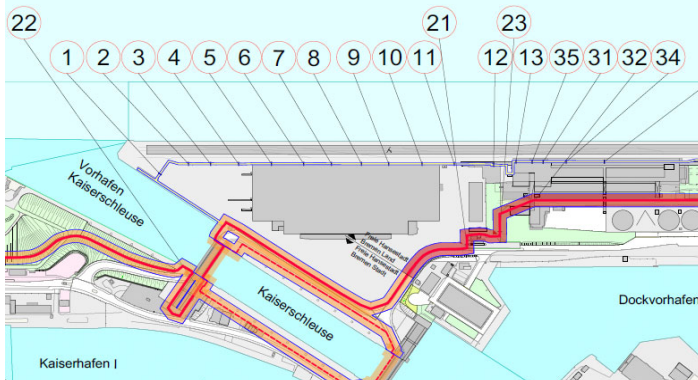




**BREMEN
BREMERHAVEN**
PORTS WITH PASSION.



MODERNER HOCHWASSERSCHUTZ



Digitale
Testfelder in Häfen

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



TÜVRheinland®
Genau. Richtig.



- **Resilienz-
Verbesserung** in den
bremischen Häfen
- **Kritische Infrastruktur**
- **31 Verschlussobjekte**
- **Katastrophenschutz**
- **Qualitätsmerkmal** für
den Hafen



HYDROGRAPHENTAG – 25.06.2026

ABLAUF

**Vorstellung
Bremische Häfen**



Sturmflutabarbeitung



**Digitales
Hochwasserschutz-
monitoring
(ROBUST)**



Ausblick

bremenports



Hafenbau



Hafenbetrieb



Hafenentwicklung
und Innovation

WIR SICHERN EINEN UNGESTÖRTEN HAFENBETRIEB



Abteilung Hochwasserschutz & Hafensicherheit

Umsetzung von
Hochwasserschutzprojekten

Projektsteuerung &
Fördermittelmanagement

Unterhaltung der HWS-
Anlagen

Sturmflutdienst -
Katastrophenschutz

ISPS / PFSO

KRITIS





WESER

KREUZFAHRT-TERMINAL

FRUCHT-TERMINAL

CONTAINER-TERMINALS

AUTO-TERMINALS

FISCHEREIHAFEN

Nordschleuse

Nordhafen

Osthafen

Neuer Hafen

Kaiserhafen I

Kaiserhafen II

Kaiserhafen III

Berge

27

Bremerhaven

Container, Autos und Innovationen



Kajenfläche: **4 930 m**

14 Liegeplätze für Großcontainerschiffe

offene Fläche: **rund 3 Mio. m²**

gedeckte Lagerfläche: **30 000 m²**

Kühlfläche: **8 000 m²**

Wassertiefe: **12,6 – 15,0 m**



Leidenschaft Container

Bremerhaven als Hub für Warenströme aus der ganzen Welt

1: Basis
Geografie
Hafenkarte





ca. 52.000 Passagiere 2021

38 Schiffsankünfte- und Abfahrten 2021

Teleskop-Passagierbrücken: 3

Kreuzfahrt-Terminal

modern, sicher, zweckmäßig

Das **Columbus Cruise Center Bremerhaven** (CCCB), einer der modernsten Passagier-Terminals in Europa, leistet einen wesentlichen Beitrag zur wachsenden touristischen Attraktivität Bremerhavens. Seit dem Umbau 2003 stehen im CCCB großzügige und vor allem moderne Check-in- und Wartebereiche sowie eine große Empfangshalle für rund 4.000 Passagiere, modernes Equipment für den Transport und die Verladung von Gepäck sowie witterungsunabhängige Passagierbrücken bereit. Die rund 1.000 Meter lange Kaje bietet dabei bis zu vier Kreuzfahrtschiffen Platz.



