

„Nachhaltige Wasserwirtschaft“ - Sichtweise des Landes Schleswig-Holstein

Dr. Dorit Kuhnt

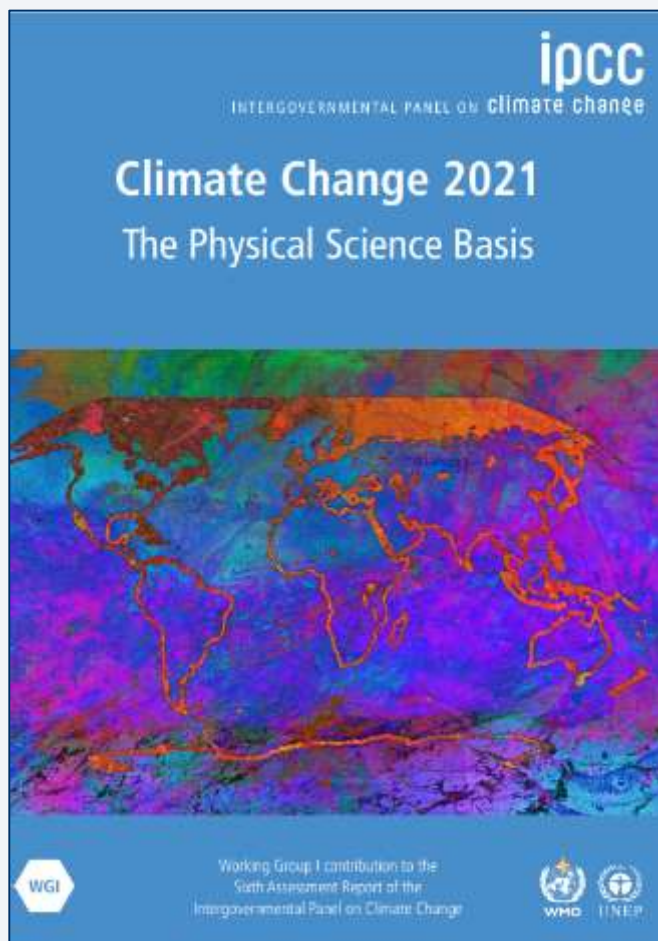
Anpassung der wasserwirtschaftlichen Infrastruktur an den Klimawandel

