

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
Name des Gewässer	Lehnitzsee
Bezeichnung der Badestelle	Oranienburg
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0137
NUTS-Code (bis 2007)	R1C40A000641206509
Nummer im Amtsblatt	137
Gemeindezuordnung	Oranienburg
Landkreiszugehörigkeit	OHV
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Oberhavel Fachbereich Gesundheit Havelstr. 29 16515 Oranienburg Tel.: 033 01/ 601 -3751
EU Anmeldung am	15.05.1995
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3382810 Hochwert: 5846437
Länge des Strandes (m)	200
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	Rudern, Bootsverleih

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

Bewertung/Zustand Zeitraum 2013-2016	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2014-2017	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2018	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021	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
2017-2020	190	146	35	20
2018-2021	187	96	35	20
2016-2019	145	69	16	15

2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.02.2022
Verantwortlich für Profil	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
Nächste Überprüfung ⁽¹⁾	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								
Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2018-2021]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>26,9</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>11,2</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>21,6</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	26,9	Min.:	11,2	Mittelwert:	21,6	Anzahl Messungen:	18
Max.:	26,9								
Min.:	11,2								
Mittelwert:	21,6								
Anzahl Messungen:	18								
pH - Wert [2013-2016]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>8,7</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>7,7</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>8,2</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	8,7	Min.:	7,7	Mittelwert:	8,2	Anzahl Messungen:	18
Max.:	8,7								
Min.:	7,7								
Mittelwert:	8,2								
Anzahl Messungen:	18								
Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	1,2	Min.:	0,3	Mittelwert:	1	Anzahl Messungen:	18
Max.:	1,2								
Min.:	0,3								
Mittelwert:	1								
Anzahl Messungen:	18								
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)	83,66
Art des Sees	erheblich veränderter See
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	
Beschaffenheit des Uferbereichs	k.A.
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	mesotroph
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	eutroph
Homogenität des Sees	ungeschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	3,2
maximale Tiefe des Sees (m)	14,4
Wasserspiegelschwankungen (m)	
Wasseraustauschzeit	4 Tage

3.3 Ermittlung und Bewertung der Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten

Zuflüsse	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Zufluss 1	Name: Oder Havel Kanal Lage: Relevanter Einfluss: Nährstoffeintrag Messergebnisse: Sonstiges:
Zufluss 2	Name: Bäke 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	ja
Mischwassereinleitung	nein
Regenwassereinleitung unbehandelt	ja
Regenwasserbehandlungsanlage	k.A.
Bergbauindustrie	nein
gefasste Hofabläufe	nein
Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss	nein
Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss	k.A.
Abfluss von Talsperren, Dämmen	nein
Fischteichanlagen	nein
Sonstiges	

Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Ackerfläche in %	18
Weidefläche in %	6
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	ja
Wohngebiete	ja
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	ja
Campingplätze	ja
Uferrandstreifen	Wiese/Sand/Bäume
Sonstige Nutzung	36 % Wald
Freizeitaktivitäten	
Baden	ja
Wassersport	Segeln, Surfen, Motorsport, Rudern
Fischerei/ Angelsport	ja
Sonstiges	

Sonstiges	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	hoch
Fischbesatz	k.A.
Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien	keine Gefahr
Entleerung von Schiffstanks	möglich
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	ja
Sonstiges Phytoplankton (Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen)	k.A.
Sonstige	

