

# Perspektiven für die Bewältigung des Klimawandels bei der WRRL-Umsetzung

Dr. Michael Trepel

# Gliederung

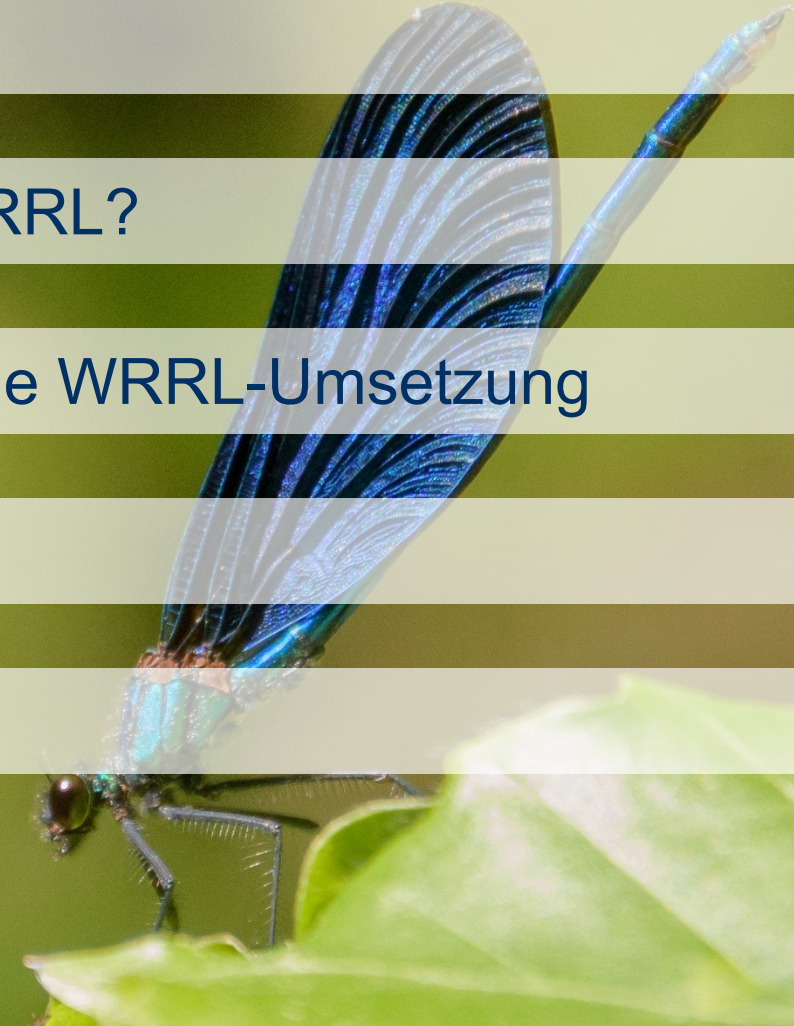
Einleitung

Wo steht Deutschland bei der Umsetzung der WRRL?

Herausforderungen durch den Klimawandel für die WRRL-Umsetzung

Lösungsansätze

Fazit



# Die Vision der Wasserrahmenrichtlinie: saubere und lebendige Gewässer in Europa



# Wo stehen wir bei der WRRL-Umsetzung?

## Formale Perspektive – bis jetzt rechtlich alles richtig

Zielerreichung 2015 durch Nutzung von Fristverlängerungen bis 2027 verschoben



- Veröffentlichung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme und Berichterstattung an die Europäische Kommission
- Umsetzung der Maßnahmenprogramme
- Monitoring der Oberflächengewässer und des Grundwassers und Bewertung der Gewässer
- Bestandsaufnahme zur Erfassung der Gewässerbelastungen und ihrer Auswirkungen, Risikoanalyse zur Zielerreichung, ökonomische Analyse der Wassernutzungen
- Formulierung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen und Anhörung der Öffentlichkeit
- Aufstellung der Maßnahmenprogramme
- Anhörung der Öffentlichkeit zu den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme

Quelle: nach UBA 2022

# Pragmatische Perspektive – raus aus der Zwickmühle

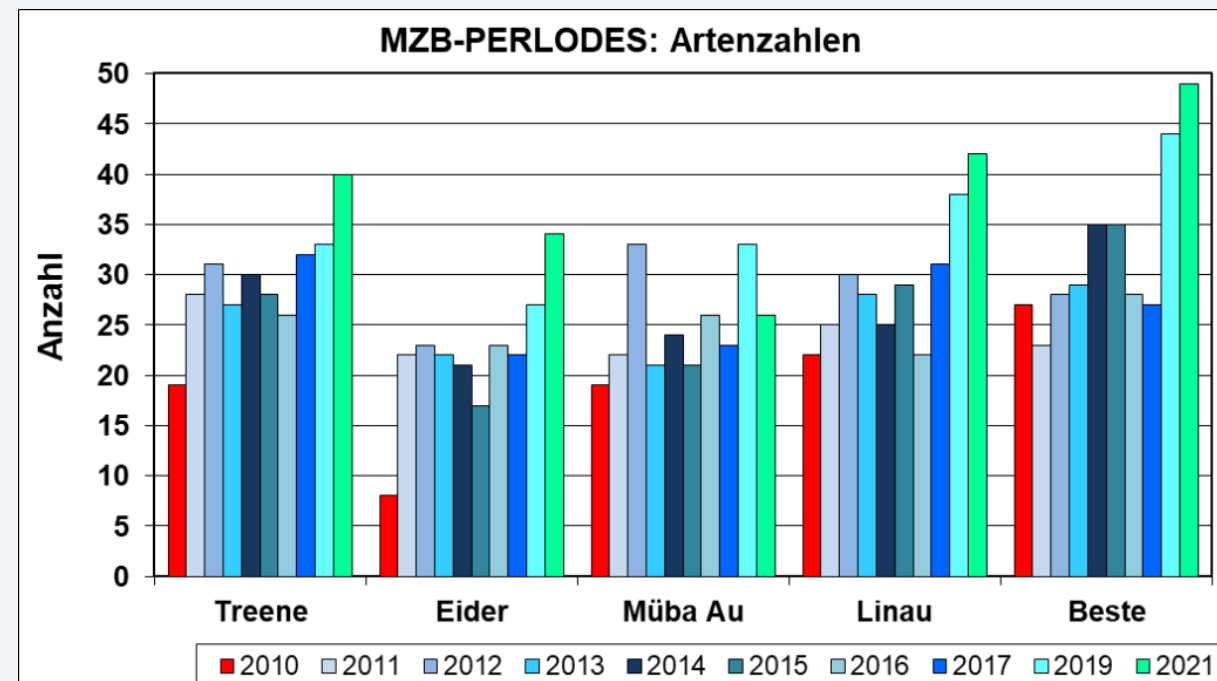
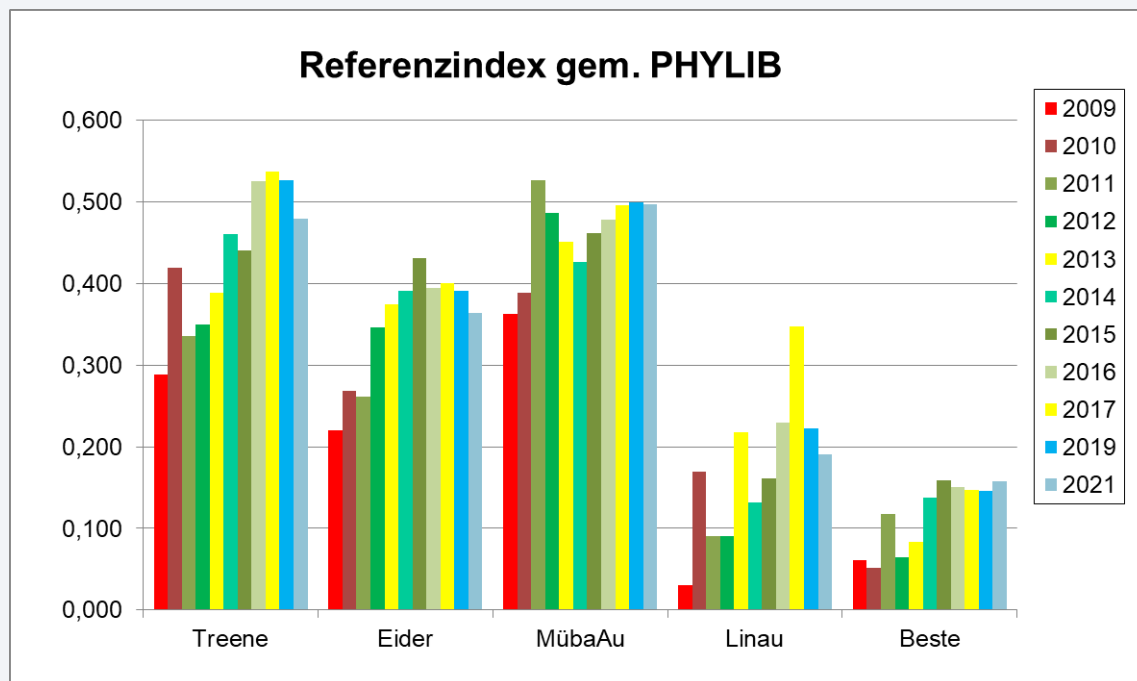
## Transparenzansatz der LAWA

