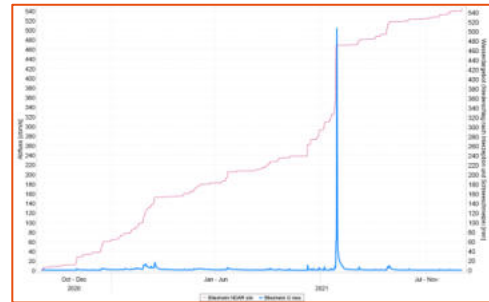




Einsatz von Delft-FEWS in der Hochwasservorhersagezentrale des LANUK NRW

Blick in die Vergangenheit



Ziel: „organisatorische und inhaltliche Verbesserungen“

- Eine gebündelte und verständliche Information über die Hochwassergefahrensituation für das Land unter Nutzung aller Daten (auch Daten Dritter, z.B. der sondergesetzlichen Wasserverbände)
- Sicherstellung/ Erhöhung der
 - Verfügbarkeit der fachlichen Informationen (hydrologische Mess- und Prognosedaten und deren Bewertung)
 - Sicherheit des Daten- und Meldeweges bis auf die lokale Ebene der Gefahrenabwehr
 - Automatisierung wo möglich
- Verbesserung des Verständnisses zwischen Hydrologie und
 - Meteorologie
 - planerischer/ vorbereitender Gefahrenabwehr bis zum Katastrophenfall, akuter Gefahrenabwehr durch den Katastrophenschutz sowie allgemeiner Gefahrenabwehr
 - und die wasserwirtschaftliche Gefahrenabwehr (Stauanlagen, Hochwasserschutzanlagen), vor - während - nach einer Hochwasserlage
- Einführung einer landesweiten Hochwassermeldeordnung
- Gründung der landesweiten Hochwasserzentrale

Die aktuellen und nächsten Schritte

- **Technische Vorarbeiten:** Beschaffung der notwendigen Serverstrukturen und Umsetzung von notwendigen Sicherheitskonzepten (z.B. Aufbau eines Redundanzsystems)
Monitoring und Verbesserung der Performance → Berechnungszeiten und Zuverlässigkeit
- **Datenmanagement:** Prozesse in Datenübertragung, Datenhaltung und -präsentation optimieren
Einbindung Daten von Dritten (Mess- und Modelldaten)
- **LARSIM:** Aktualisierung Eingangsdaten, Nutzung erweitertes Bodenmodul, Nachkalibrierung bzw. Validierung der (Teil)Modelle auf Basis der Erfahrungen durch die letzten Hochwasserereignisse und Abstimmung mit Anwendern von hydrologischer Modelletechnik in NRW (v. a. Wasserverbände, Talsperrenbetreiber)
- **Vorhersagesysteme:** Aufnahme weiterer Pegel in die Wasserstands-basierte HW-Vorhersage, Integration der Hochwasservorhersage in die Kommunikationskette, Konzeptionierung der weiteren Systeme
- **Personal:** Schaffen von Personalressourcen für den Aufbau und operationellen Betrieb (Erweiterung der Systeme, Systembetreuung, 24/7-Bereitschaft der Messnetze, und HvD)
 - kontinuierliche Schulungen der Mitarbeiter an allen neuen Systemen, bzw. der neuen Mitarbeiter
- **Organisation:** Erstellung der landesweiten Hochwassermeldeordnung, Gründung und Aufbau der Hochwasserzentrale NRW, Überarbeitung des Dienstverweises

Vorstellung des Systems auf dem FEWS Anwendertreffen

Hochwasserkatastrophe

2021

Jan 2022

Juni 2023

10-Punkte Arbeitsplan

„Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“

AP 1: Hochwasserinformationen und -vorhersage im Hochwasserfall

- Aufbau der Hochwasserzentrale im LANUK
- Ausbau des Pegelmessnetzes
- Einführung und Ausbau von Hochwasservorhersagesystemen

AP 2: Hochwasserinformations- und -meldedienst

- Vereinheitlichung und Verbesserung der Verständlichkeit der Hochwasserinformation
- Aufbau einer landeseinheitlichen Hochwassermeldeordnung

