

Sturmflutschutz Stadthafen Rostock Öffentliche Informationsveranstaltung

- Grundsätzliches Konzept und Hinweise zu Aufgaben der Hansestadt Rostock
- Betroffenheiten und Grundlagen der Küstenschutzplanung
- Aktueller Stand der Planung und Ausblick

Konzept des Landesküstenschutzes in Rostock

- Schutz der Außenküsten vor Erosion und Überflutung direkt durch die Ostsee
- Schutz der Binnenküsten vor Überflutung durch die Unterwarnow/Ostsee
- Untersuchung zur grundsätzlichen Herangehensweise zum Schutz der Binnenküsten in den 1990er Jahren
- Grundsatzentscheidung für Umsetzung der konventionellen Maßnahmen (anstelle eines Sperrwerkes)
- Definition von Schutzabschnitten im Stadtgebiet Rostock zur schrittweisen Umsetzung von in sich geschlossenen/wirksamen Schutzmaßnahmen

Hinweise zu den Aufgaben der Hansestadt Rostock

Frühzeitige Berücksichtigung

- der Überflutungsflächen und Sturmflutschutzplanungen sowohl in der Bauleitplanung als auch bei jeglichen Bauvorhaben

Organisierte Verteidigung

- Herstellen der Einsatzbereitschaft mobiler Küstenschutzanlagen, Gefahrenabwehrplan einschließlich Evakuierungsplan

Gezielte Flächenvorsorge

- Unterstützung des Landes z.B. durch Ausübung des Vorkaufsrechts, Bereitstellung kommunaler Flächen

Eindeutige Stellungnahmen

- Abgabe widerspruchsfreier Stellungnahmen zu Vorhaben des Küstenschutzes (Bündelung/Abwägung der Belange innerhalb der Stadtverwaltung)

Vorausschauende Koordinierung

- der Belange der kritischen Infrastruktur wie z.B. WWAV/Nordwasser, WBV, Stadtwerke sowie der öffentlichen Sicherheit und Ordnung

Übersichtskarte Rostock

1. Hohe Düne
2. Markgrafenheide
3. Osthafen
4. Mühlendamm/Weißes Kreuz
5. Stadthafen
6. Groß Klein und Schmarl
7. Warnemünde

20.000 betroffene Einwohner nach Hochwasserrisikomanagement (BHW Klimazuschlag ohne Vorsorgemaß)



Betroffenheiten **Stadthafen**, Osthafen, Mühlendamm/Weißes Kreuz



Seite 5 Sturmflutschutz Stadthafen Rostock



HW-Schadensberechnung

mit verschiedenen Wasserständen
von 2,00 m ü. NHN bis BHW

Mikroskaliger Ansatz:

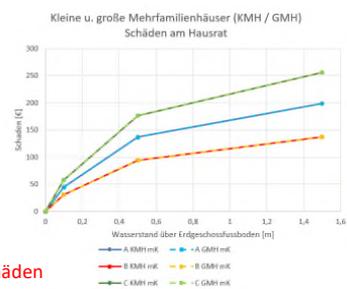
- Differenzierung von Einzelgebäuden
- Unterscheidung zwischen Wohnbebauung und Gewerbe
- Ableitung der lokalen Gefährdungshöhen
- Festlegung des Schadenspotentiale
- Bestimmung des Schadens in Abhängigkeit einer vorgegebenen Überflutungshöhe
- Addition der Einzelschäden zum Gesamtschaden

Schadensfunktion für Inventarschäden
(nach Studie Greifswald)

