

Erich Lackner-Förderpreis 2001

Die Hafentechnische Gesellschaft e.V. verleiht seit 1993 in zweijährigem Rhythmus den „Erich Lackner-Förderpreis“ in Höhe von DM 10.000,- an junge Ingenieure. Mit diesem Preis, der als Ansporn und Anreiz für wegweisende Innovationen in Wissenschaft und Praxis gilt, werden wissenschaftlich-technisch herausragende Arbeiten ausgezeichnet.

Die eingereichten Arbeiten sollen thematisch aus einem der von der HTG vertretenen Fachgebiete

- Planung und Bau von Verkehrswegen
- Planung, Bau und Betrieb von Wasserstraßen
- Betrieb von Häfen und Umschlaganlagen
- Küsteningenieurwesen und Seebau stammen.

Die Ausschreibung für die fünfte Vergabe des Erich Lackner-Förderpreises erfolgte im Frühjahr 2000.

Insgesamt bewarben sich sechs Kandidaten um den Förderpreis, deren Arbeiten Themen aus

- dem Küsteningenieurwesen, inklusive Informationssysteme
- dem Hafentechnik
- der Hydro- und Bodenmechanik
- dem Seebau behandeln.

Der Vorstand der HTG stimmte dem Vorschlag des Gutachterausschusses zu, den Erich Lackner-Förderpreis zwischen den Beiträgen

- „RISK-Risikoinformationssystem Küste“ von Dr.-Ing. Nicole von Lieberman und Dipl.-Phys. Dipl.-Ing. Stephan Mai

und

- „Umnutzung von Hafenbrachen für die Sportbootschifffahrt“ von Dipl.-Ing. Frank Weichbrodt

mit je DM 5.000,- aufzuteilen.

Der Beitrag „RISK-Risikoinformationssystem Küste“ stammt aus den Ergebnissen mehrerer Projekte der angewandten Forschung und stellt das durch die beiden Kandidaten entwickelte GIS-basierte Programmsystem RISK für die Risikoanalyse von Küsten- und Hochwasserschutzsystemen (HUKS) vor, einschließlich einiger Anwendungsbeispiele zur Illustration der Möglichkeiten von RISK.

Besonders als Werkzeuge für die Unterstützung der Entscheidungsprozesse bei Küstenzonenmanagement und bei der Planung im Küstenraum gewinnen die Geographischen Informationssysteme (GIS) zunehmend an Bedeutung. Damit liegt dieser Beitrag voll im Trend. RISK ist

sinnvollerweise modular aufgebaut und enthält folgende vier Hauptkomponenten:

(i) Beschreibung der HUKS, einschließlich technischer Zeichnungen und Fotos, die optionsweise auf topographischen Karten, Satellitenbildern und digitalen Geländemodellen ausgewiesen werden.

(ii) Ermittlung der Statistik der Wasserstände und des Seegangs sowie der entsprechenden Belastungen und Versagen, wobei hier die Erosion der Binnenböschung durch Wellenüberlauf als Versagensform eingebaut wurde.

(iii) Bestimmung der Überflutungsflächen infolge des Versagens der HUKS, wobei sowohl Standbilder als auch animierte Bilder der Überflutung möglich sind. Sehr hilfreich ist hier vor allem die Vergleichsanalyse zwischen den statischen und dynamischen Verfahren.

risiko-basierten Methoden in die Küsteningenieurpraxis effektiv einsetzen zu können.

Der Beitrag „Umnutzung von Hafenbrachen für die Sportbootschifffahrt“ stellt eine sehr gelungene gekürzte Zusammenfassung der Diplomarbeit des Kandidaten dar. Die Vor- und Nachteile der Revitalisierung ungenutzter alter Hafenflächen und deren Umbau zu Sportboothäfen wurden im Vergleich zu Neubauten an anderen Standorten analysiert und Kriterien für die Planung dieser Umnutzung wurden daraus hergeleitet.

Durch die Kombination einer originellen und recht erfolgreichen Umfrage hinsichtlich der Anforderungen der potenziellen Nutzer (Wassersportler!) sowie durch die Analyse der Entwurfsgrundsätze aus dem Schrifttum ist es dem Verfasser gelungen, die Entscheidungskriterien (funktionelle Planung) zu entwickeln.



Prof. Dr. Heinz Giszas mit den Preisträger (v. l.): Dipl.-Ing. Frank Weichbrodt, Dr.-Ing. Nicole von Lieberman und Dipl.-Phys. Dipl.-Ing. Stephan Mai

(iv) Darstellung des Schadenpotenzials und Bestimmung der Risikozonen auf der Mesoskala, wobei Kataster für die Flächennutzung und deren monetäre Bewertung zur Verfügung stehen.

