

# **Funktion und Wirkung der Talsperren während des des Hochwassers Juli 2017 aus Sicht der Talsperrenaufsicht im NLWKN**

Arndt Schulz  
NLWKN Direktion

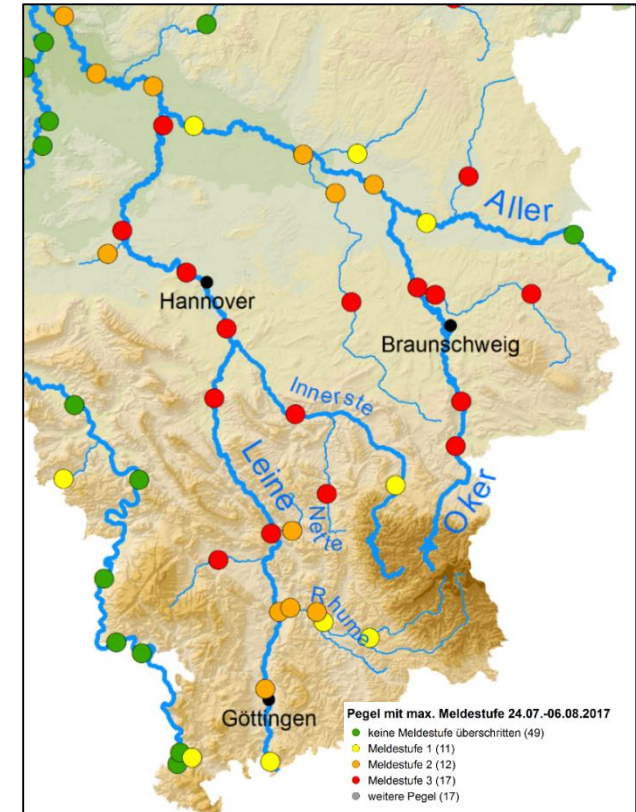
**07. Mai 2018 MU**

# Gliederung

## I Analyse des Hochwasserereignisses Juli 2017

1. Auswirkungen des Hochwassers
2. Meteorologische Ausgangssituation
3. Hochwasserverlauf
4. Hochwasserinformationen des NLWKN
  - Hochwasservorhersage-Zentrale (HWVZ)
  - Hochwassermelddienste
  - Gewässerkundlicher Landesdienst (GLD)
5. Fazit

## II Funktion und Wirkung der Talsperren



# Gliederung

---

## II Funktion und Wirkung der Talsperren

1. Was ist Talsperrenaufsicht?
2. Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken in Niedersachsen
3. Betriebsüberwachung im Hochwasserfall
4. Anlagen im Hochwasserbetrieb Juli 2017
5. Einstau HRB Salzderhelden
6. Fazit



## Was ist Talsperrenaufsicht?

---

### Genehmigung bei Neubau und Instandsetzung

i. d. R. Planfeststellungsverfahren

z. B. HRB Bornhausen und Generalüberholung der  
Vorsperre der Sösetalsperre

### Genehmigung bei Gewässerbenutzungen

i. d. R. Bewilligungsverfahren

z. B. Nordharzverbundsystem und Odertalsperre

## Was ist Talsperrenaufsicht?

---

Überwachung von Bau, Betrieb und Unterhaltung  
(§ 55 NWG)

