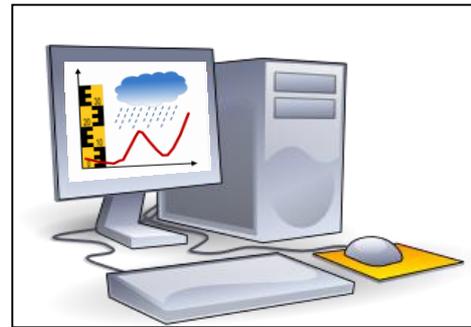


### 3. Workshop Gewässerkunde in Lüneburg

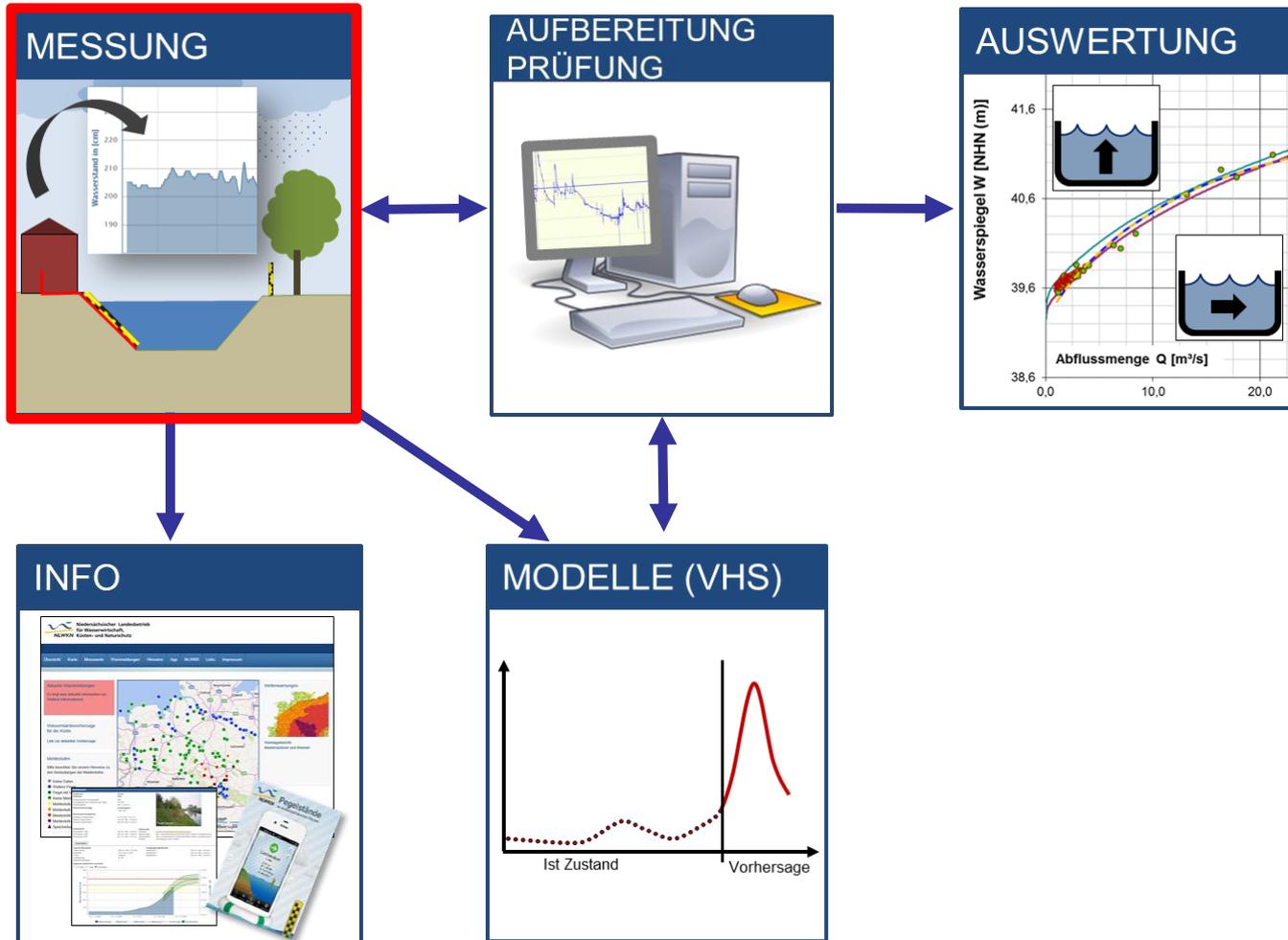
# Alles fließt...

...von der Messung, zu Auswertungen,  
zu Hochwasservorhersagen und -meldungen

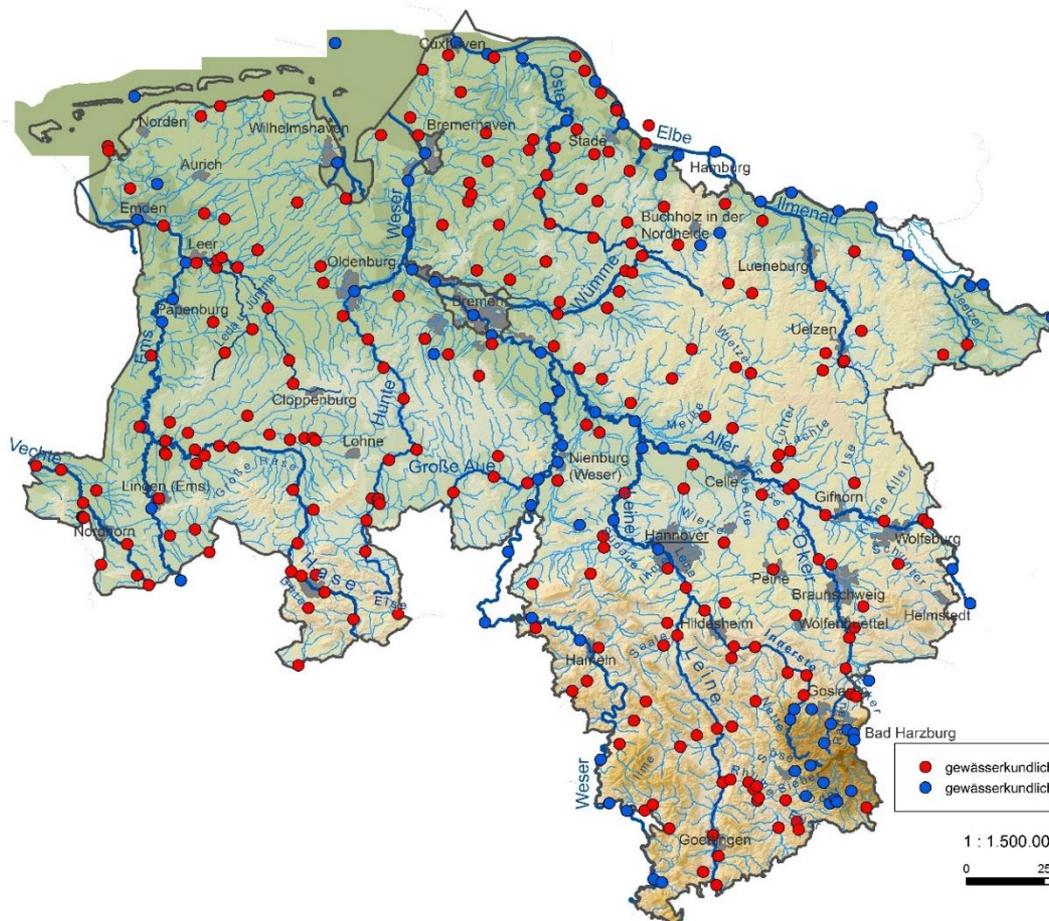


**Markus Anhalt**  
18. September 2018

...von der Messung zu...



## Pegelmessnetz Niedersachsen (GÜN)



Gewässerüberwachungssystem  
Niedersachsen GÜN  
Pegelmessnetz

Liefert Informationen zu  
Wasserstand und Menge  
(Abfluss) der Flüsse und Bäche

Aktuelles Pegelverzeichnis → [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de)

→ Wasserwirtschaft → Flüsse, Bäche, Seen → Fließgewässerpegel

## Abflussspektrum – vom Niedrigwasser bis zum extremen Hochwasser

Pegel Ahrensdorf, Giehler Bach



Pegel Wieckenberg, Wietze



Hodenhagen, Wiedenhausener Bach



Niedrigwasser

Pegel Heinde, Innerste



Pegel Groß Schwülper/Oker



Kreisstraße an der Netze

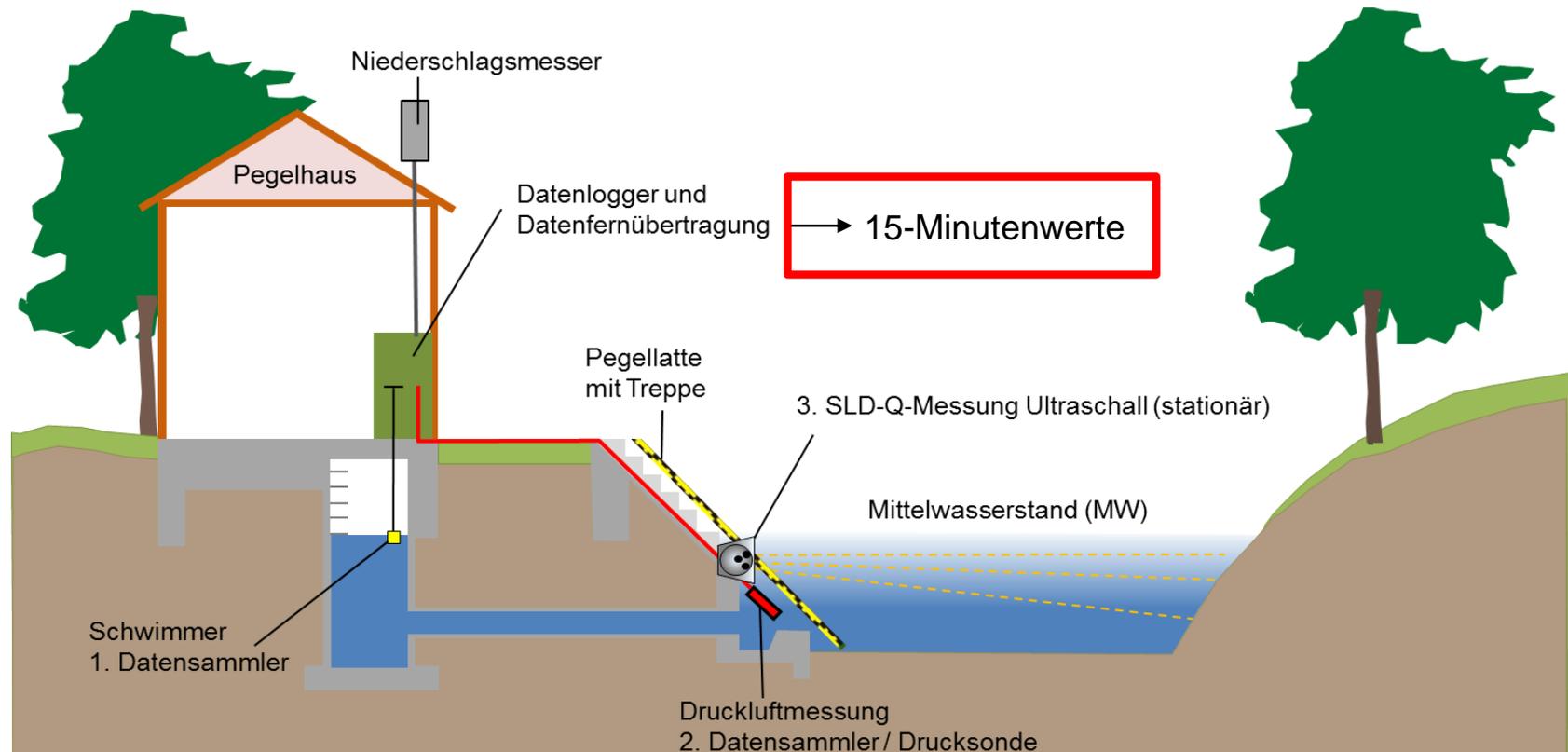


Hochwasser

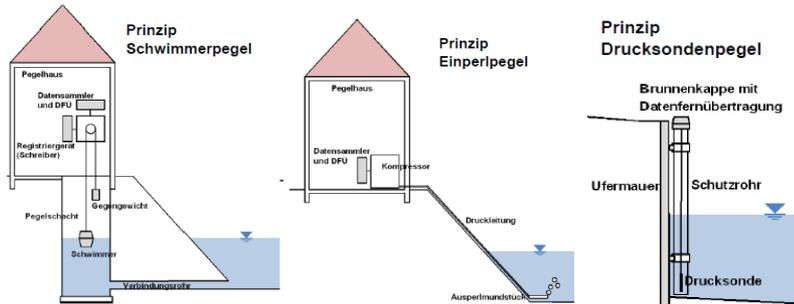
## Wasserstand und Abfluss in den Fließgewässern

