

## **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>	Krossinsee
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Wernsdorf
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0054
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	54
<b>Gemeindezuordnung</b>	Königs Wusterhausen
<b>Landkreiszugehörigkeit</b>	LDS
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176
<b>EU Anmeldung am</b>	15.05.2008
<b>EU Abmeldung am</b>	
<b>Gewässerkategorie</b>	See
<b>Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle</b>	Rechtswert: 3411123 Hochwert: 5802232
<b>Länge des Strandes (m)</b>	40
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Wassersport auf dem See, eingeschränkte Parkplätze

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<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
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021</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>	43	30	17	15
<b>2018-2021</b>	63	39	32	20
<b>2016-2019</b>	34	30	32	17

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2022
<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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
<b>Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2018-2021]</b>	Max.: 27,1 Min.: 13,2 Mittelwert: 21,8 Anzahl Messungen: 18
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	Max.: 8,71 Min.: 7,4 Mittelwert: 8,07 Anzahl Messungen: 18
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]</b>	Max.: 2 Min.: 0,4 Mittelwert: 0,9 Anzahl Messungen: 18
<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>	162,7
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	sandig
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Sand
<b>Struktur des Uferbereichs</b>	natürlich/naturnah
<b>natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	mesotroph
<b>gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	eutroph
<b>Homogenität des Sees</b>	ungeschichtet
<b>mittlere Tiefe des Sees (m)</b>	2,9
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	5
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	nein
<b>Wasseraustauschzeit</b>	7,6 Jahre

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: Wernsdorfer Luch 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>	ja
<b>Bergbauindustrie</b>	nein
<b>gefasste Hofabläufe</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss</b>	nein
<b>Abfluss von Talsperren, Dämmen</b>	nein
<b>Fischteichanlagen</b>	nein
<b>Sonstiges</b>	

<b>Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Ackerfläche in %</b>	15
<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>	ja
<b>Campingplätze</b>	nein
<b>Uferrandstreifen</b>	nein
<b>Sonstige Nutzung</b>	58 % 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>	mittel
<b>Fischbesatz</b>	mittel
<b>Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien</b>	keine Gefahr
<b>Entleerung von Schiffstanks</b>	nein
<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>	gelegentlich
<b>Gefahr zukünftiger Massenentwicklung bei Cyanobakterien</b>	gering/mittel
<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>	mittel
<b>Sonstige</b>	

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

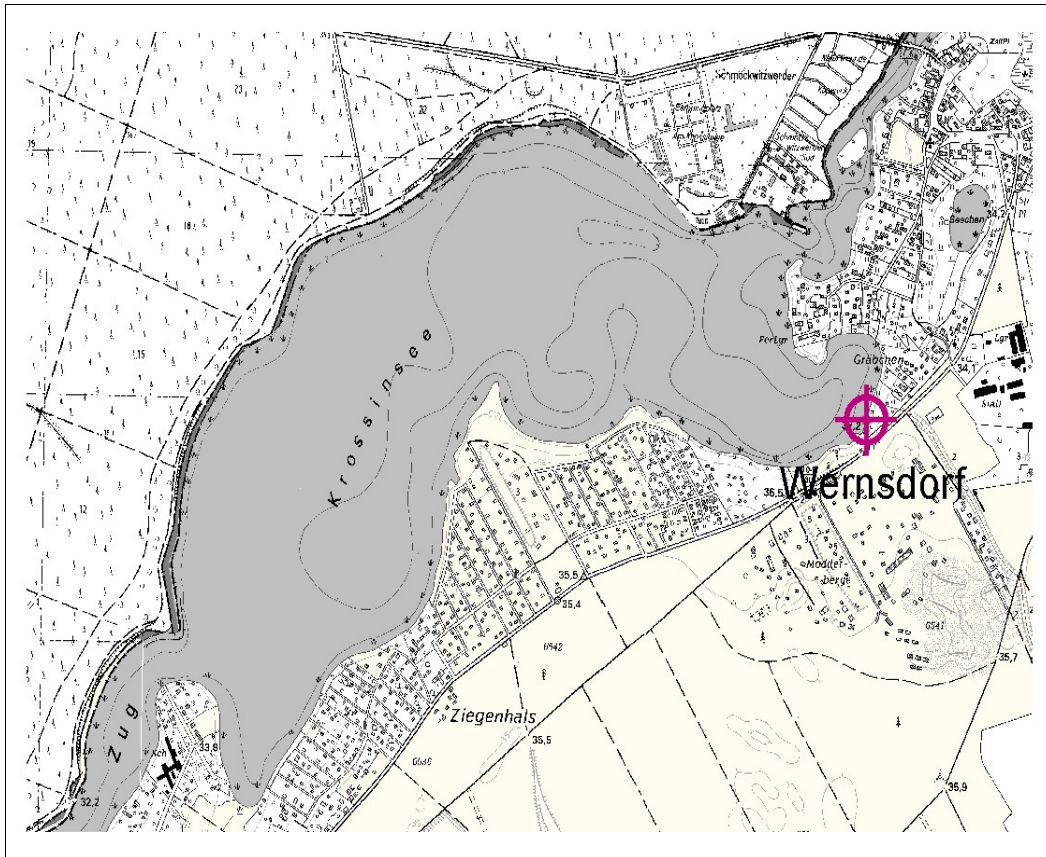
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

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 Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

## 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 Krossinsee liegt an der südöstlichen Stadtgrenze von Berlin in der Berlin-Fürstenwalder-Spreetalniederung in einer Nebenrinne zur Dahme, an die er im Süden über den „Großen Zug“ Anschluss hat. Nach Nordosten schließt sich in der Rinne der Wernsdorfer See an, mit dem der Krossinsee verbunden ist. Dazwischen kreuzt der Oder-Spree-Kanal.

