

Hochwasserereignis 09/2024 Ereignis-Management und Kommunikation beim Hydrographischen Dienst NÖ

DI Franz Higer, 20.05.2025



www.noe.gv.at

Hochwasserinformation und -vorhersage beim Land NÖ:

BEHÖRDLICHE/HOHEITLICHE AUFGABE:

- sh. § 59i (1) WRG 1959
 - b) ohne dass daraus jemandem ein Recht erwächst für die Verbreitung von hydrografischen Nachrichten insoweit zu sorgen, als dies für den Betrieb der Schifffahrt, die Wassernutzung, die Erfüllung internationaler Verpflichtungen und die Abwehr von Gefahren für Leben und Eigentum notwendig wird.
- als Instrument des präventiven Katastrophenschutzes
- Unterstützung der Behörden durch Fachinformationen (Krisen- und Katastrophenmanagement)

ERWEITERTER ZWECK:

- (Früh-)Warnungen, Vorbereitungen, Mobilisieren von Einsatzkräften, etc.
- Zeitkritische Planungen, z.B. Einsatz mobiler Hochwasserschutzsysteme, Evakuierungen
- Information der Öffentlichkeit, Eigenschutz



Hochwasservorhersage beim Land NÖ:

SYSTEMAUFBAU:

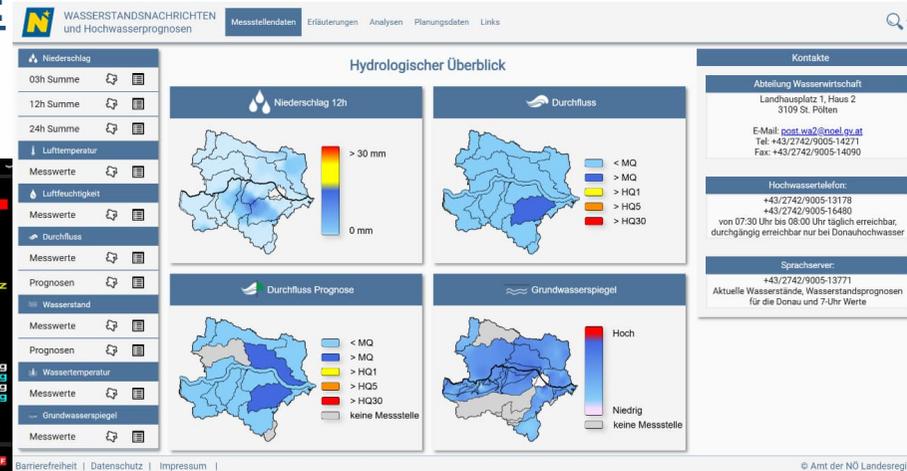
- Großer Modernisierungsschub nach 2002
- Sukzessiver Ausbau für größere Flusseinzugsgebiete
- Meilenstein der flächendeckenden Hochwasservorhersage im Jahr 2021 abgeschlossen

VORHERSAGEMODELLE:

- Donau, (Thaya/)March, Kamp, Ybbs, Traisen, Erlauf, Leitha, Nebeneinzugsgebiete
- **59 Prognosepunkte**

ÖFFENTLICHER ZUGANG ZU DEN VORHERSAGEN:

- Veröffentlichung der Prognosen auf gleicher Plattform mit den aktuellen Messwerten des Hydrographischen Dienstes NÖ: www.wasserstand-niederoesterreich.at
- Ausnahme: Kamp nur im HW-Fall
- ORF-Teletext Seite 618
- Sprachserver



Donau-Pegel			
	Messwerte	Prog weit.	Tendenz
Regensburg/Schw.	304		
Pfaffling	370		
Passau	427		
Engelhartzell	410		
Linz	344		
Mauthausen/Brüc.	241		
Grein	286		
Ybbs	288	240	wenig Änderung
Kienstock	264	240	wenig Änderung
Korneuburg	268	250	wenig Änderung
Wildungsmauer	249	230	wenig Änderung
Hohenau/March	139		