An den Pegelmessstellen wird i.d.R. gemessen:

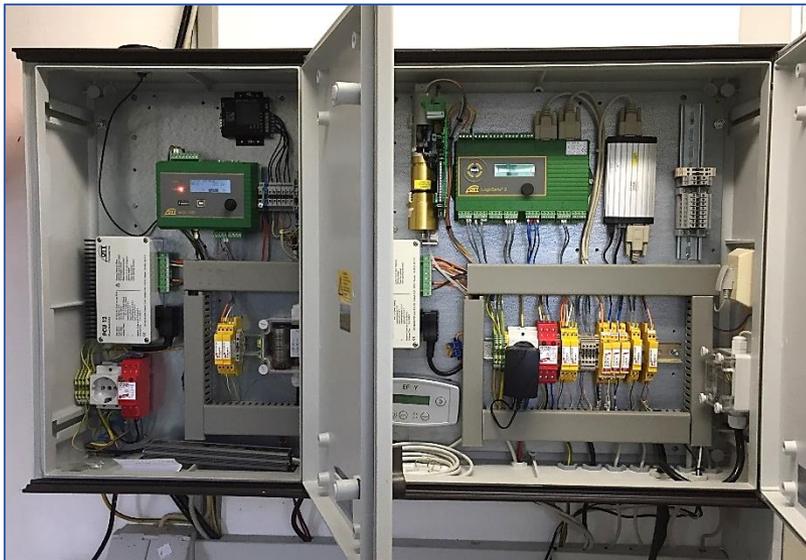
- der Wasserstand und Abfluss (i.d.R. indirekt über W/Q-Bez.)



## Redundante Datenerfassung und -übertragung



- Messwertgeber  
(Drucksonden, Einperlsonden, Radarsensoren)
- Datensammler
- Datenfernübertragung  
(ISDN/DSL, Mobilfunk)
- Stromversorgung  
(Netzstrom, Stützakkumulator, Solarpanel)



Pegel werden kategorisiert (Ausbaustufen):  
z.B. Pegel im Internet/Meldepegel  
3 Geber und 2 Datenübertragungswege

Aktuelle Herausforderung:  
Umstellung der ISDN-Anschlüsse auf All-IP (DSL)

Pegel Heinde (Innerste)  
Redundante Datenaufzeichnung und Übertragung  
(links: Mobilfunknetz; rechts: ISDN)

## Für welche Aufgaben werden Daten aus dem Pegelmessnetz benötigt?

### *Aktuelle Wasserstände und Abflüsse in Echtzeit bzw. nahe Echtzeit (vorplausibilisierte Rohdaten)*

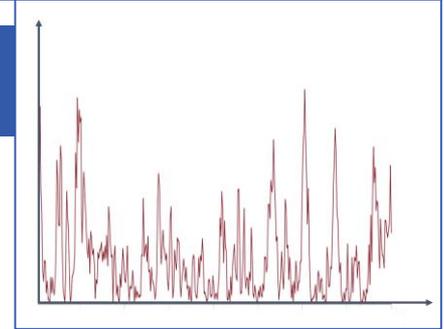
- zur Erfassung der aktuellen Situation in den Gewässern
- als Grundlage für Warnung und Information
  - Internetportal, App
  - Hochwassermeldedienste (RHWD und ÜHWD)
- als wichtige Eingangsdaten im Hochwasservorhersagemodell der HWVZ
- zur aktuellen Information von Entscheidungsträgern, Gefahrenabwehrbehörden und der Öffentlichkeit
- zur Steuerung wasserwirtschaftlicher Systeme.



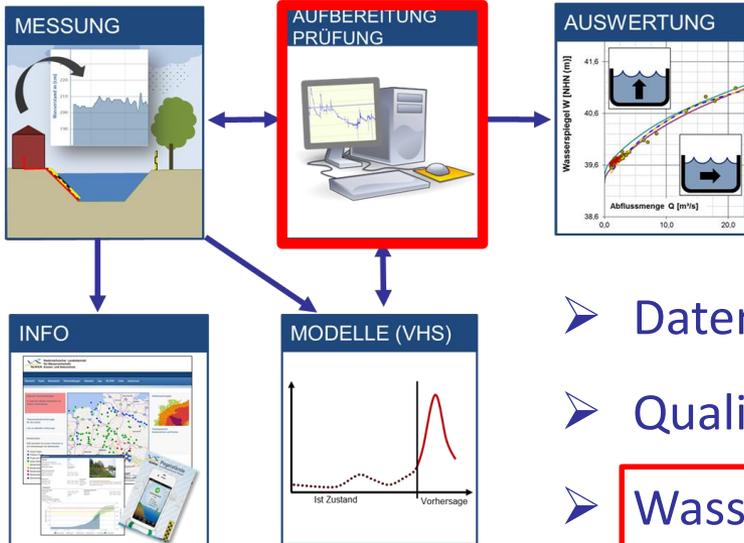
## Für welche Aufgaben werden Daten aus dem Pegelmessnetz benötigt?

### *Wasserstände und Abflüsse aus mehrjährigen Beobachtungsreihen (geprüfte Daten)*

- für die hydrologische Statistik  
(Hauptwerte, Hochwasserstatistik, Dauerlinien, etc.)
- für Wasserhaushaltsuntersuchungen  
(z.B. Klimafolgen, Auswirkungen auf das Gewässer, u.a.)
- für wasserwirtschaftliche Planungen
- für die Bemessung von Anlagen
- für wasserrechtliche Entscheidungen
- für die Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtungen und Anforderungen  
(GLD, EU-WRR, EU-HWRM-RL, u.a.)

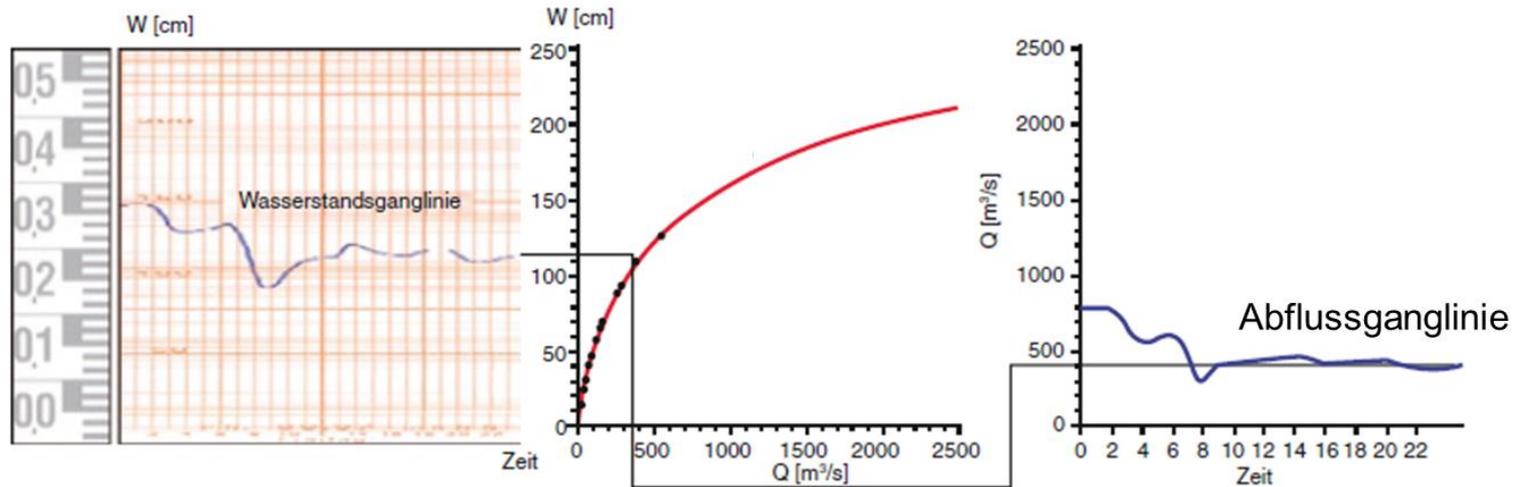


## Aufbereitung / Prüfung



- Datenmanagement
- Qualitätsprüfung, Plausibilisierung
- Wasserstand-/Abflussbeziehungen
  - Abflussmessungen
  - hydraul. Modellberechnung

## Wasserstands-Abfluss-Beziehungen (W/Q-Beziehung)



- Häufigstes Verfahren Durchfluss- bzw. Abflussdaten aus Wasserstandsdaten abzuleiten
- Basis bilden Abflussmessungen an den Pegelstandorten (i.d.R. monatlich und bei Hochwasser, Niedrigwasser und besonderen Situationen)

