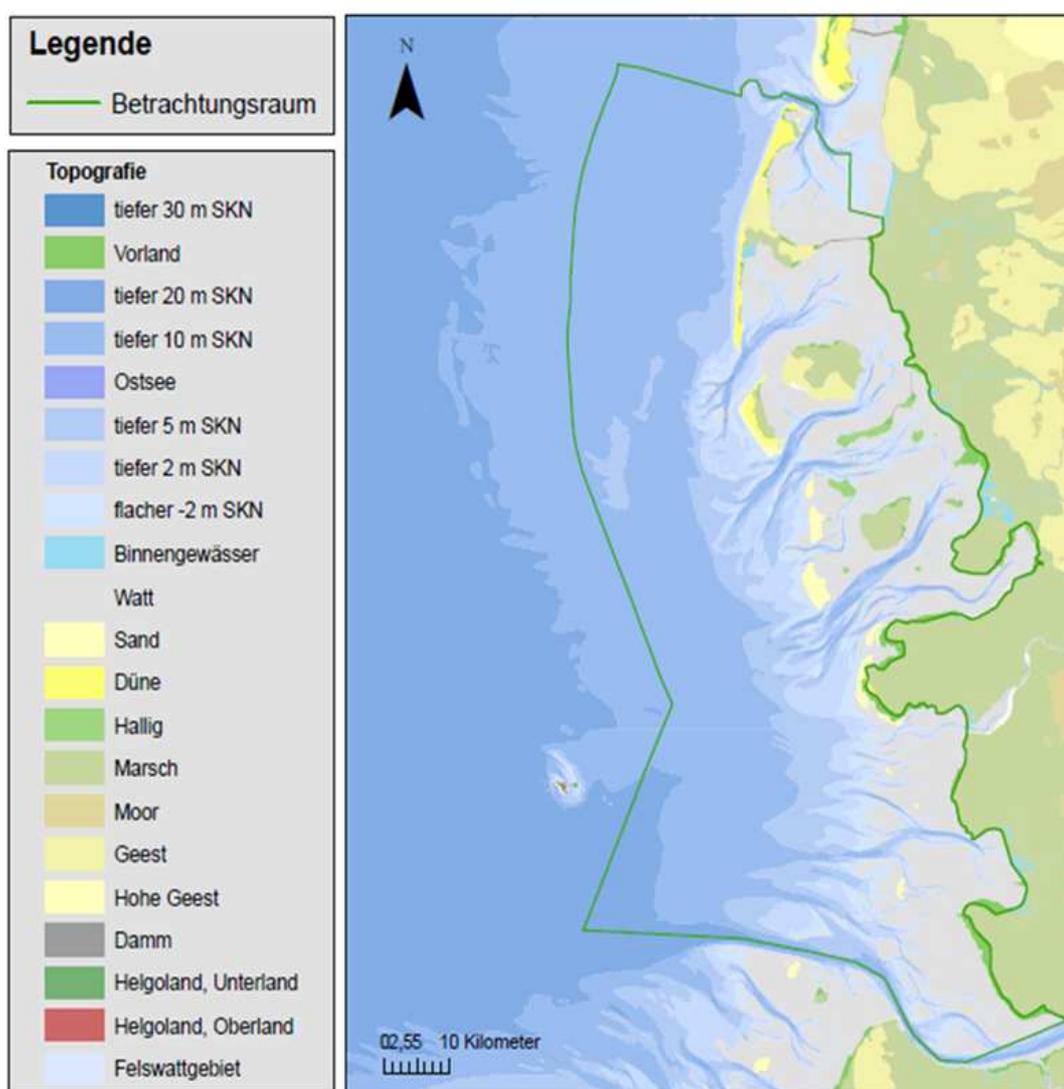


Handout zur Pressekonferenz (30.06.2015)

Strategie für das Wattenmeer 2100



Betrachtungsraum der Strategie

0. Zusammenfassung für Entscheidungsträger

Das Wattenmeer ist ein weltweit einmaliger Küstenraum mit vielfältiger Funktion und Bedeutung für Menschen, Tiere und Pflanzen. Die besondere Schönheit und Ästhetik dieser Landschaft prägen das Heimatgefühl der hier lebenden Menschen.

