

Niedrigwasser-Berichtsperiode 29.5. – 4.6.2020

Niedrigwasser: mal runter, mal rauf

Bundesanstalt für
Gewässerkunde

Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0
Fax: 0261/1306-5302

Jörg Uwe Belz
Dr. Martin Helms
Daniela Supper-Nilges
Wilfried Wiechmann
Referat M1
Hydrometrie und Gewässer-
sekundliche Begutachtung

Peter Krahe
Dennis Meißner
Asta Kunkel
Dr. Anna-Dorothea
Ebner von Eschenbach
Referat M2
Wasserhaushalt, Vorhersagen
und Prognosen

Dr. Daniel Schwandt
Referat G1
Grundsatzfragen der
qualitativen Gewässerkunde

4.6.2020



Zurückgehende Wasserstände legen Uferbänke frei: der Rhein bei Osterspai am 1.6.2020
(Foto: Sebastian Kofalk, BfG).

In der zurückliegenden Woche blieben in Deutschland mit Ausnahme des äußersten Ostens nennenswerte Niederschläge aus. In der Folge sanken die Wasserstände und Abflüsse der freifließenden Bundeswasserstraßen verbreitet; einzige Ausnahme war die Oder. Außerhalb staugeregelter Strecken liegen häufig Behinderungen für die Schifffahrt vor. Einsetzender Niederschlag wird zu einem vorübergehenden Anstieg des Wasserdargebots führen. Trotz dieser Regenfälle wird die überregionale Niedrigwasserlage an den Bundeswasserstraßen jedoch bestehen bleiben.

Die meteorologische Entwicklung

Deutschland und weite Teile Mitteleuropas befanden sich vom 28.5. bis 2.6.2020 im Einflussbereich eines kräftigen Hochdruckgebietes, das sich in diesem Zeitraum von den britischen Inseln über die Nordsee hinweg nach Norwegen verlagerte. Es sorgte verbreitet für sonniges und trockenes Wetter. Nur im Osten und Südosten Deutschlands bzw. Tschechiens war es noch etwas wolkenreicher. Es kam an einigen Tagen vereinzelt zu schauerartigen Niederschlägen. Das Hochdruckgebiet bewirkte zunächst noch die Zufuhr recht kühler bzw. frischer Luft. Zunehmend gelangten aber dann mäßig-warme sowie recht trockene Festlandsluft, die sich tagsüber kräftig erwärmen konnte, und schließlich sommerlich warme und trockene Luftmassen nach

Deutschland. Im Verlauf des Dienstags schwächte sich dann der Hochdruckeinfluss ab. Im äußersten Osten und Südosten Mitteleuropas machte sich ein Tief mit Schauern und Gewittern bemerkbar. Ab Mittwoch stand dann ganz Mitteleuropa unter Tiefdruckeinfluss, wobei sich in der nunmehr feuchtwarmen Luft bis auf den Nordosten Deutschlands verbreitet Regenschauer und Gewitter entwickelten. Am heutigen Donnerstag zieht ein Tiefdruckgebiet von Norddeutschland nach Dänemark. Seine Kaltfront überquert Deutschland in östlicher Richtung und führt nun wieder deutlich kühlere Luft heran. Dabei werden verbreitet ergiebige schauerartige Niederschläge erwartet.

Bundesanstalt für
Gewässerkunde

Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0
Fax: 0261/1306-5302

Jörg Uwe Belz
Dr. Martin Helms
Daniela Supper-Nilges
Wilfried Wiechmann
Referat M1
Hydrometrie und Gewässer-
kundliche Begutachtung

Peter Krahe
Dennis Meißner
Asta Kunkel
Dr. Anna-Dorothea
Ebner von Eschenbach
Referat M2
Wasserhaushalt, Vorhersa-
gen und Prognosen

Dr. Daniel Schwandt
Referat G1
Grundsatzfragen der
qualitativen Gewässerkunde

4.6.2020

Die gemessenen Tagesmitteltemperaturen der Wetterstation Frankfurt-Flughafen (Abbildung 1) dokumentieren die zunehmende Erwärmung bis hin zu sommerlich warmen Temperaturen der letzten drei Tage. Die mittleren Lufttemperaturen liegen an allen Tagen über dem vieljährigen Mittelwert.

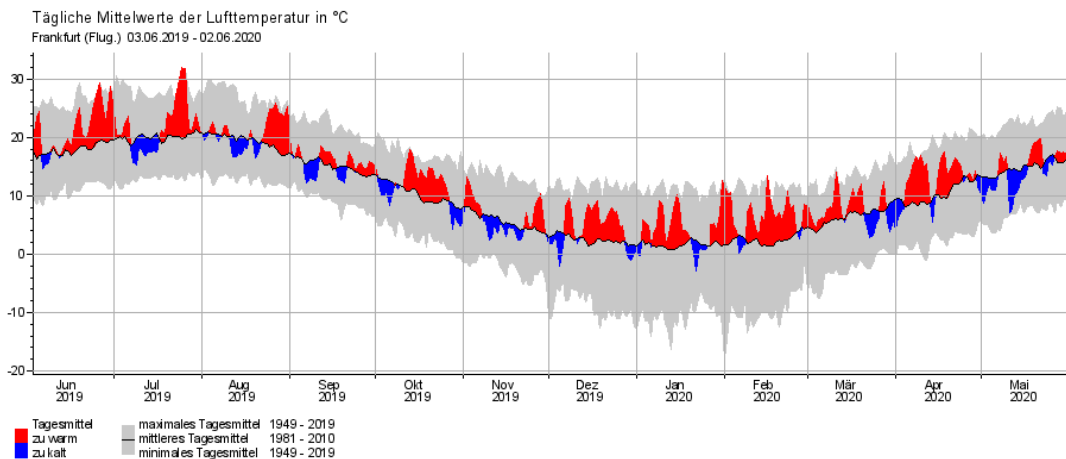
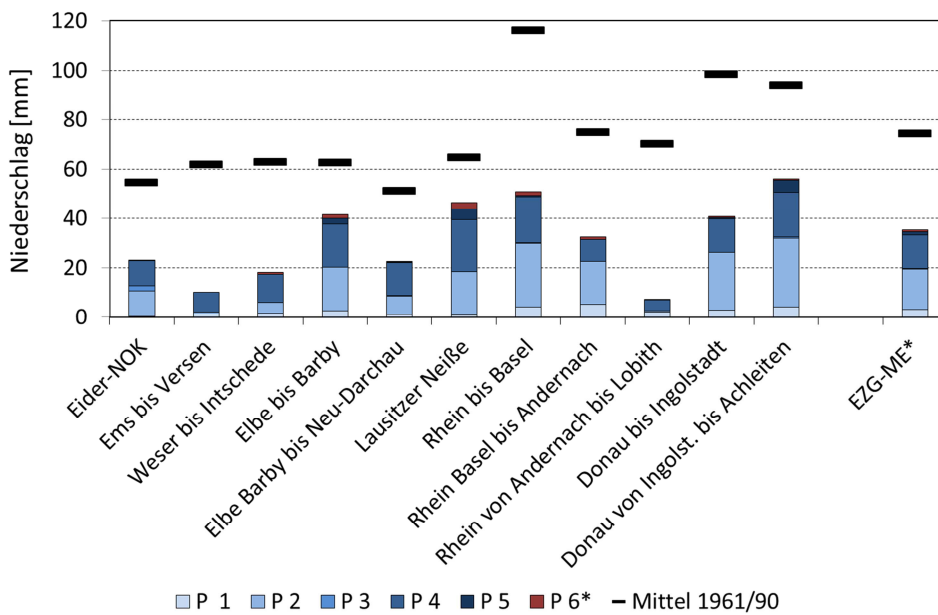