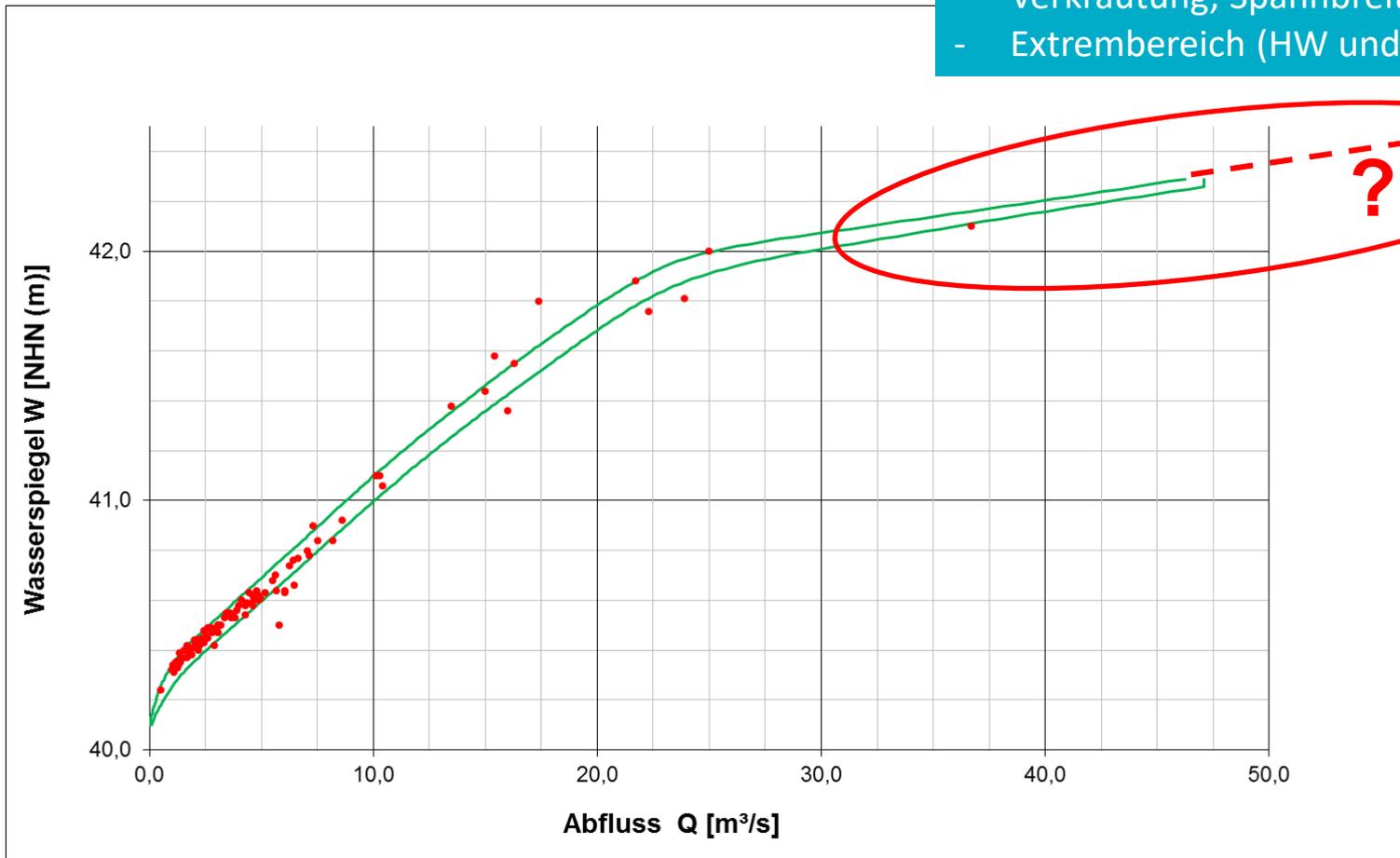


## Wasserstands-Abfluss-Beziehungen (W/Q-Beziehung)

### Ergebnisse aus Abflussmessungen

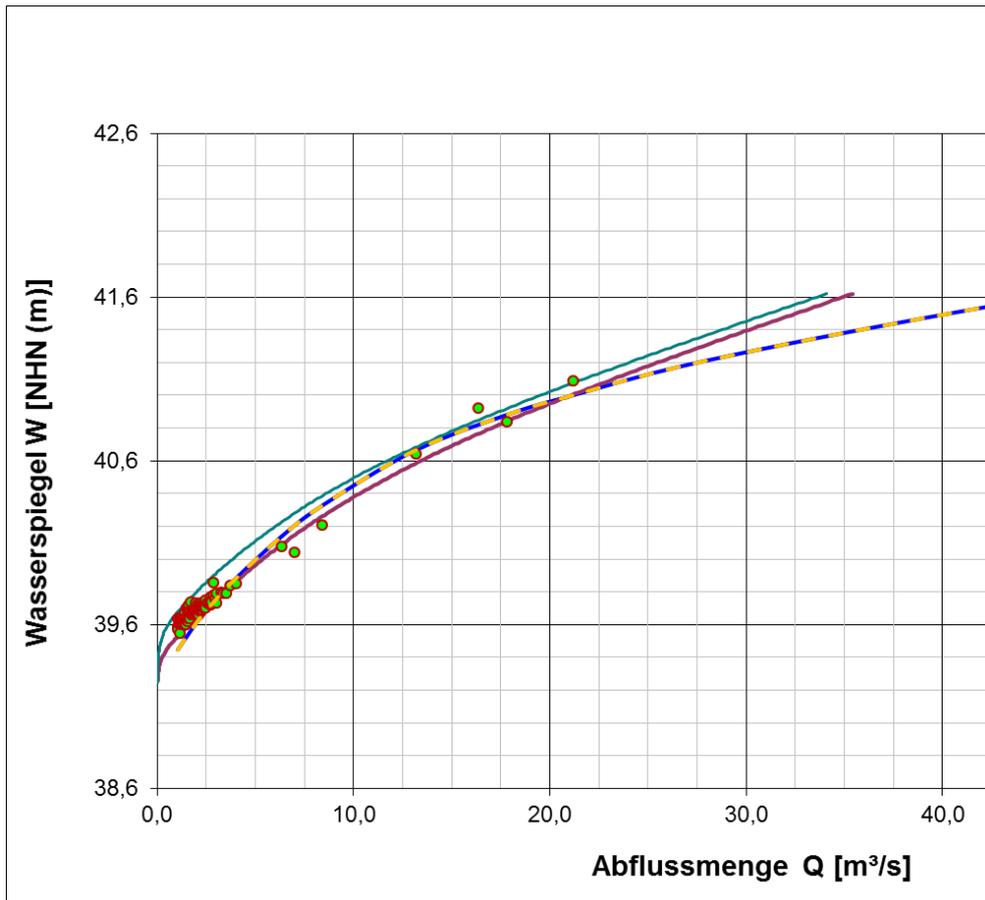
### Herausforderungen

- Verkrautung, Spannweite
- Extrembereich (HW und NW)



## Wasserstands-Abfluss-Beziehungen (W/Q-Beziehung)

### Ergebnisse aus hydraulischer Nachrechnung (Modell)



Aussagen im Extrembereich durch Modellrechnungen werden abgesichert (für den bisher nicht gemessenen Abflussbereich)

**2D-hydrodynamisches Modell**  
 ➤ Bisher für 101 hochwasserrelevante Pegel angewandt

Finite-Volumen-Netz des Modells im Bereich des Pegels





# Auswertungen

PNP: NN + 14,42 m  
Lage: 45,0 km oberhalb der Mündung links



Gewässer: Ilmenau  
Gebiet: Ilmenau

Tag	2013				2014											
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez		
1. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
2. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
3. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
4. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
5. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
6. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
7. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
8. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
9. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
10. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
11. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
12. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
13. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
14. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
15. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
16. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
17. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
18. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
19. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
20. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
21. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
22. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
23. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
24. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
25. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
26. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
27. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
28. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
29. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
30. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		
31. 11	6,75	9,01	8,70	7,71	8,15	7,50	6,17	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33	6,33		

- Gang- und Summenlinien
- Gewässerkundliche Hauptwerte
  - MQ, HQ, NQ, HHQ, NNQ, MHQ, MNQ
- Dauerlinien
- Hydrologische Längsschnitte
- Hochwasserstatistik
  - HQ5, HQ20, HQ100,...
- Niedrigwasserstatistik
  - z.B. NM7Q, NM14Q, u.a.
- **Sonderuntersuchungen / Projekte**

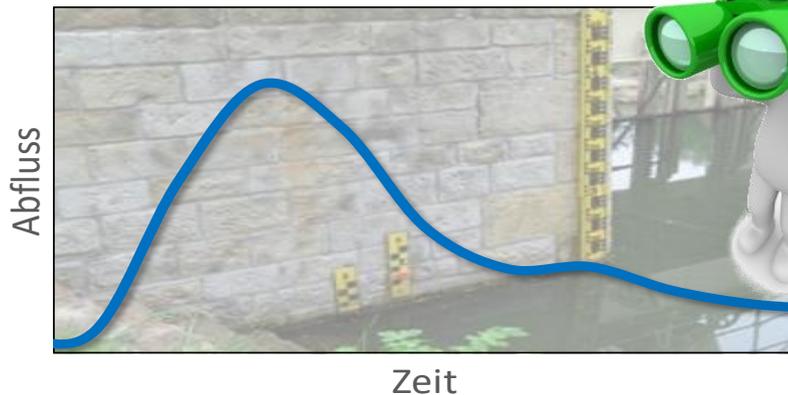
## Weitergehende Untersuchungen und Auswertungen

### in Sonderprojekten

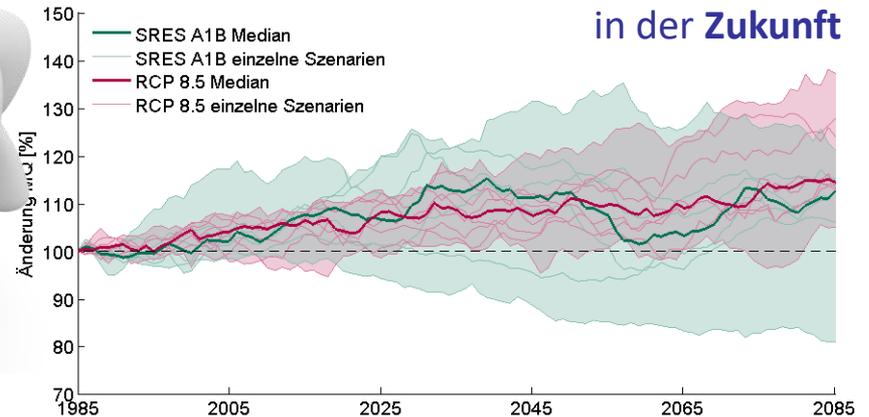
- Titel: KliBiW Globaler Klimawandel – Wasserwirtschaftliche Folgenabschätzung für das Binnenland
- Ziele: Quantifizierung der Klimafolgen & Methodentransfer
- Partner



### Hochwasser- und Niedrigwasserverhältnisse in der Vergangenheit



### Hochwasser- und Niedrigwasserverhältnisse in der Zukunft



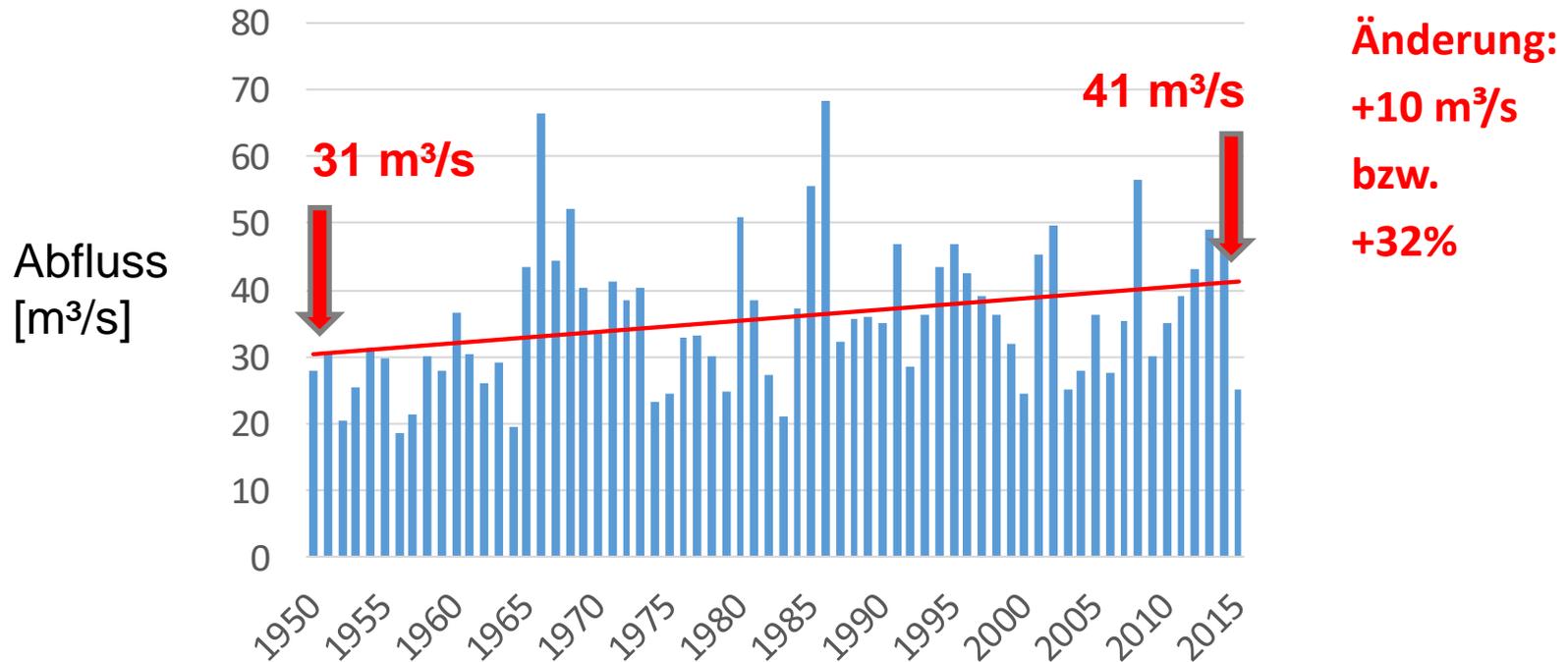
## Weitergehende Untersuchungen und Auswertungen

### KliBiW, Beispiel Trendanalysen

Trendanalysen zur Einschätzung der Entwicklungstendenzen (Bsp.):

