



The Bay of Kiel Climate Alliance

Part I: Coping Concertedly with the Challenges
of Climate Change in the Coastal zone

Part II: Co-Using of Coastal Protection
Measures, Diving Attractions and Improvement
of the Habitat

Dr. Kai Ahrendt
Company for Environment and Coast





Aims of BKCA

1. Developing a climate-friendly destination
2. Giving information about climate change – enhancing environmental education
3. Developing climate protection and climate adaptation measures in dialog with stakeholders and citizens
4. Lobbywork





KLIMABÜNDNIS KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste





Our region:

Tourism – main economic factor

Beaches are most important

Damages are increasing

Coastal protection measures are too expensive for communities





KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste

Coastal erosion after extreme weather events





How to cope with climate change

Technical measures:

1. Enlarging dikes
2. New storm surge protection measures (mobile?)
3. Improving beach protection (break waters, long-shore bars?)
4. Beach nourishment
5. Pumping water from the hinterland to the sea

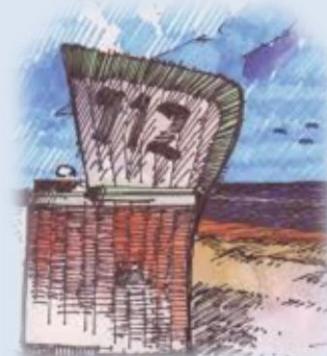




How to cope with climate change

Soft measures:

1. Improving risk awareness
2. Private protection and adaptation measures?
3. Retreat (organised)?
4. Insurance against natural risk?
5. Floating buildings or on piles?





Integrated risk management

Integrated risk management combines structural (hard) and non-structural (soft) measures

Hard measures:

1. Coastal protection constructions (dikes, revetments, seawalls etc.)
2. Storm surge secure buildings
3. Early warning systems
4. Regulations for buildings and infrastructure





Examples for soft measures

1. Cooperation with schools regarding climate change-climate protection and storm surges
2. Information campaign
3. Exhibitions at important touristic places
4. Public participation regarding coastal protection planning

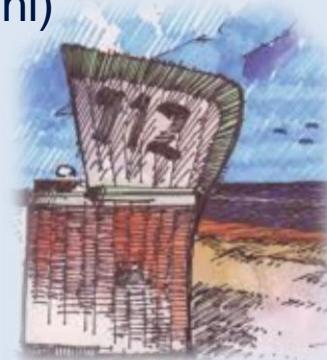




Improving the awareness of climate change

By assistance of climate friendly behavior:

1. Guided “climate” excursions (with bike, climate friendly bus etc.)
2. Creation and embedding local attraction like “climate pavilion”
3. Combing themes like renewable energy, coastal protection and protection of the biodiversity (eco-system services)
4. Information about CO2 balance in private houses (project of the Uni)
5. Climate change contest with schools





Establishing a climate-friendly touristic destination

1. Generation of climate friendly mobility concepts (better assessment to the coast with bikes, combi-tickets bus-ship-train etc.)
2. Improving the offer for “soft tourism” (biking, hiking, diving, excursion by ship etc.)
3. Taking into account the local traditional craft and products into gastronomy (local fish and mussels etc.)
4. Improving a better public participation into climate friendly tourism





The Climate-friendly Destination – Bicycle-Carrying Vehicle





KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste

Environmental Education – Climate Pavillon Schönberg



Info-Pavillon
Gemeinde Schönberg
Räumliche Darstellung Eingang





Conclusion: What did we achieve?

- Climate alliance is well known by the public and political decision makers
- Good media attention
- Increasing perception of local problems by the governments
- Increasing awareness esp. by youth people
- Communities are benefiting from the alliance: More want to join.





Conclusion II: Recommendations for successful networking

- Confidential person to initiate the project
- Trouble shooter with the ability to listen and enough time to coordinate the network internally and externally
- At least one convinced communal representative to encourage others
- Personal contact is mandatory. This has to be cultivated not only on official events such as workshops but also informal meetings
- Last but not least: A start up fund is helpful!





KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste

A Climate Alliance – an option for communities along the Latvia Baltic Sea coastline too?