Abb. 1: Tagesmittelwerte der Lufttemperatur in °C an der Wetterstation Frankfurt-Flughafen für den Zeitraum 3.6.2019 bis 2.6.2020. Eingezeichnet sind auch die vieljährigen Mittelwerte (schwarze Linie, 1981-2010) und die im Zeitraum 1949-2019 bisher eingetretenen Maximal- bzw. Minimalwerte als graue Spannweite (Quelle: Daten und Grafik Deutscher Wetterdienst).

Die in der Berichtswoche vorherrschende sonnenscheinreiche und trockene Witterung hat die Trockenheit in den Flussgebieten Mitteleuropas wieder deutlich verstärkt (Abbildung 2). Gemittelt über alle Flussgebiete Mitteleuropas liegt die Niederschlagsmenge der 29-tägigen Referenzperiode (6.5. bis 3.6.) bei nur 48 % des vieljährigen Mittelwertes (Monat Mai noch 60 %). Am trockensten zeigen sich die Teileinzugsgebiete des Rheins vom Pegel Andernach bis zum Pegel Lobith sowie besonders das Emsgebiet, wo sogar nur 11 % der vieljährigen Niederschlagsmittels erreicht wurden. Die relativ betrachtet niederschlagsreichsten beiden Einzugsgebiete sind mit 72 % das Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße sowie das Teileinzugsgebiet der Elbe bis zum Pegel Barby, wo 67 % der vieljährigen Niederschlagsmittelwerte erreicht wurden.



Bundesanstalt für
Gewässerkunde

Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0
Fax: 0261/1306-5302

Jörg Uwe Belz
Dr. Martin Helms
Daniela Supper-Nilges
Wilfried Wiechmann
Referat M1
Hydrometrie und Gewässer-
kundliche Begutachtung

Peter Krahe
Dennis Meißner
Asta Kunkel
Dr. Anna-Dorothea
Ebner von Eschenbach
Referat M2
Wasserhaushalt, Vorhersa-
gen und Prognosen

Dr. Daniel Schwandt
Referat G1
Grundsatzfragen der
qualitativen Gewässerkunde

4.6.2020

Abb. 2: Sechs Pentadensummen (P1-P6*, 6. 5. bis 3.6.2020, P6*= 1.-3.6.) der Flächenmittel des Niederschlages der deutschen Fluss- und Stromgebiete im Vergleich zu den vieljährigen Mittelwerten des gleichen Referenzzeitraumes (Referenz 1961/90; Datenquelle: Deutscher Wetterdienst und Wetterdienste Mitteleuropas, vorläufige Werte, aus dem Einzugsgebiet der Oder wird aus datentechnischen Gründen nur die Lausitzer Neiße betrachtet, EZG = Einzugsgebiet, ME* = Flussgebiete Mitteleuropas ohne Küste, Maas- und Odergebiet; Pentadensumme= Summe über fünf Tage).

Der Deutsche Wetterdienst hat eine erste klimatische Einordnung des meteorologischen Frühjahrs 2020 (Monate März, April und Mai) für Deutschland vorgelegt: Danach ergibt sich ein extrem sonniger, recht warmer und viel zu trockener Frühling. Wie schon im Vorjahr fiel auch das Frühjahr 2020 somit recht warm aus. Deutschland befand sich überwiegend im Bereich warmer Luftmassen; die wenigen Kaltluftinbrüche blieben meist nur von kurzer Dauer. So setzte sich die im Juni 2019 begonnene Serie zu warmer Monate auch im Frühling 2020 zunächst fort. Erst der Mai brachte eine leicht negative Temperaturabweichung. Häufiger Hochdruckeinfluss sorgte dabei für eines der sonnigsten Frühjahre seit Aufzeichnungsbeginn und zugleich für deutlich zu wenig Niederschlag. Mit 9,2 Grad Celsius (°C) lag im Frühling 2020 der Temperaturdurchschnitt um 1,5 Grad über dem Wert der international gültigen Referenzperiode 1961 bis 1990. Bereits zum siebten Mal in Folge lag der Niederschlag des Frühlings unter dem vieljährigen Mittelwert derselben Referenzperiode von 186 mm. Mit rund 108 mm erreichte das Frühjahr 2020 nur gut 50 % seines vieljährigen Durchschnitts und war eines der sechs niederschlagsärmsten seit 1881. Die Sonnenscheindauer kam mit etwa 705 Stunden auf rund 150 % ihres vieljährigen Mittelwertes von 467 Stunden. Damit war der Frühling 2020 mit 2011 das sonnigste Frühjahr seit Messbeginn 1951.

