

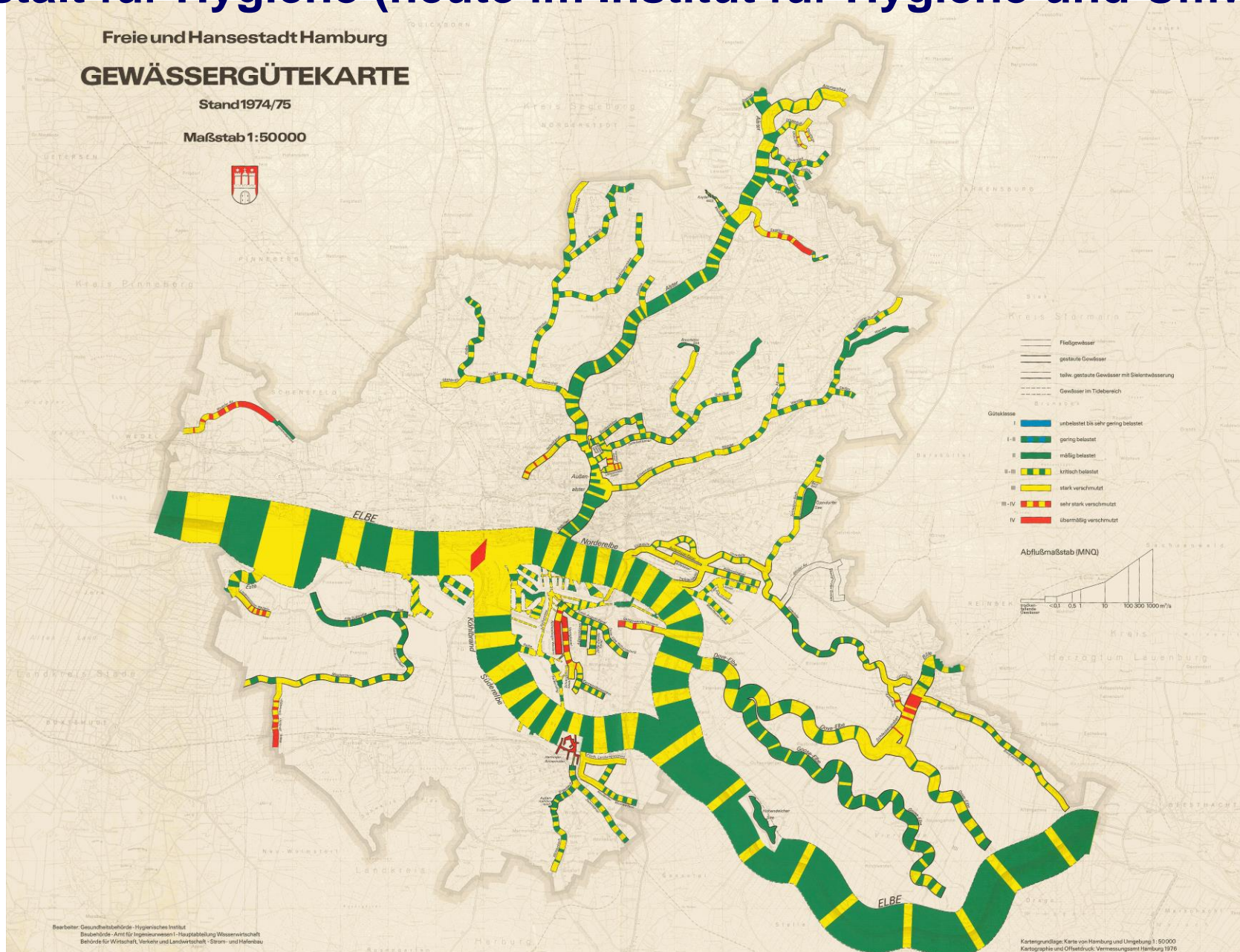
Sauerstoffhaushalt der Tide-Elbe - Überlegungen zu einem fast vergessenen Thema