Part II: Co-Using of Artificial Reef

Coastal Protection Measures
Diving Attractions
Improvement of the Habitat





Co-Using:

1. Coastal protection

- sedimentation in lee of submerged artificial reef
- reduction of wave energy
- no optical destruction
- no reduction of touristic utilisation on the beach





Co-Using:

2. Improvement of the habitat

- new hard bottom bedrock/substratum for benthos (fauna and flora)
- breeding ground and nursery for fish
- increasing the biodiversity





Co-Using:

3. Recreation

- Diving
- Fishing/angling
- Surfing

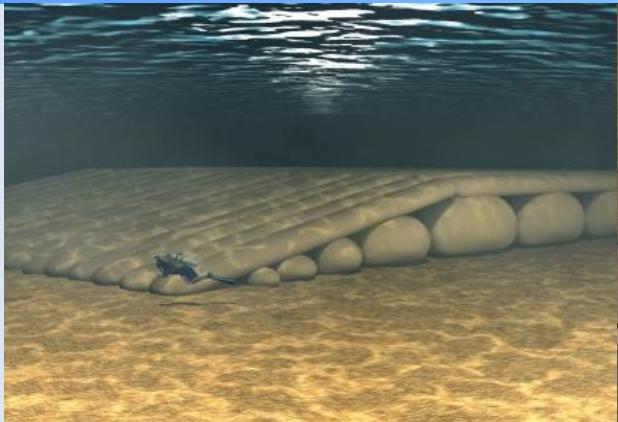




KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT

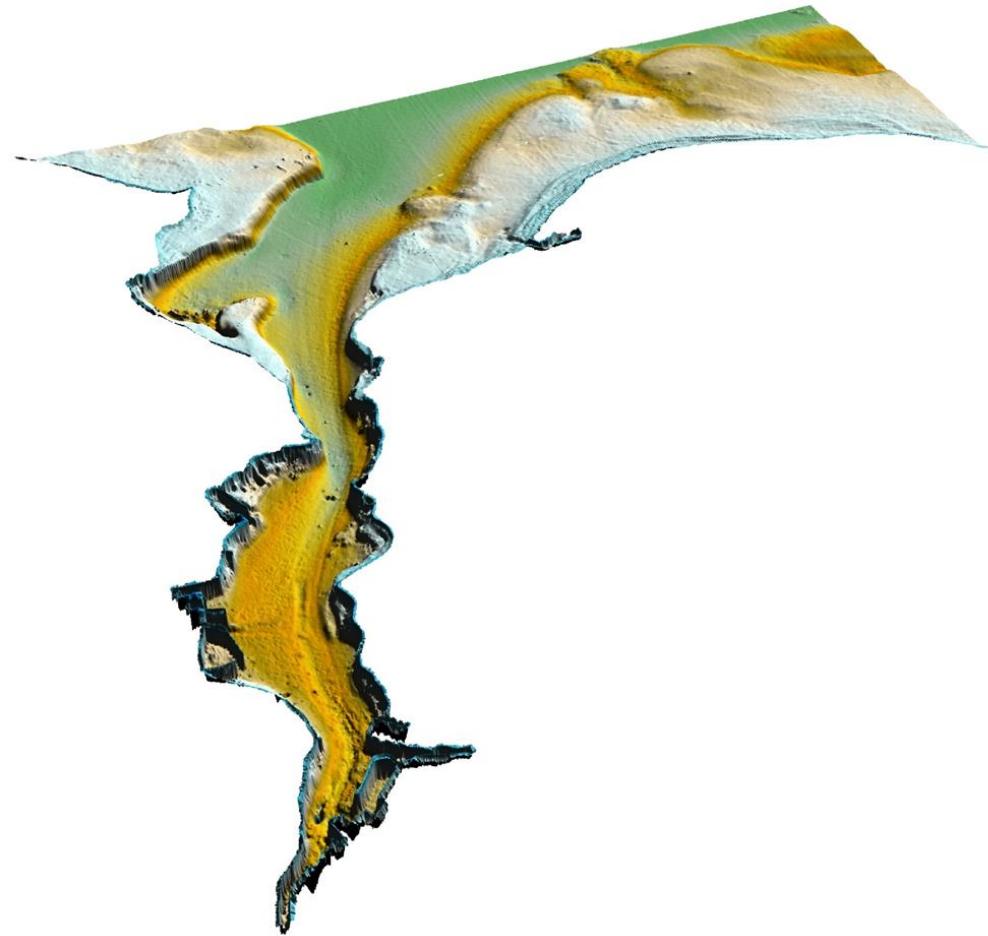


RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste

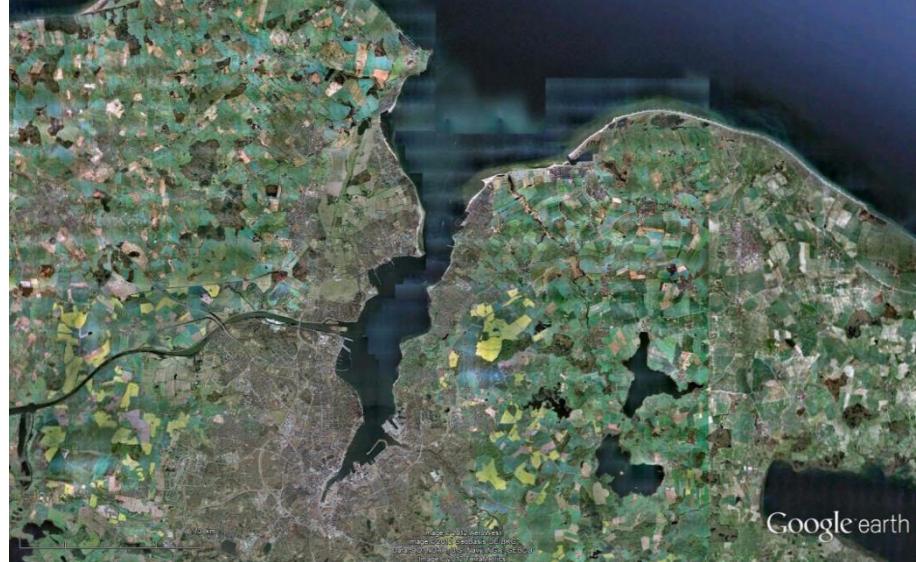




KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste





KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste

F 190



F 186

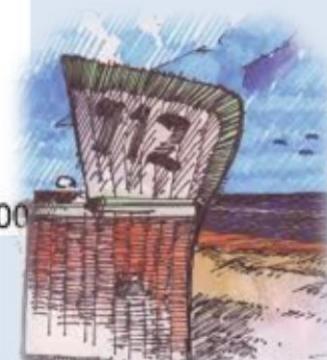
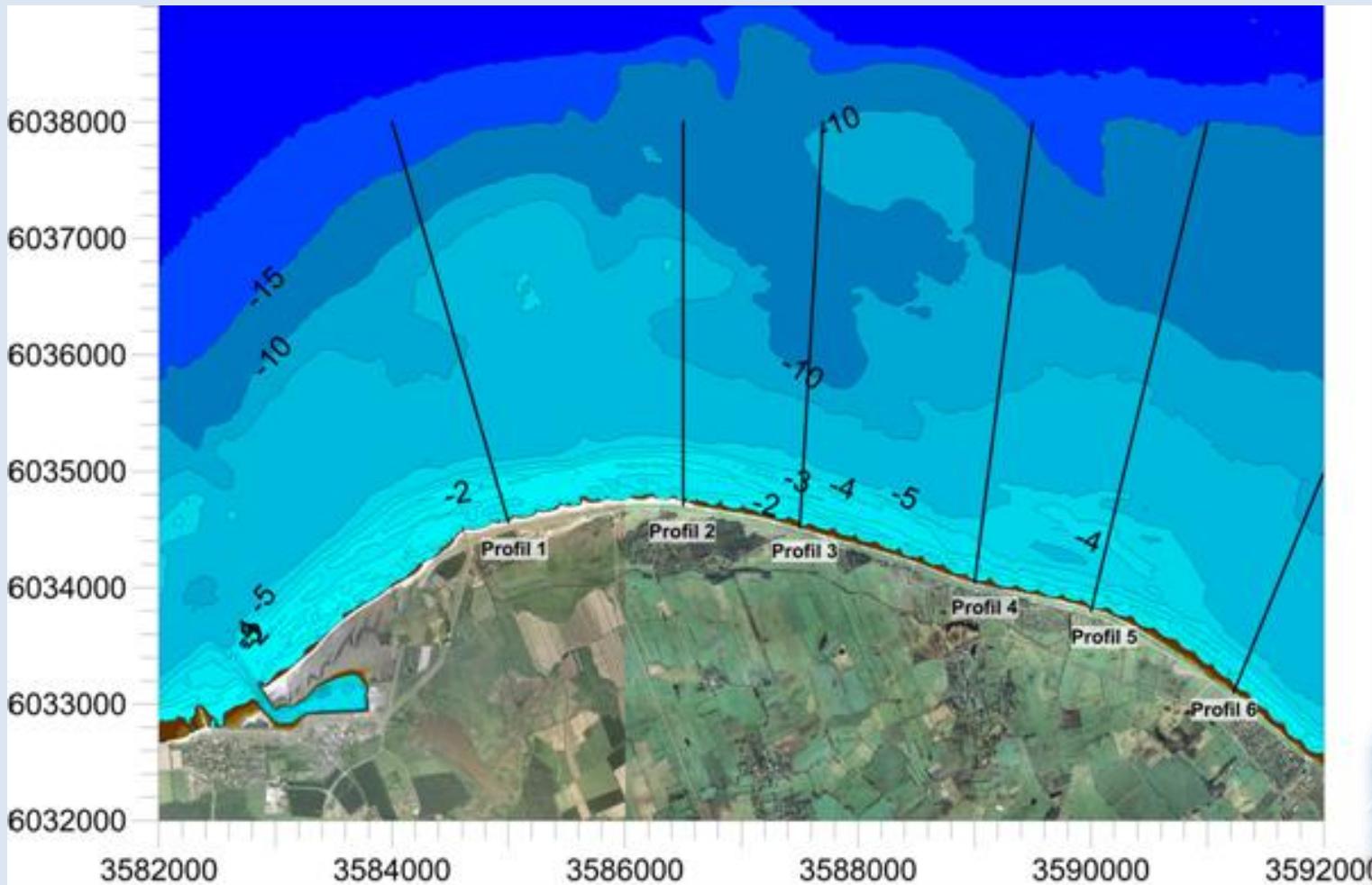




KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste

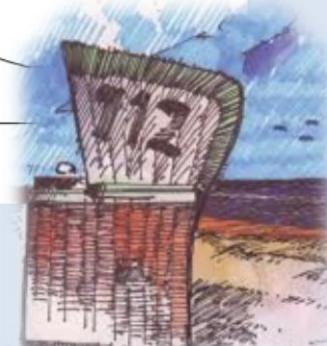
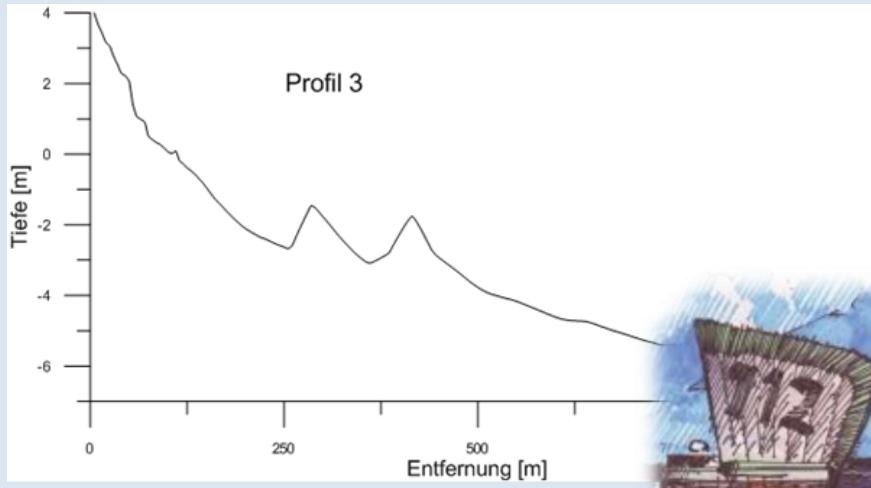
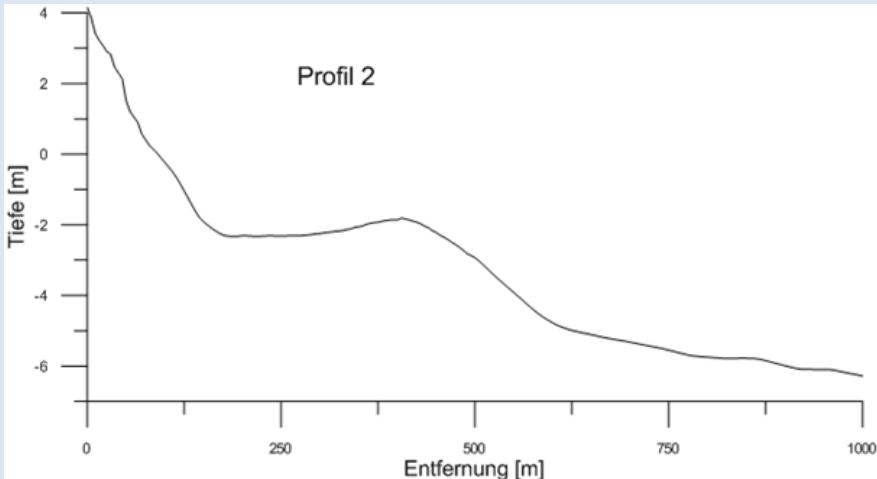
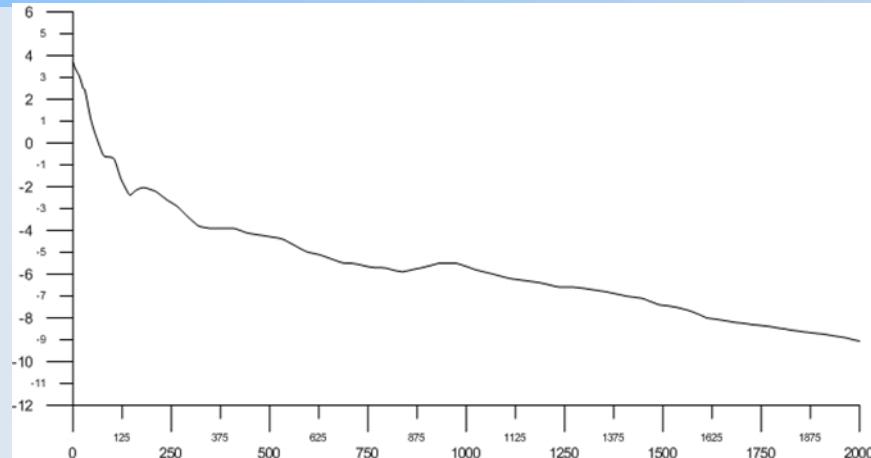
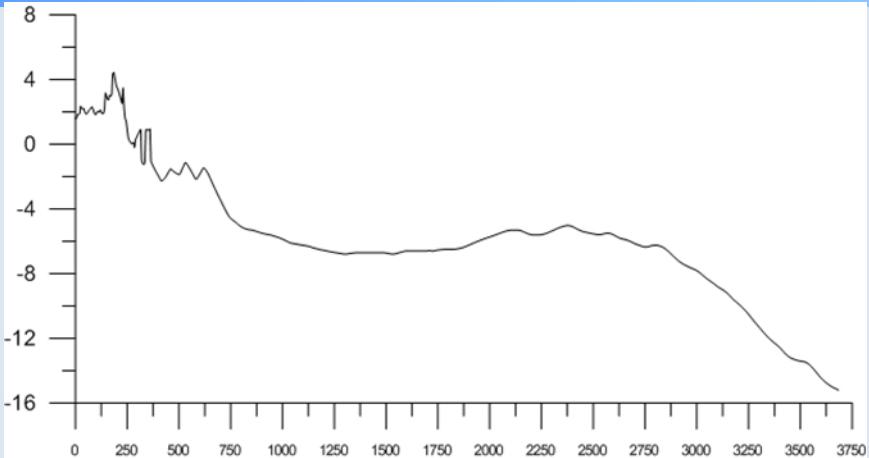




KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste

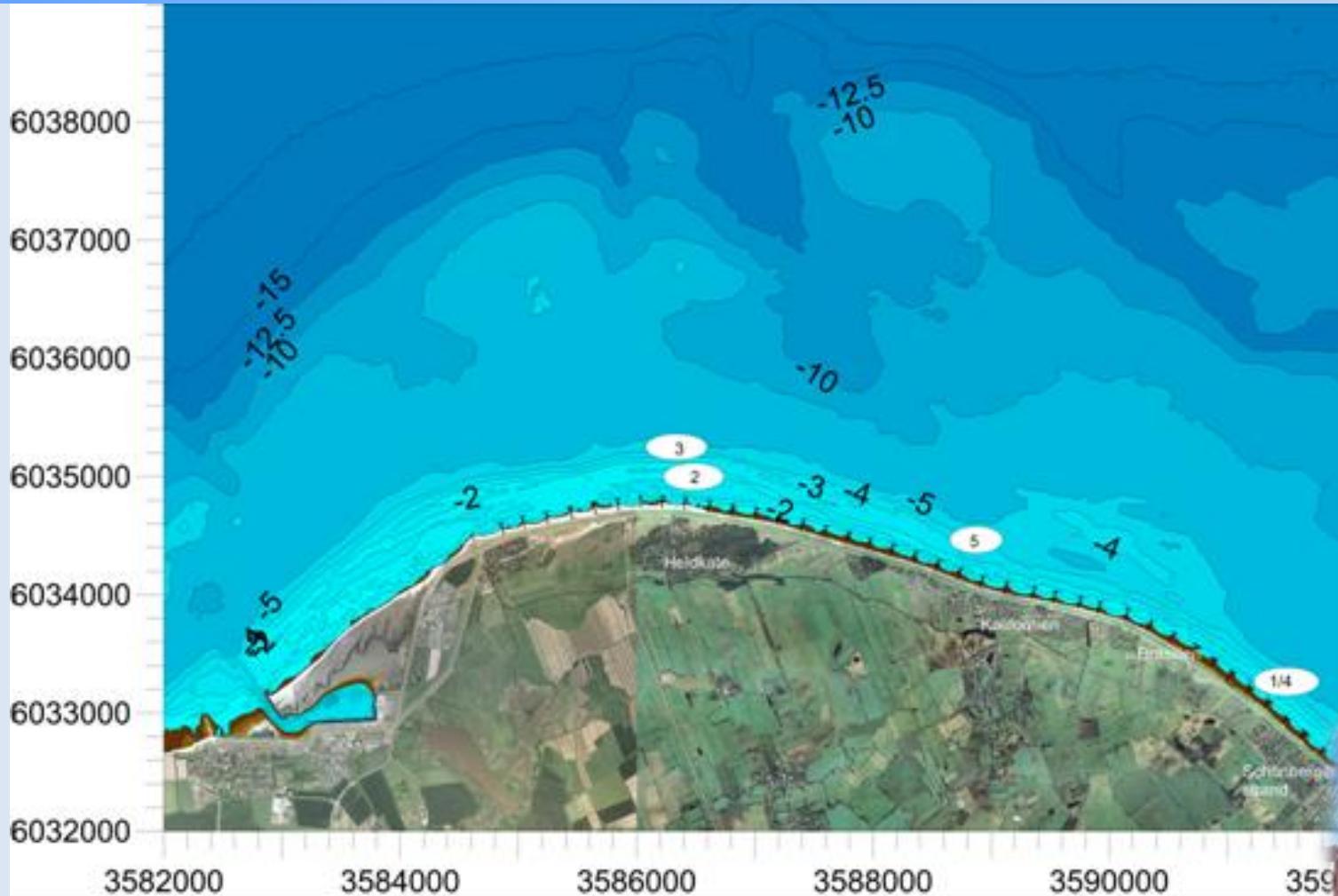




KLIMABÜNDNIS KIELER BUCHT

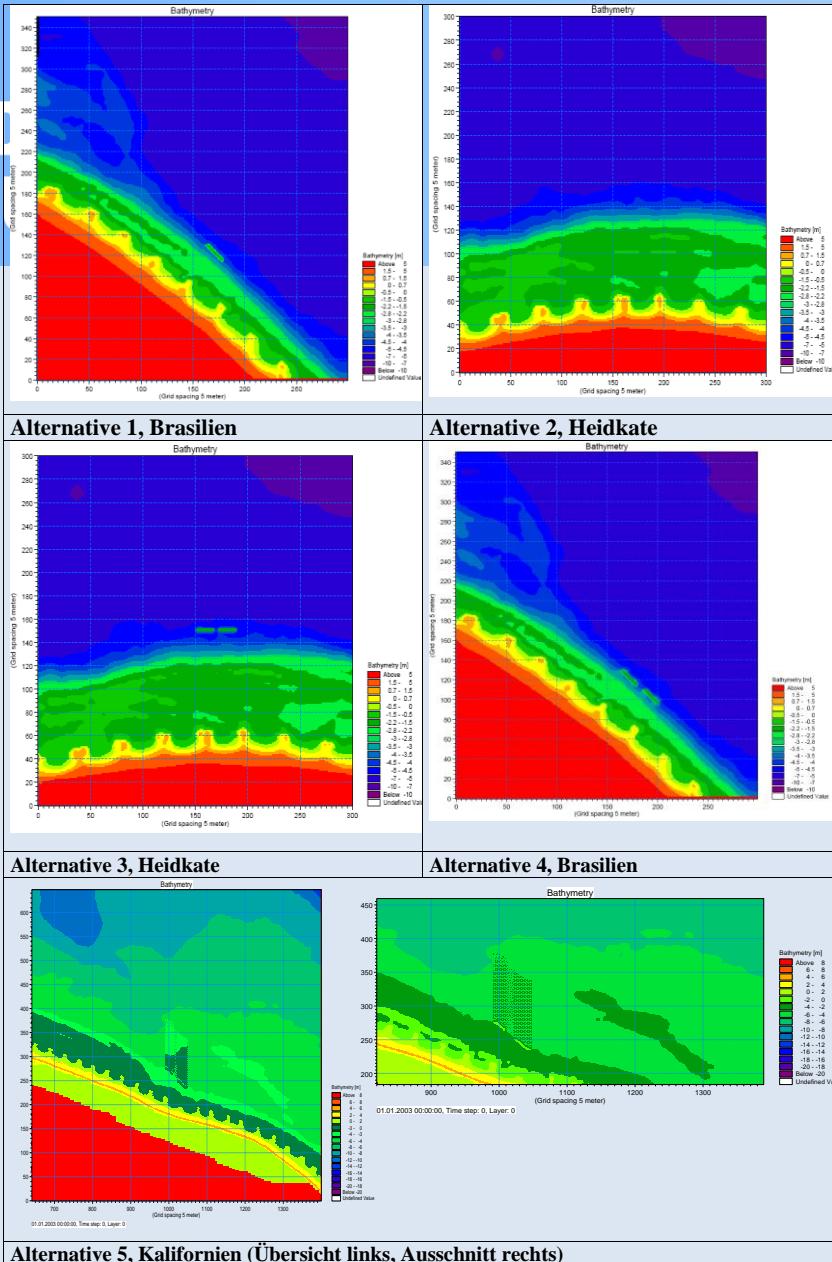


RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste





KLIMABÜNDNIS
KIELER BÖRSE



RRA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste

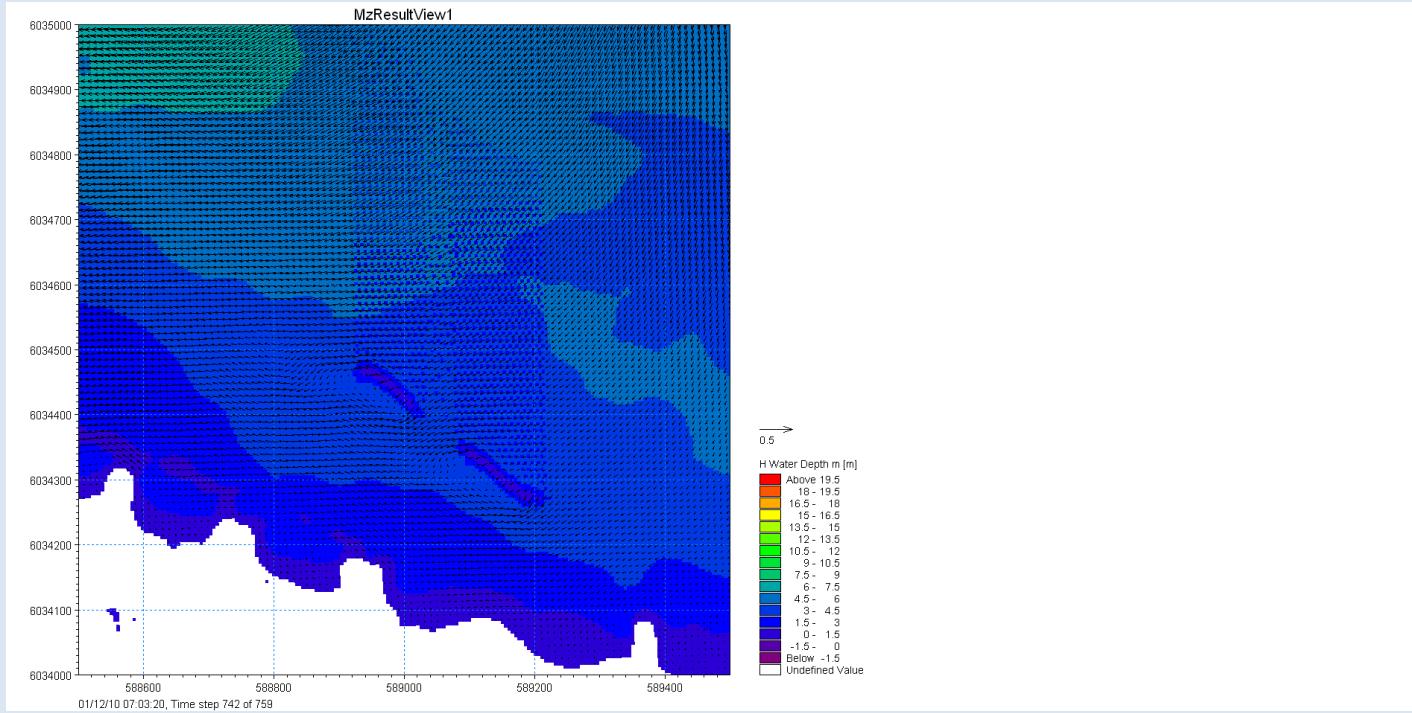


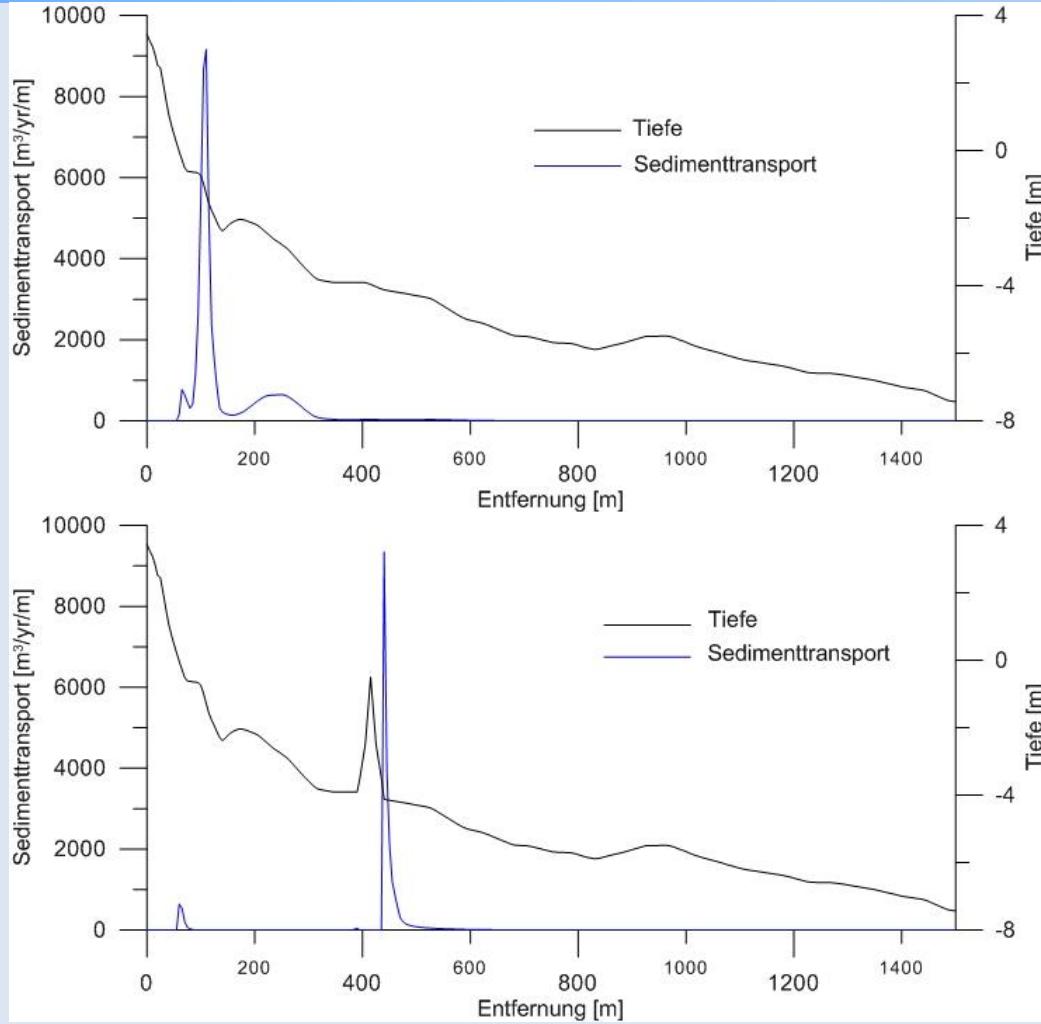


KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste







KLIMABÜNDNIS KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste





KLIMABÜNDNIS KIELER BUCHT



Tauchrevier	Besonderheiten	Möglichkeiten für zusätzliche Maßnahmen	
		Küstenschutz	Habitataufbau
Falkenstein	Abwechslungsreicher Untergrund (See-graswiese, Muschelbänke), Tiefe ca. 10 m	nein	ja