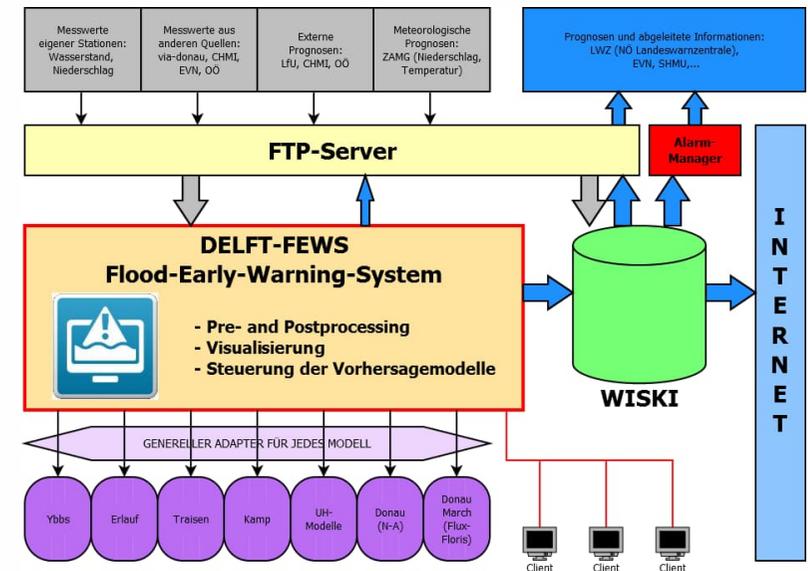
Hochwasservorhersage beim Land NÖ:

HERAUSFORDERUNG ECHTZEITBETRIEB:

- vollautomatisierter Betrieb 24 Stunden / 365 Tage
- Verarbeitung großer Datenmengen
- Robustes System, Umgehen mit techn. Fehlern
- Automatische Datenprüfung auf Fehler (Wertgrenzen, Lücken, ...), aber nicht auf inhaltliche Richtigkeit
- Manuelle Datenprüfung nur auf Plausibilität möglich
- wenig bis gar keine Eingriffsmöglichkeit auf Inhalte
- Betreuung durch wenige Spezialisten

HERAUSFORDERUNG PERSONALBEREITSCHAFT:

- System und PERSONAL müssen stets einsatzbereit sein
- Personen haben im Alltag vielfältige andere Aufgaben
- Regelmäßige Schulungen sichern das Wissen ab
- 24 Personen:
 - 14 Sachbearbeiter (Hochwasser-Messungen!)
 - 12 HW-Dienst-Leiter
 - 2 IT (Hydro-intern)



Wasserstandsnachrichtendienst und Hochwasserdienst :

STÄNDIGE EINRICHTUNG:

- „Routinebetrieb“
- Prognosen werden vollautomatisch berechnet und veröffentlicht
- täglicher Frühdienst: internationaler WND, Systemcheck
- Rufbereitschaft eines Sachbearbeiters Hochwasserdienst über dienstfreie Tage
- **Rufbereitschaft eines Leiters Hochwasserdienst (Wochenturnus)**

HOCHWASSERFALL:

- Wasserstandsnachrichtenzentrale ist rund um die Uhr besetzt.
- Wichtige Prognosen werden manuell erstellt, geprüft und veröffentlicht.
- Unterstützung für behördliche Führungsstäbe
- JEDE/R kann anrufen