Leidenschaft Kreuzfahrt
Wir sind Kreuzfahrt





480 ha Gewerbefläche

Kajenlänge: **7000 m**

bis 8,1 m **Wassertiefe**

Fischereihafen

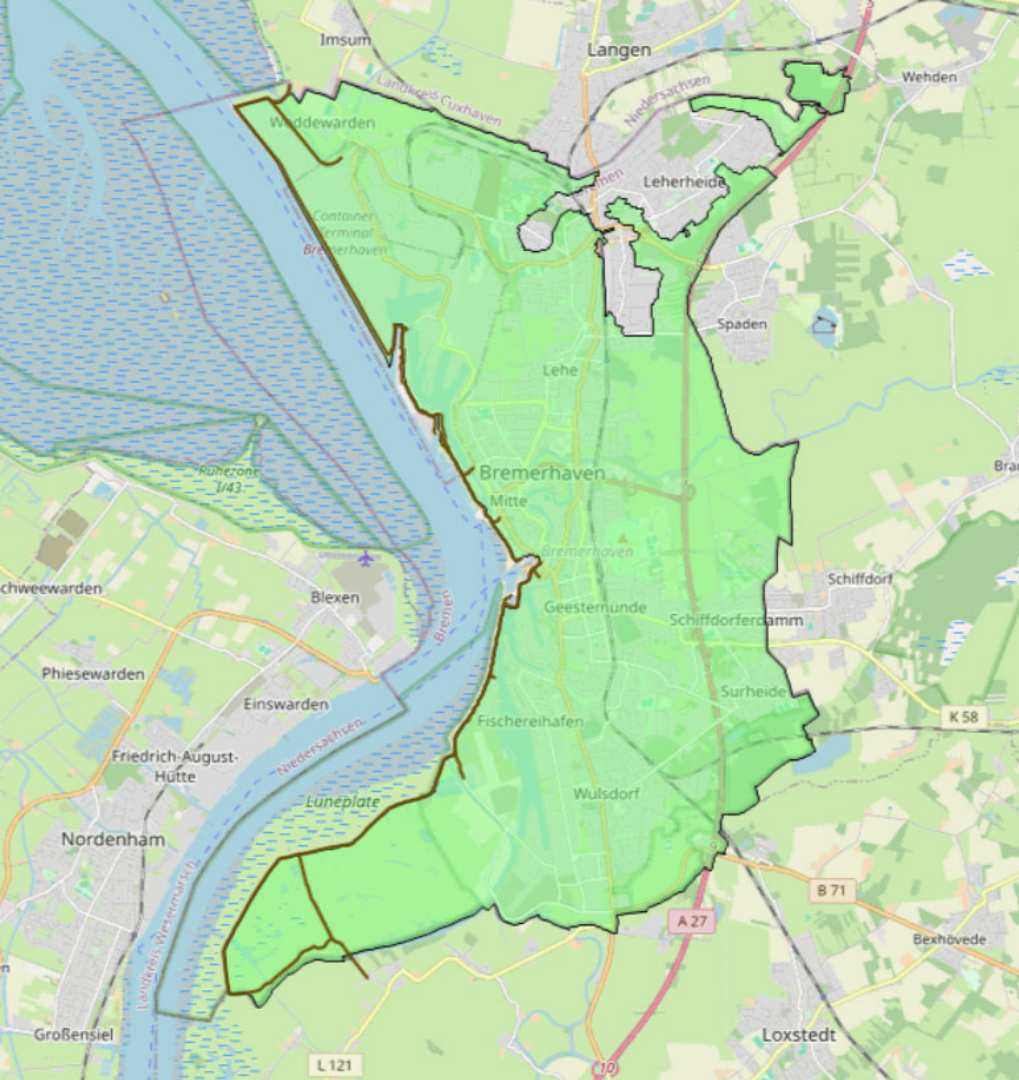
Fischverarbeitung trifft Offshore-Windenergie

Bremerhaven ist einer der bedeutendsten Standorte der Fisch- und Lebensmittelverarbeitung in Deutschland. Im Fischereihafen ist die gesamte Wertschöpfungskette der Fischwirtschaft angesiedelt – Mittelständler und Großunternehmen, die Frischfish und Meeresfrüchte verarbeiten, Verpackungs- und Lagereibetriebe sowie Speditionen, die auf Kühltransporte spezialisiert sind. Darüber hinaus bieten die Flächen im Süden der Stadt der aufstrebenden Offshore-Windenergieindustrie optimale Bedingungen.



