



HOCHWASSERKOMMISSION NRW - SACHSTAND -

Dr. Gerd Demny (WVER), Kommissionsmitglied für die agw

Inhalt

1. Bericht aus der Hochwasserkommission
2. Bildung der Unterarbeitsgruppe „Abflussstatistik“
3. agw-interne Ideen zu kommenden Themen der Hochwasserkommission

1 | BERICHT AUS DER HOCHWASSERKOMMISSION

Bildung der Hochwasserkommission beim MUNV NRW

- Aufgabe:
 - Fachliche Begleitung und Beratung des Arbeitsplans „Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“
 - Beleuchtung der Herausforderungen des Hochwasserschutzes durch intensiven Meinungsaustausch und Erarbeitung einer ganzheitlichen Sicht auf die Aufgabenschwerpunkte und Findung bestmöglicher Lösungen
- Leitung: Staatssekretär Haase (Nachfolger Dr. Bottermann)
- Bestellung der Mitglieder: von verschiedenen Organisationen, für die Dauer von vier Jahren
- 18 Mitglieder von externen Institutionen

Name	Organisation
Fr. Balbo	Städtetag NRW
Hr. Böddeker	Arbeitsgemeinschaft Wasserwerke an der Ruhr (AWWR)
Fr. Prof'in Flörke	NRW-Hochschulallianz
Hr. Friedrich	Arbeitskreis für Hochwasserschutz und Gewässer in NRW (AK HuG)
Fr. Dr. Garrelmann	Landkreistag NRW
Hr. Gassner	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
Fr. Hucklenbroich	NABU NRW
Fr. Dr. Klopries	NRW-Hochschulallianz
Hr. Prof. Mudersbach	NRW-Hochschulallianz
Hr. Odenkirchen	
Hr. Dr. Queitsch	Städte- und Gemeindebund NRW
Fr. Raschke	BUND NRW
Fr. Dr. Rauthe	Deutscher Wetterdienst
Fr. Schäfer	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches
Hr. Prof. Schüttrumpf	NRW-Hochschulallianz
Hr. Prof. Teichgräber	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall
Hr. Dr. Demny	Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände NRW
Fr. Dr. Vietoris	LANUV
Hr. Dr. Bottermann	MULNV
Fr. Dr. Pawlowski	MULNV
Fr. Schilling	MULNV
Hr. Lieberoth-Leden	MULNV
Hr. Dr. Ochsenfahrt	MULNV
Hr. Dr. Kreyenschulte	MULNV
Hr. Dr. Gier	MULNV

Sitzungen

- **1. Sitzung** am 26.04.2022 durchgeführt (Auftaktveranstaltung)
 - Vorstellung der Mitglieder
 - Vorstellung des 10-Punkte Arbeitsplans „Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“ des MUNV
 - Verabschiedung der Geschäftsordnung
- **2. Sitzung** am 26.10.2022 durchgeführt (verlegt vom 18.08.2022 wegen Wechsels der Ministeriumsleitung)
 - Aktueller Stand Umsetzung 10-Punkte-Plan
 - Zwischenbericht zu den Ergebnissen der Unterarbeitsgruppe Abflussstatistik
 - Diskussion des Punktes 4 des Arbeitsplans: Verbesserung des Hochwasserschutzes vor Ort
- **3. Sitzung** im Mai 2023 vorgesehen

1. Sitzung – Themen und Ergebnisse

- Kurzvorstellung des Arbeitsprogramms
 - 1. Hochwasserinformation und –vorhersage**
 2. Verbesserung des Hochwasserinformations- und –meldedienstes
 3. Weiterentwicklung der Hochwasserrisikomanagementplanung
 4. Verbesserung des Hochwasserschutzes vor Ort
 - 5. Anpassung der Festsetzung von Überschwemmungsgebieten**
 6. Talsperrensicherheit und Talsperrenmanagement
 7. Verbesserung der Resilienz der kommunalen Abwasserbeseitigung
 8. Zusammenarbeit von Raumplanung, Stadtentwicklung und Wasserwirtschaft
 9. Stärkung der Selbsthilfefähigkeit und des Risikobewusstseins
 10. (Einrichtung eines Expertenrates → mit Start der Hochwasserkommission erledigt)

