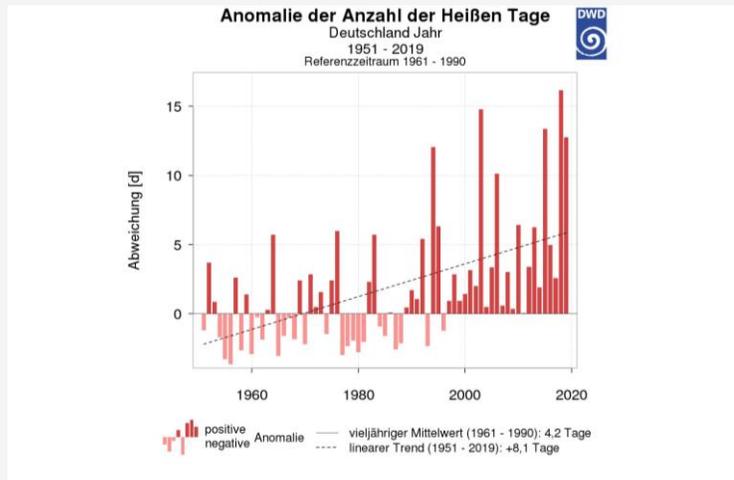
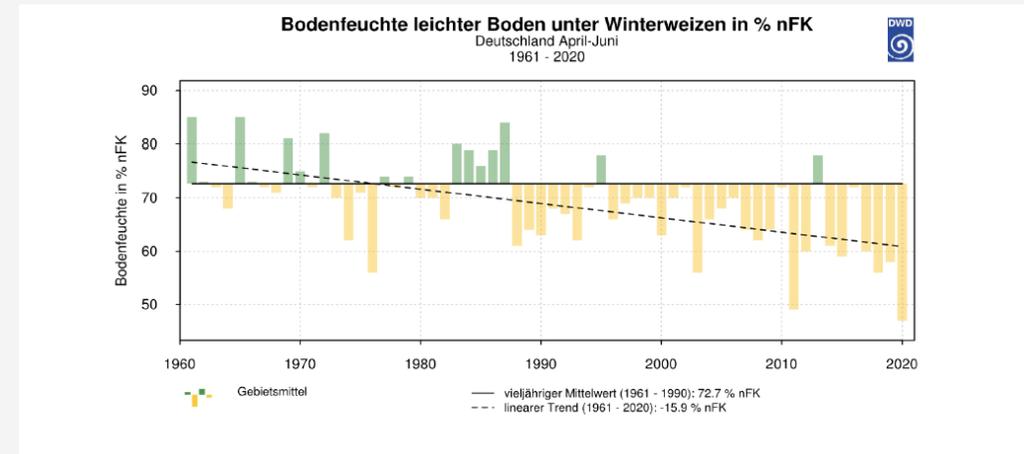
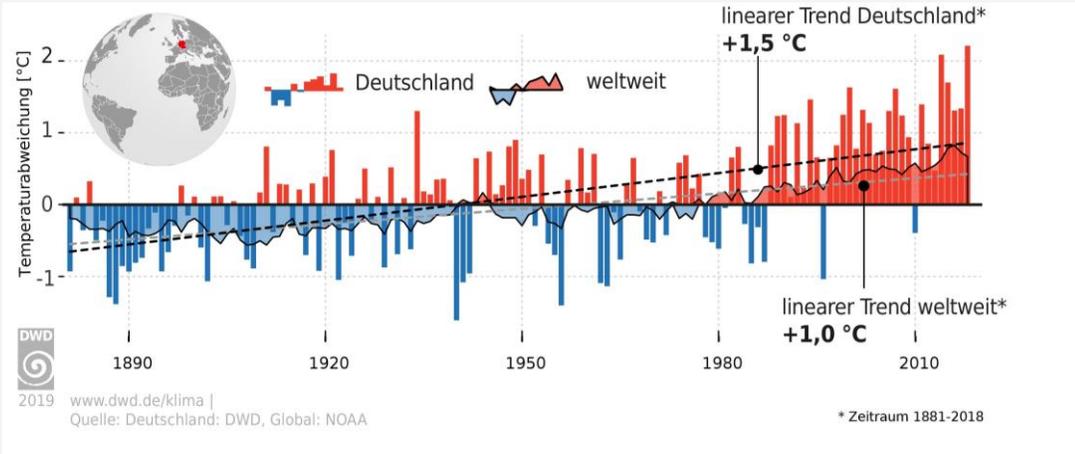


