

## **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 Warthensee
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Warthe
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0225
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	R1C40I001491207314
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	225
<b>Gemeindezuordnung</b>	Boitzenburger Land
<b>Landkreiszugehörigkeit</b>	UM
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Uckermark Gesundheits- und Veterinärämter Karl-Marx-Str. 1 17291 Prenzlau Tel.: 039 84/ 70 -1153
<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: 3400956 Hochwert: 5897279
<b>Länge des Strandes (m)</b>	16
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	kein FKK, Volleyball, Fussball, Gesundheitspfad

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2012-2015</b>	ausgezeichnet
<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

### 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>	15	15	15	15
<b>2015-2018</b>	15	15	15	15
<b>2016-2019</b>	16	15	15	15

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2021
<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 [2017-2020]</b>	Max.: 24,3 Min.: 10 Mittelwert: 19,7 Anzahl Messungen: 18
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	Max.: 8,66 Min.: 7,15 Mittelwert: 7,59 Anzahl Messungen: 18
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2017-2020]</b>	Max.: 4 Min.: 1,3 Mittelwert: 2,5 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>	57,63
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	sandig
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Sand, Wiese, Wald
<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>	geschichtet
<b>mittlere Tiefe des Sees (m)</b>	13,1
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	33,7
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	
<b>Wasseraustauschzeit</b>	8,1 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: Beetgraben Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Zufluss 2</b>	Name: Rohrbrucher Graben 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>	ja
<b>Industrielle Kläranlage</b>	nein
<b>Hauskläranlage</b>	nein
<b>Kühlwassereinleitung</b>	nein
<b>Niederschlagswasser aus Trennkanalisation einschließlich Stadtentwässerung</b>	ja
<b>Mischwassereinleitung</b>	nein
<b>Regenwassereinleitung unbehandelt</b>	k.A.
<b>Regenwasserbehandlungsanlage</b>	k.A.
<b>Bergbauindustrie</b>	nein
<b>gefasste Hofabläufe</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss</b>	ja
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss</b>	ja
<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>	46
<b>Weidefläche in %</b>	14
<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>	ja
<b>Sonstige Nutzung</b>	33 % 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>	gering
<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>	nein
<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>	keine
<b>Gefahr zukünftiger Massenentwicklung bei Cyanobakterien</b>	keine
<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>	keine
<b>Sonstige</b>	

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

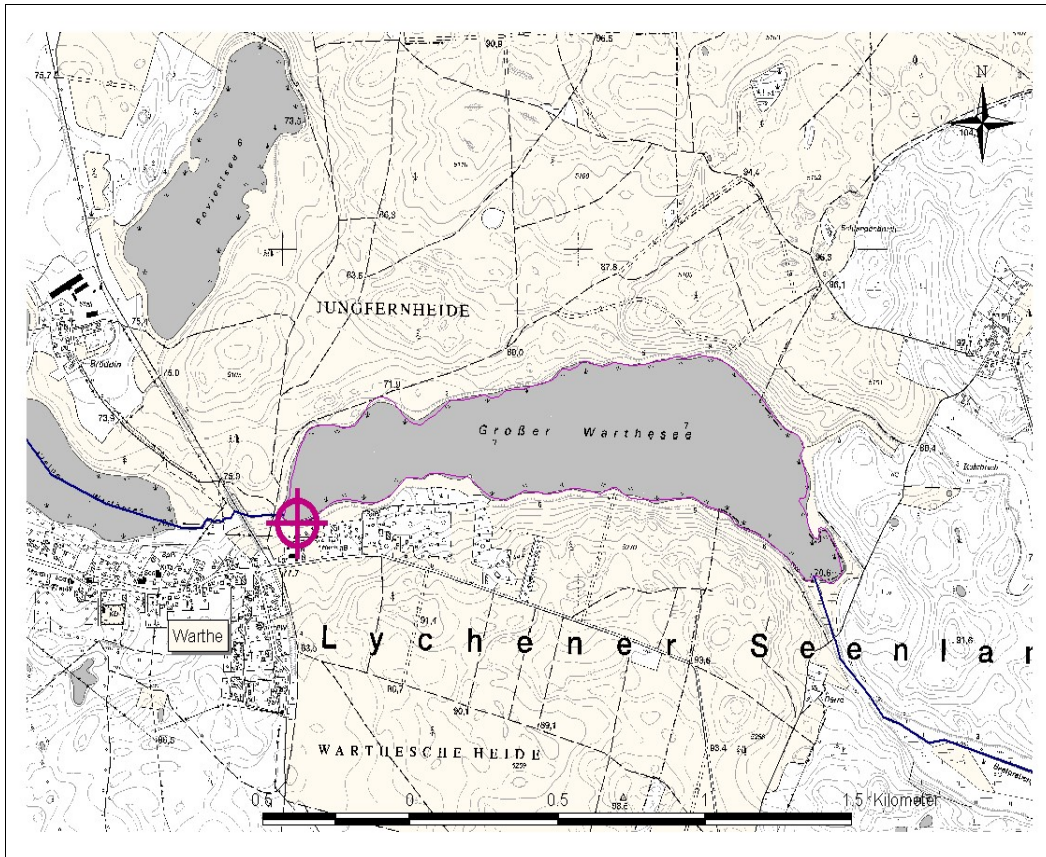
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Uckermark Gesundheits- und Veterinäramt Karl-Marx-Str. 1 17291 Prenzlau Tel.: 039 84/ 70 -1153