Höhe EG

Kellerfenster

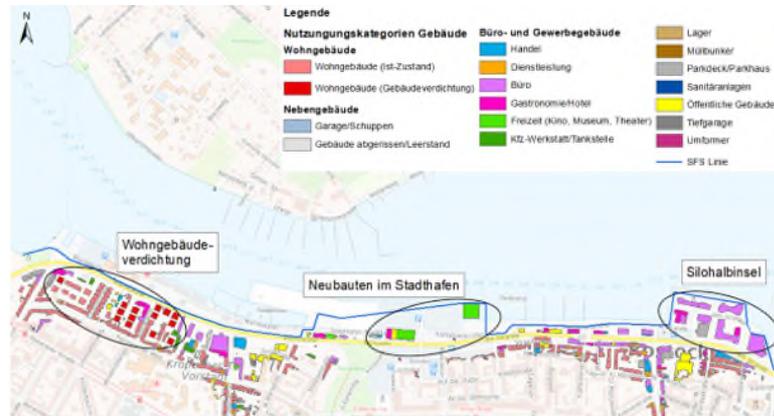
Kellerboden



Seite 6

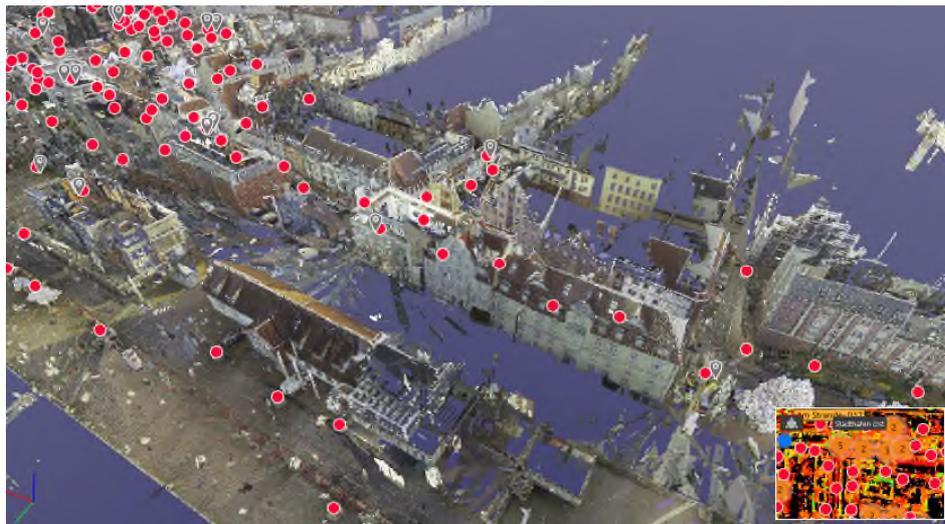


GIS-Datenmodell



- Variante 1: Bestandsbebauung,
 Variante 2: zusätzlich Verdichtung der innerstädtischen Bebauung,
 Variante 3: zusätzlich Einbeziehung der Silohalbinsel,
 Variante 4: zusätzlich Verdichtung und Silohalbinsel,
 Variante 5: zusätzlich Verdichtung, Silohalbinsel u. Neubauten im Stadthafen

Datenaufnahme/Vermessung/DGM für Schadensberechnung



Datenaufnahme/Vermessung/DGM für Schadensberechnung



Seite 9



Nutzen-Kosten-Untersuchung

Zusammenfassung der Ergebnisse:

	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Variante 5
	Bestand	Bestand + Verd	Bestand + Silo	Bestand + Verd + Silo	Bestand + Verd + Silo +BUGA/ALM
Erwartungswert: Vermiedener Schaden (ΔSEW) [Mio. €/a]					
Szenario 0: Ist-Zustand	0,366	0,406	0,385	0,425	0,491
Szenario 1: Δ Wst = 25 cm	0,704	0,783	0,745	0,825	0,953
Szenario 2: Δ Wst = 50 cm	1,462	1,626	1,541	1,705	1,968
Szenario 3: Δ Wst = 100 cm	4,892	5,460	5,147	5,717	6,622
Barwertberechnung:					
Zinssatz	i =	1,4 %			
Nutzungsdauer		100 Jahre			
Diskontierungsfaktor	DFakR	53,6			
Berechnung des Projektnutzenbarwertes (PNBW = ΔSEW * DFakR) [Mio. €]					
PNBW = ΔSEW * DFakR					
Szenario 0: Ist-Zustand	19,6	21,8	20,6	22,8	26,3
Szenario 1: Δ Wst = 25 cm	37,7	42,0	39,9	44,2	51,1
Szenario 2: Δ Wst = 50 cm	78,4	87,2	82,6	91,4	105,5
Szenario 3: Δ Wst = 100 cm	262,2	292,7	275,9	306,4	354,9
Berechnung des Projektkostenbarwertes (PKBW = Baukosten+(Ifd. Kosten * DFakR)					
Baukosten [Mio. €]	19,9		22,3		
Ifd. Kosten (Betrieb/Unterhaltung) [Mio. €]	0,05		0,05		
PKBW = Baukosten+(Ifd. Kosten * DFakR)					
PKBW	22,6	22,6	25,0	25,0	25,0
Berechnung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses (NKV = PNBW/PKBW)					
Szenario 0: Ist-Zustand	0,9	1,0	0,8	0,9	1,1
Szenario 1: Δ Wst = 25 cm	1,7	1,9	1,6	1,8	2,0
Szenario 2: Δ Wst = 50 cm	3,5	3,9	3,3	3,7	4,2
Szenario 3: Δ Wst = 100 cm	11,6	13,0	11,0	12,3	14,2

ohne Berücksichtigung
etwaiger Kostensteigerungen

Seite 10 Sturmflutschutz Stadthafen Rostock



Eckdaten der Küstenschutzplanung

Technische Anlage:

- Hochwasserschutzwand mit Überfahrten und Durchgängen
- Grundsätzliche Konstruktionshöhe 3,54 m über NHN
 - Basis ist das heutige 200-jährliche Sturmflutereignis mit einem Wasserstand von 2,50 m über NHN
 - zuzüglich Vorsorgemaß aufgrund des Meeresspiegelanstiegs als Folge des Klimawandels
 - Mindestfreibord

Genehmigungsverfahren:

- Wasserrechtliche Genehmigung
- eine Genehmigung für die gesamte Strecke vom Matrosendenkmal bis zum Petritor
- einschließlich gesicherter Binnenentwässerung

Aktueller Stand der Planung

Vorplanung ist abgeschlossen

- Untersuchung verschiedener Varianten sowohl hinsichtlich der Linienführung als auch der Bauarten

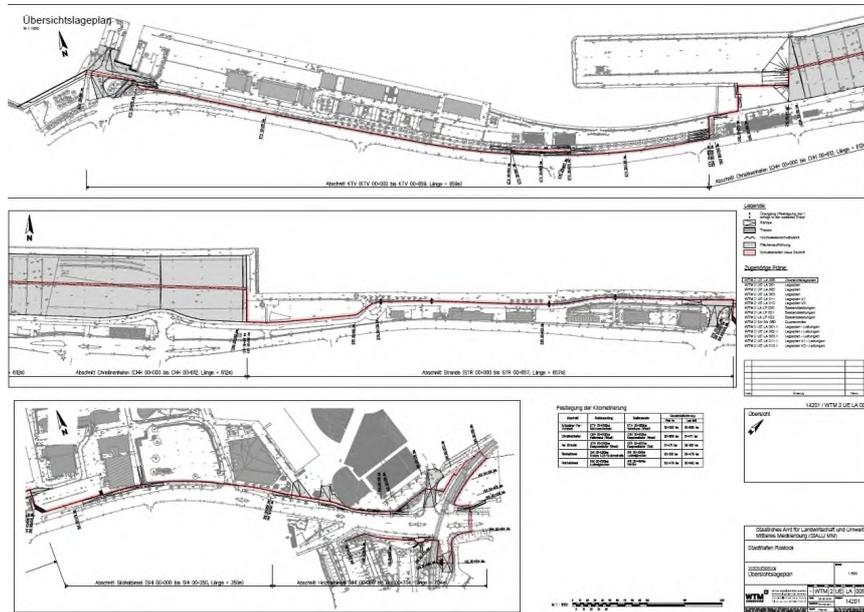
Abstimmung der Vorzugsvariante

- Berücksichtigung der Belange zahlreicher Fachämter der Hansestadt Rostock sowie des WWAV
- parallel laufen die Arbeiten an der Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Zeitplan

