

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	Großer Klobichsee
Bezeichnung der Badestelle	Münchehofe
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0116
NUTS-Code (bis 2007)	
Nummer im Amtsblatt	116
Gemeindezuordnung	Münchehofe
Landkreisuordnung	MOL
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Märkisch-Oderland Fachbereich II, Gesundheitsamt Puschkinplatz 12 15306 Seelow Tel.: 033 46/ 85 06 701
EU Anmeldung am	15.05.2008
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3440879 Hochwert: 5823039
Länge des Strandes (m)	25
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	2 Campingplätze in der Nähe, www.campingpark-muenchehofe.de , www.camping-am-klobichsee.de

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

Bewertung/Zustand Zeitraum 2013-2016	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2014-2017	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2018	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021	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
2017-2020	272	234	15	15
2018-2021	272	234	15	15
2016-2019	266	202	28	15

2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.02.2022
Verantwortlich für Profil	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
Nächste Überprüfung ⁽¹⁾	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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2018-2021]	Max.: 25,5 Min.: 10,6 Mittelwert: 21,3 Anzahl Messungen: 20
pH - Wert [2013-2016]	Max.: 7,8 Min.: 7,4 Mittelwert: 7,52 Anzahl Messungen: 20
Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]	Max.: 3 Min.: 1 Mittelwert: 1,5 Anzahl Messungen: 20
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser:< 0,5‰
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)	kein WRRL-See

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	74
Art des Sees	natürlich
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	
Beschaffenheit des Uferbereichs	Wiese
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	
Homogenität des Sees	geschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	
maximale Tiefe des Sees (m)	10,5
Wasserspiegelschwankungen (m)	
Wasseraustauschzeit	

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

Zuflüsse	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Zufluss 1	Name: Klobichseer Mühlenfließ Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
Zufluss 2	Name: 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	nein
Mischwassereinleitung	nein
Regenwassereinleitung unbehandelt	nein
Regenwasserbehandlungsanlage	nein
Bergbauindustrie	nein
gefasste Hofabläufe	nein
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 %	nein
Weidefläche in %	nein
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	nein
Wohngebiete	nein
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	nein
Campingplätze	ja
Uferrandstreifen	ja
Sonstige Nutzung	Wald
Freizeitaktivitäten	
Baden	ja
Wassersport	nein
Fischerei/ Angelsport	nein
Sonstiges	

Sonstiges	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	kein
Fischbesatz	gering
Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien	keine Gefahr
Entleerung von Schiffstanks	nein
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

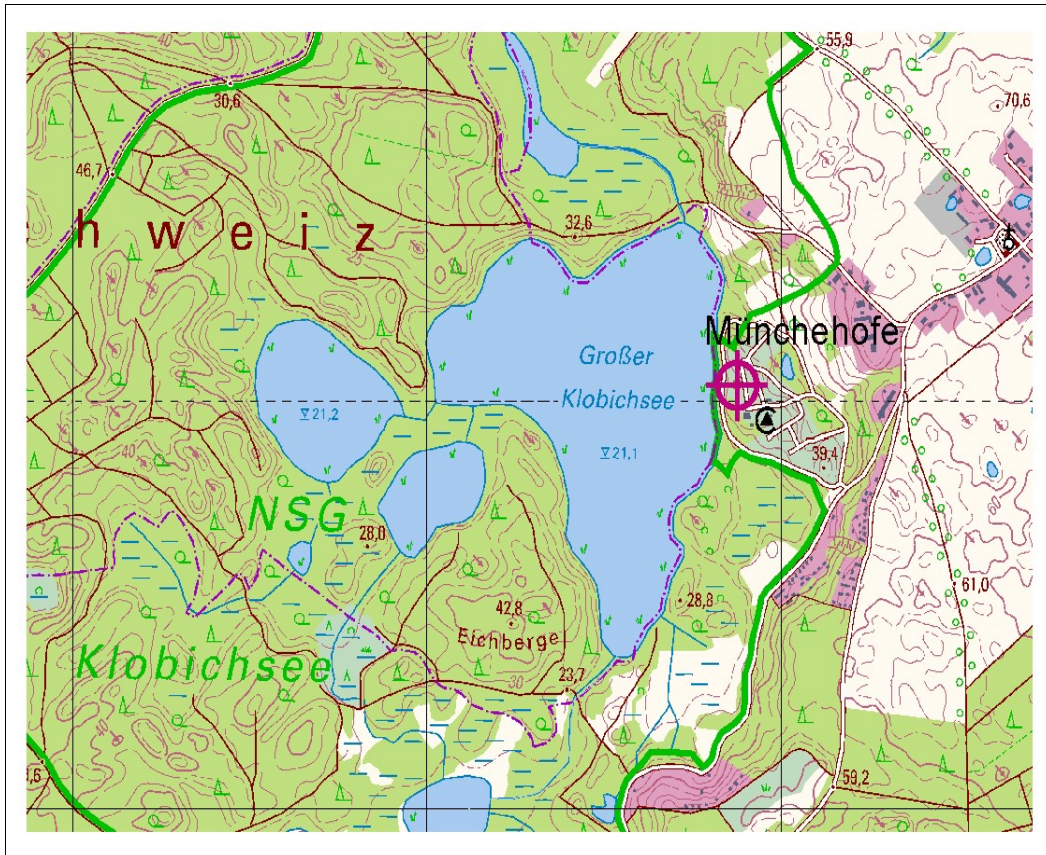
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	nicht zu erwarten
Voraussichtliche Häufigkeit	
Voraussichtliche Dauer	
Ursachen	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Märkisch-Oderland Fachbereich II, Gesundheitsamt Puschkinplatz 12 15306 Seelow Tel.: 033 46/ 85 06 701

