

## Hochwasservorhersage im Internet (Stand 18.06.2020)

Die Hochwassernachrichtezentrale (HNZ) des TLUBN berechnet für sämtliche Hochwassermeldepegel und einige andere stündlich aktuelle Hochwasserprognosen und veröffentlicht diese zeitnah als Grafiken im Internetauftritt der HNZ. Der Prognosezeitpunkt liegt dabei jeweils genau auf der vollen Stunde, die Veröffentlichung erfolgt im Allgemeinen 45 Minuten nach der vollen Stunde. So erscheint z. B. die 9 Uhr Vorhersage um ca. 9:45 Uhr. Die Veröffentlichung erfolgt in Form von Gangliniengrafiken, die den Wasserstand in cm über Pegelnullpunkt bzw. den Abfluss in Kubikmeter pro Sekunde zeigen. Zusätzlich werden die Niederschläge bzw. die Schneeschmelze, die zum Abfluss beiträgt dargestellt.

Die Grafiken zeigen auf der linken Seite das hydrologische Geschehen der vergangenen 72 h (blaue Linie) und auf der rechten Seite, durch eine graue Linie abgetrennt, das prognostizierte Geschehen (grüne Linie) für die kommenden 24 h und danach die weitere Abschätzung (orange Linie). Zusätzlich wird die nächstliegende Meldestufe (Meldebeginn, Alarmstufe 1 – 3) zur Orientierung eingeblendet. Im oberen Bereich werden in der linken Hälfte die gemessenen Niederschläge bzw. die modelltechnisch ermittelte Schneeschmelze sowie in der rechten Hälfte die vom DWD vorhergesagten Niederschläge (aus dem Modell ICON-EU) und die im Hochwasservorhersagemodell berechnete Schneeschmelze dargestellt. Hierbei handelt es sich um Mittelwerte bezogen auf das Einzugsgebiet des Pegels.

Die Wasserstands- und Abflussganglinien werden aus Stundenmittelwerten erzeugt. Hierzu kann es, insbesondere bei Abflussspitzen zu unterschiedlicher Darstellung als bei den Messwertdarstellungen, die auf 15-Minutenmittelwerten beruhen, kommen.