Für die etwa 150.000 Menschen der Region bietet das Wattenmeer einmalige Lebensbedingungen, für viele auch die Lebensgrundlage. Darüber hinaus erfüllt das Wattenmeer eine wichtige Schutzfunktion, weil hier bei Sturmfluten ein Großteil der Seegangenergie vor Erreichen der Küsten unschädlich gemacht wird. Bereits 1985 wurde das schleswig-holsteinische Wattenmeer zum Nationalpark erklärt. Die weitgehend erhaltenen ökologischen und geologischen Prozesse und die Bedeutung dieses Lebensraumes für die weltweite Biodiversität waren wesentliche Gründe für die Auszeichnung als Weltnaturerbe.

Wissenschaftler rechnen infolge des menschenverursachten Klimawandels noch in diesem Jahrhundert mit einer deutlichen Beschleunigung des Meeresspiegelanstiegs. Für das Wattenmeer stellt ein verstärkter Meeresspiegelanstieg eine besondere Herausforderung dar. Es kann zwar durch Ablagerung von Sedimenten in begrenztem Maße mit dem Meeresspiegel in die Höhe mitwachsen, doch wo sind die Grenzen für diese natürliche Anpassungsfähigkeit? Was passiert, wenn diese Grenzen überschritten werden? Welche Folgen hätte dies für die Ziele des Naturschutzes und für die des Küstenschutzes? Diese Fragen machen deutlich, dass ein Bedarf für Strategien zur langfristigen Erhaltung des charakteristischen Wattenmeeres vor dem Hintergrund des Klimawandels besteht.

In dieser Strategie werden Überlegungen zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume im Wattenmeer und zur Gewährleistung der Sicherheit der Küstenbewohner bei einem beschleunigten Meeresspiegelanstieg angestellt. Die Strategie ist im Rahmen eines zweijährigen Projektes von Fachleuten sowohl aus der Küstenschutz- und Nationalparkverwaltung des Landes Schleswig-Holstein als auch aus nichtstaatlichen Organisationen – Insel- und Halligkonferenz, Schutzstation Wattenmeer und WWF – erstellt worden. Begleitet wurden die Arbeiten durch einen Beirat, um auch Erfahrungen und Kenntnisse eines erweiterten Kreises von regionalen Institutionen und Wissenschaftlern in die Projektarbeit einfließen zu lassen.

Zentrale Elemente der Strategie sind das gemeinsam formulierte Leitbild und die zugehörigen Entwicklungsziele für das Wattenmeer, wie sie in **Kapitel 3** beschrieben sind:

Das Wattenmeer ist in seiner Einzigartigkeit mit seiner charakteristischen Dynamik entsprechend der Nationalpark-Zielsetzung, der Weltnaturerbe-Anerkennung und in seiner Funktion für den Schutz der Küste und für den Menschen zu erhalten.

Zur Erfüllung dieser Verantwortung verwirklichen Naturschutz und Küstenschutz gemeinsam folgende langfristige Entwicklungsziele:

- Die Schutzfunktion des Wattenmeeres als Energie-Umwandlungszone zur Gewährleistung der Sicherheit der Insel-, Hallig- und Festlandsküsten bleibt erhalten.
- Die Inseln und Halligen werden als wesentliche Strukturen des Wattenmeeres sowie als Kulturraum der Menschen erhalten.
- Die dynamischen Entwicklungsmöglichkeiten der charakteristischen Wattenmeer-Strukturen und Lebensräume mit ihren charakteristischen Arten werden zur Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustands gewährleistet.
- Die ökologischen Funktionen des Wattenmeeres werden erhalten.
- In der gesamten Wattenmeer-Region, die auch die an das Wattenmeer angrenzenden Festlands-, Meeres- und Ästuargebiete einschließt, wird eine nachhaltige Entwicklung erreicht, die im Einklang mit den Schutzziele des eigentlichen Wattenmeeres über das Jahr 2100 hinaus den Schutz, die Lebensqualität und die Gestaltungsmöglichkeiten der Menschen sichert.

