

## 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)

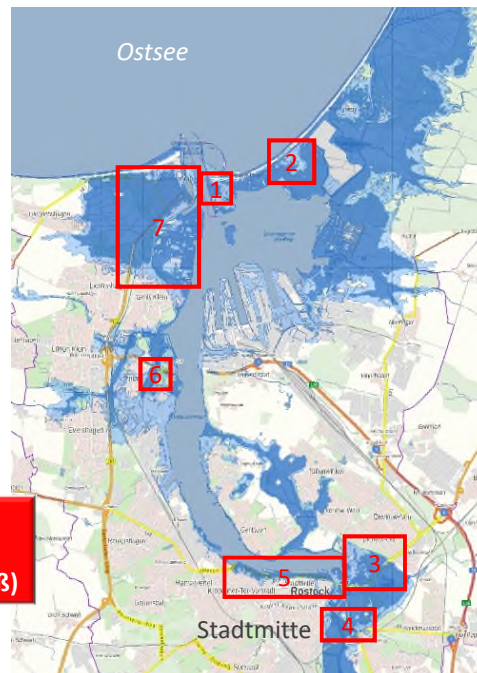
### Vorausschauende Koordinierung

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

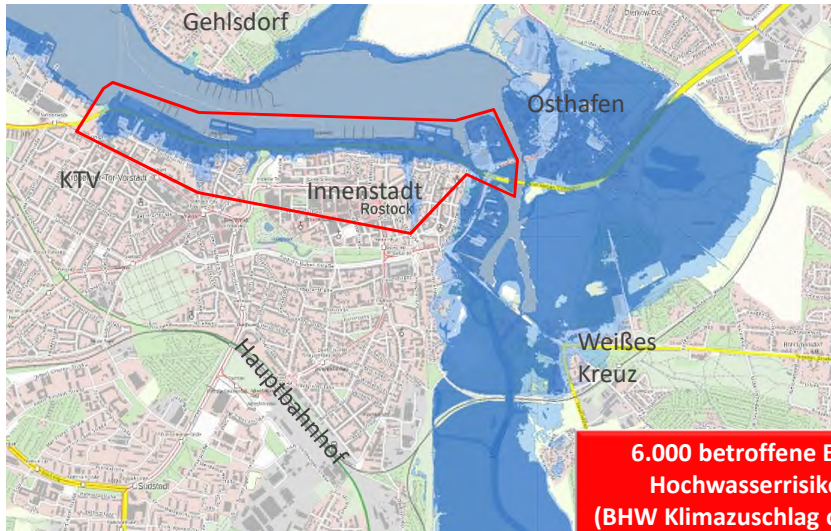
## Übersichtskarte Rostock

1. Hohe Düne
2. Markgrafeneide
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:

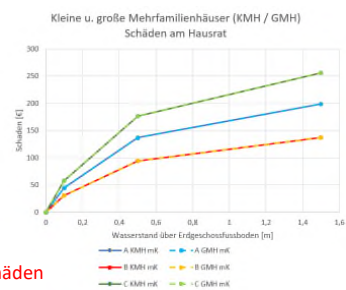
- Differenzierung von Einzelgebäuden
- Unterscheidung zwischen Wohnbebauung und Gewerbe
- Ableitung der lokalen Gefährdungshöhen
- Festlegung des Schadenspotentiale
- Bestimmung des Schadens in Abhängigkeit einer vorgegebenen Überflutungshöhe
- Addition der Einzelschäden zum Gesamtschaden

Schadensfunktion für Inventarschäden  
(nach Studie Greifswald)

