



Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW - 40190 Düsseldorf

Präsidenten des Landtags
Nordrhein-Westfalen
Herrn André Kuper MdL
Platz des Landtags 1
40221 Düsseldorf

LANDTAG
NORDRHEIN-WESTFALEN
18. WAHLPERIODE

**VORLAGE
18/3770**

A17

Oliver Krischer

04.04.2025

Seite 1 von 1

Aktenzeichen IV-6 61.08.03.00
bei Antwort bitte angeben

MR Dr. Gier
Telefon 0211 4566-302
Telefax 0211 4566-388
fabian.gier@munv.nrw.de

Umsatzsteuer
ID-Nr.: DE 306 505 705

Bericht zum Stand des Pegelmessnetzes
Bericht zur Sitzung des AULNV am 09.04.2025

Sehr geehrter Herr Landtagspräsident,

hiermit übersende ich Ihnen einen Bericht zum Stand des Pegelmessnetzes mit der Bitte um Weiterleitung an die Mitglieder des Ausschusses für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz, Landwirtschaft, Forsten und ländliche Räume.

Mit freundlichen Grüßen

Oliver Krischer

Dienstgebäude und
Lieferanschrift:
Emilie-Preyer-Platz 1
40479 Düsseldorf
Telefon 0211 4566-0
Telefax 0211 4566-388
poststelle@munv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:
Rheinbahn Linien U78 und U79
oder Buslinie 722 (Messe)
Haltestelle Nordstraße



**Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen**

Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Natur- und Verbraucher-
schutz, Landwirtschaft, Forsten und ländliche Räume des Land-
tags Nordrhein-Westfalen

am
09.04.2025

Schriftlicher Bericht

Stand des Pegelmessnetzes

In dem 10-Punkte-Arbeitsplan „Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“ des MUNV ist unter Punkt 1 die Verbesserung der Hochwasserinformationen und die Einführung einer Hochwasservorhersage adressiert. Ein wichtiger Aspekt hierbei ist der Ausbau des Pegelnetzes, der im Landesamt für Natur, Umwelt und Klima (LANUK) vom Fachbereich (FB) 51 „Hydrologie“ verantwortet wird. Mit dem Nachtragshaushalt 2022 wurden dem damaligen Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) 31 zusätzliche Stellen bewilligt. Davon wurden insgesamt 23 Stellen im mittleren, gehobenen und höheren Dienst dem FB 51 „Hydrologie“ zugeordnet. Das Fachgebiet 51.4 Pegelwesen wurde organisatorisch neu aufgestellt und in drei regionale Fachgebiete 51.3 (Region Mitte), 51.4 (Region Süd) und 51.5 (Region Ost) aufgeteilt. Alle Stellen für die Fachgebiete 51.3, 51.4 und 51.5 konnten besetzt werden. Die 23 Stellen verteilen sich wie folgt auf den Fachbereich und die Fachgebiete:

Stellen für den FB 51 aus dem Nachtragshaushalt 2022	Stellen im FG 51.4 Pegelwesen (alt) (jetzt FG 51.3;51.4 und 51.5)
13 Stellen Mittlerer Dienst	6
4 Stellen Gehobener Dienst	2
6 Stellen Höherer Dienst	3

Das Pegel-Messnetz in Nordrhein-Westfalen besteht aus Hochwassermeldepegeln mit festgelegten Informationswerten und gewässerkundlichen Pegeln, die ergänzend weitere Wasserstands- und Abflussdaten liefern.

Das LANUK selbst nutzt dafür landesweit 99 Hochwassermeldepegel. Dieses Pegelnetz wird um weitere 15 Hochwassermeldepegel ergänzt, die von Dritten (sondergesetzlichen Wasserverbände, Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes) betrieben und deren Daten dem Landesamt zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus verfügt das LANUK derzeit über 196 gewässerkundliche Pegel, inklusive Pegel Dritter.

Die Datenverfügbarkeit bei allen gewässerkundlichen Pegel und Hochwassermeldepegel in der Zuständigkeit des Landes ist vorhanden. Über die Gesamtanzahl aller Pegel Dritter in Nordrhein-Westfalen liegen der Landesregierung keine abschließenden Informationen vor.

Der Ausbau des Pegelmessnetzes erfolgt anhand eines landesweit einheitlichen Vorgehens. Ausschlaggebende Kriterien für die Auswahl der prioritären Standorte für den Pegelneubau waren dabei insbesondere die mögliche Vorwarnzeit und das Schadenspotenzial. Dieses Vorgehen wurde durch die Expertinnen und Experten der Kommission „Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“ bestätigt. Weitere Informationen zu den Aufgaben und zur Zusammensetzung der Kommission finden sich im Bericht „Dritter Jahrestag der Flutkatastrophe: Umsetzungsstand des 10-Punkte-Arbeitsplans „Hochwasserschutz in Zeiten des Klimawandels“ (LT-Vorlage 18/2653). Das Vorgehen zum Ausbau des Pegelmessnetzes wurde darüber hinaus ausführlich im Fachgespräch Pegelnetzausbau in NRW im Ausschuss für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz, Landwirtschaft, Forsten und ländliche Räume am 19.04.2023 vorgestellt und diskutiert (siehe Ausschussprotokoll 18/220).