Vorgestellte Ziele auf dem letzten Anwendertreffen

- **Hauptziel:** Eine gebündelte und verständliche Information über die Hochwassergefahrensituation im Land NRW
- Sicherstellung/ Erhöhung der Verfügbarkeit der fachlichen Informationen (hydrologische Mess- und Prognosedaten und deren Bewertung)
- Gründung der landesweiten Hochwasserzentrale

- Technische Vorarbeiten: Aufbau der Serverinfrastruktur und Umsetzung von Sicherheitskonzepten
- LARSIM: Aktualisieren der Eingangsdaten, Neukalibrierung der Modelle
- Schaffen von Personalressourcen für den Aufbau und operationellen Betrieb

Inhalt

- Organisatorische Entwicklungen und Hochwassermeldedienst
- Wer nutzt FEWS am LANUK?
- Vorstellung unseres FEWS Systems
- Hochwasservorhersage an der Ruhr
- Projektzusammenarbeit mit Hydrotec über das GITLab

Organisatorische Entwicklungen seit 2023

Schaffen der Hochwasserzentrale am LANUK

Angesiedelt im Fachbereich 53

Leitung: Marc Scheibel

Einführung einer Koordinierungsstelle in FB53 und in FB51 (Pegelwesen)

Sept 2024

Hochwasservorhersagezentrale
als eigenes Fachgebiet 53.2



Überarbeiten der Dienstanweisung am LANUK

Hochwasserinformationsdienst
→ Hochwassermeldedienst (HMD)

Feb 2026

in Arbeit

Erarbeitung einer
landesweiten
Hochwassermeldeordnung

Wer nutzt FEWS am LANUK?



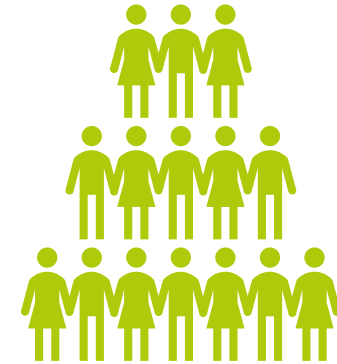
Hydrolog*innen vom Dienst

- Einschätzung der aktuellen Hochwasserlage
- FEWS als wichtiger Input für das Schreiben der Lageberichte



Team der Hochwasservorhersagezentrale

- Aufbau der Hochwasservorhersagesysteme
- Fachliches Arbeit an den Modellen



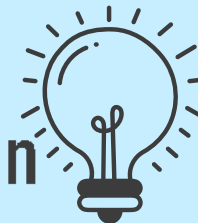
Bald: Rechnen der Vorhersagen für die Veröffentlichung

3 FEWS Systeme

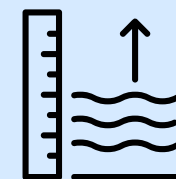
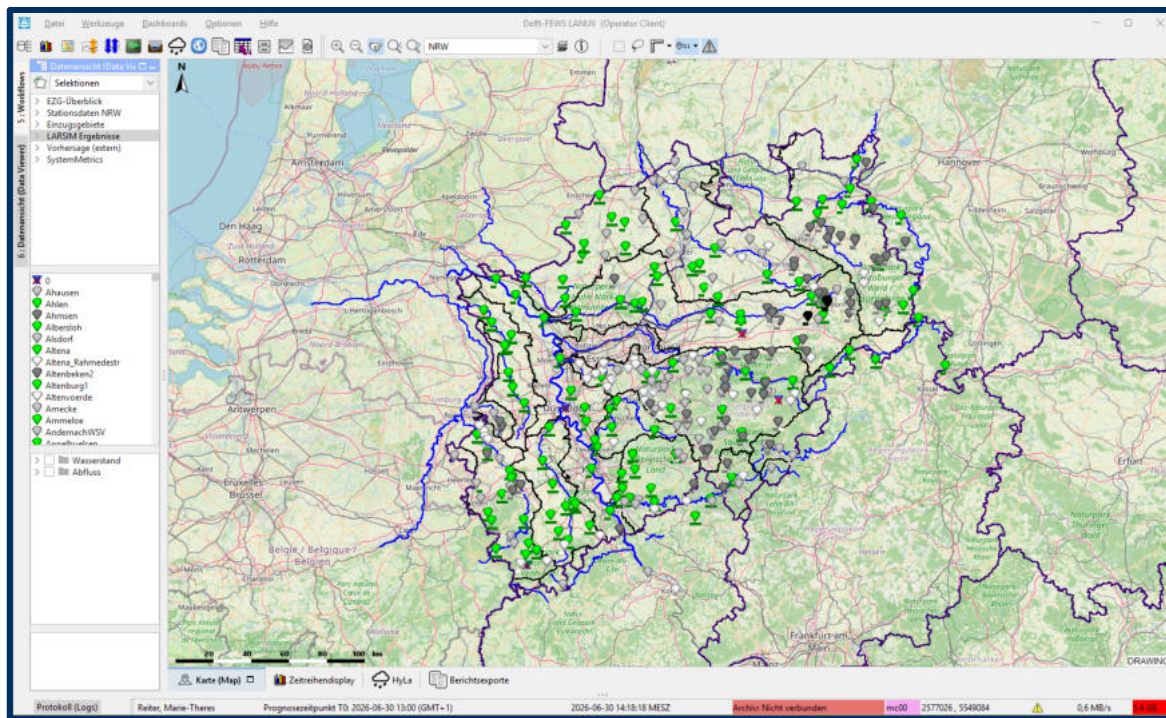


