

## **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>	Großer Zechliner See
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Kagar
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0155
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	R1C40D000531206801
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	155
<b>Gemeindezuordnung</b>	Rheinsberg
<b>Landkreisuordnung</b>	OPR
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Ostprignitz-Ruppin Gesundheitsamt Neustädter Str. 44 16816 Neuruppin Tel.: 033 91/ 688 -5301
<b>EU Anmeldung am</b>	15.05.1994
<b>EU Abmeldung am</b>	
<b>Gewässerkategorie</b>	See
<b>Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle</b>	Rechtswert: 3353258 Hochwert: 5891395
<b>Länge des Strandes (m)</b>	40
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Gaststätte 300m entfernt,Bootsverleih, Bänke

## 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>	55	35	17	15
<b>2018-2021</b>	122	64	15	15
<b>2016-2019</b>	31	30	16	15

### 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>	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>12,3</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>20,1</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	25	Min.:	12,3	Mittelwert:	20,1	Anzahl Messungen:	18
Max.:	25								
Min.:	12,3								
Mittelwert:	20,1								
Anzahl Messungen:	18								
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>8,9</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>7,3</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>8,1</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	8,9	Min.:	7,3	Mittelwert:	8,1	Anzahl Messungen:	18
Max.:	8,9								
Min.:	7,3								
Mittelwert:	8,1								
Anzahl Messungen:	18								
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]</b>	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	3,5	Min.:	1,5	Mittelwert:	2	Anzahl Messungen:	18
Max.:	3,5								
Min.:	1,5								
Mittelwert:	2								
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>	182
<b>Art des Sees</b>	natürlicher See
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Kies
<b>Struktur des Uferbereichs</b>	natürlich/naturnah
<b>natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	oligotroph
<b>gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	eutroph
<b>Homogenität des Sees</b>	geschichtet
<b>mittlere Tiefe des Sees (m)</b>	11,3
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	37
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	
<b>Wasseraustauschzeit</b>	25,4 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: keine 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>	k.A.
<b>Industrielle Kläranlage</b>	nein
<b>Hauskläranlage</b>	k.A.
<b>Kühlwassereinleitung</b>	k.A.
<b>Niederschlagswasser aus Trennkanalisation einschließlich Stadtentwässerung</b>	k.A.
<b>Mischwassereinleitung</b>	k.A.
<b>Regenwassereinleitung unbehandelt</b>	k.A.
<b>Regenwasserbehandlungsanlage</b>	k.A.
<b>Bergbauindustrie</b>	nein
<b>gefasste Hofabläufe</b>	k.A.
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss</b>	k.A.
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss</b>	k.A.
<b>Abfluss von Talsperren, Dämmen</b>	nein
<b>Fischteichanlagen</b>	k.A.
<b>Sonstiges</b>	

<b>Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Ackerfläche in %</b>	27
<b>Weidefläche in %</b>	4
<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>	ja
<b>Uferrandstreifen</b>	ja
<b>Sonstige Nutzung</b>	47% 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>	gering
<b>Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien</b>	keine Gefahr
<b>Entleerung von Schiffstanks</b>	ja
<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

