

# Wasserwirtschaft in SH

## Stand und Ausblick aus Sicht des MELUND

IB.SH Forum am 11. September 2019

Dr. Johannes Oelerich



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

# Inhaltsangabe

1. Umsetzung EU-Wasserrahmenrichtlinie
2. Regenwasser und Abwasser
3. Entwässerung der Niederungen

# Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie

# Die Wasserrahmenrichtlinie

ist ein Erfolg für den Gewässerschutz in Europa

**Gemeinsamer Rechtsrahmen für Gewässerbewirtschaftung**

**Europaweit einheitliche Ziele für Grund- & Oberflächengewässer**

**Europaweit vergleichbare Monitoringprogramme**

**Europaweit vergleichbare Bewertungsmethoden**

**Beteiligung der Öffentlichkeit**

# Zeitplan der Wasserrahmenrichtlinie

2. Bewirtschaftungszyklus

3. Bewirtschaftungszyklus

4. Bewirtschaftungszyklus

## Überprüfung WRRL (§ 19)

Wasserkonferenz  
Online-Anhörung  
Stakeholder  
Beteiligung  
...

Umsetzung  
Monitoringprogramm  
Maßnahmenprogramm

WRRL wird  
nach 2027  
fortgeführt

Vorbereitung  
3. BWZ

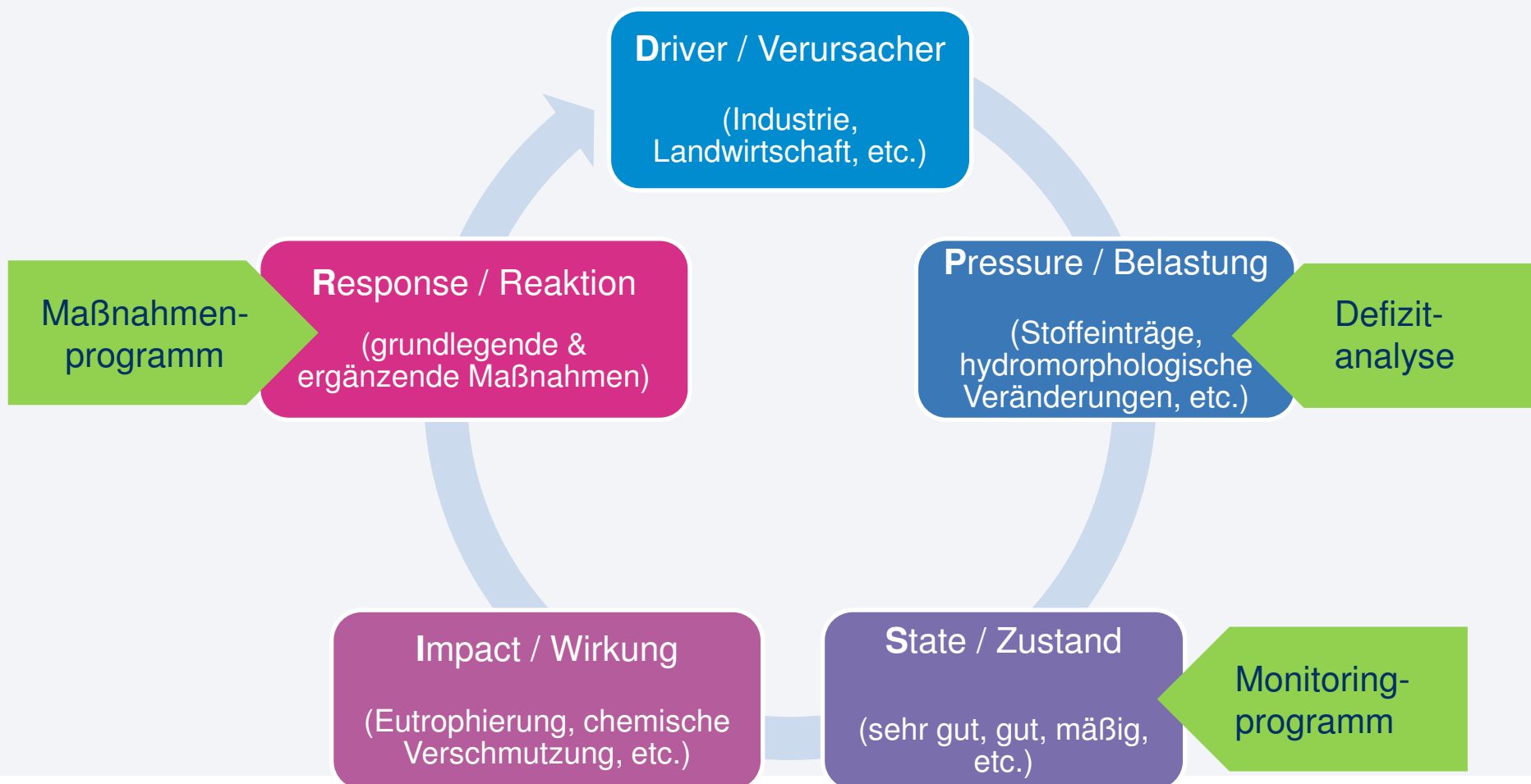