Zahlen und Fakten zum FEWS System des LANUK

3 Menschen im FEWS-Team mit vielen neuen Ideen



3560 Modellläufe pro Tag



122 Pegel mit Infowerten

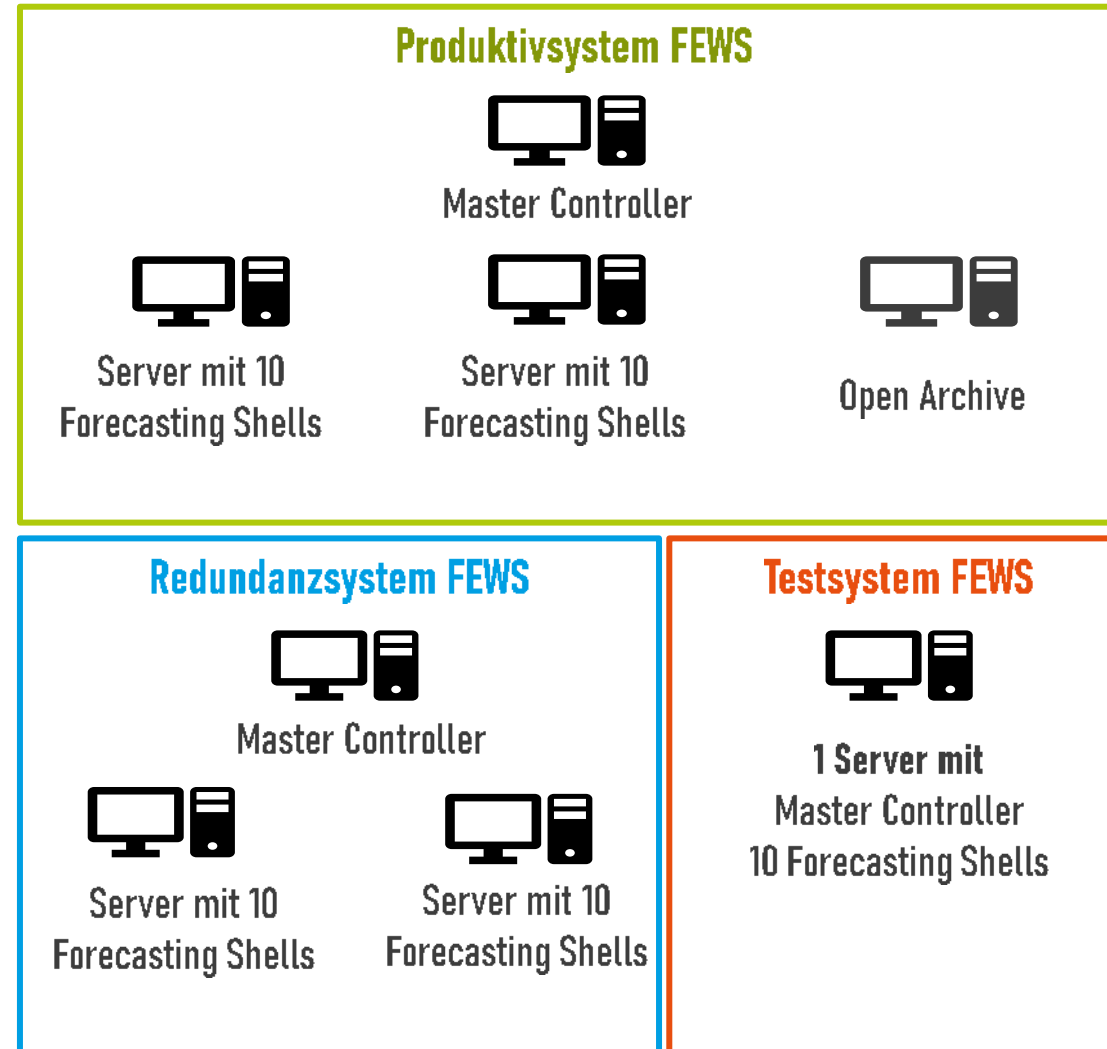
Vorhersagen für 191 Pegel in 10 LARSIM Modellgebiete