# Beispiele für Maßnahmen zum Wasserrückhalt in der Landschaft

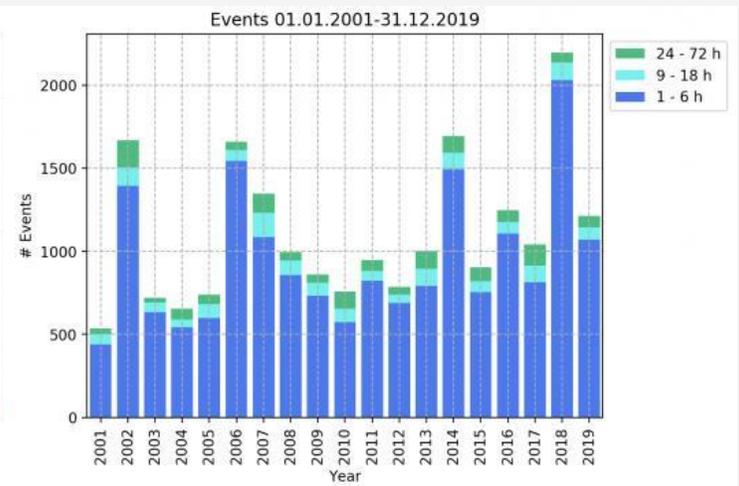
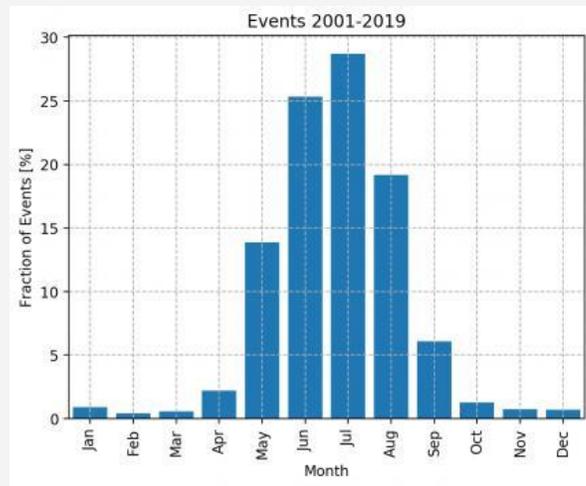
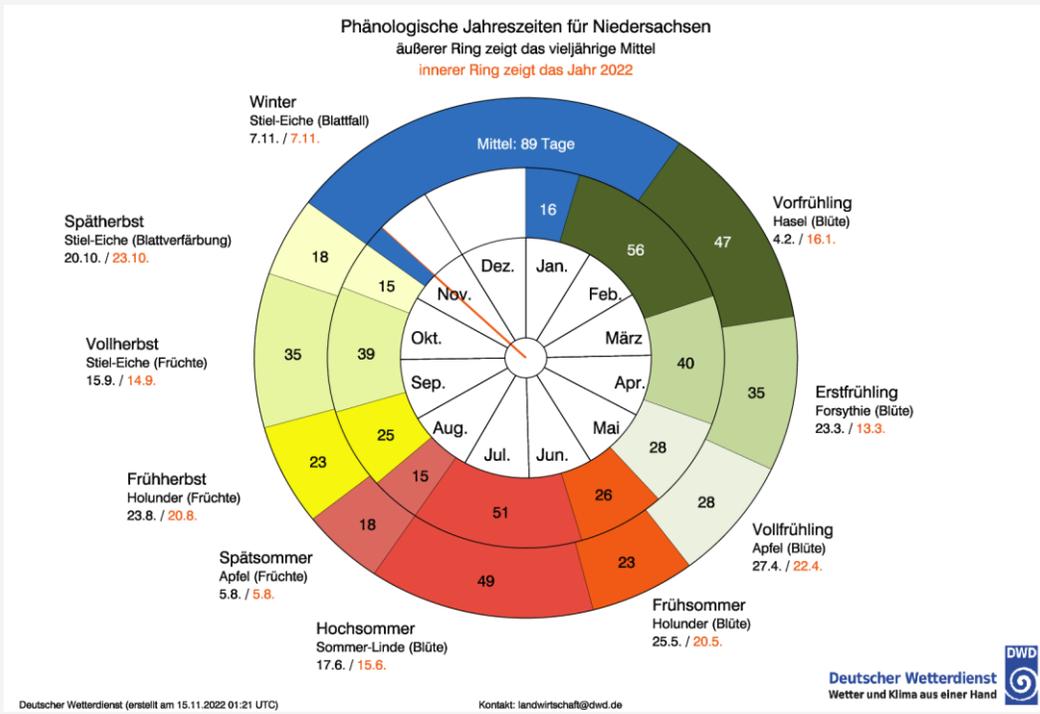


