Badegewässerprofil nach Artikel 6 der Richtlinie 2006/7/EG und § 6 der Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer vom 06.02.2008 (BbgBadV)

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
Name des Gewässer	Scharmützelsee
Bezeichnung der Badestelle	Bad Saarow, Cecilienpark
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0088
NUTS-Code (bis 2007)	R1C40C000061206711
Nummer im Amtsblatt	88
Gemeindezuordnung	Scharmützelsee, Bad Saarow, Ce
Landkreiszuordnung	LOS
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Oder-Spree Gesundheitsamt Brandstraße 39 15848 Beeskow Tel.: 033 66/ 35 -2200
EU Anmeldung am	15.05.1994
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3435559 Hochwert: 5792471
Länge des Strandes (m)	30
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2018	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2019-2022	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2020-2023	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
2020-2023	23	22	53	42
2018-2021	30	30	35	30
2019-2022	30	20	73	29

2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.02.2024
Verantwortlich für Profil	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
Nächste Überprüfung (1)	15.02.2028

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

(1) Festlegung der Überprüfungshäufigkeit und ggf. notweniger 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 geografischen Eigenschaften

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2020-2023]	Max.: 24,4 Min.: 10,9 Mittelwert: 20,4 Anzahl Messungen: 18
pH - Wert [2013-2016]	Max.: 9,3 Min.: 7,8 Mittelwert: 8,5 Anzahl Messungen: 18
Transparenz an der Badestelle (m) [2020-2023]	Max.: 3 Min.: 1,4 Mittelwert: 2,1 Anzahl Messungen: 18
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser:< 0,5‰
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht) (2021)	ÖZK 3 - mäßig

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	1210
Art des Sees	natürlich
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	sandig
Beschaffenheit des Uferbereichs	Wiese
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	mesotroph
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	eutroph
Homogenität des Sees	geschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	9,9
maximale Tiefe des Sees (m)	31,3
Wasserspiegelschwankungen (m)	
Wasseraustauschzeit	16,7 Jahre

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

Zuflüsse	
Parameter	**Beschreibung / Bewertung**
Zufluss 1	Name: Glubig Melange Fließ Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
Zufluss 2	Name: Storkower Gewässer Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
Zufluss 3	Name: Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:

Grundwasser	
Parameter	**Beschreibung / Bewertung**
Eintragsstelle 1	
Eintragsstelle 2	
Eintragsstelle 3	

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

Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet	
Parameter	**Beschreibung / Bewertung**
Ackerfläche in %	27
Weidefläche in %	2
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	ja
Wohngebiete	ja
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	ja
Campingplätze	nein
Uferrandstreifen	ja
Sonstige Nutzung	50 % Wald
Freizeitaktivitäten	
Baden	ja
Wassersport	ja
Fischerei/ Angelsport	ja
Sonstiges	

Sonstiges	
Parameter	**Beschreibung / Bewertung**
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	k.A.
Fischbesatz	k.A.
Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien	keine Gefahr
Entleerung von Schiffstanks	k.A.
Verunreinigungen außerhalb des örtlichen Zuständigkeitsgebietes?	
weitere Parameter	

3.4 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Beobachtete Wasserblüte durch Cyanobakterien in den letzten 4 Jahren	keine
Gefahr zukünftiger Massenentwicklung bei Cyanobakterien	keine
Sonstiges	

3.5 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Makrophyten und / oder Makroalgen

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Makroalgen/ Wasserpflanzen	ja
Sonstiges Phytoplankton (Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen)	keine
Sonstige	

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)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	nicht zu erwarten
Voraussichtliche Häufigkeit	
Voraussichtliche Dauer	
Ursachen	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Oder-Spree Gesundheitsamt Brandstraße 39 15848 Beeskow Tel.: 033 66/ 35 -2200

3.6.2 Verbleibende sonstige Verschmutzung

Sonstige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Art der Verschmutzung	nicht zu erwarten
Verschmutzungsursache	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahme	
Zeitplan für Beseitigung der Verschmutzungsursache	
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Oder-Spree Gesundheitsamt Brandstraße 39 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 Scharmützelsee, das „Märkische Meer“, ist mit einer Fläche von 1210 ha der größte natürlich entstandene See Brandenburgs. Etwa 25 km von der südöstlichen Berliner Stadtgrenze entfernt liegt er, im für norddeutsche Verhältnisse stark reliefierten Saarower Hügelland. Als sich während der letzten Eiszeit unter dem Gletscher abfließende Schmelzwässer in den Untergrund kerbten, entstand das rinnenförmige Becken des Scharmützelsees.

Der etwa 10 km lange und 1,2 km breite See hat eine maximale Tiefe von 31,3 m. Im Norden gibt es eine große Halbinsel, auf der Dorf Saarow liegt, und eine kleinere Insel, den Großen Werl. Die tiefste Stelle liegt nahe der Südspitze.

Der Scharmützelsee speist sich überwiegend aus dem Grundwasser. Oberirdische Zuflüsse sind im Süden das Glubig-Melangfließ aus der Glubigseenkette, im Norden der Wierichwiesengraben sowie am Ostufer mehrere kleine Quellbäche. Den Abfluss bildet der Storkower Kanal, der mit dem Storkower See in Verbindung steht. Im Verhältnis zu seinem Volumen, das fast 119 Mio. m³ beträgt, ist das Einzugsgebiet des Scharmützelsees mit 135 km² klein. Das Wasser tauscht sich daher nur langsam aus (Wasseraustauschzeit 16,7 Jahre). Das Einzugsgebiet wird zu 50 % als Wald, zu 27 % als Acker genutzt, 9 % sind Siedlungsflächen.