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 Märkisch-Oderland Fachbereich II, Gesundheitsamt Puschkinplatz 12 15306 Seelow Tel.: 033 46/ 85 06 701

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 Große Klobichsee liegt ca. 50 km östlich vom Berliner Stadtzentrum in der stark reliefierten Endmoränenlandschaft des Buckower Hügel- und Kessellands und gehört zum Naturpark Märkische Schweiz. Der See entstand während des jüngsten Gletschervorstoßes der letzten Eiszeit, als von Moränenschotter überdeckte Toteisblöcke seine Hohlform bewahrten, bevor sie schließlich abschmolzen und sein Becken sich mit Wasser füllte.

Das annähernd dreieckige Becken des Großen Klobichsees hat eine Fläche von 74 ha, die maximale Tiefe liegt bei 12 m. Durch Sediment- und Nährstoffeintrag hat die maximale Seetiefe seit 1912 auf heute 10,5 m abgenommen. Im Sommer bildet sich eine stabile Temperaturschichtung aus.

Der Große Klobichsee erhält im Süden Zufluss aus dem Klobichseer Mühlenfließ, das ihn im Norden wieder verlässt und in die Stöbber mündet, die wiederum der Oder zufließt.

Zusammen mit mehreren kleinen Seen, vielen Waldsümpfen und –mooren, Quellhängen und Trockenhängen bildet der Große Klobichsee ein Mosaik von Lebensräumen, das mit seiner vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist.

Die Ufer des Großen Klobichsees sind fast vollständig bewaldet, teils grenzen Feuchtgebiete an den See. Auf weite Strecken säumt ein schmaler Röhrichtgürtel die Ufer. Am Ostufer gibt es eine größere Ferienhaussiedlung mit Zeltplatz, die zu Münchehofe gehört.

In der Vergangenheit war der Große Klobichsee, vermutlich durch Abwasser aus der Ferienanlage, überdüngt. Anfang der 1990er Jahre lagen die sommerlichen Sichttiefen im Mittel bei nur etwa 1,5 m. Die Unterwasservegetation siedelte nur bis etwa 2 m und wies vor allem nährstoffliebende Arten auf. Durch Sanierung der Abwasserbehandlung hat sich der Zustand des Klobichsees inzwischen entscheidend verbessert. Bereits Ende der 1990er Jahre hatten die Sichttiefen deutlich zugenommen (Mittelwert 2,6 m), heute liegen sie an der Badestelle während der Saison zwischen 1 und 3 m (Mittelwert: 1,5 m).

Eine Besonderheit ist die direkt nordöstlich liegende Münchehofer Flugsanddüne, die in der vegetationslosen Phase direkt nach der letzten Eiszeit auf einem bereits vorhandenen Hügel entstand. Mit ca. 10.000 Jahre alten Überresten altsteinzeitlicher Gegenstände finden sich hier die ältesten Spuren menschlicher Besiedlung in der Gegend.

