



for a living planet®

WWF Deutschland

Internationales WWF-  
Zentrum für Meeresschutz  
Magdeburger Str. 17  
20457 Hamburg

Tel.: 040/530200-0  
Fax 040/530200-12  
[claus@wwf.de](mailto:claus@wwf.de)  
[hamburg@wwf.de](mailto:hamburg@wwf.de)  
[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

## Hintergrundinformation

Hamburg, Juli 2006

# Auswirkungen des Klimawandels auf den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse verdeutlichen, dass der Klimawandel große Veränderungen und Schäden für die Meeresumwelt und die Küsten verursachen wird, die erhebliche Folgen für den Menschen und die Natur haben dürften. Die Oberflächenschichten erwärmen sich, der Meeresspiegel steigt immer rascher an, die Meere versauern zunehmend und die Meeresökosysteme sind bedroht.

Ursache für den beschleunigten Meeresspiegelanstieg ist vor allem der Anstieg der Meerestemperatur (Ausdehnung der Wassermassen) sowie das Abschmelzen von Inlandgletschern und kontinentalen Eisschilden (Zunahme der Wassermenge). Lag der Meeresspiegelanstieg im 20. Jahrhundert global noch bei 1,5 – 2,0 cm pro Jahrzehnt, zeigen Satellitenmessungen im vergangenen Jahrzehnt bereits einen Anstieg von 3 cm. Während noch bis vor kurzem die Wissenschaftler den beschleunigten Meeresspiegelanstieg auf 40 bis 80 cm in 100 Jahren einschätzten, kommt ein Sondergutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globaler Umweltveränderungen (Mai 2006, siehe unten) zu einer Prognose für den Anstieg bis 2300 von 2,5 bis 5,1 m, was einem Anstieg von 0,83 bis 1,7 m in 100 Jahren entspricht.

Meeresspiegelanstieg sowie häufigere und stärkere Sturmflutereignisse bedrohen die Küsten. Küstenschutz wird damit zu einer großen gesellschaftlichen und ökonomischen Herausforderung. Die bisherigen Ansätze für

Schutz und Nutzung der Küstengebiete werden dieser Entwicklung nicht gerecht. Trotz fundierter naturwissenschaftlicher Erkenntnisse über die potenziellen Folgen des Klimawandels werden noch zu wenig politische Anstrengungen unternommen, um adäquate Handlungsstrategien zu entwerfen. Der Klimawandel wird zwar seitens der Bundesregierung als eine wesentliche Komponente bei der langfristigen Ausrichtung der vorsorgenden Regionalplanung gesehen. Anpassungsmaßnahmen an die Folgen des Meeresspiegelanstiegs und an Wetterextreme werden aber in Zukunft in das Zentrum der nationalen Strategie der Bundesregierung für ein integriertes Management der deutschen Küstengebiete rücken müssen. Auch sollten in Zukunft Maßnahmen des Natur- und Küstenschutzes besser miteinander verbunden werden (Sondergutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globaler Umweltveränderungen (WBGU) „Die Zukunft der Meere – zu warm, zu hoch und zu sauer“, Mai 2006).

### Konsequenzen für den Nationalpark

Bei einem beschleunigten Meeresspiegelanstieg und einer Erhöhung der Sturmfluthäufigkeiten sowie –intensitäten ist zu erwarten, dass ökologisch wertvolle Wattenmeerlebensräume wie Salzwiesen und möglicherweise ganze Teile des Wattenmeeres verloren gehen (siehe weiter unten:



*for a living planet*

# Hintergrundinformation

Küstenschutz und Klimawandel, Juli 2006

Trilateraler Wattenmeerschutzeschutz und Klimawandel).

Die Gefahr droht aus zwei Richtungen:

Auf der Wattenmeerseite gehen Lebensräume durch dauerhafte Überflutung und/oder durch Erosion verloren. Die „natürliche“ Reaktion der Wattenmeerlebensräume auf den Anstieg des Meeresspiegels wäre landwärts zu wandern. Diese Möglichkeit wird jedoch durch Küstenschutzmaßnahmen sowie wirtschaftliche und andere Interessen im Hinterland in der Regel verwehrt, so dass ohne entsprechende Berücksichtigung des Naturschutzes bei zukünftigen Küstenschutzmaßnahmen das Vorkommen schutzwürdiger Bereiche, z.B. die der Salzwiesen, abnehmen wird.