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

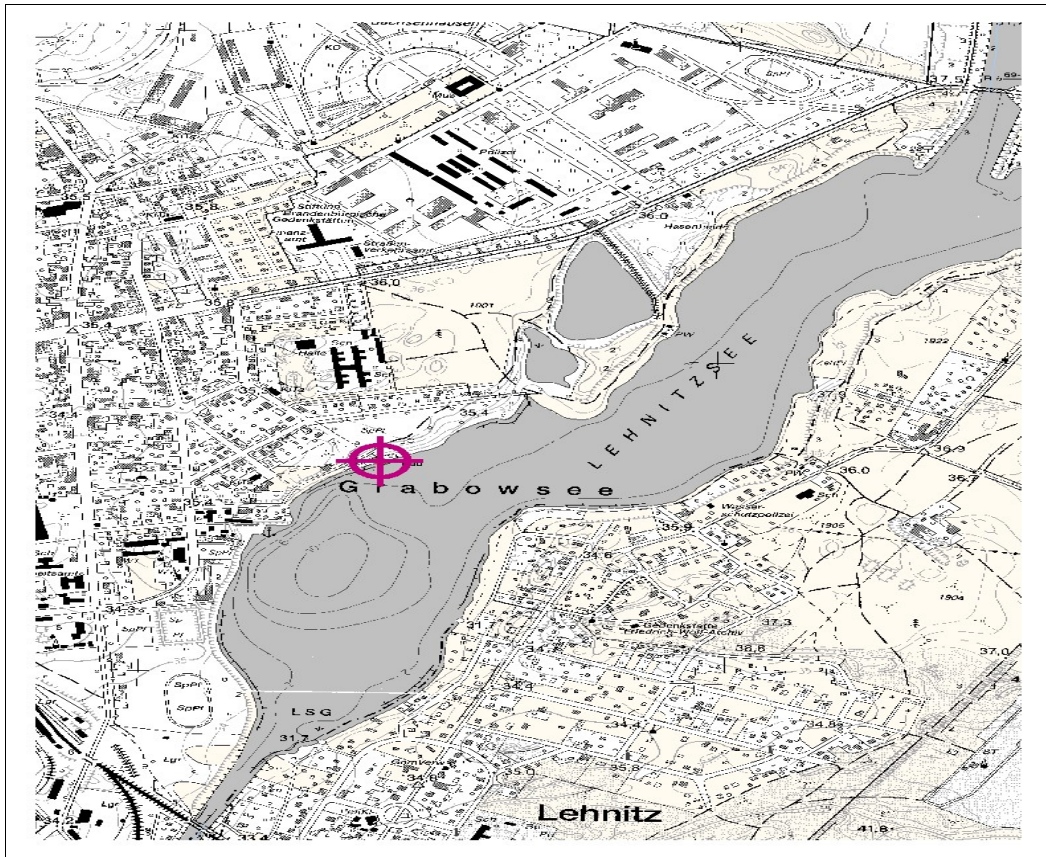
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	Grenzwertüberschreitung Ecoli/ I.E.
Voraussichtliche Häufigkeit	1-2 mal pro Saison
Voraussichtliche Dauer	max. 72h
Ursachen	Bundeswasserstraße, Berufs-und Freizeitschiffahrt
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	Ursachenforschung, Information der Öffentlichkeit, Nachproben
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Oberhavel Fachbereich Gesundheit Havelstr. 29 16515 Oranienburg Tel.: 033 01/ 601 -3751

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 Oberhavel Fachbereich Gesundheit Havelstr. 29 16515 Oranienburg Tel.: 033 01/ 601 -3751

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 Lehnitzsee liegt etwa 25 km nördlich vom Berliner Stadtzentrum bei Oranienburg in der Spandau-Zehdenicker Havelniederung. Sein etwa 2 km langes und um 300m schmales Becken entstand während der letzten Eiszeit, als von Moränenschotter überdeckte Toteisblöcke die von Schmelzwässern ausgeschürfte Hohlform des heute maximal 14,4 m tiefen Sees vor dem Auffüllen mit Geschiebe bewahrten und nach dem Abtauen das Becken des Lehnitzsees freigaben.

Der Lehnitzsee wurde ursprünglich vom Stintgraben gespeist und entwässerte über das Lehnitzfließ in die Havel. Im Jahre 1914 wurde der See als Teil der Havel-Oder-Wasserstraße ausgebaut. Dazu wurde eine schiffbare Verbindung vom Malzer Kanal über die Lehnitzschleuse zum Nordufer des Sees geschaffen und das Lehnitzfließ als Verbindungskanal zur Oranienburger Havel ausgebaut. Durch die Baumaßnahmen kam es zu einer deutlichen Senkung des Wasserspiegels, so dass sich die Fläche des heute 84 ha großen Sees verringerte. Das Einzugsgebiet des Sees vergrößerte sich enorm durch den Haveldurchstrom. Die Austauschzeit des in den See strömenden Wassers ist, mit im Mittel vier Tagen, sehr kurz. Der Lehnitzsee gilt daher heute als ein Gewässer, das gegenüber seinem natürlichen Zustand stark verändert ist.

