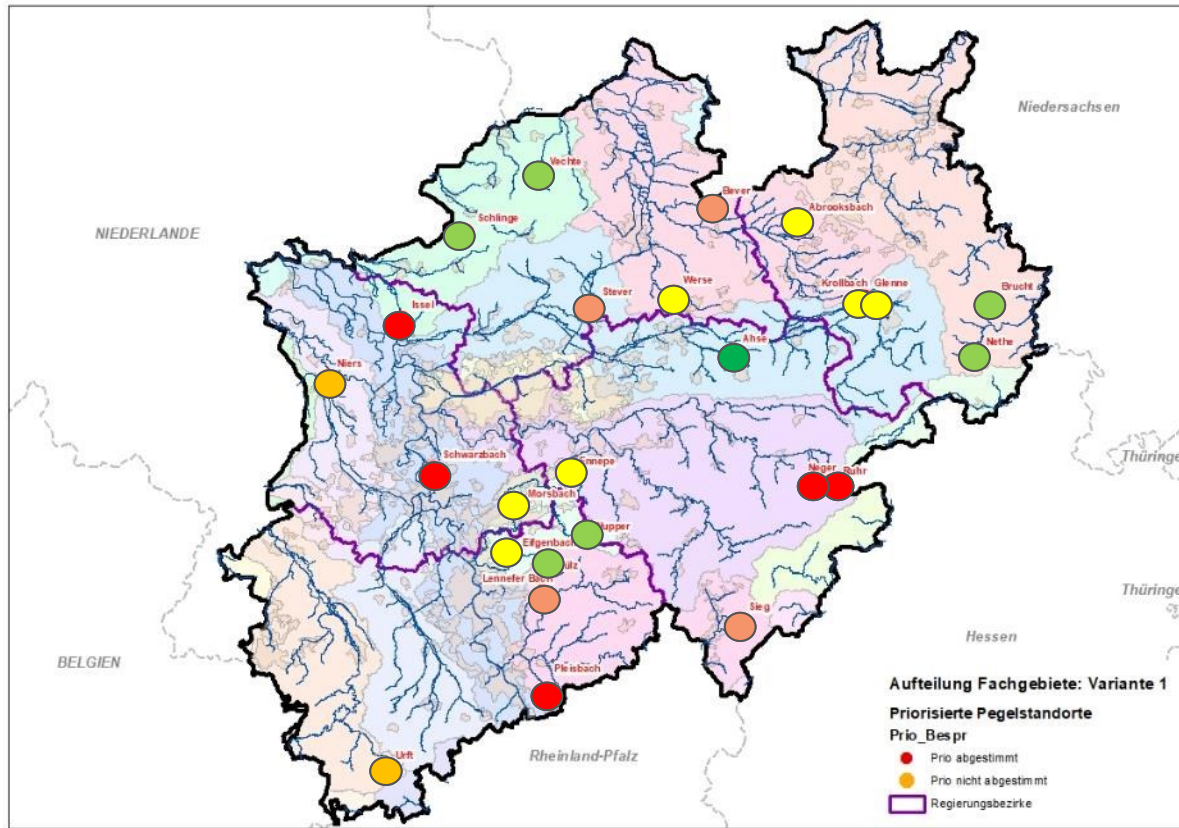




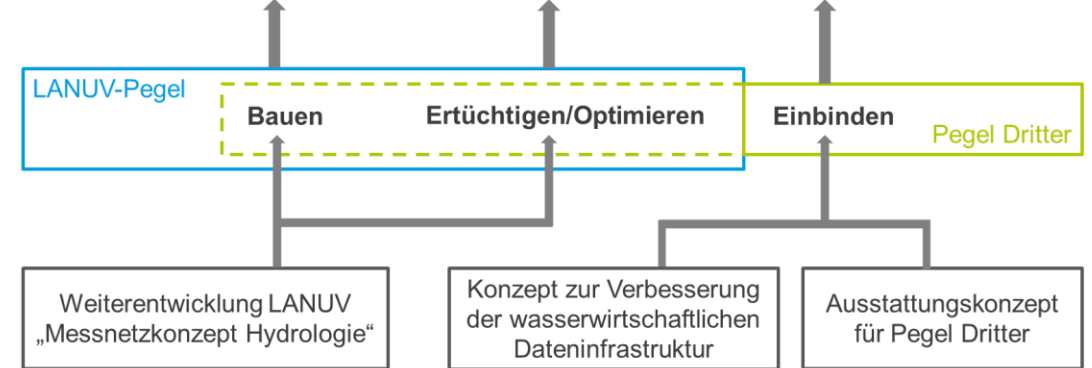
TOP 5

Mitteilungen zum aktuellen Stand der Projekte des LANUV

Optimierung und Erweiterung Pegelmessnetz



Messnetzverdichtung und –weiterentwicklung im Bereich Pegel



- Neubau abgeschlossen
- Im Bau
- Genehmigung liegt vor, Vergabe
- Wasserrechtsantrag
- Standort festgelegt
- Standort Prüfung / verworfen



