

Projekt: Speicherbecken Wurmberg
Standort: Braunlage
Jahr: 2012 bis 2013

Bemessung eines umlaufenden Erdammes für ein Speicherbecken / Reservoir



PROJEKTbeschreibung

Zur Steigerung der touristischen Attraktivität war die Erweiterung der vorhandenen Infrastruktur im Wintersportgebiet in Braunlage geplant. Um die Nutzungszeiträume zu verlängern und Ausfallzeiten zu reduzieren war die Installation einer Beschneigungsanlage für die Abfahrtstrecken auf dem Wurmberg vorgesehen. Zur Versorgung dieser Anlage wurde ein auf dem Wurmberg gelegener, von Erddämmen umgebener Speichersee geplant und ausgeführt.



FAKTEN ZUM PROJEKT

- Speichervolumen 42.300 m³, Wasseroberfläche 10.000 m²
- Erddamm mit einer Höhe von 16,5 m und einer max. Einstauhöhe von 8,50 m
- Untergrund aus 4 m mächtigem, geklüftetem Granit mit einer Scherfestigkeit von $\varphi = 30^\circ$, $c = 5 \text{ kN/m}^2$
- Böschungsneigung von 1:2,2 und 1:2,25
- Verkehrsbelastung von 33 kN/m² auf Dammkrone
- Oberflächenabdichtungssystem aus Membran und Geotextil



UNSERE LEISTUNGEN

- Geotechnische Beratung
- Standsicherheitsuntersuchung für die Dämme und das Abdichtungssystem gemäß EBGEO, DIN 4084 und DIN 1054
- Hydraulische Berechnungen für verschiedene Lastfälle unter Berücksichtigung des Versagens der Abdichtung
- Optimierung der Böschungsgeometrie durch Anordnung eines Drainageprismas
- Nachweis des Oberflächenabdichtungssystems