

## **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>	Glower See
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Leißnitz OT Glowe
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0077
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	R1C40C000741206701
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	77
<b>Gemeindezuordnung</b>	Friedland, Stadt
<b>Landkreisuordnung</b>	LOS
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Oder-Spree Gesundheitsamt Liebknechtstr. 21 - 22 15848 Beeskow Tel.: 033 66/ 35 -2200
<b>EU Anmeldung am</b>	15.05.1997
<b>EU Abmeldung am</b>	
<b>Gewässerkategorie</b>	See
<b>Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle</b>	Rechtswert: 3445185 Hochwert: 5771389
<b>Länge des Strandes (m)</b>	40
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2012-2015</b>	ausgezeichnet
<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

### 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>	71	61	32	20
<b>2015-2018</b>	64	61	31	17
<b>2016-2019</b>	64	61	31	17

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2021
<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 [2017-2020]</b>	Max.: 26,6 Min.: 12 Mittelwert: 20,7 Anzahl Messungen: 19
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	Max.: 9,6 Min.: 8,2 Mittelwert: 8,7 Anzahl Messungen: 19
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2017-2020]</b>	Max.: 2 Min.: 0,5 Mittelwert: 1 Anzahl Messungen: 19
<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>	1327,28
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	sandig
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Wiese
<b>Struktur des Uferbereichs</b>	natürlich/naturnah
<b>natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	
<b>gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	
<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>	
<b>Wasseraustauschzeit</b>	≤ 1 Jahr

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: Spree Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Zufluss 2</b>	Name: Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Zufluss 3</b>	Name: 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>	k.A.
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss</b>	ja
<b>Abfluss von Talsperren, Dämmen</b>	nein
<b>Fischteichanlagen</b>	ja
<b>Sonstiges</b>	

<b>Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Ackerfläche in %</b>	50
<b>Weidefläche in %</b>	nein
<b>Schwemmen und Tränken von Tieren</b>	nein
<b>Häfen/ Liegeplätze</b>	nein
<b>Wohngebiete</b>	ja
<b>Industriegebiete</b>	nein
<b>Versiegelte Flächen, Straßen</b>	nein
<b>Campingplätze</b>	ja
<b>Uferrandstreifen</b>	ja
<b>Sonstige Nutzung</b>	30% 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>	k.A.
<b>Fischbesatz</b>	mittel
<b>Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien</b>	keine Gefahr
<b>Entleerung von Schiffstanks</b>	k.A.
<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>	keine
<b>Gefahr zukünftiger Massenentwicklung bei Cyanobakterien</b>	keine
<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>	ja
<b>Sonstiges Phytoplankton (Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen)</b>	keine
<b>Sonstige</b>	

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

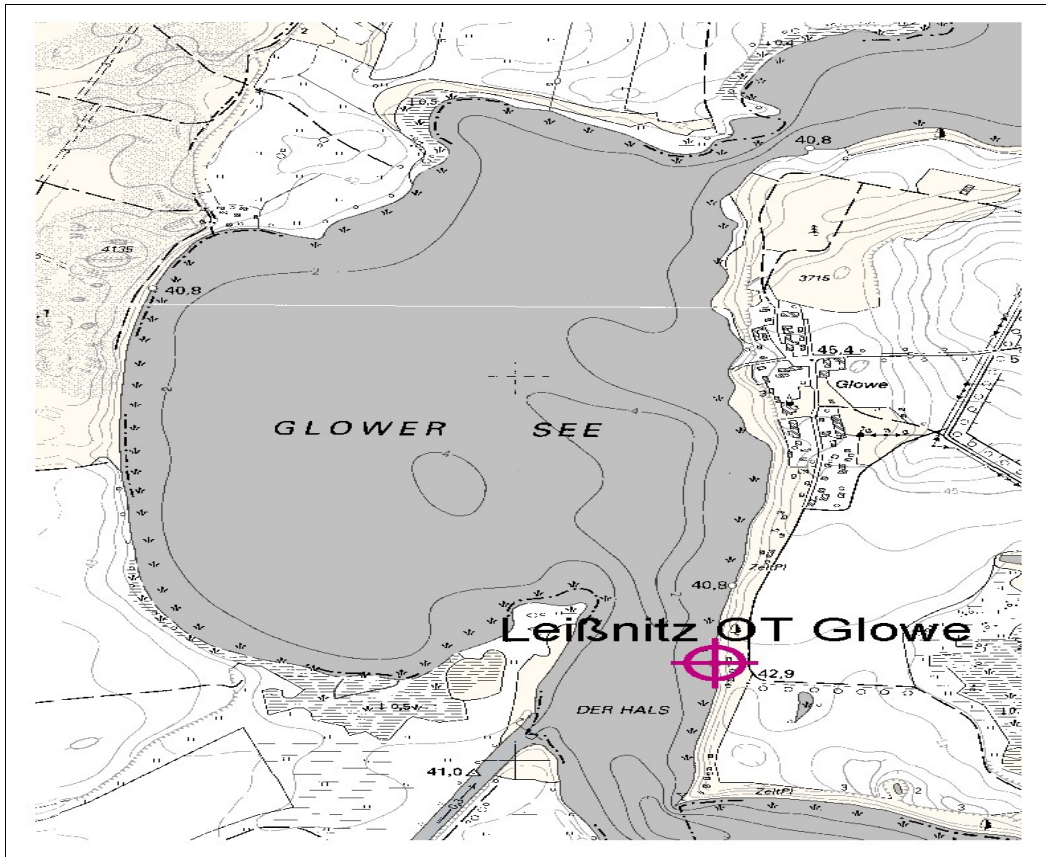
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Oder-Spree Gesundheitsamt Liebknechtstr. 21 - 22 15848 Beeskow Tel.: 033 66/ 35 -2200

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 Oder-Spree Gesundheitsamt Liebknechtstr. 21 - 22 15848 Beeskow Tel.: 033 66/ 35 -2200

## 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 von der Spree durchflossene Glower See liegt 9 km südlich der Stadt Beeskow auf der Beeskower Platte, einer meist flachwelligen Grundmoränenfläche auf der Sandböden oder lehmige Sandböden vorherrschen.