80 Workflows im Scheduling

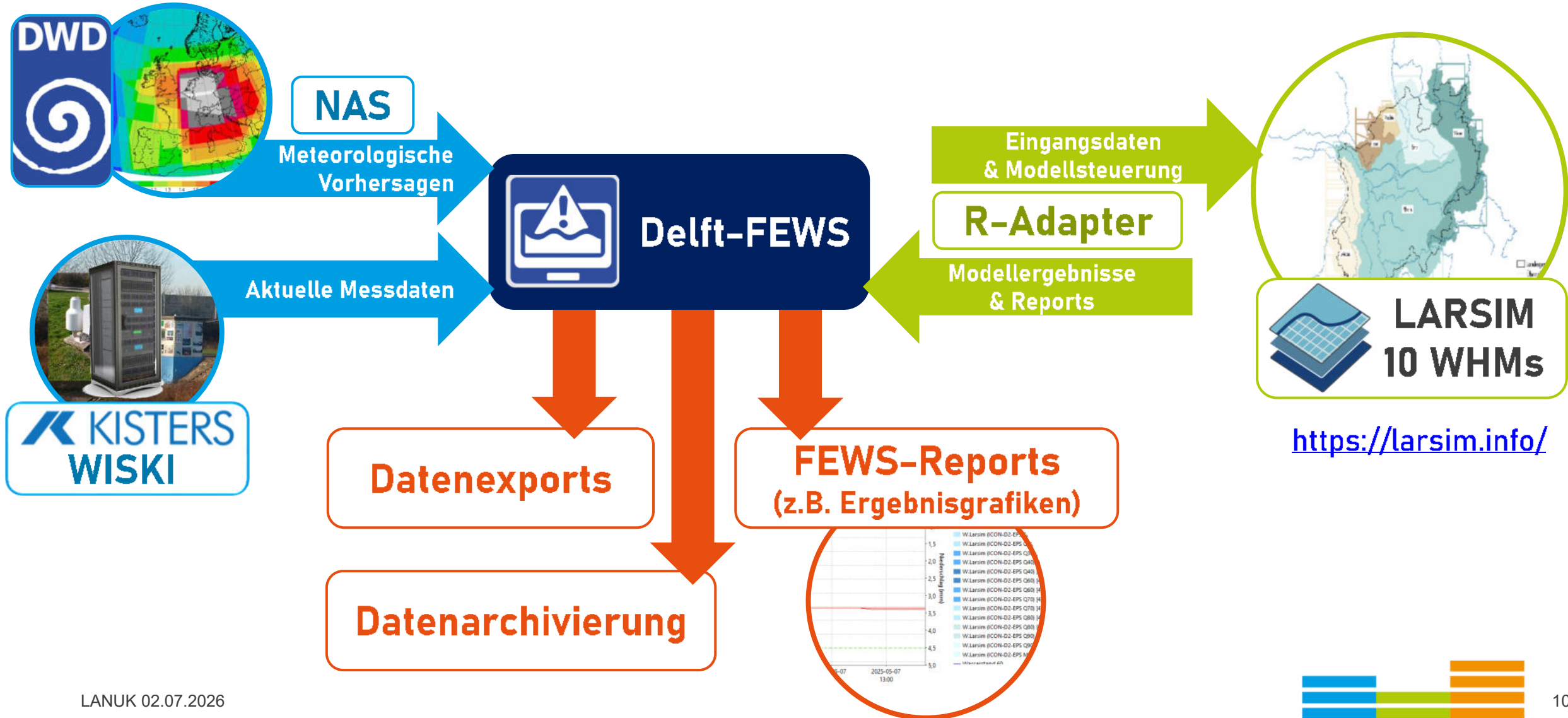


1.987.947 Zeitreihen in der Datenbank

Unser FEWS System



Systemverbund FEWS/LARSIM



Pressetermin zur Vorhersage an der Ruhr

WDR



WDR > Mein NRW > Ruhrgebiet > Mülheim an der Ruhr



Hochwasserschutz

Neue Technik und bessere Kommunikation für den Ernstfall

Stand: 30.06.2026, 16:23 Uhr

NRW-Umweltminister Oliver Krischer, Vertreter des Landesamt für Natur, Umwelt und Klima und des Ruhrverband besuchten heute das Lagezentrum der Stadt Mülheim an der Ruhr. Zusammen mit Vertretern der Stadt wurde gemeinsam Bilanz gezogen über Erkenntnisse und Neuerungen, die die Bewältigung von Ereignissen wie dem Hochwasser im Juli 2021 konkret verbessert haben.

Von Jörg Steinkamp

WAZ



Meine Stadt | Mein Verein | Politik | Sport | Lokalsport | Panorama | Wirtschaft | Freizeit | Ratgeber & Wissen | Kultur

Home | Lokales | Mülheim | Besserer Schutz bei extremem Hochwasser: Mülheim und das Land rüsten auf

Naturkatastrophen

+ Besserer Schutz bei extremem Hochwasser: Mülheim und das Land rüsten auf

Mülheim. Droht ein massives Hochwasser, sollen die Informationen in Mülheim und NRW nun besser an den richtigen Stellen ankommen. Warum das so wichtig ist.