1. Sitzung – Themen und Ergebnisse

- Diskussion zum Punkt **Hochwasserinformation und –vorhersage**:
 - Berücksichtigung unterschiedlicher Vorwarnzeiten aufgrund der Charakteristik der Niederschlagsereignisse und Einzugsgebiete bei den HW-Vorhersagesystemen
 - Priorisierung der Gewässer, bei denen eine (evt. zunächst Low-Level) Vorhersage eingeführt wird, dabei ggf. Berücksichtigung des Schadenspotenzials
 - Aufarbeitung des Juli-Hochwassers nicht nur auf die betroffenen Gebiete beschränken
 - Ausbau des Pegelnetzes erforderlich
 - Adressatengerechte Weitergabe der Hochwasserinformationen und Stärkung des Hochwasserrisikobewusstseins in der Bevölkerung
 - Abgleich von Erwartungshaltung und Möglichkeiten einer Hochwasservorhersage sowie Kommunikation der Unsicherheiten

1. Sitzung – Themen und Ergebnisse

- Diskussion zum Punkt **Anpassung der Festsetzung von Überschwemmungsgebieten:**
 - Oftmals nur kurze Zeitreihen an den hochwasserbetroffenen Pegeln, daher Aufarbeitung an möglichst vielen dieser Pegel wünschenswert. Möglichst Berücksichtigung historischer Hochwasserereignisse
 - Es ist noch nicht geklärt, welche Methodik zur Aufstellung der Hochwasserstatistiken unter Berücksichtigung des Extremhochwassers 2021 geeignet ist. Dabei Ansatz eines noch zu erarbeitenden Klimazuschlages möglicherweise sinnvoll
 - Eventuell Einführung eines „Sicherheitszuschlages“ anstelle eines „Klimazuschlages“
- Bildung der **Unterarbeitsgruppe „Abflussstatistik“**

2. Sitzung – Themen und Ergebnisse

- Aktueller Stand **Umsetzung 10-Punkte-Plan** *(mit Kommentierung)*
 1. Hochwasserinformation und –vorhersage → *Vorhersagemodell LANUV im Testbetrieb für einige HW-Meldepegel*
 2. Verbesserung des Hochwasserinformations- und –meldedienstes → *Abfrage Einbindung Wasserverbände zugesagt*
 3. Weiterentwicklung der Hochwasserrisikomanagementplanung → *keine wesentlichen Neuigkeiten*
 4. **Verbesserung des Hochwasserschutzes vor Ort** → *siehe Folgefolien*
 5. Anpassung der Festsetzung von Überschwemmungsgebieten → *Verweis auf vorl. Festsetzung Erft und UAG Statistik*
 6. Talsperrensicherheit und Talsperrenmanagement → *keine wesentlichen Neuigkeiten*
 7. Verbesserung der Resilienz der kommunalen Abwasserbeseitigung → *keine wesentlichen Neuigkeiten*
 8. Zusammenarbeit von Raumplanung, Stadtentwicklung und Wasserwirtschaft → *keine wesentlichen Neuigkeiten*
 9. Stärkung der Selbsthilfefähigkeit und des Risikobewusstseins → *keine wesentlichen Neuigkeiten*
 10. (Einrichtung eines Expertenrates → mit Start der Hochwasserkommission erledigt)