# Folgen der Klimaerwärmung für das Wasserdargebot



- Anstieg extrem heißer Tage
- Verringerung der Bodenfeuchte und des Grundwasserspiegels

# Folgen der Klimaerwärmung für das Wasserdargebot



- Anstieg von Starkregenereignissen im Sommer
- Verlängerte Vegetationsperiode

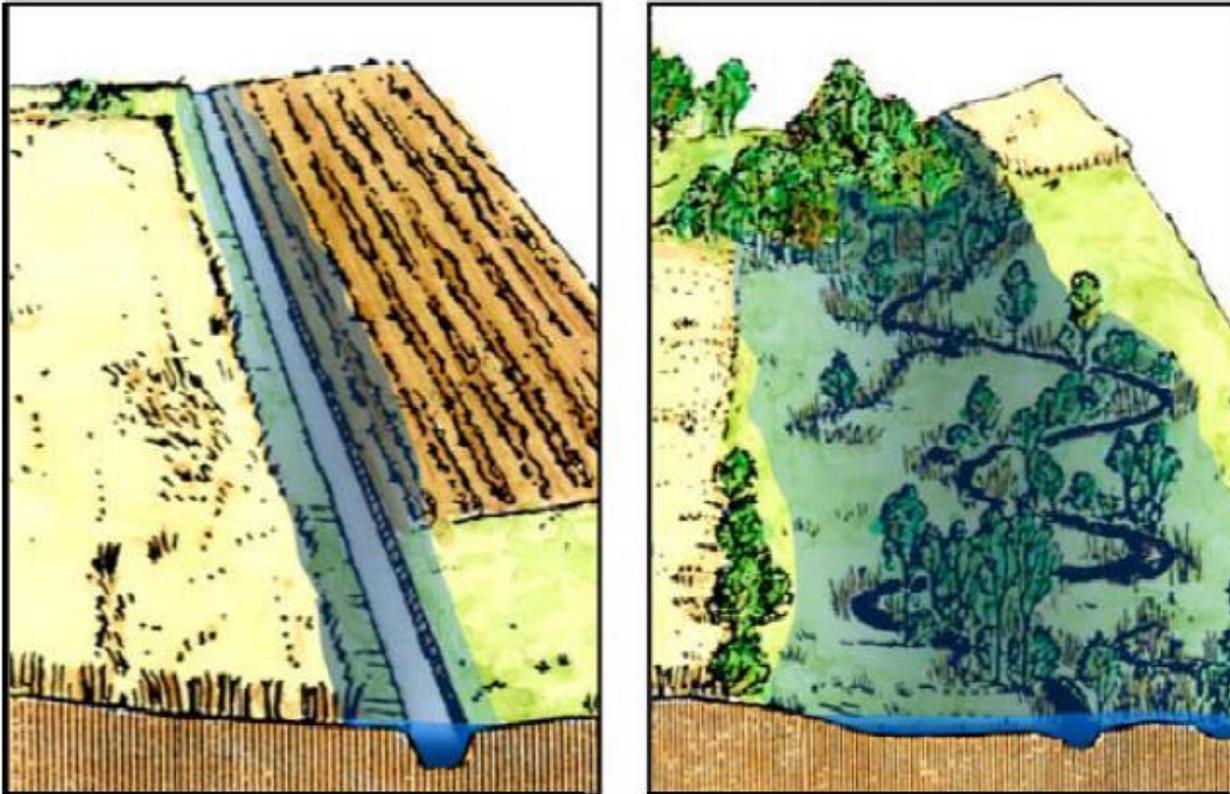
# Notwendigkeit zur Verbesserung des Wasserrückhalts



