





3.4.2	Jahresgänge .....	197
3.4.3	Zur zeitlichen Entwicklung des Vorkommens extremer Wasserstände .....	199
3.4.3.1	Langzeitveränderungen der Häufigkeit .....	199
3.4.3.2	Entwicklung von Sturmflut-Scheitelhöhen .....	203
3.4.3.3	Hypothesen für die rezenten Veränderungen im Hoch- und Niedrigwassergeschehen .....	206
3.5	Zum künftigen Vorkommen extremer Wasserstandsereignisse .....	207
3.5.1	Statistische Modellierung der Häufigkeit von extremen Wasserstandsereignissen .....	207
3.5.2	Abschätzung auf der Grundlage von Klimamodellrechnungen .....	212
<b>4.</b>	<b>Auswirkungen von Wasserstandsschwankungen an der Küste .....</b>	<b>217</b>
4.1	Allgemeine Bedeutung .....	217
4.1.1	Hydrodynamische Wirkungen .....	218
4.1.2	Morphologische Wirkungen .....	220
4.1.3	Sozio-ökonomische und ökologische Wirkungen .....	222
4.2	Beeinflussung der Küstenmorphodynamik durch Wasserstandsänderungen .....	223
4.2.1	Steilküstenerosion und -abrasion .....	226
4.2.2	Veränderungen an Flachküsten .....	231
4.2.2.1	Sandriffe .....	233
4.2.2.2	Strandwall- und Hakensysteme .....	236
4.2.3	Küsten- und Sedimentdynamik in unterschiedlichen Zeitskalen – Materialtransport und Sedimentbilanz .....	237
4.3	Folgen der morpho- und sedimentdynamischen Anpassungen für die Küstenstabilität .....	243
4.3.1	Die Bedeutung von Umlagerung und Erosion durch Sturmhochwasser versus graduelle Veränderungen .....	245
4.3.2	Beispiele für verschiedene Sturmhochwasserereignisse .....	251
4.3.3	Erosions-, durchbruch- und überflutungsgefährdete Küstenabschnitte .....	256
4.3.4	Beeinflussung der Küstenstabilität und Sedimentbilanz durch Baumaßnahmen .....	260
4.4	Wasserstandsänderungen: Risiken für den Meeres- und Küstenraum .....	267
4.4.1	Das sozio-ökonomische Gefährdungspotential entlang der deutschen Ostseeküste .....	270
4.4.1.1	Methodische Erfassung der Vulnerabilität und Probleme .....	271
4.4.1.2	Analyse der sozio-ökonomischen Vulnerabilität und Ergebnisse .....	273
4.4.1.3	Abhängigkeit der sozio-ökonomischen Vulnerabilität vom Betrachtungsmaßstab .....	278
4.4.1.4	Szenarien der künftigen Risikostruktur .....	281
4.4.1.5	Schadenswirkungen durch Extremereignisse – der 3. und 4.11.1995 als Beispiel .....	284
4.4.2	Strategien für den Küstenschutz .....	285
4.4.2.1	Bemessungsgrundlagen .....	286
4.4.2.2	Küstenschutzmaßnahmen .....	287
4.4.3	Integriertes Küstenschutzmanagement – eine zukunftsweisende Strategie .....	289
4.4.3.1	Küstenschutz-Informationssystem (KIS) .....	292
4.4.3.2	Beirat Integriertes Küstenschutzmanagement .....	292
4.4.3.3	Risikomanagement .....	293
<b>5.</b>	<b>Schriftenverzeichnis .....</b>	<b>298</b>
<b>6.</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>317</b>