Nach einer Beschreibung und Festlegung des Betrachtungsraumes für die Strategie in **Kapitel 4** werden im darauffolgenden **Kapitel 5** die hydrologischen, geologischen und biologischen Verhältnisse im Wattenmeer ausführlich dargestellt. Ebenfalls wird hier der Einfluss des Menschen als prägender und integraler Bestandteil dieser Landschaft beschrieben. Aus diesem Kapitel geht zum einen hervor, welche komplexe Wechselbeziehungen und Abhängigkeiten zwischen den abiotischen und biotischen Komponenten des Wattenmeeres existieren. Weiterhin wird deutlich, dass Sedimente und ihre Verfügbarkeit die zentrale Herausforderung – aber auch die Chance – für die langfristige Erhaltung des Wattenmeeres bei einem beschleunigten Meeresspiegelanstieg bilden.

Wie das Wattenmeer sich infolge des Klimawandels künftig entwickeln könnte, wird in **Kapitel 6** für zwei Klimaszenarien auf der Basis des fünften Weltklimaberichtes der UNO sowie für zwei Zeithorizonte 2050 und 2100 dargestellt. Beide Szenarien, ein gemäßigtes und ein gesteigertes, beschreiben künftige Entwicklungen, in denen sich das Wattenmeer – ohne entsprechende Anpassungsmaßnahmen – im hydromorphologischen und biologischen Sinne stark wandeln wird. Das gemäßigte Szenario (**M**) setzt eine weltweite Reduzierung der Treibhausgasemissionen voraus. Dann wird projiziert, dass die Temperatur von Luft und Wasser bis zur Mitte des Jahrhunderts um 1,4 °C, bis zum Ende um 1,8 °C steigt. Der Wasserspiegel erhöhte sich um 0,2 bzw. 0,5 Meter. Das gesteigerte Szenario (**G**) geht von unverändert hohen Treibhausgasemissionen aus. Das hätte eine Erwärmung von Luft- und Wasser um 1,8 °C bis 2050 bzw. um 3,7 °C bis 2100 zur Folge. Der Meeresspiegel stiege nach diesem Szenario noch in diesem Jahrhundert um 0,8 Meter. Der Unterschied zwischen beiden Szenarien ist im Wesentlichen der Zeitfaktor. Während im gemäßigten Szenario erst in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts mit stärkeren

Änderungen zu rechnen ist, finden im gesteigerten Szenario schon zur Mitte des Jahrhunderts wesentliche Änderungen statt. Die Szenarien zeigen sowohl für den Küstenschutz infolge erhöhter hydrologischer Belastungen der Küsten und Küstenschutzanlagen wie auch für den Naturschutz durch Abnahme und Veränderungen der das Wattenmeer prägenden Strukturen, Funktionen und Biodiversität die Herausforderungen auf, die auf Gesellschaft und Land zukommen, um das Wattenmeer zu erhalten.

In **Kapitel 7** werden – nach einer Bewertung der Szenarien aus Sicht des Küsten- und Naturschutzes – Anpassungsoptionen beschrieben. Die Bewertungen zeigen auf, dass spätestens in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts Anpassungsmaßnahmen zur Erhaltung des Wattenmeeres im Sinne der Zielsetzung erforderlich werden. Um dabei die dynamische Anpassungsfähigkeit des Wattenmeeres im Klimawandel nicht einzuschränken, sind diese so zu wählen, dass sie sich in die natürlichen Prozesse und Entwicklungen einfügen. Als Rahmen für die Entwicklung von konkreten Maßnahmen wurden nachfolgende Anpassungsoptionen formuliert:

- **Sediment-Management:** Voraussetzung für den Erhalt des Wattenmeeres ist es, das durch den Meeresspiegelanstieg entstehende Sedimentdefizit im Wattenmeer auszugleichen. Das „Wachsen mit dem Meer“ spielt eine entscheidende Rolle für die hydro-morphodynamische Entwicklung des Wattenmeeres und damit für den Naturhaushalt und die Stabilität der Küsten. Daher ist das Einbringen von Sand aus der vorgelagerten Nordsee und ggf. aus weiteren geeigneten externen Quellen nach heutigen Erkenntnissen die wichtigste Anpassungsoption. Während dies die entscheidende großräumige Anpassungsoption ist, kann Sedimentmanagement auch helfen, bei lokalem Anpassungsbedarf die Maßnahmen so zu gestalten, dass sie den gemeinsamen Zielen gerecht werden.
- **Technischer Hochwasserschutz:** Darüber hinaus bleibt es erforderlich, Anpassungen und Verbesserungen im Küstenhochwasserschutz, insbesondere der Deiche, vorzunehmen. Hierfür ist auch auf Erfahrungen und Möglichkeiten aus anderen Bereichen des Wattenmeeres und vergleichbarer Küstenabschnitte zurückzugreifen.
- Schließlich müssen **Kommunikation, Raumplanung, Denkmalschutz** und **Bewusstseinsbildung** die Strategie als Querschnittsaufgaben von Beginn an in der Umsetzung begleiten.

Nach einer Beschreibung von Kenntnislücken und Forschungsbedarf in **Kapitel 8** werden darauf aufbauend schließlich in **Kapitel 9** weitere Aktivitäten, die sich kurz- und mittelfristig aus der Strategie ergeben, beschrieben:

- **Kompendium.** Für die Umsetzung der Strategie relevantes Wissen über das schleswig-holsteinische Wattenmeer soll in einem Kompendium gesammelt, internetbasiert zur Verfügung gestellt und regelmäßig aktualisiert werden.

- **Überwachungsprogramm.** Die bereits bestehenden hydro-morphologischen und biologischen Messprogramme der Natur- und Küstenschutzverwaltungen sollen zur Früherkennung von Entwicklungen infolge des Klimawandels im Wattenmeer optimiert bzw. weiterentwickelt werden.
- **Wattenmeer-Modell.** Für die Ermittlung der morphologischen Entwicklung im Wattenmeer, unter anderem zur Erkennung von Sedimentdefiziten und zur Projektion künftiger Änderungen, soll ein Wattenmeer-Modell mit relevanten Komponenten aufgebaut und gepflegt werden.
- **Sediment-Managementkonzept.** Bereits heute nutzt der Küstenschutz für viele Maßnahmen im Wattenmeer Sediment, zum Beispiel für Deichverstärkungen und für die Küstensicherung auf Sylt. Auf Grundlage der Festlegung, dass Küstenschutzmaßnahmen einem Sedimentmangel im Wattenmeer keinen Vorschub leisten dürfen, sind zukunftsweisende und nachhaltige Lösungen zur Deckung dieses Sedimentbedarfes zu entwickeln und in einem Sedimentmanagementkonzept festzuschreiben.
- **Pilotprojekte.** Im schleswig-holsteinischen Wattenmeer sollen Pilotprojekte zum Sedimentmanagement initiiert werden, um Erfahrungen für zukünftige Maßnahmen zu gewinnen. Weitere Projekte ergeben sich aus Kapitel 8.

Der Prozess der Erarbeitung der Strategie für das Wattenmeer 2100 von den ersten Ideen bis zum Abschlussbericht hat gezeigt, dass ein gemeinsames Verständnis von Küsten- und Naturschutz für die Erhaltung und Entwicklung des Wattenmeeres zum Wohl der Natur und der Menschen vorhanden ist.

Aus der Strategie lassen sich die folgenden **Kernbotschaften** ableiten:

1. **Das Wattenmeer wird sich ohne Maßnahmen grundlegend ändern.**
2. **Das Wattenmeer soll langfristig erhalten bleiben.**
3. **Gemeinsames Handeln ist erforderlich.**

Das Wattenmeer wird sich – wenn keine wirksamen Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen getroffen werden – spätestens in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts infolge des menschenverursachten beschleunigten Meeresspiegelanstiegs **grundlegend verändern**. Zunehmende Sedimentdefizite im Wattenmeer werden zu Beeinträchtigungen der Sicherheit der Küstenbevölkerung vor Sturmfluten führen und starke Änderungen der charakteristischen Eigenschaften, aufgrund derer das Wattenmeer zu Nationalpark und Weltnaturerbe wurde, bewirken.