Projekte Hafenbau
Der Fischereihafen

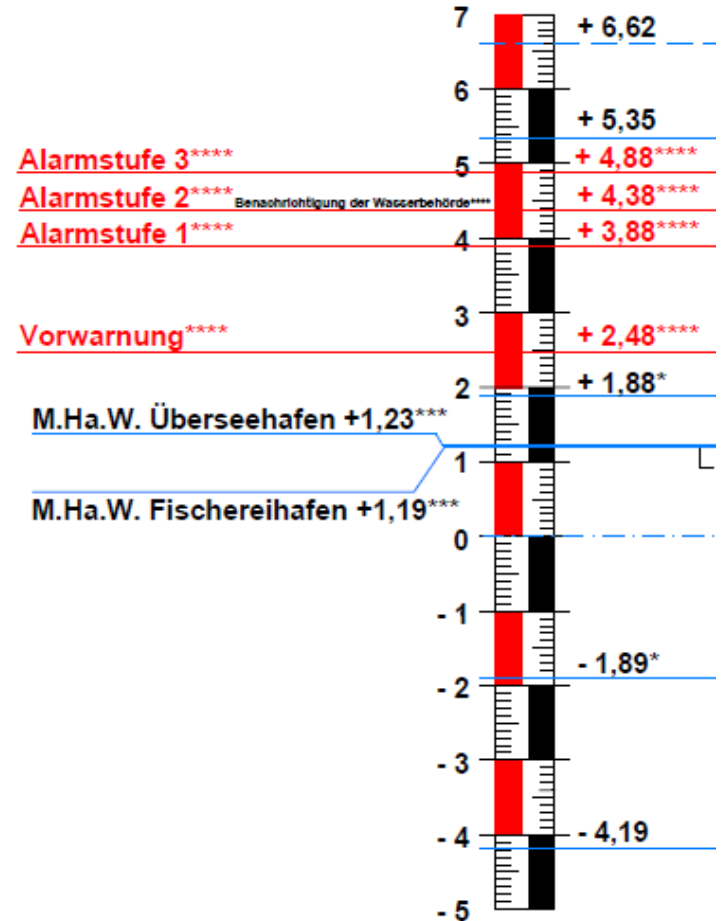




Sturmflutordnung

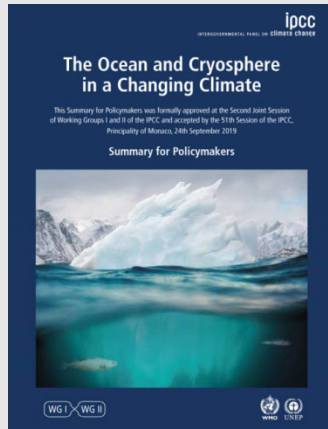


NHN
(Normalhöhennull
vorm. Normalnull)



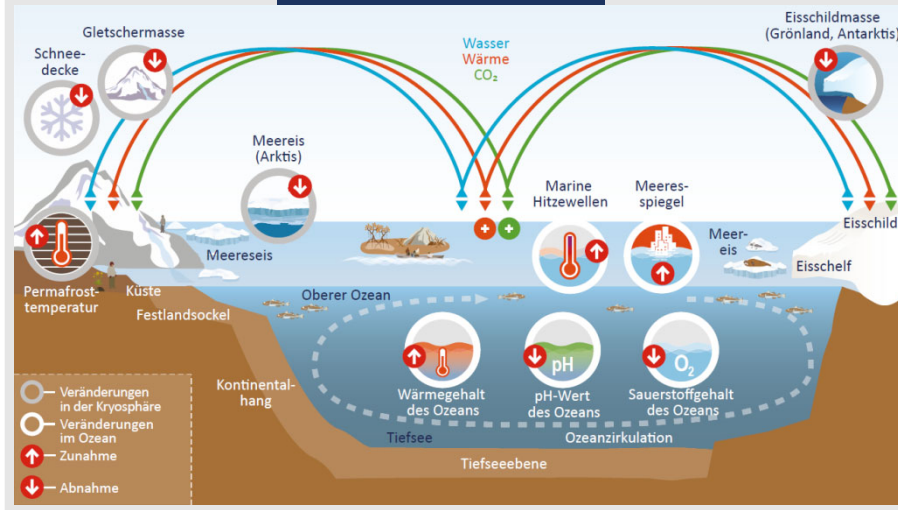


Deichschutzlagezentrum

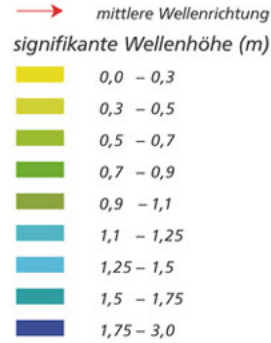
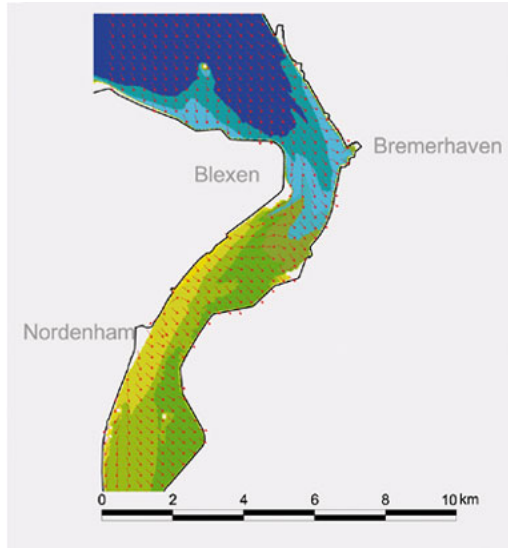


