



# Eignungsprüfungen für den Insel- und Küstenschutz im EU- Forschungsvorhaben NOURTEC

**Hanz D. Niemeyer**

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie - Forschungsstelle Küste-

Auf Initiative niederländischer Kollegen wurde bei der EU im Rahmen des MASTII-Programms ein Forschungsvorhaben beantragt, in welchem die Effektivität von Vorstrandauffüllungen unterschiedlicher Form untersucht werden sollte. Es waren dies eine Vorstrandauffüllung mit einem Volumen von 2,0 Millionen m<sup>3</sup> nördlich der westfriesischen Insel Terschelling (NL), eine kombinierte Vorstrand- und Strandauffüllung mit 450.000 m<sup>3</sup> am Nordweststrand von Norderney und eine Strandauffüllung in Nachbarschaft mit einer Vorstrandauffüllung bei Thorsminde Tange (DK) mit jeweils 200.000 m<sup>3</sup>. Dem Antrag wurde bei Kürzung der Mittel stattgegeben. Fehlende Ressourcen wurden national kompensiert, in Deutschland durch eine Komplementärförderung des BMFT.

In einer ersten Stufe wurden die Entwurfsgrundlagen und -kriterien - soweit vorhanden - für alle drei Vorhaben zusammengestellt und vergleichend im Hinblick auf die Orientierung an den gestaltenden physikalischen Prozessen einer vergleichenden Bestandsaufnahme unterzogen. Als nächster Schritt wurde der Versuch unternommen, eine Objektivierung der Zwecke von Vorstrand- oder Strandauffüllungen so vorzunehmen, das daraus Entwurfsparameter ableitbar sind.

Schwerpunkt der Untersuchungen war die Entwicklungen der jeweiligen Auffüllungen einschliesslich gestaltender Naturvorgänge zu erfassen, um darauf aufbauend Erfolg oder Nichterfolg zu bestimmen und möglichst ursächlich deuten zu können. Die eindeutigsten Erfolge zeigten sich für die Vorstrandauffüllung vor Terschelling. Bei Thorsmine Tange ergab sich, dass die Strandauffüllung eine als unzureichend eingestuft Wirkdauer hatte, während die Vorstrandauffüllung über die Verstärkung eines vorgelagerten Riffs mittelbar die Erosion des Strandes im Schattenbereich merklich minderte. Im Fall von Norderney bestätigten sich einige grundsätzliche Annahmen wie die Regeneration des trockenen Strandes aus dem Vorstrand. Eine abschliessende Erfolgsbewertung war hier allerdings unmöglich, da die Entwicklung durch eine nachfolgende Strandauffüllung

unterbrochen wurde.

Ergänzend zu der reinen Erfolgskontrolle wurde ebenfalls ein intensives Studium der Prozesse vorgenommen, dass zu einer Reihe nutzbringender Erkenntnisse führte. So konnte beispielsweise im Fall von Norderney die - gegenüber früheren Zeiträumen - stärkere Erosion im östlichen Auffüllungsbereich erklärt werden: Starke Veränderungen im vorgelagerten Riffbogen (Ebbdelta) führten zu einer signifikanten Änderungen des Seegangsklimas auf den Inselvorstränden und -stränden. In Bereichen höherer Seegangintensität war eine stärkere Erosion und somit eine kürzere Wirkdauer der Auffüllung die Folge.

---