

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1 EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1 Einführung	1
1.2 Zielsetzung	2
<b>2 METHODEN DER KARTENAUSWERTUNG</b>	<b>3</b>
2.1 Vorbemerkung	3
2.2 Methodenüberblick	3
2.2.1 MORPHOGRAPHISCH-MORPHOMETRISCHE UNTERSUCHUNGEN	5
2.2.2 MORPHOLOGISCH-MORPHODYNAMISCHE UNTERSUCHUNGEN	8
2.3 Das MORAN-Verfahren	9
<b>3 DAS ZENTRALE UNTERSUCHUNGSGEBIET</b>	<b>15</b>
3.1 Geographisch-topographischer Überblick	15
3.2 Geologischer Überblick	18
3.3 Die holozäne Entwicklung im Überblick	19
<b>4 ZUR KARTENGENAUIGKEIT</b>	<b>23</b>
4.1 Fehler durch Kartenmaßstab und Meßpunktdichte	23
4.2 Fehler durch Beschickungsverfahren	23
4.3 Beispiele	26
<b>5 UNTERSUCHUNGEN ZUR MORPHODYNAMIK MIT DEM MORAN-VERFAHREN</b>	<b>31</b>
5.1 Bilanz- und Umsatzhöhenentwicklung für das Gebiet zwischen Außenelbe und Knechtsand	31
5.1.1 BILANZHÖHENENTWICKLUNG	31
5.1.2 UMSATZHÖHENENTWICKLUNG	39

5.2	<b>Morphodynamik einzelner Komponenten im Küstenvorfeld</b>	42
5.2.1	<b>MORPHODYNAMIK IN PRIELEN</b>	42
5.2.1.1	Hydrodynamische Rahmenverhältnisse in Prielen	42
5.2.1.2	Zur Kartenauswertung	44
5.2.1.3	Überlegungen zur morphologischen Auswirkung eines absinkenden Wasserspiegels in Prielen	44
5.2.1.4	Materialhaushalt der Priele	47
5.2.1.5	Materialumsatz in Prielen	48
5.2.1.5.1	Asymptotische Umsatzhöhen in Prielen	52
5.2.1.6	Verhältnis zwischen Umsatz- und Bilanzhöhen	55
5.2.1.7	Zusammenfassung	56
5.2.2	<b>DIE BEDEUTUNG DER WINDENTWICKLUNG FÜR DEN MATERIALHAUSHALT IM ÄUSSEREN KÜSTENVORFELD ZWISCHEN WESER UND ELBE</b>	57
5.2.2.1	Allgemeines zum Sandtransport im Bereich der Wattenküste	57
5.2.2.2	Materialhaushalt an der Wattaußenküste zwischen Weser und Elbe	59
5.2.2.3	Windverhältnisse und Materialhaushalt	59
5.2.2.4	Zusammenfassung	65
5.2.3	<b>ENTWICKLUNG AM ÄSTUARRAND SCHARHÖRNS</b>	65
5.2.3.1	Topographie des Scharhörner Ästuarrandes	67
5.2.3.1.1	Morphodynamisches Milieu	69
5.2.3.1.2	Windexposition	70
5.2.3.2	Umsatzhöhenentwicklung am Ästuarrand	71
5.3	<b>Sturmfluten, Windstau und Wattmorphologie</b>	78
5.3.1	<b>STURMFLUTKLASSIFIZIERUNG</b>	79
5.3.2	<b>CHARAKTERISIERUNG VON STURMFLUTEN MIT DEM WINDSTAU</b>	80
5.3.2.1	Auswertung der Windstaukurve	81
5.3.3	<b>WIRKUNG VON STURMFLUTEN IM KÜSTENVORFELD</b>	85
6	<b>SCHLUSSBETRACHTUNG</b>	89
7	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	95
8	<b>SUMMARY</b>	97
9	<b>LITERATUR</b>	99