Warum müssen wir den Betrieb des Sturmflutdienstes digitalisieren & modernisieren?

- Klimawandel
 - Demografischer Wandel
 - Sicherheit
-
- Die heutige Infrastruktur wird bis 2120 bemessen!



Wellenhöhen



Beispiel für die Modellierung
von Seegang zur Bemessung
von Deichen
(Quelle: NLWKN – Forschungs-
stelle Küste)



Chronologie der Vorhersagen (BSH)

Zeitpunkt der
Warnung

Flut am Freitag,
22.12., 08:25 Uhr

Verschlussanzahl

20.12.23

+ 2,0m

20 Verschlüsse

21.12.23, 01:35 Uhr

+ 2,0m

20 Verschlüsse

21.12.23, 08:10 Uhr

+ 2,5m

46 Verschlüsse

22.12.23, 08:03 Uhr

+ 2,5m bis 3,0m

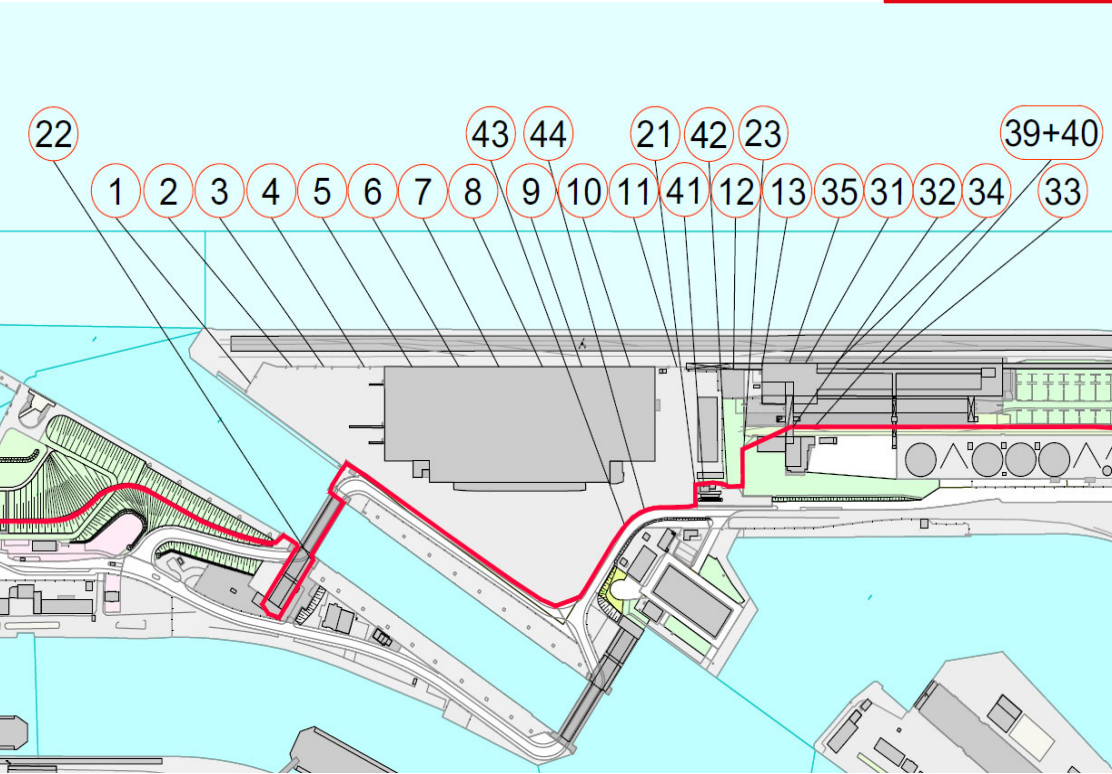
72 Verschlüsse

bremenports
:

Digitales Hochwasserschutz-Monitoring



PROJEKTbeschreibung



- ⊕ Ausstattung der Verschlussobjekte mit **digitaler Sensorik**
- ⊕ Aufbau eines **Dashboards für interaktive Lagekarte** mit Echtzeitdaten und Monitoring
- ⊕ Verbesserte **Übersicht** der Verschlussobjekte im Hafen
- ⊕ **Fehleranfälligkeit** bei Bearbeitung von Sturmflutereignissen reduzieren

COLUMBUSINSEL





COLUMBUSKAJE



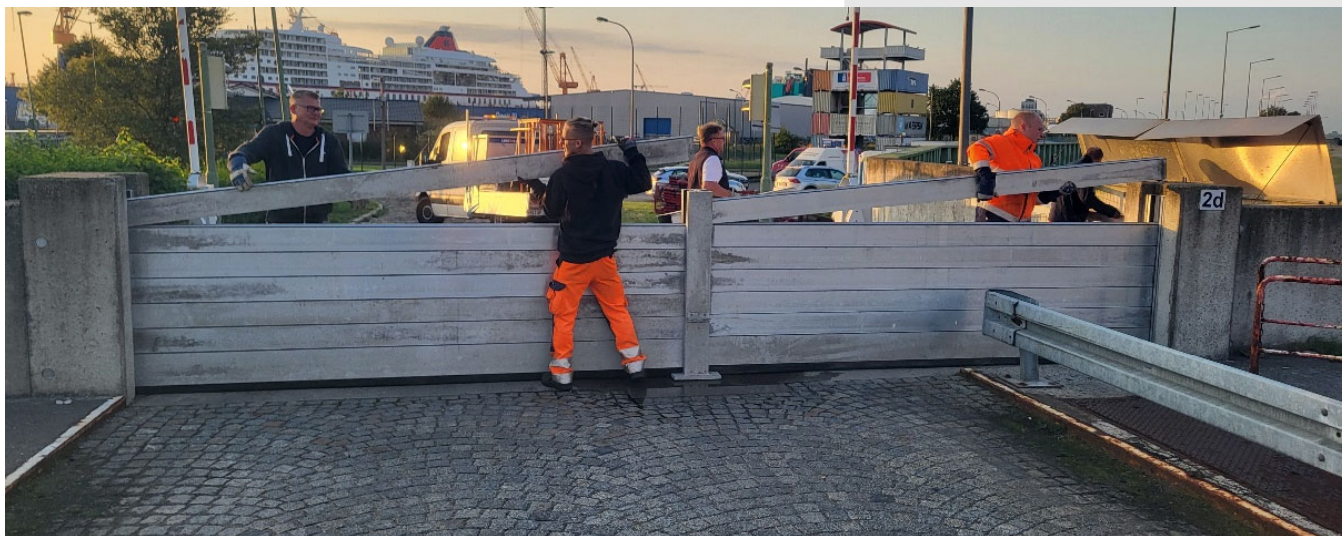
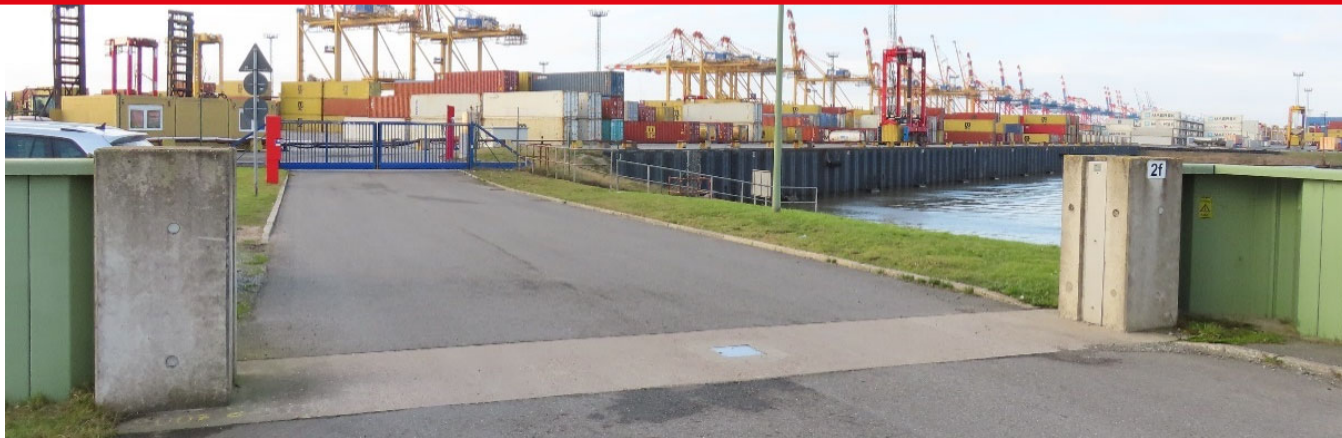
COLUMBUSKAJE