Holtenau	Seebadeanstalt mit Brückenresten und Spundwand. Durch Hartsubstrat viele Fische. Tiefe bis 10 m	nein	nein
Strande	Tiefe 3 bis 12 m, Seegraswiese, Schilksee Hafenmole und Spundwand bietet Platz für viele Pflanzen und Fische, „Höhlentauchen“ im verrohrten Überlauf des Fuhlensees, dort vor allem Aale	ja	ja
Mönkeberg	Tiefe ca. 10 m, Anleger, Abbruchkante, Spundwand. In flacheren Gebieten Seegraswiesen. Viele Fische und Krebse. Es gibt einen Kompasskurs von „Dieters Tauchshop“ (mittlerweile verschlammt), einige schön bewachsene Reefballs, „Baltic Bedouin Divers“ vor Ort	nein	ja
Korügen/ Möltendorf	Trümmer eines ehemaligen Anlegers sind sehr schön bewachsen, abwechslungsreiches Bild	ja	ja
Surendorf	Wrack einer Betonschute (allerdings weit vom Ufer entfernt, s. Hohenhein), bis 8 m Tiefe, viele Fische und Bewachslungen	ja	ja
Bülk	Tiefe 4 m, sehr gute Sicht, viele Pflanzen	nein	ja
Kitzeberg	Wrack einer Betonschute auf 4-5 m, Brückenpfeiler sehr schön bewachsen und mit Muscheln überwuchert, einige große, bewachsenen Schrottteile	nein	ja
Heikendorf	Seegraswiese und verwaiste Aalreusen und andere Fundstücke, leicht schlammiger Sandgrund, Tiefe bis 6 m	nein	ja
Hohenhein	Tauchschule/-basis Schwedeneck vor Ort mit „Shuttle“ zur Betonschute in bis zu 9 m Tiefe	nein	ja
Behrensdorf	Tiefe um die 5 m, aber es besteht die Möglichkeit ein Boot zu chartern, dann sind tiefen von 9-17 m möglich. Seegraswiesen, Sandbänke, Felsformationen. Drei Wracks befinden sich vor der Küste. Tauchshop/-basis vor Ort	ja	ja
Eckernförder Mole	Tiefe 9 m, durch Hartsubstrat (Betonringe) große Vielfalt von Flora und Fauna	nein	ja
Hagener Au	Unverschlammter Seegrund, Seegraswiesen, ausgedehnte Sandbank, bis 6 m Tiefe, fischreich	nein	ja
Hasselfelde	Betonteile eines gesprengten Bunkers auf 3-7 m Tiefe. Schön bewachsen mit vielen Fischen, oft schlechte Sicht	nein	nein





What should be the next steps?

- SWOT analysis of diving areas
- Concepts for co-utilisation
- Marketing concept (each diving area has its own „Highlight“)
- Diving-pass like ski-pass





KLIMABÜNDNIS
KIELER BUCHT



RA:dOst
Regionale Anpassungsstrategien
für die deutsche Ostseeküste

Thanks a lot for your attention

Liels paldies

