



## Workshop:

### “Anpassung der Wasserwirtschaft an den Klimawandel in der Region Nordfriesland-Syddanmark”

Sachlage, Anforderungen, Optionen

Erste Schlussfolgerungen aus Recherche und Befragungen

### “Tilpasning af vandforvaltningen vedrørende klimaændring i regionen Nordfriesland-Syddanmark”

Nuværende situation, krav, muligheder

Første konklusioner efter undersøgelse og interviews



## 1) Zuständigkeiten / Myndighedsstruktur

- |   |  |
|---|--|
| <p>a) In DE werden regionale und lokale Akteure früh einbezogen (bottom-up) – in DK werden die regionalen Akteure nur mit der Umsetzung betreut (top-down)</p> <p>b) Die Zuständigkeiten in den Ländern sind v.a. auf lokaler Ebene unterschiedlich (Wasser- und Bodenverbände)</p> | <p>a) I Tyskland bliver regionale og lokale aktører tidlig inddraget (bottom-up) – i Danmark skal regionale aktører kun varetage omsætningen (top-down)</p> <p>b) Meget forskellige myndighedsstrukturer på begge sider af grænsen, især på lokalt niveau (dige- og landv.lag)</p> |
|---|--|

## 1) Zuständigkeiten / Myndighedsstruktur

c) Grenzüberschreitende Zusammenarbeit wird durch mangelnde Strukturen erschwert:

- DE-DK Arbeitskreise etc. auf lokaler Ebene fehlen
- Grenzwasserkommissar DK nicht benannt

c) Det grænseoverskridende samarbejde vanskeliggøres på grund af manglende strukturer:

- Grænsevandløbssyn ikke planlægningsorienteret
- Manglende dansk-tyske arbejdsgrupper på lokalt niveau
- Grænsevandløbskommissionsformand er ikke udnævnt i DK

## 2) aktuelle Problemlage / Nuværende situation

a) **Hochwasser**

- In der Vergangenheit kaum Überschwemmungen (Deichbruch), da Entwässerungssystem meist funktioniert hat.
- Die Entwässerung ist jedoch aufgrund kürzerer Sielöffnungszeiten und alten Anlagen gefährdet.
- Lokale Problemlagen in Deutschland existieren
- Großes EZG in Dänemark

a) **Oversvømmelse**

- Kun få oversvømmelser (digebrud), pga. afvandingssystemet oftest har virker
- Afvandingen er dog truet pga. kortere Sluseåbningstider og gamle anlæg
- Der findes lokale problemer i Tyskland
- Stort vandløbsopland i Danmark



## 2) aktuelle Problemlage / Nuværende situation

### b) Niedrigwasser

- Keine aktuelle Problemlage, allerdings besteht hoher Bewässerungsbedarf in der Landwirtschaft

### c) Grundwasser

- Keine aktuelle Problemlage

### b) Lav vandstand

- Ikke noget problem, men stort behov af vanding i landbruget

### c) Grundvand

- Ingen aktuelle problemstillinger



## 3) Auswirkungen des Klimawandels / Effekter af klimaændringer

### a) Hochwasser: aktuelle Problemlage verstärkt sich

- Langfristige winterl. Niederschlagszunahme
- zunehmende Sturmfluthäufigkeiten
- Steigender Meeresspiegel
- Quantifizierung für die Region derzeit schwierig

→ ABER: nicht alle Akteure sehen erhöhte Risiken

Erhöhtes Hochwasser-  
 risiko /  
 Forhøjet højvands-  
 risiko

### a) Oversvømmelse: Problemerne bliver større

- På længere sigt stigning i nedbør om vinteren
- Stigende frekvens af stormfloder
- Stigning af havspejlet
- Kvantificering for regionen er p.t. ikke nem

→ MEN: ikke alle aktører erkender en forhøjet risiko

### 3) Auswirkungen des Klimawandels / Effekter af klimaændringer

- |   |   |
|---|---|
| <p>b) Niedrigwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Auswirkungen werden nur in Extremsommern erwartet</li> <li>• Kein Handlungsbedarf</li> </ul> <p>c) Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noch keine Einschätzung zum Handlungsbedarf möglich</li> </ul> | <p>b) Lav vandstand</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mindre effekter forventet i.f.m. ekstreme somre</li> <li>• Ingen handlingsbehov</li> </ul> <p>c) Grundvand</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen vurdering vedrørende handlingsbehov for tiden mulig</li> </ul> |
|---|---|

### 4) Betroffene durch Klimawandel / Berørte af klimaændringen

#### Erhöhte (Binnen-)Hochwasserrisiken:

- Landwirtschaft
  - v.a. Flächen, Hallen;
  - Höfe liegen bis auf wenige Ausnahmen erhöht
- Siedlungen
  - Keine Gefahr für Anwohner, Sachschäden möglich
- Infrastruktur
  - Deiche, u.a. Anlagen müssen evtl. erneuert werden

→ Schadenspotentiale sind gering

#### Forhøjet risiko af oversvømmelser:

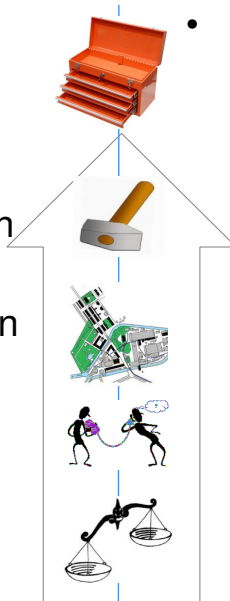
- Landbrug
  - især arealer, haller;
  - Gårde ligger på nær nogle få undtagelser forhøjet
- Byer
  - Beboerne er ikke truet, material skade er mulig
- Infrastruktur
  - Dige og andre anlæg må eventuel blive fornyet

