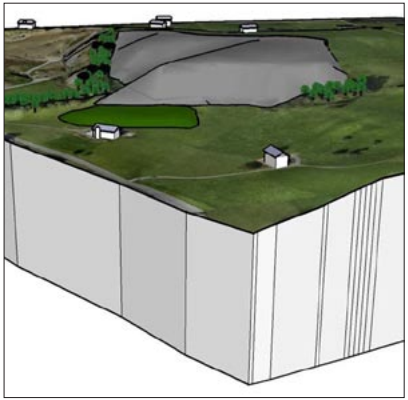
Michael
Krieg

Geotechnische Abklärungen und Detailvisualisierung Etappen / Massnahmen geplante «Reaktordeponie Tuggen»

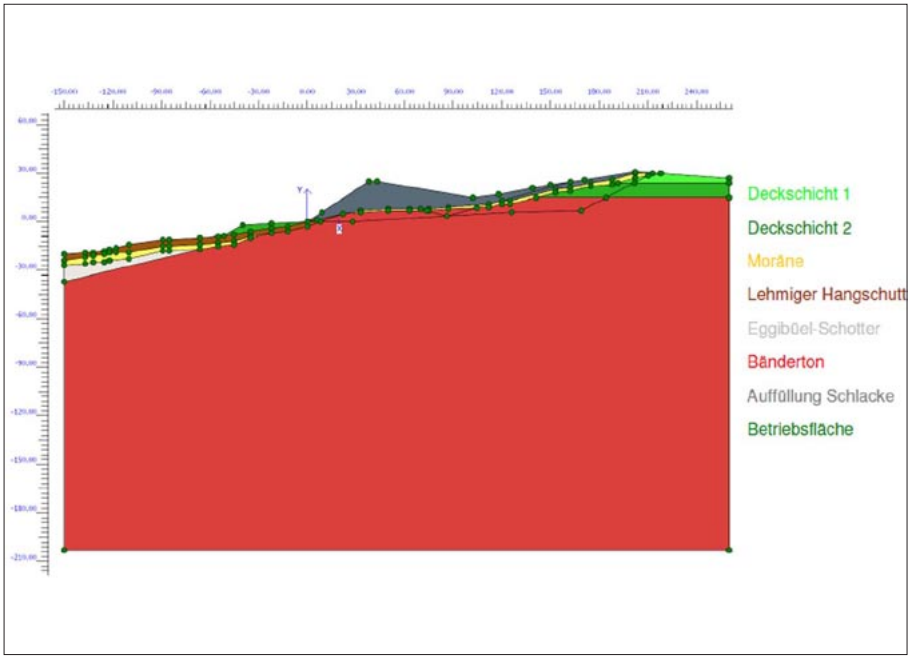
Diplomand	Michael Krieg
Examinator	Prof. Dr. Paul Hardegger
Experte	Dr. Peter Sulser, Beratender Ingenieur, Baden AG
Themengebiet	Umwelt
Projektpartner	Zweckverband für die Kehrichtbeseitigung, Schwyz



Ganze Auffüllung mit Betriebsfläche

Ausgangslage: In Tuggen SZ ist eine neue Reaktordeponie für die Ablagerung der Kehrichtschlacke aus der Kehrichtverbrennung in Niederurnen GL geplant. Sie liegt im Gebiet der ehemaligen Zürcher Ziegeleien unmittelbar neben der alten Tongrube. Die Planung erfolgte durch den Zweckverband für die Kehrichtbeseitigung Linthgebiet (ZKL). Ein Planerbüro hat bereits umfangreiche Vorstudien gemacht. Letztes Jahr wurden auch viele geologische Untersuchungen und die entsprechenden Simulationen dazu ausgeführt. Die Erkenntnisse aus der alten Tongrube werden für die geplante Reaktordeponie genutzt, da der Untergrund geologisch ähnlich ist.

Ziel der Arbeit: Im Rahmen dieser Arbeit sollen zwei Schnitte des Baugrundmodells mit schematischem Deponieaufbau und deren Gefährdungsbilder ermittelt werden. Zusätzlich sind Stabilitäts- und Deformationsuntersuchungen für kritische Zustände vorzunehmen. Die Resultate der geotechnischen Untersuchungen sollen dann in die anschauliche Visualisierung der geplanten Reaktordeponie einfliessen. Dabei sind die Vergletscherung, die Etappierung und die Massnahmen aufgrund der neusten Planung darzustellen.



Baugrundmodell Schnitt A

Lösung: Die Vergletscherung während der Würmeiszeit führte zu einer Konsolidation des damaligen Terrains. Danach entlastete sich der Boden wieder um etwa einen Drittel der damaligen Zusammendrückung. Es wird mit einem überkonsolidierten Boden gerechnet. Die Porenwasserdrücke werden bei der geplanten Reaktordeponie durch geeignete Massnahmen wie Abdichtung und Drainagen während des Baus verhindert. Der Bau der geplanten Deponie erfolgt in drei Etappen von Ost nach West. Die kritischen Punkte sind die bestehende Böschung aus Bänderton zwischen der alten Tongrube und der geplanten Reaktordeponie und die Böschung der Auffüllung der dritten Etappe. Das Problem liegt jeweils bei der Höhe und dem Neigungswinkel der Böschung. Die Möglichkeit besteht, die jeweiligen Böschungen abzuflachen. Allenfalls sind Sicherungsmassnahmen erforderlich.