Von Robin Brand, Stellv. Red.-Leiter Redaktion Mülheim
30.06.2026, 16:52 Uhr

Bevorzuge uns auf Google

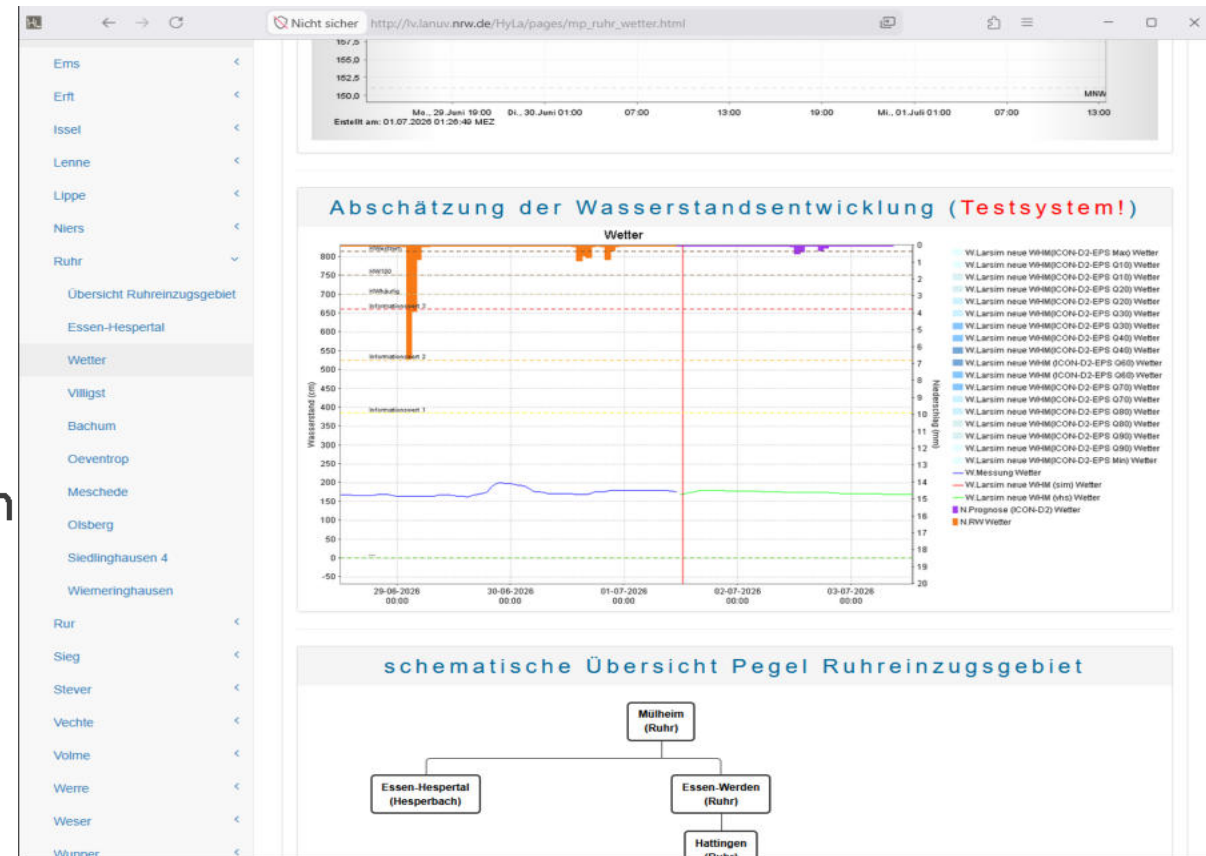


NRW-Umweltminister Oliver Krischer (Mitte) besichtigt am Dienstag die Feuerwache in Mülheim und informiert sich über Maßnahmen zum Hochwasserschutz.
© FUNKE Foto Services | Martin Möller

Wie können wir der Feuerwehr Mülheim bei einem HW-Ereignis helfen vor die Lage zu kommen?

