



FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION



Vorgutachten zu den Auswirkungen
des Wildwasserparks Dormagen auf
die Gewässergüte des Straberg-
Nievenheimer Sees

Sonder-Sportausschusssitzung 02.05.2023

rhein
kreis
neuss

d!
DORMAGEN
Natürlich! Am Rhein.

Agenda

1	Aufgabenstellung & Untersuchungsumfang
---	--

2	Potentielle Auswirkungen
---	--------------------------

3	Bewertung der Machbarkeit
---	---------------------------

4	Empfehlungen
---	--------------

5	Fazit
---	-------

1. Aufgabenstellung & Untersuchungsumfang

Aufgabenstellung

Ziel des Fachgutachtens ist die Auswirkungen auf die Gewässergüte und die Flora und Fauna des Straberger Sees (Gewässerbiozönose) durch die hydraulische Anbindung des Wildwasserparks zu ermitteln.

Die Bearbeitung erfolgte auf Grundlage vorliegender Informationen und Untersuchungen. Zusätzliche biologische oder wasserchemische Erhebungen im Straberger See waren nicht vorgesehen.

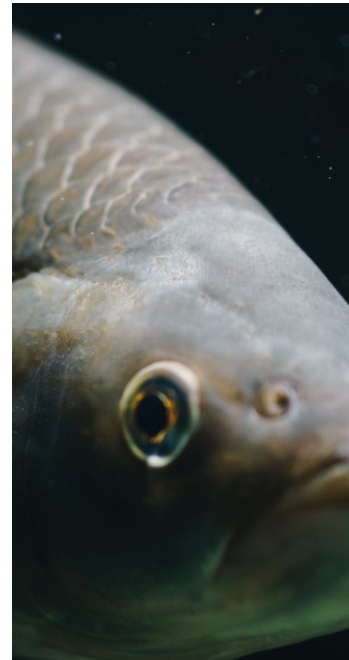
Diese erste Bewertung gibt eine Einschätzung der Machbarkeit des Vorhabens aus gewässerökologischer Sicht.

1. Aufgabenstellung & Untersuchungsumfang

Thematischer Umfang

- Bau und Betrieb der Anlage
- Flora (Ufervegetation)
- Fauna (hauptsächlich aquatische Organismengruppen)
- Wasserentnahme und -einleitung
 - Hydrochemie
 - Physikalisch-chemische Werte
 - Zirkulation / Schichtung
 - Wasserspiegel
- WRRL
- Weitere Risiken (Licht, Besucher, etc.)

Wichtig: Zu diesem Vorgutachten haben keine Vor-Ort-Untersuchungen stattgefunden!

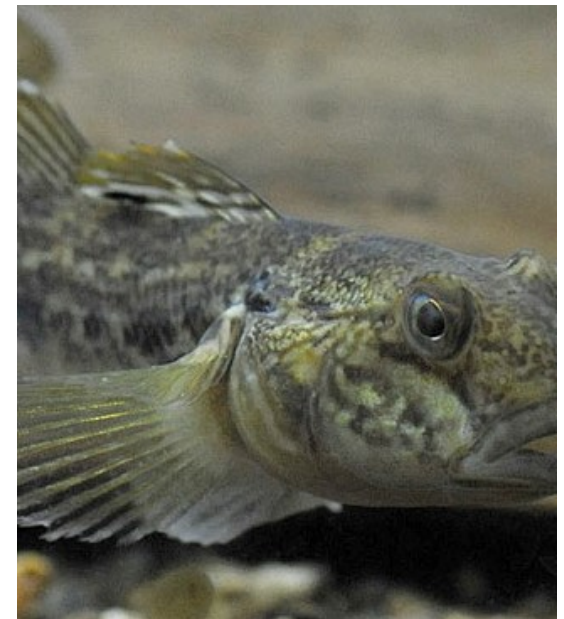


<https://www.dormagen.de/tourismus-freizeit/naherholung-straberger-see>
<https://www.pexels.com/photo/aspius-fish-swimming-in-aquarium-with-transparent-water>
https://wua-wien.at/images/stories/naturschutz_stadtoekologie/original/liebellenlarve-orig.jpg

2. Potentielle Auswirkungen

Feststellung potentieller Auswirkungen

- Risiko von Stoffeinleitung bei der Bauausführung
- Wasserentnahme und -wiedereinleitung (Wasserspiegel, Wasserschichtung, Zirkulation, Sedimente)
- Hydrochemie und Sauerstoffhaushalt
- Charakteristische Organismenarten (Fische, Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytoplankton)
- Einschleppung invasiver Arten
- Betrieb (Lärm, Licht, Abfälle, etc.)



https://www.hlasek.com/neogobius_melanostomus1de.html
Bihlmayer Fotografie /1210500423/GettyImages
<https://www.pexels.com/photo/water-bubbles-2853937>

