

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 der Flüsse*
 - 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

1. Allgemeine Angaben, Stammdaten

Allgemeine Badegewässerdaten	Feststellung / Bewertung
Name des Gewässer	Klostersee
Bezeichnung der Badestelle	Altfriedland
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0119
NUTS-Code (bis 2007)	
Nummer im Amtsblatt	119
Gemeindezuordnung	Altfriedland
Landkreiszuordnung	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	Rechtswert: 3446279 Hochwert: 5830885
Länge des Strandes (m)	40
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	Imbiss und Spielplatz in der Nähe

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

Bewertung/Zustand Zeitraum 2009-2012	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2010-2013	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2011-2014	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2012-2015	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2013-2016	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2014-2017	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
2012-2015	77	46	46	30
2013-2016	45	30	15	15
2014-2017	60	43	29	15

2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.01.2018
Verantwortlich für Profil	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
Nächste Überprüfung (2)	15.01.2022

(2.1) Einstufung nach RL 2006/7/EG

(2) Festlegung der Überprüfungshäufigkeit und ggf. notwendiger Aktualisierung gem. Anlage3 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. Anlage3 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 [2014-2017]	Max.: 25,3 Min.: 11 Mittelwert: 19,9 Anzahl Messungen: 23
pH - Wert [2012-2015]	Max.: 7,9 Min.: 7,4 Mittelwert: 7,54 Anzahl Messungen: 23
Transparenz an der Badestelle (m) [2014-2017]	Max.: 4 Min.: 1,1 Mittelwert: 2 Anzahl Messungen: 23
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser:< 0,5‰
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)	ÖZK 3 - mäßig

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	55,36
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	eutroph
Homogenität des Sees	geschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	4,9
maximale Tiefe des Sees (m)	12,5
Wasserspiegelschwankungen (m)	
Wasseraustauschzeit	35,2 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: Klosterseeegraben 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 %	11
Weidefläche in %	8
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	nein
Wohngebiete	ja
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	ja
Campingplätze	nein
Uferrandstreifen	ja
Sonstige Nutzung	62 % Wald
Freizeitaktivitäten	
Baden	ja
Wassersport	nein
Fischerei/ Angelsport	ja
Sonstiges	

Sonstiges	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	kein
Fischbesatz	mittel
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	nein
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

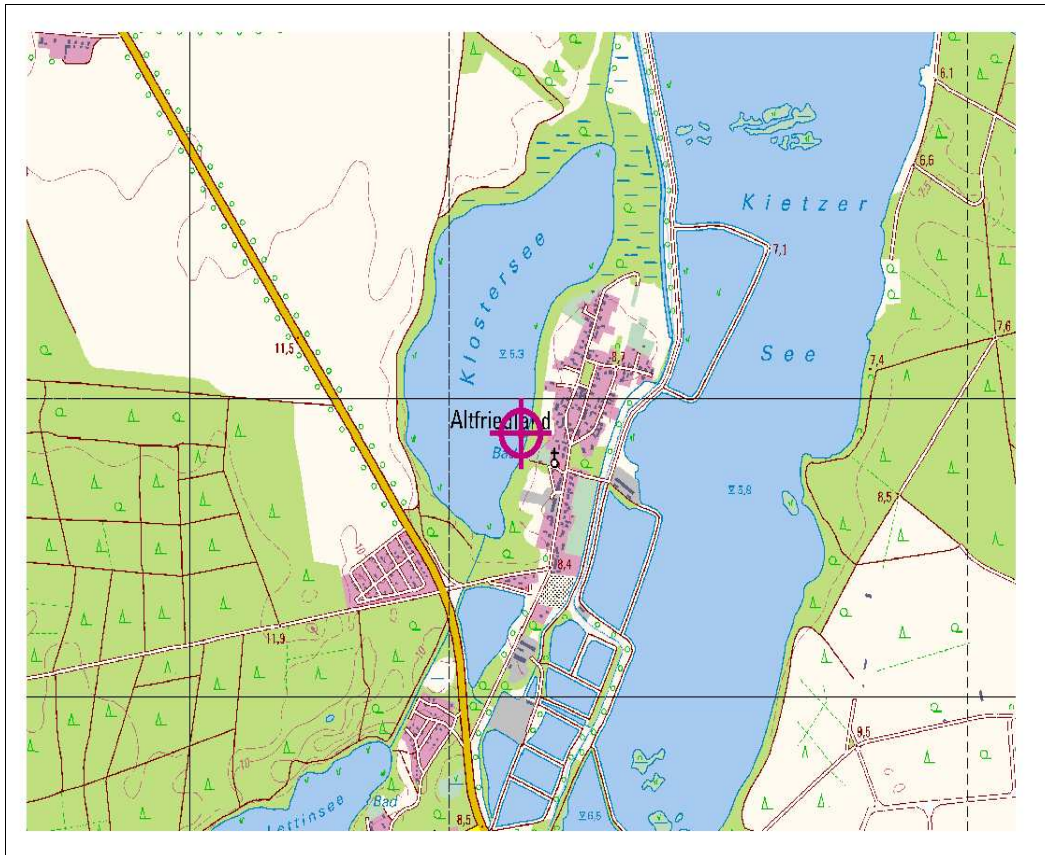
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

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)

5. Sonstige relevante Infos

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

Der Klostersee liegt 70 km östlich von Berlin und etwa 15 km von der polnischen Grenze am Westrand des Oderbruchs. Er liegt im nordöstlichen Zipfel des Naturparks Märkische Schweiz.