## Ziele:

- Verminderung des Oberflächenabflusses
- Erhöhung der Grundwasserneubildung und damit des Grundwasservorrats

# Naturnahe Maßnahmen zum Wasserrückhalt



## Begradigte Gewässerläufe:

- Tiefenerosion
- Konzentration von Hochwasserabflüssen

## Mäandrierende Gewässerläufe:

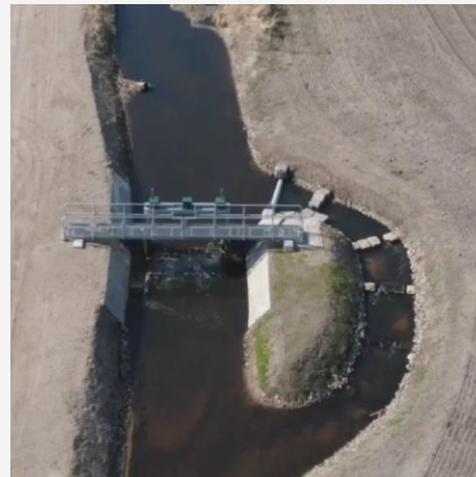
- Geringere Fließgeschwindigkeiten
- Natürliche Wasserretention
- Entwicklung von Auenstrukturen

# Naturnahe Maßnahmen zum Wasserrückhalt



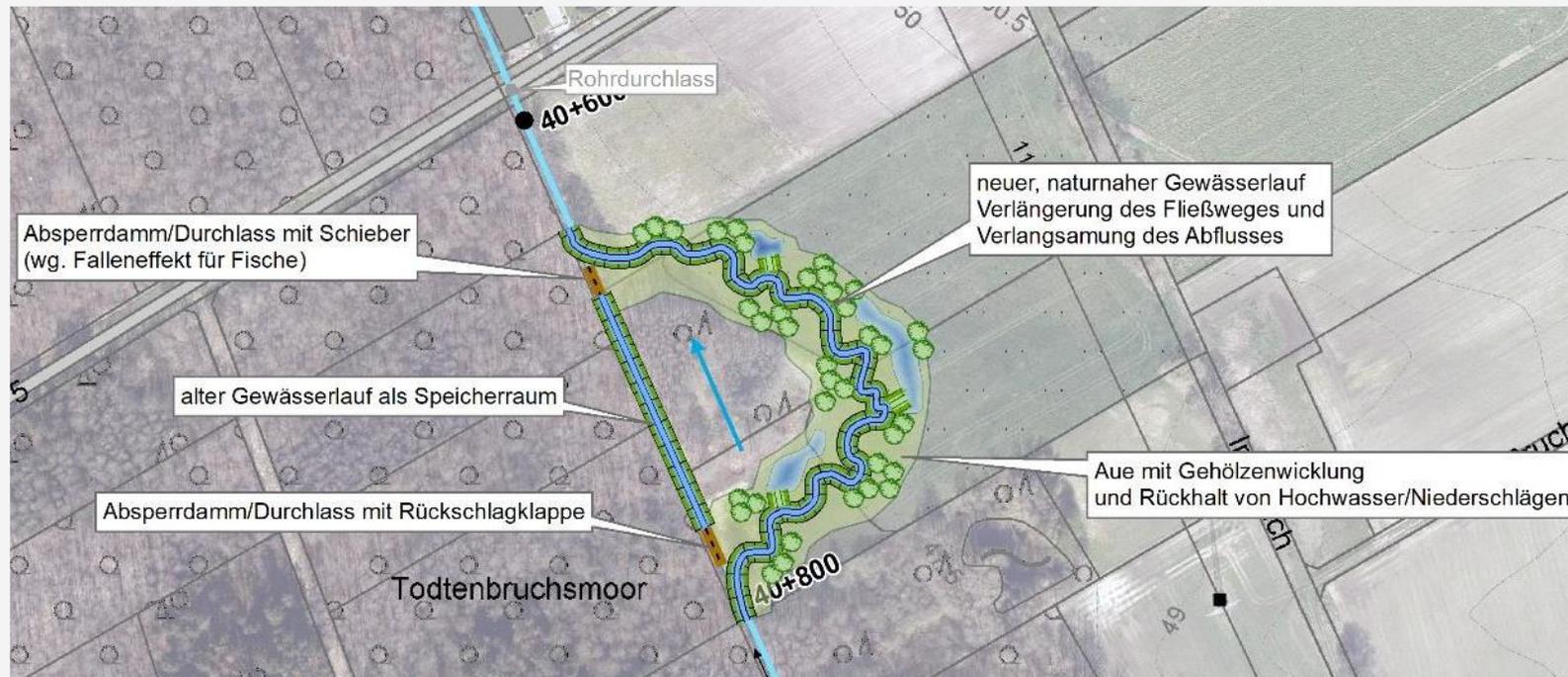
- Eigendynamische Gewässerentwicklung zulassen (beobachtende Unterhaltung)
- Strömungslenker (Totholz, Steine...)
- Wechselseitige Mahd
- Sohlanhebung
- Bibermanagement
- ... aber: Gewährung des Wasserabflusses!

