

Der Aasee im Hitzesommer 2018



Foto: Thomas Rabe

Henry Tünte

7. Grüne Artenschutzkonferenz Münsterland, 23.03.2019

Gliederung

- Was ist passiert?
- Randbedingungen
- Naheliegende Ursachen
- Vorläufige Schlussfolgerung
- Optionen

Was ist passiert?

- Lang anhaltend hohe Temperaturen und Trockenheit im Sommer 2018
→ Erwärmung des Aasees
- „Algenblüte“, u. a. Cyanophyceen
- In der Nacht vom 08. auf 09.08. massives Fischsterben (~ 20 t !)
+ etwa 70 tote Wasservögel

→ Aasee ist „umgekippt“!



Randbedingungen

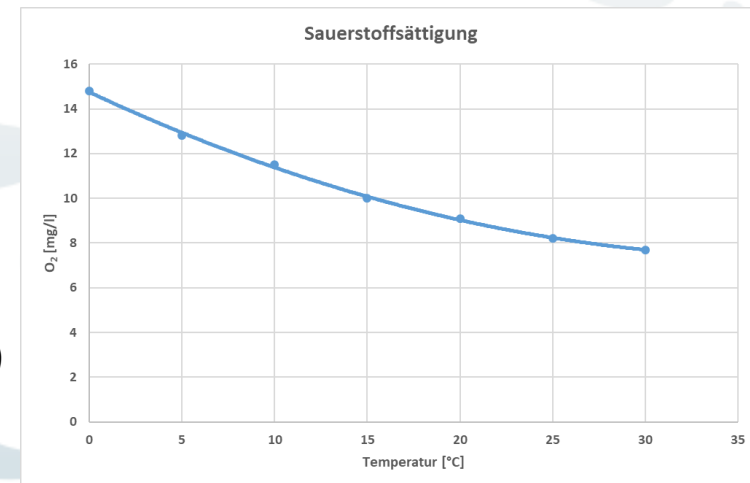
- Künstliches Gewässer im Hauptschluss
- Maximale Tiefe 2 m
- Geringer Zufluss aus landwirtschaftlich geprägtem Gelände
→ Eintrag von Nährstoffen (Phosphat!)
- Hohes Phosphatdepot im Sediment (Phosphatfällung ohne Entfernung über Jahre)
- Hohe Besatzdichte an Fischen
- Kaum Beschattung

Naheliegende Ursachen

- Hohe Wassertemperaturen
→ verringerte Sauerstofflöslichkeit
- Hohe Wassertemperaturen, Nährstoffe, Bestrahlung
→ „Algenblüte“
- Zersetzung + nächtliche Respiration (Algen)
→ Sauerstoffverbrauch
- Anaerobe Verhältnisse am/im Sediment
→ Rücklösung von Phosphaten („interne Düngung“)
→ zusätzliche Begünstigung des Algenwachstums

→ Aasee zeitweise nahezu sauerstofffrei

→ Zusätzlich Wirkung von Toxinen (Cyanophyceen)?



Vorläufige Schlussfolgerung

Bei Erhalt des Status quo

→ zu erwartende Zunahme solcher Ereignisse
infolge Klimaerwärmung!

Optionen

Nährstoffreduktion
(Phosphat; Einträge + Depot)!

Ökologische Optimierung des Zulaufs (Aa)

**Sehr guter/guter Zustand
(Wasserrahmenrichtlinie!)**

- Auswirkungen auf Nährstofffracht
- Auswirkungen auf Temperatur
- Auswirkungen auf Wasserführung

