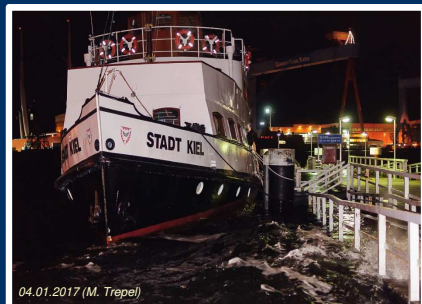


# Gesamtstrategie

## Entwicklung Ostseeküste 2100

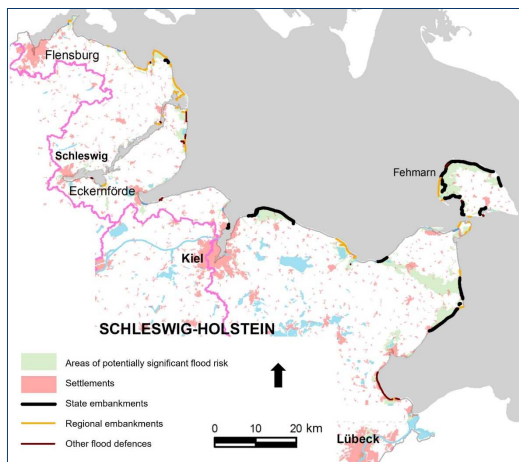


Dr.-Ing Johannes Oelerich  
(Abteilungsleiter)

SH   
Schleswig-Holstein  
Ministerium für Energiewende,  
Landwirtschaft, Umwelt, Natur  
und Digitalisierung

## Die Ostseeküste von Schleswig-Holstein aus der Sicht des Küstenschutzes

SH   
Schleswig-Holstein  
Ministerium für Energiewende,  
Landwirtschaft, Umwelt, Natur  
und Digitalisierung



### Küstenniederungen

(potenziell signifikante Hochwasserrisikogebiete)

- Fläche: 338 km<sup>2</sup>
- Einwohner: 56,000
- Sachwerte: 6,7 Mrd. €

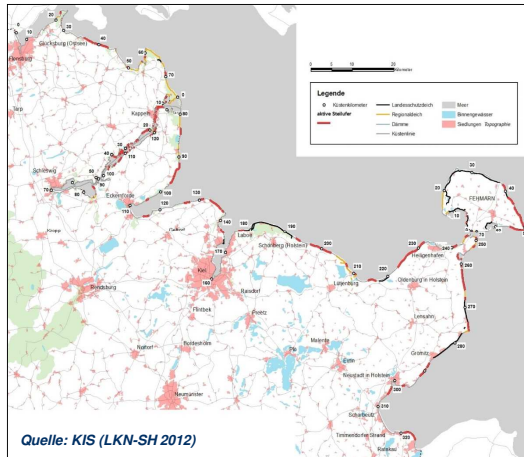
### Küstenlänge:

- Fehmarn: 71 km
- Schlei: 137 km

### Küstenschutz

- Landesschutzdeiche: 69 km
- Regionaldeiche: 52 km

## Die Ostseeküste von Schleswig-Holstein aus der Sicht des Küstenschutzes



Aktive Steilufer	km	%
• Festland:	76,9	23
• Fehmarn:	20,0	28
• Schlei:	25,5	19
<b>Summe:</b>	<b>122,4</b>	<b>23</b>



## Generalplan Küstenschutz ist die Grundlage



[www.kuestenschutz.schleswig-holstein.de](http://www.kuestenschutz.schleswig-holstein.de)

### Inhalt:

1. Einführung / Veranlassung
2. Grundsätze
3. Der Küstenraum
4. Allgemeine Grundlagen (Klimawandel)
5. Bewertung der Arbeiten nach 2001
6. Regiebetrieb, Überwachung und Beobachtung
7. Küstenhochwasserschutz
8. Küstensicherung
9. Küstenhochwasserrisikomanagement
10. Zusammenfassung / Ausblick

Eine Fortschreibung ist bis 2022 geplant

## Fachplan Küstenschutz Ostseeküste



### Einleitung

Der Fachplan stellt den bisherigen Kenntnisstand für den Küstenschutz an der Ostseeküste Schleswig-Holsteins dar und dient als fachliche Grundlage ...



