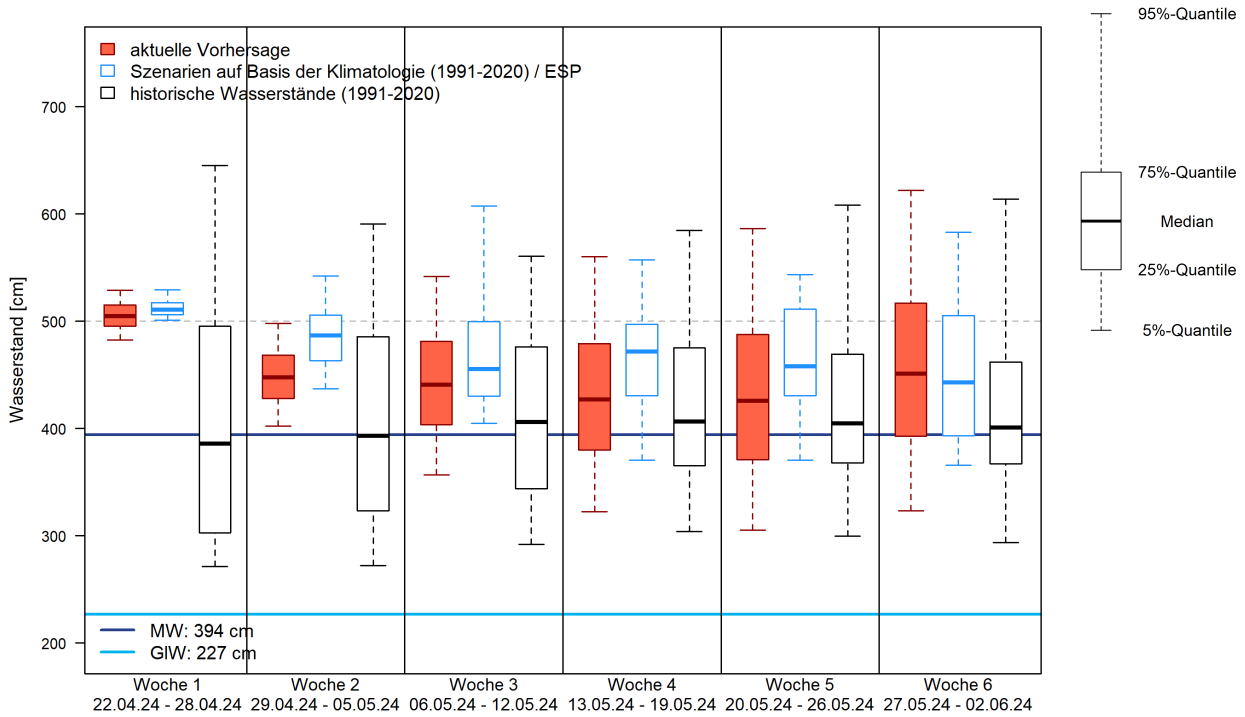
Hydrologische 6-Wochen-Vorhersage
Pegel Duisburg-Ruhrort

Vorhersage vom: 22.04.2024

Die dargestellten Box-Plot Diagramme stellen die Wahrscheinlichkeitsverteilung der Wasserstandsentwicklung der kommenden Wochen dar (Wochenmittelwerte). Neben der aktuellen Vorhersage (rot) sind zu ihrer Einordnung die Verteilung einer auf der Klimatologie basierenden Prognose (blau) sowie der historischen Wasserstände im entsprechenden Zeitraum der Jahre 1991-2020 dargestellt.



Wichtige Hinweise

Die Abschätzungen der Wasserstandsentwicklung über die kommenden Wochen werden auf der Basis operationell betriebener meteorologischer und hydrologischer Vorhersagemodelle sowie im Wesentlichen ungeprüfter Beobachtungsdaten automatisiert generiert und sind mit Unsicherheiten behaftet. Mit zunehmender Länge des Vorhersagezeitraums wachsen insbesondere die meteorologischen Unsicherheiten deutlich an, weshalb im Gegensatz zu kurz- und mittelfristigen Vorhersagen im Sinne einer Trendaussage ausschließlich Wochenmittelwerte angegeben werden können. Die Einordnung der aktuellen Vorhersage in den Kontext der ESP-Prognose sowie der historischen Wasserstände ist zu empfehlen.
Der Fokus der 6-Wochen-Vorhersage liegt auf dem Mittel- und Niedrigwasserbereich. Bei Hochwasser stellen die mehrmals täglich von den regional zuständigen Hochwasservorhersage- und meldezentralen der Bundesländer bereitgestellten Vorhersagen die aktuelle, amtliche Information über die hydrologische Entwicklung in den kommenden Tagen dar (siehe: https://www.hochwasserzentralen.de)

Kontakt
info@elwis.de
vorhersage@bafg.de

Haftungsausschluss und Nutzungsbedingungen

Es wird keine Haftung oder Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Abschätzungen des Wasserstandes übernommen. Es gelten der Haftungsausschluss und die Nutzungsbedingungen von ELWIS. Eigentümer der bereitgestellten Daten sind die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) für die Vorhersagedaten und die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) für die Messdaten.