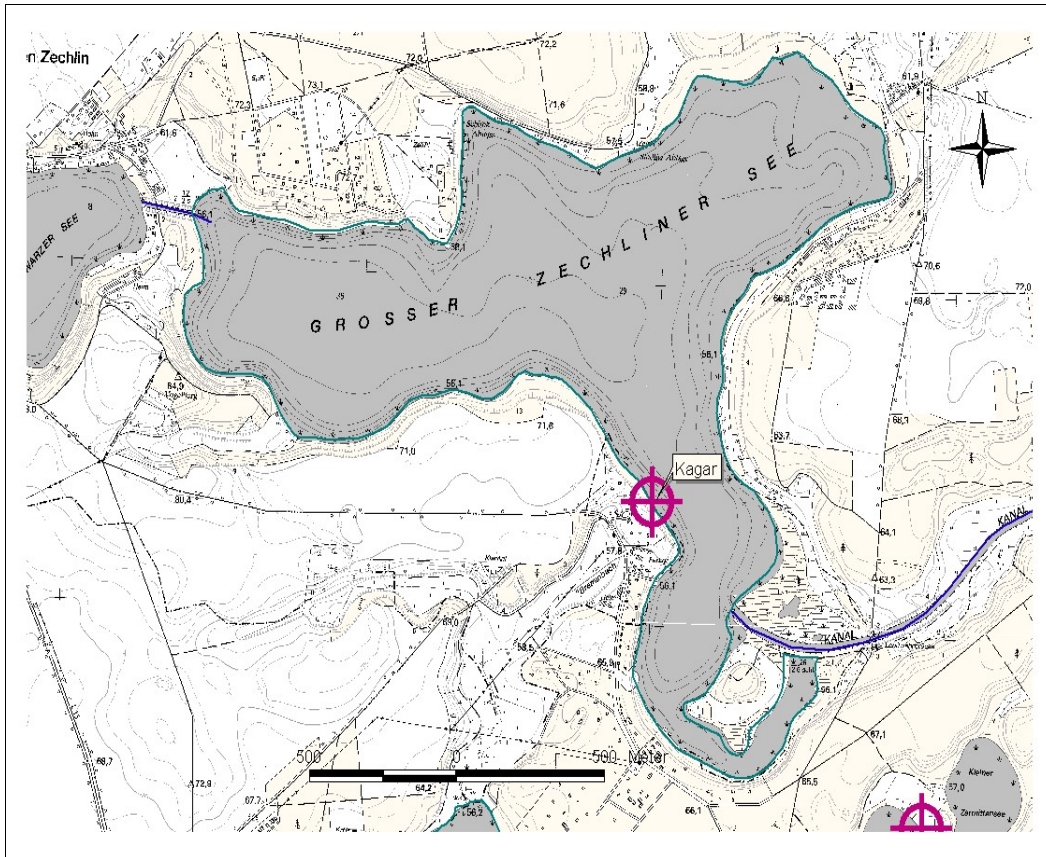
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Ostprignitz-Ruppin Gesundheitsamt Neustädter Str. 44 16816 Neuruppin Tel.: 033 91/ 688 -5301

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 Ostprignitz-Ruppin Gesundheitsamt Neustädter Str. 44 16816 Neuruppin Tel.: 033 91/ 688 -5301

## 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 Zechliner See liegt am Südrand der Mecklenburgischen Seenplatte im Neustrelitzer Kleinseengebiet, das vor etwa 12.000 Jahren beim Zurückschmelzen der Weichselvereisung in den Urstromtälern und Sandern des Pommerschen Stadiums geformt wurde. Er ist Teil der Rheinsberger Seenplatte und steht über den als Bundeswasserstraße ausgewiesenen Repenter Kanal mit dem Zootensee und damit mit dem Rhin in Verbindung. Im Westen verbindet ihn der Schwarze Kanal mit dem Kleinen Zechliner oder Schwarzen See. Das Einzugsgebiet des Großen Zechliner Sees ist mit 14,2 km<sup>2</sup> klein im Verhältnis zur Seefläche (182 ha). Es ist gut zur Hälfte bewaldet, ein Drittel wird landwirtschaftlich genutzt.

Mit einer Maximaltiefe von 37 m gehört der Große Zechliner See zu den tieferen Seen Brandenburgs. Die Ufer des annähernd dreizeipfligen Beckens sind vor allem im Westen recht steil. Im Sommer weist der Große Zechliner See eine stabile Temperaturschichtung auf.