- Erster Hochwassermeldepegel am 14. Juni 2024 vom Minister eingeweiht
- Inbetriebnahme vier weiterer Pegel bis Ende 2024

Ertüchtigung bestehender gewässerkundlicher Pegel

Ertüchtigung von 13 bestehenden gewässerkundlichen LANUV-Pegeln abgeschlossen

Pegel bekommen orientierende Informationswerte

- Wupper / Dhünn:
 - 4 Pegel ► Ertüchtigung abgeschlossen nach HWMP Standard
 - 1 Pegel ► nur Solarversorgung möglich, Ertüchtigung nach HWM-Pegel Standard nicht möglich
 - Planung: ein Pegel des Wupperverbandes ausbauen
- Niers und Nebengewässer
 - 5 Pegel ► Ertüchtigung abgeschlossen
- Weitere Einzugsgebiete
 - 4 Pegel ► Ertüchtigung abgeschlossen
 - 4 Pegel ► Ertüchtigung notwendig

Pegel	Gewässer	Ertüchtigung abgeschlossen
Buchenhofen	Wupper	Ja
Kluserbrücke	Wupper	Ja
Opladen	Wupper	Ja
Manfort	Dhünn	Ja
Goch	Niers	Ja
Oedt	Niers	Ja
Weeze	Niers	Ja
Haus Langenfeld	Nette	Ja
Kapellen	Issumer Fleuth	Ja
Veert	Nierskanal	Ja
Ratingen	Anger	Ja
Schieder-Nessenberg	Emmer	Ja
Hilden	Itter	Ja
Essen Hespertal	Hesperbach	nein
Bredelar	Hoppecke	Nein
Erkrath	Düssel	Nein
Geldern	Gelderner Fleuth	Nein
Glueder	Wupper	solarversorgt

Liste der Pegel mit neuen Informationswerten

Erweiterter Austausch wasserwirtschaftlicher Daten

„Datendrehscheibe“

Markterkundung & Vergabeverfahren

- Die Markterkundung erfolgte auf Basis einer Projektbeschreibung mit den Anforderungen des Landes und eines Fragenkataloges an die potenziellen Anbieter
- Insgesamt 13 Interessensbekundungen eingegangen
 - Sowohl „namhafte“ Unternehmen als auch kleinere Unternehmen
- Ausgewogenes Verhältnis zwischen bereits existierenden Softwarelösungen und individuellen Entwicklungen
- Abschätzungen des zeitlichen Projektumfangs belaufen sich überwiegend auf 12-18 Monate (Mittelwerte)
- Vergabe geplant für Erstes Quartal 2025

Datentausch

- Direkter Datentausch weiterhin jederzeit z.B. über die KiWiS Schnittstelle möglich
- Bereitstellung der geprüften Wasserstands- und Abflussdaten über OpenData seit Sommer 2024:
https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/umwelt_klima/wasser/oberflaechengewaesser/hydro/

Aufbau und Betrieb von sich ergänzenden Vorhersagesystemen (Zielvorstellung)

■ **Wasserstandsbezogen: Hydrologische Modell-Vorhersage**

(für Flusseinzugsgebiete $> 300 \text{ km}^2$)

Niederschlag → Berechnung Abfluss am Pegel → Wasserstände (mittels Wasserstands-Durchfluss-Beziehung)

- verwaltungsinterner Testbetrieb seit Mai 2022
- Aktualisierung der Modelle und verbesserte IT-Infrastruktur im Aufbau

■ **Abflussbezogen: Frühwarnsystem für kleine und mittlere Gewässer**

(Einzugsgebiete $< 500 \text{ km}^2$)

■ **Niederschlagsbezogen: Warnung/ Alarmierung**

(Einzugsgebiete $< 50 \text{ km}^2$)

Hochwasservorhersage: LARSIM-Modelle

Aktuell werden mit einem Dienstleister die Wasserhaushaltsmodelle aller 10 Modellregionen überarbeitet – dies bedeutet:

- Aktualisierung der Modelldatensätze
 - Gewässernetz, Landnutzung, Böden,..
 - Einbindung weiterer relevanter Bauwerke
- Abstimmungstermine mit
 - Wasserverbänden, Talsperrenbetreibern, Bezirksregierungen, angrenzenden Bundesländern
- Kalibrierung, Validierung der Modelle

- Das WHM Ruhr befindet sich aktuell in Zusammenarbeit mit dem Ruhrverband bereits in der Kalibrierung. Gespräche mit einzelnen Wasserverbänden, wie dem WVER, Erftverband oder Niersverband haben bereits stattgefunden und werden fortgeführt.
- Auf die anderen Verbände und Betreiber wird sukzessive in der Abarbeitung der einzelnen Wasserhaushaltsmodelle zugegangen.