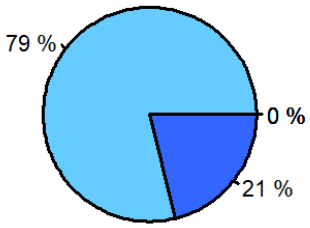
Erläuterungen zur hydrologischen 6-Wochen-Vorhersage

Die 6-Wochen-Vorhersage basiert auf einer Vielzahl meteorologischer und hydrologischer Beobachtungsdaten sowie der meteorologischen Vorhersage „ENS extended“ des ECMWF. Dabei werden 101 gleich wahrscheinliche Witterungsverlaufe über die nächsten 46 Tage prognostiziert. Auf dieser Basis werden mit Hilfe eines Wasserhaushaltsmodells, welches sowohl das vergangene („hydrologisches Gedächtnis“) sowie das zukünftige Wettergeschehen berücksichtigt, die Wasserstandsverläufe der kommenden 6 Wochen vorhergesagt. Die Überführung in Wasserstände erfolgt mittels der jeweils aktuellen Schlüsselkurve. Um die aktuelle Vorhersage, insbesondere vor dem Hintergrund ihrer Unsicherheiten, sinnvoll einordnen zu können, sind zusätzlich die Verteilung möglicher Wasserstandsentwicklungen bei mittleren meteorologischen Verhältnissen (blaue Box) sowie die Verteilung der in den gleichen Wochen der Jahre zwischen 1991 und 2020 beobachteten Wasserstände (schwarze Box) dargestellt.

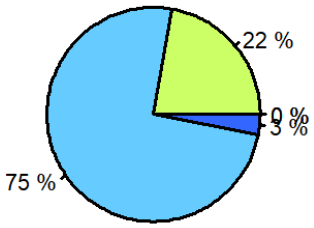
Weiterführende Informationen zur 6-Wochen-Vorhersage finden Sie in den FAQs zur 6-Wochen-Vorhersage.

Darstellung der Vorhersage in Wasserstandsklassen

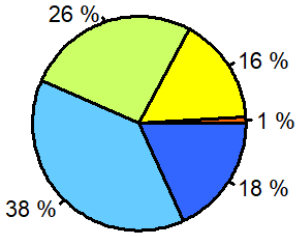
Die dargestellten Kuchen- oder Kreisdiagramme setzen die aktuelle hydrologische 6-Wochen-Vorhersage unmittelbar in Beziehung zu den langjährigen Beobachtungen (1991-2020). In jeder der 5 Wasserstandsklassen liegen 20 % (ein Fünftel) der historischen Daten der jeweiligen Kalenderwoche. Der Prozentwert bzw. die Größe der Kuchenstücke zeigt an, zu welchem Anteil die Ensemble-Mitglieder der aktuellen Vorhersage pro Woche in die jeweilige Kategorie fallen.



22.04.24-28.04.24



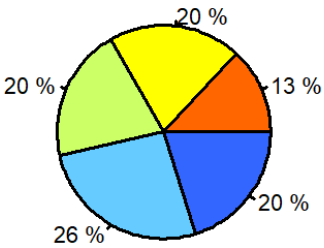
29.04.24-05.05.24



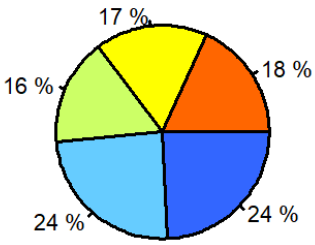
06.05.24-12.05.24

Grenzen der Wasserstandsklassen, Woche 1 - 3

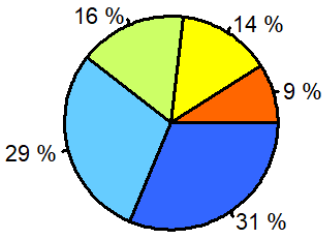
	22.04 - 28.04	29.04 - 05.05	06.05 - 12.05
niedrig	< 297 cm	< 305 cm	< 332 cm
etwas niedriger	< 347 cm	< 369 cm	< 388 cm
mittel	< 416 cm	< 425 cm	< 431 cm
etwas höher	< 517 cm	< 508 cm	< 496 cm
hoch	> 517 cm	> 508 cm	> 496 cm