### Grundlagen

Sowohl zur Beschreibung vorhandener, als auch für die Planung neuer Küstenschutzanlagen ist die Kenntnis einer Vielzahl unterschiedlicher ...



### Bisheriger Küstenschutz

Die bisher durchgeführten Küstenschutzmaßnahmen bestehen z.B. aus Buhnen, Deckwerken, Ufermauern, Deichen, Dämmen und Sandersatzmaßnahmen.



### Küstenschutzplanungen

Ein wichtiges Element des Küstenschutzes ist die laufende Überprüfung und bedarfsgerechte Instandhaltung der vorhandenen Küstenschutzanlagen.



### Zusammenfassung

Der Fachplan stellt hydrologische und morphologische Kenngrößen zur Planung und Bemessung dar und enthält Angaben zum Bestand und zur Instandhaltung ...



### Anhang

Im Anhang finden sich Quellenangaben für weitere Studien zum Thema Küstenschutz Ostseeküste in Schleswig-Holstein.

Der Fachplan stellt den bisherigen Kenntnisstand des Küstenschutzes für die Ostseeküste Schleswig-Holsteins sowie die naturräumliche Gliederung, die Belastungsgrößen, die Küstenentwicklung und die Nutzungen an der Küste dar.

Er dient als fachliche Grundlage für Planungen im Küstenbereich.

[www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/K/kuestenschutz\\_fachplaene.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/K/kuestenschutz_fachplaene.html)

## Fachplan Küstenschutz Ostseeküste: Anlagen

Nr.	Name	Stellen	Anfang	Ende	Länge	Baujahr
82.01	Deich Scharbeutz	50-600	82.01	82.01	80.211	
82.02	Deich Scharbeutz		82.02	82.02	87.86	
82.03	Hafenanlage		82.03	82.03	75.768	
82.04	Deich Hohenlocke		82.04	82.04	71.567	
82.05	Deich Hohenlocke		82.05	82.05	71.567	
82.06	Sandbank		82.06	82.06	85.19	
82.07	Deich Scharbeutz		82.07	82.07	80.211	
82.08	Deich Scharbeutz		82.08	82.08	81.518	
82.09	Sandbank		82.09	82.09	85.443	
82.10	Sandbank		82.10	82.10	87.21	
82.11	Deich Scharbeutz		82.11	82.11	80.211	
82.12	Damm		82.12	82.12	89.204	
82.13	Deich Fehmarn		82.13	82.13	89.204	
82.14	Deich		82.14	82.14	89.204	
82.15	Landschaftspflege		82.15	82.15	85.443	
82.16	Flusswehr		82.16	82.16	82.129	
82.17	Deich Fehmarn		82.17	82.17	89.204	

**Küstenform**  
 Ein relativ breiter Mündungstrichter der Schlei ist im Verlaufe des Küstenausgleichs durch Sedimente, Inseln und Strandwälle verengt und verlegt worden. Das Fahrwasser wurde durch Baggerungen festgelegt und mit Molen gesichert. Die Lotseninsel wurde mit Deckwerk befestigt und durch Buhnen gesichert.

### Anlagen an der Küste

Anfang (km)	Ende (km)	Länge (km)	Anlagentyp
78,39	78,65		Deckwerk
78,50	78,63		Buhnen
78,85	78,92		Molen
78,92	79,66		Deckwerk
79,70	80,38		Hafen





**SCHLESWIG-HOLSTEIN**  
Ministerium für Energiewende,  
Landwirtschaft, Umwelt, Natur  
und Digitalisierung

## Die Ostseeküste: wertvoller Naturraum



(© P. Zeelen, NABU SH)



(© H. Grell, NABU SH)



(© K. Dürkop, NABU SH)