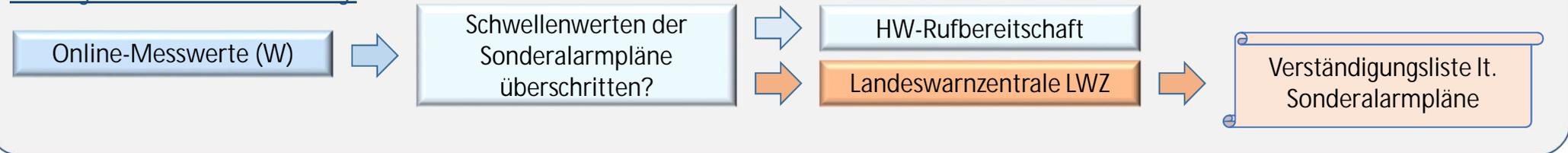
INFORMATIONSWEITERGABE bzw. WARNUNG:

- **Keine aktive, direkte Kommunikationspflicht des HD NÖ nach außen**
- Informationsschiene läuft über die **Landeswarnzentrale**
- HD NÖ liefert als **Fachdienst** Informationen zu.

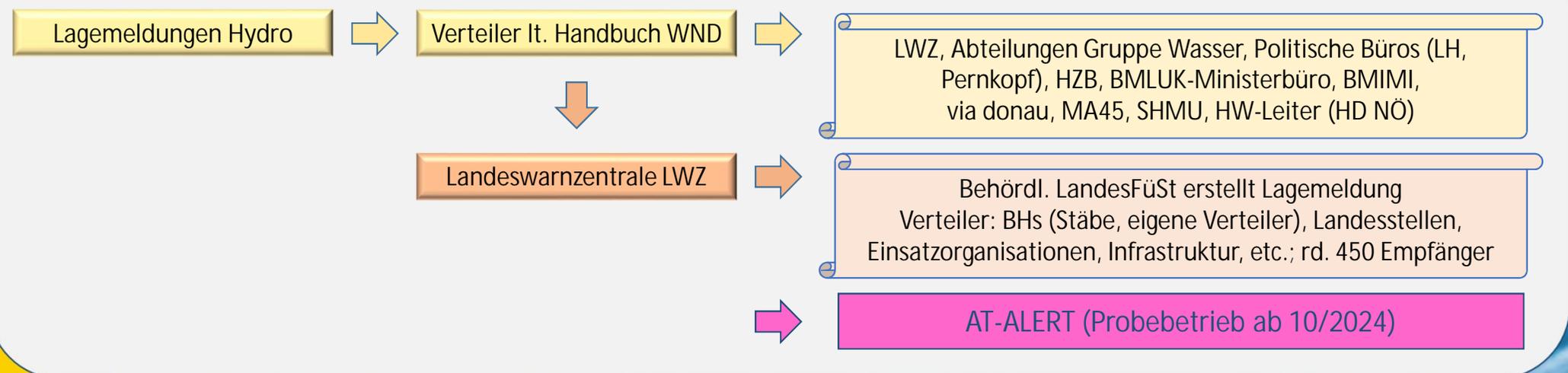


Wasserstandsnachrichtendienst und Hochwasserdienst :

Ständige technische Einrichtung:



Im Hochwasserfall zusätzlich:



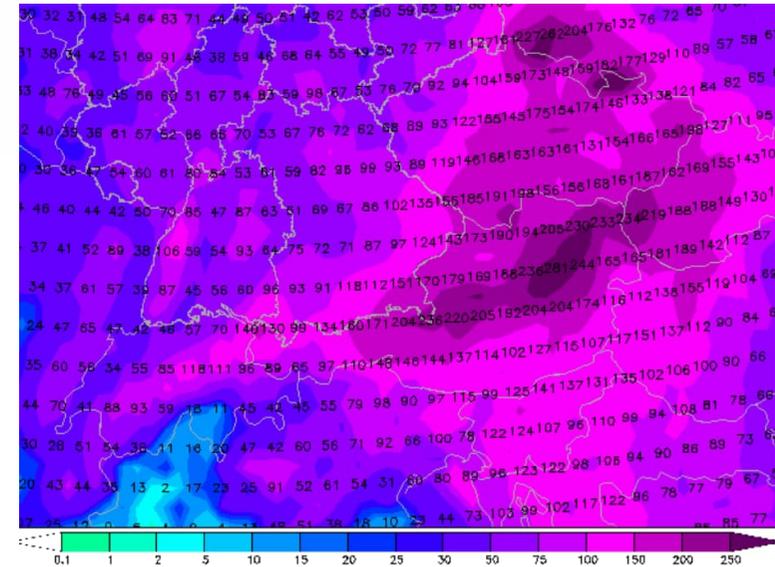
Hochwasserereignis 13.-20.09.2024:

Entwicklung der (hydrologischen) Lage

- **Samstag, 07.09.2024:**
 - Hinweis auf Starkregenprognose in Mitteldeutschland (= falsch!)
 - Im Zuge der Prüfung fällt die N-Prognose für NÖ auf

- **Montag, 09.09.2024, und Dienstag, 10.09.2024:**
 - Wettermodelle (ECMWF, GFS) zeigen relativ stabile Prognosen, im regionalen Maßstab schwankend
 - Vorhersage bei rd. 200-250 mm Niederschlag für kommendes Wochenende
 - Erstabschätzung des Ereignisses
 - gegenseitige Information mit EVN, Verbund, via donau
 - Beginn der Vorabsenkung im Stausee Ottenstein

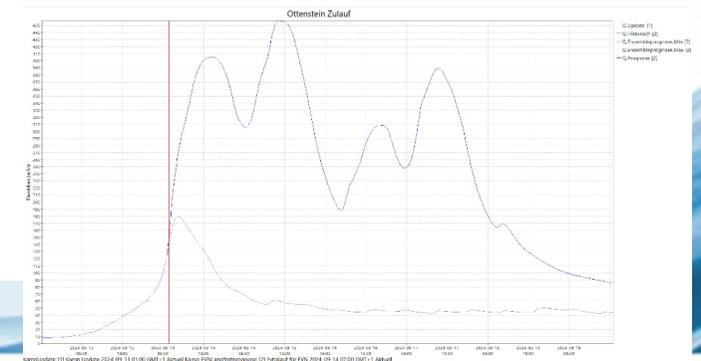
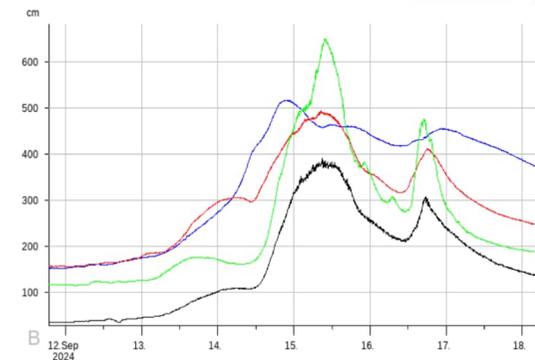
- **Mittwoch, 11.09.2024:**
 - Abstimmung mit EVN; Beginn der außerordentlichen Speicherabsenkung im Stausee Ottenstein
 - Besprechung mit LWZ/Geosphere
 - Unwetterwarnung der LWZ veröffentlicht: N bis 200 mm, Sturm am SA
 - interne Vorbereitung auf HW-Dienst, Erstellung eines Sonderdienstplans, Bereitschaftsdienst der zentralen IT und erhöhte Bandbreite bei Webhoster angefordert.