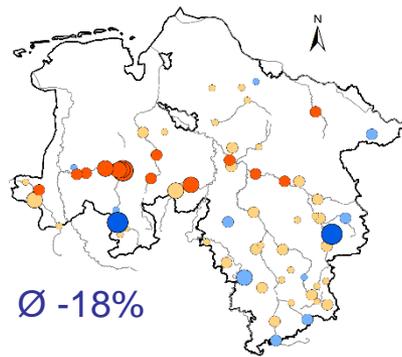


Jahreshöchstabflüsse (Scheitel)

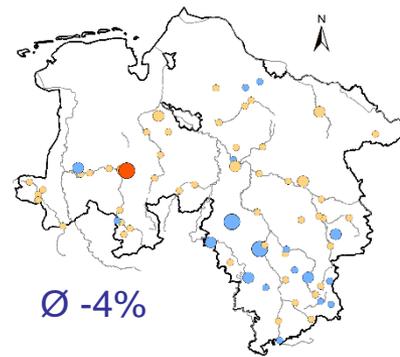


## Weitergehende Untersuchungen und Auswertungen

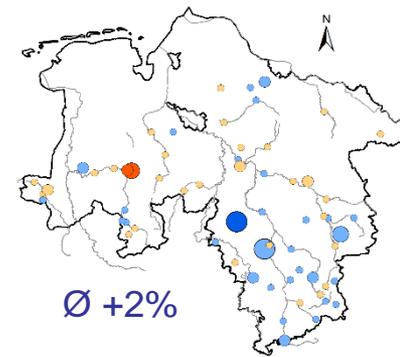
### KliBiW, Beispiel Trendanalysen der Jahreshöchstabflüsse (HQ):



Sommerhalbjahr  
(Mai – Okt)



Winterhalbjahr  
(Nov – Apr)

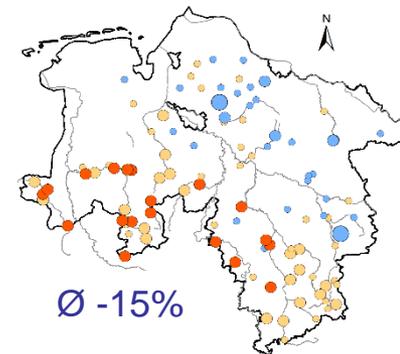
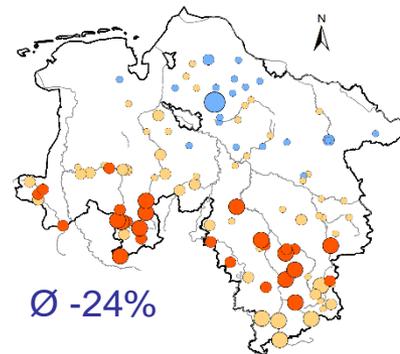
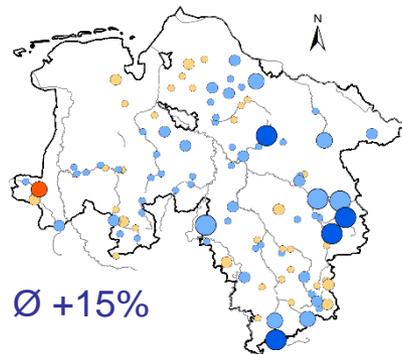


Gesamtjahr  
(Nov – Okt)



1966 – 2015

Trend (%)



1986 – 2015

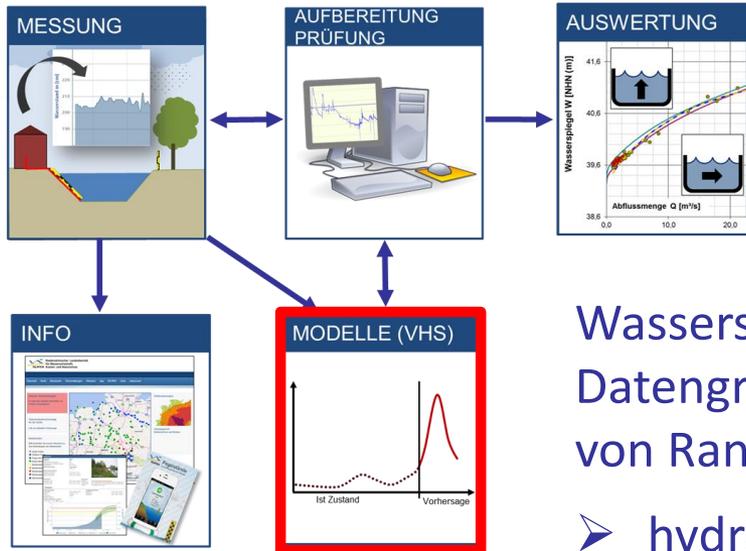
## Weitergehende Untersuchungen und Auswertungen

### KliBiW, Informationen

- NLWKN-Schriftenreihe „Oberirdische Gewässer“  
→ Band 41: Abschlussbericht KliBiW 4 (2017)
- Informationsdienst Gewässerkunde  
→ Ausgabe 01/2018: Klimafolgen WW
- und unter [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de)  
(Wasserwirtschaft → Sonderthemen & Projekte → Klimawandel → KliBiW)  
(Service → Veröffentlichungen/Webshop → Informationsdienst Gewässerkunde)



## Pegeldaten: Input für Modellberechnungen (z.B. Vorhersage)



Wasserstände und Abflüsse bilden eine wichtige Datengrundlage (zur Kalibrierung, zur Festlegung von Randbedingungen, u.a.) für Modellierungen:

- hydraulische Modellierung (ÜSG / HWRM),
- Impactmodelle (Klimawandel) und
- Hochwasservorhersagemodell

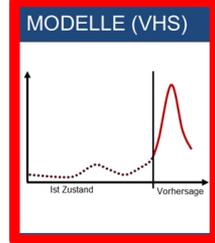
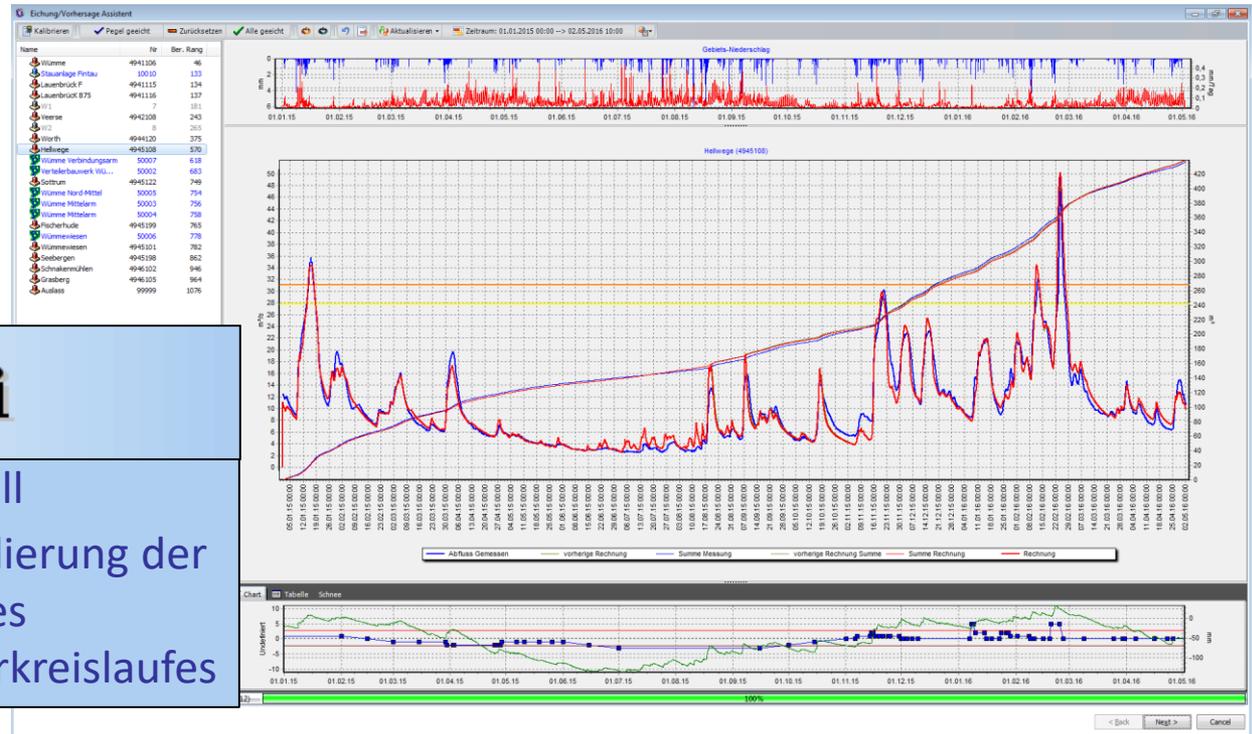
# Pegeldaten: Input für Modellberechnungen (z.B. Vorhersage)



**INFO**



**MODELLE (VHS)**

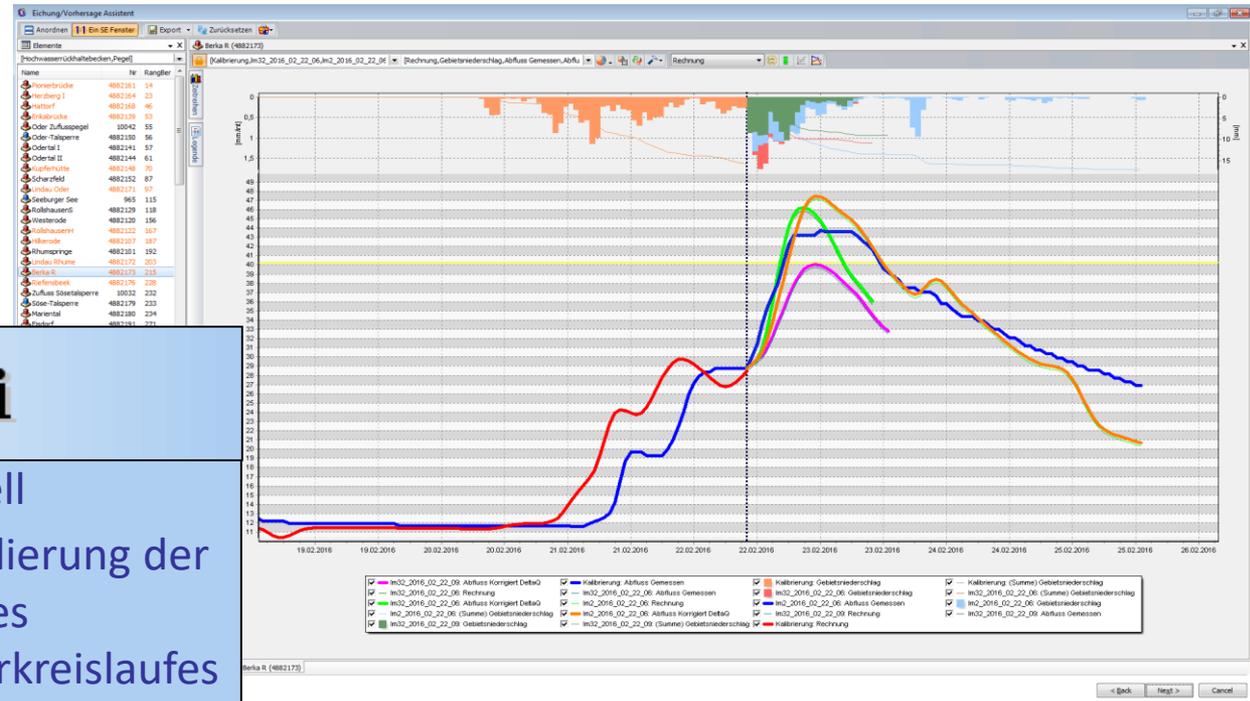
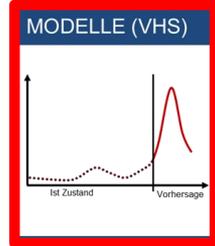
## Panta Rhei

Version 1.158 (Build 504)

- ▶ Wasserhaushaltsmodell
- ▶ Kontinuierliche Modellierung der relevanten Prozesse des hydrologischen Wasserkreislaufes