Vorbereitung  
4. BWZ

2018

2021

2027

# Maßnahmen nach dem DPSIR-Bewirtschaftungsansatz der WRRL planen und umsetzen



# Verbindliche Maßnahmenprogramme aufstellen

## Verursacher in die Pflicht nehmen

**Nährstoffe**

**Düngeverordnung fortschreiben & kontrollieren,  
Stand der Technik für Anlagen fortschreiben**

**Schadstoffe**

**Stand der Technik für Anlagen fortschreiben,  
Einhaltung kontrollieren**

**Pflanzenschutzmittel**

**Auflagen kontrollieren, Abstandsaufgaben erhöhen**

**Hydromorphologie**

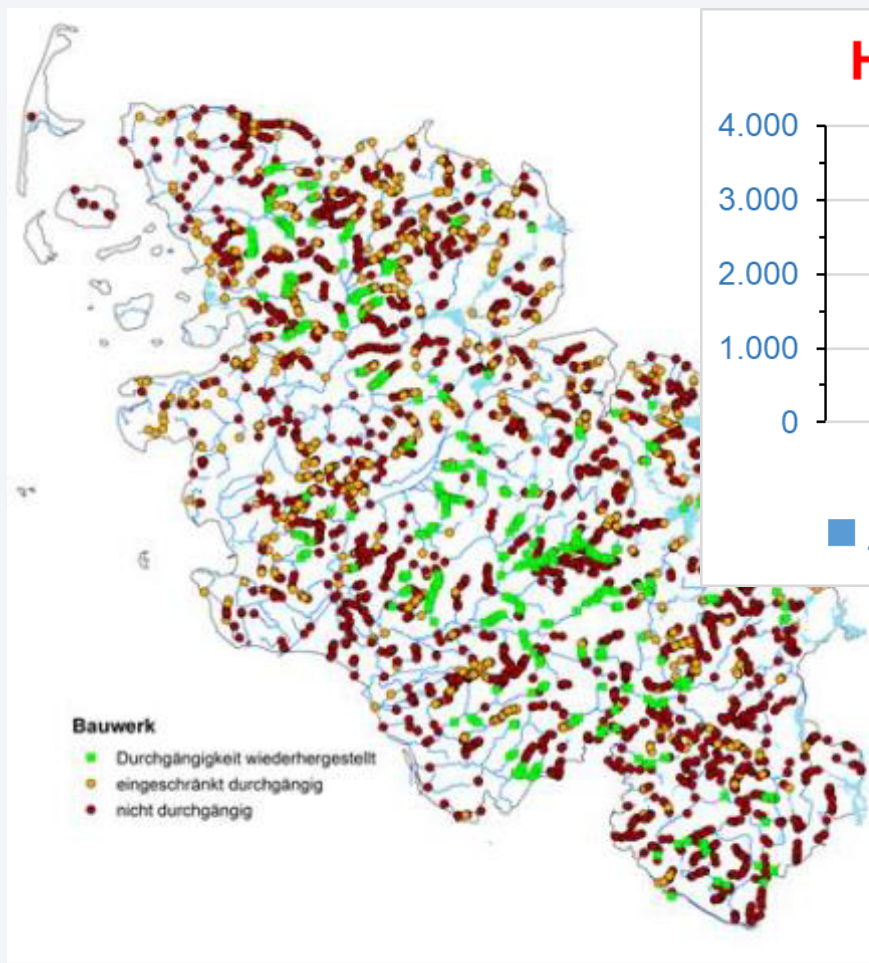
**Einzelmaßnahmen priorisieren, Randstreifen,  
Schonende Gewässerunterhaltung einführen**

**Durchgängigkeit**

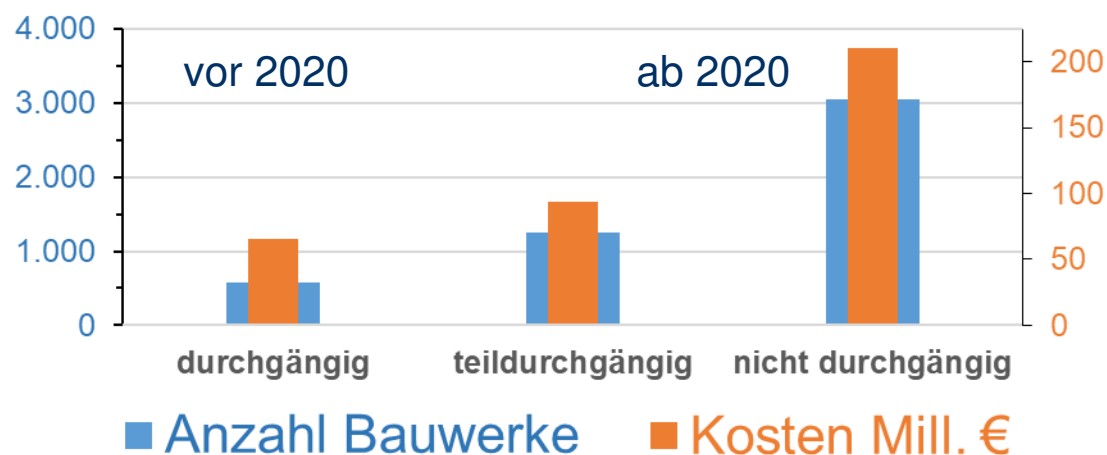
**Einzelmaßnahmen priorisieren,  
Anlagenbetreiber in die Pflicht nehmen**

# Querbauwerke in Schleswig-Holstein

## Beispiel Investitionsbedarf WRRL



### Handlungsbedarf Querbauwerke



	Anzahl Bauwerke	Kosten Mill. €
Durchgängig vor 2020	570	66,0
Teildurchgängig	1250	93,8
nicht durchgängig	3050	210,5
<b>Handlungsbedarf ab 2020</b>	<b>4300</b>	<b>304,2</b>