Aus entgegen gesetzter Richtung droht eine weitere Zerstörung durch umfangreiche Küstenschutzmaßnahmen. So gibt es bereits heute schwerwiegende Konflikte darüber, ob der Deich seeseitig (in den Nationalpark hinein) oder binnenseitig verstärkt werden soll und über die Gewinnung von Deichbaumaterial aus den Salzwiesen, wie am Elisabethaußengroden in Butjardingen).

Nach Motto „Soviel Natur wie möglich und soviel Küstenschutz wie nötig“ einigten sich in den 90iger Jahren die Verantwortlichen im Küsten- und im Naturschutz auf 10 Grundsätze für den Küstenschutz in Niedersachsen (siehe Anlage), die den Nationalpark angemessen berücksichtigen und z.B. zum Schutz der Salzwiesen Kleinentnahmen und Deichverstärkungen grundsätzlich im Binnenland vorsehen. Sehr bedauerlich ist die Initiative der Landesregierung, diese 10 Grundsätze auf Kosten des Naturschutzes wieder aufzuweichen. Es ist das falsche Signal für die Zukunft und eine schlechte Vorbereitung auf den Umgang mit den Folgen des Klimawandels.

Es ist absehbar, dass die Folgen des Klimawandels den Konflikt um Flächen drastisch verschärfen werden. Ohne eine Änderung der bisherigen Herangehensweise wird es zu schweren Konflikten um Flächen zwischen Küstenschutz, Naturschutz, wirtschaftlichen Interessen und der unmittelbar betroffenen Bevölkerung im Küstenraum kommen. Ziel muss es sein, diese Konflikte frühzeitig zu

erkennen und durch vorausschauendes Handeln zu entschärfen.

Der WWF sieht die Notwendigkeit, im Küstenbereich Freiräume zu schaffen, auf denen – sobald es notwendig wird – Küsten- und Naturschutzmaßnahmen stattfinden können. Damit wirtschaftliche Härten vermieden und alle Interessen berücksichtigt werden können, müssen jetzt Entscheidungen getroffen werden, um Konflikte in 50 Jahren zu entschärfen.

Die Niederländer haben bereits heute Zukunftsszenarien hinsichtlich der Anforderungen an den Küstenschutz entwickelt und ihre Küstenschutzstrategie daran angepasst. Neben Sandvorspülungen und Deicherhöhungen sind auch raumbedeutende Maßnahmen wie eine 2. Deichlinie und die Schaffung von Überflutungspoldern Teil der Strategie. In Deutschland warten insbesondere die niedersächsischen Küstenschutzbehörden noch auf weitere Erkenntnisse und sind nicht bereit ihre herkömmlichen Küstenschutzstrategien zu überdenken.

Positiv hervorzuheben ist allerdings der aktuelle trilaterale (DK, NL, D) Bericht zum Küstenschutz „Coastal Protection and Sea Level Rise (CPSL-Report)“, an dem auch Vertreter deutscher Behörden mitgearbeitet haben sowie die darauf basierende Empfehlung in der Ministererklärung der Trilateralen Wattenmeer Konferenz vom 3.11.05, wonach die Machbarkeit einer Studie zu der Verankerung von zukünftigen Küstenschutzbelangen in der Raumplanung geprüft werden soll. In diesem Bericht sind u.a. die niederländischen Maßnahmen als Vorschläge für den zukünftigen Küstenschutz im Bereich des niederländischen, deutschen und dänischen Wattenmeeres zu finden. Auch deutsche Behörden haben akzeptiert, dass im Bereich der Ästuarie die Schaffung von Überflutungspoldern und die Öffnung von Sommerdeichen eine hochwasserentlastende Wirkung haben können.



for a living planet®

# Hintergrundinformation

Küstenschutz und Klimawandel, Juli 2006

## Forderungen des WWF

Angesichts der Folgen des Klimawandels setzt sich der WWF für ein „Nachdenken über neue Strategien“ ein und fordert eine zukunftsweisende, naturverträgliche Küstenschutzstrategie für Norddeutschland. Da die Möglichkeiten, die Deiche zu erhöhen und zu verstärken begrenzt sind, müssen auch Maßnahmen wie die Rückverlegung der Hauptdeichlinien, die Öffnung der Sommerpolder und die Gewinnung neuer Überflutungspolder in Erwägung gezogen werden. Ein weiterer Verlust naturschutzwürdiger Lebensräume wie Salzwiesen und Wattflächen, die sowohl national wie auch international zu den bedrohten Lebensräumen gehören, ist nicht hinnehmbar. Es müssen daher Lösungen bzw. Maßnahmen gefunden werden, die Küsten- und Naturschutz miteinander verbinden. Küstenschutzmaßnahmen auf Kosten der Natur, wie es in der Vergangenheit oft die Regel war, sollten in Zukunft nicht mehr durchgeführt werden. Dazu ist Deutschland auch im Rahmen von Natura 2000 verpflichtet, weil es für die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung von Salzwiesen und Wattflächen in Europa mit die Verantwortung trägt.

