

Block 1B: Die Junge HTG

Chair: Prof. Dr.-Ing. Fokke Saathoff

"..... davon habe ich noch nie gehört....." ..!.."warum klappt das wieder nicht..." (Ein (fast) realistischer Dialog)

Krebs H.¹, Matters A.L.¹ *¹INROS LACKNER AG, Wasserbau, Bremen, Germany*

Der Vortrag soll in einem bzw. mehreren Dialogen zwischen drei Mitarbeitern des Planungsbüros die gegenseitigen Vorstellungen, Erwartungen, Überraschungen, Entwicklungen und Enttäuschungen beleuchten, die sich zwischen Berufsanfängern und erfahrenen Ingenieuren ergeben können.

Der Berufseinstieg ist nicht nur für den Berufsanfänger von spannender Erwartung geprägt - auch der Vorgesetzte und die Kollegen haben Vorstellungen und Ideen und sind von Erfahrungen geprägt. Die Annäherung dieser sehr unterschiedlichen Positionen gehört zu den wesentlichsten Aufgaben der erfahrenen Vorgesetzten und den prägendsten beruflichen Momenten der jungen Ingenieure und Ingenieurinnen. Erfolgreiche inhaltliche Arbeit hängt nicht nur von der Kenntnis der technischen Regelwerke und Normen ab, sondern von guten Antworten auf Fragen wie - was haben wir erwartet;- was haben wir uns verprochen und - wie lösen wir das ein;- kenn oder erkenn ich die Probleme des anderen und wie lösen wir diese auf. Ein erfahrener Ingenieur und zwei Mitarbeiterinnen diskutieren (fast realistisch) an konkreten Projekten und extrahieren dabei Handlungsempfehlungen für beide Seiten.

Kleinmaßstäbliche Untersuchungen zur Erfassung der hydraulischen Stabilität von Strombauwerken

Wöffler T.¹, Schüttrumpf H.¹, Uliczka K.²

¹Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft der RWTH Aachen, Aachen, Germany, ²Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Hamburg, Germany

In den letzten Jahren wurde an Strombauwerken der Seeschiffahrtsstraßen ein verstärktes Auftreten von Schäden beobachtet. Als Ursache konnte in den Ästuarbereichen der Elbe und der Weser die schiffsinduzierte langperiodische Wellenbelastung identifiziert werden. Diese hat durch ein gesteigertes Verkehrsaufkommen und die größer werdenden Schiffsabmessungen kontinuierlich zugenommen. Das langperiodische Wellensystem findet bislang im Gegensatz zu den kurzperiodischen Sekundärwellen keine Berücksichtigung in den Bemessungsansätzen. Innerhalb des FuE-Projektes „Schiffserzeugte langperiodische Belastung zur Bemessung der Deckschichten von Strombauwerken an Seeschiffahrtsstraßen“ wurden daher in der großen Kipprinne des Instituts für Wasserbau und Wasserwirtschaft (IWW) der RWTH Aachen und im Wellenkanal des Leichtweiß-Instituts für Wasserbau (LWI) der TU Braunschweig kleinmaßstäbliche Modellversuche zur Erfassung der maßgebenden Prozesse und hydraulischen Stabilität durchgeführt. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für die Bemessung von Deckschichten von Strombauwerken an Seeschiffahrtsstraßen. Das FuE-Projekt ist ein gemeinsames Projekt der Partner des LWI, des IWW, der Hamburg Port Authority und der Bundesanstalt für Wasserbau.

Windstauuntersuchungen an Tidepegeln an der Westküste Schleswig-Holsteins

Wöbse S.¹

¹*Franzius-Institut für Wasserbau und Küsteningenieurwesen, Hannover, Germany*

Zur Verbesserung des zentralen Sturmflutwachdienstes vom Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig Holstein (LKN-SH) und dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrologie wurden umfangreiche Studien zur Analyse des Windstaues an Tidepegeln in der Nordsee durchgeführt. In den vom LKN-SH zur Verfügung gestellten Wind- und Pegeldaten von 2000 bis 2012 traten an den sieben untersuchten Pegeln (Cuxhaven, Büsum, Strucklahnungshörn, Hooge-Anleger, Wyk, Westerland und Helgoland) 36 Sturmfluten auf. Die Windstaukurven wurden im Vergleich zur Tide sowie der Windgeschwindigkeit und -richtung mit Hilfe von Häufigkeitsverteilungen und Korrelationsmethoden ausgewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass Windstaumaxima in Bezug zur Tidephase häufig 90 min nach dem Tideniedrigwasser eintreten. Die Ausnahme bildet Strucklahnungshörn, wo das Maximum häufig zum Zeitpunkt des Tideniedrigwassers auftritt. Weitere Untersuchungen zeigen, dass bei gleicher Erhöhung der Windgeschwindigkeit an den untersuchten Inselpegeln eine größere Änderung der Windstauhöhe zu erwarten ist, als an den Küstenpegeln. Die Analyse zeigt den komplexen Zusammenhang zwischen dem Sturmflutverlauf, dem Windereignis, sowie der Tide und der Bathymetrie.