

Morphologische Veränderungen in einem feinsandigen Tideästuar nach Strombaumaßnahmen

Von G. Hovers

Zusammenfassung

Künstliche Schiffahrtsrinnen sind in feinsandigen Tideästuarien schwierig zu unterhalten. Durch Systeme von Strombauwerken ist es im oberen Abschnitt der Außenweser gelungen, die Stromrinnen und damit das Fahrwasser zu stabilisieren. Weiterführende Vertiefungen haben die künstliche Einschnürung der Stromrinnen erforderlich gemacht. Die langfristig erzielten Ausbauerfolge sind bisher gut. Über die Auswirkungen der Strombauwerke auf die Morphologie werden Angaben gemacht. Innerhalb der ausgebauten Stromrinnen vollziehen sich vorwiegend durch das ständige Wirken der Tideströmungen Materialumlagerungen. Sandeintreibungen in die tiefe Baggerrinne sind dabei unvermeidlich. Bei ausreichender Kenntnis der natürlichen Umlagerungsvorgänge kann heute mit geeigneten Hoppersaugbaggern z. T. zu einem dynamischen Strombau durch richtiges künstliches Umsetzen der gebaggerten Bodenmassen innerhalb der Querschnitte übergegangen werden.

Summary

Artificial shipping channels in fine sand tidal estuaries are difficult to maintain. There has been a successful attempt to stabilize the river beds and thus the fairway in the upper reaches of the Outer Weser by means of systems of river structures. The further deepening of the fairway required the artificial narrowing of the river bed. The resulting improvement achieved over a prolonged period have up to now been satisfactory. Some explanations concerning the effects of the river structures on the morphology are given in the present report. In the improved river bed a continuous shifting of sediments is taking place, which is mainly due to the incessant action of the tidal currents. It is inevitable in this process that sand is drifted into the deep excavated channel. If one has a good knowledge of the natural shifting processes, it is possible nowadays, by using suitable hopper suction dredgers, to employ to a certain extent methods of dynamic river engineering by means of the proper artificial shifting of the excavated soil within the cross sections of the river.

Hinweis der Schriftleitung:

Der vorstehende erwähnte Aufsatz wurde bereits unter

G. HOVERS: Der Einfluß von Strombauwerken auf die morphologische Entwicklung der Stromrinnen im Mündungsgebiet eines Tideflusses, untersucht am Beispiel der Außenweser

im Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Wasserbau, Nr. 34, Karlsruhe, Mai 1973, veröffentlicht.