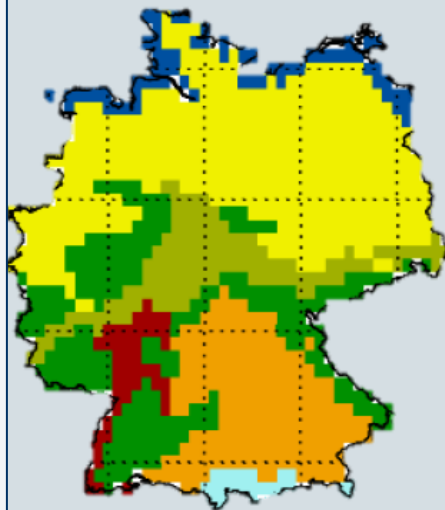
# Regenwasser und Abwasser

## Regenwasser – wohin damit?



# Regenwasser

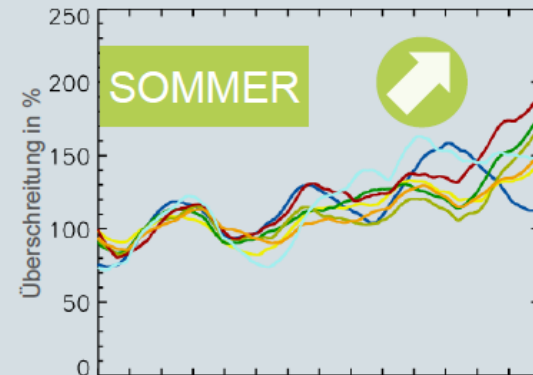
Beobachtungen: 1951- 2005  
 Projektionen: 1961-2100  
 SRES A1B-ECHAM5-CLM



Überschreitungshäufigkeiten des 99. Perzentil für die Sommer- und Wintermonate für 7 Naturräume (Farben entsprechen der Kartendarstellung)

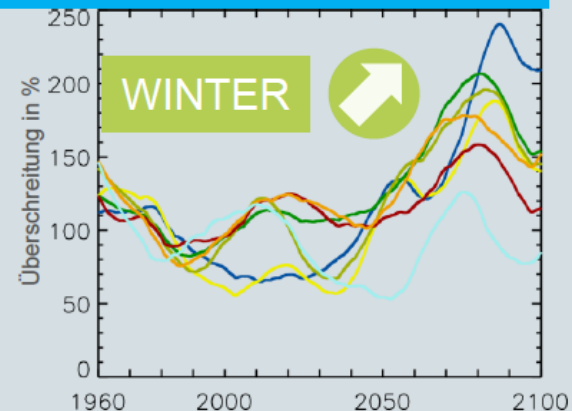
## Tages-Niederschlagextreme

Zunahme besonders Ende des Jahrhunderts, keine großen regionale Unterschiede



### PROJEKTIONEN

Zunahme extremer Niederschläge für ganz Deutschland um etwa das 1,5-fache bis 2100, Küstenstreifen: 2-fache



# Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten

## Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Neubaugebieten

**Ziel: Geringe Schädigung des Wasserhaushalts durch Bebauung**

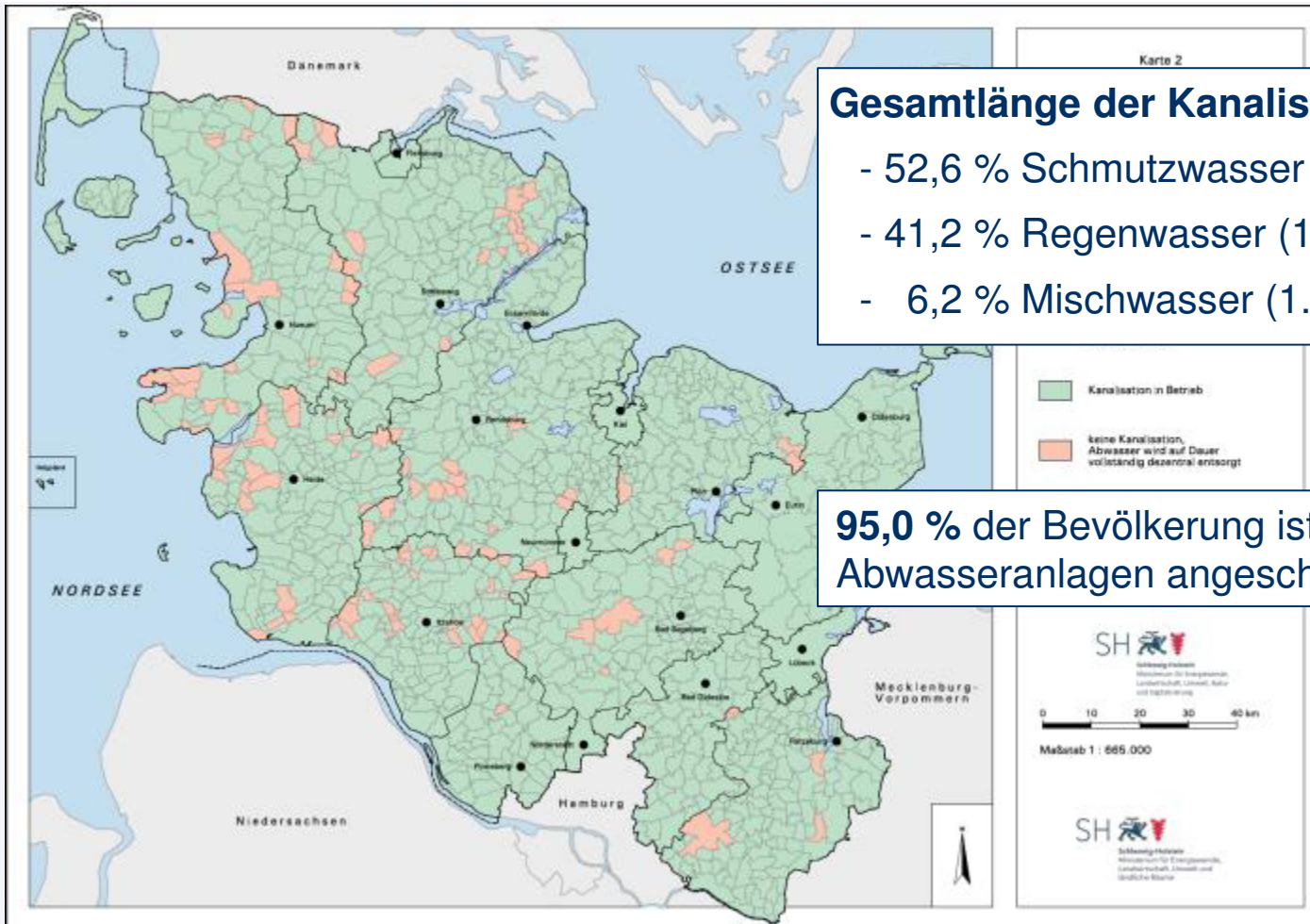
**Erhöhung der Rückhaltung in der Fläche, Förderung der Versickerung und Verdunstung**