Das gesamte Gebiet der Märkischen Schweiz ist ein wichtiges Erholungsgebiet vor allem für die Bevölkerung aus dem nahe gelegenen Großraum Berlin. Auch der Große Klobichsee wird von Erholungssuchenden intensiv genutzt. Um die wertvollen Uferbereiche zu schonen, sind Boote innerhalb der durch Bojen gekennzeichneten Bereiche begrenzt zugelassen.

Badenden bietet der Große Klobichsee eine gute Wasserqualität. Die Badestelle „Münchehofe“ 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:

Danowski, A. & H. Vietinghoff (1998): Bericht zur Gewässergüte der Seen > 5 ha im Landkreis Märkisch-Oderland. – Bericht im Rahmen des Projektes: Ökologische und wassergütewirtschaftliche Untersuchungen und Bewertung bedeutender Seen und Seengebiete des Landes Brandenburg in Fortführung des Seenkatasterprojektes
Sohr, S. (1993): Wasser- und Ufervegetation ausgewählter Seen im Naturpark Märkische Schweiz. – Dipl.-Arb. am FB Biologie der Freien Universität Berlin
www.maerkischeschweiz.com, eine Information der Naturparkverwaltung

7. General description of the bathing water

The Grosser Klobichsee is a lake situated around 50km east of the centre of Berlin in the heavy relief of the terminal moraine landscape in the Buckow Hill and Basin District and is part of the Märkische Schweiz Nature Park. The lake was created during the last glacial advance of the last ice age, when dead ice blocks covered with moraine debris preserved the hollowed-out shape, before they finally melted and the basins filled with water. .

The almost triangular basin of Grosser Klobichsee has a surface area of 74ha. The maximum depth is 12m. Due to the influx of sediment and nutrients, the maximum depth of the lake has been reduced since 1912 to today's 10.5m. During the summer stable temperature layering develops.

Grosser Klobichsee receives an inflow in the south from the Klobichseer Mühlenfliess, which leaves the lake in the north and flows into the Stöbber, which in turn flows into the River Oder.

Together with numerous small lakes, many forests swamps and bogs, spring water slopes and dry slopes, the Grosser Klobichsee is a mosaic of habitats, which is designated as a nature protection area with its diverse animal and plant kingdoms.

The shore of Grosser Klobichsee is almost completely forested. In parts wetland areas border onto the lake. In many areas a narrow reed belt lines the shore. At the eastern shore there is a large holiday home estate with a camping site, which is part of Münchehofe.

In the past Grosser Klobichsee had an excess of nutrients, probably due to waste water from the holiday camp. At the beginning of the 1990's the summer water transparency levels were on average only around 1.5m. The underwater vegetation colonised an area only down to around 2m and primarily featured nutrient-loving species. Due to renovation of the water treatment facilities, the state of Klobichsee has now decisively improved. Already by the end of the 1990's the water transparency levels had noticeably increased (mean value: 2.6m). Today they are between 1 and 3m (mean value: 1.5m) at the bathing area during the summer.

One particular feature is the Münchehofe drifting sand dune located directly to the north east. It was created on top of an existing hill in the vegetationless phase directly after the last ice age. The oldest traces of human settlement in the area can be found here, with remains of early stone age objects dating back around 10,000 years.

The entire Märkische Schweiz is an important recreation area, above all for the population of the nearby Greater Berlin. Grosser Klobichsee is also intensively used by those seeking recreation. In order to protect the valuable shore areas, boats are permitted only within the areas marked by buoys.

Grosser Klobichsee offers bathers a good quality of water. The "Münchehofe" 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:

Danowski, A. & H. Vietinghoff (1998): Bericht zur Gewässergüte der Seen > 5 ha im Landkreis Märkisch-Oderland. – report as part of the project: ecological and water quality management of important lakes and lakeland areas of the State of Brandenburg as a continuation of the lake registry project.

Sohr, S. (1993): Wasser- und Ufervegetation ausgewählter Seen im Naturpark Märkische Schweiz. – degree dissertation at the Biology Department of the Berlin Free University

www.maerkischeschweiz.com, information from the nature park administration