- Ende 2022 Genehmigung der Küstenschutzmaßnahme
- 2023 Ausführungsplanung, Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen für einzelne Bauabschnitte im BUGA-Bereich sowie beim Matrosendenkmal
- ab 2026 weitere Bauabschnitte
- Fertigstellung ca. 2030 mit Lückenschluss im Bereich des Archäologischen Landesmuseums

Übersichtslageplan (Stand Vorplanung)



Teilabschnitt Kröpeliner Tor Vorstadt - Trassenverlauf



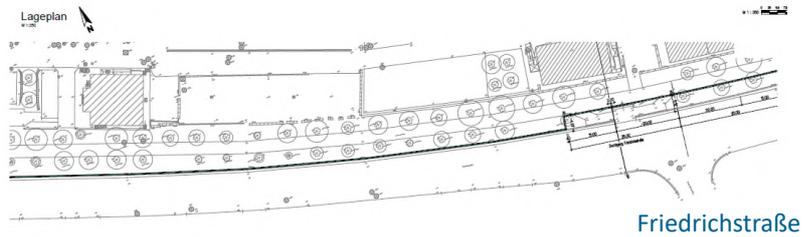
Integration des SFS in Freianlage Matrosendenkmal + Anhebung der Zufahrt in den Stadthafen „Am Kabutzenhof“



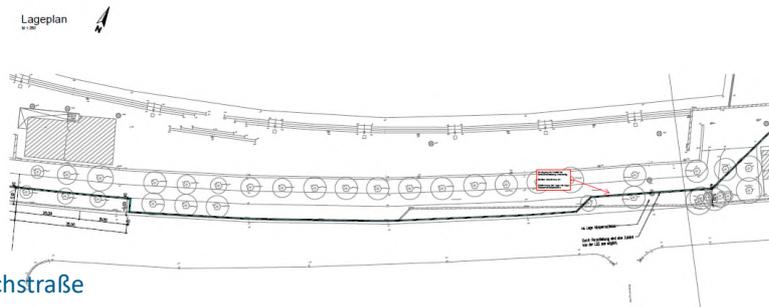
Hochwasser-schutzwand zwischen L22 und Geh-/Radweg

2 Übergänge mit Treppen und Rampen

Lageplan KTV Ost (Arbeitsstand Entwurfsplanung)