Dieser trockene Witterungsverlauf schlägt sich auch deutlich im Bodenwasserhaushalt zu Beginn des meteorologischen Sommers nieder (Stichtag 3.6.2020, Abbildung 3). Dargestellt ist die Abweichung des dimensionslosen Bodenfeuchtesättigungsindex (0 =: trocken, 1 =: gesättigt; betrachtete Bodenschicht 0 -100 cm) von seinem vieljährigen Mittelwert der Periode 1992-2014. Danach ergeben sich beispielsweise die Schwerpunkte der Bodentrockenheit (orange und rote Einfärbungen) im Südwesten und Süden Deutschlands sowie verbreitet im französischen und luxemburgischen Moseleinzugsgebiet.

Bundesanstalt für
Gewässerkunde

Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0
Fax: 0261/1306-5302

Jörg Uwe Belz
Dr. Martin Helms
Daniela Supper-Nilges
Wilfried Wiechmann
Referat M1
Hydrometrie und Gewässer-
kundliche Begutachtung

Peter Krahe
Dennis Meißner
Asta Kunkel
Dr. Anna-Dorothea
Ebner von Eschenbach
Referat M2
Wasserhaushalt, Vorhersa-
gen und Prognosen

Dr. Daniel Schwandt
Referat G1
Grundsatzfragen der
qualitativen Gewässerkunde

4.6.2020

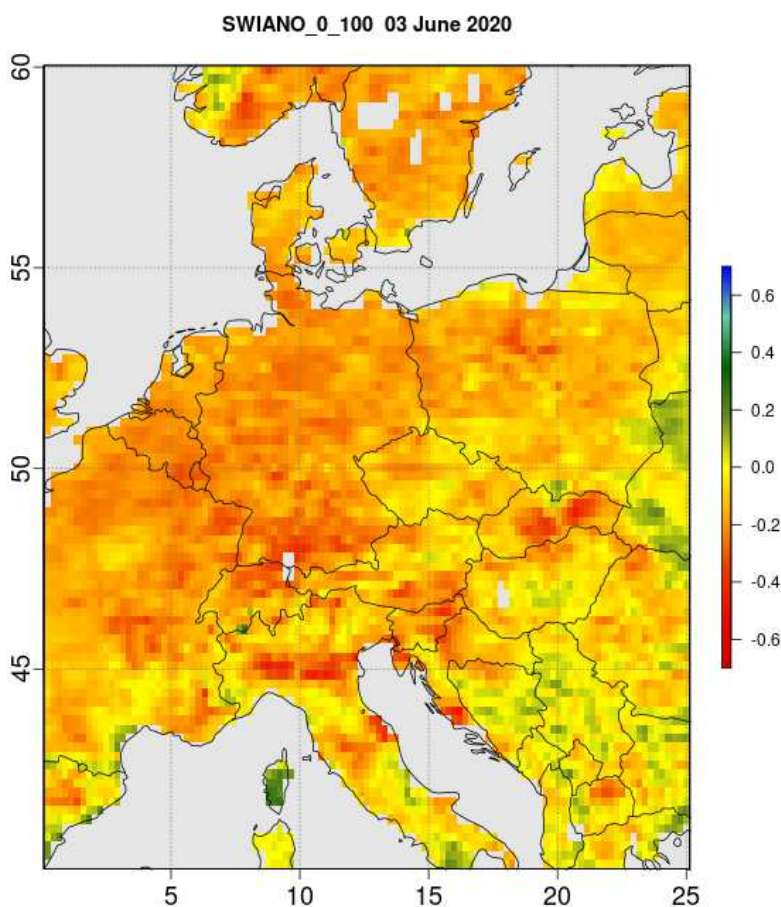


Abb. 3: Relative Abweichung des Bodenfeuchtesättigungsindex der Bodenschicht 0-100 cm am 3.6.2020 vom vieljährigen Mittel des Zeitraumes 1992 bis 2014 (BFI=: 0 trocken, =:1 gesättigt)
Datenquelle: EUMETSAT H SAF, Grafik BfG-M2.

Die hydrologische Lage in Deutschland

Im Vergleich zur [Vorwoche](#) hat auf der Pegelkarte (Abbildung 4) die Anzahl der Stationen mit orangefarbiger Niedrigwassermarkierung fast überall zugenommen. Dies ist eine Folge der (zutreffend vorausgesagten) fallenden Wasserstände. Eine Ausnahme stellt dabei die Oder dar. Deren Wasserführung profitiert seit dem Wochenende von einem niederschlagsreichen Tiefdruckgebiet; hier sind die Niedrigwasserstände um einige Dezimeter angestiegen. An den meisten freifließenden Bundeswasserstraßen jedoch sind die einschlägigen Niedrigwassermarken GIW (Gleichwertiger Wasserstand) bzw. RNW (Regulierungswasserstand) zumindest streckenweise unterschrit-

ten. Dies zeigt der Wasserstands-Ganglinienverlauf in Abbildung 5. Aber auch dort, wo diese Marke noch nicht erreicht ist, wie z. B. am Rhein, sind die Fahrrinntiefen mittlerweile so gering, dass schiffahrtliche Behinderungen bestehen.

Bundesanstalt für
Gewässerkunde

Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0
Fax: 0261/1306-5302

Jörg Uwe Belz
Dr. Martin Helms
Daniela Supper-Nilges
Wilfried Wiechmann
Referat M1
Hydrometrie und Gewässerkundliche Begutachtung

Peter Krahe
Dennis Meißner
Asta Kunkel
Dr. Anna-Dorothea
Ebner von Eschenbach
Referat M2
Wasserhaushalt, Vorhersagen
und Prognosen