Höhe EG

Kellerfenster

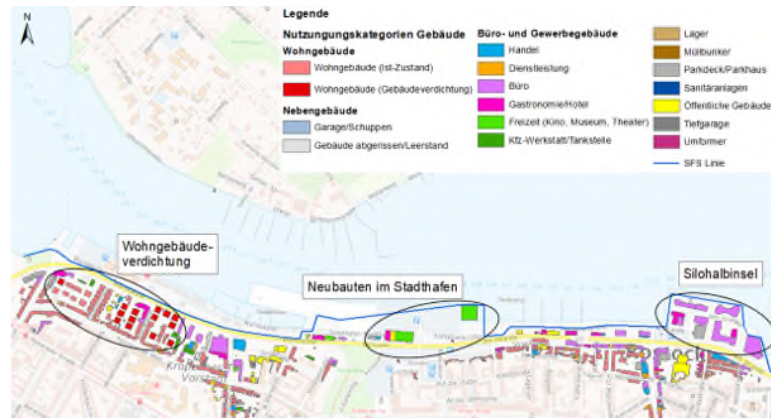
Kellerboden



Seite 6

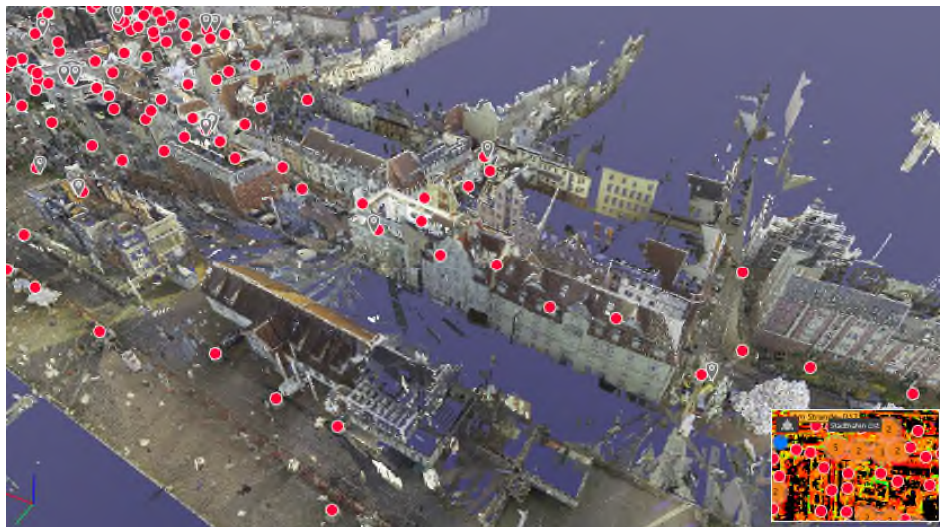


## GIS-Datenmodell



- 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
<b>Erwartungswert: Vermiedener Schaden (ΔSEW) [Mio. €/a]</b>					
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
<b>Barwertberechnung:</b>					
Zinssatz	i =	1,4 %			
Nutzungsdauer		100 Jahre			
Diskontierungsfaktor	DFakR	53,6			
<b>Berechnung des Projektnutzenbarwertes (PNBW = ΔSEW * DFakR) [Mio. €]</b>					
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
<b>Berechnung des Projektkostenbarwertes (PKBW = Baukosten+(Ifd. Kosten * DFakR)</b>					
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
<b>Berechnung des Nutzen-Kosten-Verhältnisses (NKV = PNBW/PKBW)</b>					
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

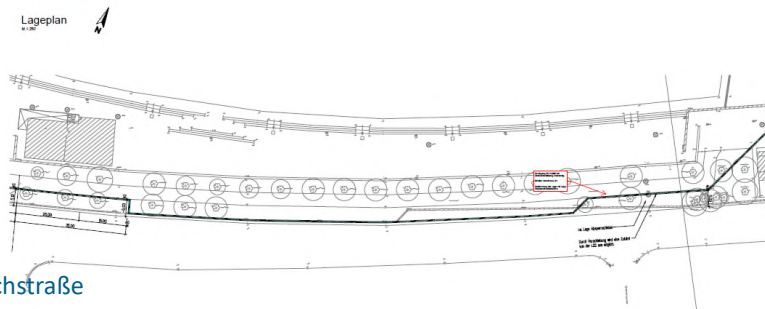
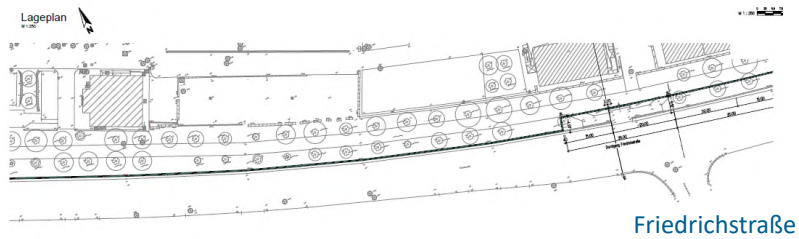
- Berücksichtigung der Belange zahlreicher Fachämter der Hansestadt Rostock sowie des WWAV
- parallel laufen die Arbeiten an der Entwurfs- und Genehmigungsplanung

