

Aufstiegshilfe Riegersburg – Gründungsbedingungen unter erschwerten Verhältnissen

Auftraggeber:

Strobl Baugesellschaft mbH
Bundesstraße 85, 8160 Weiz, Österreich

Projekt-beschreibung

Zur Erleichterung des Zugangs zur Riegersburg im Oststeirischen Vulkanland wurde nördlich der Hauptburg eine Aufstiegshilfe mit Talstation, zwei Bergstationen, Zufahrtsstraße und Parkplatz errichtet.

Die ca. 138 m lange Gleisanlage weist eine Steigung von mehr als 40° auf und wird von insgesamt 5 Stützen getragen. Die Talstation sowie zwei Stützen gründen im Lockergestein, die restlichen drei Stützen

wurden auf Festgestein errichtet. Die Gründung der Bergstationen erfolgte im äußeren Burggraben bzw. auf Mauern und Felsarealen angrenzender Anlagen der denkmalgeschützten Burg.

Über die Stützen waren Horizontal- und Vertikalkräfte in den Untergrund abzuleiten.

Rahmenbedingungen

Für die Errichtung des Bauwerkes stand der ausführenden Firma nur ein

kurzer Zeitrahmen unter erschwerten Witterungsverhältnissen (Winter) zur Verfügung.

Die Burganlage der Riegersburg wurde auf einer markanten, das umgebende Gelände überragenden Erhebung errichtet.

In der Oststeiermark kam es im Miozän und am Übergang Neogen/Quartär zu ausgeprägter vulkanischer Tätigkeit in Form von Schildvulkanen und basaltischen Lavadecken, Intrusionen und von Tuffschloten (zB Riegersburg). Die Ausbildung der gegenwärtigen Landschaftsmorphologie erfolgte mit einer Tieferlegung des Talnetzes der im Pliozän angelegten Kiesdecken und zur Ausformung von Riedel im Quartär.

Am Fuße der Erhebung der Riegersburg stehen überwiegend Schluffe und Feinsande an, die örtlich von Ziegelresten ehemaliger Anlagen des Burggebäudes und von Bruchsteinen aus Tuffit überlagert werden.



Aufstiegshilfe Riegersburg

Die Erhebung des Burgberges besteht aus Tuffen mit großteils mittlerer Gesteinsfestigkeit. In den Felswänden dominieren vier Trennflächensysteme, wobei die Trennflächen z.T. Öffnungsweiten von bis zu einigen Dezimeter aufweisen können.

Aufgabenbereich

Die Mag. Erhard Neubauer ZT GmbH wurde mit der geotechnischen Betreuung im Zuge der Herstellung des Bauwerkes beauftragt.

Zur Abklärung der Gründungsbedingungen im Bereich der Talstation und des Einfahrtsschachtes sind mehrere Sondierschlitze ausgeführt worden. Um weitere Kosten für Erkundungsarbeiten zu vermeiden, wurden die Gründungsbedingungen der übrigen Bauwerksteile, insbesondere der einzelnen Stützen der Aufstiegshilfe und der Ausstiegsniveaus, im Zuge der Bauausführung begutachtet und beurteilt. Dadurch war es möglich, unmittelbar vor Ort unverzüglich auf sämtliche Gegebenheiten, vor allem im Bereich der Bergstation (Gründung z.T. in Bauschutt ehemaliger Burggebäude), zu reagieren.

Zusätzlich mussten Maßnahmen zum Schutz unterliegender Bauteile (z.B. Talstation, Parkplatz) gegen Steinschlag getroffen



Maschinenraum Bergstation – Fundamentherstellung auf Bauschutt und Fels

werden. Auf Basis mehrerer Felsbefahrungen wurden daher Sicherungsmaßnahmen (Ablauten, Einbringung von Ankern und Steckeisen, Kluftverfüllungen, Schutzverbau) ausgearbeitet und deren Ausführung betreut.

Auf Basis der ständigen Betreuung während der Ausführungsphase hinsichtlich geotechnischer Fragestellungen war es

möglich, kostengünstig und rasch auf sämtliche Gegebenheiten zu reagieren. Dadurch konnte für die ausführende Firma trotz Winter eine kurze Bauzeit und somit eine Reduktion der Baukosten erreicht werden.

KONTAKT:
office-graz@zt-neubauer.at