VERSCHLÜSSE



HERAUSFORDERUNG - DAMMBALKEN



DAMMBALKEN

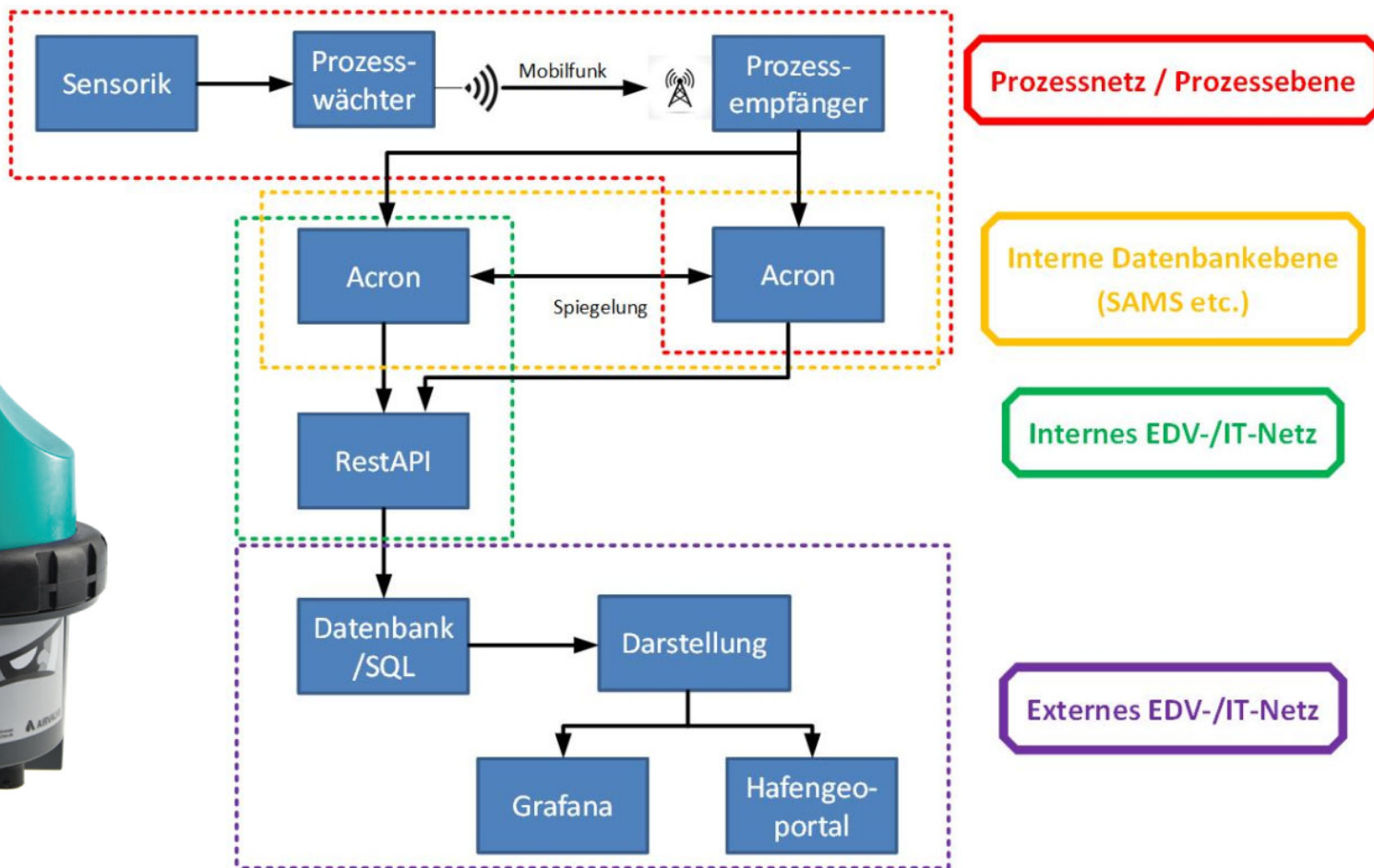


Verschlussobjekte





VERWERTUNG UND NUTZUNG



VERWERTUNG UND NUTZUNG

Alarmstufe 3 Einsatzleiter Felix

Hochwasserschutz-Lagezentrum Bremerhaven



20.01.2026	Alter Leuchtturm				Tue 14:34		Tue 20:40		Wed 02:35		BSH
12:35	0.98 m NHN	2 m/s	1 Bft	ENE	HW	-0.3 m	NW	-0.5 m	HW	-0.2 m	07:00 Uhr 20.01.26