### Zeitplan

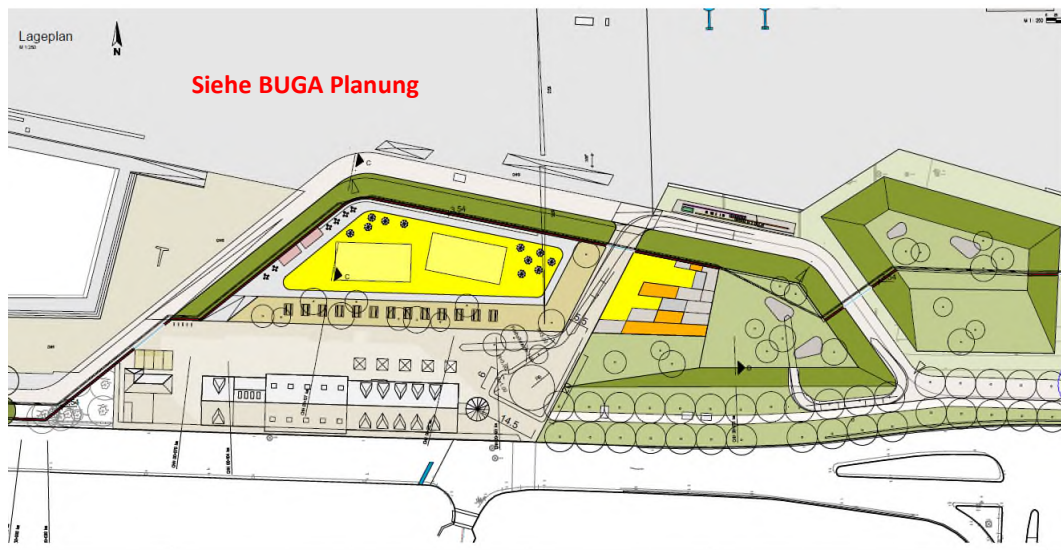
- Ende 2022 Genehmigung der Küstenschutzmaßnahme
- 2023 Ausführungsplanung, Ausschreibung und Vergabe der Bauleistungen für einzelne Bauabschnitte im BUGA-Bereich sowie beim Matrosendenkmal
- ab 2026 weitere Bauabschnitte
- Fertigstellung ca. 2030 mit Lückenschluss im Bereich des Archäologischen Landesmuseums



## Lageplan KTV Ost (Arbeitsstand Entwurfsplanung)



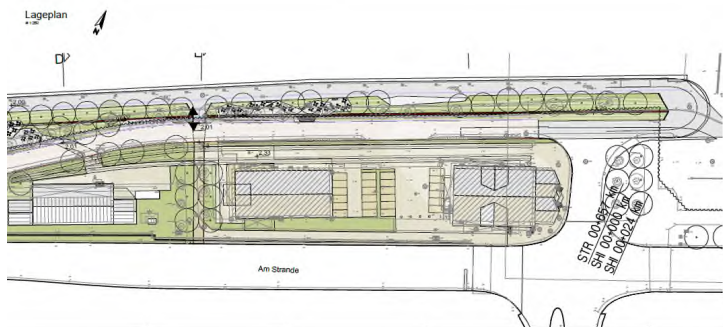
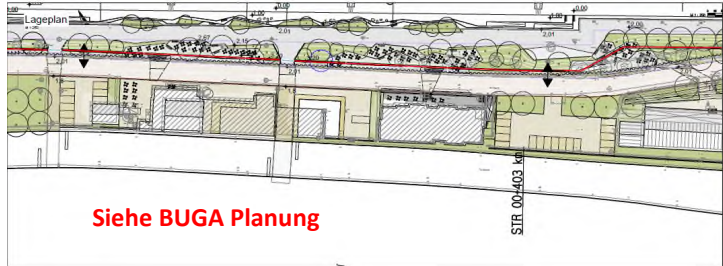
## Lageplan Christinenhafen West (Arbeitsstand Entwurfsplanung)