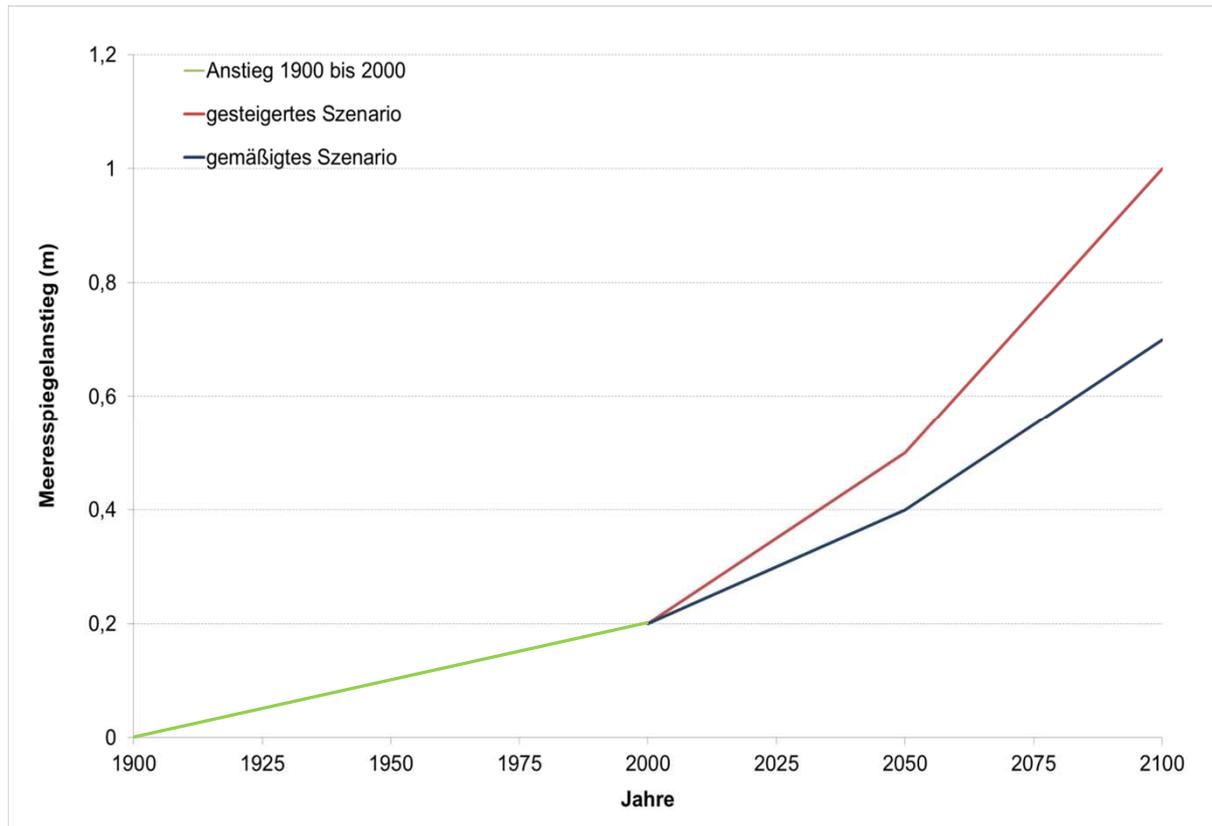
Das Wattenmeer soll mit seinen Funktionen für Natur- und Küstenschutz sowie möglichst auch in seiner Größe **langfristig erhalten bleiben**. Dabei hat die Sicherheit der Küstenbevölkerung oberste Priorität. Ein wirksamer globaler Klimaschutz ist hierfür die wichtigste Voraussetzung. In der Region sind jedoch

zusätzlich Klimaanpassungsmaßnahmen erforderlich. Nach heutigen Kenntnissen ist ein Sedimentmanagement dafür die wichtigste Option. Daraus folgt:

- Bei Küstenschutzmaßnahmen ist bereits heute darauf zu achten, dass sie einem Sedimentmangel im Wattenmeer keinen Vorschub leisten. Wünschenswert wäre es, wenn solche Maßnahmen im Gegenteil zu einer Zunahme des Sediments führten.
- Neben den notwendigen Anpassungen des Hochwasserschutzes sind weitere Anpassungsmaßnahmen unumgänglich, vor allem durch Sedimentmanagement. Alle Maßnahmen sind ökologisch verträglich und nachhaltig zu gestalten.
- Obwohl noch genug Zeit für die Vorbereitung solcher Maßnahmen verbleibt, müssen die fachlichen Grundlagen durch Messprogramme, unter anderem als Frühwarnsystem, und durch Pilotprojekte verbessert werden.
- Aufwand und Kosten für die Erhaltung des Wattenmeeres werden sich unvermeidlich erhöhen.

Gemeinsames Handeln ist erforderlich, um das Wattenmeer zu erhalten. Die weiteren Schritte aus der Strategie sollen partnerschaftlich zwischen Küstenschutz und Naturschutz sowie mit aktiver Beteiligung der Region angegangen werden. Basierend auf der Strategie für das Wattenmeer 2100 sollen gemeinsam die Weichen für spätere Maßnahmen sowohl des Küstenschutzes als auch des Naturschutzes gestellt werden.

Meeresspiegelanstieg: Rückblick und Szenarien



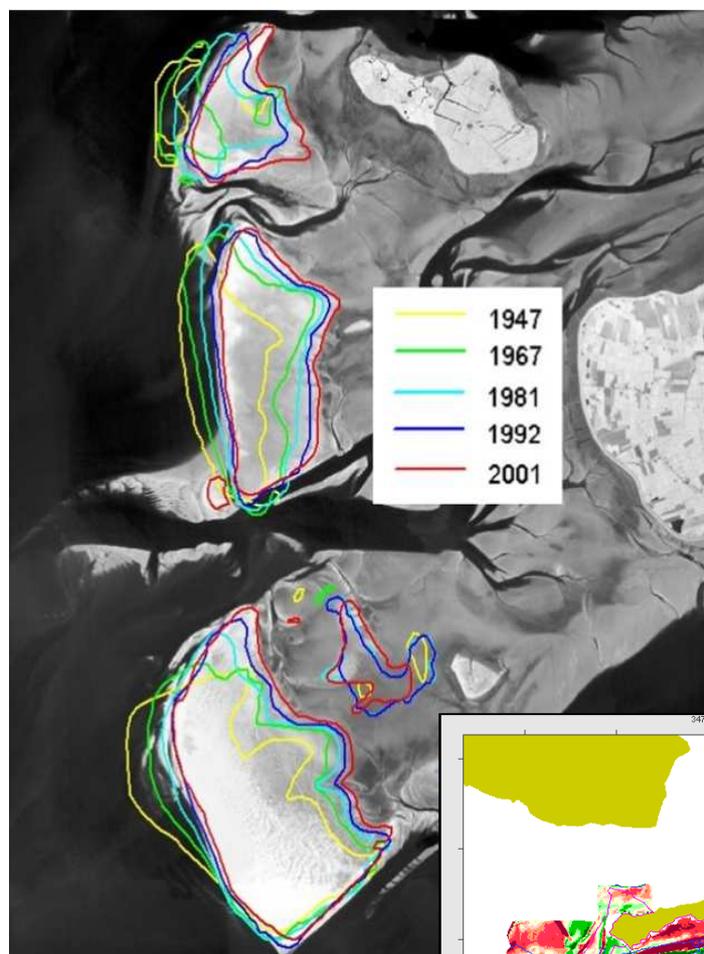
Während der mittlere Meeresspiegel im Wattenmeer von Schleswig-Holstein im letzten Jahrhundert um etwa 0,2 m angestiegen ist, könnte sie in diesem Jahrhundert um 0,5 m (gemäßigtes Szenario) bzw. um 0,8 m (gesteigertes Szenario) ansteigen.