Der Krossinsee hat eine Fläche von 163 ha und eine maximale Tiefe von 5 m. Die tiefste Stelle liegt im östlichen Bereich. Die mittlere Tiefe liegt bei 2,9 m. Eine stabile Temperaturschichtung stellt sich nicht ein. Im Südosten erhält der Krossinsee Zufluss aus dem Wernsdorfer Luch. Das Einzugsgebiet ist ungefähr 9,6 km<sup>2</sup> groß und wird zu 58% als Wald genutzt, 18 % sind Siedlungsflächen.

Das Südufer des Krossinsees ist vollständig besiedelt. Das ehemalige Fischerdorf Wernsdorf grenzt hier mit der Siedlung Ziegenhals an den See.

Der Krossinsee hat durch sein kleines Einzugsgebiet trotz fehlender Temperaturschichtung gute natürliche Voraussetzungen für einen nur mäßig nährstoffreichen Zustand. Der See, der vom Landesamt für Umwelt Brandenburg im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms untersucht wird, ist jedoch trotz weitgehender Sanierung der Abwasserentsorgung im Einzugsgebiet noch immer sehr nährstoffreich. Zwar sind die Nährstoffgehalte inzwischen deutlich verringert, sie liegen aber immer noch in einem Bereich, die im Sommer zu einem zeitweiligen sehr hohen Planktonwachstum führen. Anzeichen sind extrem hohe Sauerstoffgehalte im Oberflächenwasser bei gleichzeitigem akutem Sauerstoffmangel im Tiefenwasser, Blaualgenblüten im Sommer und Sichttiefen, die im Sommer im Freiwasser im Mittel bei 0,9m liegen.

Das Seengebiet um Wernsdorf ist mit dem Seddinsee sowie dem Zeuthener See verbunden und ein beliebtes Erholungsgebiet, vor allem für Wassersportler. Es ist als Bundeswasserstraße ausgewiesen und darf dementsprechend mit Motorbooten befahren werden. Das besiedelte Südufer ist von zahlreichen Einzel- und Sammelstegen gesäumt.

Die Badestelle „Wernsdorf“ am Krossinsee wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Probennahmen vom Gesundheitsamt des Kreises überwacht. Es gab keine Einzelwertüberschreitungen der mikrobiologischen Parameter E.coli und Intestinale Enterokokken. Gelegentlich werden Blaualgenblüten beobachtet, empfindliche Personen sollten dann vom Baden absehen.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

### Quellen

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2011): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL in 43 Seen im Land Brandenburg. – Endbericht im Auftrag des Landesumweltamtes des Landes Brandenburg  
[www.wernsdorf.info](http://www.wernsdorf.info)

## 7. General description of the bathing water

Krossinsee is situated on the south-eastern state border of Berlin in the Berlin-Fürstenwalder Spree Valley Lowland, in a side channel of the River Dahme, which it joins in the south via the "Grosser Zug". To the north east the channel joins Wernsdorfer See, with which Krossinsee is connected. The Oder Spree Canal crosses in between.

Krossinsee has a surface area of 163ha and a maximum depth of 5m. The deepest part is situated in the eastern area. The average depth is 2.9m. Stable temperature layering does not occur. In the south east, Krossinsee receives an inflow from the Wernsdorfer Luch. The catchment area is approximately 9.6km<sup>2</sup> and 58% it is forest, whilst 18% is residential areas.

The southern shore of Krossinsee is completely populated. The former fishing village of Wernsdorf borders onto the lake, together with the Ziegenhals residential area.

Due to its small catchment area, Krossinsee naturally has a good set of conditions for having only a moderately nutrient-rich state, despite the lack of temperature layering. The lake, which is monitored by the Brandenburg State Office for Environment as part of a long-term environmental programme, is still very nutrient rich, despite extensive renovation of the waste water treatment facilities in the catchment area. Although the nutrient content has now been greatly reduced, it is still within a range which leads to periods of very high plankton growth during the summer. The signs are an extremely high oxygen content at the water's surface and at the same time acute oxygen deficiency in deep water, blue-green algae blooms in the summer and water transparency levels which in open water during the summer are on average only 0.9m.

The lake district around Wernsdorf is connected with the lakes Seddinsee and Zeuthener See and is a popular recreation area, above all for water sports enthusiasts. It is designated a Federal Waterway and therefore may be used by motorboats. The populated southern shore is lined with numerous individual and multiple jetties.

The "Wernsdorf" bathing area at Krossinsee, 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. Sometimes blue-green algae can be observed. People who are sensitive to the algae should refrain from bathing.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

### Sources

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2011): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL in 43 Seen im Land Brandenburg. – final report on behalf of the Brandenburg State Office for Environment  
[www.wernsdorf.info](http://www.wernsdorf.info)