Generalpläne Küstenschutz und Binnenhochwasserschutz

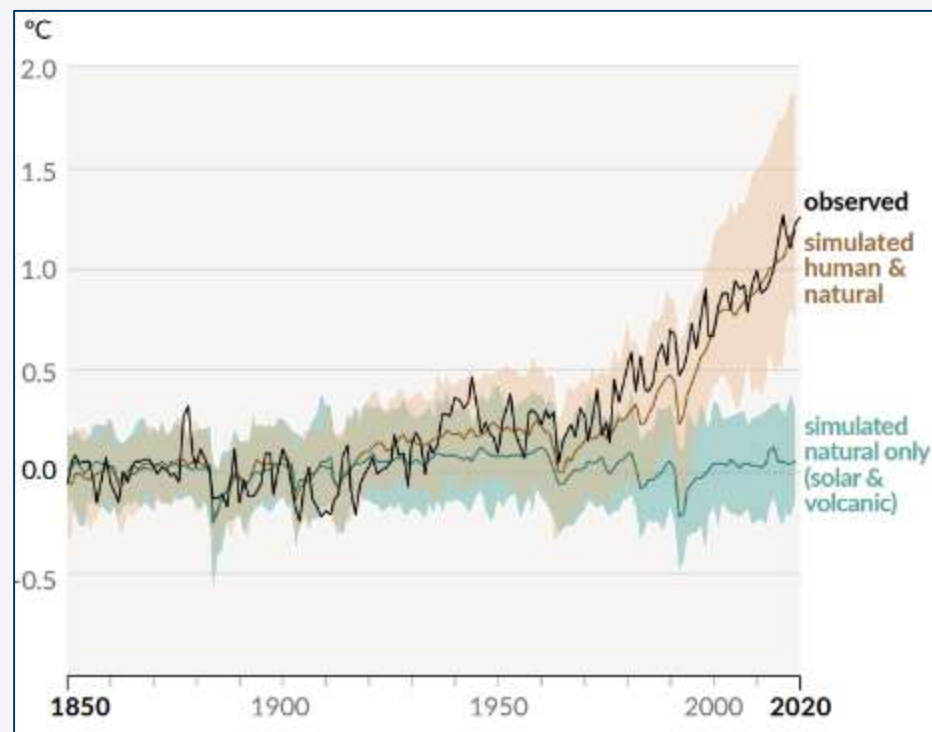
Niederungsstrategie 2100

Generalplan Abwasser

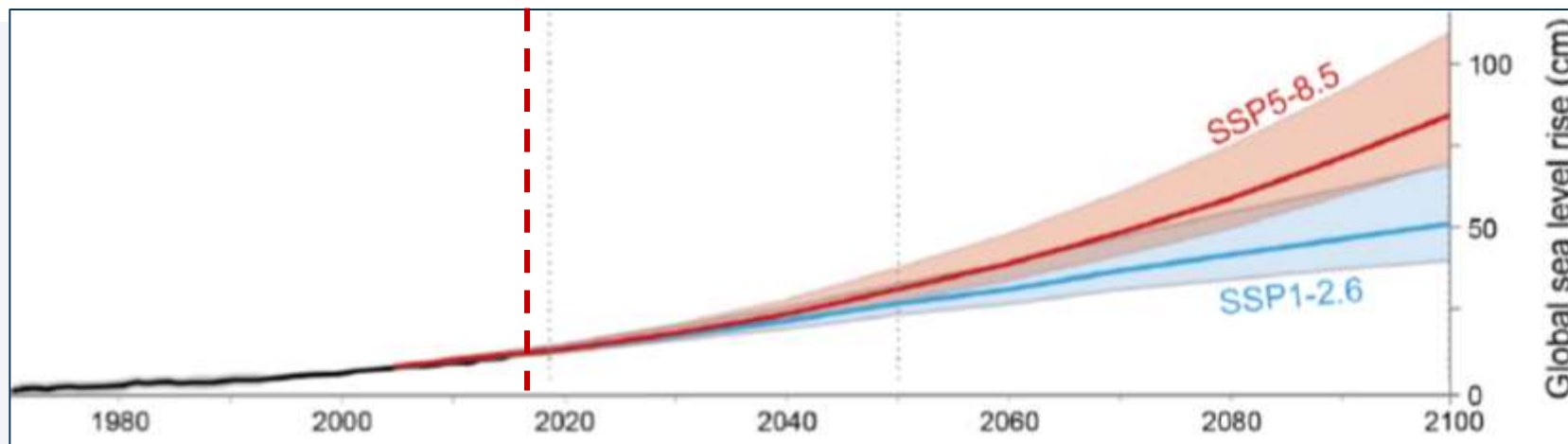
Neuer (6.) Klimawandelbericht ist da!



Der menschliche Einfluss hat die Erde in einer Geschwindigkeit erwärmt, die mindestens in den letzten 2000 Jahren beispiellos war.



Meeresspiegelanstieg (global)



Anstieg 2020 – 2100 für SSP1-2.6: **0,39 m** (0,28 bis 0,56 m)

Anstieg 2020 – 2100 für SSP5-8.5: **0,72 m** (0,58 bis 0,97 m)

Anstieg 2100 – 2150 für SSP1-2.6: **0,25 m** (0,13 bis 0,39 m)

Anstieg 2100 – 2150 für SSP5-8.5: **0,58 m** (0,39 bis 0,87 m)