Hochwasserereignis 13.-20.09.2024:

Entwicklung der (hydrologischen) Lage

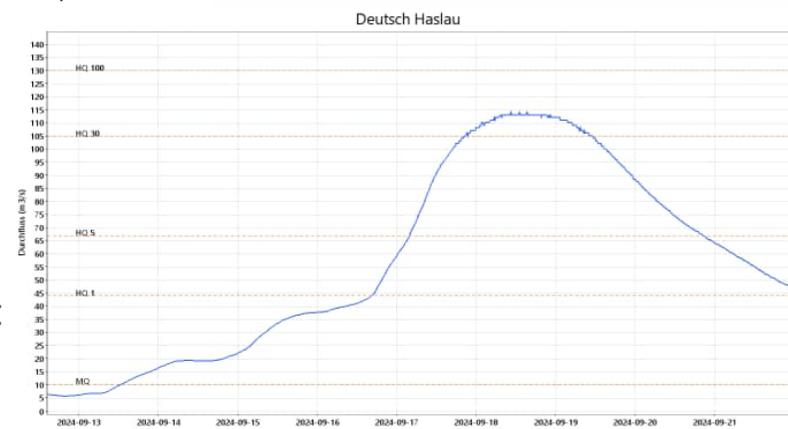
- **Donnerstag, 12.09.2024:**
 - Abstimmung mit EVN und Behörden zum Kamp; Erhöhung der Abgabemenge auf 85 m³/s
 - Besprechung mit LHStv. Pernkopf als Leiter des behödl. Führungsstabs
 - Besprechung mit LWZ/Geosphere: Niederschlagsprognose 150-200 mm bis Montag
 - **Prognose für Donau bis HQ10, Nebenflüsse bis HQ30** (vereinzelt auch höher)
 - Interne Auffrischungen/Schulungen zum HW-Dienst
 - Beginn der Niederschläge (rd. 30 mm)
- **Freitag, 13.09.2024:**
 - Aufnahme des **Hochwasserdienstes**
 - Lagebesprechung mit Landesspitze in der LWZ Tulln, inkl. Pressekonferenz
 - Anhaltende intensive Niederschläge (30-80 mm), deutlicher Anstieg der Pegel
 - Prognose steigt auf stellenweise weitere 230mm/48h
 - Prognosen: **HQ100 im Kamp-Oberlauf und HQ30 in Donau und March** zeichnen sich ab
- **Samstag, 14.09.2024:**
 - Weitere **Zunahme der Niederschlagsintensität (bis 200 mm/24h)**
 - Lagebesprechung mit EVN und Behörden hinsichtlich Szenarien an Speicherkette Kamp; max. Abgabe 120 m³/s, Überlastfall Ottenstein wird erwartet



Hochwasserereignis 13.-20.09.2024:

Entwicklung der (hydrologischen) Lage

- **Dienstag, 17.09.2024:**
 - generelle Entspannung bei Pegelständen
 - Die Wasserstände an Donau und March erreichen ihre Scheitelwerte, und beginnen langsam zu fallen
- **Mittwoch, 18.09.2024:**
 - Donau-Zubringer sind unter HQ1
 - Donau fällt nur langsam (Schneesmelze)
 - Auch die March ist noch im sehr langgestreckten Scheitelbereich
 - Die Leitha hat überall den Scheitel überschritten
 - Hohe Grundwasserstände verzögern die Rückkehr zur Normalität
- **Freitag, 20.09.2024:**
 - Der Hochwasserdienst wird am 8. Tag beendet.



Hochwasserereignis 13.-20.09.2024:

Hochwasserdienst, Öffentlichkeit, Webseite

- **Hochwassernachrichtenzentrale durchgehend besetzt**

- FR 13.09. bis FR 20.09.2024
- tagsüber 4 – 6 Personen, nachts 2 Personen
- Abteilungsleiter im Landesführungsstab in Tulln
- Hochwassermessungen am SO und MO abgesagt!