# Stauanlagen/Kulturstaue zur Regulierung der Wasserstände



- (aktive) Anstauung von Gewässerabschnitten zur Grundwasseranreicherung
- siehe Vortrag von Herr Windhaus

# Hochwasserschutzprojekt Klosterbach/Varreler Bäke



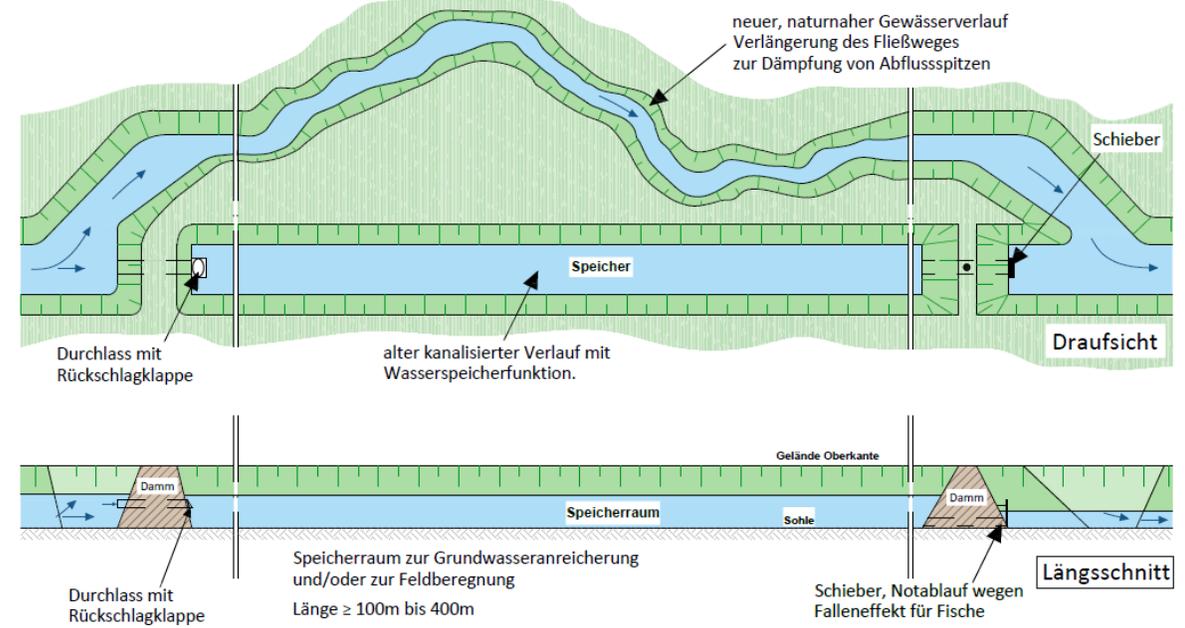
- Umwandlung hin zu einem naturnahen Gewässerlauf
- Rückhalteflächen von Hochwasser
- Alter Gewässerlauf dient als Speicherraum

# Hochwasserschutzprojekt Klosterbach/Varreler Bäke



## Maßnahmenskizze (Vorschlag)

Umwidmung eines "Kanalisierten Gewässerlaufes" als Speicher  
nach Herstellung eines parallelen naturnahen Gewässerlaufes