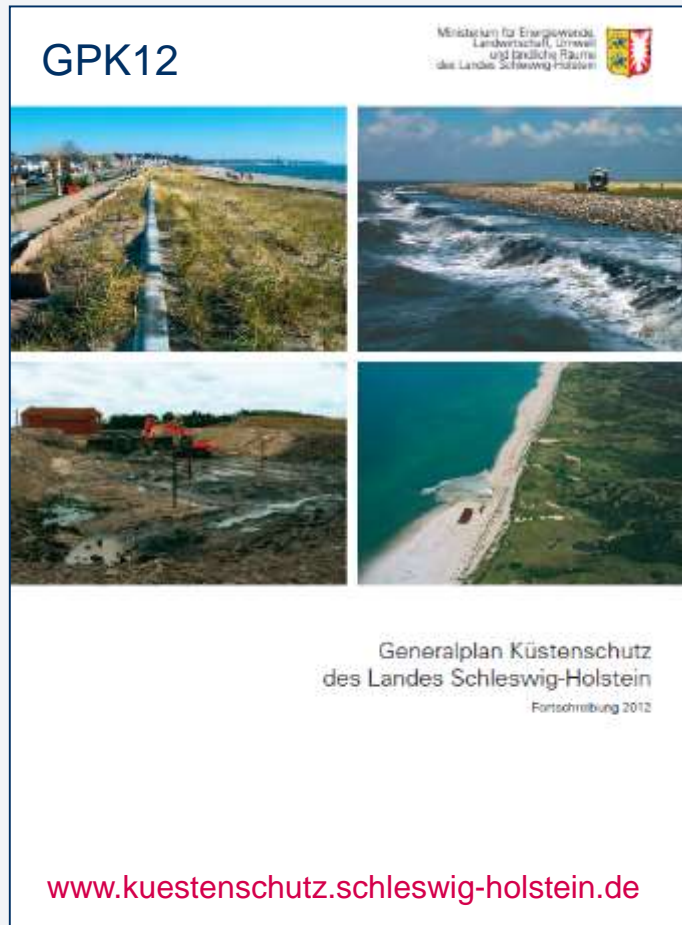
Anstieg 2020 – 2150 zwischen **0,64 m** (SSP1-2.6) und **1,30 m** (SSP5-8.5)

Generalpläne Küstenschutz und Binnenhochwasserschutz



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung

Generalplan Küstenschutz – Fortschreibung 2022

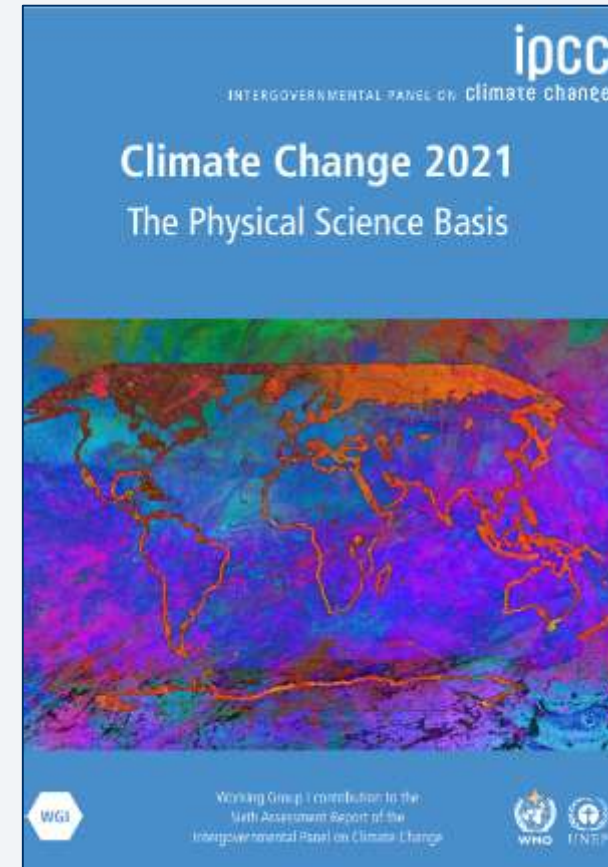


Geplantes Inhaltsverzeichnis GPK22

1. Einführung
 - Planungsraum
 - Bilanz 2012 – 2020
 - Sturmhochwasser 1872 (Ostsee)
2. Klimawandel und Küstenschutz
 - Hydrologische Folgen
 - Anpassungsmaßnahmen
3. Grundlagen
4. Küstenhochwasserschutz
5. Küstensicherung
6. Küstenschutz auf den Halligen
7. Instandhaltung
8. Ausblick