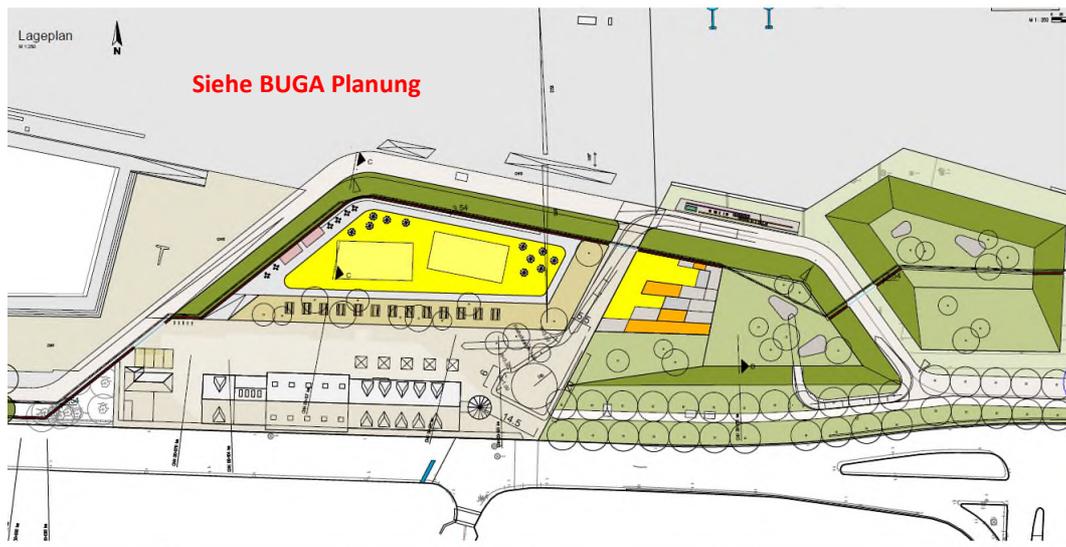


Friedrichstraße

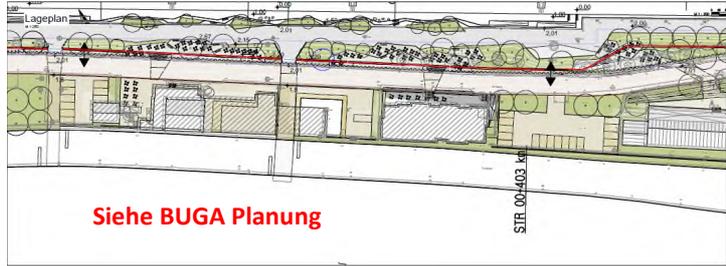


Friedrichstraße

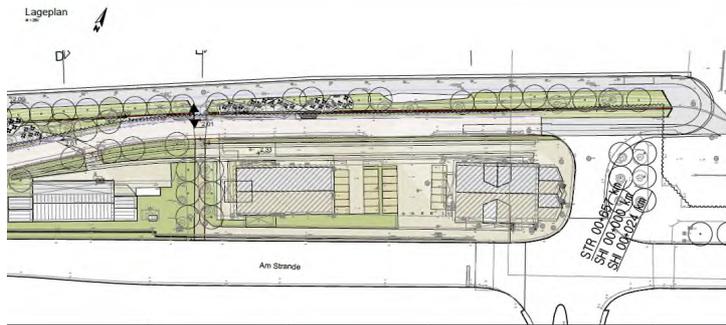
Lageplan Christinenhafen West (Arbeitsstand Entwurfsplanung)



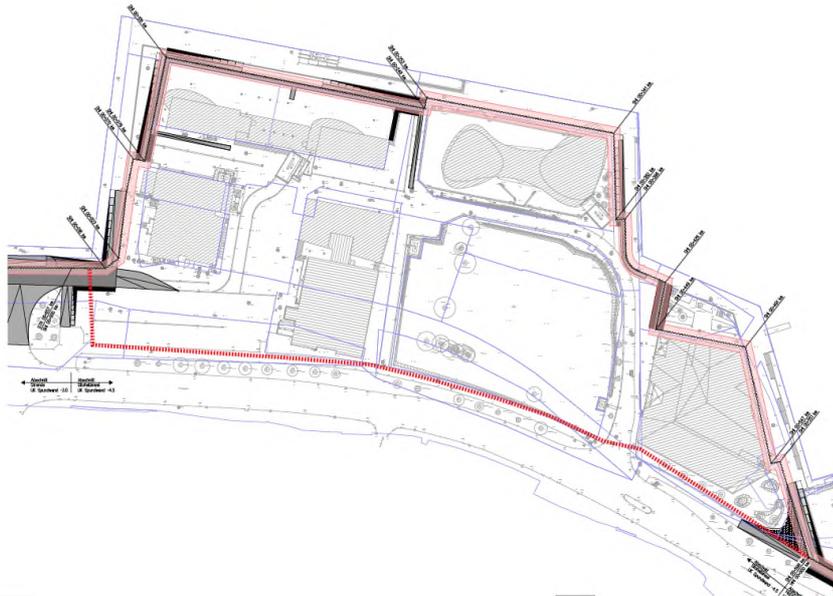
Lageplan Am Strande Ost (Arbeitsstand Entwurfsplanung)