Sehr attraktiv ist auch, dass die im RISK implementierten Funktionalitäten über das Internet einer breiten Öffentlichkeit verfügbar gemacht werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass ca. ein Jahrzehnt Forschungsanstrengungen erforderlich sind, um die noch offenen Fragen und eine integrierende Bemessung und Management auf

Das Ergebnis ist eindrucksvoll, auch wenn das Vorgehen und die Recherchen nicht immer die erforderliche wissenschaftliche/technische Tiefe aufweisen. Letzteres liegt jedoch eher an der stark begrenzten Bearbeitungszeit und der Natur einer Diplomarbeit. Wünschenswert wäre die Veranschaulichung des Vorgehens und der Entscheidungskriterien in einem Flussdiagramm, die vor Veröffentlichung erfolgen sollte.

Trotz dieser leichten Schwächen vermittelt die Arbeit einen sehr originellen Überblick über die

Problematik der Umnutzung brachgelassener Hafенflächen und -anlagen sowie der dabei zu berücksichtigenden Kriterien der funktionellen Planung. Zugleich stellt sie ein sehr überzeugendes Plädoyer für die Umnutzung von Hafенbrache als echte Alternative zum Bau neuer Anlagen an neuen Standorten dar.

Dr.-Ing. Nicole von Lieberman studierte von 1988 bis 1993 Bauingenieurwesen/Wasserbau an der TH Darmstadt. Bereits im letzten Studienjahr zeichnete sich im Rahmen eines Entwurfes über die Bemessung eines Siels auf der Insel Norderney die Neigung von Frau von Lieberman zum Küsteningenieurwesen auf. Denn gleich nach einer sehr guten Diplomarbeit auf dem Gebiet des Geschiebetransports an der TH Darmstadt, nahm sie 1993 eine langjährige Tätigkeit als wiss. Mitarbeiterin und Lehrstuhlassistentin am Franzius-Institut der Universität Hannover auf, die sie 1999 zur Promotion führte (mit Prädikat „sehr gut“). Auch die gewählte Thematik der Doktorarbeit („Leitbildmodell für den Küstenschutz der Nordseeküste am Beispiel der Vorländer“) ist für die Weitsicht von Frau von Lieberman bezeichnend. Für die Dissertation erhielt sie den VBI-Preis 1999 für Nachwuchswissenschaftler. Weitere Auszeichnungen sind: 2. Preis 2000 der Stif-

tung Umwelt- und Schadenvorsorge sowie bereits während des Studiums der Bilfinger und Berger-Förderpreis 1991 im Fach Baubetrieb und die Auszeichnungen für die beste Klausur im Vertiefungsfach Massivbau 1992. Sehr lobenswert ist auch das soziale Engagement und die Vielfalt der beruflichen und außerberuflichen Aktivitäten von Frau von Lieberman (Frauenbeauftragte der Fakultät Bauingenieurwesen der Universität Hannover, Sicherheitsbeauftragte am Franzius-Institut, Mitglied verschiedener Gremien an der Universität Hannover etc.). Seit Mai 1999 ist Frau von Lieberman wissenschaftliche Assistentin am Franzius-Institut mit dem Ziel der Habilitation.

Dipl.-Ing. Dipl.-Phys. Stephan Mai studierte von 1989 bis 1995 Physik an der Universität Bremen, wo er ein Diplom mit „Auszeichnung“ erhielt. Dort vertiefte er „theoretische Physik“ sowie „Physik des Ozeans und der Atmosphäre“. Danach absolvierte er von 1996 bis 2000 ein Bauingenieurstudium an der Universität Hannover mit dem Prädikat „sehr gut“. Bereits während der Studienzeit führte er verschiedene Forschungsarbeiten an mehreren Laboratorien und Instituten für Physik, Meteorologie, Grundbau, Polar- und Meeresforschung durch, einschließlich zweier Expeditionen in Antarktis und Arktis mit

dem Forschungsschiff Polarstern des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven. Seit 1995 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Lehrstuhlassistent am Franzius-Institut tätig. Dort hat er einen Lehrauftrag zu Themen des Küstenwasserbaus und der Systemplanung sowie eine Anordnungsbefugnis. Er erhielt den 2. Preis der Umwelt- und Schadenvorsorge in 2000 und den Preis der Karl-Munte-Bauunternehmung für besondere Studienleistungen im Studiengang Bauingenieurwesen in 2000.

Dipl.-Ing. Frank Weichbrodt studierte von 1995 bis 2001 Bauingenieurwesen an der Universität Rostock, wobei die Studienschwerpunkte Wasserbau, Geotechnik, Baubetrieb und Bauwirtschaft waren. Während des Studiums absolvierte er mehrere Praktika in Baufirmen und war auch in der Lomb Ingenieurgesellschaft tätig. Die Diplomarbeit, die als kurze Fassung für diesen Wettbewerb eingereicht wurde, schloss er in diesem Jahr mit dem Prädikat „sehr gut“ ab. Herr Weichbrodt ist seit 2001 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Wasserbau der TU Rostock tätig.

Prof. Dr. Ing. H. Oumeraci
Vorsitzender des
Gutachterausschusses