

## **Gliederung**

- 1. Allgemeine Angaben, Stammdaten**
- 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität**
  - 2.1. *Einstufung des Badegewässers gemäß Anlage 2 BbgBadV***
  - 2.2. *Übersicht der ermittelten Perzentilwerte der mikrobiologischen Parameter***
  - 2.3. *Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässerprofils***
- 3. Beschreibung, Verschmutzungsursachen und Gefahrenbewertung**
  - 3.1. *Allgemeine Beschreibung der relevanten, hydrologischen und geografischen Eigenschaften***
  - 3.2. *Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften des Sees***
  - 3.3. *Ermittlung und Bewertung der Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten***
  - 3.4. *Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien***
  - 3.5. *Bewertung der Gefahr einer Massenvermehrung von Makrophyten und/oder Makroalgen***
  - 3.6. *Angaben für den Fall, dass die Bewertung nach 4.2. die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung oder sonstigen Verschmutzung erkennen lässt***
    - 3.6.1. *Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)***
    - 3.6.2. *Verbleibende sonstige Verschmutzungen***
- 4. Karten**
- 5. Sonstige relevante Informationen**
- 6. Allgemeine nicht fachsprachliche Beschreibung des Badegewässers auf der Grundlage des Badegewässerprofils**
- 7. Description of the bathing water**

## 1. Allgemeine Angaben, Stammdaten

Allgemeine Badegewässerdaten	Feststellung / Bewertung
<b>Name des Gewässer</b>	Schwielochsee
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Ressen-Zaue, Campingplatz Zaue
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0065
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	65
<b>Gemeindezuordnung</b>	Schwielochsee
<b>Landkreiszuordnung</b>	LDS
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176
<b>EU Anmeldung am</b>	15.05.2008
<b>EU Abmeldung am</b>	
<b>Gewässerkategorie</b>	See
<b>Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle</b>	Rechtswert: 3444986 Hochwert: 5767000
<b>Länge des Strandes (m)</b>	200
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Bootsverleih

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2013-2016</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2014-2017</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2018</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021</b>	ausgezeichnet

### 2.2 Übersicht der ermittelten Perzentilwerte der mikrobiologischen Parameter

Zeitraum	Escherichia coli/100ml		Intestinale Enterokokken/ 100ml	
	95-Perzentil	90-Perzentil	95-Perzentil	90-Perzentil
<b>2017-2020</b>	129	71	15	15
<b>2018-2021</b>	129	60	15	15
<b>2016-2019</b>	63	47	17	15

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2022
<b>Verantwortlich für Profil</b>	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
<b>Nächste Überprüfung <sup>(1)</sup></b>	15.02.2024

(2.1.) Einstufung nach RL 2006/7/EG

(1) Festlegung der Überprüfungshäufigkeit und ggf. notwendiger Aktualisierung gem. Anlage 3 Nr. 2 BbgBadV

- Ausgezeichnet: Überprüfung nur bei Änderung der Einstufung
- Gut: Überprüfung mindestens alle 4 Jahre
- Ausreichend: Überprüfung mindestens alle 3 Jahre
- Mangelhaft: Überprüfung mindestens alle 2 Jahre
- Bei umfangreichen Baumaßnahmen/Änderungen der Infrastruktur: Aktualisierung vor Beginn der nächsten Badesaison (gem. Anlage 3 Nr. 3 BbgBadV)

### 3. Beschreibung, Verschmutzungsursachen und Gefahrenbewertung

#### 3.1 Allgemeine Beschreibung der relevanten, hydrologischen und geografischer Eigenschaften

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>								
<b>Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2018-2021]</b>	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>26,5</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>13,1</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>21,4</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	26,5	Min.:	13,1	Mittelwert:	21,4	Anzahl Messungen:	18
Max.:	26,5								
Min.:	13,1								
Mittelwert:	21,4								
Anzahl Messungen:	18								
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>8,8</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>8,4</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>8,63</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	8,8	Min.:	8,4	Mittelwert:	8,63	Anzahl Messungen:	18
Max.:	8,8								
Min.:	8,4								
Mittelwert:	8,63								
Anzahl Messungen:	18								
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]</b>	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	2	Min.:	0,2	Mittelwert:	0,8	Anzahl Messungen:	18
Max.:	2								
Min.:	0,2								
Mittelwert:	0,8								
Anzahl Messungen:	18								
<b>Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)</b>	Süßwasser:< 0,5‰								
<b>Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)</b>	ÖZK 4 - unbefriedigend								