1. Berechnung der Abfluss-, Versickerungs- und Verdunstungsflächen
2. Vergleich bebauter und unbebauter Zustand
3. Bei starken Abweichungen (d.h. bei hohem Abfluss aus der Fläche) sind Nachweise für die Einleitung ins Gewässer zu führen

**Erlass ist in Vorbereitung!**

# Abwasser in Schleswig-Holstein 2018



**Gesamtlänge der Kanalisation 26.048 km**

- 52,6 % Schmutzwasser (13.707 km)
- 41,2 % Regenwasser (10.725 km)
- 6,2 % Mischwasser (1.616 km)

**95,0 % der Bevölkerung ist zentral an kommunale Abwasseranlagen angeschlossen!**

# Investitionen und öffentliche Förderung seit 1991

## Kommunale Abwasseranlagen

Investitionen = 1,859 Mrd. €

Förderung Bund und Land SH = **322 Mio. €**

Zinsgünstige Darlehen = 620 Mio. €

Sonstige Zuschüsse = 220 Mio. €

Eigenleistung Träger = 697 Mio. €

... davon **Haus- und Kleinkläranlagen**

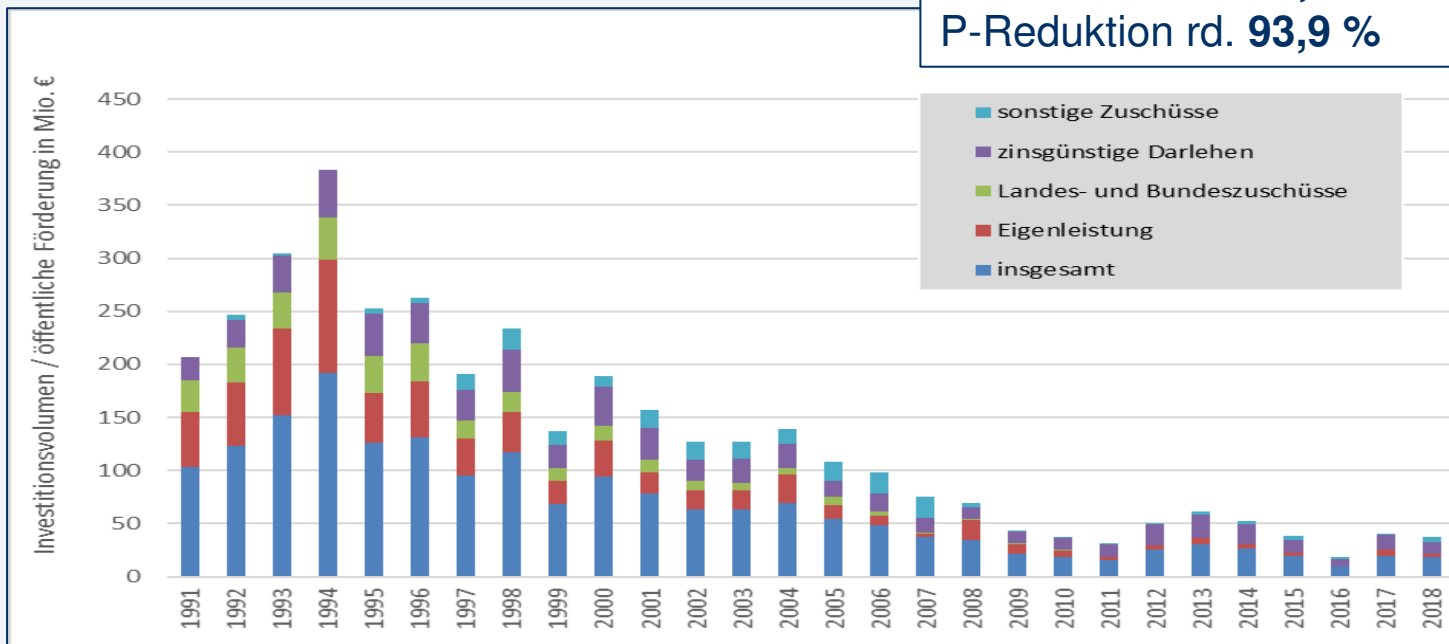
Gesamtinvestitionsvolumen = 171 Mio. €

Zuschuss SH = **42,7 Mio. €**

### Leistung aller 783 KA:

N-Reduktion rd. **88,7 %**

P-Reduktion rd. **93,9 %**



# Spurenstoffe und multiresistente Bakterien

## Projekt: “Spurenstoffe und multiresistente Bakterien in den Entwässerungssystemen Schleswig-Holsteins (PrioSH)”

Projektlaufzeit: April 2017 - Juni 2019

1. Intensiv-Monitoringprogramm (07/2017 - 09/2017) – Messung über 7 Tage (8 KA)
2. Routine-Monitoringprogramm (12/2017 - 12/2018) – Messung über ein Jahr (4 KA)

### Erste Ergebnisse

**Spurenstoffe:** keine einheitliche Eliminationsrate (z.B. Ibuprofen nahezu vollständige, Carbamazepin nahezu keine bzw. geringfügige Elimination)

Handlungsbedarf: - *quellen- und anwendungsbezogene Maßnahmen*  
- *ggf. Ausbau von Einzel-Kläranlagen (4. Reinigungsstufe)*

**Multiresistente Keime:** Elimination 99.9 %, mit UV-Desinfektion 99,9999%

Handlungsbedarf: *Aktuell kein Bedarf*

## Anwendungsbezogene Maßnahmen

**Informationskampagne Arzneimittel:** Poster und Flyer zur korrekten Entsorgung!  
*Kooperation mit der Apotheker-, Ärzte- und Tierärztekammer.*





# Generalplan Abwasser und Gewässerschutz

- Die Abwasserbehandlung in SH steht auf einem hohen Niveau.
- Dennoch steht die Abwasserwirtschaft vor Herausforderungen.