Im weiteren Verlauf der Umsetzung konnten in Abstimmung zwischen den Bezirksregierungen und dem Fachbereich 51 des LANUK nicht an allen Gewässerabschnitten geeignete Pegelstandorte ermittelt werden, unter anderem aufgrund bereits bestehender Pegel Dritter mit gleicher Funktion oder weil der gewählte Gewässerabschnitt keine Abflussmessung zulässt. Daher mussten im ersten Quartal 2025 sieben der 25 ursprünglich festgelegten Gewässerabschnitte (siehe LT-Vorlage 18/1528) für den Neubau von Hochwassermeldepegeln verworfen werden. Folgende Tabelle führt die verworfenen Gewässerabschnitte auf:

Lfd. Nr	Pegelname / Gewässerabschnitt	Gewässer	Einzugsgebiet
1	Füchtorf	Bever	Ems
2	Lennefer Bach	Lennefer Bach	Sülz, Agger
3	Pleissbach	Pleissbach	Sieg
4	Eifgenbach	Eifgenbach	Wupper
5	Wittler	Schwarzbach	Schwarzbach
6	Issel	Issel	Issel
7	Lüdinghausen	Stever	Lippe

Für die verworfenen Gewässerabschnitte wurden alternative Standorte ebenfalls entsprechend der Kriterien für die Auswahl der prioritären Standorte für den Pegelneubau festgelegt.

Der aktuelle Stand des Ausbaus ist demnach in der folgenden Tabelle dargestellt. Diese enthält anders als die bisher kommunizierten 25 Pegelstandorte einen weiteren, da von der Bezirksregierung Detmold die Notwendigkeit der Vorwarnung der Stadt Steinheim an

der Emmer benannt wurde. Die Emmer teilt sich direkt oberhalb der Ortschaft Steinheim in zwei Hauptarme, die Emmer und den Heubach, somit ist eine Vorwarnung nur durch die Errichtung von Hochwassermeldepegeln an den beiden Hauptarmen zu gewährleisten. Daher erhöht sich die Anzahl der neu zu errichtenden Hochwassermeldpegel auf 26. Die Pegelstandorte, die aufgrund der verworfenen Gewässerabschnitte neu festgesetzt werden mussten, sowie der zusätzliche Pegelstandort an der Emmer sind in der Tabelle farblich hervorgehoben.

Lfd. Nr	Pegelname / Gewässerabschnitt	Gewässer	Einzugsgebiet	Aktueller Stand
1	Welzen	Sülz	Agger, Sieg	In Betrieb
2	Südlohn	Schlinge	Berkel- und Vechte	In Betrieb
3	Steinhagen	Abrooksbach	Ems	Planung abgeschlossen
4	Beelen	Axtbach	Ems	Planung abgeschlossen
5	Warendorf	Ems	Ems	In Planung
6	Linnenkamp	Werse	Ems	In Bau
7	Meckenheim	Swist	Erft	In Planung
8	Delbrück - Haustenbach	Haustenbach	Glenne, Lippe	im Genehmigungs- und Vergabeprozess
9	Delbrück - Krollbach	Krollbach	Glenne, Lippe	im Genehmigungs- und Vergabeprozess
10	Oestinghausen	Ahse	Lippe	In Betrieb
11	Bellersen	Brucht	Nethe, Weser	In Betrieb
12	Geldern	Niers	Niers	In Bau
13	Bielstein	Ennepe	Ruhr	im Genehmigungs- und Vergabeprozess
14	Siedlinghausen 4	Neger	Ruhr	In Planung
15	Wiemeringhausen	Ruhr	Ruhr	In Planung
16	Nettersheim- Genfbach	Genfbach	Rur	im Genehmigungs- und Vergabeprozess
17	Nettersheim - Urft	Urft	Rur	im Genehmigungs- und Vergabeprozess
18	Reifferscheid	Reifferscheider Bach	Urft, Rur	Im Bau
19	Obernetphen	Sieg	Sieg	Planung abgeschlossen
20	Schöppingen	Vechte	Vechte	Im Bau
21	Vinsebeck	Heubach	Emmer, Weser	In Planung
22	Himminghausen	Emmer	Weser	In Planung
23	Niesen	Nethe	Weser	In Betrieb
24	Dhünn	Dhünn	Wupper	In Planung
25	Morsbach	Morsbach	Wupper	im Genehmigungs- und Vergabeprozess
26	Egerpohl	Wupper	Wupper	In Bau

Für die Festlegung des technischen Standards der Hochwassermeldepegel wurde vom LANUK ein Ausstattungskonzept erstellt. Ziel ist die Gewährleistung einer hohen Ausfallsicherheit durch eine redundante Ausstattung der Wasserstandsgeber, der Datensammler und der Übertragungseinheiten.