Umsetzungsstatus	nicht ergriffen		ergriffen		
3-stufige Einteilung	nicht begonnen		begonnen, aber nicht abgeschlossen		abgeschlossen
5-stufige Einteilung	nicht begonnen	in Vorbereitung	laufend	fortlaufend	abgeschlossen
Beschreibung des Umsetzungsstatus (nicht abschließende Aufzählung)	Maßnahme ist in MNP enthalten, aber keine weiteren Planungen vorliegend Konzepte ohne konkreten Orts- und Zeitbezug	Referenten-Entwurf für Förderprogramm liegt vor Referenten-Entwurf für Gesetz oder Rechtsverordnung liegt vor Entwurf für Forschungs- oder Monitoring-Projekt liegt vor Vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung	Konzept mit detaillierten Angaben, was, wo, wann und durch wen umzusetzen ist, hat administrative oder rechtliche Verbindlichkeit Förderzusage liegt vor Flurbereinigungsverfahren ist eingeleitet Technische Planunterlagen werden erstellt Zulassungsverfahren ist eingeleitet Bescheid ist erlassen ...	Agrarumweltmaßnahme wird umgesetzt Landwirtschaftliche Beratung ist implementiert Gewässerunterhaltung ist angepasst	(Bau-)Maßnahme ist beendet bzw. Inbetriebnahme ist erfolgt Forschungs- oder Monitoring-Projekt ist abgeschlossen Gesetz oder Rechtsverordnung ist in Kraft getreten

