



Modul: Nordseeküste, Einheit 1

Ist Sylt in Gefahr? – Hochwasser und Erosion an der Nordseeküste

Dauer:	45 min
Zielgruppe:	Sek I, Klasse 8/9
Materialien:	Computer mit Internetzugang (mind. ein Gerät für zwei SuS), Material I-III, Arbeitsblätter I-III

Zusammenfassung

Die Insel Sylt wird von Hochwasser und Erosionsereignissen bedroht. In dieser Einheit lernen die SuS mit dem digitalen Lernspiel Klim:S²¹ entsprechende Anpassungsmaßnahmen kennen.

Übersicht der adressierten Kompetenzen:

Inhaltsbezogene Kompetenzen:	Die SuS können aus den Folgen des Klimawandels an der Nordseeküste resultierende Bedrohungen und geeignete Schutzmaßnahmen beschreiben (Anknüpfung Bildungsplan BW 2016: Naturereignisse und daraus resultierende Bedrohungen).
Prozessbezogene Kompetenzen:	Die SuS lernen.... <ul style="list-style-type: none">• ... lösungsorientierte, nachhaltige Handlungsmöglichkeiten kennen (<i>Handlungskompetenz</i>).• ... geographische Sachverhalte in analoger und digitaler Form problem-, sach- und zielgemäß zu beschreiben (<i>Methodenkompetenz</i>).
Leitperspektive:	Die Bedeutung und Gefährdungen einer nachhaltigen Entwicklung



Ist Sylt in Gefahr? – Hochwasser und Erosion an der Nordseeküste

Vorschlag für den Ablauf:

Unterrichtsschritte	Inhalte	Sozialform (*)	Materialien	Zeit
Vorbereitung Die SuS erhalten das Arbeitsblatt I, teilen die Klimafolgen „Erosion“ und „Hochwasser“ unter sich auf und lesen sich die Definitionen durch.	Definition Hochwasser und Erosion	PA	AB I (1)	5 min
Einstieg L liest einen Zeitungsausschnitt zur Bedrohung von Sylt vor.	Bedrohung der Insel Sylt durch Hochwasser und Erosion	PL	Material I	5 min
Erarbeitung Die SuS spielen Klim:S ²¹ und versuchen sich an „ihre“ Klimafolge anzupassen. Dabei notieren sie sich die entsprechenden Anpassungsmaßnahmen.	Anpassungsmaßnahmen gegen Hochwasser	EA	Lernspiel Klim:S ²¹ , AB II (2), AB III	20 min
Ergebnissicherung Die SuS tauschen sich mit ihrer/m Partner/in aus, ergänzen die Maßnahmenliste und die entsprechenden Bildverweise. Evtl. erfolgt eine Kontrolle der Liste durch die Lehrkraft.	Anpassungsmaßnahmen gegen beide Klimafolgen	PA/PL	AB II (3), AB III, Material II	15 min
(Vertiefung: Hausaufgabe) Die SuS lesen sich den vollständigen Zeitungsartikel durch und ergänzen die Liste der Anpassungsmaßnahmen selbstständig.	Hintergründe zu aktuellen Maßnahmen auf Sylt	EA	Zeitungsartikel, AB II, AB III, Material III	20 min

*EA (Einzelarbeit), PA (Partnerarbeit), GA (Gruppenarbeit), PL (Plenum), LV (Lehrervortrag), SuS (Schüler:innen), L (Lehrkraft)



Modul: Nordseeküste, Einheit 1

Ist Sylt in Gefahr? – Hochwasser und Erosion an der Nordseeküste

Material I

Ist Sylt in Gefahr? – Einstiegstext

Ausschnitt eines Zeitungsartikels zum Einstieg:

„Sylt – Die Insel Sylt geht unter! Dieses Szenario wird immer wieder von einigen Forschenden in Modellen dargestellt. Es hat verschiedene Gründe, dass die Nordseeinsel schrumpft und möglicherweise bald verschwunden sein könnte. Mit unterschiedlichen Maßnahmen versucht man, die Insel Sylt zu retten und als Lebensraum und Urlaubsziel zu erhalten.“

Anmerkung: Zeitungsartikel kann nach der Einheit als Hausaufgabe zu Ende gelesen werden (Material III).

Quelle: Zeitungsartikel aus 24hHamburg, 16.11.2021, <https://www.24hamburg.de/schleswig-holstein/geht-die-nordsee-insel-sylt-unter-oder-kann-sie-gerettet-werden-90897776.html> (letzter Zugriff am 31.05.2022)



Ist Sylt in Gefahr? – Hochwasser und Erosion an der Nordseeküste

Material II

Anpassungsmaßnahme	Maßnahme schützt gegen (ankreuzen)	Passende Bildnummer(n)	Notizen/Stichpunkte
Sandaufspülungen	<input type="checkbox"/> Hochwasser <input checked="" type="checkbox"/> Erosion	3	Sandentnahme im Meer, ausbringen auf Strand durch Verteilen mit Bagger
Ausbau auf Klimadeich/Klimadeich erhöhen	<input checked="" type="checkbox"/> Hochwasser <input type="checkbox"/> Erosion	10	Breiter als normaler Deich, flache Kappe, einfache Erhöhung auf flacher Kappe des Klimadeichs möglich
Vorhandenen Deich erhöhen	<input checked="" type="checkbox"/> Hochwasser <input type="checkbox"/> Erosion	-	Der vorhandene Deich ist weniger breit angelegt und kann daher nur begrenzt erhöht werden
Deichbepflanzung	<input checked="" type="checkbox"/> Hochwasser <input type="checkbox"/> Erosion	6	Die kurzen Wurzeln der Gras-Bepflanzung stabilisiert den Deich
Schafe	<input checked="" type="checkbox"/> Hochwasser <input type="checkbox"/> Erosion	12	Der Tritt der Schafe verdichtet und stabilisiert den Deich
Deckwerk	<input checked="" type="checkbox"/> Hochwasser <input checked="" type="checkbox"/> Erosion	8	Die Befestigung stabilisiert das Vorland und verhindert eine Abtragung von Erde/Sand
Wellenbrecher/Buhnen	<input type="checkbox"/> Hochwasser <input checked="" type="checkbox"/> Erosion	4	Zum Beispiel Holzpfähle (Buhnen)
Tetrapoden (aus Zeitungsartikel)	<input type="checkbox"/> Hochwasser <input checked="" type="checkbox"/> Erosion	5	Große, sperrige Steinbauten an der Küste
Fangzäune (aus Zeitungsartikel)	<input type="checkbox"/> Hochwasser <input checked="" type="checkbox"/> Erosion	7	Aus Reisig, hält durch Winde verwehten Sand am Strand
Steinmauern (aus Zeitungsartikel)	<input checked="" type="checkbox"/> Hochwasser <input checked="" type="checkbox"/> Erosion	11	Befestigung und Schutz des Küstenabschnitts