

## **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>	Kastavensee
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Retzow, Kastaven
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0227
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	227
<b>Gemeindezuordnung</b>	Lychen
<b>Landkreisuordnung</b>	UM
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Uckermark Gesundheits- und Veterinäramt Karl-Marx-Str. 1 17291 Prenzlau 03984/ 70 4153
<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: 3382892 Hochwert: 5899963
<b>Länge des Strandes (m)</b>	28
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	kein FKK

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<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
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2019-2022</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2020-2023</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>2020-2023</b>	36	31	20	19
<b>2018-2021</b>	40	30	17	15
<b>2019-2022</b>	40	30	16	15

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2024
<b>Verantwortlich für Profil</b>	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
<b>Nächste Überprüfung <sup>(1)</sup></b>	15.02.2028

(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 geografischen Eigenschaften

Parameter	Beschreibung / Bewertung
<b>Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2020-2023]</b>	Max.: 24,1 Min.: 14,7 Mittelwert: 21 Anzahl Messungen: 18
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	Max.: 8,29 Min.: 7,2 Mittelwert: 7,46 Anzahl Messungen: 18
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2020-2023]</b>	Max.: 3,3 Min.: 1,4 Mittelwert: 2,2 Anzahl Messungen: 18
<b>Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)</b>	Süßwasser: < 0,5‰
<b>Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht) (2021)</b>	ÖZK 1 - sehr gut

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>	60,62
<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>	5,2
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	13,6
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	
<b>Wasseraustauschzeit</b>	3,4 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>	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>	nein
<b>Bergbauindustrie</b>	nein
<b>gefasste Hofabläufe</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss</b>	ja
<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>	5,8
<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>	83,4 % 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

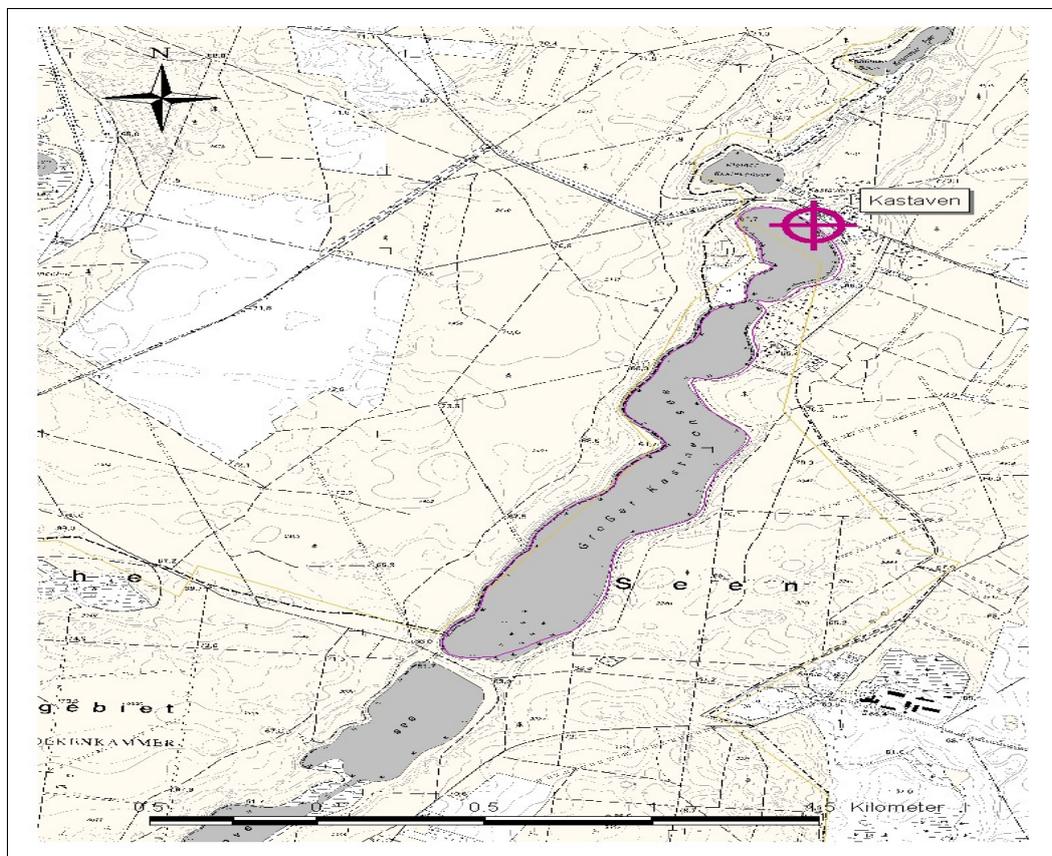
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 03984/ 70 4153

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 03984/ 70 4153

## 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 Kastavensee liegt im Norden Brandenburgs bei Fürstenberg/Havel im Neustrelitzer Kleinseengebiet. Sein Westufer bildet die Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern. Das 2,7 km lange Becken liegt mit einer Kette von weiteren Seen in einer Rinne, die sich während der letzten Eiszeit durch unter dem Gletschereis abfließendes Schmelzwasser gebildet hat.

Der Große Kastavensee ist maximal 13,6 m tief und bildet im Sommer eine stabile Temperaturschichtung aus. Er ist grundwassergespeist und besitzt weder Zu- noch Abfluss.