Konsequenzen für den Küstenschutz

- In Deutschland werden die Berichte der UNO-Klimagremiums IPCC als Grundlage für die Anpassung an einen beschleunigten Meeresspiegelanstieg genutzt.
- Bund und Küstenländer haben sich darauf verständigt, **für vorsorgliche Planungen das RCP8.5-Klimaszenario zu nutzen**.
- Entsprechend werden die Küstenländer zukünftig ein auf den Klimawandel bezogenes **Vorsorgemaß von 1,0 m pro Jahrhundert** verwenden (*SH seit GPK12*).
- Das Vorsorgemaß soll gewährleisten, dass der **heutige Schutzstandard** (*nach Verstärkung der HW-Schutzanlage*) auch bei einer um einen Meter höher auflaufenden Sturmflut eingehalten wird.
- Das Vorsorgemaß kann auf **unterschiedliche Weise** umgesetzt werden; *in SH durch eine Klimazuschlag und eine flache Außenböschung*.



Generalplan Binnenhochwasserschutz

Schleswig-Holstein
Der echte Norden

SH  Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung

**Generalplan Binnenhochwasserschutz
Schleswig-Holstein
- Fortschreibung 2020 -**

Hochwasserrisikomanagement zum
Flusshochwasser,
Klimawandel, Überschwemmungsgebiete,
Hochwasserrückhalt, Niederungsgebiete und
Starkregen



Schleswig-Holstein
Der echte Norden

SH  Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung

**Starkregenrisikomanagement
in Schleswig-Holstein**

Leitfaden



Anlage zum Generalplan Binnenhochwasserschutz Schleswig-Holstein
- Fortschreibung 2020 -

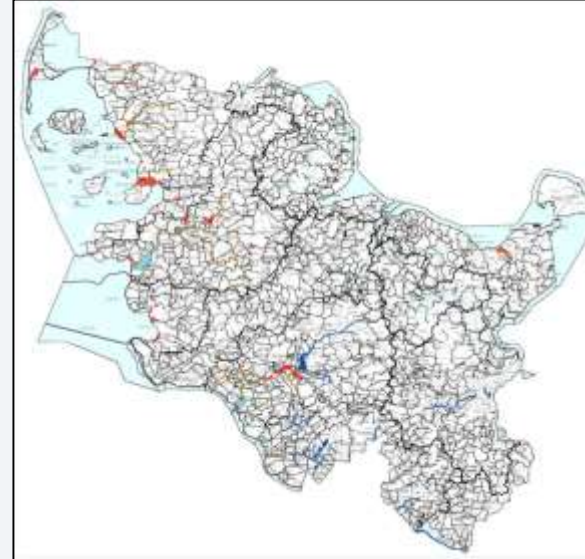
Inhalte GP Binnenhochwasserschutz

Bestandteile (Maßnahmen):

- Überlegungen zum Klimawandel und Klima-Anpassungsstrategien
- Überprüfung der Überschwemmungsgebiete (Prüfung zusätzlicher Speicherräume)
- Leitfaden Starkregenrisikomanagement

Bestandteile des Leitfadens sind u. a.:

- Grundlagen Starkregenrisikomanagement
- Empfehlungen für Kommunen auf der Grundlage von Beispielen der Kommunen Kiel, Lübeck und Elmshorn
- **Auftrag zur Erstellung von landesweiten Starkregenhinweiskarten**



Niederungsstrategie 2100



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung

Ausgangslage in Niederungen

Erschwerte Entwässerung durch

Meeresspiegelanstieg

Höhenverluste setzungsempfindlicher Böden

Sanierungsbedürftige Schöpfwerke u. Siele (> 300)

Erschwerte landwirtschaftliche Nutzbarkeit

Hohe Treibhausgasemissionen kohlenstoffreicher Böden

Michael Trapel

Wer ist betroffen?