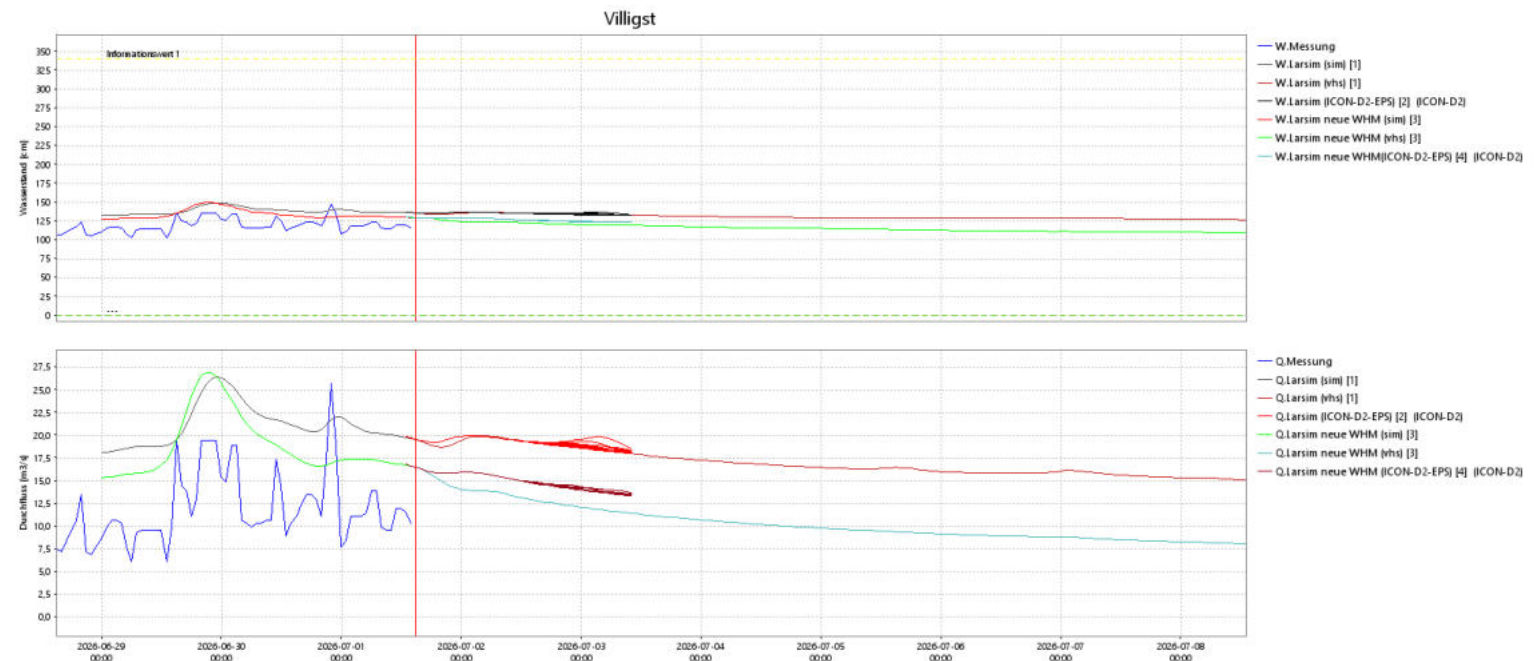
Pressetermin zur Vorhersage an der Ruhr

- Vorbesprechung mit der Feuerwehr
 - Welches Informationsangebot gibt es von uns bereits?
 - Welche Informationen könnten zusätzlich unterstützt werden?
- Beitrag der Hochwasservorhersagezentrale
 - Erste interne Veröffentlichung von Ergebnissen des neukalibrierten WHM Ruhr
 - Überarbeiten der Reports, die die Graphiken exportieren



Operationalisierung des WHM Ruhr

- Zusammenarbeit mit dem Ruhrverband für die Kalibrierung des WHM Ruhr
- Operationalisierung im Laufe des letzten Jahr
- Aktuell: doppelter Modellbetrieb, um die Ergebnisse zu vergleichen
- In Vorbereitung auf den Pressetermin: Abgleichen der Vorhersagen mit dem Ruhrverband
- → fachliche Auffälligkeiten gefunden, die direkt behoben werden konnten



Einblick in unsere To-Do Liste

- Veröffentlichung der Hochwasservorhersagen
- Neukalibrierung und Operationalisierung der weiteren LARSIM Modellgebiete
- Überprüfen und ggf. Überarbeiten aller Modelleingangsdaten
- Einbinden neuer Vorhersageprodukte (z.B. SINFONY)
- Gemeinsame Überarbeitung des LARSIM-FEWS Adapters mit anderen HVZen
- Überarbeitung der Visuellen Komponenten im OC zur besseren Navigation für die HVDen

Projektzusammenarbeit mit Hydrotec



- Zusammenarbeit seit ca. 2 Jahren über GITLab
- LANUK hat Zugriff auf das GITLab Projekt bei Hydrotec
 - Selbstständiges Schreiben von Tickets durch LANUK
 - Austausch von Konfigurationsänderungen über das GIT

- Seit Herbst 2025: Status Call alle 2 Wochen um Stand der Tickets zu besprechen

Zusammenarbeit im GITLab

The screenshot displays the GitLab Work Items interface for the project 'Delft-FEWS_LANUV_NRW'. The left sidebar shows navigation options like 'Pinned', 'Work items', 'Merge requests', 'Manage', 'Plan', 'Code', 'Build', 'Secure', 'Deploy', 'Operate', 'Monitor', and 'Analyze'. The main area shows a list of 16 work items, each with a title, description, creator, and various status labels. A blue box highlights a group of items, and an arrow points to a text box containing the text 'Zuordnen von Labels für einen schnellen Überblick'.

