

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	Bötzsee
Bezeichnung der Badestelle	Eggersdorf, Strandbad
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0110
NUTS-Code (bis 2007)	R1C409000291206402
Nummer im Amtsblatt	110
Gemeindezuordnung	Strausberg, Stadt
Landkreiszugehörigkeit	MOL
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Märkisch-Oderland Fachbereich II, Gesundheitsamt Puschkinplatz 12 15306 Seelow Tel.: 033 46/ 85 06 701
EU Anmeldung am	15.05.1994
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3420726 Hochwert: 5823772
Länge des Strandes (m)	95
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	Bootsverleih auf dem Gelände, 2 Strandrollstühle

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	127	109	30	30
2018-2021	127	94	30	15
2016-2019	390	123	44	30

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]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>24,8</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>10,3</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>20,4</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>20</td> </tr> </table>	Max.:	24,8	Min.:	10,3	Mittelwert:	20,4	Anzahl Messungen:	20
Max.:	24,8								
Min.:	10,3								
Mittelwert:	20,4								
Anzahl Messungen:	20								
pH - Wert [2013-2016]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>8,5</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>7,7</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>20</td> </tr> </table>	Max.:	8,5	Min.:	7,5	Mittelwert:	7,7	Anzahl Messungen:	20
Max.:	8,5								
Min.:	7,5								
Mittelwert:	7,7								
Anzahl Messungen:	20								
Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>2,7</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>20</td> </tr> </table>	Max.:	4	Min.:	1,4	Mittelwert:	2,7	Anzahl Messungen:	20
Max.:	4								
Min.:	1,4								
Mittelwert:	2,7								
Anzahl Messungen:	20								
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser:< 0,5‰								
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)	ÖZK 1 - sehr gut								

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	86
Art des Sees	natürlich
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	
Beschaffenheit des Uferbereichs	Sand, Wiese
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	mesotroph
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	mesotroph
Homogenität des Sees	geschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	6,9
maximale Tiefe des Sees (m)	13,8
Wasserspiegelschwankungen (m)	
Wasseraustauschzeit	> 30 Tage

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

Zuflüsse	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Zufluss 1	Name: Fängersee 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	k.A.
Regenwasserbehandlungsanlage	nein
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 %	39
Weidefläche in %	1
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	nein
Wohngebiete	ja
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	ja
Campingplätze	nein
Uferrandstreifen	ja
Sonstige Nutzung	56,6 % Wald
Freizeitaktivitäten	
Baden	ja
Wassersport	nein
Fischerei/ Angelsport	ja
Sonstiges	

Sonstiges	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	gering
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