Der große Zechliner See gehört zu den wenigen Seen Brandenburgs, die aufgrund ihrer natürlichen Voraussetzungen - verhältnismäßig große Tiefe, kleines Einzugsgebiet und geringer Wasseraustausch (einmal in 25 Jahren) – sehr nährstoffarme Klarwasserseen sein könnten. Der Zustand des Großen Zechliner Sees, der vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms überwacht wird, ist aber unbefriedigend, denn in der Vergangenheit musste er Überdüngung durch Siedlungsabwässer und intensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet aufnehmen. Zwar ist die Sichttiefe mit einem sommerlichen Mittelwert von 2,0 m im Freiwasser noch recht hoch, so dass bis zu einer Wassertiefe von über 7 m Unterwasservegetation vorkommt. Veränderungen im Stoffhaushalt des Sees, bei den Lebensgemeinschaften von Unterwasservegetation und pflanzlichem Plankton, sind aber als deutliche Anzeichen einer Überdüngung zu beobachten.

Das Rheinsberger Seengebiet ist wegen seiner abwechslungsreichen Landschaft und seines Seenreichtums traditionell ein beliebtes Erholungsgebiet insbesondere auch für Berliner. Der westlich am Kleinen Zechliner See liegende Ort Flecken Zechlin gehört dabei zu den ältesten Erholungsorten Brandenburgs. Am Nordufer des Großen Zechliner Sees gibt es zwei Zeltplätze, am südlichen Westufer im Ortteil Beckersmühle, eine Ferienhausanlage. Für Wasserwanderer ist das Gebiet durch die Anbindung an die Berliner und an die Mecklenburgischen Gewässer besonders attraktiv.

Der Große Zechliner See bietet Badenden eine sehr gute Wasserqualität. Die Badestelle Kagar 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. Gelegentlich werden Blaualgenblüten beobachtet, empfindliche Personen sollten dann vom Baden absehen.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

Quellen: Wikipedia

## 7. General description of the bathing water

Grosser Zechliner See is a lake situated on the southern edge of the Mecklenburg Lake District in the Neustrelitz Small Lake District, which was formed around 12,000 years ago during the thaw of the Weichselian Ice Age in the glacial valleys and sandurs of the Pommeranian Stage. It belongs to the Rheinsberg Lake District and is connected to the Zootensee and thus to the Rhin via the Repenter Canal, which is designated as a federal waterway. In the west the Schwarzer Canal connects it to the Kleiner Zechliner See, also known as Schwarzer See. In relation to the surface area of the lake (182ha), the catchment area of Grosser Zechliner See is small at 14.2km<sup>2</sup>. A good half of the area is forested and a third is used for agriculture.

With a maximum depth of 37m, the Grosser Zechliner See is among the deeper lakes in Brandenburg. The shore of the almost triangular basin is very steep, primarily in the west. During the summer, Grosser Zechliner See develops stable temperature layering.

Grosser Zechliner See is among the few lakes in Brandenburg which should be a very nutrient-poor, clear water lake due to its natural conditions – a comparatively great depth, a small catchment area, and a low water turnover rate (once in 25 years). However, the state of the Grosser Zechliner See, which is monitored by the State Office for Environment as part of a long-term environmental programme, is unsatisfactory, as in the past it had to take in an excess of nutrients, due to residential waste water and intensive farming within the catchment area. The water transparency levels are actually very high with a summer mean value of 2.0m in open water, so that underwater vegetation occurs down to a depth of 7m. However, changes in the oxygen balance in the lake and changes in the biocoenoses of underwater vegetation and plant plankton are to be regarded as clear signs of an excess of nutrients.

The Rheinsberg Lake District is traditionally a popular area for recreation, also among Berliners, due to its very varied landscape and wealth of lakes. The locality of Flecken Zechlin, situated to the west on Kleiner Zechliner See, is among the oldest recreation areas in Brandenburg. On the northern shore of Grosser Zechliner See there are two camping sites. At the southern end of the western shore in the village of Beckersmühle there is a holiday home park. For water tourists the area is particularly attractive due to the connection to the Berlin and Mecklenburg waterways.

Grosser Zechliner See offers bathers very good water quality. The Kagar 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. Sometimes blue-green algae can be observed. People who are sensitive to the algae should refrain from bathing.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

Sources: Wikipedia