# Wissenschaftliche Perspektive – Gewässerentwicklung braucht Zeit

## Gewässerunterhaltung auf Stromstrichmahd umgestellt und begleitet

**Zustände verbessern sich langsam, wenn stoffliche Belastungen gering sind!**



# Herausforderung durch den Klimawandel

Hochwasser an Elbe

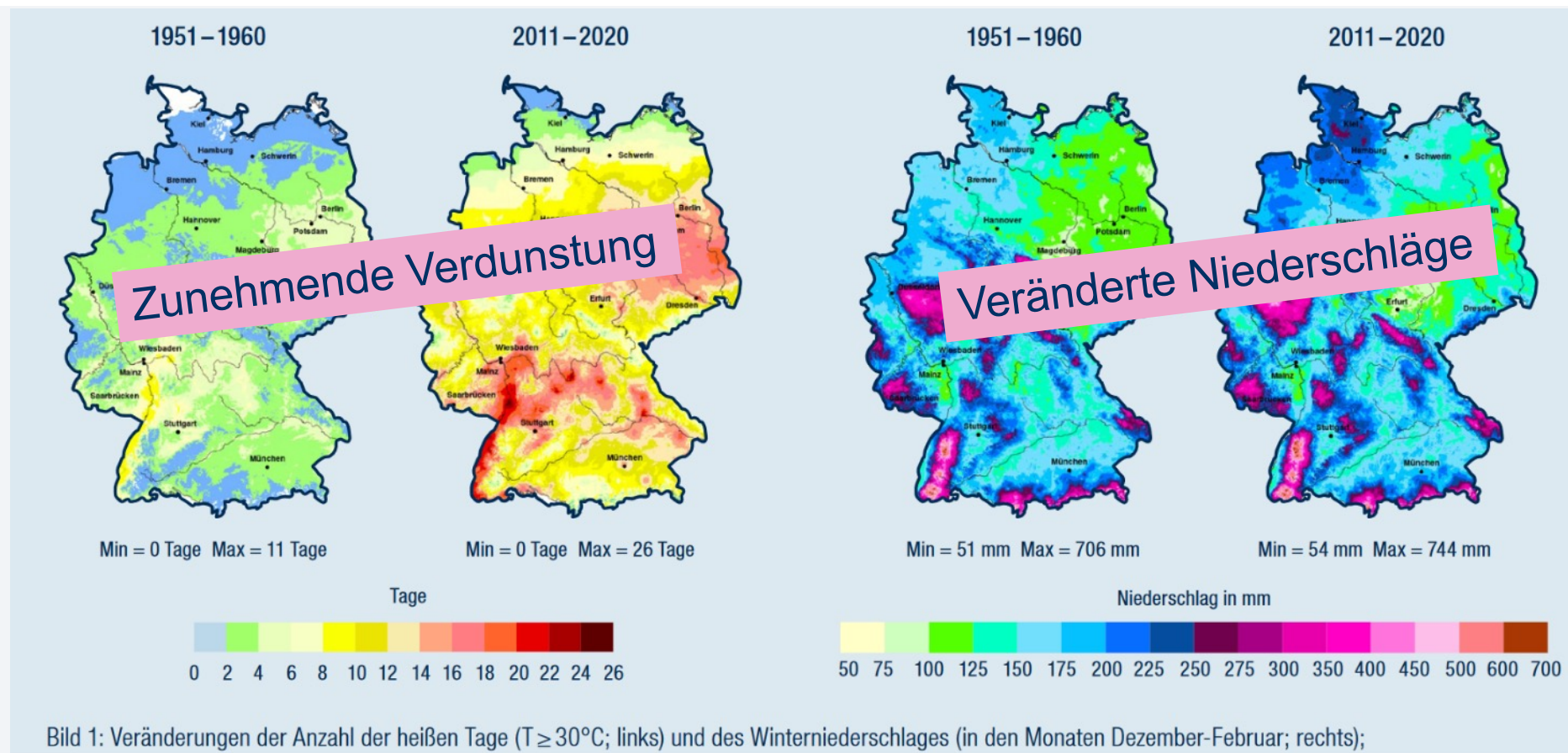
Michael Trepel



Schleswig-Holstein  
Ministerium für Energiewende,  
Klimaschutz, Umwelt und Natur