Verbreitung von Flächen unter 2,5 m NHN°



~ 20 % der Landesfläche

12 Kreise & kreisfreie Städte

> 80 % Landwirtschaft

~ 30 % unter NHN

~ 10 % unter Naturschutz

**MELUND erarbeitet
abteilungsübergreifend
eine Niederungsstrategie**

Handlungsbedarfe in Niederungen

Wasserwirtschaft

- Hochwasserschutz
- Anlagenbetrieb
- Finanzierung
- ...

Landwirtschaft

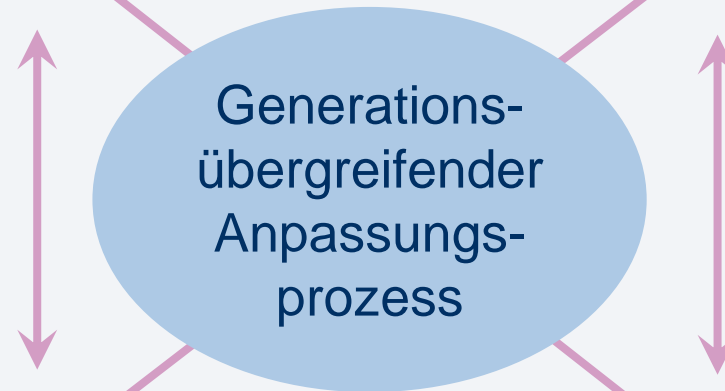
- Zukünftige Nutzungen
- Reduktion THG
- Wertschöpfung
- ...

Naturschutz

- Schutz Biodiversität
- Moorvernässung
- Finanzierung
- ...

Raumplanung

- Regionale Wertschöpfung
- Infrastruktur
- Finanzierung
- ...



Fragestellungen der Wasserwirtschaft

Welche Anlagen sind systemrelevant?

Wie werden Anlagen ressourcenschonend betrieben?

Wie werden Sanierung und Anpassung finanziert?

Pilotprojekte in Bearbeitung und Planung

Fragestellungen der Landwirtschaft

Wie kann klimaschonend produziert werden?

Welche neuen Wertschöpfungsketten werden erschaffen?

Wie können Gemeinwohlleistungen entlohnt werden?

Pilotprojekte in Vorbereitung

Besuchen Sie das
aus Paludikultur-
material gebaute
TinyHouse auf der
Nordbau

Fragestellungen im Naturschutz

Wo kann Klimaschutz durch Moorschutz optimiert werden?

Kann CO₂-Vermeidung durch Vernässung entlohnt werden?

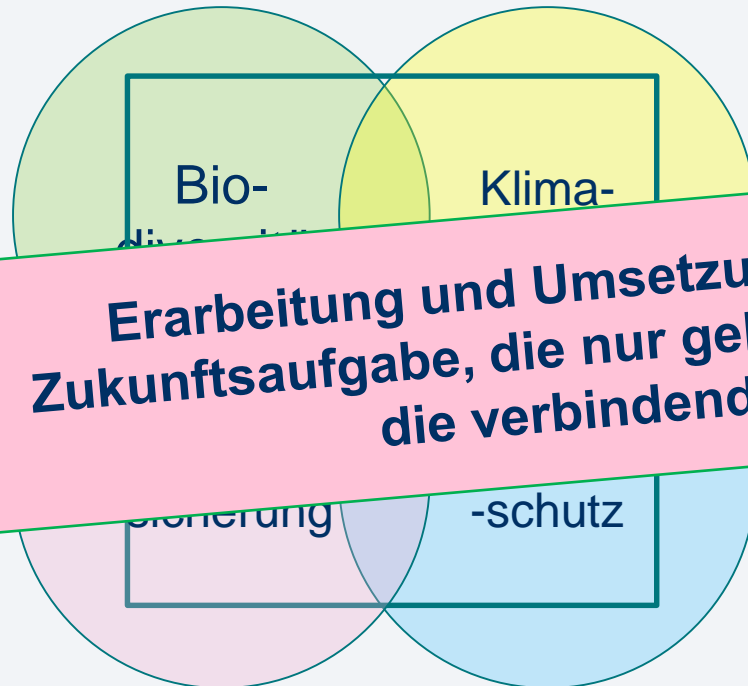
Sind Klima- und Biodiversitätsschutz gemeinsam umsetzbar?