Ohne Sedimentzufuhr nehmen die Wattflächen ab

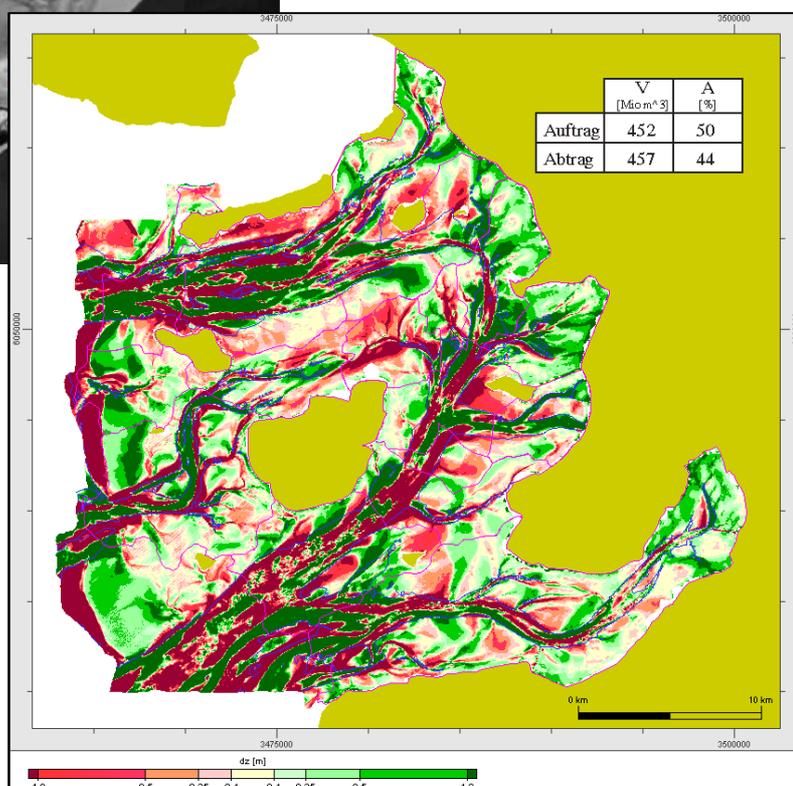


Schematische Darstellung zur Visualisierung der Folgen eines Meeresspiegelanstieges, wenn kein oder nicht genug Sediment importiert wird (Zunahme der permanent mit Wasser bedeckten Flächen) .

Meeresspiegelanstieg führt zu Rückverlagerung der Außenküste und Umlagerungen im Wattenmeer