# Klimaveränderungen sind messbar

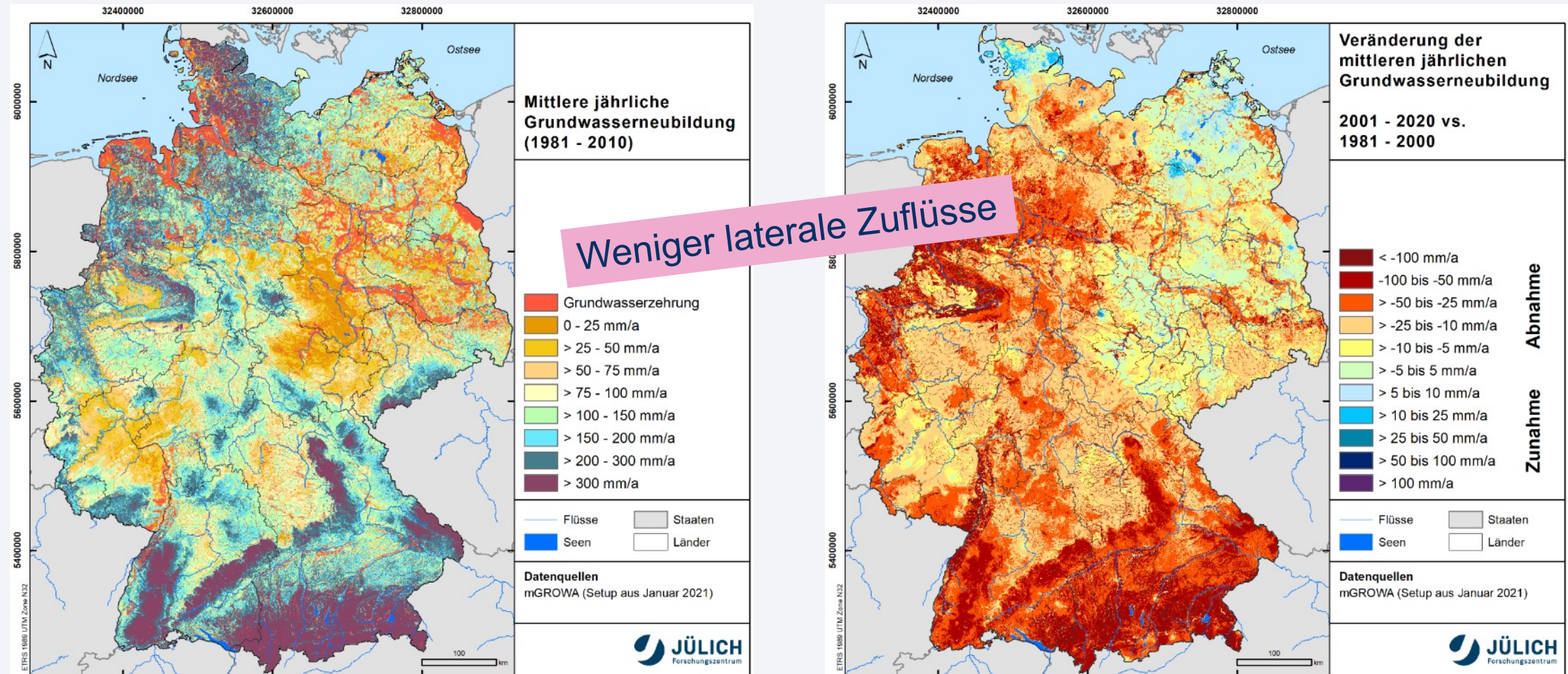


Bis zur Mitte und zum Ende des Jahrhunderts ist in Norddeutschland aktuell mit weiteren Zunahmen der Temperatur um ca. 2 bzw. 3 °C sowie der Winterniederschläge von im Mittel 14 % bzw. 22 % zu rechnen.

(<https://norddeutscher-klimaatlas.de>)

<https://www.dvgw.de/medien/dvgw/leistungen/publikationen/dvgw-factsheet2022-wasserdargebot-und-klimawandel.pdf>