**Schleswig-Holstein. Der echte Norden.**

Dr. Johannes Oelerich 7



**SCHLESWIG-HOLSTEIN**  
Ministerium für Energiewende,  
Landwirtschaft, Umwelt, Natur  
und Digitalisierung

## Strategie Entwicklung Ostseeküste 2100

### Der direkte Anlass





**Sturmflut Januar 2017**  
Sonderfonds von 2,0 Mio. €  
(1,17 Mio. € ausgezahlt)





**Sturmflut Januar 2019**  
Sonderfonds von 1,0 Mio. €

**Schleswig-Holstein. Der echte Norden.**

Dr. Johannes Oelerich 8

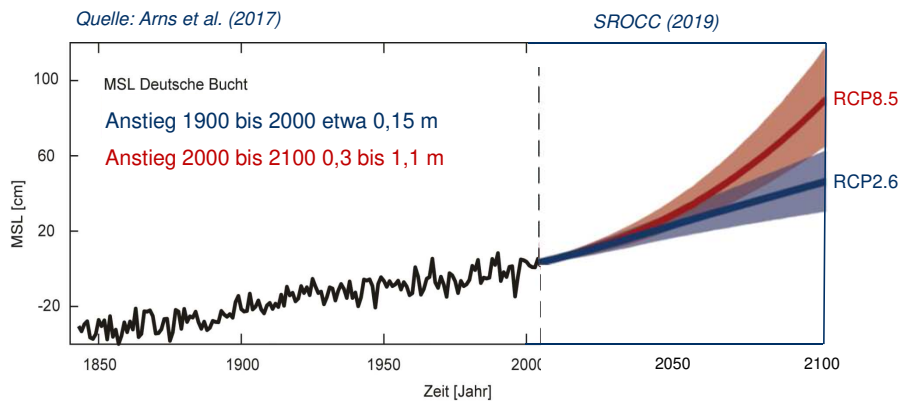
**Die Schäden häufen sich:  
Sturmflut Januar 2010 (Fotos B. Opfermann)**



Schleswig-Holstein. Der echte Norden.

Dr. Johannes Oelerich

**Herausforderung Meeresspiegelanstieg**



Schleswig-Holstein. Der echte Norden.

Dr. Johannes Oelerich



## Auftrag der Landesregierung Juni 2019

- Das Problem der **zunehmenden Schäden durch außergewöhnliche Wetterlagen** soll für die Zukunft (in Zeiten des Klimawandels) systematischer angegangen werden.
- Es sind die Fragen des **Küstenschutzes**, des **Tourismus** und des **Naturschutzes** mit den zuständigen Ministerien grundsätzlich zu debattieren, um gemeinsam nachhaltige Lösungen zu entwickeln, die sich in eine **Gesamtstrategie „Entwicklung Ostseeküste 2100“** einfügen.
- In einem interministeriellen Projekt sollen **bis Ende 2024** die dazu erforderlichen Grundlagen in Kooperationen und Gutachten geschaffen werden.
- Zur Steuerung des Projektes wird eine **interministerielle Arbeitsgruppe** eingerichtet, in der MWVATT, MILI, FM, StK und MELUND auf Abteilungsleitungsebene vertreten sind. Die fachlich-inhaltliche Bearbeitung erfolgt in einer **Projektgruppe** mit Vertretern des MWVATT und des MELUND sowie bedarfsweise des MILI. Zur Einbindung von lokalen Interessengruppen sowie externer Expertise wird ein **Projektbeirat** gegründet.

## Themen und Inhalte

- Im Aufgabenbereich **Küstenschutz** werden in einer **Forschungskooperation** mit der CAU Kiel und der TU Hamburg-Harburg mit einem **morphodynamischen Modell** Aussagen zur morphologischen Entwicklung und Dynamik der Küsten für **verschiedene Meeresspiegelszenarien** erarbeitet. Auf der Grundlage dieser morphologischen Projektionen werden **technische und strukturelle Anpassungsoptionen** abgeleitet. Auch wird ein sogenannter **Erosionsatlas** erstellt.
- Im Aufgabenbereich **Tourismus** wird mit wissenschaftlicher Unterstützung eine **Bestandsanalyse** der vorhandenen touristischen Infrastruktur an der Ostseeküste und ihrer **Resilienz hinsichtlich künftiger Sturmflutereignisse** erstellt. Aus dieser Bestandsanalyse werden in einem zweiten Schritt zusammen mit den Erkenntnissen aus den morphologischen Projektionen **Handlungsempfehlungen** abgeleitet, mit denen sich touristisch relevante Küstenorte für die Zukunft klimagerecht aufstellen können.
- Im Aufgabenbereich **Naturschutz** wird geprüft, welche der **Handlungsoptionen** im Einklang mit den naturschutzrechtlichen Anforderungen unbeschadet einer erforderlichen Einzelfallprüfung grundsätzlich auch in FFH-Gebieten, Naturschutzgebieten und gesetzlich geschützten Biotopen als realisierbar angesehen werden können.