Der WWF fordert deshalb bereits heute den zukünftigen Raumbedarf für Küsten- und Naturschutz in der Raumplanung zu berücksichtigen und ggf. sozialverträgliche Pläne zu entwickeln.

Wichtig für die Akzeptanz der o.g. Maßnahmen ist die Beteiligung und die Zustimmung der Bevölkerung vor Ort. Deshalb sind entsprechende Informations- und Kommunikationskonzepte zu entwickeln. kurzfristig.

Die Vorstellungen und Forderungen des WWF lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Keine Änderung der 10 Grundsätze für Küstenschutz in Niedersachsen (Kleientnahme und Deichverstärkung soll auch in Zukunft grundsätzlich im Binnenland erfolgen, da der Verlust

wertvoller Lebensräume wie Salzwiesen nachhaltigem Küstenschutz widerspricht)

- Die Küstenschutzbehörden werden aufgefordert, die vorliegenden Klimaszenarien als Grundlage für die Entwicklung einer zukunftsweisenden Küstenschutzstrategie zu verwenden.
- Der mögliche Raumbedarf im Küstenbereich für den zukünftigen Küstenschutz sollte berechnet werden und in die Raumplanung Eingang finden.
- Die Politik muss heute Konzepte für den Küstenschutz von morgen entwickeln.
- Eine bessere Verknüpfung von Küsten- und Naturschutz sollte angestrebt und Gelder für die Entwicklung von Maßnahmen, die Küsten- und Naturschutz miteinander verbinden bereitgestellt werden.
- Informations- und Kommunikationskonzepte für die Küstenbevölkerung sollten entwickelt und umgesetzt werden:

## Trilateraler Wattenmeerschutz und Klimaveränderung

### Auswertung des CPSL-Reports:

Auf der 8. Trilateralen Wattenmeerkonferenz 1997 in Stade wurde beschlossen mögliche Auswirkungen eines beschleunigten Meeresspiegelanstiegs auf das Wattenmeer zu untersuchen und darauf aufbauend Empfehlungen für Küsten- und Naturschutz zu entwickeln. Für diese Aufgabe wurde 1998 eine Arbeitsgruppe „Coastal Protection and Sea Level group“ (CPSL) gegründet, in der Vertreter aus Küstenschutz- und



*for a living planet*®

# Hintergrundinformation

Küstenschutz und Klimawandel, Juli 2006

Naturschutzbehörden aus den drei Wattenmeerländern mitarbeiten.

Im abschließenden Bericht, dem CPSL Final Report (April 2005), wurden Küstenschutzmaßnahmen und Instrumente, die sich möglicherweise für eine nachhaltige Küstenschutzstrategie der Wattenmeerregion eignen näher untersucht. Grundlage für die Untersuchungen sind zwei Szenarios:

## „below breakpoint“

Ausgehend von einem moderaten Meeresspiegelanstieg wird das Wattenmeer durch Sedimentumverteilungen in seinem heutigen Erscheinungsbild erhalten bleiben.

## „above breakpoint“

Das Wattenmeer wird nicht in der Lage sein den Meeresspiegelanstieg auszugleichen. Dies wird dazu führen, dass Bereiche, die heute tide rhythmisch trockenfallen, dauerhaft überschwemmt werden und sich z.T. zu Lagunen entwickeln.