## Hochwasservorhersagemodell der HWVZ

# Pegeldaten: Input für Modellberechnungen (z.B. Vorhersage)

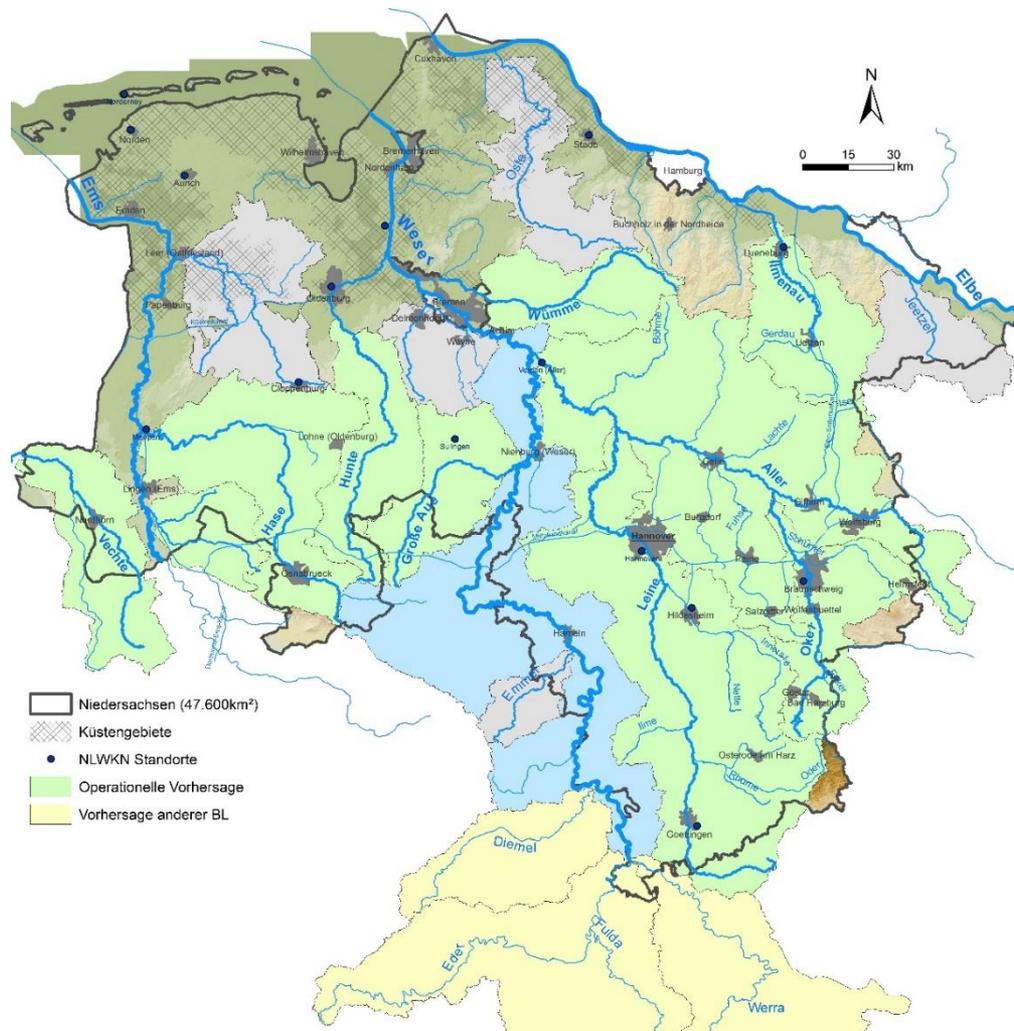


## Hochwasservorhersagemodell der HWVZ

**Panta Rhei**  
Version 1.158 (Build 504)

- ▶ Wasserhaushaltsmodell
- ▶ Kontinuierliche Modellierung der relevanten Prozesse des hydrologischen Wasserkreislaufes

## Pegeldaten: Input für Modellberechnungen (z.B. Vorhersage)



### Elbe:

Vorhersage durch HVZ Sachsen-Anhalt  
(Kooperation Bundesländer + Bund)

### HWVZ (NLWKN):

Operationelle HW-Vorhersage  
(Aller, Leine, Oker, Hase, Hunte, Wümme, Vechte,  
Ilmenau, Große Aue, *Emmer*)

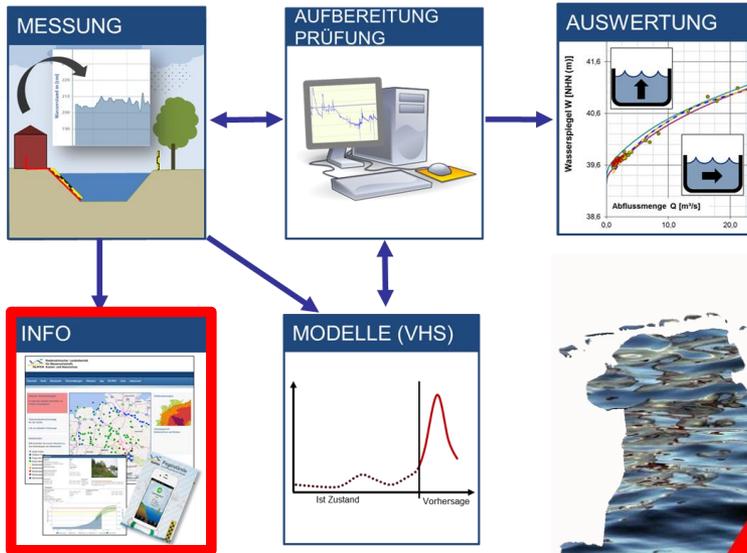
### ÜHWD (NLWKN + WSV) :

Überregionaler Hochwasserdienst ÜHWD  
für das Einzugsgebiet der Weser

### Hochwasserzentrale des HLNUG Hessen:

Operationelle HW-Vorhersage im Einsatz  
(Fulda, Diemel, Werra)

# Information / Warnung / Datenbereitstellung



# Pegelportal

[www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de)

- Übersicht
- Karte
- Messwerte
- Warnmeldungen
- Hinweise
- App
- NLWKN
- Links
- Impressum

Mi., 26.Juli 2017

### Aktuelle Warnmeldungen

Es liegt eine aktuelle Information vor.  
Weitere Informationen

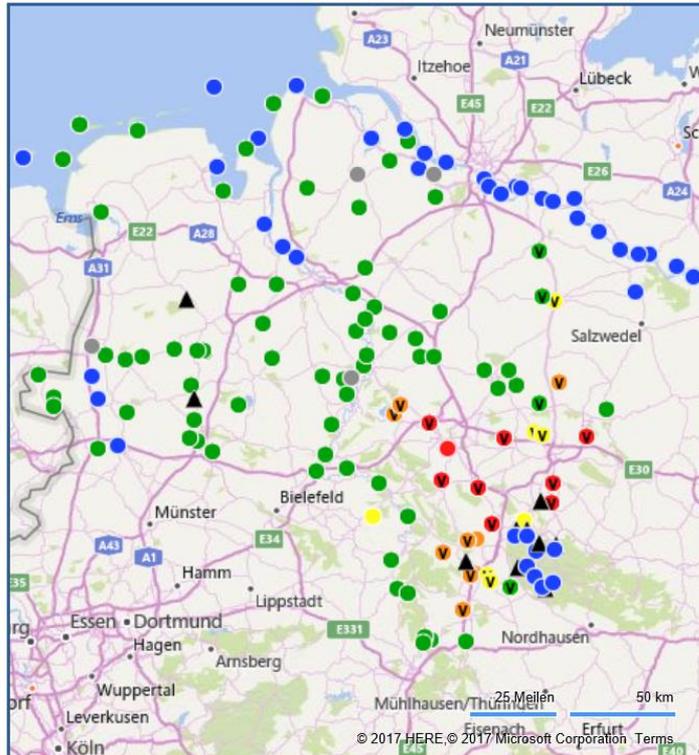
### Wasserstandsvorhersage für die Küste

Link zur aktuellen Vorhersage

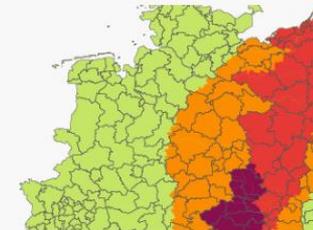
### Meldestufen

Bitte beachten Sie unsere Hinweise zu den Bedeutungen der Meldestufen.

- Keine Daten
- Weitere Pegel
- Pegel mit Vorhersage
- Keine Meldestufen überschritten
- Meldestufe 1
- Meldestufe 2
- Meldestufe 3
- Meldestufe 4
- Speicherbauwerk



### Wetterwarnungen



Warnlagebericht  
Niedersachsen und Bremen

- Aktuelle Pegeldaten (W)
- Übersicht HW-Situation
- Talsperrendaten
- Vorhersagen
- Wetterwarnungen
- Lageberichte der HWZ und Sturmflutwarndienst

# Pegelportal

[www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de)

Wasserstand

Hier: Pegel Schladen (Oker)

**Aktuelle Messdaten**

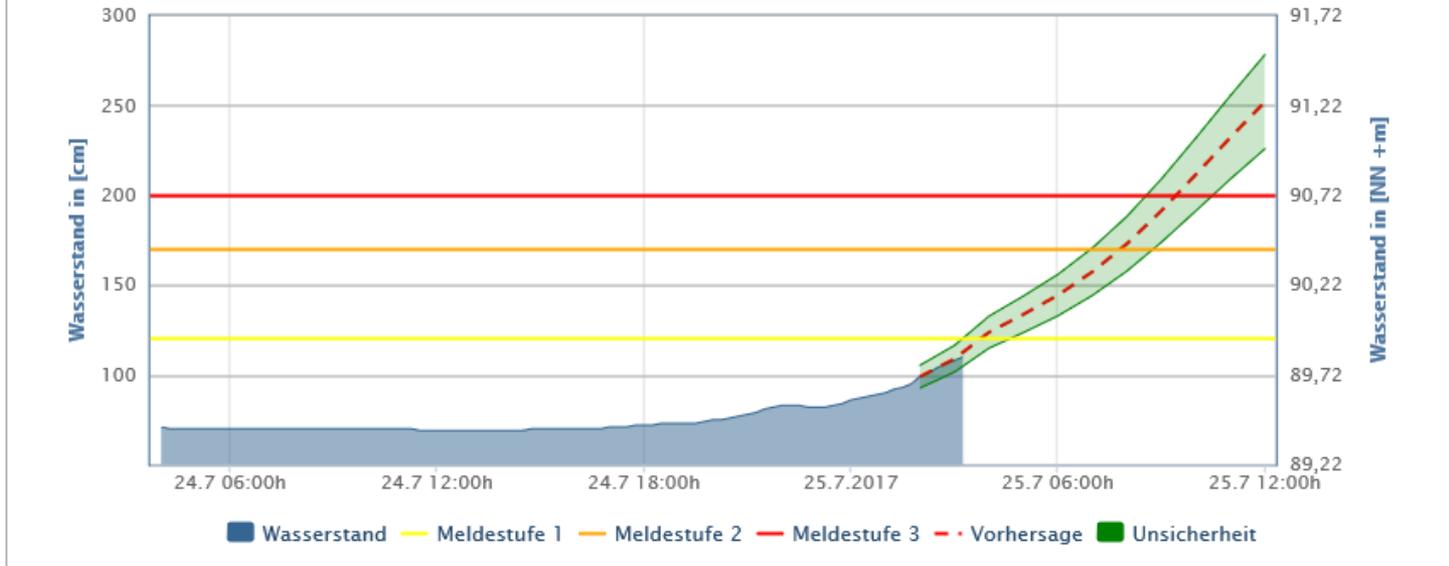
Wasserstand: 110 cm / NN + 89,82 m  
 Zeitpunkt: 25.07.2017 03:15  
 Trend: steigend  
 Veränderung: 9 cm  
 Aktuelle Meldestufe: 0

**Festgelegte Meldestufen**

Meldestufe 1: 120 cm / NN + 89,92 m  
 Meldestufe 2: 170 cm / NN + 90,42 m  
 Meldestufe 3: 200 cm / NN + 90,72 m

**Diagramm Zeitbereich auswählen**

30 Tage  7 Tage  24 Stunden



Vorhersage, veröffentlicht in der Nacht vom Montag 24.7. auf Dienstag 25.7

## Pegelportal

[www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de)



NLWKN  
NLWKN - Betriebsstelle Hannover - Hildesheim  
An der Scharlake 39, 31135 Hildesheim



Niedersachsen  
Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
Hochwasservorhersagezentrale (HWVZ)

Bearbeitet von: Sebastian Meyer  
E-Mail: [HWVZ@nlwkn-hi.niedersachsen.de](mailto:HWVZ@nlwkn-hi.niedersachsen.de)

Hochwasserinformation der HWVZ vom 25.07.2017 09:30 Uhr  
für das niedersächsische Binnenland

**Wetterlage und Wetterentwicklung**

Der am Montag begonnene Dauerregen sorgt bis Mittwochmittag für langanhaltenden Niederschlag. In der Summe sind Niederschlagsmengen zwischen 40-60 mm möglich. Im südlichen Niedersachsen warnt der Deutsche Wetterdienst (DWD) vor extrem ergiebigem Dauerregen mit Mengen über 100 mm innerhalb von 48 Stunden. Bitte beachten Sie die aktuellen DWD-Warnungen.