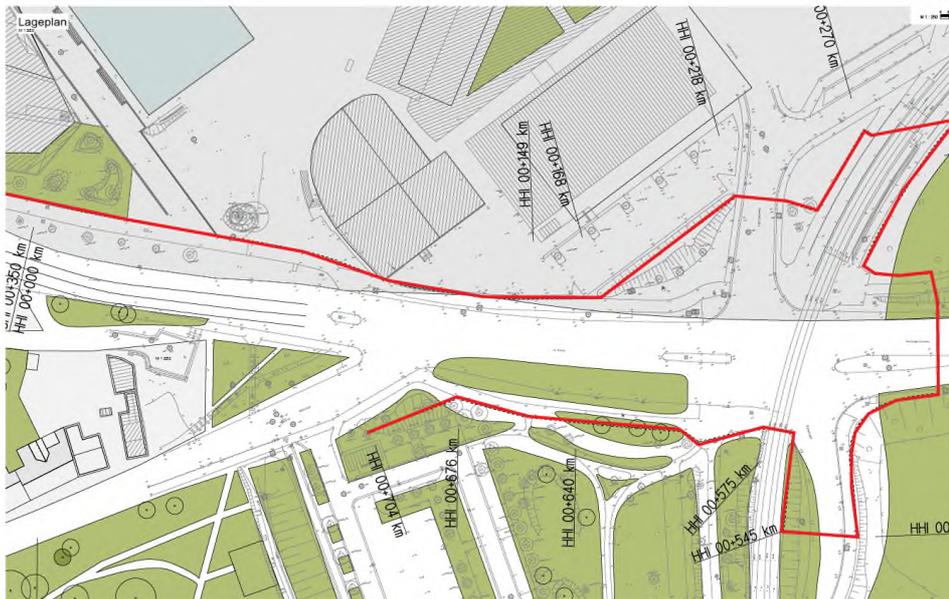
Siehe BUGA Planung



Lageplan Silohalbinsel (Arbeitsstand Entwurfsplanung)



Lageplan Holzhalbinsel (Arbeitsstand Entwurfsplanung)



Seite 21 Sturmflutschutz Stadthafen Rostock



Ausblick Stadthafen – Matrosendenkmal



Visualisierung: Peter Writschan



Foto: Katrin Zimmer

Umsetzung bis zur BUGA
Freianlagen und Ufer-
einfassung mit integrierter
Hochwasserschutzfunktion

Seite 22 Sturmflutschutz Stadthafen Rostock



Ausblick Stadthafen – Kröpeliner-Tor-Vorstadt

Visualisierungen in Höhe „Kehrwieder“ und „Neue Werderstraße“
(Variante verlinkerte Spundwand)



Umsetzung ab 2026
zwischen Matrosendenkmal
und BUGA-Gelände in den
Varianten:

- a) HWS-Wand an L22
- b) HWS-Wand am Geh-
/Radweg

(jeweils mit Anschüttung
sofern möglich)

NEUE WERDERSTRASSE - VISUALISIERUNG

Optionale Gestaltungsmöglichkeiten (nicht GAK-Finanzierung)



Ausblick Stadthafen – BUGA Bereiche Christinenhafen, Kempowskiufer



Integration der
Hochwasserschutzwand
in die BUGA-Freianlagen

Visualisierungen: A24 Landschaft Landschaftsarchitektur GmbH, Berlin
mit Holzer Kobler Architekturen Berlin GmbH, Berlin



Vortrag und Folien: Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt MM, Dr. Lars Tiepolt, Dipl.-Ing. Ronny Schmidt