**Förderkreis »Rettet die Elbe« eV
Dr. Klaus Baumgardt**



Gewässergütekarte 1974

Anstalt für Hygiene (heute im Institut für Hygiene und Umwelt)



Förderkreis »Rettet die Elbe« eV



Sauerstoffhaushalt stört bei Elbvertiefung

„Die Sauerstoffentwicklung wird im Planfeststellungsbeschluss als nicht beweissicherungsfähig eingestuft.“

Bericht zur Beweissicherung 2000 bis 2010 (WSV und HPA zur Elbvertiefung 1999)

Diese Sicht der Planer der erneuten Elbvertiefung wurde in den Einwendungen und den Klagen gegen den Planfeststellungsbeschluss von 2012 heftig kritisiert.



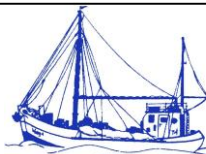
Sauerstoffhaushalt juristisch

Ab welchem Grad verschlechtert ein Vorhaben die Gewässerqualität und ist somit verboten?

**„Der Begriff der Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers in Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Ziff. i der Richtlinie 2000/60 (WRRL, d. Verf.) ist dahin auszulegen, dass eine Verschlechterung vorliegt, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der Richtlinie um eine Klasse verschlechtert“
Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH Juli) 2015**

„Nach Satz 1 ist maßgeblich auf die biologischen QK abzustellen; Satz 3 ergänzt dies dahin, dass bei der Bewertung der biologischen QK die hydromorphologischen und die allgemeinen physikalisch-chemischen QK unterstützend heranzuziehen sind. ... Wenn die unterstützenden QK danach schon bei der Einstufung des Gewässerzustands ... nur die Funktion von Indikatoren erfüllen, streiten Sinn und Zweck und die Systematik der Wasserrahmenrichtlinie dafür, dass ihre Rolle auch im Rahmen des Verschlechterungsverbots auf eine solche flankierende Funktion beschränkt bleibt“

Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) Februar 2017



Wo Recht zu Unsinn wird

„Die BfG weist ... auf den Wirkzusammenhang einer vorhabensbedingten Erhöhung der Wassertiefe und der damit verbundenen Änderung der Durchlichtungsbedingungen in der Tideelbe hin. Im Fachbeitrag werde ausgeführt, dass diese Veränderungen nicht geeignet sind, die Einstufung der biologischen QK zu verändern. Die Veränderung auf die QK Phytoplankton seien aus WRRL-Perspektive eher als positiv zu bewerten, da es zur Behinderung des übermäßigen Algenwachstums, also geringen Algengehalten komme.“
Bundesanstalt für Gewässerkunde, zitiert im Planergänzungsbeschluss II zur Elbvertiefung



Sauerstofflöcher immer wieder

„Was sind die Gründe?

Die wichtigsten Ursachen für den Sauerstoffmangel sind menschliche Eingriffe über Jahrhunderte (Deich-, Wasser- und Hafenausbau), die das Profil des Elbe-Flussbetts stark verändert und vor allem die Flachwasserzonen verringert haben. Ein weiterer Grund sind sommerliche Algenblüten an der mittleren Elbe, die dort wegen hoher Nährstoffbelastung aus Landwirtschaft, und Klärwerken auftreten und dann einige Zeit später nach Hamburg geschwemmt werden. Hier werden sie von Bakterien unter hohem Sauerstoffverbrauch abgebaut. In den kleineren Gewässern sorgt auch die Lichteinstrahlung in das flache Gewässer für die Entstehung von hohen Algenkonzentrationen.“