**Abflusslage**

**Süd-niedersachsen:**

Die Wasserstände an den Flüssen des Harzvorlandes steigen seit Montag stark an. Aufgrund der anhaltenden Niederschläge werden die Pegelstände bis Mittwoch weiter steigen. Es kommt zu größeren Ausuferungen mit Überschreitungen der Meldestufen 2 und 3, insbesondere an Leine, Innerste, Oker und deren Zuläufen. Pegel Heinde an der Innerste und Schladen an der Oker haben die Meldestufe 3 bereits überschritten.

Das Hochwasserrückhaltebecken in Salzerhelden hat mit dem Einstau begonnen, wodurch eine kontrollierte Unterwasser-Abgabe in der Leine gewährleistet ist. Dennoch werden im Mittel- und Untertlauf der Leine die Pegelstände weiter steigen, es kommt zur Überschreitung der Meldestufe 2, auch Meldestufe 3 ist an manchen Pegeln wahrscheinlich.

### Im Hochwasserfall:

Neben den Vorhersagen werden täglich Hochwasserinformationen auf Pegelonline veröffentlicht

### Infos über:

- Wetterlage und -entwicklung
- Abflusslage und -entwicklung

# Pegelportal

[www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de)

## Momentan an zahlreichen Pegeln neue Rekord-Niedrigwasserstände

### Detailansicht

**Pegelname:** Poppenburg  
**Gewässer:** Leine  
**Übergeordnetes Einzugsgebiet:** Aller  
**Einzugsgebiet des Gewässers am Pegel:** 3463 km<sup>2</sup>  
**Pegelnullpunkt:** NN + 68,46 m  
**Wasserstandsansage:** 01805-65956-0  
 Code: 4857



**Wasserstandshauptwerte**  
 für den Zeitraum von 2008 bis 2017  
**niedrigster Wasserstand:** 78 cm / NN + 69,24 m  
**mittlerer Wasserstand:** 134 cm / NN + 69,8 m  
**höchster Wasserstand:** 430 cm / NN + 72,76 m

**Extremwerte**  
 für den Zeitraum von 1951 bis 2017  
**Hochwasser 1981:** 485 cm / NN + 73,31 m  
**Hochwasser 1987:** 451 cm / NN + 72,97 m  
**Hochwasser 1998:** 471 cm / NN + 73,17 m

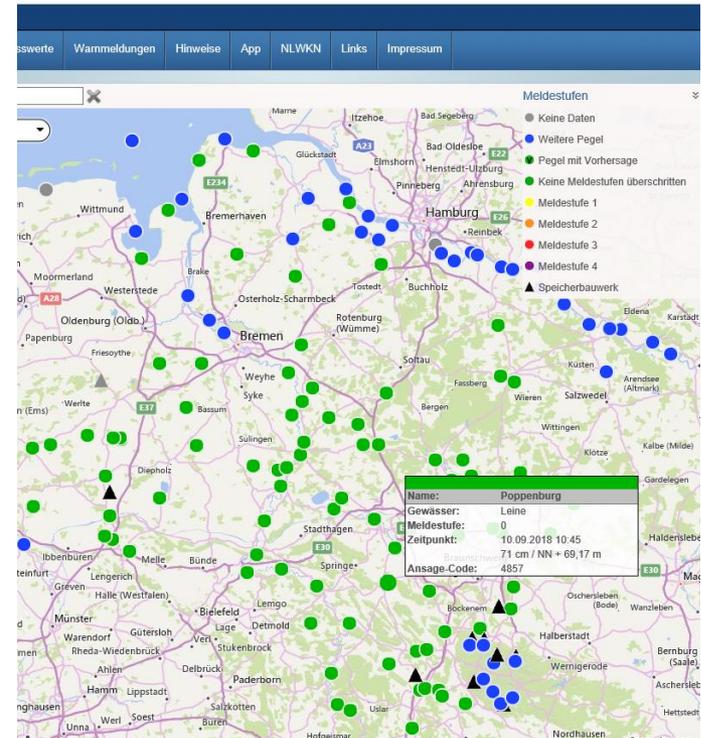
**Datenquelle**  
**Betreiber:** [NLWKN Betriebsstelle Hannover-Hildesheim](#)  
**Datenurheber:** Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
**Datenanbieter:** Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
**Hinweis:** Alle Angaben ohne Gewähr

### Wasserstand

Aktuelle Messdaten		Festgelegte Meldestufen	
Wasserstand:	72 cm / NN + 69,18 m	Meldestufe 1:	270 cm / NN + 71,16 m
Zeitpunkt:	10.09.2018 10:30	Meldestufe 2:	300 cm / NN + 71,46 m
Trend:	gleichbleibend	Meldestufe 3:	350 cm / NN + 71,96 m
Veränderung:	0 cm		
Aktuelle Meldestufe:	0		

### Diagramm Zeitbereich auswählen

30 Tage  7 Tage  24 Stunden



Mo., 10.09.2018

# Pegelportal

[www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.pegelonline.nlwkn.niedersachsen.de)

## Momentan an zahlreichen Pegeln neue Rekord-Niedrigwasserstände

### Detailansicht

**Pegelname:** Poppenburg  
**Gewässer:** Leine  
**Übergeordnetes Einzugsgebiet:** Aller  
**Einzugsgebiet des Gewässers am Pegel:** 3463 km<sup>2</sup>  
**Pegelnullpunkt:** NN + 68,46 m  
**Wasserstandsansage:** 01805-65956-0  
 Code: 4857



**Wasserstandshauptwerte**  
 für den Zeitraum von 2008 bis 2017  
**niedrigster Wasserstand:** 78 cm / NN + 69,24 m  
**mittlerer Wasserstand:** 134 cm / NN + 69,8 m  
**höchster Wasserstand:** 430 cm / NN + 72,76 m

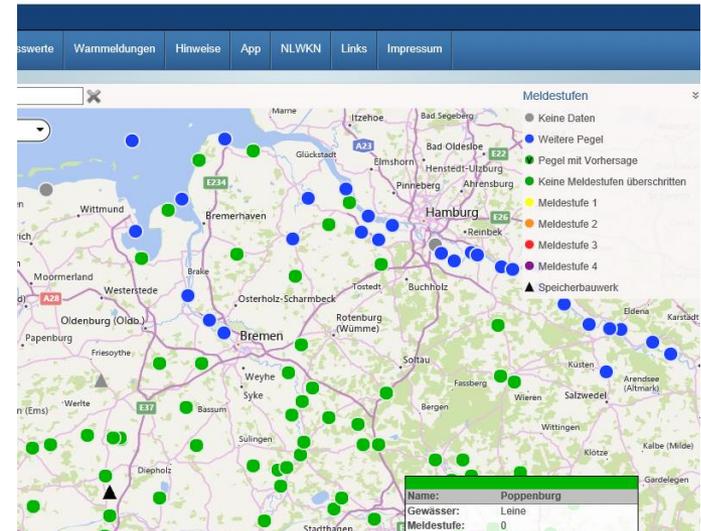
**Extremwerte**  
 für den Zeitraum von 1951 bis 2017  
**Hochwasser 1981:** 485 cm / NN + 73,31 m  
**Hochwasser 1987:** 451 cm / NN + 72,97 m  
**Hochwasser 1998:** 471 cm / NN + 73,17 m

**Datenquelle:**  
**Betreiber:** [NLWKN Betriebsstelle Hannover-Hildesheim](#)  
**Datenerheber:** Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
**Datenanbieter:** Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
**Hinweis:** Alle Angaben ohne Gewähr

### Wasserstand

Aktuelle Messdaten		Festgelegte Meldestufen	
Wasserstand:	72 cm / NN + 69,18 m	Meldestufe 1:	270 cm / NN + 71,16 m
Zeitpunkt:	10.09.2018 10:30	Meldestufe 2:	300 cm / NN + 71,46 m
Trend:	gleichbleibend	Meldestufe 3:	350 cm / NN + 71,96 m
Veränderung:	0 cm		
Aktuelle Meldestufe:	0		

### Diagramm Zeitbereich auswählen



## Ausblick:

Kontinuierliche Optimierung und Verbesserung des Informationsangebotes

Aktuell in Planung: Einbinden weiterer Pegel in das Portal und Datenbereitstellung

## Weitere Portale und Informationsmöglichkeiten

[www.hochwasserzentralen.de](http://www.hochwasserzentralen.de)



Eine gemeinsame Initiative der deutschen Bundesländer

**Aktuelle Hochwasserlage**  
Donnerstag, 27.07.17, 06:11 Uhr

-  Warnlage
-  Lageberichte
-  Flussgebiete
-  Archiv

**Situation am Pegel: \***

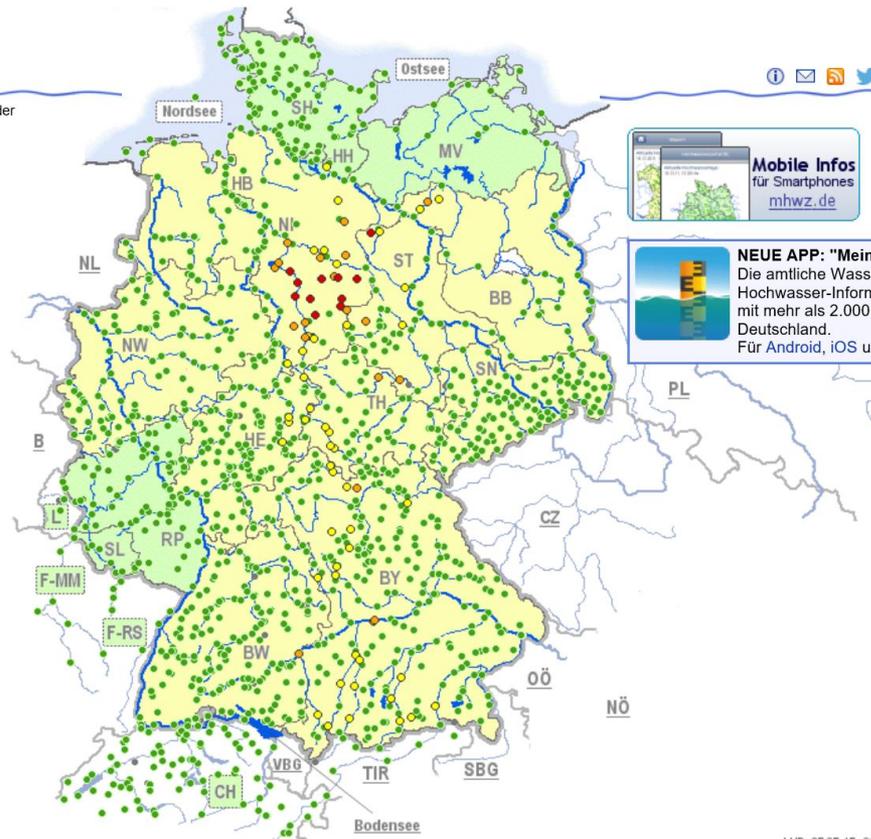
-  Kleines Hochwasser
-  Mittleres Hochwasser
-  Großes Hochwasser
-  Sehr großes Hochwasser

-  Kein Hochwasser
-  Derzeit keine Daten

**Kurzinformation der Länder: \***

-  Hochwasser-Bericht oder -warnung
-  Kein Hochwasser-Bericht
-  Derzeit keine Informationen

\* Weitere Infos im jeweiligen Hochwasserportal des Landes durch *Mausklick* auf das Land.  
Alle Angaben ohne Gewähr.