Dr. Daniel Schwandt
Referat G1
Grundsatzfragen der
qualitativen Gewässerkunde

4.6.2020

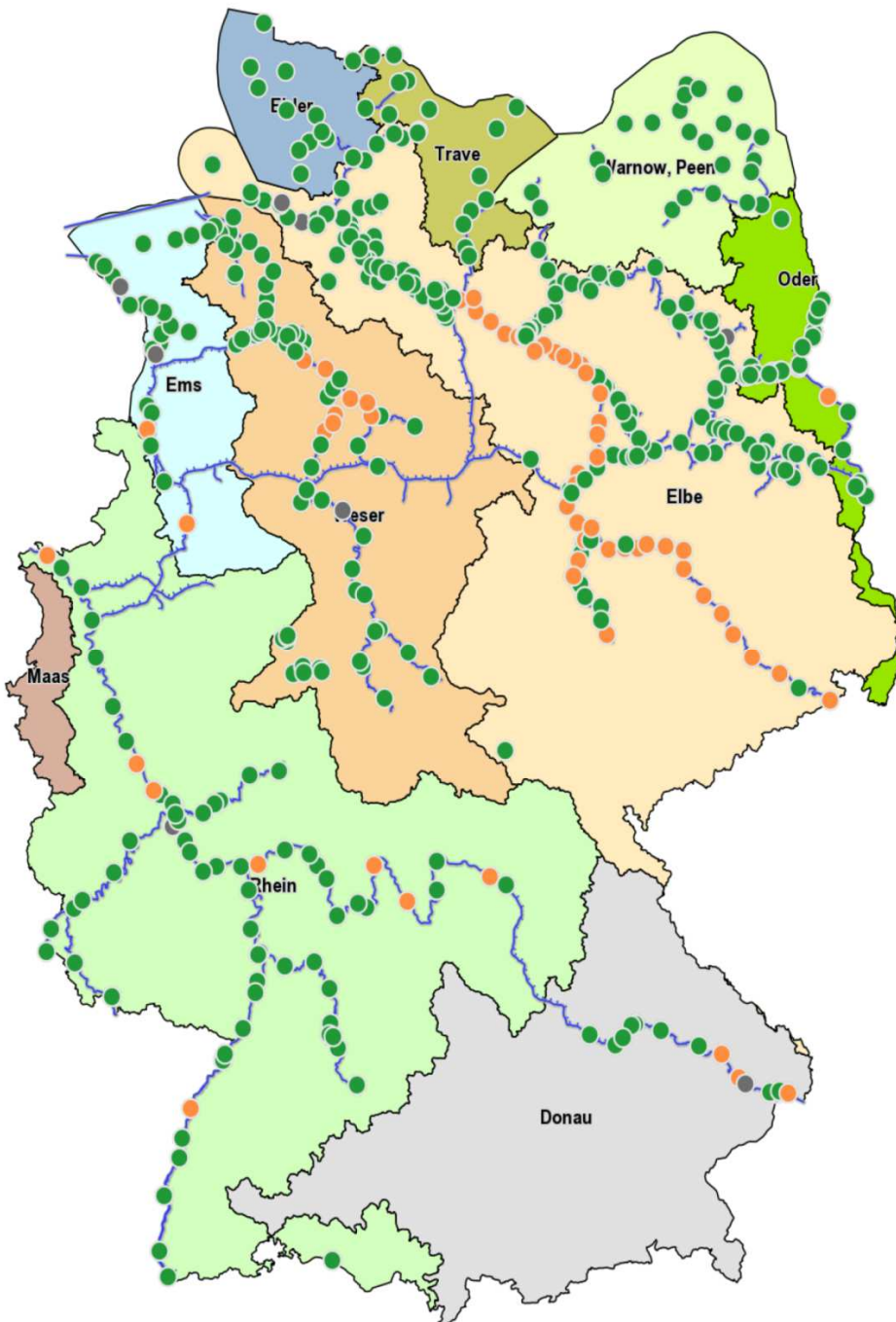
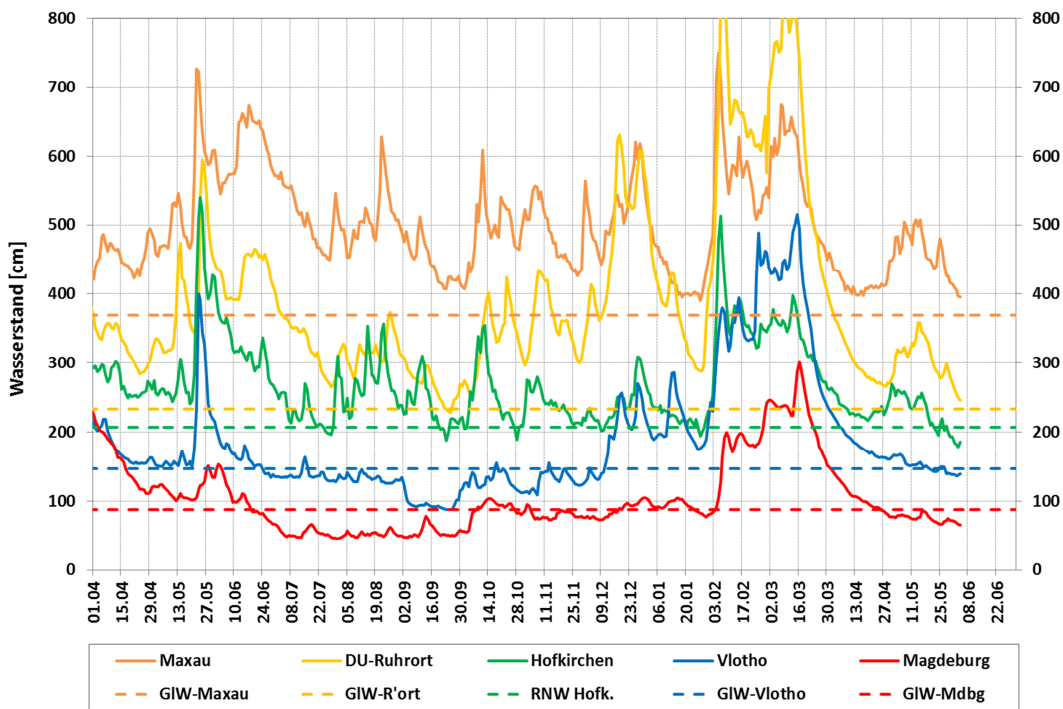


Abb. 4: Pegelkarte für Deutschland vom 4.6.2020. Orange Markierungen zeigen Pegel mit Niedrigwasserstand (Quelle: PegelOnline/WSV).