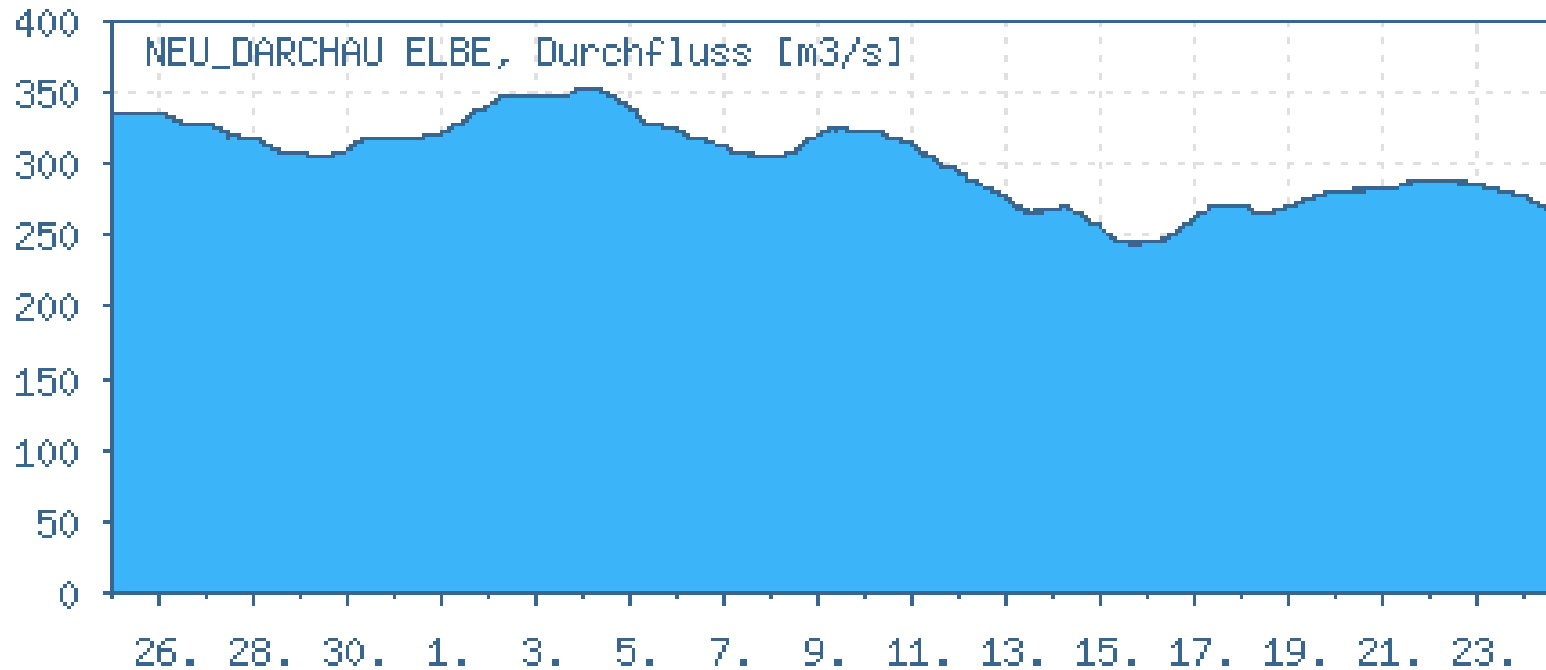
Umweltbehörde Hamburg am 5.6.2018



Sauerstoffloch - Mechanismen

Entwicklung an den Dauer-Messstationen Mai/Juni 2018
Daten Wassergütemessnetz Hamburg / BfG Undine

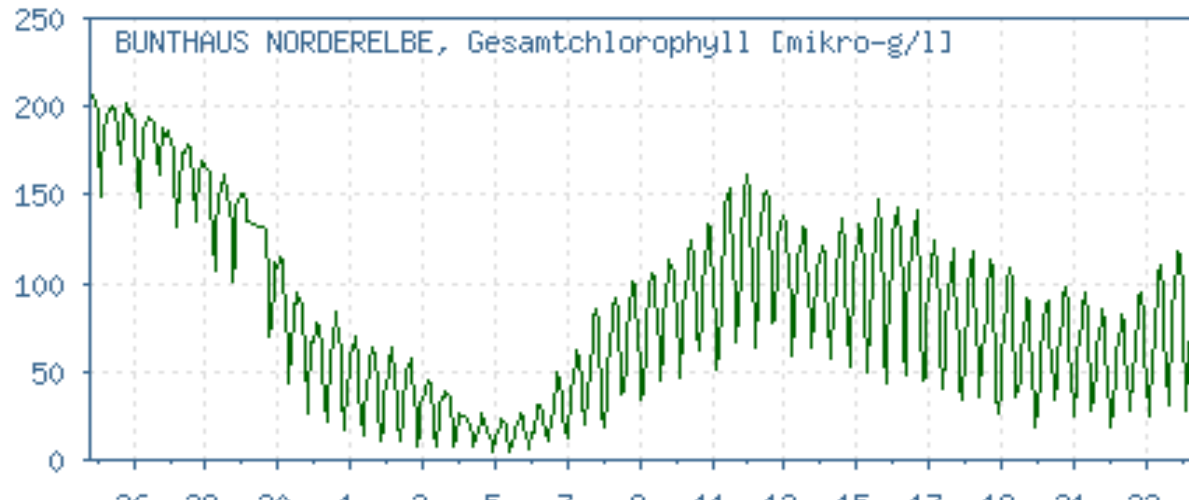
Rohdaten bis 24.06.2018 18:30 Uhr (letzter Wert: 263)