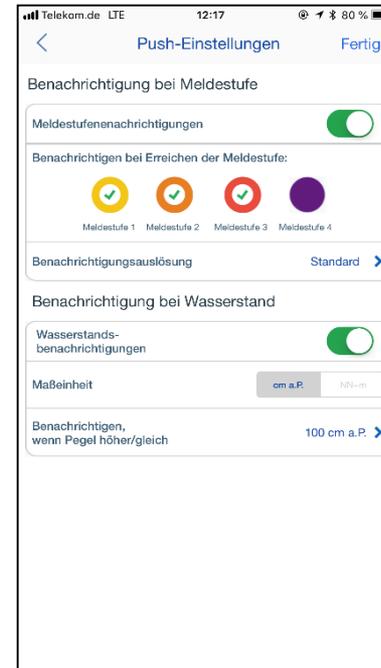
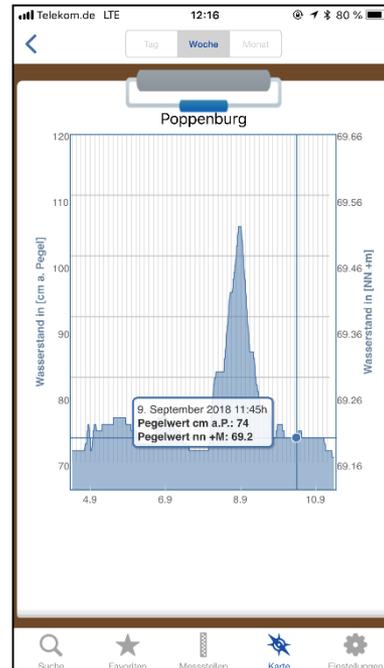


 [www.hochwasserzentralen.info](http://www.hochwasserzentralen.info)

LHP: 27.07.17, 06:11  
(c) siehe Kontakt

## Weitere Portale und Informationsmöglichkeiten

### Mobile Apps (NLWKN-APP Pegelstände Niedersachsen und APP Meine Pegel)



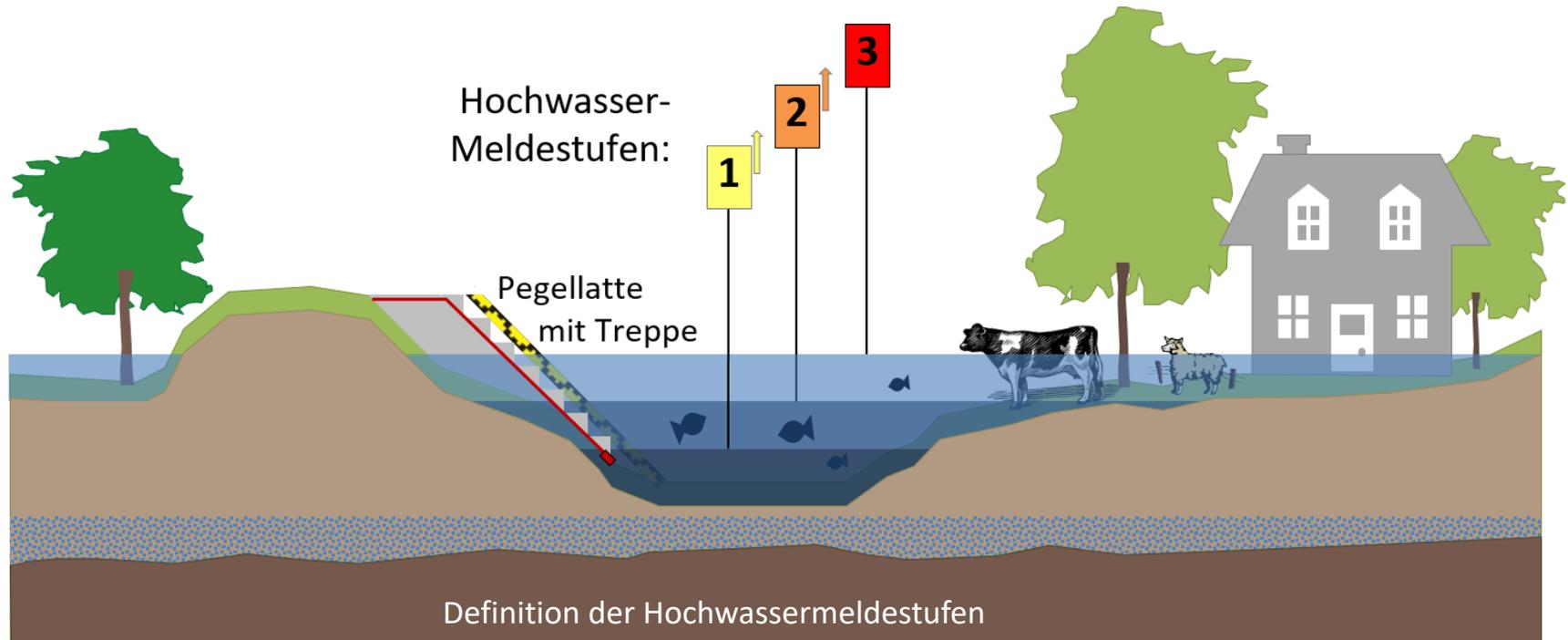
Pegelstände Niedersachsen (NLWKN)

Meine Pegel  
(Hochwasserzentralen)

- Abruf aller Wasserstände (Tidepegel und Binnenpegel)
- Automatische **Benachrichtigung** bei Überschreiten von Schwellenwerten sowie bei Vorliegen neuer Hochwasserlagebericht (in „Meine Pegel“)

## Hochwassermeldestufen

Aktuelle Wasserstände sind eine essentielle Grundlage für die Hochwasserdienste

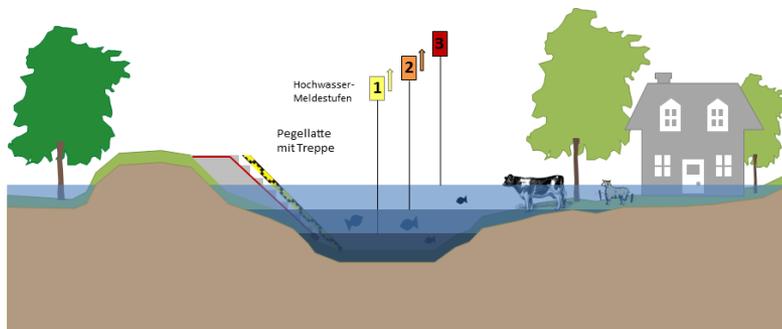


- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>1</b> Bordvoller Abfluss und stellenweise Beginn der Ausuferung</p> | <p><b>2</b> Ausuferungen hauptsächlich in land- u. forstwirtschaftlichen Flächen</p> | <p><b>3</b> Überschwem. größerer Flächen, einzelner Grundstücke, Straßen und Keller möglich</p> |
|---|--|---|

## Hochwassermeldedienste - RHWD

### Regionale Hochwasserdienste (RHWD)

- An den hochwassergefährdeten Gewässern in Niedersachsen wird von den jeweiligen Betriebsstellen des NLWKN ein RHWD durchgeführt.
- ab Meldestufe 1 (Vorwarnstufe) nimmt der RHWD seine Arbeit auf



- 1 Bordvoller Abfluss und stellenweise Beginn der Ausuferung
- 2 Ausuferungen hauptsächlich in land- und forstwirtschaftlichen Flächen.
- 3 Überschwemmung größerer Flächen und Überschwemmung einzelner Grundstücke, Straßen und Keller möglich.

Stammdaten		Vergleichs-HW		Aktuelle Informationen				Prognose
Pegel/ Gewässer	Pegel-Null	Meldestufe	Höchstes Hochwasser	Höchstes HW der letzten 10 Jahre	Vorletzte Ablesung (Datum, Uhrzeit)	Letzte Ablesung (Datum, Uhrzeit)	Differenz	erwarteter Wasserstand
	m ü. NN	cm am Pegel	cm am Pegel	cm am Pegel	cm am Pegel	m ü. NN	cm	cm am Pegel/Eintritt
Reckershausen/ Leine	180,40	M1 = 280 M2 = 300 M3 = 340	380	380	26.11.2017, 15:00 Uhr	27.11.2017, 07:00	182,06	0
Göttingen/ Leine	140,43	M1 = 140 M2 = 190 M3 = 250	384	249			141,25	-7
Greene/ Leine	94,98	M1 = 400 M2 = 450 M3 = 550	712	671			99,21	-21
Northeim/ Rhume	113,85	M1 = 170 M2 = 250 M3 = 400	309	309			115,17	-3
Elvershausen/ Rhume	124,56	M1 = 220 M2 = 270 M3 = 320	450	402			126,27	-3
Groß Rhüden/ Netze (nachrichtlich)	126,21	M1 = 200 M2 = 250 M3 = 280	366	366			127,95	-6

alle Angaben ohne Gewähr

M1 = Beginn des Hochwassermeldestienstes  
M2 = Gefahr von Ausuferungen  
M3 = Gefahr größerer Überschwemmungen



# Hochwassermeldedienste - Untere Mittelelbe



**Gemeinsame Hochwasservorhersage**  
der Länder Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und des Bundes für die Bundeswasserstraßen  
**Elbe, Saale und Untere Havel**

**Betriebsstelle Lüneburg**  
**Geschäftsbereich III**  
**Hochwassermeldedienst Elbe**



- Redundante Daten- und Informationsbeschaffung, u.a.
- Tageswasserstände (06:00 Werte) von der WSV
  - Zusätzliche Daten aus dem Internet, z.B. [www.elwis.de](http://www.elwis.de) oder [www.pegelonline.wsv.de](http://www.pegelonline.wsv.de)
  - Geschäftsbereich I und II des NLWKN in Lüneburg
  - Institutionen/Behörden wie PD, LK, WSA, BL, u.a.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz  
- Betriebsstelle Lüneburg -  
Adolph-Kolping-Str. 6, 21331 Lüneburg