Landesweite Aufgabe für 80 Stauanlagen

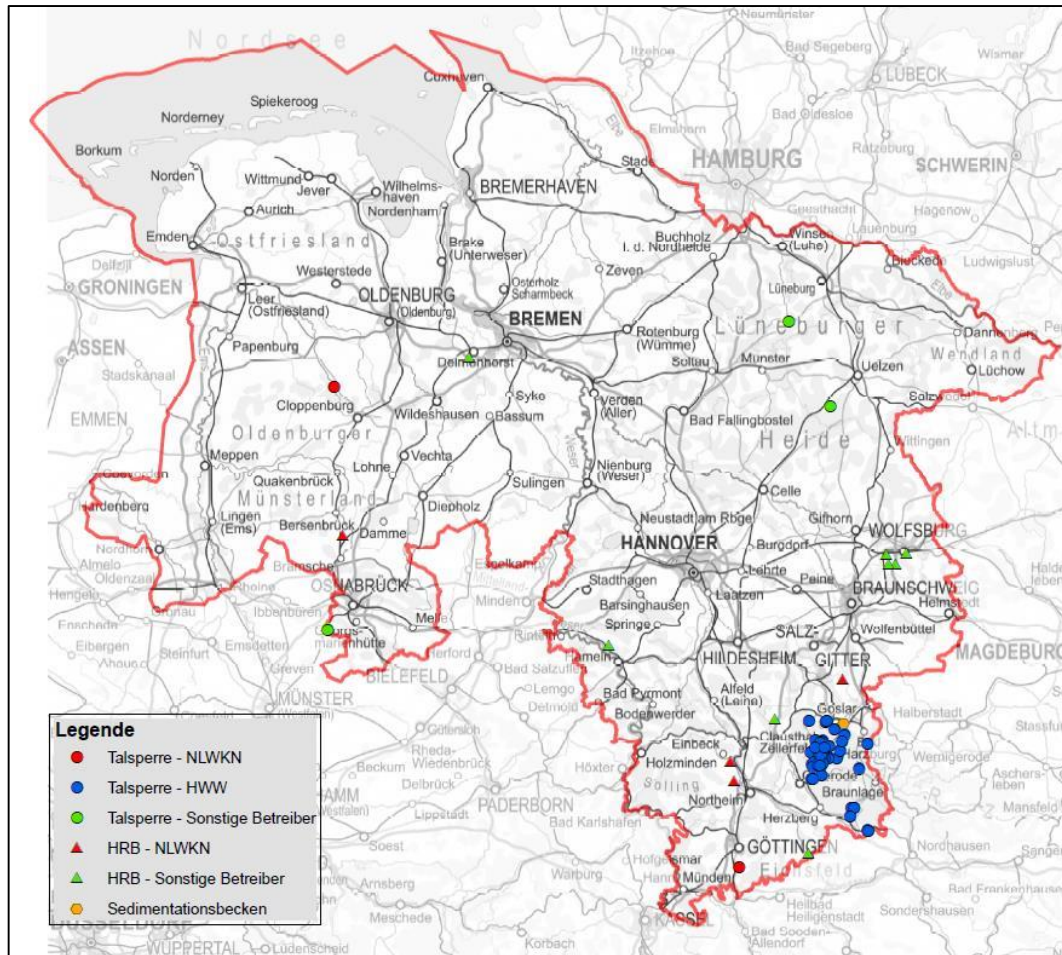
→ Talsperren

→ Hochwasserrückhaltebecken

→ Staustufen als Überleitungssysteme

▶ ganzjährig Bereitschaftsdienst 24/7

# Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken in NDS



## Betriebsüberwachung im Hochwasserfall

---

Zielsetzung: optimale Hochwasserschutzwirkung

- Hochwasserspitzen dämpfen
- Hochwasserwellenvolumen zurückhalten
- Abgabe verzögern
- Steuerung nach planfestgestellten oder bewilligten Betriebsplänen und Anordnung von bzw. Zustimmung zu geänderten Betriebsweisen

**Talsperrenaufsicht = Hochwassermanagement  
durch aktive Eingriffe in die Hochwasserbetriebsweisen**

## Betriebsüberwachung im Hochwasserfall

---

Hochwassermanagement berücksichtigt:

- Einzugsgebiete und Wirkungsräume
  - Aktuelle Füllstände der Talsperren
  - Gemessene Niederschläge und Zuflüsse
  - Prognostizierte Niederschläge und Zuflüsse
  - Aktuelle Pegelstände in den Gewässern
  - Voraussichtliche Entwicklung der Pegelstände (HWVZ)
  - Verbundbewirtschaftung von Anlagen unterschiedlicher Betreiber wird bei Talsperrenaufsicht zusammengeführt
- **Vermeidung schädlicher Wellenüberlagerung**