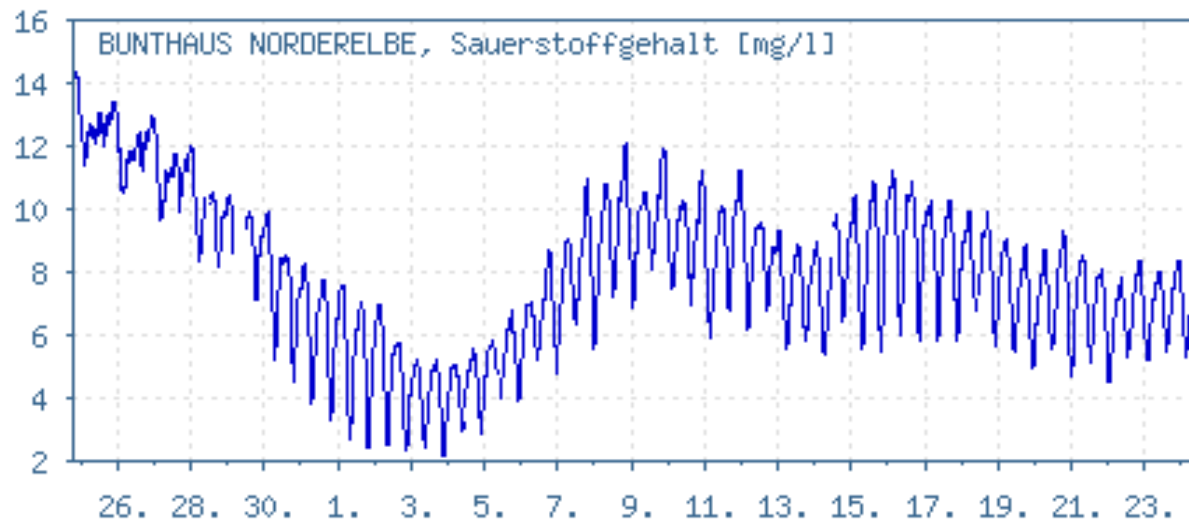
Sauerstoffloch - Mechanismen

Algen verwelken, Sauerstoff wird knapp in Bunthaus

Rohdaten bis 24.06.2018 17:20 Uhr (letzter Wert: 70.0)



