergestellten Betonelementen

Im gegenständlichen Beitrag erfolgt eine kurze Präsentation der rechnerischen Ansätze für die Auslegung der Stützmittel, die Kurzbeschreibung der Auslegung und Ergebnisse der begleitenden Messtechnik als wesentlichem Bestandteil der Sicherungsmaßnahmen sowie ein Bericht über die eigentliche Bauausführung.

Vortragende:

Dipl.-Ing.Dr.techn. Roman Marte
 Garber, Dalmatiner & Partner ZT-OEG,
 Fischer-Villa-Strasse 2
 5411 Oberalm, Salzburg
 mail: r.marte@gdp.at



Dipl.-Ing. Richard Gutsche
 Prokurist
 PORR Technobau und Umwelt AG
 Abt. Grundbau
 Absberggasse 47
 1103 Wien
 mail: richard.gutsche@porr.at