Über MThw > | Vorwarnstufe: 0.6 m | Alarmstufe 1: 2 m | Alarmstufe 2: 2.5 m | Alarmstufe 3: 3 m

Pegel NHN > | MThw: 1.91 m | Vorwarnstufe: 2.51 m | Alarmstufe 1: 3.91 m | Alarmstufe 2: 4.41 m | Alarmstufe 3: 4.91 m

Verschluss-Objekte

Alarm ↑	Drempel ü. NHN	Name	Type	Zustand
0		Neuer Hafen Schleuse	Anlage	Nicht geschlossen
0		Feuerlöschpumpwerk K3	Anlage	Geschlossen
0		Kaiserschleuse Ost (22)	Schiebetor	Nicht geschlossen
0		Schieberstation K3 Oberflächenentwässerung	Anlage	Nicht geschlossen
0		Kaiserschleuse	Anlage	Nicht geschlossen
0		FHS: Kleine Kammer	Anlage	Geschlossen
0		Nordschleuse	Anlage	Nicht geschlossen
0		Freilaufkanal (53)	Anlage	Nicht geschlossen
0		Geestesturmflutsperrwerk	Anlage	Nicht geschlossen
0		FHS: Große Kammer	Anlage	Nicht geschlossen
1	4.95 m	Tor Fruchtterminal Süd (03)	Schiebetor	Geschlossen



15:49

2.16 m NHN

6 m/s

4 Bft

WNW

HW

+0.4 m

NW

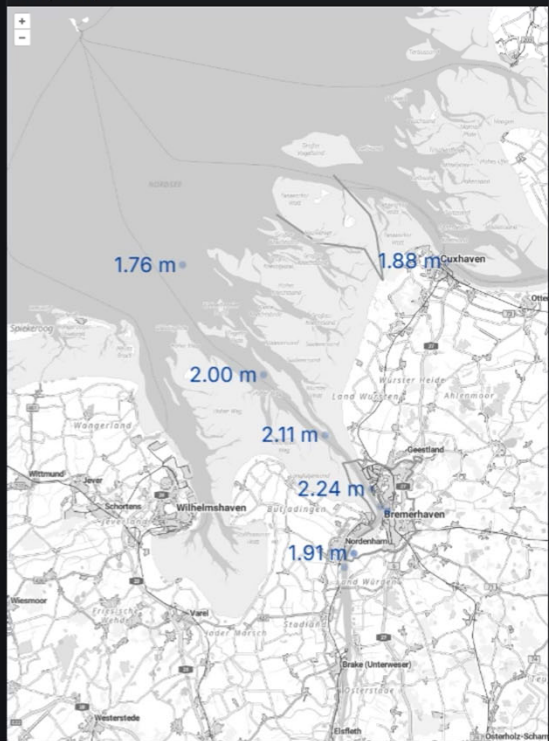
-0.5 m

HW

-0.1 m

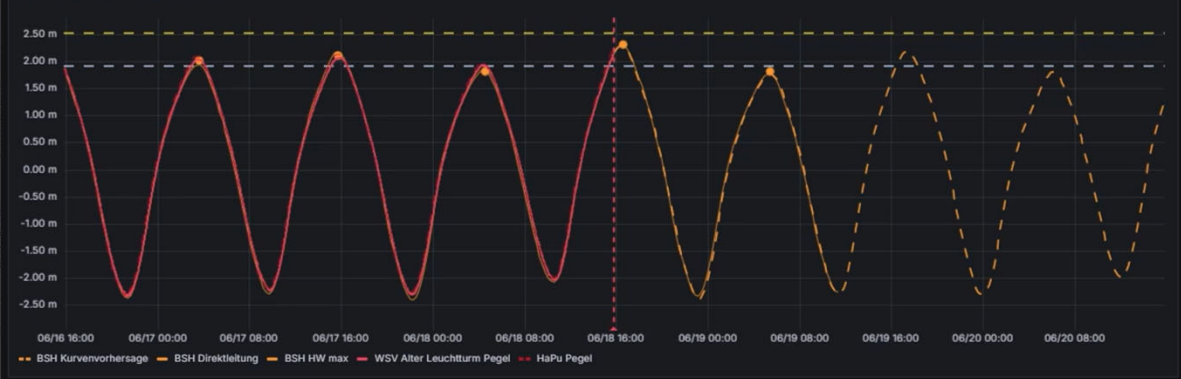
13:27 Uhr 18.06.26

Karte [m NHN]