### Wasserstände der Elbe, Saale und Havel

Pegel	Fluß-km	Pegel Null	MW		MHW	BHW Nos.	HW Aug.'02	HW Apr.'05	HW Jan.'11	aktuelle Tageswerte			Prognose	Letzte Aktualisierung:	Uhrzeit:	Datum:
			06:00	Uhrzeit						06:00	Uhrzeit	12:00				
<b>ELBE</b>																
Aussig/Üstl	-35		-290	-530	1204	884		683	887	204	339		↑			
Schöna	-21	116,10	212	665	1180	888	746	660	841	181	124,59	876	↑			
Dresden	55,6	102,68	192	589	940	749	680	637	725	88	17,06	745	↑			
Q (Dresden) [m³/s] (Reihe 1851-2007)			326	1470	4580	2870	2250			2680						
Riesa	108,4	88,01	266	651	947	837	756	695	782	87	95,83	796	↑			
Torgau	154,6	75,15	210	636	949	805	740	627	717	90	82,32	741	↑			
Wittenberg	214,1	62,44	248	541	708	620	594	514	651	37	67,95	564	↑			
Dessau	261,16	52,95	225	537	718	652	634	535	614	79	59,09	624	↑			
Aken	274,8	50,2	208	561	766	686	660	511	582	71	56,02	601	↑			
Barby	295,0	46,11	213	548	700	652	654	536	572	36	51,83	580	↑			
Q (Barby) [m³/s] (Reihe 1900-2007)			553	2040	4320	3600	3590			2310						
Magdeburg-Str. b.	326,6	39,88	190	492	670	625	628	439	465	26	44,53	743	↑			
Rothensee	333,2	37,19	198	481	780	778	599	629	30	43,48	640	↑				
Niegrpp	343,6	34,41	289	645	921	869	871	670	701	31	41,42	708	↑			
Tangermünde	388,2	27,56	286	596	767	718	725	524	546	22	33,02	549	↑			
Wittenberge	454,8	16,72	265	576	734	720	728	459	478	19	21,5	484	↑			
Q (Wittenberge) [m³/s] (Reihe 1800-2007)			678	1950	3830	3720	3755			1510						
Schnackenburg	474,8	13,7	277	592	760	751	748	722	462	176	14	18,46	481	↑		
Lenzen	484,6	12,42	267	586	763	734	743	447	464	17	17,93	469	↑			
Dömitz	504,72	10,42	204	518	694	657	664	672	376	391	15	14,33	396	↑		
Damitz	509,35	8,9	295	608	778	751	762	770	462	477	15	13,67	482	↑		
Hitzacker *)	522,92	7,39	267	595	776	750	763	770	440	453	13	11,92	455	↑		
Neu Darchau	536,4	5,68	269	592	757	732	749	749	439	453	14	10,21	456	↑		
Q (Neu Darchau) [m³/s] (Reihe 1926-2008)			708	1930	3420	3600	3602	1245	1317	72						
Bleekede	549,71	-0,01	680	992	1156	1125	1138	1146	841	852	11	8,51	856	↑		
Boizenburg	559,46	3,79	192	503	681	645	676	689	334	344	10	7,23	346	↑		
Hohnsdorf	568,97	-0,01	492	743	940	870	911	923	587	594	7	5,93	594	↑		
Artenburg	573,8	-0,01	460	664	860	780	818	835	530	535	5	5,34	538	↑		
Geesthacht	583,36	-0,01	416	530	736	616	653	648	433	430	-3	4,29	430	↑		
<b>SAALE</b>																
Trotha UP	89,15	69,34	203	481		336	504	692	654	763	109	76,97	771			
Bernburg UP	36,05	55,11	156	430		287	460	585	511	546	35	60,57	557			
Calbe Grözne	17,43	49,36	284	595		510	639	746	655	689	34	56,25	702			
Q (Calbe) [m³/s] (Reihe 1932-2007)			114	382		175	283	729		601						
<b>UNTERE HAVEL</b>																
Havelberg UP	146,89	21,57	184	259		442	422	439	238	254	16	24,11	259			
Q (Havelberg) [m³/s]			103	215		222	287	220		106						

\*) Pegel 2009 verlegt. MW, MHW, BHW, H006 beziehen sich auf die 7,48 m ü. NN in Fluss-km 522,32. \*) Reihe 1996-2007: Hitzacker, Damitz, Bleekede, Artenburg, Geesthacht 2000-2005; Havelberg 1989-1996; Dessau, Rothensee, Niegrpp 1996-2005



➔ **Informationen**

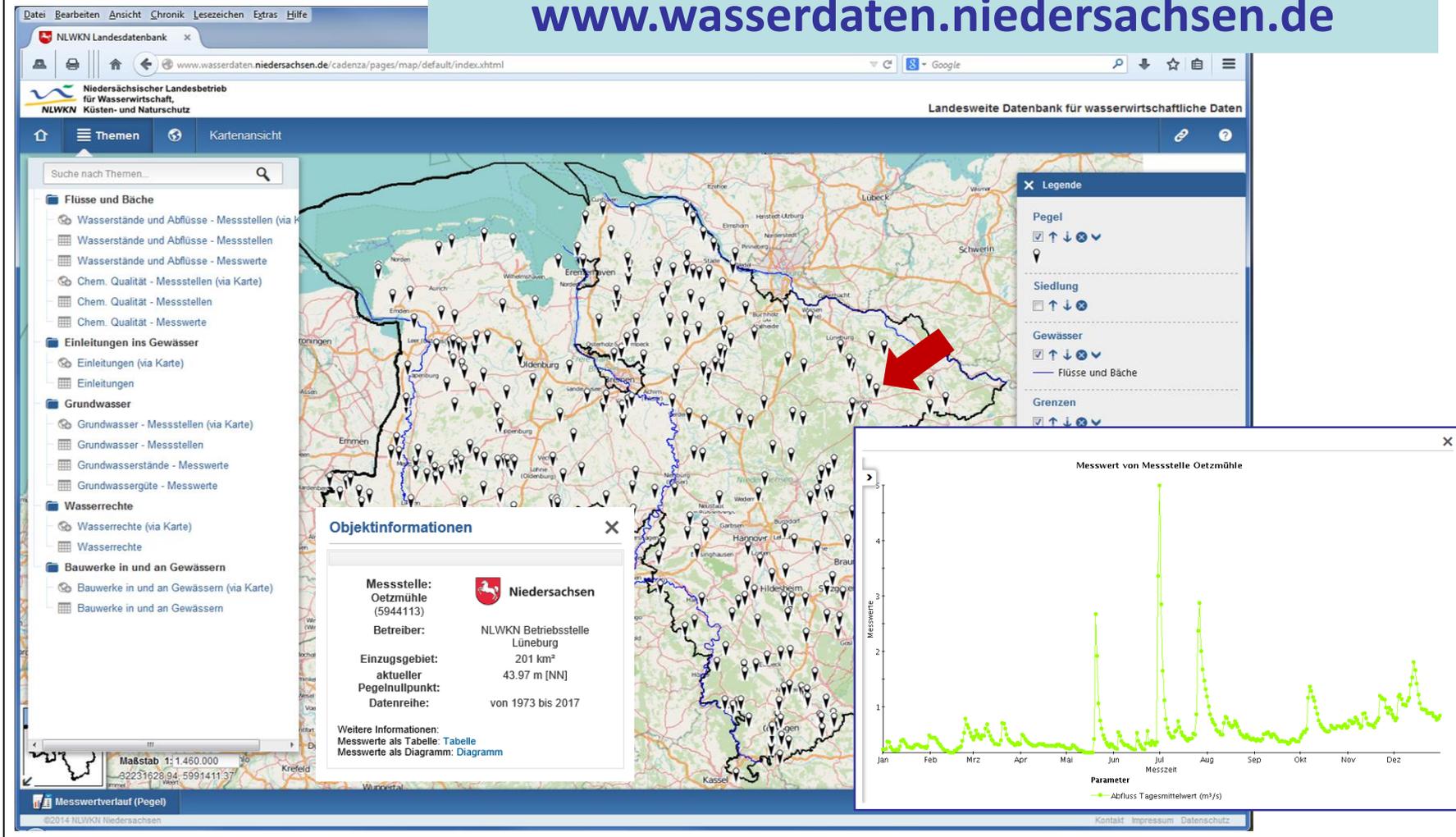


Internetpräsentation  
Pressemittellungen



# Landesdatenbank (LDB)

www.wasserdaten.niedersachsen.de



The screenshot displays the NLWKN Landesdatenbank (LDB) interface. The main map shows the state of Lower Saxony with numerous measurement stations marked by black pins. A red arrow points to a specific station, which is detailed in the 'Objektinformationen' (Object Information) window.

**Objektinformationen:**

- Messstelle: Oetzmühle (5944113)
- Betreiber: NLWKN Betriebsstelle Lüneburg
- Einzugsgebiet: 201 km<sup>2</sup>
- aktueller Pegelnulppunkt: 43.97 m [NN]
- Datenreihe: von 1973 bis 2017

Further information: Messwerte als Tabelle: [Tabelle](#), Messwerte als Diagramm: [Diagramm](#)

The 'Messwertverlauf (Pegel)' window shows a line graph of the water level at Oetzmühle from January to December. The y-axis represents the water level in meters (Messwerte), ranging from 0 to 5. The x-axis represents the month (Messzeit). The graph shows a clear seasonal pattern with peaks in July and August and lower levels in the winter months.

**Parameter:** Abfluss Tagesmittelwert (m<sup>3</sup>/s)

# Landesdatenbank (LDB)

[www.wasserdaten.niedersachsen.de](http://www.wasserdaten.niedersachsen.de)

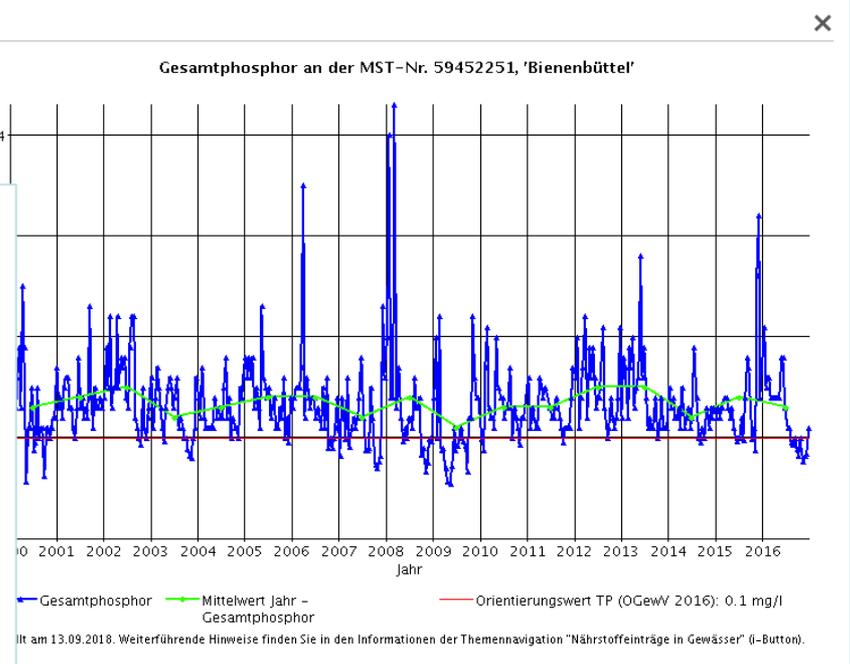
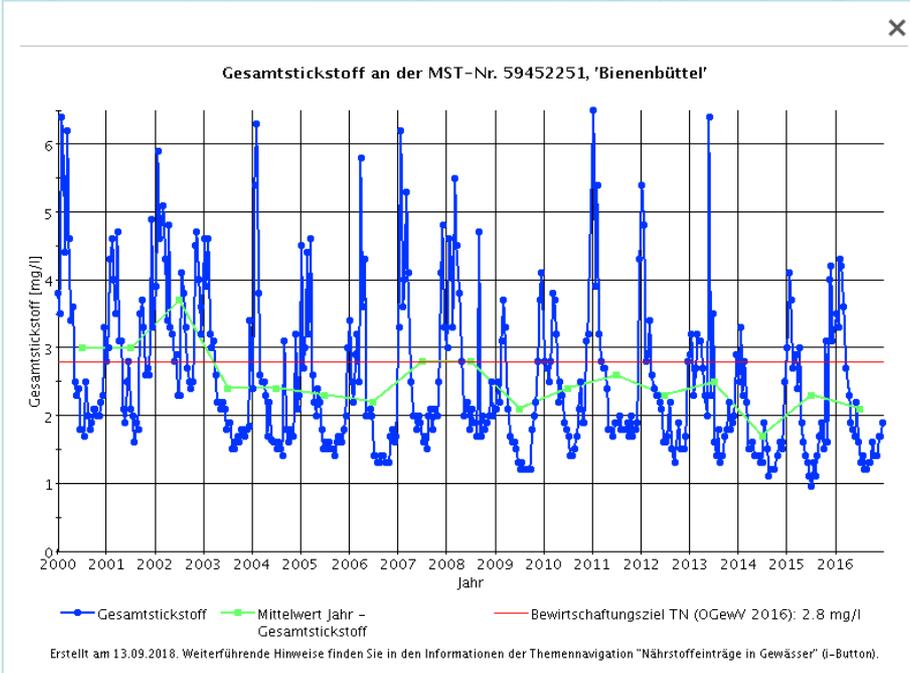
<http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml>

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Themen Kartensicht

Suche nach Themen...

- Flüsse und Bäche
- Grundwasser
- Nährstoffeinträge in Gewässer
- Nitrat im Grundwasser (Tabelle)


© copyright 2016 NLWKN, OpenStreetMap, GeoBasis-DE, LGLN

Alles fließt...

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