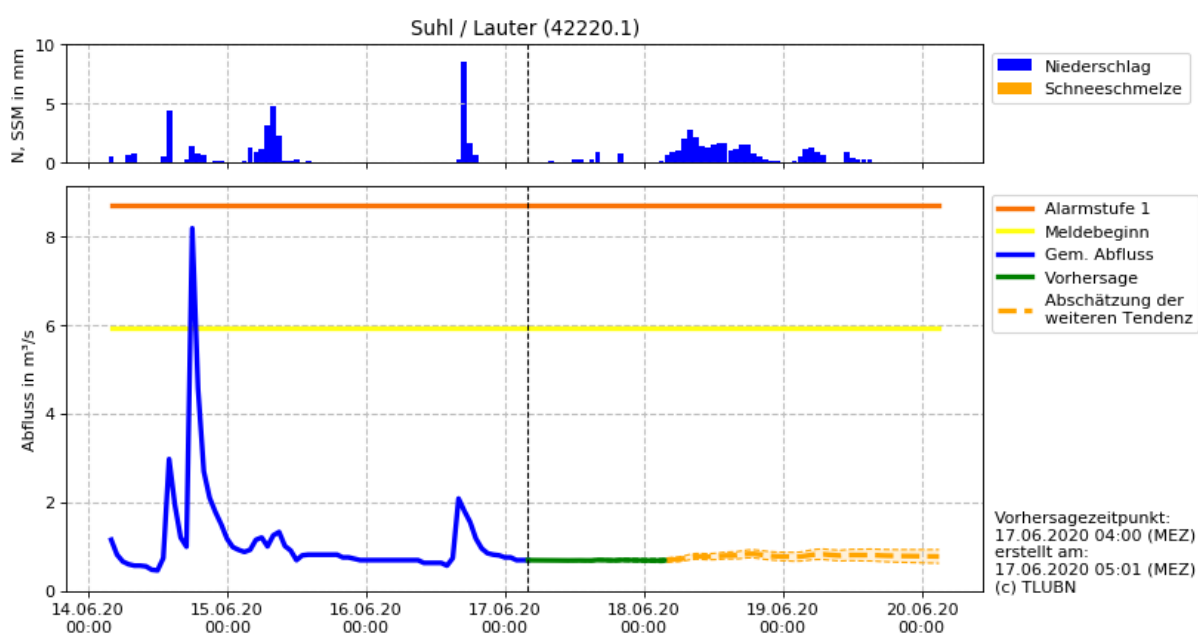


Abbildung 1: Beispielhafte Darstellung einer Hochwasservorhersagedarstellung im Internet

## **Güte und Verlässlichkeit der Prognosen**

Da sowohl die meteorologischen Eingangsdaten als auch die daraus resultierenden Wasserstände bzw. Abflüsse im Prognosezeitraum auf Modellrechnungen des DWD und des TLUBN beruhen, sind sie grundsätzlich mit Unsicherheiten behaftet. Diese Unsicherheiten werden durch einen Unsicherheitsbereich um die Wasserstands- bzw. Abflussganglinien angedeutet. Bei der Einschätzung der Unsicherheit ist zu beachten, dass die Qualität der Vorhersage mit der Länge des Prognosezeitraums abnimmt. Zusätzlich können unterschiedliche Wetterlagen und die dazugehörigen Wetterphänomene mit unterschiedlicher guter Genauigkeit bestimmt werden. Besonders schwierig ist z. B. die Vorhersage von Lage, zeitlichem Auftreten und Intensität von konvektiven Niederschlagsereignissen (Gewitterregen). Aus diesem Grund können Hochwasserereignisse, die auf solche Wetterereignisse zurückzuführen sind, nur sehr bedingt vorhergesagt werden. Bei entsprechenden Wetterlagen sollten deshalb unbedingt die Warnungen des Deutschen Wetterdienstes<sup>1</sup> beachtet werden.

Da die Prognosen vollautomatisch berechnet und ohne vorhergehende Kontrolle veröffentlicht werden, ist nicht auszuschließen, dass in einzelnen Fällen aufgrund von fehlerhaften Eingangsdaten oder unbestimmten Modellzuständen, stark fehlerhafte Einschätzungen des vorhergesagten hydrologischen Geschehens auftreten können. Das TLUBN bemüht sich offensichtliche Fehler schnellstmöglich zu korrigieren, bzw. fehlerhafte Darstellungen umgehend zu entfernen.

## **Allgemeine und rechtliche Hinweise**

Bei den dargestellten Wasserstands- und Abflussvorhersagen handelt es sich um Produkte, die mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt wurden. Da aber mit den derzeit verfügbaren Modellen, das komplexe hydro-meteorologische Geschehen nur zu einem gewissen Teil wiedergegeben werden kann, enthalten die Daten Unsicherheiten und unvorhersehbare Fehler. Die Prognosen sollten deshalb als zusätzliches Informationsangebot verstanden werden, für das keine Gewährleistung für Vollständigkeit oder Richtigkeit übernommen werden kann.

**Für den Einsatz im operationellen Bereich sollten unbedingt noch weitere Informationsquellen, wie z. B. Warnungen des Deutschen Wetterdienstes und ganz besonders die amtlichen Warnungen und Informationen, die die Hochwassernachrichtenzentrale im Hochwasserfall auf ihrer Internetseite veröffentlicht, berücksichtigt werden.**

## **Kontakt**

Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz  
Hochwassernachrichtenzentrale Thüringen  
Göschwitzer Str. 41  
07743 Jena  
E-Mail: [hnz@tlubn.thueringen.de](mailto:hnz@tlubn.thueringen.de)

---

<sup>1</sup> [http://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen/warnWetter\\_node.html](http://www.dwd.de/DE/wetter/warnungen/warnWetter_node.html)