## Ziel des Generalplans:

- **Bewertung** der derzeitigen Nutzung und Qualität der Abwasserbehandlung
- zukünftigen **Arbeitsfelder identifiziert**
- künftige **Handlungsrahmen** für die Sicherstellung der Abwasserentsorgung

## Schwerpunkte

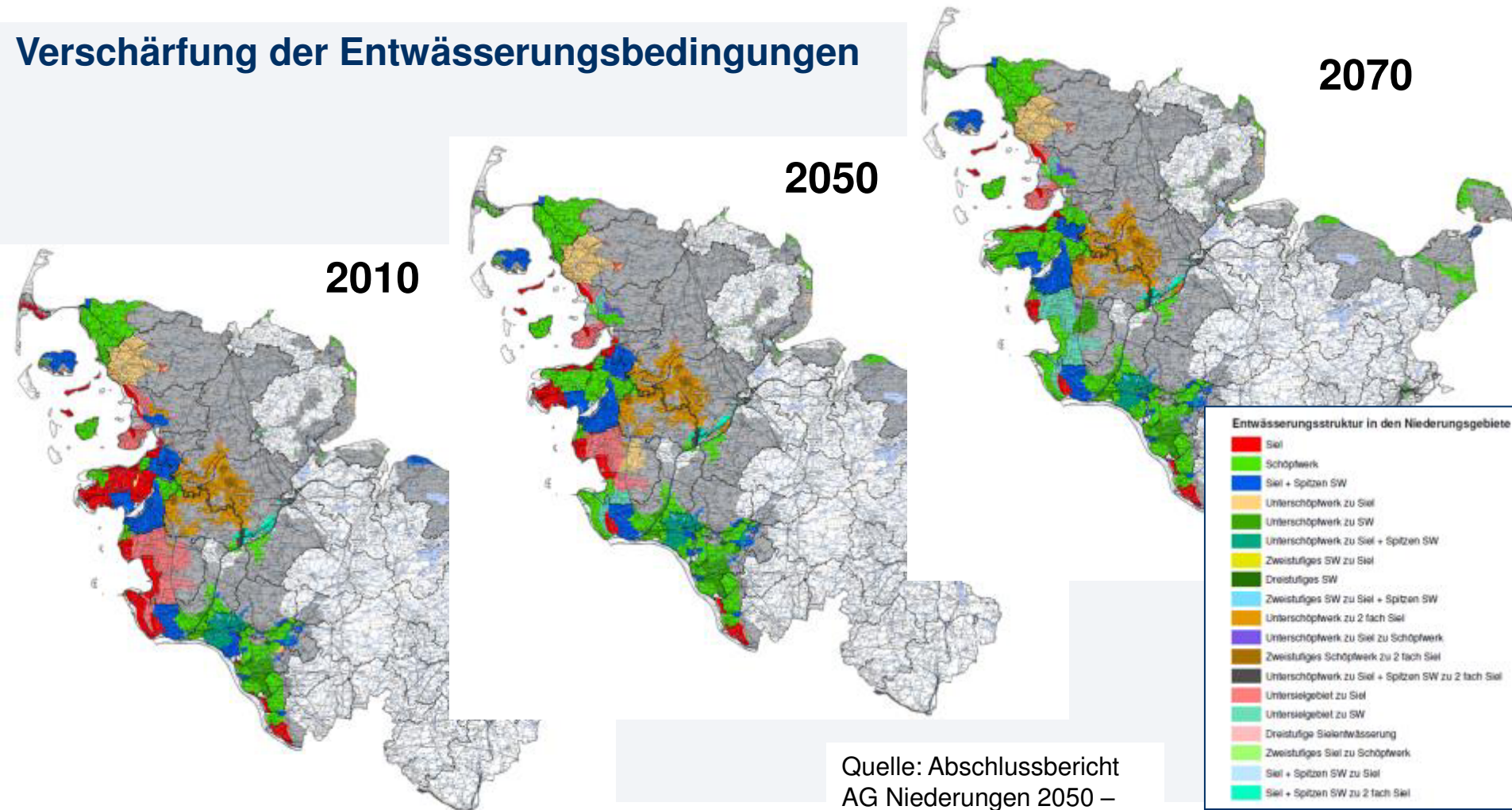
- **Erhalt der bestehenden Anlagen,**
- **Umgang mit Starkregenereignissen**
- **Entwicklung einer Strategie zum Umgang mit Schadstoffgruppen**
- **Klimawandel und der demographischen Veränderungen**