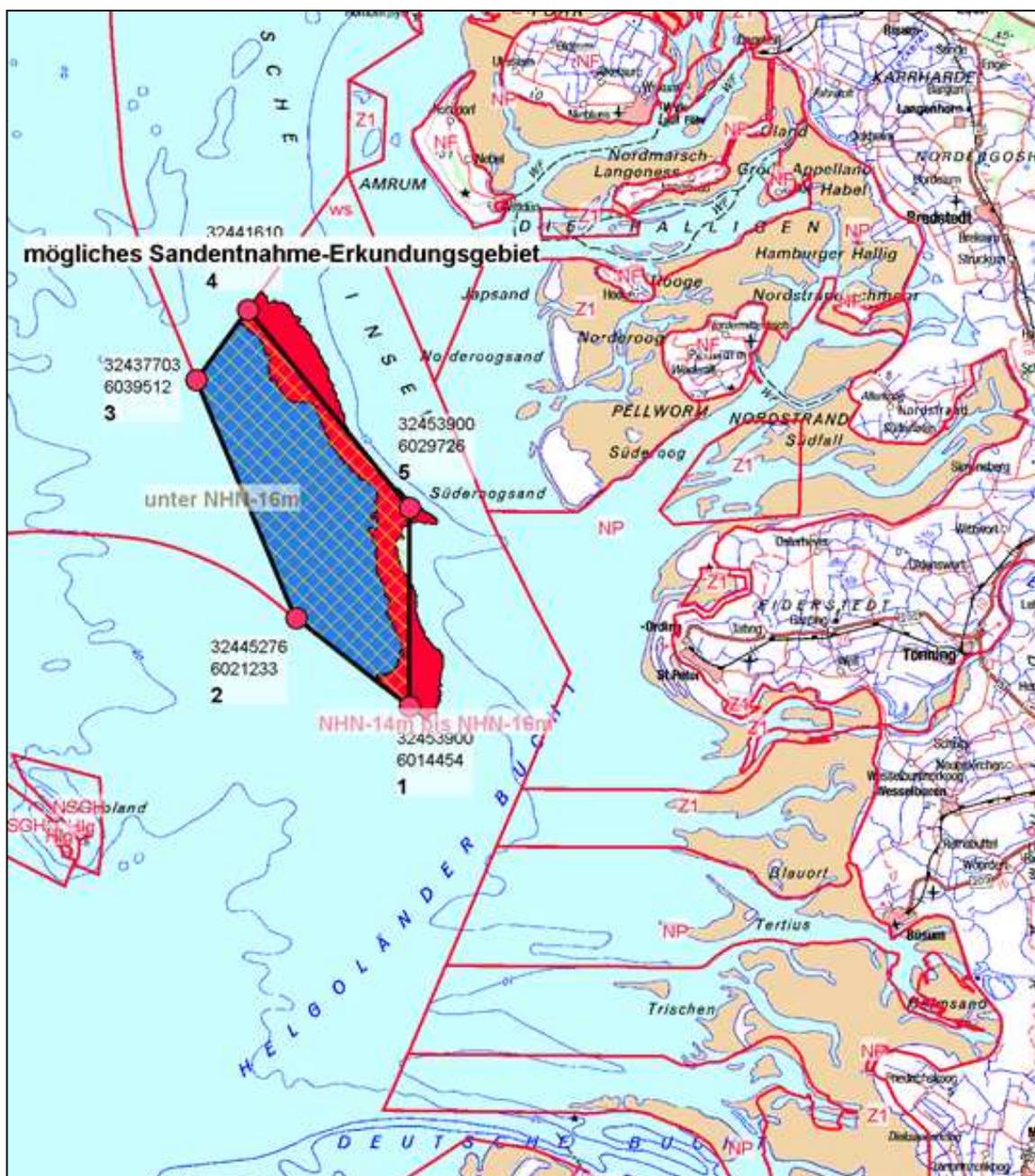


Rückverlagerung der Uferlinien der Nordfriesischen Außensände zwischen 1947 und 2001, teilweise um mehr als 20 Meter pro Jahr bzw. insgesamt 1.000 Meter



Morphologische Änderungen im südlichen Nordfriesischen Wattenmeer zwischen 1936 und 2000 (rot = Erosion, grün = Sedimentation)

Erkundung eines Sand-Entnahmegebietes in der Nordsee



Um die erwarteten zusätzlichen Sedimentbedarfe zu decken, wird ein neues Sediment-Entnahmegebiet in der Nordsee westlich von Eiderstedt erkundet.

Meeresspiegelanstieg bedingt Erhöhung der Halligdeckwerke und führt zu häufiger Land-Unter



Sandtransport von der Außenküste ins Wattenmeer



An der Westküste von Sylt aufgespültes Sediment wird durch den Küstenlängstransport in Richtung der Tiderinnen transportiert und dürfte von dort flächig ins Wattenmeer verteilt werden. Die Transportbänder sind als grünliche Sandriffe im Wasser erkennbar.

Hochwasserschutzdüne in List auf Sylt



Die mit Sand aus der Nordsee aufgeschüttete Düne sichert den Hochwasserschutz von List. Der Sand wird teilweise durch Abtrag ins Wattenmeer verlagert und trägt dort zum Ausgleich des Sedimentdefizites bei.