

Der Klimawandel bedeutet für die Ostseegemeinden in Schleswig-Holstein unter anderem eine Zunahme der Extremwetterereignisse und Veränderung der Strömungsverhältnisse. Diese Phänomene führen zu einer fortschreitenden Stranderosion, die zu einer dem Tourismus abträglichen Situation führt.

Dr. Kai Ahrendt, Vorsitzender der Stiftung Deutscher Küstenschutz, erforscht mit seinem Büro für Umwelt & Küste, inwiefern Unterwasserriffe diese Prozesse aufhalten können.

Herr Dr. Ahrendt, was genau muss man sich unter Unterwasserriffen vorstellen?

In vielen Küstenabschnitten der Ostsee gibt es im Vorstrand natürliche Sandriffe. Das sind Sedimentansammlungen die einige Dezimetern bis zu wenigen Metern Höhe über dem Seegrund aufragen. Jeder Badende, der ein bisschen weiter ins Wasser geht, kennt diese Sandanhäufungen als „Untiefe“ an der sich z. B. auch die Wellen brechen, bevor diese auf den Strand auftreffen. Diese Riffe lassen sich auch auf künstliche Weise erzeugen, indem man entsprechendes Material im Vorstrandbereich einbringt. Dies können Steine sein, aber auch sogenannte Geotextilien.

Gibt es bereits Beispiele für einen erfolgreichen Einsatz solcher Riffe?

In deutschen Ostseeküstengewässern sind solche Maßnahmen meines Erachtens noch nicht durchgeführt worden. Im Ausland, z. B. vor der australischen Küste sind aber bereits Riffe aus Geotextilien erfolgreich getestet worden.

Halten Sie solche Riffe für eine sinnvolle Maßnahme des Küsten- und Strandschutzes im Bereich der schleswig-holsteinischen Ostseeküste?

Sicherlich dämpfen solche künstlichen Riffe die Wellenenergie schon im Vorstrandbereich, so dass der Energieeintrag und damit der Sandtransport im Strandbereich reduziert wird. Hierdurch wird die Verweildauer des Sandes im betrachteten Strandabschnitt erhöht. Ein „Wunderbauwerk“ ist solch eine Maßnahme aber sicherlich nicht, denn auch diese Maßnahme produziert nun mal keinen Sand, der an vielen Stellen eben nicht in ausreichendem Maße mehr vorhanden ist.

Im Rahmen des vom Klimabündnis Kieler Bucht angestoßenen Projektes „ZukunftsManagement Strand“ soll nun eine Machbarkeitsstudie Klarheit bringen. Welche Ergebnisse erhoffen Sie sich davon?

Anhand von numerischen Modellen lassen sich Trendaussagen über die Wirkungsweise solcher Einbauten ermitteln. Hierbei geht es vor allem darum, die wirkungsvollste Anordnung solcher Maßnahmen zu ermitteln. Dies betrifft z. B. die Ermittlung der optimalen Höhe, die Entfernung, die morphologische Ausbildung, die Lage zur Küstenlinie etc., auch unter dem Aspekt einer Meeresspiegelerhöhung oder verändertem Windfelder. Außerdem können durch intelligentes Design solche Strukturen auch als Tauchrevier oder als Brutgebiet für Fische etc. ausgebildet werden. Hierdurch würden dann sogenannte Win-Win Situationen entstehen und nicht nur der Küstenschutz sondern auch der Tourismus und die Ökologie würden davon profitieren.