

FAKULTÄT BAUINGENIEURWESEN
Prof. Andreas Ottl
Lehrgebiet Siedlungswasserwirtschaft

Bericht über die Bauingenieurexkursion vom 01.-05. Oktober 2018 als Beitrag für das Spektrum

Kurz vor Ende des eigenen Studiums und vollgefüllt mit Wissen aus der über dreijährigen Zeit an der OTH Regensburg machten sich zu Beginn des Wintersemesters 33 angehende Bauingenieure und die zwei begleitenden Professoren, Dr. Mathias Müller und Andreas Ottl, auf den Weg nach Österreich und Budapest. Die ganze Reise war seit dem Frühjahr von Laura Federhofer, Katharina Peter und Lisa Treidl detailliert geplant und vorbereitet worden. Ziel war es, herausragende aktuelle Bauwerke oder Bauweisen kennen zu lernen und gleichzeitig die sozialen Bindungen untereinander nochmals zu stärken.

Als erstes stand eine wiederentdeckte Bauweise aus Vollholz auf dem Programm; das sogenannte Holz100-Haus. Das von dem Salzburger Ingenieur Dr. Erich Thoma entwickelte System setzt bei den Hausbauten ausschließlich auf Vollholz, das bei abnehmendem Mond in den österreichischen Hochgebirgslagen geschlagen wurde. Erstaunlicherweise können damit die einschlägigen Anforderungen hinsichtlich Brandschutz, Schall- und Wärmedämmung bei weitem eingehalten werden. Zusätzlich führen weitere baubiologische Leistungen wie ein natürliches (Wald-)Raumklima sogar dazu, dass sich auch Wellnesshotels für diese Bauweise entscheiden. In Wien entsteht derzeit das erste 24-stöckige Holzhochhaus dieser Bauart.

Am zweiten Tag ging es dann auf die derzeit größte Baustelle in Wien. Rund um den neu gebauten Hauptbahnhof entsteht als innerstädtisches Entwicklungsprojekt das Quartier Belvedere Central. Auf 25.000 Quadratmetern werden sechs bis zu 60 m hohe Gebäude mit einer Bruttogeschoßfläche von 130.000 Quadratmeter und zwei Tiefgaragensgeschoße für ca. 700 Stellplätze errichtet. Zwei Hotels sowie Gewerbe- und Wohnnutzung sollen das neue Herz von Wien werden, unmittelbar neben dem Hauptbahnhof. Beengte Platzverhältnisse, anspruchsvolle Architektur und die notwendige Rücksicht auf Nachbarbebauung und den innerstädtischen Verkehr erfordern hochstrukturierte Bauabläufe und kreativen Einsatz von Bautechnik.

Anschließend führte die Reise nach Niederösterreich zur Semmering-Bahnstrecke westlich von Wien. Dort baut die österreichische Bundesbahn den Semmering-Basistunnel. Er bildet mit seinen 27,3 km Länge das Kernstück der neuen Bahnverbindung zwischen Wien und Venedig und wurde im Jahre 2014 begonnen. 2026 soll dann dieses Großprojekt mit einer Bausumme von ca. 4,5 Mrd. € fertiggestellt sein. Etwa die Hälfte der Strecke wird bergmännisch aufgeföhren, zusätzlich sind seit kurzem zwei Tunnelbohrmaschinen mit 10 Metern Ausbruchdurchmesser im Einsatz, die durchschnittlich siebzehn Meter täglich durch den Berg fahren. Die Tunnelröhre wird zweischalig ausgebaut und künftig eine Fahrgeschwindigkeit der Züge von bis zu 230 km/h ermöglichen.

Den Abschluss der Besichtigungen in Österreich bildete der Besuch des vor 21 Jahren fertiggestellten Donaukraftwerkes Freudenau in Wien. Beim Bau dieser modernsten aller Donaustaufen wurde seinerzeit besonderer Wert auf gute architektonische und landschaftsbauliche Integration der Anlage gelegt. Sechs Kaplan-Rohrturbinen können mit dem regenerativen Energieträger Wasser im Wiener Donaustrom mehr als 15mal so viel regenerativ erzeugten Strom erzeugen, wie unser Donaukraftwerk in Regensburg.

Die letzten beiden Exkursionstage führten die Gruppe dann noch nach Budapest. Neben den baulichen Prunkstücken aus der Zeit der k&k-Monarchie und dem Eintauchen in die ungarische Kultur stand einen ganzen Tag lang die Sanierung der Budapester Metrolinie M3 auf dem Programm. Budapest hat 1896 (nach London) die erste U-Bahn auf dem Kontinent eröffnet und verfügt heute über vier U-Bahn-Linien, die aus unterschiedlichen Zeitepochen stammen, vor allem aber auch unterschiedliche Betriebssysteme haben, die untereinander nicht kompatibel sind. Die in den 1970er Jahren mit russischer Technik gebaute M3 wird seit 2017 von Grund auf erneuert. Die Arbeiten laufen zum Teil sogar unter laufendem Betrieb, da es für die täglich 500.000 Fahrgäste nur wenige Ersatzmöglichkeiten gibt. Die Teilnehmer der Exkursion hatten die Gelegenheit, nach einer kurzen Präsentation der einzelnen Sanierungsmaßnahmen und deren zeitlicher Abfolge die Arbeiten unter Tage hautnah zu erleben und auf diese Weise eine

wertvolle Ergänzung zu den im Studium erworbenen theoretischen Grundlagen zu erhalten. Müde aber wohlbehalten und mit einer großen Menge an neuen Erkenntnissen kehrte die ganze Reisegruppe zum Ende der Woche wieder nach Regensburg zurück, um sich in die letzte Phase des Studiums zu stürzen. Ein besonderer Dank geht an den Verein der Freunde der OTH Regensburg e.V., der die Fahrt finanziell unterstützte und dadurch großen Anteil am Erfolg der Fachexkursion hatte. Die große Praxisverbundenheit der Fakultät Bauingenieurwesen zeigte sich erneut mit dieser Fahrt und trägt zur Attraktivität des Studiums an der OTH Regensburg bei.