3.2 Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften des Sees

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Höhenlage</b>	Tiefland < 200m
<b>Größe (Oberfläche) (ha)</b>	1327
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	sandig
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Sand
<b>Struktur des Uferbereichs</b>	natürlich/naturnah
<b>natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	eutroph
<b>gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	eutroph
<b>Homogenität des Sees</b>	ungeschichtet
<b>mittlere Tiefe des Sees (m)</b>	2,6
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	7,3
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	ja
<b>Wasseraustauschzeit</b>	≤ 30 Tage

3.3 Ermittlung und Bewertung der Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten

<b>Zuflüsse</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Zufluss 1</b>	Name: Sawaller Altarm Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Zufluss 2</b>	Name: Mittweider Torfgraben Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Zufluss 3</b>	Name: Pieskower Torfgraben Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Grundwasser</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Eintragsstelle 1</b>	
<b>Eintragsstelle 2</b>	
<b>Eintragsstelle 3</b>	

<b>Einleitungen</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Kommunale Kläranlage</b>	nein
<b>Industrielle Kläranlage</b>	nein
<b>Hauskläranlage</b>	nein
<b>Kühlwassereinleitung</b>	nein
<b>Niederschlagswasser aus Trennkanalisation einschließlich Stadtentwässerung</b>	nein
<b>Mischwassereinleitung</b>	nein
<b>Regenwassereinleitung unbehandelt</b>	nein
<b>Regenwasserbehandlungsanlage</b>	nein
<b>Bergbauindustrie</b>	nein
<b>gefasste Hofabläufe</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss</b>	nein
<b>Abfluss von Talsperren, Dämmen</b>	nein
<b>Fischteichanlagen</b>	nein
<b>Sonstiges</b>	

<b>Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Ackerfläche in %</b>	25
<b>Weidefläche in %</b>	8
<b>Schwemmen und Tränken von Tieren</b>	nein
<b>Häfen/ Liegeplätze</b>	ja
<b>Wohngebiete</b>	nein
<b>Industriegebiete</b>	nein
<b>Versiegelte Flächen, Straßen</b>	ja
<b>Campingplätze</b>	ja
<b>Uferrandstreifen</b>	ja
<b>Sonstige Nutzung</b>	23% Wald
<b>Freizeitaktivitäten</b>	
<b>Baden</b>	ja
<b>Wassersport</b>	ja
<b>Fischerei/ Angelsport</b>	ja
<b>Sonstiges</b>	



<b>Sonstiges</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer</b>	mittel
<b>Fischbesatz</b>	mittel
<b>Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien</b>	keine Gefahr
<b>Entleerung von Schiffstanks</b>	nein
<b>Verunreinigungen außerhalb des örtlichen Zuständigkeitsgebietes?</b>	
<b>weitere Parameter</b>	

### [3.4 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien](#)

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Beobachtete Wasserblüte durch Cyanobakterien in den letzten 4 Jahren</b>	gelegentlich
<b>Gefahr zukünftiger Massenentwicklung bei Cyanobakterien</b>	gering/mittel
<b>Sonstiges</b>	

### [3.5 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Makrophyten und / oder Makroalgen](#)

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Makroalgen/ Wasserpflanzen</b>	nein
<b>Sonstiges Phytoplankton (Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen)</b>	mittel
<b>Sonstige</b>	

3.6 Angaben für den Fall, dass die Bewertung nach 3.3 die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung erkennen lässt

