

Tagesbericht- Zustand von Elbe, Mulde und Bode während der Niedrigwassersituation 2018

Datum: 17.08.2018

Hintergrund

Der Tagesbericht soll ein kurzes, aber aktuelles Bild der Gefährdungslage des ökologischen Zustands mitteldeutscher Fließgewässer während der sommerlichen Trocken- und Hitzeperiode 2018 zeigen. Hierfür wird die potentielle Gefährdung des ökologischen Zustands der Fließgewässer anhand zentraler, schnell zu ermittelnder Kennzahlen kurzfristig dargestellt, mittels Richtwerten ökologischer Gefährdung bewertet und Gefährdungstendenzen beschrieben.

Kennzahlen

Tabelle: Darstellung der aktuellen Kennzahlen für beobachtete Stationen. Dargestellt wird das tägliche Maximum für Wassertemperatur, pH-Wert, Sauerstoff und Chlorophyll a, sowie das tägliche Minimum werden dargestellt. Der Durchfluss basiert auf aktuellen Pegeln (17.08.2018). Für Details zu den Kennzahlen siehe Seite 2. Achtung: Die Werte sind ungeprüfte Rohwerte.

Fluss	Station	Datum	Max. Wassertemperatur [°C]	Max. pH	Min. Sauerstoff [mg / L]	Max. Chlorophyll a [µg / L]	letzter Durchfluss [m³ / s]
Elbe	Wittenberg	16.08.2018	21,5	8,2	7,8	--	93
Elbe	Werben	13.08.2018	23,3	--*	10,5	95	--
Elbe	Westerhüsen	13.08.2018	23,7	8,6	8,5	22	140
Bode	Groß-Germersleben	14.08.2018	25,0	8,3	7	< 10	3,1
Bode	Staßfurt	14.08.2018	25,0	8,3	7	10	2,5
Mulde	Priorau	14.08.2018	25,0	9,4	6,5	32,8	10,2

*keine aktuellen Messwerte, da Ablagerungen auf Sensor

Tendenzen

Die geringeren Lufttemperaturen der letzten Tage führten in allen Flüssen zu geringeren Wassertemperaturen. Allerdings befinden sich die Abflüsse, insbesondere in der Mulde bei Priorau, immer noch auf kritischem Niveau.

ELBE – Deutliche Entspannung bei den Wassertemperaturen durch niedrige Lufttemperatur (keine neuen Werte für Werben und Westerhüsen, es ist aber von einem ähnlichen Effekt auszugehen). Durchfluss hat sich leicht verringert, keine Auswirkung der Regenfälle der letzten Tage spürbar.

MULDE – Historisch niedrigster Abfluss mit Durchflussminimum in letzten Tagen bei 8.74 m³/s (14.08.2018 19:00, Quelle LHW, HVZ). Gleichbleibende Tendenz für pH-Wert und Chlorophyll a Konzentration. Neue Daten für Wassertemperatur, pH-Wert, Sauerstoff und Chlorophyll a ab 12.09.2018.

BODE – Auch in der Bode haben sich die Wassertemperaturen deutlich verringert. Die restlichen Werte sind, bis auf Chlorophyll a, immer noch nahe des kritischen Bereichs oder im kritischen Bereich (Durchfluss).

Ökologische Richtwerte

Zur Einordnung der potentiellen Gefahr der derzeitigen Wasserqualität für die aquatische Fauna nutzen wir verschiedene Richtwerte:

1. **Tägliche Mindestsauerstoffkonzentration** < 5 mg / L = potentiell tödlich für Fische und einige Wirbellose (rot); 5-8 mg / L = nahe am kritischen Bereich (gelb); > 8 mg / L = ungefährlich (grün)
2. **Tägliche maximale Wassertemperatur** > 25 °C = potentiell tödlich für kälteliebende Fische und Wirbellose (rot); 20-25 °C = nahe am kritischen Bereich (gelb); < 20 °C = ungefährlich (grün)
3. **Täglicher maximaler pH** > 9 = potentiell gefährliche Ammoniakkonzentrationen für alle Gewässerorganismen durch Verschiebung des Ammonium-Ammoniakgleichgewichts (rot); pH 8-9 nahe am kritischen Bereich (gelb); pH < 8 ungefährlich (grün)
4. **Chlorophyll a** > 100 µg / L Algenblüte, erhöht den pH Wert und führt nach Absterben zu erhöhter Sauerstoffzehrung; 50 – 100 µg / L nahe am kritischen Bereich; < 50 µg / L unkritisch
5. **Durchfluss** (m³ / s) < jemals gemessener Durchfluss (NNQ, violett); **Durchfluss** < mittlerer Niedrigdurchfluss (MNQ, rot); **Durchfluss** > MNQ, aber < 50% des mittleren Durchflusses (MQ); **Durchfluss** innerhalb 50% des MQ

Hinweis: Dies sind Richtwerte und spiegeln nur eine potentielle Gefährdung wider.

Datenquelle und Parameter der Messungen

ELBE

1. Wittenberg (Sachsen-Anhalt), Daten von LHW und BfG: Wassertemperatur, pH, Sauerstoff, Durchfluss
2. Fähre Werben, Daten vom Projekt „MOSES“ am UFZ: Wassertemperatur, pH, Sauerstoff, Chlorophyll a
3. Fähre Westerhüsen, Daten vom Projekt „MOSES“ am UFZ: Wassertemperatur, pH, Sauerstoff, Chlorophyll a; Daten vom WSV (Pegel Magdeburg, Strombrücke): Durchfluss

BODE

1. Groß-Germersleben, Daten vom UFZ: Wassertemperatur, pH, Sauerstoff, Chlorophyll a; Daten vom LHW: Durchfluss
2. Stassfurt, Daten vom UFZ: Wassertemperatur, pH, Sauerstoff, Chlorophyll a; Daten vom LHW: Durchfluss

MULDE

1. Priorau, Daten vom Projekt „Wilde Mulde“ am UFZ: Wassertemperatur, pH, Sauerstoff, Chlorophyll a; Daten vom LHW: Durchfluss