



Niederlande - Das zweite Atlantis?

Rund 26% der Niederlande liegen unter dem Meeresspiegel
 Die Bevölkerungsdichte der Niederlande beträgt etwa **511 Ew./km²**
 Ungefähr **60% des Landes sind hochwassergefährdet**



Flutkatastrophe von 1953

- Mehr als **200 000 ha Land** werden geflutet
- Über **1800 Menschen** kommen dabei ums Leben
- Etwa **100 000 Menschen** werden obdachlos
- Fazit der Niederländer: **Niemals wieder!**



1. Schutzmaßnahme „Deltawerke“

- **Größtes Küstenschutzprojekt der Welt**
- Von 1957 bis 1997 gebaut
- Kosten: **Rund 7 Mrd. Euro**
- Einige Deltawerke sind geöffnet und werden erst bei Hochwasser- oder Sturmflutgefahr geschlossen. Andere sind **dauerhaft geschlossen**. Dies führt zu einer **Abnahme des Salzgehaltes** des Wassers innerhalb des Landes



2. Schutzmaßnahme „Polder“

- Polder sind **künstliche Trockenlegungen**
- sie können bei Hochwasser **geflutet** werden und dienen so als **natürliche Barriere** für das Wasser
- es gibt **Nass- und Trockenpolder**
- Trockenpolder werden oft zur Besiedlung genutzt und nur im Notfall geflutet
- Nasspolder werden oft **monatlang geflutet** und dienen verschiedenen Tierarten als **natürlicher Lebensraum**



3. Schutzmaßnahme „Pumpwerke“

- Durch anfallenden Starkregen und den damit erhöhten Wasserpegel des Rheins und anderer Flüsse, muss das überschüssige Wasser durch Pumpwerke abgeführt werden
- durch das dauerhafte Abpumpen und Trockenhalten entstehen Moorlandschaften, die mit Meeresablagerungen durchsetzt sind und langsam aber stetig in sich zusammenfallen

Problem der technologischen Lösungen:

- Deiche und Deltawerke **können nicht ewig erneuert und erhöht werden**
- Polder **sinken** auf Dauer in sich **zusammen**
- Pumpwerke geraten an ihre **Kapazitätsgrenzen**

Ein umdenken findet statt!

Programm „**Raum für den Fluss**“ wird ins Leben gerufen:

- **39 Einzelprojekte**, wie der Deichrückverlegung oder der Konstruktion von Seitenkanälen
- **Kooperation** der Regierung mit Gemeinden, Provinzen und Umweltverbänden. Somit steht nicht mehr nur die **Hochwasserproblematik** im **Fokus**, sondern auch:

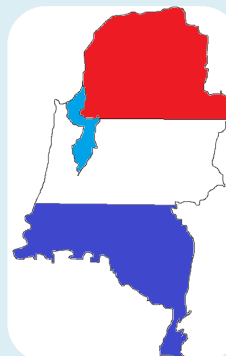
Naturentwicklung



Erholung



städtische Entwicklung



Prognose/Ausblick

- Klimaforscher rechnen bis zum Jahr **2100** mit einem Anstieg des Meeresspiegels von **35-85 cm**
- die im Winter geführte **Wassermenge im Rhein** wird um **12-27%** ansteigen
- der **jährliche Niederschlag** wird um bis zu **6%** zunehmen
- Hinzu kommen der **Anstieg der Bevölkerungsdichte**, die **Zunahme der wirtschaftlichen Aktivitäten** und **lokale Bodensenkungen**

➔ **Kann die Niederlande das schaffen?**