

Studentenexkursion Wasserbau vom 28.03. – 01.04.2011

Auch in diesem Jahr organisierte das Institut für Wasserbau und Technische Hydromechanik (IWD) der TU Dresden, unterstützt durch die Gesellschaft der Förderer des Hubert - Engels - Institutes e. V., eine studentische Fachexkursion zu ausgewählten wasserbaulichen Anlagen in Deutschland. Nach einem pünktlichen Start erreichte der Bus noch am Vormittag sein erstes Ziel. Bei sonnigem Wetter erstreckte sich vor uns die Kanalbrücke des Wasserstraßenkreuzes Magdeburg. Dank ausführlicher Erläuterungen zum Bauwerk und seiner Bedeutung konnten sämtliche Fragen beantwortet werden. Dem Ausblick von einer der Pylonen und der Besichtigung der Brückenlager folgte eine kurze Fahrt zur Doppelsparschleuse Hohenwarthe, welche östlich der Kanalbrücke gelegen ist. Aufgrund einer Revision bot sich uns ein weitreichender Einblick in den strukturellen Aufbau der Kammern.



In alter Frische bestiegen wir am Mittwochmorgen den Bus, welcher uns nach Ostfriesland brachte. Dort erwartete uns das zwischen 1998 und 2002 gebaute Emssperrwerk. Es soll den Schutz der an der Ems lebenden Menschen vor Sturmfluten gewährleisten. Außerdem kann durch das Sperrwerk ein Aufstau der Ems erfolgen, welcher Schiffen mit einem Tiefgang von bis zu 8,5 m einen verlässlichen Weg zur See ermöglicht. Das Emssperrwerk setzt sich aus sieben Wehrfeldern zusammen und weist eine Gesamtlänge von 476,0 m auf. Vor Ort war es uns möglich bis auf die Bauwerkssohle eines Pfeilers hinabzusteigen und somit den Innenaufbau des Pfeilers zu begutachten. Auf der Rückfahrt nach Hamburg stand der planmäßig nächste Halt am Bauvorhaben JadeWeserPort an. Hier entsteht bis 2016 ein Containerterminal, welches aufgrund seiner günstigen Lage selbst den größten Containerschiffen ein Anlegen ermöglichen soll.



Am Montag Nachmittag empfing uns Dr. Schimmels am Großen Wellenkanal des Forschungszentrums Küste in Hannover. Der bereits 1983 in Betrieb genommene Wellenkanal stellt die weltweit größte öffentlich zugängliche Forschungseinrichtung ihrer Art dar. Die überdachte Trogkonstruktion misst in der Breite 5,0 m, in der Tiefe 7,0 m und besitzt eine nutzbare Länge von 310,0 m. Somit sind großmaßstäbliche physikalische Modellversuche möglich, deren Ziel die Erforschung von hydrodynamischen, morphologischen und ökologischen Prozessen ist. Mit Hilfe der hydraulisch angetriebenen Wellenmaschine (900,0 kW) lassen sich regelmäßige Wellen mit Wellenhöhen bis 2,0 m erzeugen. Neben den regelmäßigen Wellen können auch Wellenspektren induziert werden.



Am vorletzten Tag der Exkursion zog es uns nach Hamburg, wo wir unter der Führung von Herrn Nickels eine etwa 2-stündige Hafensrundfahrt, gesponsert von der HPA, genießen durften. Neben den bereits vorhandenen Kaianlagen wurde uns ein umfassender Ausblick zu geplanten Bauvorhaben im gesamten Hafengebiet gegeben. Besonders „hervorragend“ waren im wahrsten Sinne des Wortes die Containerterminals mit ihren Containerbrücken, welche zum Teil mit einer zweiten Katze auf einer Zwischenebene fungieren. Zwischen den angestrebten Zielen konnten Blicke auf den Bau der neuen Elbphilharmonie, die Landungsbrücken und andere Sehenswürdigkeiten geworfen werden. Direkt im Anschluss an die Hafensrundfahrt fuhren wir zur einzigen deutschseitig gelegenen Staustufe der Elbe nach Geesthacht.



Der zweite Exkursionstag war komplett für die Besichtigung des Containerterminal IV und der Kaiserschleuse in Bremerhaven vorgesehen. Zunächst wurden wir am Containerterminal IV erwartet, dessen Containerbrücken schon von weitem sichtbar waren. In einem kurzen und sehr interessanten Vortrag wurde uns die Entstehungsgeschichte des kompletten Containerterminals näher gebracht. Das Hauptaugenmerk lag in den Besonderheiten der Kaikonstruktion, welche aufgrund der örtlichen Gegebenheiten entwickelt werden musste. Nach einer kleinen Stärkung folgte die Besichtigung der neuen Kaiserschleuse, deren Fertigstellung kurz bevor stand. Highlight des Baus ist die innovative Hubschiebetortechnik, wodurch die Vorteile von Hub- und Schiebetor vereint werden. Die neue Kammerabmessung beträgt 305,0 m x 45,0 m.

Dort angelangt, wurde uns nach einer kurzen Einführung zur Anlage der Blick in das Steuerhaus gewährt. Zum Zeitpunkt unseres Besuches standen Revisionsarbeiten an der linken Kammer der Doppelschleuse an, welche uns abermals gute Einblicke in die Beschaffenheit der stahlwasserbaulichen Anlagen ermöglichte. Im Anschluss zur Schleuse besichtigten wir die Wehranlage einschließlich der dort vorhandenen Fischaufstiegsanlagen, ehe sich ein regnerischer Tag dem Ende neigte. Der Freitag schloss unsere Exkursion ab. Auf dem Rückweg nach Dresden machten wir am Schiffshebewerk Scharnebeck bei Lüneburg halt. Dabei handelt es sich um ein Doppel-Gegengewichtshebewerk mit einer maximalen Hubhöhe von 38,0 m und Trogabmessungen von 100,0 x 11,8 x 3,38 m.

