

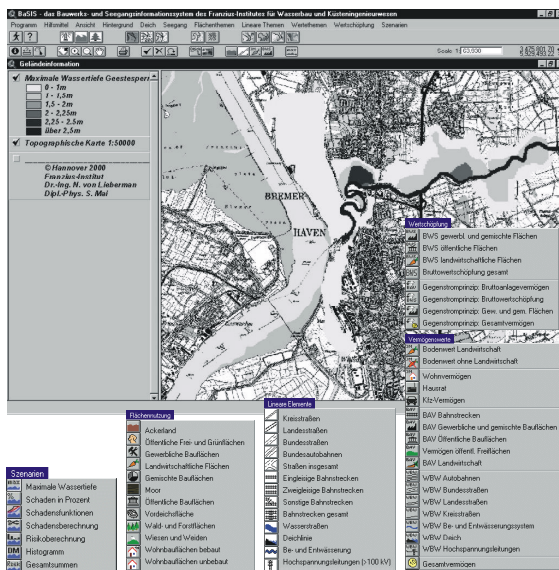
Küsteningenieurwesen

Management von Küstenzonen Das Bauwerks- und Seegangs- informationssystem BaSIS

Stephan Mai und Nicole von Lieberman

Universität Hannover, Franzius-Institut für Wasserbau und Küsteningenieurwesen

Das Küsteningenieurwesen ist zunehmend durch den Wunsch nach einem integrierten Küstenzonen-Management geprägt. Für dieses Management sind einerseits Informationen zum vorhandenen Küstenschutzsystem, andererseits zur Nutzung des Küstenraums erforderlich. Zur Zusammenführung dieser Informationen bietet sich der Einsatz Geographischer Informationssysteme an.



Im Rahmen des BMBF-Forschungsvorhabens „Risiko einer Küstenregion bei Klimaänderung“ wurde am Franzius-Institut für Wasserbau und Küsteningenieurwesen seit 1998 das Bauwerks- und Seegangsinformationssystem BaSIS für das Jade-Weser-Gebiet auf der Grundlage von ArcView entwickelt. Die Standardfunktionalitäten von ArcView wurden zur Erleichterung der Informationsabfrage unter Verwendung der Programmiersprache Avenue erweitert.

Die im BaSIS implementierten Bauwerksinformationen wurden vom Niedersächsischen

Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz, Brake, und dem Hansestadt Bremerischen Hafenamts, Bezirk Bremerhaven, zur Verfügung gestellt. Im Einzelnen können technische Zeichnungen, ergänzende Datenblätter, hochaufgelöste Satellitenbilder sowie Fotografien abgerufen werden. Außerdem stehen die zur Bemessung des Küstenschutzsystems erforderlichen Belastungsgrößen Wasserstand und Seegang in BaSIS zur Verfügung. Neben Statistiken von Messdaten bietet BaSIS Schnittstellen zu den numerischen Programmsystemen zur Seegangssimulation SWAN und zur Strömungssimulation MIKE21.

Neuere Bemessungsverfahren im Küsteningenieurwesen, welche sich zusätzlich am Sturmflutschaden orientieren, berücksichtigen auch die Flächennutzung im Hinterland. Für das Untersuchungsgebiet wurden daher die durch die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser LAWA spezifizierten Flächennutzungsarten erhoben, monetär bewertet und in BaSIS implementiert. Zur Ermittlung der im Falle eines Deichbruchs im Hinterland zu erwartenden Schäden kann in BaSIS unter Verwendung der Schnittstelle zu MIKE21 der Überflutungsvorgang als Einzelbilder oder Videosequenz visualisiert werden und die Überflutungsfläche mit der Flächennutzung verschnitten werden.

Franzius-Institut für Wasserbau und Küsteningenieurwesen

Stephan Mai, Nicole von Lieberman
Nienburger Straße 4, 30167 Hannover
Telefon +49-(0)511 / 762-42 95
+49-(0)511 / 762-25 74
Telefax +49-(0)511 / 762-37 37
E-Mail smai@fi.uni-hannover.de
nicole@fi.uni-hannover.de