Die Südufer des Lehnitzsees werden von der Stadt Oranienburg umschlossen, die Nordufer gehören, wie auch die gesamte Seefläche, zum Naturpark Barnim.

Der Lehnitzsee wird vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitmonitoringprogramms überwacht. Der See, der auf Grund seiner natürlichen Gegebenheiten einen recht nährstoffarmen Klarwasserzustand haben könnte, zeigt sowohl bei den Lebensgemeinschaften von Plankton und Unterwasservegetation als auch im Stoffhaushalt deutliche Anzeichen von Überdüngung. Die sommerlichen Sichttiefen liegen im Freiwasser im Mittel nur bei etwa 1,0 m.

Als Teil der Oder-Havel-Wasserstraße ist der Lehnitzsee Bundeswasserstraße und wird sowohl von der kommerziellen Schifffahrt als auch von Sportbooten befahren. Für Berliner Sportbootfahrer liegt er auf dem Weg zum Müritzseengebiet und ist entsprechend stark frequentiert. Auch Segeln und Surfen ist auf dem Lehnitzsee erlaubt. Auf halber Höhe gibt es am Westufer einen Sportboothafen für Gäste, der auch Boote vermietet.

Die Badestelle Oranienburg am Lehnitzsee wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung alle vier Wochen vom Gesundheitsamt des Kreises untersucht. Es gab keine Einzelwertüberschreitungen der mikrobiologischen Parameter E.coli und Intestinale Enterokokken. Blaualgen wurden nicht beobachtet.

Text: Kerstin wöbbecke, Büro enviteam

Quellen: wikipedia

7. General description of the bathing water

Lehnitzsee is situated around 25km north of the centre of Berlin near Oranienburg in the Spandau-Zehdenicker Havel Lowland. Its 2km long and 300m narrow basin was created in the last ice age. Blocks of dead ice covered in moraine rubble protected the hollowed out form from being filled in with rubble. It was the meltwater which shaped the basin, which today has a maximum depth of 14m. After the thaw, the basin of the Lehnitzsee was revealed.

The Lehnitzsee was originally fed by the Stintgraben and drained via the Lehnitzfliess into the River Havel. In 1914 the lake was developed to become part of the Havel-Oder waterway. A navigable connection from the Malzer Canal via the Lehnitz lock to the northern shore of the lake was created and the Lehnitzfliess was expanded to become a link canal to the Oranienburger Havel river. Due to the construction works the water level noticeably sunk, so that the surface area of the lake was reduced to today's 84ha. The catchment area of the lake was greatly increased by the through-flow of the Havel. The turnover period for water flowing into the lake is very short at an average of four days. Lehnitzsee is therefore a lake which has dramatically changed, compared to its natural state.

The southern shore of Lehnitzsee is surrounded by the town of Oranienburg. As with the entire area of the lake, the northern shore belongs to the Barnim Nature Park.

The Lehnitzsee is overseen by the State Office for Environment as part of a long-term monitoring programme. The lake, which due to its natural circumstances should have a very nutrient-poor, clear water state, shows clear signs of excess nutrients in terms of the biocoenosis of plankton and underwater vegetation, as well as material balance. Water transparency levels in open water are on average just 1.0m during the summer.

As part of the Oder-Havel Waterway, Lehnitzsee is a Federal Waterway and is used by commercial shipping as well as sports boats. For Berlin's sports boat drivers it is on the way to the Müritz Lake District and is therefore heavily frequented. Sailing and wind surfing are also permitted on Lehnitzsee. Halfway up the western shore there is a sports boat harbour for guests. Boats can also be hired there.

The Oranienburg bathing area at Lehnitzsee 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 Wöbbbecke, enviteam office

Sources: wikipedia