- Austausch von Prognosedaten in den Flussgebieten

Frühwarnsystem für kleine und mittlere Gewässer

Förderantrag im Rahmen der BMBF-Bekanntmachung
“Flexible, resiliente und effiziente Machine-Learning-Modelle”

KI-HopE-De

KI-gestützte Hochwasserprognose für kleine Einzugsgebiete in Deutschland
AI-based flood prediction in small river basins in Germany



Frühwarnsystem für kleine und mittlere Gewässer

- **KI-HopE-De** - Das Projekt KI-HopE-De zielt darauf ab, die Präzision von Kurzfrist-Hochwasservorhersagen (kürzer 48 Stunden) bei Starkregen und Hochwasser in kleinen Flusseinzugsgebieten (ca. 5 – 500 km²) in Deutschland maßgeblich durch den Einsatz moderner maschineller Lernmethoden (ML) zu verbessern. Der Fokus liegt dabei sowohl auf der Erforschung und Entwicklung eines Prototypen als auch auf seiner Überführung in die praktische und operationelle Anwendung.
- Konsortium:
 - das Karlsruher Institut für Technologie
 - der Deutsche Wetterdienst
 - und die Hochwasserzentralen von Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen
 - (Begleitung durch weitere Hochwasserzentralen)
- Laufzeit: 3 Jahre

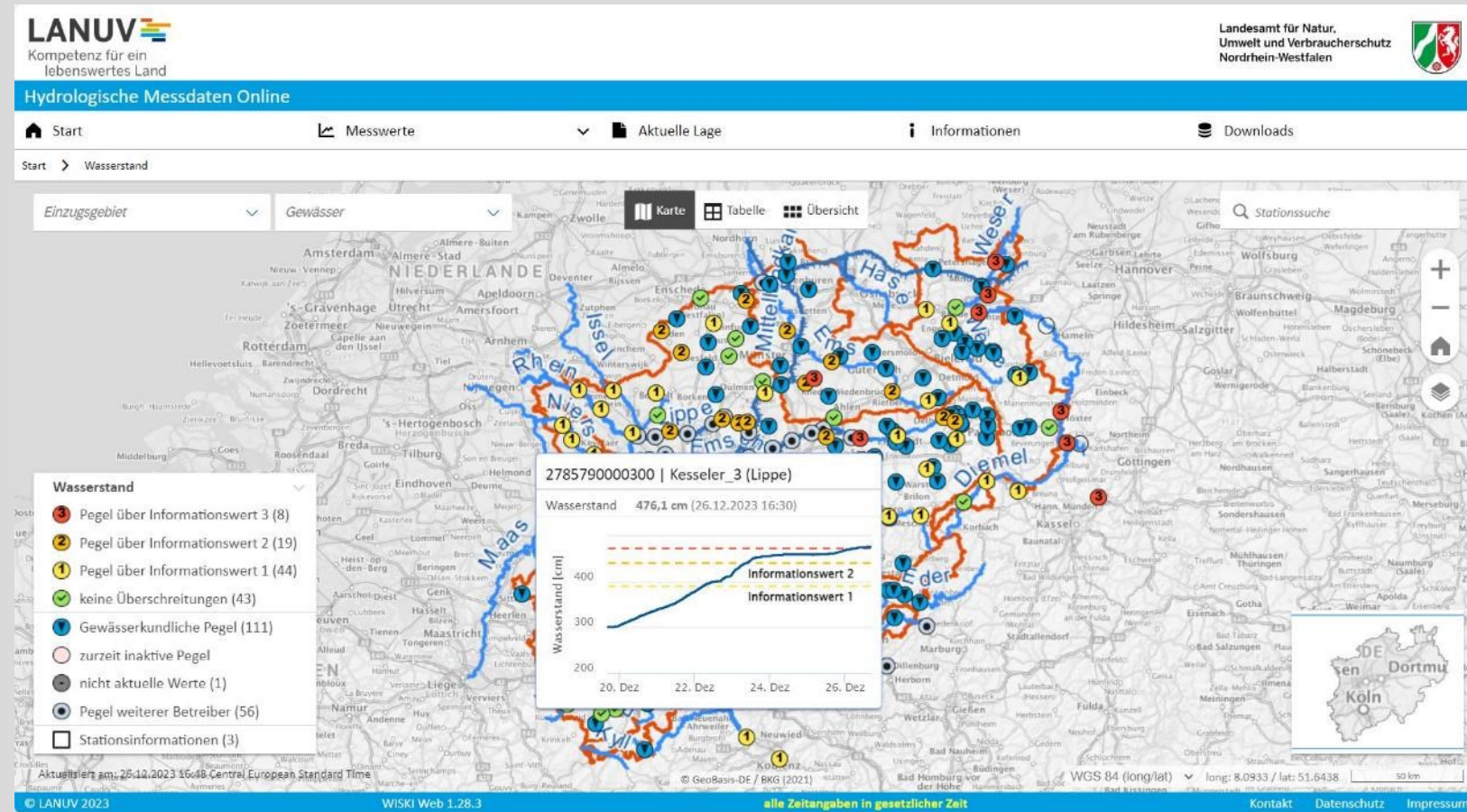
Vielen Dank!

Dr. Friederike Vietoris,
Abteilungsleitung 5,
LANUV NRW

Tel.: +49-2361-305-3226

friederike.vietoris@lanuv.nrw.de

www.lanuv.nrw.de



Hochwasserportal.NRW