3. Bewertung der Machbarkeit

Auswirkungen auf die Gewässergüte des Straberger Sees

Es konnten keine Faktoren ermittelt werden, die die Machbarkeit des WWP Dormagen in Frage stellen

- | | |
|--|---|
| ▪ Physikalisch-chemische Werte | keine Verschlechterung zu erwarten |
| ▪ Wasserspiegelschwankungen | kleine, nicht signifikante Auswirkungen zu erwarten |
| ▪ Lärm- & Lichtemission | kleine, nicht signifikante Auswirkungen zu erwarten |
| ▪ Substrat und die Gewässersohle | keine Auswirkungen zu erwarten |
| ▪ Zirkulation, Schichtung, Hydrochemie | unwahrscheinlich, nicht signifikante Auswirkungen, jedoch zu prüfen |
| ▪ Wasserrahmenrichtlinie | mögliche, jedoch geringe Auswirkung auf die biologischen Qualitätskomponenten:
Makrozoobenthos, Fische, Makrophyten und
Phytobenthos, Phytoplankton |

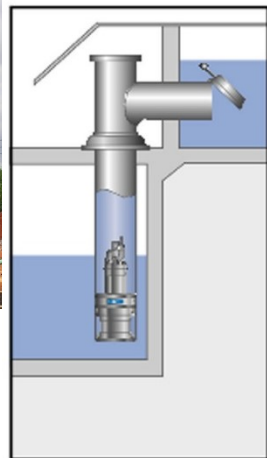
4. Empfehlungen

Bau der Anlage

- Bauweise → Zeitpunkt, Materialwahl, Einleitung von Stoffen
- Kompensationsprojekte → Rekultivierung, Straberg Kies GmbH
- Wasserpumpen → Hydraulik/Geometrie Einlaufsystem
- Überlaufschwelle → Siebssystem und Hydraulik/Geometrie
- Lichtemissionen → Reduzierung der Lichtverschmutzung



Quelle: s2o design



Quelle: s2o design



4. Empfehlungen

Betrieb der Anlage

- Sanierungsarbeiten → Jährlich, in den Wintermonaten
- Rückhalt & Entsorgung von Abfälle → Infrastruktur, Siebsystem
- Einschleppung gebietsfremder Arten → Reinigung, Materialverleih
- Lichtemissionen → Reduzierung der Lichtverschmutzung
- Monitoring der Wasserqualitäten
- Ökologisches Monitoring (Organismengruppen)

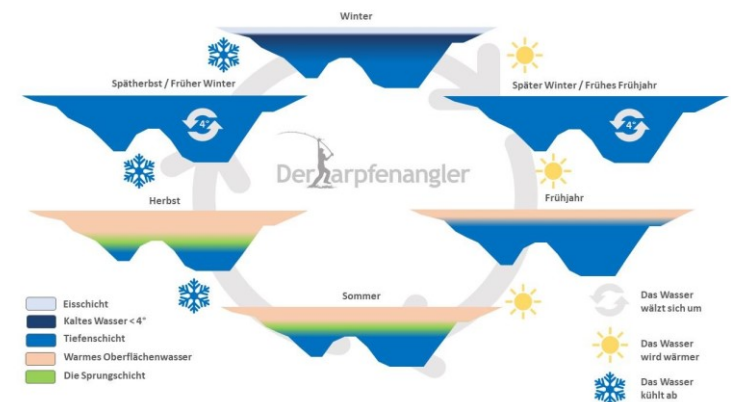


<https://www.orsanco.org/programs/bimonthly-water-quality-sampling/water-sampling/>

5. Fazit

Aus derzeitiger Sicht konnten keine Faktoren ermittelt werden, die die Machbarkeit des WWP Dormagen in Frage stellen

- Die Hydrochemie und Schichtung des Straberger Sees sollte durch Vor-Ort Aufnahme ermittelt werden
- Die Auswirkungen der Wasserentnahme und -wiedereinleitung auf die Zirkulation, Schichtung und Wasserchemie des Sees sollten numerisch modelliert werden; Abstimmung mit der Hydrogeologie – Grundwasseraustausch
- Hinweise für die geometrische/hydraulische Umsetzung der Wasserein- und -ausläufe ableiten
- Erstellung einer genaueren Datengrundlage bezüglich der am Straberger See vorkommenden Flora- und Fauna-Arten auch für ein zukünftiges Monitoring.



<https://derkarpfenangler.de/die-sprungschicht-einfuehrung-in-die-wasserschichten/>



Kontakt

Fichtner Water &
Transportation GmbH
Dreilindenstr. 84

www.fwt.fichtner.de



Nikolaus Linder

Telefon +49 201 1252898 22
Mobil +49 172 2582117
nikolaus.linder@fwf.fichtner.de



Guillaume Arnet

Telefon +49 (6222) 97175-25
Mobil 0172 424 28 47
g.arnet@gefaoe.de