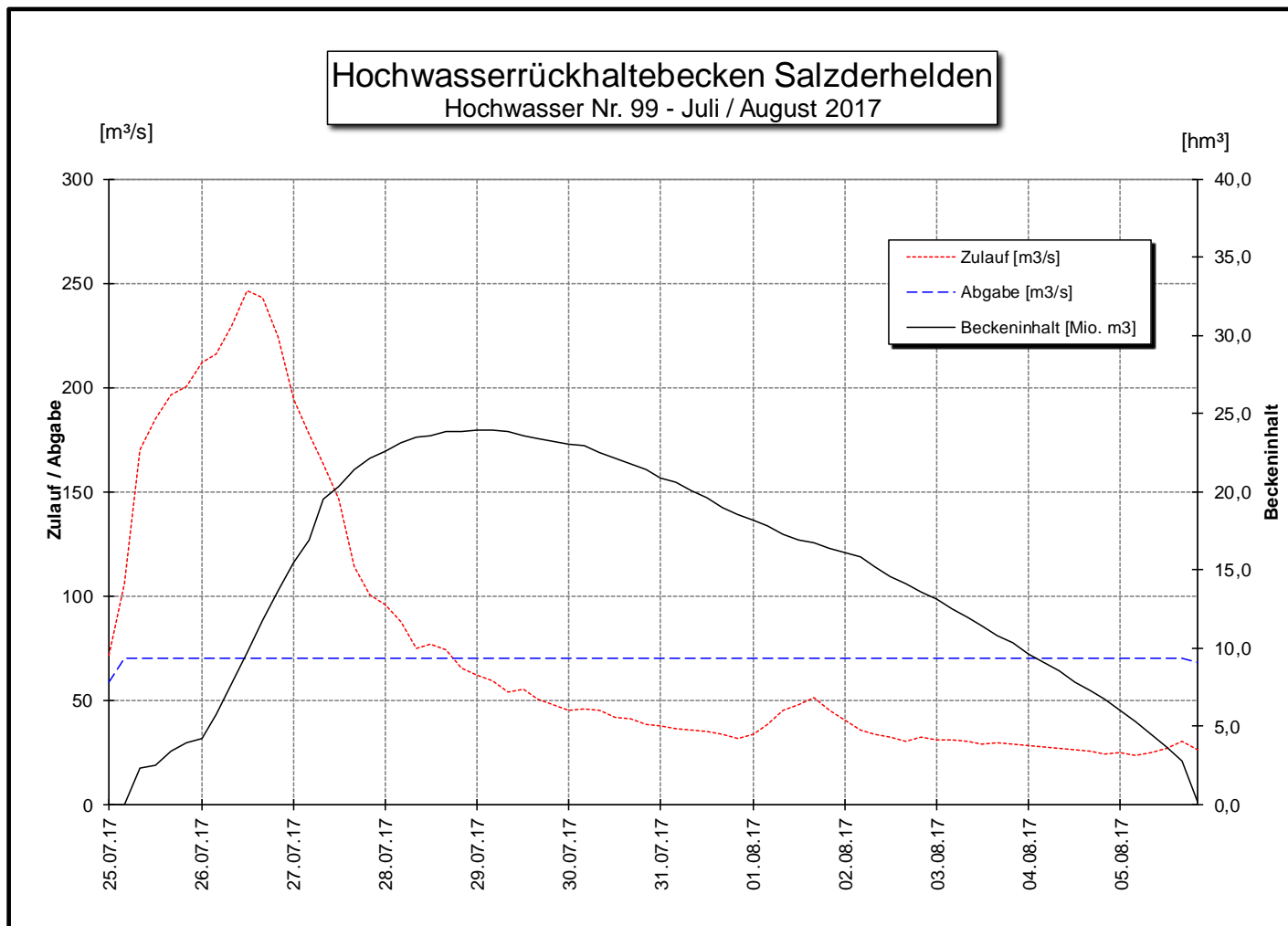


## Anlagen im Hochwasserbetrieb Juli 2017

---

- 6 Westharzalsperren und zugehörige Überleitungssysteme (Harzwasserwerke)
- HRB Salzderhelden (NLWKN)
- HRB Klein-Mahner (NLWKN)
- HRB Brehme-Sandwasser (Stadt Duderstadt)
- HRB Seboldshausen (Stadt Bad Gandersheim)
- HRB Rhüden (Ausbauverband Nette)
- HRB Aueteich (Aller-Ohre-Verband)
- HRB Ehmen und HRB Detmeroder Teich (WEB)

# Einstau HRB Salzderhelden



## FAZIT

---

- Die Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken haben zu einer erheblichen Reduzierung der Abflussscheitel an den Pegeln beigetragen und dadurch noch höhere Schäden vermieden
- Dabei waren die sehr geringen Füllstände der Harztalsperren zu Beginn des Hochwasserereignisses von besonderer Bedeutung
- Zuflüsse zu den Anlagen teilweise  $\gg$  HQ100
- Das HRB Rhüden ist nur für kleinere und mittlere Hochwasserereignisse ausgelegt. Weitere Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind zwingend erforderlich

## FAZIT

---

- Für das nördliche Harzvorland ist festzustellen:
  - dass an mehreren Pegeln die höchsten bisher aufgetretenen Wasserstände gemessen wurden, obschon im Harz ein nahezu vollständiger Hochwasserrückhalt gewährleistet werden konnte
  - dass die Überregnung im Zwischeneinzugsgebiet maßgebend für die hohen Pegelstände war (analoge Feststellungen wurden auch im Zuge der Hochwasserereignisse 2007 und 2013 gemacht)
  - dass die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen nur für bestimmte Ereignisse einen ausreichenden Hochwasserschutz bieten können in Abhängigkeit vom Hochwasserentstehungsgebiet

## FAZIT

---

- Für das nördliche Harzvorland ist festzustellen:
  - dass daher weitere Maßnahmen zum Hochwasserschutz geboten sind (Linienschutz, Hochwasserrückhaltung)
  - dass dafür nicht nur Investitionen notwendig, sondern auch Abstimmungen mit anderen Fachplanungen erforderlich sind; viele Talauen sind zwischenzeitlich naturschutzfachlich überplant (FFH, NSG, LSG, ...)
  - dass für eine Vielzahl von neuen Maßnahmen auch eine fundierte Beurteilung der Wechselwirkungen zwingend ist; auch in Bezug auf vorhandene Hochwasserschutzanlagen (Vermeidung schädlicher Wellenüberlagerung!)
  - dass hierfür eine übergeordnete Koordinierung geboten ist („Hochwasserschutzplan“)

## FAZIT

---

- Die konsequente Freihaltung der Überschwemmungsgebiete verhindert noch höhere Schäden (vorsorgender Hochwasserschutz)
- Ausweisung von Vorranggebieten für den Hochwasserschutz durch die Raumordnung; Einwirkung durch die Dienststellen der Wasserwirtschaftsverwaltung und durch die von Hochwasser betroffenen Kommunen
- Die wasserwirtschaftlichen Klimawandelfolgen stellen neue Herausforderungen an den administrativen und technischen Hochwasserschutz (no regret - Strategie)



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**