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 Uckermark Gesundheits- und Veterinäramt Karl-Marx-Str. 1 17291 Prenzlau Tel.: 039 84/ 70 -1153

## 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 Warthensee liegt etwa 7 km südwestlich von Boitzenburg im Naturpark Uckermärkische Seen. Im Rückland der mecklenburgischen Seenplatte bildete sich hier im Pommerschen Stadium der letzten Eiszeit das bewegte Relief des Uckermärkischen Hügellands.

Das knapp 2 km lange Becken des Großen Warthesees erstreckt sich in Ost-West-Richtung und besitzt eine Fläche von 57,6 ha und eine maximale Tiefe von 33,7 m. Im Osten münden der Beetgraben und der Rohrbrucher Graben, der Ablauf im Westen führt in die Lychener Gewässer. Mit nur 11 km<sup>2</sup> ist das Einzugsgebiet relativ klein. Es wird zu 46% als Ackerfläche genutzt. Die unmittelbar ans Ufer grenzenden Flächen sind jedoch überwiegend von Wald bestanden. An das Nordufer grenzt das Naturschutzgebiet Jungfernheide.

Der Große Warthensee wird vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms überwacht. Durch sein relativ kleines Einzugsgebiet und seine recht große Tiefe hat der Warthensee günstige Voraussetzungen für einen nährstoffarmen Klarwasserzustand. Durch Oberflächenabfluss, Drainagewasser aus landwirtschaftlichen Flächen und durch ungeklärte Abwässer und andere Nährstoffquellen wurde aber auch dieser See in der Vergangenheit überdüngt. Überwiegend durch Sanierung der Abwasserbehandlung konnte die Nährstoffzufuhr in den vergangenen Jahren stark verringert werden, da der See aber mit über 8 Jahren eine recht hohe Austauschzeit besitzt, ist noch keine deutliche Verbesserung zu beobachten. Die sommerlichen Sichttiefen liegen im Freiwasser heute im Mittel bei etwa 2,5 m, die Unterwasservegetation besiedelt den Grund bis zu einer Wassertiefe von etwa 6 m. Weil der Zustand jedoch von seinem potentiell natürlichen Klarwasserzustand noch weit entfernt ist und die Unterwasservegetation in ihrer Ausdehnung und Zusammensetzung nicht so gut entwickelt ist, wie es den günstigen Rahmenbedingungen entsprechend sein könnte, muss sein gegenwärtiger ökologischer Zustand als unbefriedigend angesehen werden.

Am Großen Warthensee, der nach dem am Westufer liegenden Örtchen Warthe benannt ist, gibt es am südwestlichen Ufer eine Ferienbungalowsiedlung. Von vielen Berliner Tauchschulen wird der See als Übungsgewässer genutzt.

Badenden bietet der Große Warthensee eine gute Wasserqualität. Die Badestelle Warthe 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

## 7. General description of the bathing water

Grosser Warthensee is a lake situated around 7km south west of Boitzenburg in the Uckermark Lake Nature Park. In the hinterland of the Mecklenburg Lake District the uneven relief of the Uckermark Hills was formed here in the Pomeranian stage of the last ice age.

The almost 2km long basin of Grosser Warthensee stretches in an east-west direction and has a surface area of 57.6ha and a maximum depth of 33.7m. In the east the Beetgraben and the Rohrbrucher Graben flow into the lake. The outflow in the west leads into the Lychen Waters. At just 11km<sup>2</sup>, the catchment area is relatively small. 46% of it is used as arable land. However, the areas which immediately border onto the shore are predominantly populated by forest. The Jungfernheide Nature Protection Area borders onto the northern shore.

Grosser Warthensee is monitored by the State Office for Environment as part of a long-term monitoring programme. Due to its relatively small catchment area and its very great depth, Warthensee has a favourable set of conditions for a nutrient-poor, clear water state. In the past this lake also had an excess of nutrients due to the surface runoff, drainage water from agricultural areas, untreated waste water, and other sources of nutrients. Primarily due to the renovation of the waste water treatment facilities, the influx of nutrients has been able to be drastically reduced in recent years. However, as the lake has a very long water exchange rate of over 8 years, no clear improvement can be seen. Summer water transparency levels in open water are today on average around 2.5m. Underwater vegetation occupies the lake bed down to a depth of 6m. However, due to the fact that the lake is still far from its potential natural, clear water state and the underwater vegetation is not so well-developed in its extent and composition as it could be, the current ecological state of the lake must be viewed as unsatisfactory.

At Grosser Wathensee, which is named after the small locality situated on the western shore, there is a holiday bungalow estate on the south-western shore. The lake is used by many Berlin diving schools as a training lake.

Grosser Warthensee offers bathers good water quality. The Warthe 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 have not been observed.

Text: Kerstin Wöbbcke, enviteam office