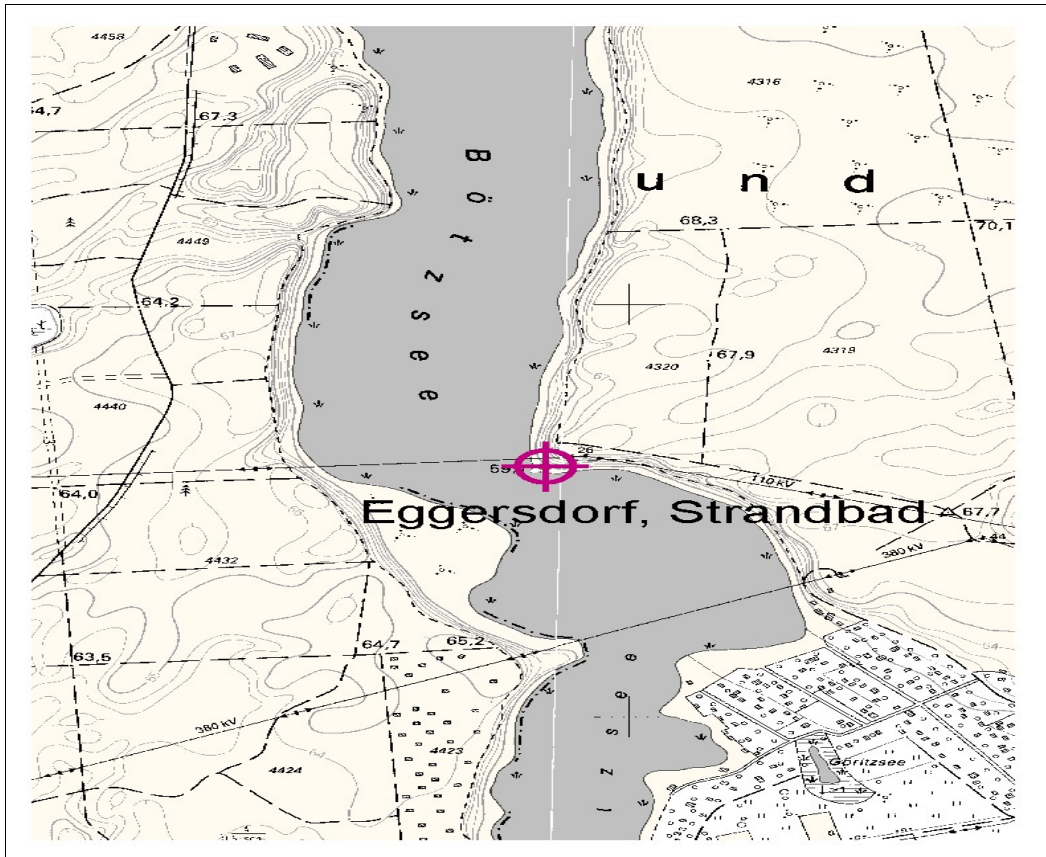
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

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 erwartwn
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 Bötzeesee liegt etwa 15 km von der östlichen Berliner Stadtgrenze entfernt auf der Grundmoränenplatte des Barnim im Landschaftsschutzgebiet Strausberger und Blumenthaler Wald- und Seengebiet. Sein langgestrecktes, unregelmäßiges in Nord-Süd-Richtung liegendes Becken, wurde während der letzten Eiszeit geformt, als unter dem Eis abfließende Schmelzwässer sich tief in den Untergrund gruben. Der etwa 3 km lange Bötzeesee hat eine Fläche von 86 ha und eine maximale Tiefe von 13,8 m. Im Sommer bildet sich eine stabile Temperaturschichtung aus.

Der Bötzeesee erhält neben Grundwasserzustrom im Norden oberirdischen Zufluss aus dem Fängersee. Der Ablauf im Süden, das Fredersdorfer Mühlenfließ, ist auf fast der gesamten brandenburgischen Strecke als Naturschutzgebiet ausgewiesen, bevor es auf Berliner Gebiet übergeht und dann in den Müggelsee mündet. Das Einzugsgebiet des Bötzees umfasst ca. 113 km², die zu 57% als Wald, zu 39% als Acker genutzt werden.

An die westlichen Ufer der Südspitze des Bötzees grenzt Eggersdorf, östlich davon liegt die Bungalowsiedlung Postbruch. Im nördlichen Bereich sind die Ufer überwiegend bewaldet, nur an der Spitze liegt die Spitzmühle, die schon im 14. Jahrhundert erwähnt wird. In der Nachfolgermühle befindet sich heute eine Gastwirtschaft. Das Westufer grenzt an das Naturschutzgebiet „Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch und Breites Luch“.

Aufgrund seiner Rahmenbedingungen – mäßig tief mit relativ großem, aber überwiegend bewaldetem Einzugsgebiet – hat der Bötzeesee Voraussetzungen, ein mäßig nährstoffreicher klarer See zu sein. Tatsächlich scheint der Bötzeesee einer der wenigen Seen Brandenburgs zu sein, der von Überdüngung durch Abwasser oder Eintrag aus der Landwirtschaft weitgehend verschont blieb. Mit Sichttiefen, die im Sommer im Freiwasser zwischen 1,4 und 4,0 m liegen (Mittelwert 2,7 m), und artenreichen Lebensgemeinschaften im Phytoplankton und Unterwasservegetation entspricht der Bötzeesee weitgehend seinem Idealzustand.

