

Hangrutsch zwischen Kordel und Hochmark, K 29

Sachstandsmitteilung:

Am 01.02.2021 hat sich im Zuge der K 29 Kordel - Hochmark bei Stat. 1.600 eine Rutschung ereignet, bei der die Fahrbahn mit dem Unterbau (Dammschüttung) auf gesamter Breite abgerissen ist. Der Umfang der „Fehlstelle“ kann vereinfacht auf $L = 15 \text{ m} \times B 7,0 \text{ m} \times H = 6,0 \text{ m}$ abgeschätzt werden. Die durch Niederschlagswasser mobilisierten Bodenmassen haben sich ohne sichtbare Anzeichen (Rissbildungen, Verformungen) plötzlich mit hoher Geschwindigkeit als wassergesättigter Schlammstrom talwärts bewegt. Der vollständige Abbruch des Fahrbahnbereichs der K 29 hat ein ca. 5,0 m hohe, nahezu senkrechte Abrisskante und jeweils $50 - 70^\circ$ steile seitliche Abrisspalten in beiden Fahrrichtungen hinterlassen. Aus geotechnischer Sicht wird diese Art Schadensfall als extrem dynamisch eingestuft, d.h. durch die fehlende seitliche Einspannung und dem Abrutschen des als „Widerlage“ einzustufenden Dammbauwerks könnte es jederzeit zu schnellen, unkontrollierbaren Nachbrüchen mit deutlicher Ausweitung des Schadensbereichs kommen. Hier war davon auszugehen, dass eine erhebliche, gegenwärtige Gefahr von Personen- und Sachschäden besteht und somit Gefahr in Verzug vorlag. Ein sofortiges Handeln war somit unabdingbar.

Durch den LBM mussten daher unverzüglich die entsprechenden Maßnahmen in die Wege geleitet werden.

Nach der Bergung der verunglückten Fahrzeuge wurde die Fa. Sidla und Schönberger mit der Wiederherstellung des Fahrbahnunterbaus und der Böschung im Hydrozementationsverfahren beauftragt.

Bei dem Hydrozementationsverfahren handelt es sich um ein spezielles Bodenverfestigungsverfahren; bei diesem Verfahren werden langgestreckte, monolithische Materialstützkörper hergestellt. Die Verfestigung der Körper geschieht unter Zugabe von Trocken- und Flüssigzement, sowie weiteren Additiven zur Schnellaushärtung. Hierzu wird der örtlich anstehende Boden gelöst, entsprechend aufbereitet und anschließend wieder eingebaut. Die Aushärtung der Verfestigungskörper erfolgt im Stunden - bis Tagesbereich. Bei einem Achsabstand von ca. 5 bis 6 m sind demnach ca. 5 Erdbetonstützscheiben (Sollbreite = 2 m, Höhe = 4 bis 6 m), entsprechend den Angaben des Geologen herzustellen. Die erforderliche Tiefe wird mit 3 m bis 5 m angenommen. Die endgültige Gründungstiefe der Materialstützkörper wird unter zur Grundlegung der Statik von dem Geologen örtlich festgelegt. Zwischen den Materialstützkörpern werden nach örtlichem Bedarf und entsprechend den Angaben des Geologen Entwässerungsrigolen angeordnet. Überschüssiger Boden wird auf dem Zwischenlagerplatz des AN in Haufwerken zwecks Beprobung und Weiterverwendung bzw. Entsorgung gelagert.

Mit den Arbeiten wurde durch die Fa. Sidla und Schönberger bereits am 08.02.2021 begonnen. Lt. LBM kann mit der Fertigstellung dieser Arbeiten in der 8. KW gerechnet werden.

Anschließend wird der Fahrbahnoberbau hergestellt. Die Fa. Kohl Bau kann parallel zu den Arbeiten der Fa. Sidla und Schönberger bereits in der 8. KW mit den Arbeiten zum Fahrbahnoberbau beginnen.

Aufbau Fahrbahnbefestigung

bituminöse Decke 0/11 mm,	100 kg/m ²	ca.	4 cm
bituminöse Tragschicht 0/32 mm,	350 kg/m ²	ca.	14 cm
frostsicheres Material 0/56 mm,		ca.	<u>42 cm</u>
Gesamt		ca.	60 cm

Die Baulänge beträgt ca. 30 m, die Gesamtkosten für alle Arbeiten werden durch den LBM auf ca. 250.000,00 € geschätzt.

Hier eine Zusammenstellung der Gesamtkosten durch den LBM:

Sidla & Schönberger, Hangsanierung:	155.000 €
Kohl Bau, Straßenbau:	45.000 €
Wadle, Anrampung:	24.000 €
Schutzplanken:	2.500 €
Vermessung:	9.000 €
Jung & Lang, Gutachten:	<u>10.000 €</u>
Gesamtkosten:	245.500 €
Gerundet:	<u><u>250.000 €</u></u>

Die Arbeiten werden unter Vollsperrung durchgeführt.

Der LBM rechnet mit der Fertigstellung der Arbeiten an der K 29 bis zum 8./9. März 2021 (10. KW).