# Entwässerung der Niederungen

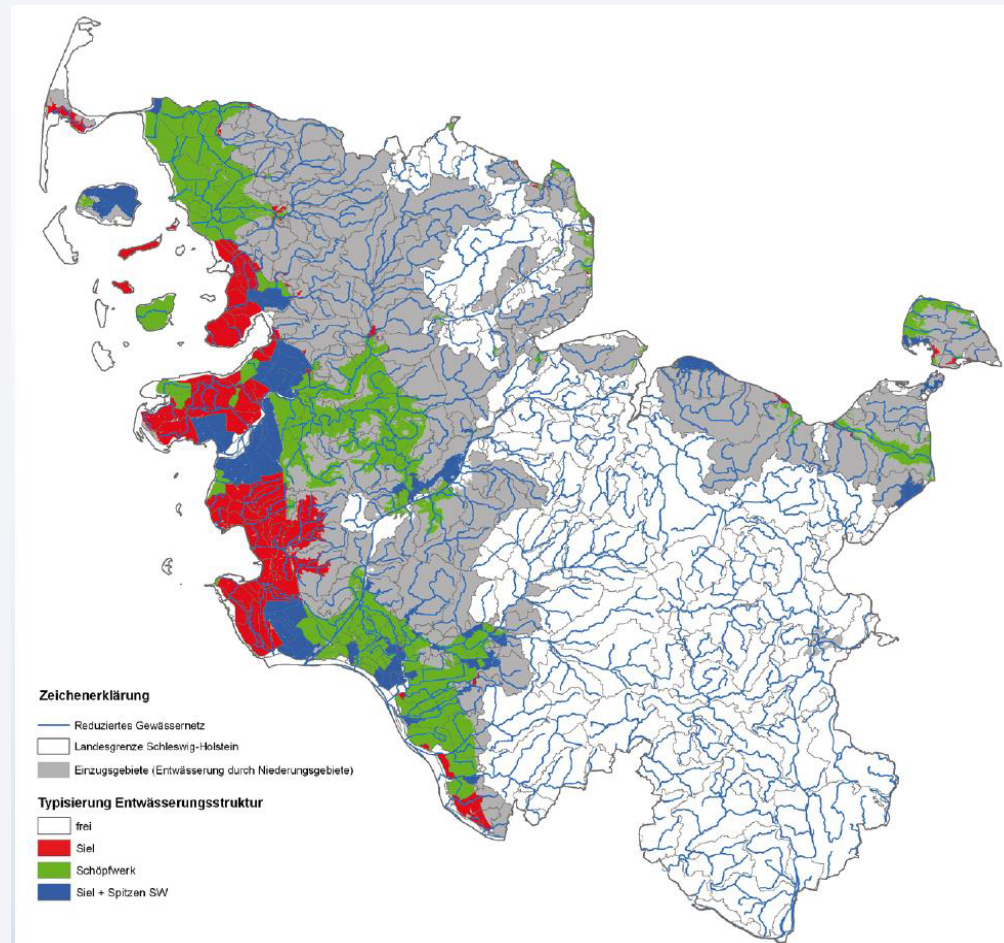
# Entwässerungsstruktur der Teilgebiete in den Niederungsbereichen

## Verschärfung der Entwässerungsbedingungen



Quelle: Abschlussbericht  
 AG Niederungen 2050 –  
 Stand 2014

# Entwässerung ist für etwa 2/3 der Landesfläche essentiell



**Niederungen 2050**

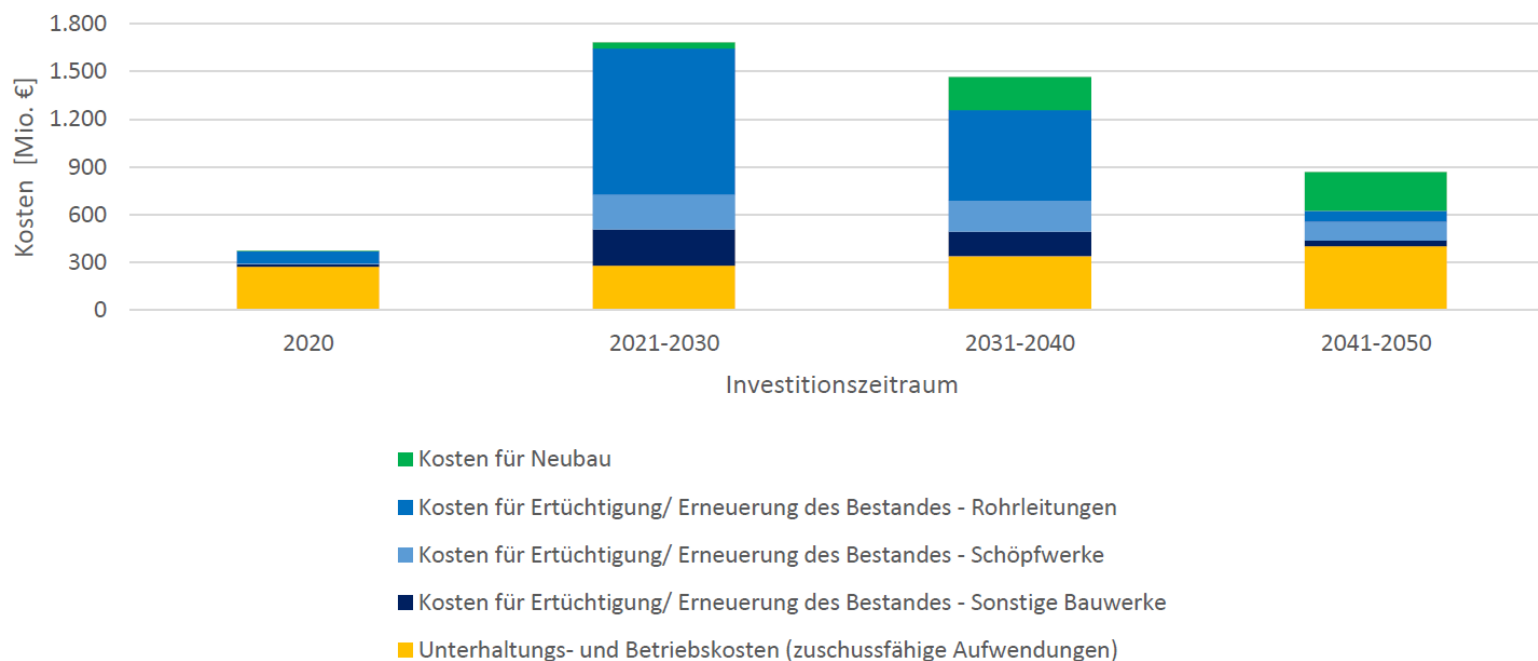
Die Auswirkungen des Klimawandels  
auf die Regenwasserbewirtschaftung der  
Niederungsgebiete an Schleswig-Holsteins  
Nord- und Ostseeküste mit Elbmarschen

Arbeitsgruppe Niederungen 2050  
unterstützt durch  
**Marschenverband  
Schleswig-Holstein**