13.05.24-19.05.24



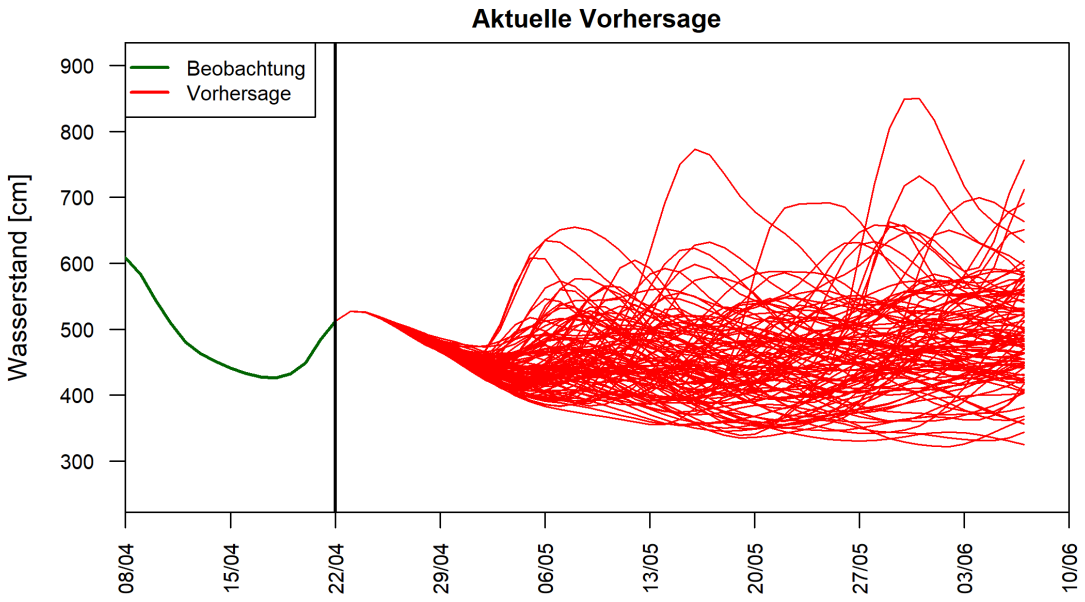
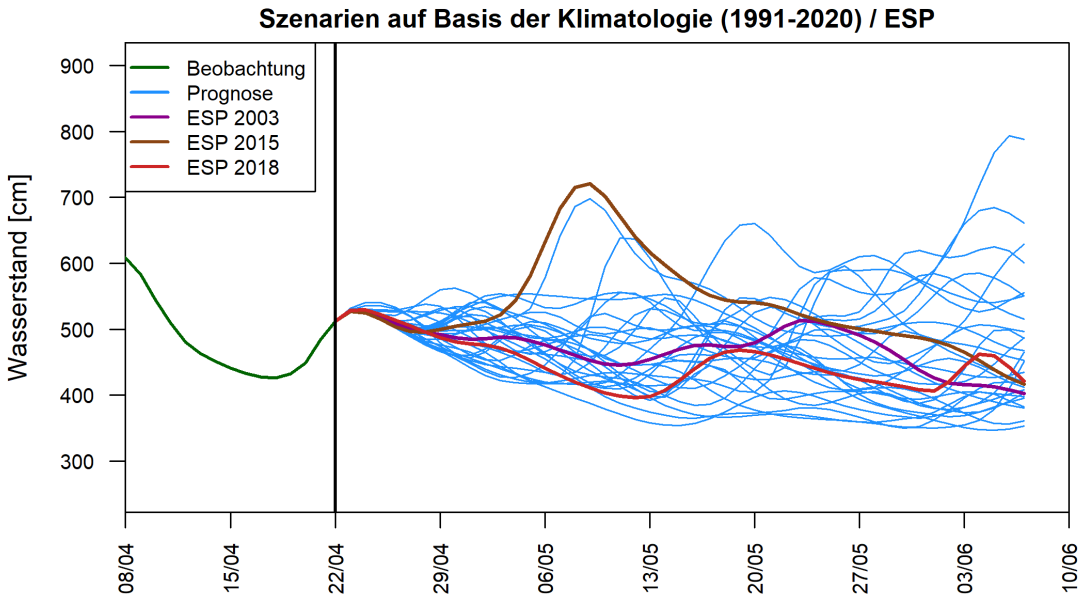
20.05.24-26.05.24



27.05.24-02.06.24

Grenzen der Wasserstandsklassen, Woche 4 - 6

	13.05 - 19.05	20.05 - 26.05	27.05 - 02.06
niedrig	< 351 cm	< 353 cm	< 343 cm
etwas niedriger	< 396 cm	< 394 cm	< 387 cm
mittel	< 434 cm	< 429 cm	< 426 cm
etwas höher	< 492 cm	< 492 cm	< 499 cm
hoch	> 492 cm	> 492 cm	> 499 cm

Darstellung der Ensembleläufe

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die der 6-Wochen-Vorhersage zu Grunde liegenden 101 Einzelvorhersagen des Wasserstandes für die nächsten 46 Tage (rot). Im Falle der Szenarien auf Basis der Klimatologie (blau) sind es 30 Einzelvorhersagen. Ebenfalls sind die beobachteten Tageswerte bis zum Vorhersagezeitpunkt dargestellt und einzelne Szenarienverläufe markiert, wie sich der Wasserstand entwickeln würde, wenn die meteorologischen Verhältnisse bei heutiger hydrologischer Situation einen Verlauf wie 2003, 2015 oder 2018 nehmen würden.