2. Sitzung – Themen und Ergebnisse

- Zwischenbericht zu den Ergebnissen der **Unterarbeitsgruppe Abflussstatistik**:
 - Zielsetzung und Arbeitsprogramm siehe Abschnitt 2 dieses Vortrags
 - 4 der 6 Arbeitspunkte inkl. zugehörigem Bericht sind in der Finalisierung
 - Zwischenergebnisse wurden vorgestellt und von der Kommission zur Finalisierung freigegeben
 - Finalisierung noch in 2022 vorgesehen, die übrigen 2 Arbeitspunkte Anfang 2023
 - Abschlussbericht soll auf der 3. Kommissionssitzung im Mai 2023 beschlossen werden

2. Sitzung – Themen und Ergebnisse

- Diskussion zum Punkt **Verbesserung des Hochwasserschutzes vor Ort**:
 - MUNV: Hochwasserschutz vor Ort bestehe vor allem aus Linienmaßnahmen wie Deiche und Mauern, hierfür ist Schutzziel (z.B. HQ 100) vorzugeben. Demgegenüber solle es überörtliche HWS-Konzepte geben, die Maßnahmen im EZG umfassen, z.B. technischer und natürlicher Hochwasserrückhalt, ohne Vorgabe eines Schutzziels
 - Diskussion: Verzahnung und Abhängigkeiten von örtlichen mit dem überörtlichen Konzept ist unklar und ist festzulegen. Die bisherige feste Vorgabe HQ 100 solle überdacht werden, z.B. durch Vulnerabilitäts- und Schadenspotenzialbetrachtungen
- Dazu Bildung der **Unterarbeitsgruppe „Hochwasserschutzkonzepte“** *(mit Beteiligung Dr. Demny)*

2 | UNTERARBEITSGRUPPE ABFLUSSSTATISTIK

Bildung der UAG Abflussstatistik

- Leitung: Dr. Kreyenschulte (MUNV) und Dr. Demny (agw)

Mitglieder der UAG Abflussstatistik

Dr. Demny (agw)
Prof. Flörke (Uni Bochum)
Dr. Kreyenschulte (MUNV)
Prof. Mudersbach (FH Bochum)
Raschke (BUND)
Dr. Rauthe (DWD)
Prof. Schüttrumpf (RWTH Aachen)
Dr. Vietoris (LANUV) / Funke (LANUV)

Gäste der UAG Abflussstatistik

Dr. Fischer (Uni Bochum)
Geschwendner (BR Köln)
Liebert (LUBW)
Prof. Merz (MUNV)
Meyer (BR Düsseldorf)

Termine der UAG Abflussstatistik

- 1. Sitzung am 15.06.2022
- 2. Sitzung am 22.06.2022
- 3. Sitzung am 02.09.2022
- 4. Sitzung am 07.10.2022
- 5. Sitzung für 06.12.2022 geplant

Ziele und Arbeitsprogramm

1. Zusammentragung der bisherigen Erkenntnisse zur statistischen Einordnung des Juli-Ereignisses 2021 für Niederschlag und Abfluss
2. Überblick über die laufenden und in Vorbereitung befindlichen Projekte zur statistischen Einordnung des Juli-Ereignisses 2021, insbesondere Erstellung einer Roadmap: „Wann ist mit welchen Ergebnissen zu rechnen?“
3. Empfehlungen zum Vorgehen bei der Aktualisierung der Abflussstatistik durch Konkretisierung der Vorgehensweise nach DWA-M 552
4. Empfehlungen zum Vorgehen bei der Aktualisierung der Abflussstatistik durch Zusammenstellung von Alternativen bzw. Erweiterungen zum DWA-M 552
5. Zusammenstellung von Vorgehensweisen zur Übertragung der Erkenntnisse auf Gebiete, die nicht vom Juli-Hochwasser 2021 betroffen waren
6. Zusammenstellung von Vorgehensweisen zur Berücksichtigung der Auswirkungen von Klimaänderungen auf die Abflussstatistik

