

## Große Geotechnik Exkursion 2014 des Instituts für Geotechnik der Universität Stuttgart

Im November veranstaltete das Institut für Geotechnik der Universität Stuttgart eine viertägige Exkursion zu aktuellen geotechnischen Projekten in Karlsruhe und in der Schweiz. Rund 40 Studenten aus unterschiedlichen Fachsemestern und drei wissenschaftliche Mitarbeiter traten am 12. November 2014 gemeinsam mit Herrn Prof. Moormann die Reise an.



Die erste Etappe führte uns nach Karlsruhe, wo wir zunächst in einer Präsentation über das Großprojekt „**Kombilösung Karlsruhe**“ informiert wurden. Derzeit wird hier mit der Herstellung eines Stadtbahn- und eines Autotunnels, sowie einer oberirdischen Straßenbahntrasse ein beachtliches Infrastrukturprojekt realisiert. Nach der Projektvorstellung konnten wir uns vor Ort bei einer Führung zu einigen Baustellen in der Karlsruher Innenstadt selbst ein Bild von der aktuellen Situation machen. Höhepunkt der Tour war die Besichtigung der Tunnelbohrmaschine am „Durlacher Tor“, welche hier für die bevorstehende Schildfahrt vorbereitet wird.



Am folgenden Tag starteten wir von Basel aus nach St. Ursanne, wo wir das **Felslabor Mont Terri** besuchen konnten. Das Mont Terri Projekt ist ein internationales Forschungsprojekt, welches den Opalinuston als Wirtsgestein für ein zukünftiges Tiefenlager für radioaktive Abfälle erforscht. Das Labor befindet sich etwa 300 m unter der Erdoberfläche und kann über einen Sicherheitsstollen der



Autobahn erreicht werden. Dort werden in situ-Versuche im Opalinuston durchgeführt. Bei einer Führung durch das Labor erhielten wir zahlreiche Informationen über die besagte Tonformation.

Anschließend wurde eine Tunnelbaustelle in Rosshäusern, einer Gemeinde im Kanton Bern, besichtigt. Hier wird die bis dato überwiegend einspurige Eisenbahnstrecke zwischen Bern und Neuchâtel auf Doppelspur ausgebaut. Ein Kernstück des Projektes ist der Bau des rund 2 km langen **Rosshäuserntunnels**, welcher den



einspurigen bestehenden Tunnel ersetzen wird. Nach einer einleitenden Präsentation, in welcher wir auf die Schwierigkeiten und Besonderheiten der



Baumaßnahme hingewiesen wurden, wurde es uns ermöglicht, das Innere des Tunnels zu besichtigen und an die Ortsbrust vorzudringen. Hierdurch konnten wir uns einen besseren Überblick über die anstehenden Arbeiten im Tunnel verschaffen.

Am folgenden Tag führte uns unsere Reise von Solothurn aus nach Biel, wo derzeit mit der **Verzweigung Brüggmoos**, an welcher die Autobahnäste aus Solothurn, Bern und Neuchâtel aufeinandertreffen, ein Großprojekt realisiert wird. Das Fundament der Verzweigung bildet eine enorme **Grundwasserwanne** aus Beton. Diese muss wegen beachtlichen Auftriebskräften mit rund 3000 Zugpfählen rückverankert werden. Bei der Begehung des Baufeldes konnten wir die Herstellung von Bohrpfählen beobachten.



Die zweite Station an diesem Tag machten wir in Genf, wo mit dem Bau der Bahnverbindung **Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse (CEVA)** ein weiteres Großprojekt in der Schweiz realisiert wird. Durch das Projekt wird der Genfer Bahnhof Cornavin zukünftig mit dem grenznahen französischen Ort Annemasse verbunden. Die



Streckenlänge beträgt etwa 16 km, wovon sich 14 km in der Schweiz befinden. Hier konnten wir uns ebenfalls einen guten Überblick über das Projekt verschaffen, indem wir zunächst in einer einleitenden Präsentation zahlreiche Informationen erhielten. Anschließend wurden wir über die Baustelle geführt, wobei wir ebenfalls einen im Bau befindlichen Tunnel begehen konnten, welcher in Deckelbauweise hergestellt wird.

Zum Abschluss besuchten wir die **Sondermülldeponie** in Kölliken, wo sich die Gelegenheit bot, sich mit umweltgeotechnischen Fragestellungen auseinanderzusetzen. Die Deponie musste im Jahr 1985 nach nur sieben Jahren Betriebszeit noch vor ihrer vollständigen Verfüllung geschlossen werden, da sich eine Unverträglichkeit mit Umwelt und Anwohnern feststellen ließ. Daraufhin wurden zunächst umfangreiche Erkundungs- und Sanierungsarbeiten durchgeführt, bevor 2007 mit dem vollständigen Rückbau der Deponie begonnen wurde.

Insgesamt müssen rund 628 000 Tonnen Material, wozu Abfälle, Fels und Oberflächenabdeckungen gezählt werden, rückgebaut, beprobt und entsorgt werden. Nach dem Rückbau



soll die Grube mit sauberem Material verfüllt und das Gelände rekultiviert werden.

Abschließend lässt sich sagen, dass die Große Geotechnik Exkursion auch in diesem Jahr ein voller Erfolg war. Durch die Besichtigung der unterschiedlichen Baustellen, konnte ein Praxisbezug zu den in der Vorlesung vermittelten Inhalten hergestellt werden. Neben den ausführlichen fachlichen Informationen und zahlreichen Eindrücken, kam auch der zwischenmenschliche Aspekt nicht zu kurz und die Exkursion bot ausreichend Gelegenheit, um Kontakte zu knüpfen.

Friederike Pfender