# Veränderungen der Grundwasserneubildung



# Klimaveränderungen verstärken vorhandene Gewässerbelastungen

Zunahme von Extremereignisse wie Dürre, Starkregen oder Hochwasser

Starkregen verstärken hydraulische und stoffliche Stoßbelastungen

Höhere Temperaturen belasten Fische und Wirbellose

Wertgebende, typische Arten gehen häufig zurück



# Lösungsansätze



# Synergien mit Natur- und Klimaschutz sowie Landwirtschaft nutzen

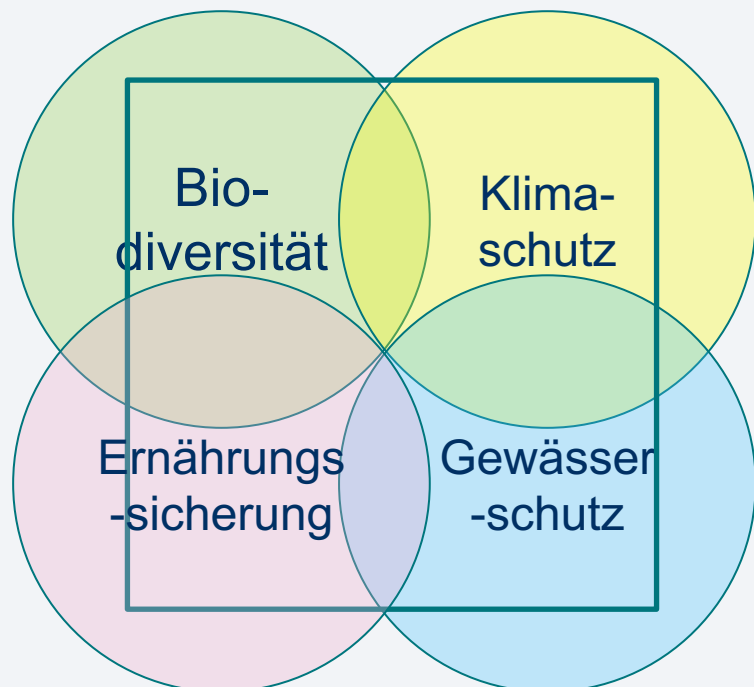
Wasserrückhalt in der Landschaft stärken

Feuchtgebiete, Auen und Moore wiederherstellen

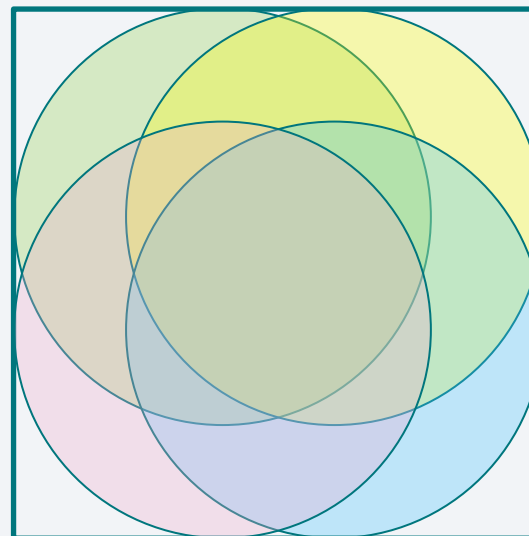
Klimaresilienz der Landschaft verbessern