Sachstand und vorläufige Ergebnisse

- zu Punkt 1: Zusammentragung der bisherigen Erkenntnisse zur statistischen Einordnung des Juli-Ereignisses 2021 für Niederschlag und Abfluss
 - Bestimmung der **Scheitelabflüsse** Aufgabe des LANUV, ist aufwändig und noch nicht abgeschlossen, Unterstützung durch Bezirksregierungen und Wasserverbände erforderlich, Personalengpässe, derzeit keine Zeitpläne angebar / Einbeziehung von Satellitendaten zu prüfen
 - In der Neufassung **KOSTRA 2020** des DWD werden nur Daten bis 2020 erfasst, das Juli-Ereignis 2021 ist demzufolge nicht in der Statistik enthalten, weitere Untersuchungen sind seitens DWD nicht geplant
 - Eine statistische Einordnung der vorliegenden **Niederschlagsdaten** durch das LANUV ist (noch) nicht erfolgt
 - Bei Wasserverbänden wurden teilweise **statistische Einordnungen der Niederschläge** vorgenommen, z.B. beim WVER über eine Verknüpfung von KOSTRA 2010R mit PEN-LAWA
 - Im Rahmen der Radarkooperation (LANUV, DWD und Wasserverbände) stehen ab Oktober/November 2022 **Regenradardaten** des Juli-Ereignisses 2021 zur Verfügung. Beim DWD stehen die (angeeichten) RADKLIM-Daten für das Ereignis zur Verfügung (opendata.dwd.de)

Sachstand und vorläufige Ergebnisse

- zu Punkt 2: Überblick über die laufenden und in Vorbereitung befindlichen Projekte zur statistischen Einordnung des Juli-Ereignisses 2021, insbesondere Erstellung einer Roadmap: „Wann ist mit welchen Ergebnissen zu rechnen?“
 - BMBF-Projekt KAHR: Aufstellung **Wettergenerator** (1h-Auflösung) für das linksrheinische Gebiet und großräumige hydrologische Modellierung (GFZ Potsdam)
 - BMBF-Projekt KAHR: Recherche **historischer Ereignisse** an Erft, Rur (inkl. Inde/Vicht) und Wupper (RWTH Aachen)
 - Projekt von AV, WV und WVER: Analyse des Juli-Ereignisses 2021 an den **Talsperren** unter Einbeziehung des PMF (Sydro Consult, Darmstadt)
 - ...

Sachstand und vorläufige Ergebnisse

- zu Punkt 3: Empfehlungen zum Vorgehen bei der Aktualisierung der Abflussstatistik durch Konkretisierung der Vorgehensweise nach DWA-M 552
 - Bei der Berücksichtigung des Juli-Ereignisses 2021 in der Aufstellung der Abflussstatistiken sollte auch die statistische Einordnung der zugrundeliegenden **Niederschlagsmengen** berücksichtigt werden
 - Die sinnvolle Einordnung des Juli-Hochwassers 2021 kann nur durch Einbindung von weiterem Prozessverständnis und Systemverständnis der jeweiligen **Einzugsgebiete** erfolgen
 - Eine einheitliche Datenbasis in Form eines **Regionalisierungsverfahrens** kann auch für NRW wertvolle zusätzliche Informationen für die Aufstellung der Hochwasserstatistiken an einzelnen Pegeln liefern, beispielsweise können N-A-Modellierungen damit plausibilisiert werden
 - Berücksichtigung **historischer Hochwasserereignisse**, dazu (aufwändige), ggf. landesweit organisierte Recherche erforderlich
 - ...

Sachstand und vorläufige Ergebnisse

- zu Punkt 4: Empfehlungen zum Vorgehen bei der Aktualisierung der Abflussstatistik durch Zusammenstellung von Alternativen bzw. Erweiterungen zum DWA-M 552
 - Generelle Beschreibung und notwendige Schritte sind erforderlich, um ein NRW-weites Regionalisierungsverfahren umzusetzen erforderlich
 - Etablierung eines Regionalisierungsverfahren in NRW sinnvoll, aber landesweites und eher langfristiges Projekt
 - ...