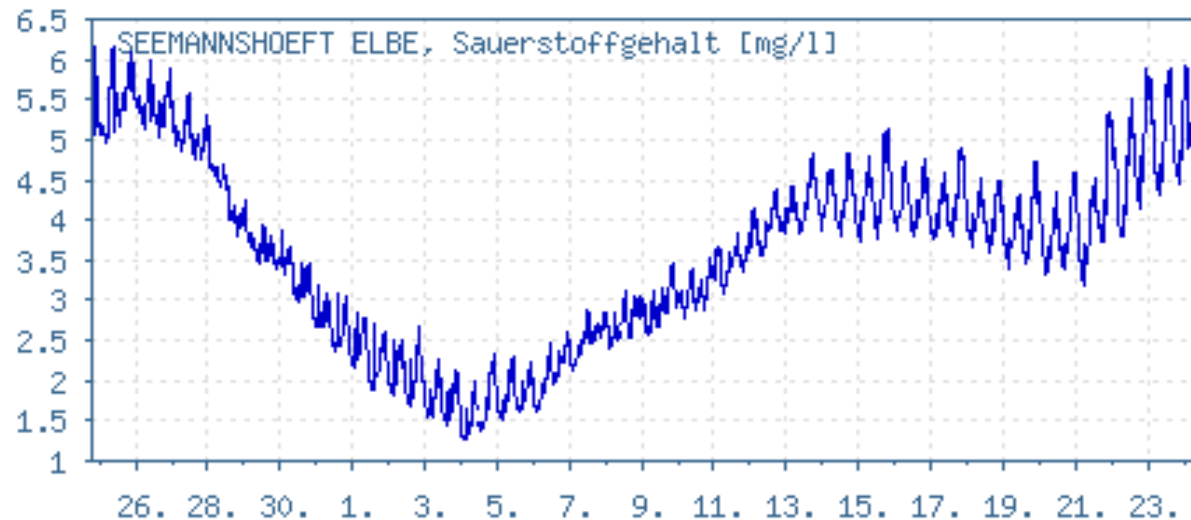
Rohdaten bis 24.06.2018 17:30 Uhr (letzter Wert: 6.8)



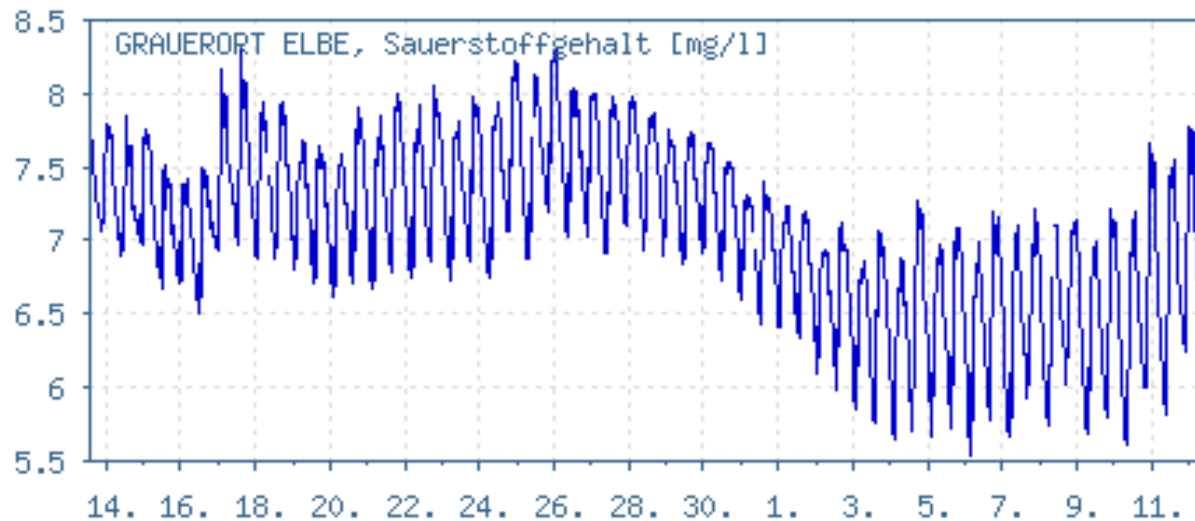
Sauerstoffloch - Mechanismen

Nicht zu viele, zu wenig Algen führten zum
Einbruch

Rohdaten bis 24.06.2018 17:30 Uhr (letzter Wert: 5.1)



Rohdaten bis 12.06.2018 12:15 Uhr (letzter Wert: 7.4)



Juristerei ist nicht gleich Gewässerschutz

"Fitness-Check" WRRL

Beweissicherung Elbvertiefung

Methoden verbessern

$$\frac{d[TOC]}{dt} = k * [TOC] * [O_2]$$

Strombau zur Sauerstoffversorgung

Noch Fragen?

An die Arbeit!