3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<b>Erwartete kurzzeitige Verschmutzung</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Voraussichtliche Art</b>	nicht zu erwarten
<b>Voraussichtliche Häufigkeit</b>	
<b>Voraussichtliche Dauer</b>	
<b>Ursachen</b>	
<b>Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen</b>	
<b>Zuständige Behörde/ Kontakt</b>	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

3.6.2 Verbleibende sonstige Verschmutzung

<b>Sonstige Verschmutzung</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Art der Verschmutzung</b>	nicht zu erwarten
<b>Verschmutzungsursache</b>	
<b>Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahme</b>	
<b>Zeitplan für Beseitigung der Verschmutzungsursache</b>	
<b>Zuständige Behörde/ Kontakt</b>	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

## 4. Karte



(Kartengrundlage: TK10; Nutzung mit Genehmigung der LGB)  
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle

## 5. Sonstige relevante Infos

## 6. Allgemeine nicht fachsprachliche Beschreibung des Badegewässers auf der Grundlage des Badegewässerprofils

Der Schwielochsee ist mit seiner Fläche von 13,2 km<sup>2</sup> einer der größten natürlichen Seen in Brandenburg. Er liegt 80 km südöstlich von Berlin auf der Beeskower Platte, einer meist flachwelligen Grundmoränenfläche, auf der Sandböden oder lehmige Sandböden vorherrschen. Der im nördlichen Bereich von einem Spreearm durchflossene See bildet das Mittelstück eines Rinne- und Seen-Systems, das zwischen dem Baruther- und dem Berlin-Warschauer- Urstromtal verläuft.

Der Schwielochsee erstreckt sich von Goyatz im Süden über 8,5 km in nördlicher Richtung und ist zwischen Ressen-Zaue und Speichrow maximal 2,6 km breit. Durch eine mehrere Hundert Meter lange Engstelle nördlich von Goyatz wird sein Becken in den Großen und den Kleinen Schwielochsee gegliedert. Während der Wasserkörper im Großen Schwielochsee bei max. 6 m Wassertiefe häufig durchmischt ist, kann der 1 km<sup>2</sup> große und mit max. 7,5 m etwas tiefere Kleine Schwielochsee während der Sommermonate eine stabile Temperaturschichtung aufweisen.

Nur ein Teil der Spree gelangt über den Sawaller Altarm in den Großen Schwielochsee, der Großteil fließt in die Verbindung zwischen Schwielochsee und dem nördlich angrenzenden Glower See und beeinflusst den Schwielochsee daher nicht. Außerdem erhält der See Zufluss von sieben kleineren Fließgewässern. Das mit 5.500 km<sup>2</sup> sehr große Einzugsgebiet des Schwielochsees wird ein Drittel landwirtschaftlich, überwiegend als Ackerfläche, genutzt. Waldflächen machen 23% der Einzugsgebietsfläche aus, ca. 10% der Fläche sind bebaut. Das Feuchtgebiet von der alten Spreemündung am Sawaller Altarm, bis nahe der Verbindung zum Glower See, wurde 1990 zum Naturschutzgebiet erklärt.

Der Schwielochsee ist ein beliebtes Urlaubs- und Naherholungsgebiet. Rund um den See befinden sich zahlreiche Campingplätze und Bungalowsiedlungen. Auch bei Anglern ist der See, der fischereilich bewirtschaftet wird, ein beliebtes Gewässer. Die Hauptfischarten sind Aal, Zander, Hecht, Wels und Karpfen, aber auch Plötzen, Bleie, Kaulbarsche sind vorhanden.

Durch sein sehr großes Einzugsgebietes ist der natürliche Zustand des Schwielochsees, der vom Landesamt für Umwelt Brandenburg im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms untersucht wird, einer der relativ nährstoffreichen Seen mit zwar vergleichsweise geringen Sichttiefen, jedoch artenreichen Lebensgemeinschaften in der Ufervegetation und im Plankton. Tatsächlich liegen die Nährstoffgehalte im See nur wenig über dem potentiell natürlichen Zustand. Weil aber die Lebensgemeinschaften des pflanzlichen Planktons aufgrund früherer Überdüngung noch immer stark verarmt und im Sommer von Blaualgenblüten geprägt sind, kann sein ökologischer Zustand zurzeit nur als unbefriedigend eingestuft werden.