Bundesanstalt für
Gewässerkunde

Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0
Fax: 0261/1306-5302

Jörg Uwe Belz
Dr. Martin Helms
Daniela Supper-Nilges
Wilfried Wiechmann
Referat M1
Hydrometrie und Gewässer-
kundliche Begutachtung

Peter Krahe
Dennis Meißner
Asta Kunkel
Dr. Anna-Dorothea
Ebner von Eschenbach
Referat M2
Wasserhaushalt, Vorhersagen
und Prognosen

Dr. Daniel Schwandt
Referat G1
Grundsatzfragen der
qualitativen Gewässerkunde

Abb. 5: Ganglinien der täglichen Wasserstände (W) an repräsentativen Bundeswasserstraßenpegeln (Maxau/(Ober-)Rhein, Ruhrort/(Nieder-)Rhein, Hofkirchen/Donau, Vlotho/Weser sowie Magdeburg/Elbe) vor dem Hintergrund der Unterschreitung der jeweiligen schiffahrtsrelevanten GIW- bzw. RNW-Schwellenwerte; GIW: Gleichwertiger Wasserstand; RNW: Regulierungs-Niedrigwasserstand (Stand 4.6.2020).

4.6.2020

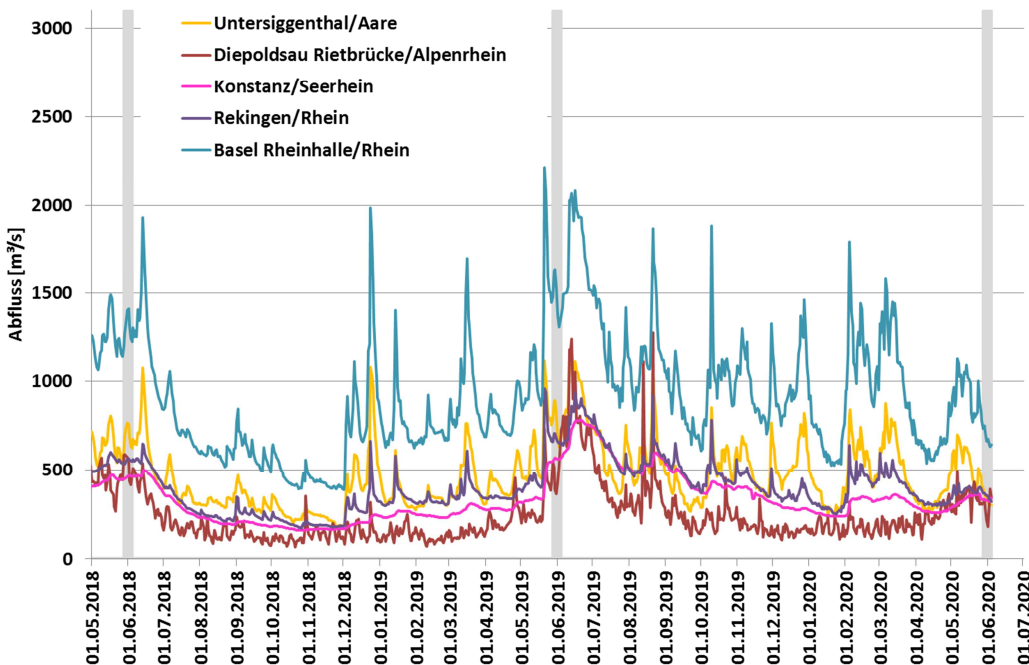


Abb. 6: Ausgewählte Pegel im alpinen und voralpinen Rheineinzugsgebiet: Tageswerte des Abflusses vom 1.5.2018 bis zum 4.6.2020. Grau gekennzeichnet jeweils die Vergleichszeiträume zu Beginn des Juni (Daten: BAFU CH, RP Freiburg).

Die Situation an Deutschlands wichtigster Binnenwasserstraße – dem Rhein – hat sich nutzungsbezogen zunehmend verschlechtert. Dies liegt zuvorderst an den seit Wochen geringen, teils sogar fehlenden Niederschlägen begründet. Aber auch die Reservolumina im Rheineinzugsgebiet, die sich im Wesentlichen aus den (abschmelzenden) Schneerücklagen in den Alpen, den Füllungsgraden der Alpenrandseen und dem Grundwasserdargebot zusammensetzen, liegen im für die Jahreszeit unterdurchschnittlichen Bereich. Niederschlagsarmut kann durch diese geschmälernten Wasserreserven nicht in dem Umfang ausgeglichen werden, wie es in Normaljahren der Fall wäre – die Wasserführung des Rheins sinkt.

Abbildung 6 zeigt am Beispiel der Abflussganglinien von Pegeln im südlichen Rheineinzugsgebiet, die in besonderem Maße von Schneeschmelze und Seewasserständen abhängen, die aktuelle Situation Anfang Juni. Da in der Darstellung auch die beiden vorangegangenen Jahre einbezogen sind, wird deutlich, dass die Abflüsse selbst im extremen Niedrigwasserjahr 2018 erheblich über denen des laufenden Jahres lagen. Im Falle des maßgeblichen Oberrheinpegels Basel Rheinhalle beträgt der Abfluss derzeit ($646 \text{ m}^3/\text{s}$ am 4.6.2020) nur rund die Hälfte des Messwertes vom 4.6.2018 ($1227 \text{ m}^3/\text{s}$).

Wasserhaushaltsbezogene Situation am Rheinpegel Kaub

Der Abfluss eines Fließgewässers setzt sich aus Abflusskomponenten unterschiedlicher zeitlicher Dynamik zusammen. Besondere Bedeutung bei Niedrigwasser hat dabei die sogenannte Basisabflusskomponente, die im Wesentlichen aus dem Grundwasservorkommen im Flussgebiet gespeist wird. Durch ihre träge Dynamik nimmt sie auch bei trockenem Wetter nur allmählich ab und kann über Monate hinweg eine stützende Wirkung auf den Gesamtabfluss entfalten.