## Erkenntnisse des CPSL-Reports

- Der vorhergesagte Anstieg des Meeresspiegels wird zu einem Sedimentdefizit führen. „Above breakpoint“ wird sich das Wattenmeer in eine Vielzahl von Lagunen entwickeln.
- Eine Reihe von Maßnahmen mit geringen Auswirkungen auf die Umwelt, die zum Erhalt der Sturmflutsicherheit führen, wurden identifiziert,.
- Neue Küstenschutztechniken, die machbar sind und nur geringe ökologische Auswirkungen haben, können nicht vorgeschlagen werden.
- Alle Küstenschutzmaßnahmen haben mehr oder weniger Auswirkungen auf die Natur.
- In Abhängigkeit von den physikalischen, sozioökonomischen und kulturellen Rahmenbedingungen unterscheidet sich die Anwendbarkeit der identifizierten Maßnahmen von Region zu Region.
- Abgesehen von den Niederlanden gibt es keine Pläne, die die Auswirkungen des Klimawandels auf den Küstenschutz in der Wattenmeerregion berücksichtigen.
- Die Integration von Pufferzonen und Sturmflutentlastungspolder in die Raumplanung ist eine nachhaltige und flexible Möglichkeit mit den Auswirkungen des steigenden Meeresspiegels umzugehen.
- Sandvorspülungen können erfolgreich die Erosion an der äußeren Küstenlinie ausgleichen.
- Sandvorspülungen können möglicherweise, das durch den Meeresspiegelanstieg verursachte Sedimentdefizit im Wattenmeer ausgleichen. Allerdings sind die ökologischen Auswirkungen noch nicht absehbar.
- Dünen-Management-Techniken erhöhen die Sturmflutsicherheit und sind aus ökologischer Sicht den harten Küstenschutzmaßnahmen vorzuziehen.
- Salzwiesen-Management-Techniken sind notwendig, um einen großen Teil der Salzwiesen vor Erosion zu schützen.
- Im Vergleich zu notwendigen „harten“ Maßnahmen zur Sicherung des Deichfußes sind Salzwiesen eine naturverträgliche Form der Deichfußsicherung.
- Muschelbänke und Seegraswiesen sind sehr artenreich können dazu beitragen, lokal tidebeeinflusste Bereiche vor Überschwemmungen zu schützen.
- Innerhalb der Ästuarie hat die Öffnung von Sommerpoldern positive ökologische Auswirkungen und in einigen Fällen auch positive Auswirkungen für den Küstenschutz.
- Seedeiche haben starke Auswirkungen auf die natürliche Dynamik eines Gebiets, sind aber in der Regel notwendig, um den aktuellen Küstenschutzstandard für die tief liegenden Küstenländer zu sichern.



*for a living planet*®

# Hintergrundinformation

Küstenschutz und Klimawandel, Juli 2006

## Empfehlungen des CPSL-Reports

1. Auf der Basis der Prinzipien für IKZM sollten Pufferzonen und Sturmflutentlastungspolder in die Raumplanung für die Küste integriert werden. Der Küstenschutz sollte den Klimawandel rechtzeitig berücksichtigen. Die Machbarkeit solcher Pläne sollte von einer Follow-up Arbeitsgruppe mit Vertretern aus Naturschutz, Raumplanung und Küstenschutz untersucht werden.
2. Zur Bekämpfung von Erosion entlang sandiger Küsten sollten wo immer möglich Sandvorspülungen vorgenommen werden.
3. Im Rahmen einer Studie sollte untersucht werden, inwieweit Sandvorspülungen das, durch den Meeresspiegelanstieg verursachte Sedimentdefizit im Wattenmeer ausgleichen können.
4. Um die Belange von Natur- und Küstenschutz zu harmonisieren, sollten regionale Salzwiesen-Management-Pläne etabliert werden.
5. Es sollte untersucht werden, inwieweit der Erhalt des bestehenden, aktuellen Sicherheitsstandard machbar und mit welchen ökologischen Auswirkungen verbunden ist, insbesondere für das Szenario „above breakpoint“.

Die Minister der drei Wattenmeerländer haben die Empfehlungen 1 und 2 aufgegriffen und auf der 9. trilateralen Wattenmeerkonferenz beschlossen:

- eine Machbarkeitsstudie zur Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels in der Raumplanung an der Küste zu initiieren.
- Die Möglichkeiten für eine Studie zur Machbarkeit und den ökologischen Auswirkungen von Sandvorspülungen als Ausgleich für das, durch den Meeresspiegelanstieg verursachte Sedimentdefizit im Wattenmeer soll untersucht werden.

Aus Sicht des WWF sind dies Schritte in die richtige Richtung. Bereits heute müssen Konzepte für den Küstenschutz von morgen entwickelt werden. Positiv hervorzuheben sind insbesondere die Empfehlungen des CPSL-Reports, den möglichen Raumbedarf im Küstenbereich für den zukünftigen Küstenschutz zu berechnen und in die Raumplanung zu integrieren sowie die Öffnung von Sommerpoldern im Bereich der Ästuare. Weshalb die Öffnung von Sommerdeichen an der Küste zumindest aus Gründen des Naturschutzes nicht vorgeschlagen wird, ist nicht nachvollziehbar.

### Weitere Informationen:

Beatrice Claus, Referentin Küstenschutz  
WWF Deutschland  
Tel.: 040 – 530200-119

Fax: 040 – 530200-112

claus@wwf.de

Weitere Hintergrundinformationen finden Sie im Internet unter: [www.wwf.de](http://www.wwf.de). Hier können Sie sich auch in unseren kostenlosen WWF-News-Verteiler eintragen.