Der Glower See ist bei einer Fläche von ca. 1,3 km<sup>2</sup> im Mittel nur 2,6 m tief, der Wasserkörper wird deshalb häufig durchmischt. Direkt oberhalb der Spreeeinmündung in den Glower See ist die Spree mit dem Schwielochsee verbunden, so dass das Einzugsgebiet des Glower Sees nicht nur das der Spree sondern auch das des Schwielochsees umfasst und mit 5500 km<sup>2</sup> sehr groß ist. Die Wasseraustauschzeit des Glower Sees ist dadurch sehr gering. Das Einzugsgebiet wird etwa zur Hälfte landwirtschaftlich, überwiegend als Ackerfläche, genutzt. Waldflächen machen ca. ein Drittel aus, 10 % der Fläche sind bebaut.

Der Glower See zählt zu dem beliebten Urlaubs- und Naherholungsgebiet Schwielochsee. Am Glower See selbst befinden sich mehrere Boots- und Liegeplätze sowie am Ostufer ein Campingplatz.

Der See wird fischereilich bewirtschaftet. Die Hauptfischarten sind Aal, Zander, Hecht, Wels und Karpfen, aber auch Plötzen, Bleie, Kaulbarsche sind vorhanden.

Durch den sehr hohen Wasseraustausch ist die Wasserqualität des Glower Sees stark von seinen Zuflüssen geprägt. Vom Landesamt für Umwelt Brandenburg wurden am Glower See gewässerökologische Untersuchungen durchgeführt, um Möglichkeiten zur Verbesserung seines Zustands zu ermitteln. Obwohl die Nährstoffgehalte in der Spree in den letzten Jahren deutlich abgenommen haben, kennzeichneten hohe Nährstoffgehalte, geringe Sichttiefen, die im Sommer bei etwa 1 m lagen, und die Dominanz von unerwünschten Blaualgen den Glower See noch immer als sehr nährstoffreiches Gewässer. In den Sedimenten des Sees, die als Dokument vergangener Belastungen dienen können, wurde die Jahrzehnte lange Belastung mit Nährstoffen aus Abwasser und Landwirtschaft deutlich. Durch diese Altlasten im Sediment werden Maßnahmen im Einzugsgebiet sich vermutlich erst in einigen Jahren bemerkbar machen.

Die Badestelle Glowe wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Probennahmen vom Gesundheitsamt des Kreises überwacht. Es gab keine Einzelwertüberschreitungen der mikrobiologischen Parameter E.coli und Intestinale Entero kokken. Blaualgenblüten wurden nicht beobachtet.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

### Quellen

Arp W. & B. Koppelmeyer (2010): Maßnahmevorbereitendes investigatives Monitoring am Schwielochsee. – Bericht im Auftrag des Landesamtes 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

Glower See is a lake situated 9km south of the town of Beeskow on the Beeskow Plateau, a mostly gently rolling ground moraine plane, where sandy soil or clayey sandy soil are predominant. The River Spree flows through Glower See.

With a surface area of around 1.3km<sup>2</sup>, Glower See has a average depth of only 2.6m. This body of water is therefore frequently intermixed. Directly beyond the inflow of the River Spree into the Glower See, the Spree is connected with the Schwielochsee, so that the catchment area of the Glower See is not only that of the Spree, but also that of the Schwielochsee and this is very large at 5500km<sup>2</sup>. The water turnover time in Glower See is therefore very short. Around half of the catchment area is used for agriculture, predominantly arable land. Forested areas make up approximately a third. 10% of the area has been built on.

Glower See is part of the popular holiday and local recreation area of Schwielochsee. On Glower See itself there are numerous boat moorings, as well as a camping site on the eastern shore.

The lake farmed for fish. The main species of fish are eel, zander, pike, wels catfish, and carp, but roach, carp bream, and chub are also present.

Due to the very high rate of water turnover the water quality of Glower See is heavily influenced by its tributaries. Water ecology studies have been carried out at Glower See by the State Office for Environment in order to ascertain possibilities for improving the state of the lake. Although the nutrient content in the Spree has been considerably reduced in recent years, high levels of nutrients, low levels of water transparency, which in the summer are below 1m, and the dominance of undesirable blue-green algae in Glower See denote a lake which is still very high in nutrients. In the sediment of the lake, which is able to document previous levels of pollution, decades of pollution with nutrients from sewage and agriculture become clear. Due to the residual waste in the sediment, measures taken within the catchment area will probably only become noticeable in years to come.

The Glowe bathing area, 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. Blooms of blue-green algae have not been observed.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

### Sources

Arp W. & B. Koppelmeyer (2010): Maßnahmevorbereitendes investigatives Monitoring am Schwielochsee. – studies commissioned by the Brandenburg State Office for Environment, Health and Consumer Protection

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