

## **19. KFKI-Seminar, 11.11.2014, DSM Bremerhaven**

### **Abstract**

### **ZukunftHallig - Entwicklung und Evaluation von nachhaltigen Küstenschutzkonzepten für die Halligen**

Dipl. Geogr. Theide Wöffler, MA Nenja Ziesen

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft

Die Alltagskultur der Halligbewohner ist geprägt durch ihren besonderen Lebensraum, gekennzeichnet u.a. durch Wasserstandsänderungen und Sturmflut- sowie Landunterrisiken. Diesen sich wandelnden Umgebungsbedingungen begegnen die Bewohner der einzigartigen Halligen mit ihren eingeschliffenen Traditionen und ihrem erfahrungsgenährten Wissen. Diese Alltagspraxen und Erfahrungen zur Sprache zu bringen und den Halligbewohnern Gehör zu schenken, stand im Fokus der soziologischen Begleitforschung im Rahmen des BMBF/KFKI-Verbundprojektes „ZukunftHallig“. Um die soziokulturellen und sozioökonomischen Bedingungen prospektiv und retrospektiv zu erfassen, wurden qualitative Interviews mit den Bewohnern der Halligen Langeneß, Hooge, Oland und Nordstrandischmoor durchgeführt und ausgewertet. Dabei wurde ersichtlich, dass Aspekte des Küstenschutzes und Landunter auch andere Bereiche, wie Naturschutz, Landwirtschaft, Infrastruktur oder Tourismus, tangieren und hier Überschneidungen bestehen, die man bei etwaigen Maßnahmen und Strategien berücksichtigen sollte. Insgesamt kann aus den gewonnenen Erkenntnissen der Schluss gezogen werden, dass ein heterogenes Meinungsbild auf den Halligen besteht und individualisierte Küstenschutzmaßnahmen diesem am ehesten Rechnung tragen. Darüber hinaus hat die soziologische Begleitforschung Zukunftswerkstätten (im Juni 2013) initiiert, in denen zukünftige Küstenschutzvorkehrungen zum Erhalt dieses besonderen Lebensraumes entworfen wurden, die zum einen den örtlichen Gegebenheiten sowie dem Klimawandel und zum anderen einer sozialen und kulturellen Akzeptanz gerecht werden können. Aus dem Gesamtkatalog der generierten Ideen aus den Zukunftswerkstätten auf Hooge und Langeneß präferierten die Halligbewohner jeweils fünf Küstenschutzmaßnahmen. Diese wurden daraufhin von den projektbeteiligten Wasserbauingenieuren der RWTH Aachen aufgegriffen und auf ihre hydrodynamische Wirksamkeit, technische Betriebssicherheit und Machbarkeit überprüft.

Die Bewertung der hydrodynamischen Wirksamkeit der zukünftigen Küstenschutzmaßnahmen befasste sich mit den einzelnen Aspekten des Wasserstandes, des Seegangs und des Wellenüberlaufes. Die Bewertung der jeweiligen Machbarkeit der zukünftigen Küstenschutzmaßnahmen bezog sich im Gegensatz dazu auf die Aspekte der Betriebssicherheit, des Bauaufwandes, des Landschaftsbildes und des Naturschutzes. Mit Hilfe numerischer Simulationen wurde der Einfluss der Maßnahmen auf die Seegangparameter am Warftfuß ermittelt. Als ein vergleichbares Kriterium für die hydrodynamische Wirksamkeit der jeweiligen Maßnahme wurde in einem weiteren Schritt der Einfluss auf die Wellenüberlaufrate auf der Warft berechnet. Als Basis wurden die Formeln für die Wellenüberlaufrate bei Wellenspektren des Eurotop-Manual verwendet.

Bei den untersuchten Maßnahmen, die von den Bewohnern der entsprechenden Hallig selbst erarbeitet worden sind, erhielt auf Hooge die Maßnahme eines Ringdeiches, der um die gesamte Warft errichtet wird, die beste Bewertung. Auf Langeneß belegten als technisch machbare und wirksame Maßnahmen die Abflachung der Warftböschung bzw. ein Ringdeich auf der Warftkrone die ersten Plätze bei der Evaluation.

Die untersuchten Maßnahmen stellen insgesamt einen Katalog möglicher Küstenschutzmaßnahmen für die Halligen dar. Diese dürfen jedoch keineswegs als

**19. KFKI-Seminar, 11.11.2014, DSM Bremerhaven**

**Abstract**

**ZukunftHallig - Entwicklung und Evaluation von nachhaltigen Küstenschutzkonzepten für die Halligen**

Möglichkeit für jede Warft interpretiert werden, sondern müssen vielmehr von Warft zu Warft überprüft werden, sodass für jede einzelne Warft eine individuelle Lösung entwickelt werden muss.