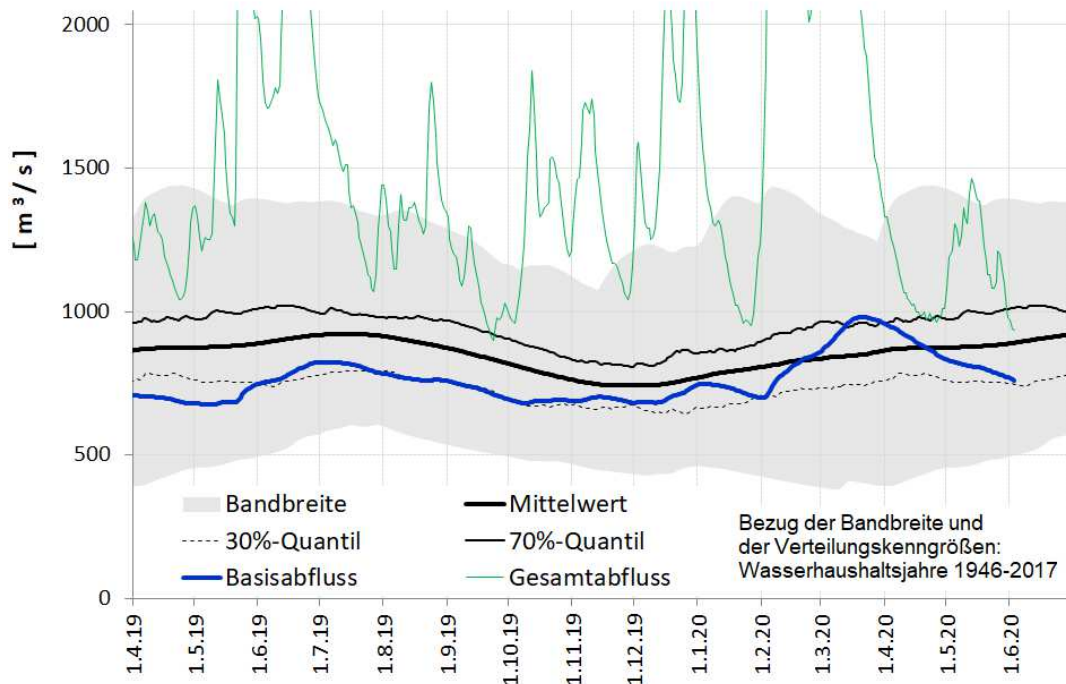


Abb. 7: Modellierte Basisabflussganglinie des Rheinpegels Kaub ab April 2019 (blaue Linie) im Vergleich mit der vieljährigen, datumsbezogenen Bandbreite sowie ausgewählten Verteilungskenngrößen der entsprechend modellierten Basisabflüsse für die Wasserhaushaltsjahre 1946-2017. Ergänzend ist auch die beobachtete Gesamtabflussganglinie eingezeichnet.

Bundesanstalt für
Gewässerkunde

Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0
Fax: 0261/1306-5302

Jörg Uwe Belz
Dr. Martin Helms
Daniela Supper-Nilges
Wilfried Wiechmann
Referat M1
Hydrometrie und Gewässerkundliche Begutachtung

Peter Krahe
Dennis Meißner
Asta Kunkel
Dr. Anna-Dorothea
Ebner von Eschenbach
Referat M2
Wasserhaushalt, Vorhersagen und Prognosen

Dr. Daniel Schwandt
Referat G1
Grundsatzfragen der qualitativen Gewässerkunde

4.6.2020

Der Basisabfluss des Rheins wird daher an der BfG in Bezug auf den Pegel Kaub kontinuierlich berechnet, um Aufschluss über die Niedrigwasserneigung in den folgenden Wochen bis Monaten zu erlangen. Abbildung 7 zeigt den Basisabfluss als Abflussbeitrag zum Rhein vom April 2019 bis zum aktuellen Zeitpunkt (3.6.2020) im Vergleich mit ausgewählten Kenngrößen seiner vieljährigen, datumsbezogenen Häufigkeitsverteilung. Dabei bewegte sich der Basisabfluss seit dem Frühjahr 2019 über viele Monate auf leicht unterdurchschnittlichem Niveau zwischen dem Mittel und dem 30%-Quantil der vieljährigen, datumsbezogenen Verteilung, bevor er im niederschlagsreichen Spätwinter 2020 markant auf ein überdurchschnittliches Niveau (> 70 %-Quantil, jüngstes Maximum am 20.3.2020) anstieg. Die damit einhergegangene Grundwasserneubildung reichte bisher aus, um den Rhein gemeinsam mit Schmelzwasser und Seeretention im Schweizer Teileinzugsgebiet trotz sehr geringer Gebietsniederschläge im gesamten Flussgebiet seit Mitte März (nur ca. 40% des vieljährigen Mittels von 1946 bis 2017) vor dem Eintreten einer Niedrigwassersituation zu bewahren. Aktuell nähert sich der Basisabfluss aber wieder dem 30%-Quantil, womit der spätwinterliche Erholungseffekt nahezu vollständig aufgezehrt ist. Dabei unterschreitet der Basisabfluss mit $760 \text{ m}^3/\text{s}$ am Pegel Kaub auch wieder den nautisch relevanten Wert von $783 \text{ m}^3/\text{s}$ (Abfluss bei Gleichwertigem Wasserstand GIW) bei einem aktuellen Gesamtabfluss von $930 \text{ m}^3/\text{s}$ (3.6.2020). Die derzeitigen Rahmenbedingungen sprechen (im Falle weiter geringer Niederschläge) dafür, dass sich im Rhein in den kommenden Sommermonaten ein ausgeprägtes Niedrigwasser entwickelt, zumal die Ausgleichskapazitäten im Wasserkreislauf unterdurchschnittlich sind (Abbildung 6 mit Erläuterungen). Mit den aktuell in der kommenden Woche vorhergesagten Niederschlägen und damit in den nächsten Tagen ansteigenden Gesamtabflüssen des Rheins wird sich die rückläufige Entwicklung des Basisabflusses etwas verlangsamen.

Ausblick

Die zur Wochenmitte eingetretene unbeständige Witterung setzt sich den aktuellen Vorhersagen des Deutschen Wetterdienstes (DWD) sowie des Europäischen Zentrums für mittelfristige Wettervorhersage (EZMW) zu Folge bis in die erste Hälfte der kommenden Woche fort. Hierbei werden deutschlandweit neben wiederholt schauerartigen Regenfällen, die lokal mitunter auch von kräftigen Gewittern begleitet werden, auch Flächenniederschläge erwartet. Die Niederschlagsmengen fallen voraussichtlich ausreichend ergiebig aus, so dass auch in den großen Flüssen der Abwärtstrend in den Wasserständen zumindest kurzzeitig abgemildert werden kann. Abbildung 8 zeigt die aktuelle Wasserstandsvorhersage für den Elbepegel Barby vom 4.6.2020.