März 2011

# Finanzierungsbedarf in der Zukunft

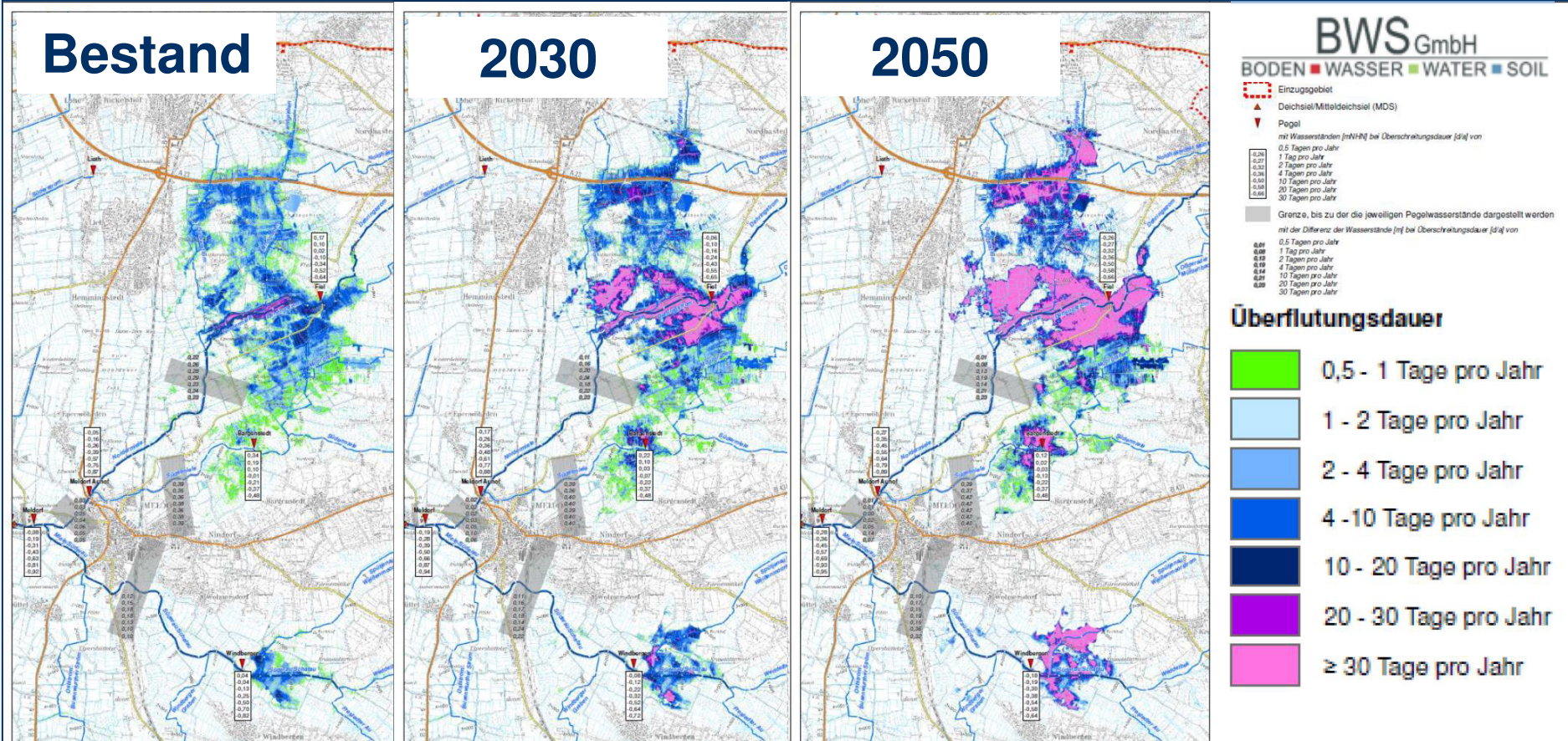
Prognose der Entwicklung von Unterhaltungs- und Betriebskosten sowie der Kosten für Erneuerung/Ertüchtigung des Bestandes und Neubauten  
(Betrachtungszeitraum 2020 - 2050) \*



\* Kosten zur Erneuerung/Ertüchtigung der Rohrleitungen, die gemäß Altersauswertung des Bestandes vor 2020 angefallen wären, sind im Investitionszeitraum 2021-2030 berücksichtigt.