Die Auswahl der Pegelstandorte erfolgt unter Berücksichtigung der Kriterien für einen klimaresilienten Hochwassermeldepegel gemäß des Gutachtens „Gestaltung und Planung von klimaresilienten Pegelanlagen an Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen“ der Hochschule Bochum. Ziel ist die Erreichbarkeit sowie die Standsicherheit der Pegelanlage bei einem HQextrem.

Für jeden Bau einer Pegelmessstelle müssen wasser- und naturschutzrechtliche Genehmigungen bei den zuständigen Behörden beantragt werden. Die bauliche Ausstattung der neuen Hochwassermeldepegel kann sich in der Art der Pegeltreppe, in der Größe des Messschrankes sowie in der Art der Stromversorgung unterscheiden. Die Genehmigung betreffen, neben der baulichen Ausstattung, grundsätzlich vor allem die Auswirkungen der Maßnahme auf das Gewässer und auf naturschutzrechtliche Belange sowie weitere an der neuen Messstelle vorhandene bauliche Anlagen wie Straßen oder Leitungen. Da diese Randbedingungen für jeden Standort unterschiedlich sind, ist diesbezüglich eine „Typ“-Genehmigung nicht möglich. Zur Verfahrensbeschleunigung werden die Pegelbaumaßnahmen seitens des LANUK in Terminen vor Ort den Genehmigungsbehörden vorgestellt. Hierbei werden die notwendigen Genehmigungen und mögliche Auflagen abgestimmt. Dadurch können parallel zum weiteren Genehmigungsprozess die Ausschreibungsunterlagen unter Berücksichtigung der abgestimmten Auflagen bereits erstellt und der Vergabevorgang bestmöglich vorbereitet werden.

Messdaten von Pegeln Dritter können dem LANUK derzeit über standardisierte Datenschnittstellen zur Verfügung gestellt werden und sind über das [hochwasserportal.nrw](https://hochwasserportal.nrw.de) einsehbar. Die so erfassten Wasserstandsdaten der Pegelmessstellen fließen kontinuierlich in das Hochwasservorhersagesystem des LANUK ein. Der Hochwasserinformationsdienst (HID) des LANUK verwendet die generierten Informationen im Ereignisfall für die Erstellung der hydrologischen Lageberichte (HLB) sowie für die regionsbezogenen Warnungen im Länderhochwasserportal (LHP) und der Hochwasserinformationen in der Warn-App NINA. Im Ereignisfall wird die Lagebeobachtung und -bewertung des HID

durch einen erhöhten Personaleinsatz verdichtet sowie die Frequenz der Lageberichte und Warnungen entsprechend angepasst.

Das Gutachten „Verbesserung der Hochwasservorhersage für mittlere und kleine Flüsse, insbesondere im Mittelgebirge von Nordrhein-Westfalen“ von Prof. Dr. Mundersbach, Prof. Dr. Leandro und Prof. Dr. Regianni gibt wichtige Hinweise und ist eine Grundlage für die derzeit laufende Weiterentwicklung der Hochwasservorhersage.

In Bezug auf die im Gutachten aufgeführten Phasen kann Folgendes festgehalten werden:

„Erste Phase“

Der Ausbau der Hochwasservorhersage wird flächendeckend vom LANUK vorbereitet und umgesetzt. Die Identifikation von gefährdeten Einzugsgebieten wird regelmäßig im Rahmen der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (2012, 2018, 2024) fortgeschrieben.

„Zweite Phase“

Die Optimierung des Pegelmessnetzes wurde bereits dargestellt (siehe oben). Datengetriebene Vorhersagen und Überflutungsberechnungen werden im Forschungsprojekt „KI-HopE-De“ (KI-gestützte Hochwasserprognose für kleine Einzugsgebiete in Deutschland) unter Beteiligung des LANUK entwickelt. Das Projekt zielt auf die Verwendung und den Vergleich bzw. die Kombination von modellbasierten und datengetriebenen Modellen und Prognosen ab.

„Dritte Phase“

Das Fortschreiben der Modelle und die Erweiterung bzw. Instandhaltung des Pegelnetzes ist, wie in dem Gutachten dargestellt, eine Daueraufgabe und auf Grundlage der Erkenntnisse aus Phase 1 und 2 durchzuführen.