Das Strausberger Gebiet, das von Berlin aus mit der S-Bahn zu erreichen ist, wird von Erholungssuchenden intensiv genutzt. Bei Berlinern ist der Bötzeesee dabei besonders beliebt. An warmen Wochenenden werden hier bis zu 10.000 Besucher gezählt. Um den See führt durch abwechslungsreichen Mischwald ein Rundwanderweg. Am Strandbad werden Ruderboote ausgeliehen. Motorboote sind nicht zugelassen.

Der Bötzeesee bietet Badenden eine gute Wasserqualität. Die Badestelle „Strandbad Eggersdorf“ 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 (2009): Monitoring von Phytoplankton und chemischen Parametern zur Indikation des ökologischen Zustandes in ausgewählten Seen Südbrandenburgs im Jahr 2008. – Untersuchungen im Auftrag des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
Danowski, A. & H. Vietinghoff (): 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
www.doppeldorf.de, HP der Gemeinde Petershagen/Eggersdorf

7. General description of the bathing water

Bötzsee is a lake situated around 15km from the eastern border of Berlin on the Barmin Ground Moraine Plateau in the Strausberg and Blumenthal Forest and Lake District Landscape Protection Area. Its elongated, irregular basin has a north-south alignment. It was formed during the last ice age when water flowing out under the ice gouged deep into the ground beneath. Bötze is around 3km long, has a surface area of 86ha and a maximum depth of 13.8m. In the summer it develops stable temperature layering.

Besides an influx of groundwater, Bötze receives a surface inflow in the north from Fängersee lake. The outflow, the Fredersdorfer Mühlenfließ, is designated as a nature protection area for almost the entire course of the stream within Brandenburg, before it crosses into Berlin and then flows into Müggelsee. The catchment area of Bötze takes in 113km², 57% of which is forest and 39% is used as arable land.

Eggersdorf borders onto the western shore of the southern tip of Bötze, east of which is situated the bungalow estate of Postbruch. In the northern area the shores are predominantly forested, apart from right at the tip where there is the Spitzmühle, a watermill which was mentioned as early as the 14th century. The current mill is today a restaurant. The western shore borders on the "Fredersdorfer Mühlenfließ, Langes Luch and Breites Luch" Nature Protection Area.

Due to its basic circumstances – moderately deep with a relatively large, but predominantly forested catchment area – Bötze has a good set of conditions for being a moderately nutrient-rich, clear lake. Indeed, Bötze appears to be one of the few lakes in Brandenburg to be largely unaffected by an excess of nutrients through waste water or discharge from agriculture. With water transparency levels between 1.4 and 4.0m (mean value: 2.7m) in open water during the summer, and a biocoenosis of phytoplankton and underwater vegetation which is rich in species, Bötze largely conforms to its ideal state.

The Strausberg area, which can be reached from Berlin by local train, is intensively used by those seeking recreation. Bötze is particularly popular with Berliners. On warm weekends up to 10,000 visitors have been counted here. The circular path around the lake leads through varied mixed woodland. Rowing boats can be hired at the beach bathing area. Motorboats are not permitted on the lake.

Bötze offers bathers good water quality. The "Eggersdorf/Strandbad" 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 (2009): Monitoring von Phytoplankton und chemischen Parametern zur Indikation des ökologischen Zustandes in ausgewählten Seen Südbrandenburgs im Jahr 2008. – studies commissioned by the State Office for Rural Development, Environment, Nature and Consumer Protection
Danowski, A. & H. Vietinghoff (): 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.
www.doppeldorf.de, website of the Petershagen/Eggersdorf parish