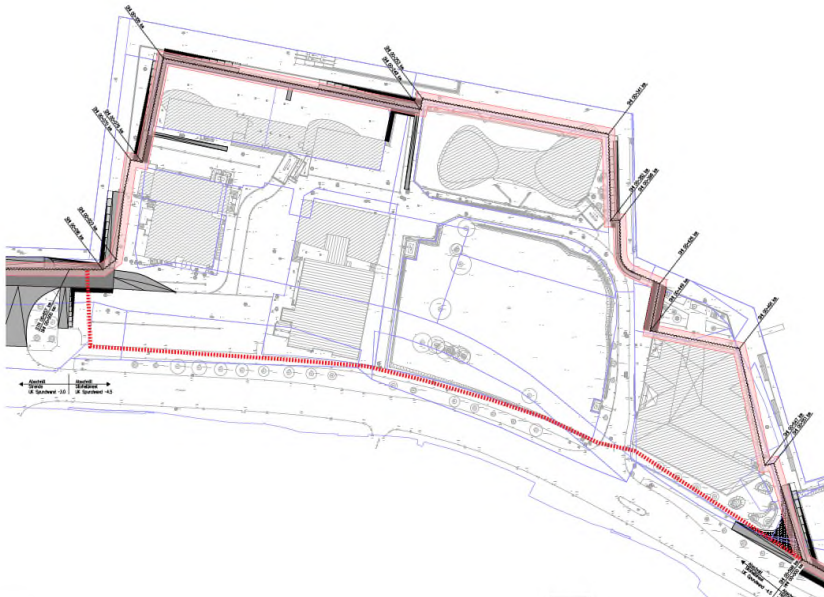




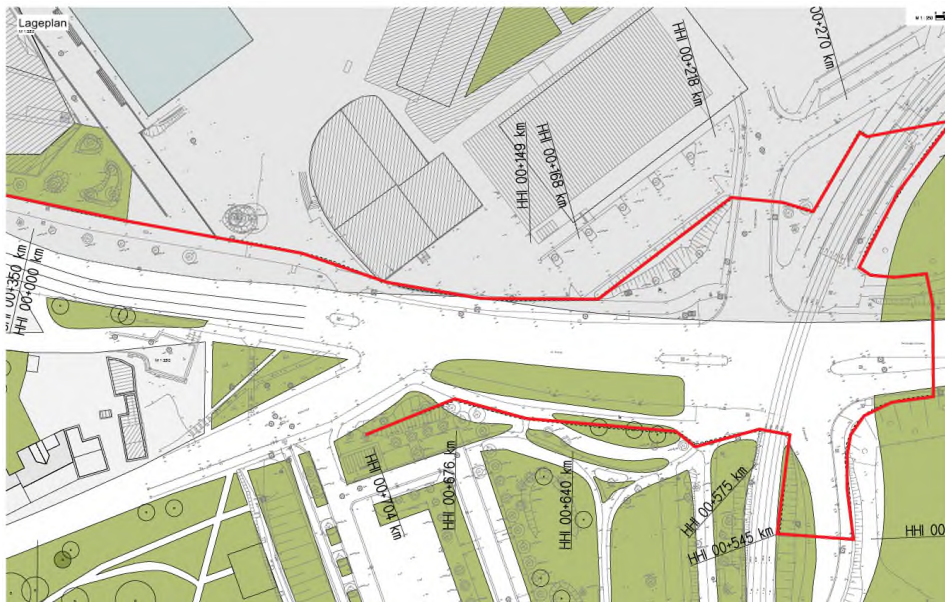
## Lageplan Am Strande Ost (Arbeitsstand Entwurfsplanung)



## 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