Für Donau und Rhein lassen die aktuellen Vorhersagen der BfG in den nächsten Tagen zumindest kurzzeitig auch moderate Wasserstandsanstiege erwarten, allerdings weiterhin deutlich unter Mittelwasser. Abbildung 9 zeigt die aktuelle 10-Tages-Vorhersage der BfG für den Mittelrhein-Pegel Koblenz vom 4.6.2020.

Bundesanstalt für
Gewässerkunde

Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0
Fax: 0261/1306-5302

Jörg Uwe Belz
Dr. Martin Helms
Daniela Supper-Nilges
Wilfried Wiechmann
Referat M1
Hydrometrie und Gewässerkundliche Begutachtung

Peter Krahe
Dennis Meißner
Asta Kunkel
Dr. Anna-Dorothea
Ebner von Eschenbach
Referat M2
Wasserhaushalt, Vorhersagen und Prognosen

Dr. Daniel Schwandt
Referat G1
Grundsatzfragen der
qualitativen Gewässerkunde

4.6.2020

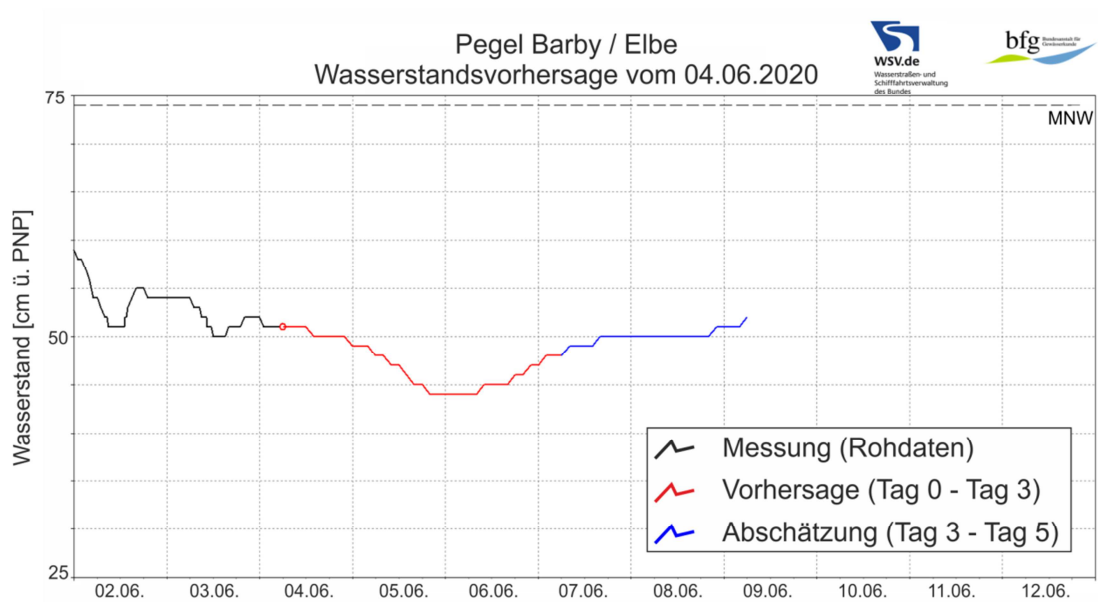


Abb. 8: Wasserstandsvorhersage des WSA Magdeburg vom 4.6.2020 für den Pegel Barby / Elbe.

Die 10-Tages-Vorhersagen werden von der BfG als wahrscheinlichkeitsbasierte Vorhersage im Elektronischen Wasserstraßen-Informationsservice der WSV veröffentlicht. Dies bedeutet, dass die prognostizierte Wasserstandsentwicklung mit einem abgestuften Vertrauensbereich versehen ist, um den über den Vorhersagezeitraum hinaus zunehmenden Unsicherheiten Rechnung zu tragen. Der Vertrauens- oder Unsicherheitsbereich wird mit Hilfe von Wahrscheinlichkeiten beschrieben und farbig dargestellt. Weitergehende Informationen sind hier zusammengestellt: https://www.bafg.de/DE/08_Ref/M2/04_Vorhersagen/10dRhein/10dRhein_node.html

Bundesanstalt für Gewässerkunde
 Am Mainzer Tor 1
 56068 Koblenz
 Postfach 20 02 53
 56002 Koblenz
 Tel.: 0261/1306-0
 Fax: 0261/1306-5302
 Jörg Uwe Belz
 Dr. Martin Helms
 Daniela Supper-Nilges
 Wilfried Wiechmann
 Referat M1
 Hydrometrie und Gewässerskundliche Begutachtung
 Peter Krahe
 Dennis Meißner
 Asta Kunkel
 Dr. Anna-Dorothea
 Ebner von Eschenbach
 Referat M2
 Wasserhaushalt, Vorhersagen und Prognosen
 Dr. Daniel Schwandt
 Referat G1
 Grundsatzfragen der qualitativen Gewässerkunde