$V = A \cdot L$   
 $V = 8\text{m}^2 \text{ (mittel) } \times 100\text{m bis } 400\text{m}$   
 $V = 800\text{m}^3 \text{ bis } 3.200\text{m}^3$

**Hochwasserpartnerschaft Klosterbach/ Varreler Bäke**



**OCHTUMVERBAND**  
(Wasser- und Bodenverband)  
 Danziger Str. 3  
 27243 Harpstedt  
 Tel. 04244 / 9268 - 0  
 Fax. 04244 / 1613  
 www.ochtumverband.de

**Maßnahmenskizze**

gez.:	Mai. 2022	H. Breuer
gepr.:	Mai. 2022	M. Stöver

Gewässerspeicher.dwg

Maßnahmenskizze des Projekts

# Aktive Grundwasseranreicherung

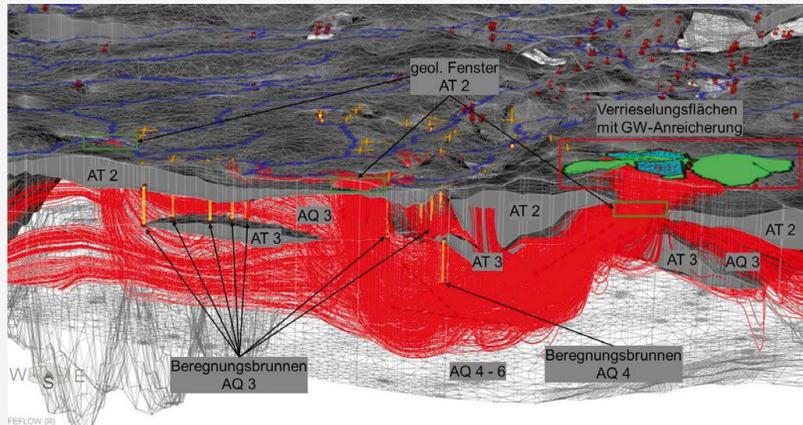


- Grundwasseranreicherung in der Letzlinger Heide mit Wasser aus der Ohre
- Jährliche Ohrewasserentnahme von 5 – 30 Mio. m<sup>3</sup>/a
- Mindestwasserführung der Ohre von 0,8 m<sup>3</sup>/s
- Sicherstellung der Wasserversorgung für den Großraum Magdeburg

# Aktive Grundwasseranreicherung



- Projekt zweier Klarwasserversickerungsanlagen für je 500.000 m<sup>3</sup>/a in Nordostniedersachsen
- Begleitende Grundwassermodellierungen auf 3800 km<sup>2</sup>
- Entnahme von 74% der eingeleiteten Menge zur Bewässerung, der Rest dient zur Stabilisierung des Naturwasserhaushaltes



# Wasserspeicherbecken zur Bewässerung

## Wasserspeicher Borg

- 440.000 m<sup>3</sup>, Tiefe 8,5 m, Fläche 8 ha
- 4 Pumpen mit je 350 m<sup>3</sup>/h



## Wasserspeicher Stöcken

- 750.000 m<sup>3</sup>, Tiefe ~6,5 m, Fläche 13,6 ha
- 6 Pumpen mit je 350 m<sup>3</sup>/h



# Ganzheitliche Ansätze – Notwendigkeit des Zusammenarbeitens



## Wasser im Raum halten

- Regenwasserversickerung/Entsiegelung
- Retention/Verzögerte Ableitung
- Verschluss von Drainagen
- Waldumbau
- Einstau von Gräben zur Abflussverzögerung

## Reduktion des Bedarfs

- Substitution von Grundwasser
- Effiziente Bewässerung

## Wasserverteilung

- Transport von überschüssigem Wasser

- Datenerhebung, Prüfung und Simulation (z.B. durch integrative (Grund-) Wassermodelle)
- Austausch zwischen den beteiligten Akteuren
- Bewusstsein in der Bevölkerung schaffen!

# Ganzheitliche Ansätze – Notwendigkeit des Zusammenarbeitens



## INTEGRATIVES WASSERMANAGEMENT LOKAL UND ZUM RICHTIGEN ZEITPUNKT



UNSER WASSER.  
VON HIER.



© designwerk.de

Stand: April 23



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