Durch sein kleines Einzugsgebiet und seine vergleichsweise große Tiefe hat der Scharmützelsee gute Voraussetzungen für einen nährstoffarmen Klarwasserzustand. Vor allem durch Einleitung von ungenügend gereinigtem Abwasser und durch Düngestoffe aus der Landwirtschaft wurde der Scharmützelsee in der Vergangenheit stark überdüngt. Die Sichttiefen sanken im Sommer im Mittel auf 1m, Vielfalt und Ausdehnung der Unterwasservegetation waren stark reduziert, und die Fäulnisprozesse im Tiefenwasser ließen schon im Frühsommer Schwefelwasserstoff entstehen. Vor allem durch Sanierung der Abwasserentsorgung hat sich der Scharmützelsee inzwischen deutlich erholt. Die Sichttiefen liegen heute im Freiwasser während des Sommers um etwa 2,1 m.

Das an der Nordspitze des Sees liegende Bad Saarow entwickelte sich schon Anfang des 20. Jahrhunderts zu einem beliebten Kurort für wohlhabende Berliner und ist heute ein staatlich anerkanntes Thermalsole- und Moorheilbad. Der Scharmützelsee wird intensiv touristisch genutzt. (Baden, Angeln, Segeln, Tauchen), mehr als 80 % der Seeufer sind verbaut. Über den Storkower Kanal hat der Scharmützelsee Verbindung zu anderen Storkower und damit auch den Berliner Gewässern. Auch Ausflugsdampfer verkehren auf dem Scharmützelsee.

Die Badestelle „Bad Saarow, Cecilienpark“ 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. Blaualgenblüten wurden nicht beobachtet.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

Quellen

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2010): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL in 83 Seen im Land Brandenburg. – Untersuchungen im Auftrag des Landesamts für Umwelt, Gesundheit, Natur und Verbraucherschutz

Rücker, J. (2004): 10 Jahre Gewässeruntersuchung im Scharmützelseegebiet- Trophie- und Phytoplanktonentwicklung 1994 – 2003. - in: J. Rücker. & B. Nixdorf (Hrsg.): Gewässerreport Nr. 8 BTUC 3/2004

www.bad-saarow.de

7. General description of the bathing water

Scharmützelsee, known as Brandenburg's sea, is the largest natural lake in Brandenburg with a surface area of 1210ha. It is situated around 25km from the south-eastern border of Berlin, in what is by Northern German standards the stark relief of the Saarow Hills. As meltwater flowing out from under the glacier during the last ice age carved out the ground beneath it, the channel-shaped basin of Scharmützelsee was created.

The 10km long and 1.2km wide lake has a maximum depth of 31.3m. In the north of the lake there is a large peninsular, on which the village of Saarow is situated, and a smaller island, the "Großer Werl". The deepest part is near to the southern point of the lake.

Scharmützelsee is predominantly fed by groundwater. Surface inflows are the Glubig-Melang stream which flows from the Glubig Lake Chain in the south, in the north the Wierichwiesengraben, as well as several small spring-fed brooks on the eastern shore. The outflow is the Storkower Canal, which is connected to Storkower See. In relation to its volume, which is almost 119M m³, Scharmützelsee's catchment area is very small at 135km². The water is therefore exchanged very slowly (water turnover rate: 16.7 years). The catchment area is 50% forest, 27% arable land, and 9% residential areas.

Due to the small catchment area and its comparatively great depth, Scharmützelsee has a good set of conditions for a nutrient-poor, clear water state. In the past Scharmützelsee had a heavy excess of nutrients, primarily due to the discharge of waste water which had been insufficiently treated and due to fertiliser from agriculture. The water transparency levels sank to an average of 1m during the summer. The diversity and expanse of the underwater vegetation was greatly reduced and the process of decomposition in deep water allowed hydrogen sulphide to form even in the early summer. Primarily due to the renovation of the waste water treatment facilities, Scharmützelsee has now noticeably recovered. The water transparency levels in open water are around 2.1m during the summer.

Bad Saarow is located at the northern tip of the lake. At the start of the 20th century is became a popular spa resort for wealthy Berliners and is today a state-recognised thermal brine and mud spa. Scharmützelsee is intensively used for tourism – bathing, angling, sailing and diving. More than 80% of the lake shore has been built on. Scharmützelsee has a link via the Storkower Canal to the other Storkow lakes and rivers, and therefore also the Berlin's lakes and rivers. Steam pleasure boats also use Scharmützelsee.

The "Bad Saarow, Cecilienpark" 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. Blue-green algae blooms have not been observed.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

Sources

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2010): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL in 83 Seen im Land Brandenburg. – studies commissioned by the State Office for Rural Development, Environment, Nature and Consumer Protection

Rücker, J. (2004): 10 Jahre Gewässeruntersuchung im Scharmützelseegebiet- Trophie- und Phytoplankton-entwicklung 1994 – 2003. - in: J. Rücker. & B. Nixdorf (publishers): water report no. 8 BTUC 3/2004

www.bad-saarow.de