

Sie sehen zu, wie wir  
**STRAND GEWINNEN.**



**BUHNE**

#1

Wir sehen zu,  
dass wir

**LAND GEWINNEN.**



**Herausgeber:**

Heiligenhafener Verkehrsbetriebe (HVB)  
- Tourismus-Service -  
Bergstraße 43  
23774 Heiligenhafen

**Konzept & Text:** Joachim Behnke  
**Art Direction:** Oliver Voß / Roland Goltz  
**Fotos:** Olaf Eggers / Joachim Behnke  
**Grafiken:** „Wirkungsweise durchlässiger Pfahlbuhnen“ von Dr.-Ing. Thomas Trampenau und Prof. Dr.-Ing. Hocine Oumeraci  
**Produktion:** Classix-Werbung  
Eggers Druck & Verlag GmbH, Heiligenhafen



Nach dem Hochwasser im November 2015 schützte kaum noch Strand die Düne.



Seit dem Hochwasser im Januar 2017 ist der Strand stellenweise bis zu 20 m breiter.

## Die Wissenschaft hat das Wort.

Jedes Jahr sieht es entlang der Meeresküsten ein wenig anders aus: Sand kommt, Sand geht, Strand verschwindet, Strand entsteht. Was Touristen vielleicht spannend finden, ist für die gastgebenden Orte an der Ostsee ein ewiger Kampf gegen die Urkräfte der Natur.

Hochwasser, meterhohe Brecher, Winterstürme bis in Orkanstärke nagen an den Küsten und hinterlassen immer wieder Millionenschäden. Kostspielige Anpflanzungen und tonnenweise Sand-Aufspülungen sind nötig, um mühselig einen Strandzustand wieder herzustellen, der den verständlichen Ansprüchen aller Feriengäste am Meer gerecht wird.

Mit Hilfe von exzellenten Wissenschaftlern hat hier, in Heiligenhafen, ein neuer Orientierungsprozess

eingesetzt: Seit dem Herbst 2016 sind am Nord-Ufer von Stein- und Graswarder zwei so genannte Testbühnenfelder mit jeweils fünf Bühnen entstanden. Bezogen auf die Uferlinie reichen sie im Feld „West“ zwischen 20 und 45 Meter und im Feld „Ost“ zwischen 20 und 50 Metern in die See.

Etwa 1.000 Lärchenpfähle sowie gut 1.100 Pfähle aus nachhaltig angebautem tropischen Eukalyptus-Holz mit einem Umfang von bis zu 30 Zentimetern wurden hier in den Meeresboden gerammt - zwei Meter tief im Landbereich und vier Meter tief im Wasserbereich.

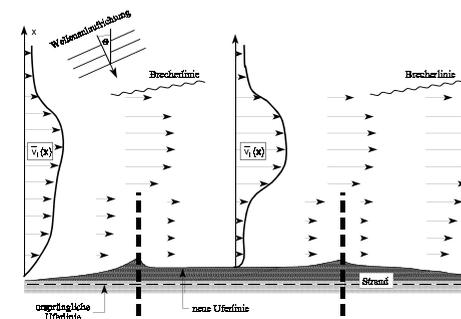
Die Wirkung dieser „durchlässigen Holzpfahl-Bühnenbauten“, wie Experten die groß angelegte Maßnahme bezeichnen, soll nun in einem auf fünf Jahre angelegten Monitoring-Verfahren zunächst sorgfältig analysiert und danach wissenschaftlich unangreifbar dokumentiert werden.

„Von den Testbühnenfeldern in Heiligenhafen erwarten wir, dass die Verweilzeit des Sandes im Strandprofil verlängert und hierdurch ein Beitrag zur Strandstabilisierung geleistet wird.“

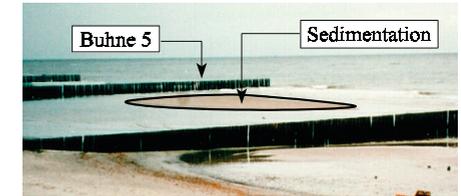


Dr.-Ing. Daniel Schade, Ingenieurbüro Mohn GmbH

Dem Heiligenhafener Testbühnen-Experiment liegt ein umfangreiches Forschungsprogramm am Leichtweiß-Institut der Technischen Universität Braunschweig zu Grunde: In systematischen Labor-Experimenten in einem Wellenbecken mit fester Sohle und an einem repräsentativen Küstenabschnitt vor der Ostsee in Warnemünde wurden sowohl 76 Versuche mit küstenparallelen Strömungen ohne Wellen, als auch Versuche mit variierender Brandungsströmung vorgenommen.



Meistertechnik: Uferlinienverlauf und Strömungsverhältnisse im durchlässigen Bühnenfeld.



Bühnenfeld in Warnemünde: Zwischen diesen Fotos liegen knapp 15 Monate.

Abschließend haben die Wissenschaftler in aufwändigen Nachuntersuchungen die so genannten morphologischen Veränderungen der Unterwasser-Topographie, die durch die Bühnen ausgelöst werden, abgeschätzt und mit den Strömungsverhältnissen verknüpft.

Die Zuversicht ist dementsprechend groß, dass am Ende der langjährigen erfolgreichen Tests auch unter realen Naturbedingungen neuer breiter Strand weiträumig, und zwar auf vielen Metern weit hinaus in die Ostsee, tatsächlich neu hinzugewonnen wird - und in Zukunft erhalten bleibt.

Das alles ist und bleibt in höchstem Maße spannend. Für die Touristiker ebenso wie für die Touristen, die jedes Jahr zu Abertausenden an die Ostseeküste kommen und miterleben, wie der Bühnenzauber funktioniert. Und gebannt beobachten, was es heißt, wenn sie hier sagen: Wir sehen zu, dass wir Land gewinnen.