Die Badestelle Campingplatz Zaue am Schwielochsee wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Probennahme vom Gesundheitsamt des Kreises überwacht. Es gab keine Einzelwertüberschreitungen der mikrobiologischen Parameter E.coli und Intestinale Enterokokken. Gelegentlich werden Blaualgenblüten beobachtet, empfindliche Personen sollten dann vom Baden absehen.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

### Quellen

Arp W. & B. Koppelmeyer (2010): Maßnahmevorbereitendes investigatives Monitoring am Schwielochsee. – Bericht im Auftrag des Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg

[www.schwielochsee.de/fischerei-klemm/](http://www.schwielochsee.de/fischerei-klemm/) Fischerei Klemm, Trebatsch

## 7. General description of the bathing water

With a surface area of 13.2km<sup>2</sup>, Schwielochsee is one of the largest natural lakes in Brandenburg. It is situated 80km south east of Berlin on the Beeskow Plateau, a mainly flat, slightly undulating ground moraine area where sandy ground or loamy sandy ground are predominant. An arm of the River Spree flows through the northern part of the lake and forms the central part of the system of channels and lakes which flows between the Baruth and Berlin-Warsaw glacial valleys.

Schwielochsee stretches over 8.5km in a northerly direction from Goyatz in the south and is a maximum of 2.6km wide between Ressen-Zaue and Speichrow. Due to a narrow point of several hundred metres north of Goyatz, its basin is divided into the Grosser (large) and Kleiner (small) Schwielochsee. While the body of water in Grosser Schwielochsee, which has a maximum depth of 6m, is regularly mixed, the 1km<sup>2</sup> and at 7.5m somewhat deeper Kleiner Schwielochsee features stable temperature layering during the summer months.

Only part of the River Spree ends up in Grosser Schwielochsee via the old Sawall meander, the majority flows into the connection between Schwielochsee and Glower See which borders to the north and therefore does not influence Schwielochsee. Additionally, the lake receives an inflow from seven smaller flowing waters. Schwielochsee's very large catchment area is 5,500km<sup>2</sup> and third of it is used for agriculture, predominantly arable land. Forested areas make up around a 23% the catchment area and around 10% of the area is built-up. The wetland area from the old inflow into the Spree on the old Sawall arm up to the connection with Glower see was declared as a nature protection area in 1990.

Schwielochsee is a popular holiday destination and local recreation area. Around the lake there are numerous camping sites and bungalow estates. The lake, which is farmed for fish, is also popular among anglers. The main species of fish are eel, zander, pike, wels catfish and carp, but roach, carp bream and chub are also present.

Due to its very large catchment area the natural state of Schwielochsee, which is monitored by the Brandenburg State Office for Environment as part of a long-term environmental programme, is therefore a relatively nutrient-rich lake with comparatively low transparency levels, however with a biocoenosis which is rich in species in terms of shoreline vegetation and plankton. In actual fact, the nutrient contents in the lake are only slightly above the potential natural state. However, because the biocoenoses of the plant plankton are still very impoverished due to the excess of nutrients received in the past and the fact that blue-green algae are prevalent in the summer, its ecological state can currently only be categorised as unsatisfactory.

The Ressen-Zaue bathing area at Schwielochsee, which is tested every four weeks by the local Office for Health as per the Brandenburg Bathing Water Regulations, there were no exceedances of single values of the microbiological parameters e.coli and intestinal enterococci. Sometimes blue-green algae can be observed. People who are sensitive to the algae should refrain from bathing.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

### Sources

Arp W. & B. Koppelmeyer (2010): Maßnahmevorbereitendes investigatives Monitoring am Schwielochsee. – report on behalf of the Brandenburg State Office for Environment, Health and Consumer Protection

[www.schwielochsee.de/fischerei-klemm/](http://www.schwielochsee.de/fischerei-klemm/) Klemm Fishery, Trebatsch