# Gewässer und Talräume mehrfach nutzen

## Landnutzung heute

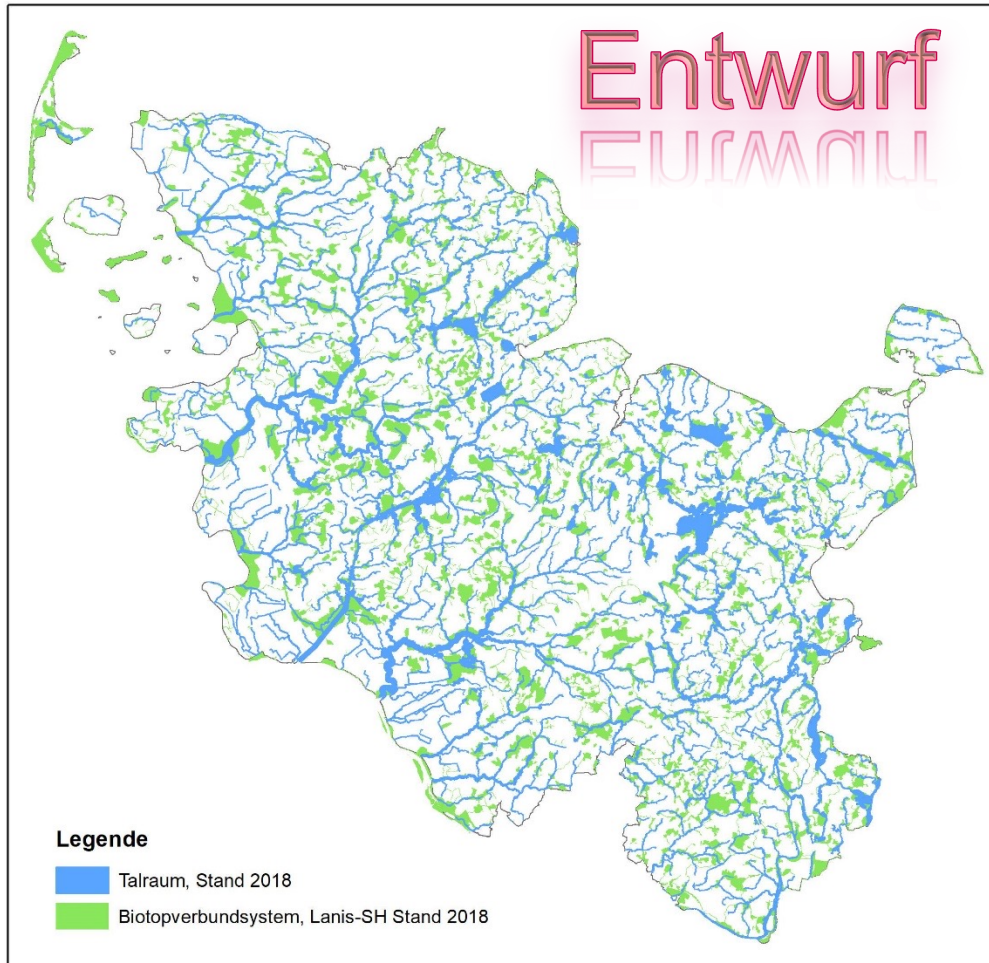


## Landnutzung zukünftig



**Neuordnung der Nutzungen gelingt nur, wenn alle Beteiligten die verbindenden Synergien nutzen.**

# Grün-blaue Infrastruktur großräumig planen und umsetzen um den Landschaftswasserhaushalt zu verbessern



**Gewässer bilden mit ihren Talräumen die grün-blaue Infrastruktur**

- stabilisieren den Landschaftswasserhaushalt
- können in trockenen Jahren bewirtschaftet werden
- puffern somit Ertragsausfälle bei Dürre ab
- müssen räumlich definiert werden
- haben Synergien mit Biodiversitäts- und Klimaschutz
- unterstützen vorsorgenden Hochwasserschutz



# Verwaltungen stärken

Ausreichend Personal mit fachlichen und sozialen Kompetenzen

Ausreichend Finanzmittel für Förderung von Anpassungsmaßnahmen

Gute technische Ausstattung insbesondere bei Analytik

Küstenschutz  
Nationalpark  
Meeresschutz

# Zusammenfassung



Michael Trepel



Schleswig-Holstein  
Ministerium für Energiewende,  
Klimaschutz, Umwelt und Natur

## Fazit

WRRL wird erfolgreich umgesetzt

Maßnahmen weitgehend ergriffen – Ökologie und Chemie reagieren verzögert

Klimaresilienter Landschaftswasserhaushalt dient WRRL-Zielen

# Jetzt konsequent handeln, um Kipppunkte im hydrologischen System zu vermeiden



Vielen Dank

Michael Trepel



Schleswig-Holstein  
Ministerium für Energiewende,  
Klimaschutz, Umwelt und Natur