Das länglich-ovale Becken des Klostersees hat eine Fläche von 55 ha und eine maximale Tiefe von 12,5 m. Im Sommer bildet sich eine stabile Temperaturschichtung aus. Der See wird von Süden nach Norden vom Klosterseegraben (auch Barschegraben genannt) durchflossen. Das Einzugsgebiet ist mit 7,9 km² eher klein, es wird zu 62% als Wald genutzt, 11% sind durch Ackerflächen geprägt.

Die Ufer des Klostersees besitzen einen gut ausgeprägten Röhrichtgürtel mit Gehölzsaum, der den See im Westen vom Ackerland und im Osten von den Siedlungsflächen Altfriedlands trennt. Das Straßendorf Altfriedland wird auf der einen Seite durch den Klostersee, auf der anderen durch den etwa dreimal so großen Kietzer See und die Altfriedländer Teiche mit der Stöbber begrenzt. Diese Gewässer bilden zusammen das Europäische Vogelschutzgebiet „Altfriedländer Teiche“, das Lebensraum des Fischotters, Nahrungsgebiet für Weiß- und Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler sowie Brutgebiet für verschiedene seltene Wasservögel und Durchzugsgebiet für Bless- und Saatgänse ist.

Der Klostersee wird vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms überwacht. Wegen seines kleinen, überwiegend bewaldeten Einzugsgebiets und seiner stabilen sommerlichen Temperaturschichtung hat er gute Voraussetzungen für einen nährstoffarmen Klarwasserzustand. Mit Sichttiefen, die im Sommer im Mittel bei 2 m liegen und einem unausgeglichene Sauerstoffhaushalt zeigt er jedoch deutliche Anzeichen von Überdüngung.

Die Fischerei hat in Altfriedland eine lange Tradition. Schon vor 700 Jahren wurden hier vom Zisterzienserkloster, das heute nur noch als Ruine vorhanden ist, Fischteiche angelegt. Schon lange vorher jedoch war der Ort eine wendische Fischersiedlung. Die heutigen Fischteiche wurden in den 1960er Jahren angelegt und werden jetzt im Einklang mit den Anforderungen des Naturschutzes bewirtschaftet. An die lange Tradition der Fischerei knüpft das alljährlich auf der Festwiese am Klostersee stattfindende Fischerfest an.

Badenden bietet der Klostersee eine gute Wasserqualität. Die Badestelle „Altfriedland“ 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

www.maerkischeschweiz.com, eine Information der Naturparkverwaltung

7. General description of the bathing water

Klostersee is a lake situated 70km east of Berlin and around 15km from the border with Poland on the western edge of the Oderbruch (Oder swamp). It lies at the northern tip of the Märkische Schweiz Nature Park.

The elongated, oval-shaped basin of Klostersee has a surface area of 55ha and a maximum depth of 12.5m. In the summer stable temperature layering develops. The Klostergraben stream (also known as the Barschgraben) flows through the lake from the south to the north. The catchment area is rather small at 7.9km², 62% of which is forested, and 11% is used as arable land.

The shore of Klostersee has a well-developed reed belt with a line of trees which separates the lake in the west from arable land and in the east from the residential areas in Altfriedland. Altfriedland is a linear village and is bordered on one side by Klostersee, on the other by Kietzer See, which is around three times as large, and the Altfriedland Ponds, together with the Stöbber stream. Together, these bodies of water form the "Altfriedland Ponds" European Bird Protection Area, a habitat for otters, a feeding ground for white and black storks, white-tailed eagles and ospreys, as well as breeding grounds for various species of rare aquatic birds and migratory transit area for white-fronted and bean geese.

Klostersee is monitored by the State Office for Environment as part of a long-term environmental programme. Due to its small, largely forested catchment area and its stable summer temperature layering, the lake has a good set of conditions for a nutrient-poor, clear water state. However, water transparency levels which are around 2m on average during the summer and an imbalance in oxygen levels are clear signs of an excess of nutrients.

Fish farming has a long tradition in Altfriedland. As early as 700 years ago fish ponds were dug out here by the Cistercian monastery, which today is just a ruin. However, long before this the area was a Wend fishing community. The fish ponds which can be seen today were dug out in the 1960's and are now farmed in tune with the requirements of nature protection. The annual fisherman's festival which takes place on the festival grounds at Klostersee links in to the long tradition of fish farming.

Klostersee offers bathers good water quality. The "Altfriedland" bathing, 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 Wöbbbecke, 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 Ministry for Rural Development, Environment and Consumer Protection
www.maerkischeschweiz.com, information from the nature park administration