Sachstand und vorläufige Ergebnisse

- Punkte 5 (Gebietsübertragung) und 6 (Klimaänderung) sind noch zu erarbeiten
- Allgemeine Empfehlungen:
 1. KURZFRISTIG: Beschleunigung der Aufarbeitung des Juli-Hochwassers 2021 (insb. Bestimmung der Spitzenabflüsse) durch **zusätzliche Ressourcen beim LANUV**
 2. KURZFRISTIG: Einrichtung einer **permanenten AG „Hochwasserstatistik“** (Forum) mit Fachleuten aus Forschung und Praxis für Begleitung und Fachaustausch (z.B. wie an der Küste seit den 50er Jahren „Fachausschuss“) oder Hochwassernetzwerk der Hochschule Koblenz in RLP.
 3. MITTELFRISTIG: Ermittlung **historischer Ereignisse**: kaum Q, selten W, aber Frequenz ermittel- bzw. ableitbar. Wegen Aufwand, spez. Kenntnisse (Schriftbild, historisches, etc.) mehrjähriges Projekt, idealerweise auf Landesebene für einheitliche Methodik und Übertragung auf Gebiete mit wenigen historischen Ereignissen
 4. LANGFRISTIG: **Hochwasserregionalisierung** wünschenswert, wäre landesweit zu organisieren, aber auch kein „Allheilmittel“, gute Möglichkeit, zu übertragen und zwischen ähnlichen Gebieten abzugleichen

Sachstand und vorläufige Ergebnisse

- Geplanter Expertenaustausch (Organisation WVER) am 21.12.2022:
 - Vortrag SYDRO-Consult zur Einbeziehung PMF in Hochwasserstatistik am Beispiel Urft/Olef (Dr. Lohr, Sydro))
 - Vortrag BR Köln / Uni Bochum zur Erarbeitung Hochwasserstatistik Erft (Geschwendtner, Dr. Fischer)
 - Vortrag GFZ zu Wettergenerator und hydrologischer Großraummodellierung (Prof. Merz)
 - Teilnehmer: Mitglieder der UAG sowie Fachleute Erftverband und WVER
- kann/soll **Keimzelle** für eine permanenten Arbeitsgruppe „Hochwasserstatistik“ NRW sein
- Einbeziehung weiterer Institutionen im Rahmen nachfolgender Veranstaltungen

3 | KOMMENDE THEMEN FÜR DIE HOCHWASSERKOMMISSION

Ideen für kommende Themen

■ Arbeitsprogramm

1. Hochwasserinformation und –vorhersage → **Einbindung der Wasserverbände?**
2. Verbesserung des Hochwasserinformations- und –meldedienstes → **Einbindung der Wasserverbände (siehe 1.)? → bei WV wohl vorgesehen aber technisch noch nicht möglich**
3. Weiterentwicklung der Hochwasserrisikomanagementplanung → **Risikobasierter Ansatz (Schadenserwartungswerte)?**
4. Verbesserung des Hochwasserschutzes vor Ort → **Landesförderung auch über HQ 100 hinaus (siehe 3.)?**
5. Anpassung der Festsetzung von Überschwemmungsgebieten → **Klima- bzw. Sicherheitszuschlag?**
6. Talsperrensicherheit und Talsperrenmanagement → **Vorentlastung (WV): Verantwortung und Kommunikation**
7. Verbesserung der Resilienz der kommunalen Abwasserbeseitigung → **Fristensetzung im LWG noch realistisch (3.)?**
8. Zusammenarbeit von Raumplanung, Stadtentwicklung und Wasserwirtschaft → **Rolle der Wasserverbände?**
9. Stärkung der Selbsthilfefähigkeit und des Risikobewusstseins → **Rolle der Wasserverbände?**
10. (Einrichtung eines Expertenrates → mit Start der Hochwasserkommission erledigt)



**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**

Dr. Gerd Demny

Dezernent Gewässer und Investitionsprojekte

T: 02421 494-1400

E: gerd.demny@wver.de