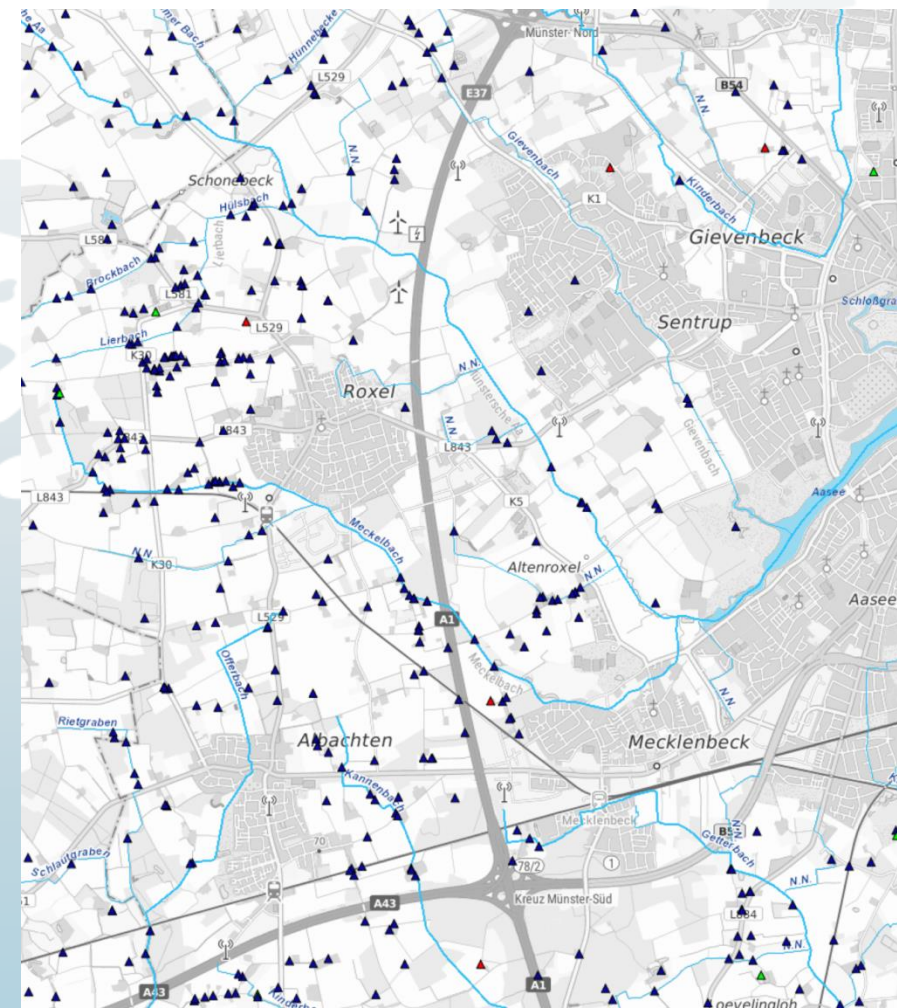
Extensivierung der Landnutzung

Kleinkläranlagen!

Entschlammung/Phosphatelemination

„Besuchermanagement“ (keine Fütterungen von Enten/Fischen, Hundekot?)

Schaffung ausgedehnter Schilfzonen



Kleinkläranlagen; Quelle ELWAS-WEB

Optionen

Biomanipulation: Fisch-Besatz nur auf Grundlage eines genehmigten Hegeplans!

Zusätzliche Beschattung durch Ufergehölze (+ Inseln?)

Abscheidung des gefällten Phosphates

Entkopplung von Aa und Aasee → (Wasserrahmenrichtlinie!)

Informationen zum Thema

- Informationen zum Sachstand Fischsterben im Aasee; Tiefbauamt der Stadt Münster; 30.08.2018
- Kurzstellungnahme zum Fischsterben Aasee am 08./09.08.2018; Prof. Dr. Dr.h.c. Dietrich Borchardt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung-UFZ; 16.09.2018
- „Man sollte sich für ein biologisches Management einsetzen, bei dem die Klimaentwicklung berücksichtigt wird“; Limnologin Prof. Dr. Elisabeth Meyer über das Fischsterben im Aasee; WWU News; 14.08.2018
- Gutachten mit Empfehlungen von Prof. Dr. Dr.h.c. Dietrich Borchardt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung-UFZ; voraussichtlich 30.05.2019
- www.lake-jewel.net

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Foto: L. Fehrenbacher

www.wassernetz-nrw.de
www.bund-nrw.de