Über MThw > | Vorwarnstufe: 0.6 m | Alarmstufe 1: 2 m | Alarmstufe 2: 2.5 m | Alarmstufe 3: 3 m
Pegel NHN > | MThw: 1.91 m | Vorwarnstufe: 2.51 m | Alarmstufe 1: 3.91 m | Alarmstufe 2: 4.41 m | Alarmstufe 3: 4.91 m

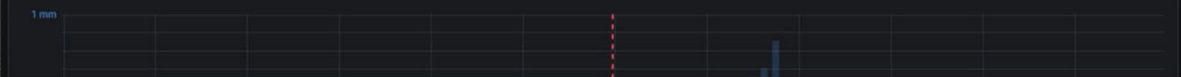
Pegel und BSH-Vorhersage [m NHN]



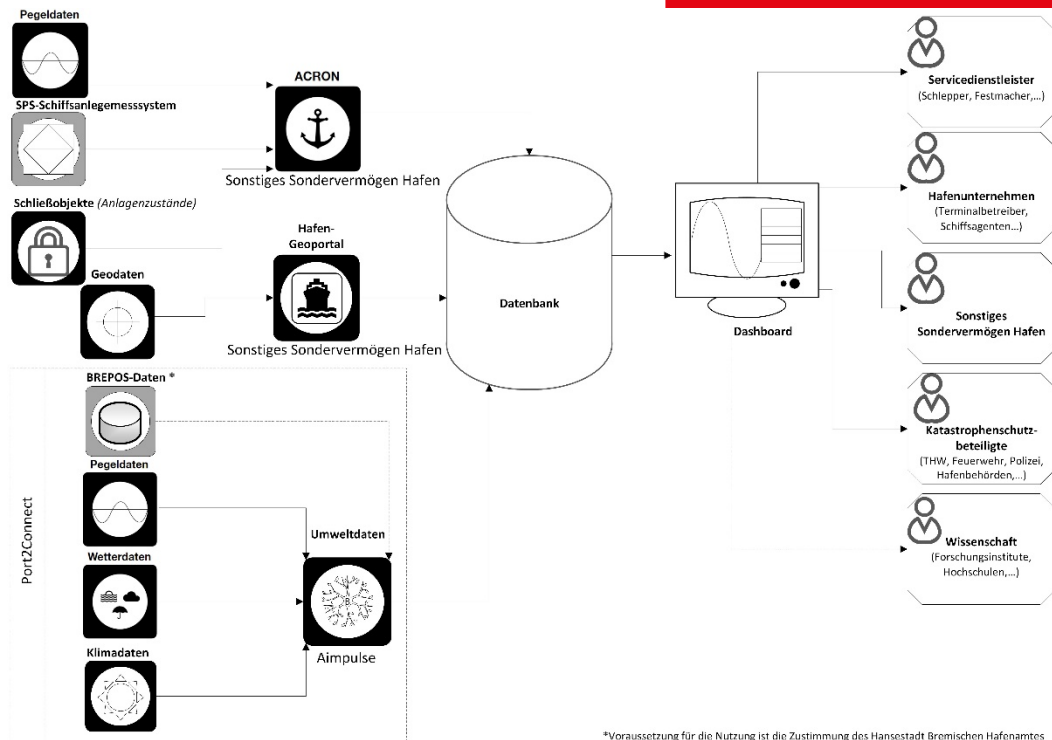
Wind



Niederschlag



VERWERTUNG UND NUTZUNG



*Voraussetzung für die Nutzung ist die Zustimmung des Hansestadt Bremischen Hafenamtes

- ⊕ Hafenunternehmen
- ⊕ Servicedienstleister
- ⊕ Katastrophenschutzbeteiligte
- ⊕ Sonstiges Sondervermögenhafen
- ⊕ Wissenschaft
- ⊕ Zukünftige Projekte

AUSBLICK



bremenports
:

bremenports

: Lager Hochwasserschutz

Für eine
saubere Stadt

VIELEN DANK FÜR IHRE/EURE
AUFMERKSAMKEIT