# Vorausschauende Planung ist gefragt

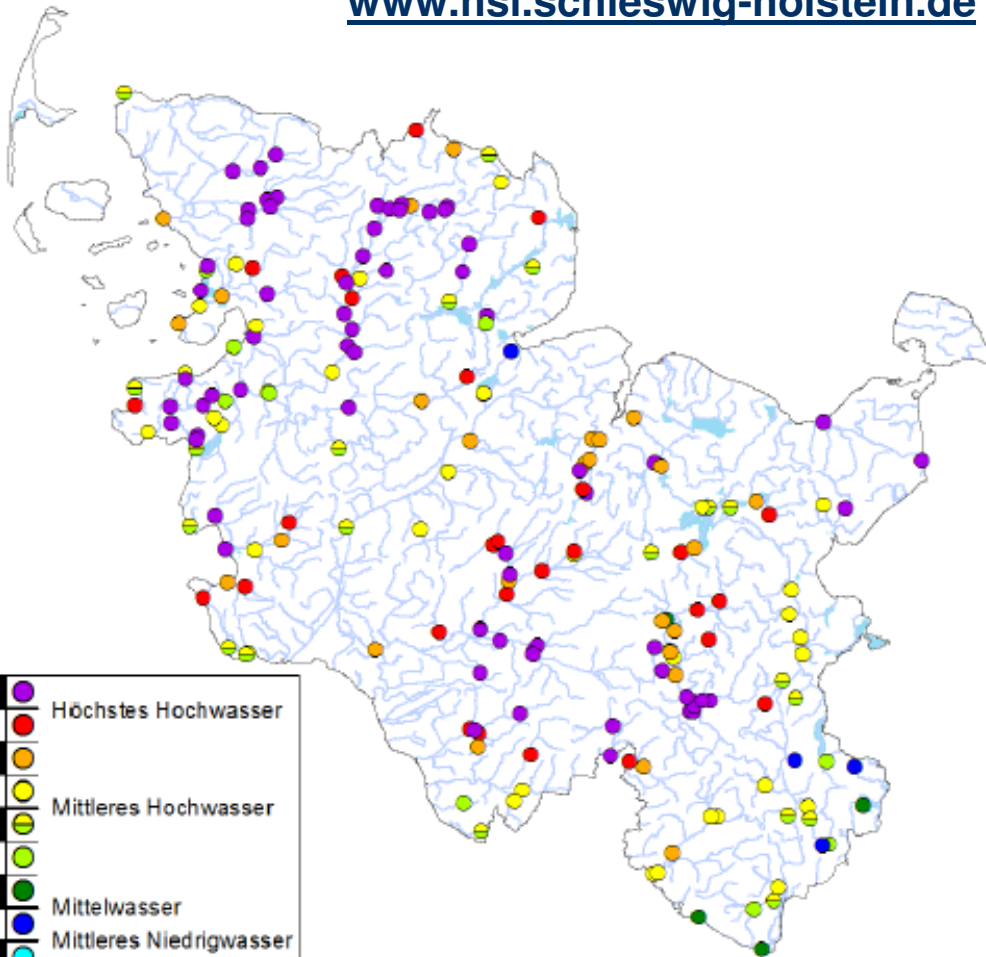
## z. B. Abschätzung Überflutungsdauer



# Hochwasser 24.12.2014

## Pegel SH - Bisherige Höchstwasserstände

[www.hsi.schleswig-holstein.de](http://www.hsi.schleswig-holstein.de)



**66 Pegel (ca. 1/3) > HHW**

**80 % > MHW**

**Bestätigung der  
HW-Risikokulissen**

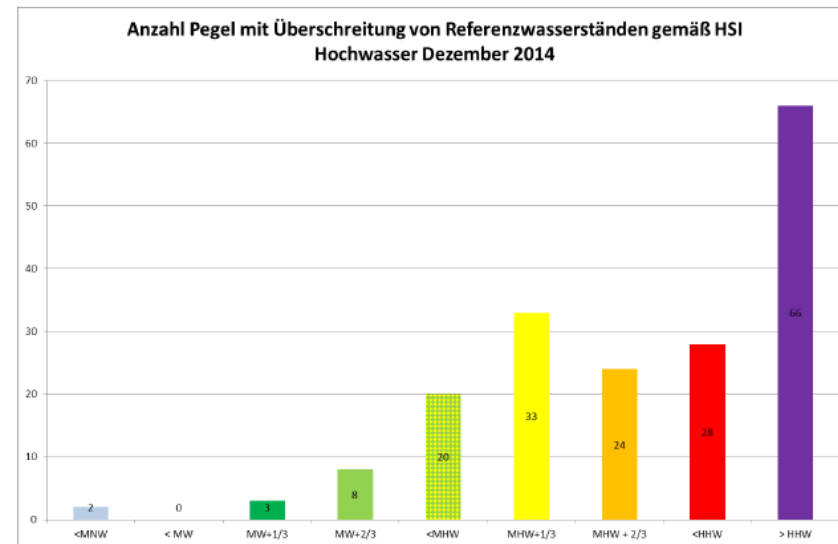


Abbildung 14. Anzahl Pegel mit Überschreitung von Referenzwasserständen gemäß HSI während des Hochwassers Dezember 2014

# Förderung HW-Schutzmaßnahmen

## Fortschreibung GP BHWS 2020

1. Einführung, Veranlassung und Ziel
2. Grundsätze
3. Rechtliche Grundlagen
- ...
4. Hochwasserrisikomanagementpläne – Flusshochwasser
- ...
5. Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrückhalt
- ...
6. **Niederungsgebiete**
  - 6.1 Niederungen 2050
  - 6.2 **Deichgeschützte Gebiete, Schöpf- und Sielgebiete**
  - 6.3 Klimawandel und Klimaanpassung
  - 6.4 **Bemessungsansätze**
  - 6.5 Ergebnisse
  - 6.6 **Maßnahmen**

- Abgrenzung der Gebiete gemeinsam mit WBV'en in 2019 (Grundlage für HWRL **und** Fortschreibung GP BHWS)
- Festlegungen im Rahmen der Fortschreibung GP BHWS
- Grundlage für Identifikation von Gebieten mit signifikanten HW-Risiken
- Grundlage für Maßnahmen, die in HWRL-Pläne aufzunehmen sind
- **Förderung mittelfristig nur für Maßnahmen, die in HWRM-Plänen enthalten sind**

7. Starkregen
- ...



# Zukunftsinvestition: Niederungsmanagement

**Wasserwirtschaftliche Infrastruktur modernisieren**

**Hoher Sanierungs- und Handlungsbedarf**

**Pilotprojekte werden gefördert**

**Ziel: Erarbeitung Programmatischer Grundlagen bis 2022 für SH**



# Fortschreibung Generalplan Binnenhochwasserschutz SH - 2020

## Inhalte der Fortschreibung

- ❖ Anpassung der Datengrundlagen an aktuelle Erkenntnisse
- ❖ Erfahrungen aus Umsetzung der HWRL und ÜSG
- ❖ Erkenntnisse und Anforderungen aus „Niederungen 2050“
- ❖ Rechtsgrundlagen aktualisieren (WHG, LWG, LNatSchG)
- ❖ Starkregenniederschläge und Konsequenzen für kommunale Planungsträger
- ❖ Bemessungsgrundlagen für wasserwirtschaftliche Infrastruktur-Sicherheitsstandards
- ❖ Nutzungsbezogene für Anlagen





Danke für die Aufmerksamkeit!