## Das Projekt hat angefangen

### Bisher:

- Juni 2019: Kabinettsbeschluss zum Projektplan: „Strategie Ostseeküste 2100“
- August 2019: 1. Sitzung der interministeriellen Arbeitsgruppe (IMAG SO2100)
- September 2019: 1. Sitzung der Projektgruppe (PG SO2100)
- Oktober 2019: **Beginn Forschungskooperation: „morphologische Projektionen“**
- November 2019: Benennung Beiratsmitglieder\*innen
- Dezember 2019: Auftaktveranstaltung

### Demnächst:

- Februar 2020: Sitzungen der IMAG und PG
- März 2020: **Endbericht Forschungskooperation „Sedimentbudget Ostseeküste“**
- April 2020: 1. Sitzung des Projektbeirates

## Ablaufplan

	2019				2020				2021				2022				2023				2024			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
IMAG	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x			
Projektgruppe	x		x		x		x		x		x		x		x		x		x		x			
Beirat			x				x				x				x				x					
Auftaktveranstaltung		x																						
Mid-term event											x													
Schlussveranstaltung																						x		
Best-practice Tourismus	x																							
Bestandsaufnahme Tourismus		x	x	x	x	x																		
Handlungsempfehlungen Tourismus													x	x	x	x								
Handreichung Tourismus																					x	x		
Sedimentbudget Ostsee	x	x	x																					
Morphodynamisches Modell		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
Morphologische Projektionen											x	x	x	x	x	x								
Erosionsatlas													x	x	x	x								
Projektsynthese																	x	x	x	x				
Kabinettsvorlage																					x	x		

## Kooperation Morphologische Projektionen Ostseeküste

### Partner:

- MELUND-SH, LKN.SH (Koordination), LLUR
- TU Hamburg-Harburg; Institut für Wasserbau (Prof. Fröhle)
- CAU Kiel; Institut für Geowissenschaften (Prof. Winter)

### Ziele:

- durch Naturdaten kalibrierte und validierte **numerische Modelle** als Instrumentarium für Forschung und Lehre
- wissenschaftlich fundierte Aussagen zur natürlichen **Sediment- und Morphodynamik**,
- Plausible, auf Szenarien (IPCC-SROCC) basierte **morphologische Projektionen**, und
- Wissenschaftlich fundierte Aussagen zu den **Wirkungen und Auswirkungen von technischen Maßnahmen und Bauwerken** auf die Küstenentwicklung.

Projektdauer: 01.10.19 – 30.09.23

## Projekt-Produkte

- Hydro-morphodynamisches **Überwachungssystem** (Früherkennung Klimawandel)
- Hydro-morphodynamisches **Modell** (Projektionen und Simulationen)
- **Erosionsatlas** für die Meeresspiegel-Anstiegsszenarien („Hot Spots“ Klimawandel)
- **Hydrologische Wirkungsanalyse** von möglichen **Anpassungsmaßnahmen** (Sturmflut-Resilienz)
- Kapitel „Klimawandel“ im Fachplan Küstenschutz Ostseeküste
- **Bestandsaufnahme** der touristischen Infrastruktur (Sturmflut-Resilienz)
- **Handlungsempfehlungen** und **Handreichung** klimagerechte touristische Infrastrukturen
- **Ökologische Wirkungsanalyse** von möglichen **Anpassungsmaßnahmen**

**Broschüre „Strategie Entwicklung Ostseeküste 2100“**