Biologischer Klimaschutz wird umgesetzt

Michael Trapel

Raumplanung: Synergien zukünftig nutzen

Landnutzung heute



Landnutzung zukünftig



Erarbeitung und Umsetzung Niedersenungsstrategie ist eine Zukunftsaufgabe, die nur gelingt, wenn alle regional Beteiligten die verbindenden Synergien nutzen.

Nach: WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration. Berlin: WBGU.

Generalplan Abwasser und Gewässerschutz

SH



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung

Inhaltsverzeichnis und Themen des Generalplanes Abwasser und Gewässerschutz

Vorwort

- 1 Veranlassung und Zielsetzung
- 2 Abwasserbeseitigung in Schleswig-Holstein
- 3 Bestand
- 4 Handlungsbedarf und Umsetzungsstrategien
- 5 Zusammenfassung und Ausblick

Gewerbliche Direkt- und
Indirekteinleiter

Kommunale
Kläranlage

Kleinklä-
anlagen

Kanalisation
und
Leitungen

Niederschlagswasser

Nährstoffe aus Kläranlagen

Spurenstoffe aus
Kläranlagen

Wasserwirtschaftliches
Fachinformationssystem

Klimawandel

Weitere
Belastungen

Bevölkerungs- und
Stadtentwicklung

Energieverbrauch von
Kläranlagen

Umgang mit Niederschlagswasser

Beim Umgang mit Niederschlagswasser aus bebauten Gebieten gibt es für die Zukunft drei bedeutende Schwerpunktthemen.

- I. Die **Rückhaltung des Regenwassers** am Ort der Entstehung und die Verringerung der hydraulischen Gewässerbelastung durch Einleitung.
- II. Die **Minimierung der stofflichen Einträge** in die Gewässer aus Niederschlagswassereinleitungen von befestigten Flächen.
- III. Der Umgang mit zunehmenden **Starkregenereignissen**, vorwiegend unter dem Blickwinkel der Abwasserbeseitigung.

Spurenstoffe aus Kläranlagen

Reduzierung der Spurenstoffeinträge (z.B. Arzneistoffe, Biozide, Pflanzenschutzmittel sowie Industrie- und Haushaltschemikalien) in die Gewässer

- Um das Spurenstoffproblem ganzheitlich zu lösen, müssen vorrangig Lösungen für eine **Elimination von Spurenstoffen an der Quelle** und in der Anwendung **ergänzt um die End-of-Pipe-Lösung** gefunden werden.
- Aktuell Durchführung einer Monitorings zu Ermittlungszwecken und ggf. Erweiterung von Kläranlagen um eine vierte Reinigungsstufe.



Weitere Themen

- Verbesserung der Reinigungsleistung von kleinen Kläranlagen
- Erhalt der bestehenden Anlagen und Kanalnetze
 - Überprüfung der Selbstüberwachungsverordnung
 - Verstärkte Fortbildungen zum Betrieb und Unterhaltung von Abwasseranlagen
- Digitale Datenhaltung und -übertragung weiterentwickeln
- Erhalt der bestehenden Anlagen und Kanalnetze

... und vieles mehr !





**Vielen Dank
für die Aufmerksamkeit**



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energiewende,
Landwirtschaft, Umwelt, Natur
und Digitalisierung