Mit Sichttiefen, die im Sommer im Freiwasser zwischen 1,8 und 3,3 m liegen, gehört der Große Kastavensee zu den klarsten Seen Brandenburgs. Durch sein kleines Einzugsgebiet (11 km<sup>2</sup>), das nur zu knapp 6% landwirtschaftlich genutzt wird, hat dieser See sehr gute Voraussetzungen für diesen nährstoffarmen Klarwasserzustand. Die artenreiche Unterwasservegetation ist durch nährstoffarmut liebende Grundrasen von Armeleuchteralgen geprägt, die verschiedene seltene Arten beherbergen. Die Zusammensetzung des pflanzlichen Planktons entspricht einem urtümlichen Zustand, wie ihn die Seen der Region nach dem Ende der letzten Eiszeit hatten, bevor durch menschliche Aktivitäten die ersten Nährstoffeinträge verursacht wurden. Der Große Kastavensee gehört zu den wenigen Seen Brandenburgs, in denen die anspruchsvolle, zur Familie der Lachsartigen gehörende Kleine Maräne vorkommt, da sie hier auch im Sommer kühles, verhältnismäßig sauerstoffreiches Tiefenwasser vorfindet.

Zum Schutz des Gebietes, in dem neben Fischottern und Eisvögeln eine Vielzahl weiterer seltener Tier- und Pflanzenarten vorkommt, wurde der südliche Teil des Großen Kastavensees als Teil des Naturschutzgebiets „Kastavenseen/Molkenkammersee“ im Jahre 2009 unter Schutz gestellt. Angeln ist hier nur vom Boot oder von ausgewiesenen Stellen aus zulässig, um die wertvolle Ufervegetation zu schützen. Der Fischbesatz erfolgt ausschließlich mit Hecht, Wels, Schleie und Kleiner Maräne, um eine ausgewogene Lebensgemeinschaft zu fördern.

Die Ufer des Großen Kastavensees sind in weiten Bereichen von schütterten Röhrichtbeständen mit vorgelagerten Seerosenfeldern umgeben, wie sie für nährstoffarme Seen typisch sind. An der Nordspitze des Sees befindet sich der Ort Kastaven. Am nördlichen Ostufer schließt sich an den Ort eine Feriensiedlung an, die bis an das Naturschutzgebiet reicht.

Die Badestelle Kastaven 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:

Stelzer, D. (2003): Makrophyten als Bioindikatoren zur leitbildbezogenen Seebewertung – Ein Beitrag zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland. – Dissertation an der Technischen Universität München

Täuscher, I. I. Schönfelder, I. Wiehle, H. Henker, T. Kabus (2008): Monitoring von Phytoplankton und chemischen Parametern zur Indikation des ökologischen Zustandes in ausgewählten Seen Nordbrandenburgs im Jahr 2007. – Studie im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Kastavenseen-Molkenkammersee“ vom 07. Juli 2009 (GVB1.II/09[Nr. 32], S. 658

## 7. General description of the bathing water

Grosser Kastavensee is situated in the north of Brandenburg near Fürstenberg an der Havel in the Neustrelitz Small Lake District. Its western shore forms the border with Mecklenburg-Vorpommern. The 2.7km long basin is situated in a channel, along with a chain of other lakes. The channel was formed during the last ice age when meltwater flowed out under the glacial ice.

Grosser Kastavensee has a maximum depth of 13.6m and during the summer forms stable temperature layering. It is fed by groundwater and has neither an inflow nor an outflow.

With water transparency levels which are between 1.8 and 3.3m in open water during the summer, Grosser Kastavensee is among the clearest lakes in Brandenburg. Due to its small catchment area (11km<sup>2</sup>), only around 6% of which is used for agriculture, the lake has a very good set of conditions for a nutrient-poor, clear water state. The underwater vegetation is rich in species and features a carpet of Charales, which love nutrient-poor conditions, and includes various rare species. The composition of the plant plankton corresponds to its natural state - the state which the region's lakes had after the end of the last ice age, before human activity caused the first influx of nutrients. The Grosser Kastavensee is among the few lakes in Brandenburg in which the fastidious vendace, a member of the salmon family, is present. This is due to the fact that cool, comparatively oxygen-rich deep water can be found here, even in the summer.

In order to protect the area, in which besides otters and kingfishers numerous other rare animal and plant species are present, the southern part of Grosser Kastavensee was put under protection in 2009 as part of the "Kastavenseen/Molkenkammersee" Nature Protection Area. In order to protect valuable shoreline vegetation, angling is only permitted on a boat or in designated areas. In order to promote a balanced biocoenosis the fish stock solely consists of pike, wels catfish, tench and vendace.

The shore of Grosse Kastavensee is surrounded in large parts by sparse reed beds, which are typical for nutrient-poor lakes. The locality of Kastaven is situated at the northern tip of the lake. In the northern part of the eastern shore a holiday camp adjoins Kastaven and which reaches right up to the Nature Protection Area.

The Kastaven 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 Wöbbecke, enviteam office

### Sources:

Stelzer, D. (2003): Makrophyten als Bioindikatoren zur leitbildbezogenen Seebewertung – Ein Beitrag zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland. – Dissertation from the Technischen Universität in Munich

Täuscher, I. I. Schönfelder, I. Wiehle, H. Henker, T. Kabus (2008): Monitoring von Phytoplankton und chemischen Parametern zur Indikation des ökologischen Zustandes in ausgewählten Seen Nordbrandenburgs im Jahr 2007. – study commissioned by the Ministry for Rural Development, Environment and Consumer Protection of the State of Brandenburg

Ordinance on the "Kastavenseen-Molkenkammersee" Nature Protection Area of 07 July 2009 (GVB1.II/09[no. 32], p658