→ Potentialet for skader er lavt

## 5) Anpassungsoptionen / Tilpasningsmulighedern optioner

- Sammlung von Anpassungsoptionen (**Werkzeugkasten**):

- Technische Maßnahmen
- Planerische Maßnahmen
- Kommunikationsmaßnahmen
- Weitere



- Samling af tilpasningsoptioner (**værktøjskasse**):

- Tekniske optioner
- Planlægningsmæssige foranstaltninger
- Kommunikationsoptioner
- Mere

## 5) Anpassungsoptionen / Tilpasningsmulighedern optioner

- Technische Maßnahmen:

- Profilaufweitung verbunden mit naturschutz-fachlicher Aufwertung des Grabensystems → erhöhtes Rückhaltevolumen
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (insbes. Rückhalt und Verdunstung) in ausgewählten Siedlungsgebieten, z.B. Tønder



- Tekniske optioner:

- Udvidning af grøftsystemets profil i sammenhæng med en opvurdering af de naturbeskyttelsesmæssige værdier → forhøjet opmagasineringsvolumen
- Decentral forvaltning af regnvand (især forsinkelse og fordampning) i udvalgte byområder, f. eks. Tønder

**Erste Schlussfolgerungen aus der Untersuchung: /  
Første konklusion af analysen:**



**5) Anpassungsoptionen / Tilpasningsmulighedern optioner**

• Technische Maßnahmen:

- Deichrückverlegung an ausgewählten Stellen (→ AP 3)
- Deicherneuerung , ggf. – verstärkung
- Anpassung Pumpenleistung in den Schöpfwerken, Erneuerung



Tekniske optioner:

- Digetilbagetrækning på udvalgte steder (→ AP 3)
- Digefornyelse, i givet fald digeforstærkning
- Tilpasning af pumpernes ydelse i pumpestationerne, fornyelse

**Erste Schlussfolgerungen aus der Untersuchung: /  
Første konklusion af analysen:**



**5) Anpassungsoptionen / Tilpasningsmulighedern optioner**

• Planerische Maßnahmen:

- Hochwasserschutz-bezogene Festsetzungen in Bebauungsplänen
- Klimawandelbezogene Festsetzungen (Versickerung)



Planlægningsmæssige foranstaltninger :

- Højvandsrelateret reguleringer i forbindelse med lokalplanlægning
- Klimarelaterede bestemmelser (udsivning)



## 5) Anpassungsoptionen / Tilpasningsmulighedern optioner

### • Planerische Maßnahmen:

- Innovative Grün-/Wasserkonzepte (eher geeignet für neue Siedlungen)
- Regelungen zur Landbewirtschaftung in Agrarplanungen
- Regelungen zur Be-/Entwässerung in Agrarplanungen



### Planlægningsmæssige foranstaltninger :

- Innovativ grøn & vand Koncepter (mere velegnet til nye bosættelser)
- Forordninger om arealforvaltning i landbruget planlægning
- Ordninger for vanding / dræning i landbruget planlægning



## 5) Anpassungsoptionen / Tilpasningsmulighedern optioner

### • Kommunikationsmaßnahmen :

- Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung über die Besonderheiten der Wasserwirtschaft in den Marschgebieten
- Akzeptanzschaffung für Anpassungsmaßnahmen
- Akzeptanzschaffung für Folgeaktivitäten (Siedlung, Landwirtschaft etc.)



### Kommunikationsoptioner:

- Gør befolkningen det specielle vandforvaltningssystem i marskområderne bevidst
- Accept oprettelsen af tilpasningsforanstaltninger
- Opret accept af opfølgende aktiviteter (bosættelser, landbrug osv.)



## 5) Anpassungsoptionen / Tilpasningsmulighedern optioner

### • Kommunikationsmaßnahmen :

- Kommunikation Ober- und Unterlieger (Geest/Marsch)
- Lösungen für Rückhalt in Geestgebieten in Kooperationen suchen
- Neue Grenzüberschreitende Strukturen schaffen



### Kommunikationsoptioner:

- Kommunikation opstrøms- og nedstrøms beliggende (geest- & marskområder)
- Løsninger til støtte på områder Geest ser på samarbejde
- Nye grænseoverskridende strukturer



## 5) Anpassungsoptionen / Tilpasningsmulighedern optioner

- Relativ geringe Schadenspotentiale
- Unsicherheiten in Zusammenhang mit Klimaänderungen

→ Anforderung an Anpassungsoptionen :

- Lav potentiale for skader
- Usikkerhed i sammenhæng med klimaændringer

→ Krav vedrørende tilpasningsoptioner :

*No-regret Maßnahmen / No-regret foranstaltninger*

*Kosten-Nutzen Prinzip beachten / Cost-benefit princip iagttages*



## Diskussion der Schlussfolgerungen / Diskussion af konklusionerne



- Stimmen Sie mit den Schlussfolgerungen überein?
  - Zuständigkeiten
  - Aktuelle Problemlage
  - Auswirkungen der Klimaänderungen
  - Betroffene durch Klimawandel
  - Anpassungsoptionen
- Wo können Sie Ergänzungen anführen?
- Er du enig med mulighederne?
  - Beføjelser
  - Nuværende situation/problemstilling
  - Effekter af klimaændringer
  - Berørte af klimaændringer
  - Tilpasningsoptioner
- Har du supplement?

## Diskussion der Schlussfolgerungen / Diskussion af konklusionerne



- Wo sehen Sie den größten Handlungsbedarf hinsichtlich der Anpassungsoptionen?
- Hvor ser du det væsentligste handlingsbehov vedrørende tilpasningmulighederne?