4.6.2020

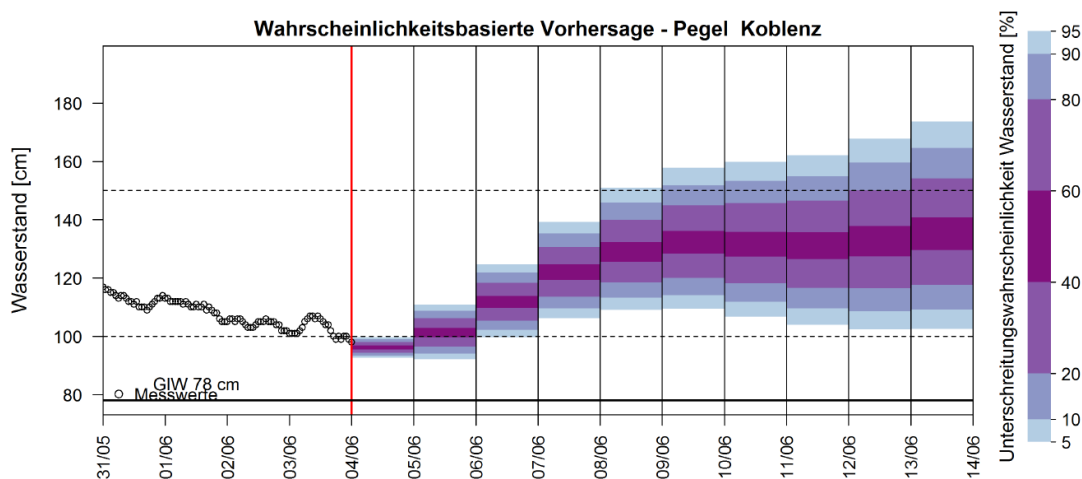


Abb. 9: 10-Tages-Vorhersage, Pegel Koblenz / Rhein vom 4.6.2020: Unterschreitungswahrscheinlichkeiten von Wasserständen in Prozent, basierend auf Tagesmittelwerten.

Ab Mitte kommender Woche zeichnet sich wieder eine Wetterberuhigung mit nachlassender Niederschlagsaktivität – einzelne Schauer und Gewitter weiterhin nicht ausgeschlossen – und wieder langsam steigenden Temperaturen ab. Somit wird trotz der in den kommenden Tagen erwarteten, flächenhaften Niederschläge die überregionale Niedrigwasserlage an den Bundeswasserstraßen weiter bestehen bleiben.

Aktuelle Wasserstände und Vorhersagen für weitere schiffahrtsrelevante Pegel an den Bundeswasserstraßen finden Sie im Elektronischen Wasserstraßen-Informationsservice ELWIS (www.elwis.de) unter „Service“ – „Wasserstände & Vorhersagen“: <https://www.elwis.de/DE/Service/Wasserstaende/Wasserstaende-node.html>

Bundesanstalt für
Gewässerkunde

Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

Postfach 20 02 53
56002 Koblenz

Tel.: 0261/1306-0
Fax: 0261/1306-5302

Wassertemperaturen

Die warmen, sonnigen Tage der letzten Wochen haben die Wassertemperaturen in den großen Flüssen in Deutschland vielerorts bereits über 20 °C ansteigen lassen. Abbildung 10 zeigt das beispielhaft für die Elbe. Aufgrund der aktuell einsetzenden kühleren und regnerischen Witterung werden auch die Wassertemperaturen vorübergehend wieder sinken. Die Entwicklung der Wassertemperaturen und weiterer wichtiger Kenngrößen der Wasserbeschaffenheit in den großen Flüssen in Deutschland kann auf der Informationsplattform Undine (<http://undine.bafg.de>) verfolgt werden. Gleichzeitig werden dort aktuelle und historische Informationen zur Wasserführung sowie zu bedeutsamen Hoch- und Niedrigwasserereignissen gegeben.

Jörg Uwe Belz
Dr. Martin Helms
Daniela Supper-Nilges
Wilfried Wiechmann
Referat M1
Hydrometrie und Gewässerkundliche Begutachtung

Peter Krahe
Dennis Meißner
Asta Kunkel
Dr. Anna-Dorothea
Ebner von Eschenbach
Referat M2
Wasserhaushalt, Vorhersagen und Prognosen

Dr. Daniel Schwandt
Referat G1
Grundsatzfragen der
qualitativen Gewässerkunde

4.6.2020

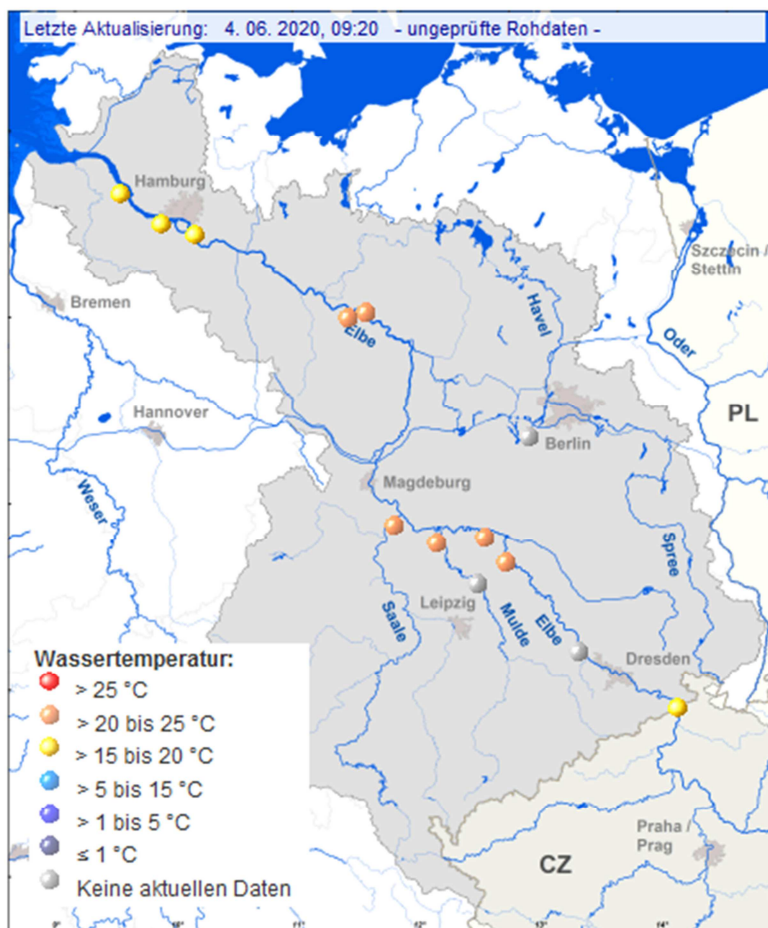


Abb. 10: Wassertemperatur im Elbegebiet am frühen Vormittag des 4.6. 2020 (Klassifikation der aktuellen Werte von Gütemessstationen der Bundesländer und der BfG auf der Informationsplattform Undine (http://undine.bafg.de//elbe/zustand-aktuell/elbe_akt_WTO2.html)).