ID	Title	Labels	Status	Updated
P2753-0066	Überarbeitung der Thresholds (Einführung HQ-/HW-Werte, Config Update)	inBearbeitung	in Bearbeitung	19 hours ago
P2753-0064	Neue Charts aus ReportModul mit Quantilsdarstellung	enhancement, feedback LANUK	in Bearbeitung	4 days ago
P2753-0061	Installation des Testsystems	enhancement, pausierend	in Bearbeitung	1 week ago
P2753-i0010	(Update auf 2025.02)	enhancement, feedback LANUK, inBearbeitung	in Bearbeitung	5 days ago
P2753-0059	Pegellayer im Grid Display	deltares, enhancement, pausierend	in Bearbeitung	3 weeks ago
P2753-0055	Export von Messdaten in 15min-Zeitschritten	feedback Hydrotec, inBearbeitung	in Bearbeitung	16 hours ago
P2753-0053	Archivierung der Vorhersage-Modelleingangsdaten im Open Archive	enhancement, feedback LANUK, inBearbeitung	in Bearbeitung	1 week ago
P2753-0060	Crash von lokalem FEWS OC beim Öffnen von HyLa	bug, deltaris, feedback LANUK	in Bearbeitung	2 weeks ago
P2753-0049	Probleme mit den Permissions im OC	bug, deltaris, feedback LANUK	in Bearbeitung	2 weeks ago
Sichtbarkeit des Buttons "Rating Curves" / Display von Schlüsselkurven im Operating Client	enhancement, inBearbeitung, pausierend	in Bearbeitung	3 weeks ago	
P2753-0057	Exporte der Vorhersagen Richtung WISKI7	enhancement, inBearbeitung	in Bearbeitung	1 week ago
Überarbeitung der Verwendung von WQ-Beziehungen	enhancement, inBearbeitung	in Bearbeitung	1 week ago	
P2753-0050	Überarbeitung der pdf Berichtexporte	enhancement, feedback LANUK, inBearbeitung	in Bearbeitung	3 weeks ago

Zusammenarbeit im GITLab

The screenshot displays the GitLab 'Work items' interface. On the left, a sidebar shows the project 'Delft-FEWS_LANUV_NRW' with a list of work items. The main area shows a list of 16 items, with the selected item 'P2753-i0010 (Update auf 2025.02)' expanded. The expanded view shows a description, assignee (Hendrik Möller-Burkamp), labels (enhancement, feedback LANUK, inBearbeitung), milestone (Delft-FEWS LANUK NRW - Roadmap 2026), dates (Start: None, Due: Jun 20, 2026), and time tracking. A comment from Marie-Theres Reiter is also visible.

Direkte Ticketbezogene Kommunikation

Zuordnen zu Meilensteinen

Setzen von Deadlines

Tickets im GITLab

New Issue
🗨️ ✕

Type

Title (required)

Description

Select template

🔍 Search

Project Templates:

- Bug
- Default
- ✓ Feature
- No template
- Reset template

Design Anforderungen
Ausführlichere Beschreibung der gewünschten Funktionalität und der Beweggründe.

Relevante Zusatzinformationen, Screenshots, etc.
Alle relevanten Zusatzinfos können hier aufgeführt werden - Logs und Code bitte in code blocks ("") formatieren, da sie sonst schwerer lesbar sind.
Hier werden die benötigten Metadaten gesetzt, die Klammern (...) bitte durch geeignete Werte ersetzen.

`/label enhancement` - Adds a label.

`/assign @(Name der/des Bearbeiter*in ausfüllen)` - Problem with assign command: Failed to find users for '@(Name', 'der/des', 'Bearbeiter*in', and 'ausfüllen').

`/cc me`

`/due` (Wenn benötigt, hier Datum einfügen: dd.mm.yyyy)

Switch to plain text editing

Turn on confidentiality: Limit visibility to project members with at least the Planner role.

Cancel
Create Issue

Projektzusammenarbeit mit Hydrotec

- Zusammenarbeit seit ca. 2 Jahren über GITlab
- LANUK hat Zugriff auf das GITlab Projekt bei Hydrotec
 - Selbstständiges Schreiben von Tickets durch LANUK
 - Austausch von Konfigurationsänderungen über das GIT

- Seit Herbst 2025: Status Call alle 2 Wochen um Stand der Tickets zu besprechen

- **Geplant: Einführung von Entwicklungszyklen für eine strukturiertere Zusammenarbeit**



Vielen Dank!

Marie –Theres Reiter

53.2 – Hochwasservorhersagezentrale

Fachbereich 53: Hochwasserzentrale, Hochwasserrisikomanagement,
Stadtentwässerung und –Hydrologie

E-Mail: marie-theres.reiter@lanuk.nrw.de

Funktionsadresse der Hochwasservorhersagezentrale:

HID.HVZ@lanuk.nrw.de

poststelle@lanuk.nrw.de

www.lanuk.nrw.de