- **Webseite, IT**

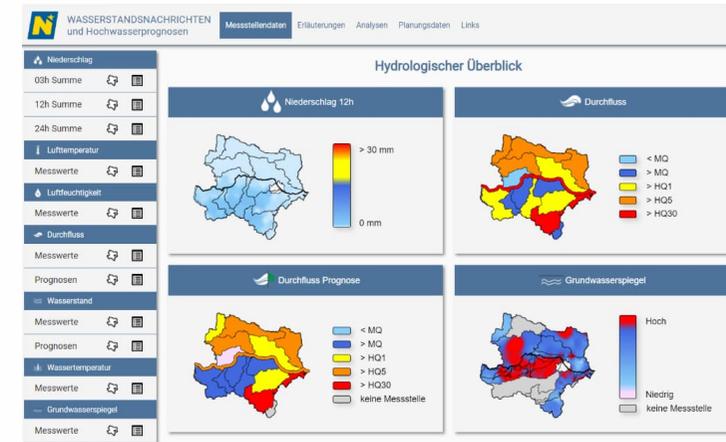
- durchgehende Rufbereitschaft der zentralen IT angefordert
- Webhoster (APA) auf Ansturm vorbereitet (ca. Faktor 50, tatsächlich 200)
- sehr hohe Zugriffszahlen, rd. $\frac{3}{4}$ von Mobilgeräten
- DDoS-Attacke am Montag Abend
- Interne Version der Webseite im Intranet als Backup

- **Mediananfragen, Interviews**

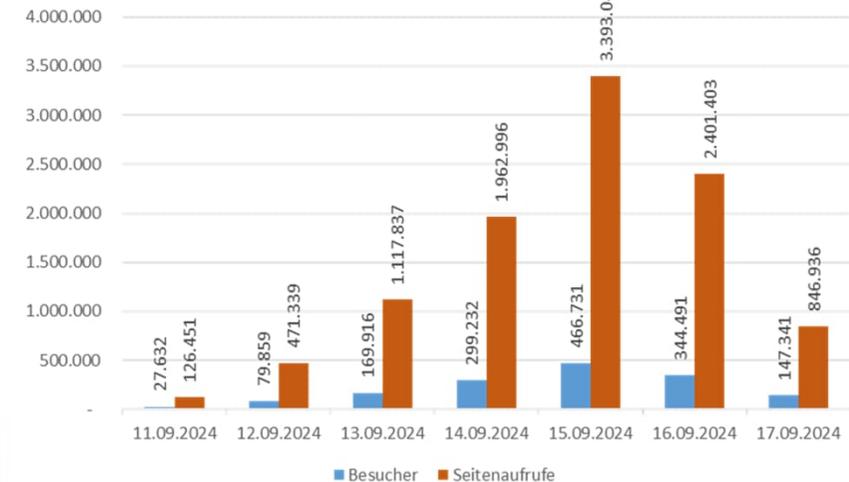
- Mehrfache Auftritte des AL in Interviews (Fernsehen, Radio)



www.noe.gv.at



Zugriffe auf www.wasserstand-niederoesterreich.at
HOWA-Ereignis September 2024



Hochwasserereignis 13.-20.09.2024:

Nacharbeiten

- **Hohe Grundwasserstände**

 - Neue GW-Höchststände

 - Stellenweise nur sehr langsamer Rückgang, vor allem im Tullner Feld, Pumpmaßnahmen

 - Einrichten einer internen Webseite „GW-Monitoring“

- **Ereignisaufarbeitung**

 - Reparatur von Schäden

 - Ereignisdokumentation: Anschlagslinien, Wasserstände, Durchflüsse

 - Prüfung und Bekanntgabe der Scheitelwerte, tlw. nur durch hydraulische Nachrechnung zu ermitteln

 - Auswertung anhand bisher gültiger Kennwerte

 - Bewertung der Prognosegüte

- **Nachwirkungen**

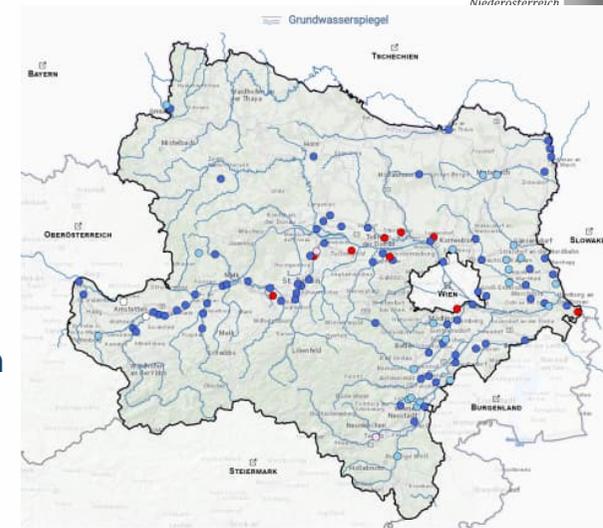
 - Prognosesystem – Verlängerung der Prognosefristen

 - Prognosesystem – weitere Modelle, zusätzliche Prognosepunkte

 - (Externe) Wünsche zum Ausbau des Pegelmessnetzes: Verdichtung, mehr Echtzeitdaten

 - Diskussion: Gültigkeiten von Kennwerten, Ausbaugrad im Schutzwasserbau

 - wenig Feedback, keine schwerwiegende Kritik – ist daher alles gut gelaufen?

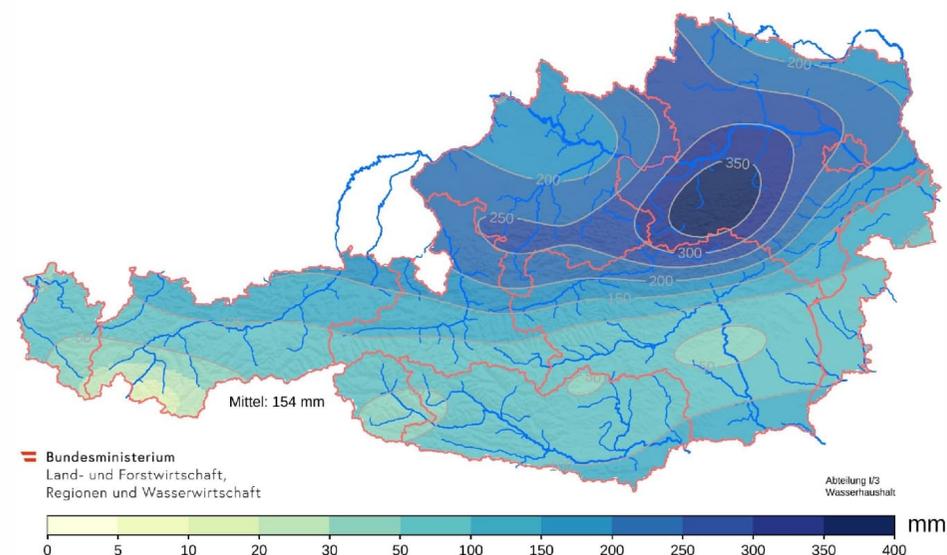


Hochwasserereignis 13.-20.09.2024:

Nachbetrachtungen

- **Besonderheiten des Ereignisses**
 - fast die gesamte Landesfläche betroffen
 - hohe Stationarität des Niederschlagsfelds
 - extreme N-Summen waren außeralpin nicht erwartbar
 - scharfe Abgrenzung des Niederschlagsfelds nach Osten
- **Hätte es schlimmer kommen können?**
 - wechselhafte Prognosen für March- und Leitha-EZG
 - niedrige Schneefallgrenze wirkte dämpfend in alpinen Einzugsgebieten (Erlauf, Ybbs, Enns) und für die Donau insgesamt
 - 2. Welle am MO 16.09.
 - nachfolgendes 2. Tiefdrucksystem, vgl. 2002

Niederschlagssumme 12.09.2024-16.09.2024



Hochwasserereignis 13.-20.09.2024:

Eindrücke:



**Danke für Ihre Aufmerksamkeit!
...Fragen/Diskussion**

