

## **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>	Wandlitzsee
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Wandlitz, Strandbad
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0013
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	R1C405000671206003
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	13
<b>Gemeindezuordnung</b>	Wandlitz
<b>Landkreisuordnung</b>	BAR
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Barnim Verbraucherschutz- und Gesundheitsamt Sachgebiet Gesundheitsamt "Paul Wunderlich Haus" Am Markt 1 16225 Eberswalde Tel.: 033 34/ 214 -1601
<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: 3396835 Hochwert: 5846250
<b>Länge des Strandes (m)</b>	
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Verleih Ruderboote und Tretboote, Volleyballfeld, Verleih Spielgeräte

## 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>	gut

### 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>	236	124	63	35
<b>2018-2021</b>	532	296	164	112
<b>2016-2019</b>	235	137	37	30

### 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.: 26,6 Min.: 10,9 Mittelwert: 21,1 Anzahl Messungen: 19
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	Max.: 8,6 Min.: 8,2 Mittelwert: 8,4 Anzahl Messungen: 19
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]</b>	Max.: 4,5 Min.: 1,7 Mittelwert: 3,1 Anzahl Messungen: 19
<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>	204,6
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Wiese
<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>	9,4
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	24,5
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	0,5
<b>Wasseraustauschzeit</b>	46,9 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>	k.A.
<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>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss</b>	k.A.
<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>	22
<b>Weidefläche in %</b>	2
<b>Schwemmen und Tränken von Tieren</b>	nein
<b>Häfen/ Liegeplätze</b>	nein
<b>Wohngebiete</b>	ja, 26%
<b>Industriegebiete</b>	nein
<b>Versiegelte Flächen, Straßen</b>	Straße
<b>Campingplätze</b>	nein
<b>Uferrandstreifen</b>	ja
<b>Sonstige Nutzung</b>	32 % Wald
<b>Freizeitaktivitäten</b>	
<b>Baden</b>	ja
<b>Wassersport</b>	nein
<b>Fischerei/ Angelsport</b>	nein
<b>Sonstiges</b>	Motorboote nicht erlaubt



<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 Badermatitis, 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>	keine
<b>Sonstige</b>	

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

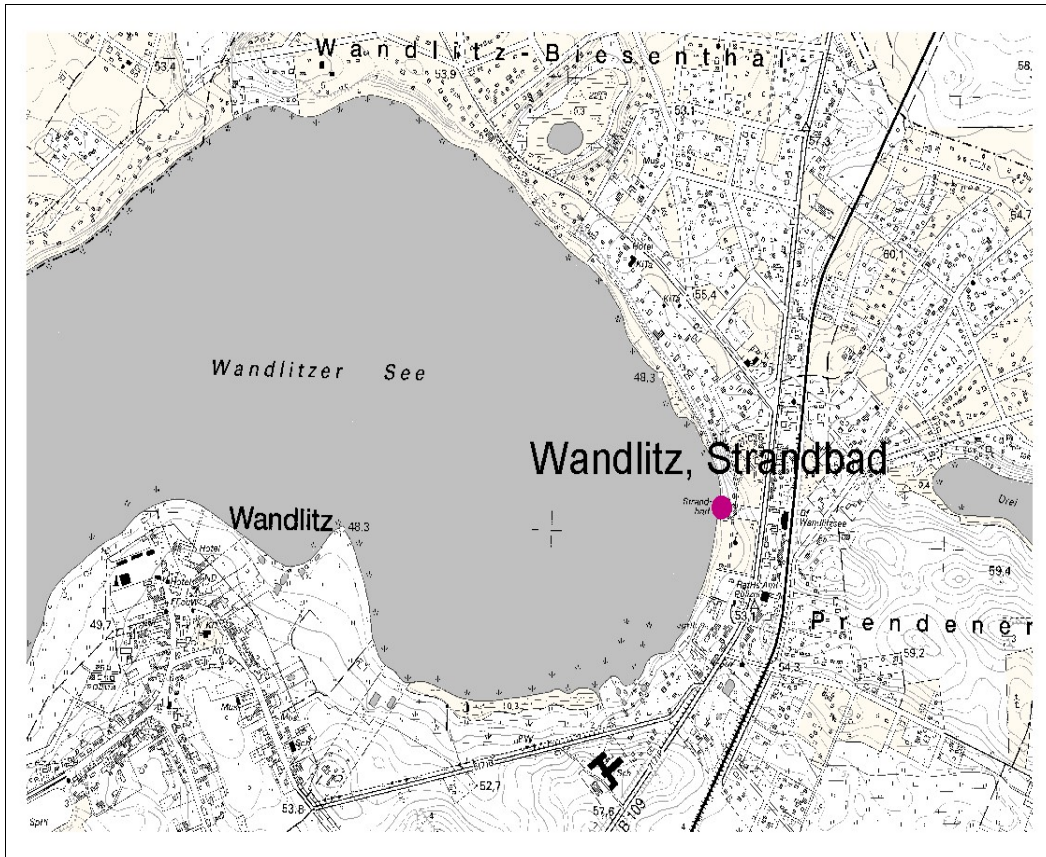
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Barnim Verbraucherschutz- und Gesundheitsamt Sachgebiet Gesundheitsamt "Paul Wunderlich Haus" Am Markt 1 16225 Eberswalde Tel.: 033 34/ 214 -1601

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 Barnim Verbraucherschutz- und Gesundheitsamt Sachgebiet Gesundheitsamt "Paul Wunderlich Haus" Am Markt 1 16225 Eberswalde Tel.: 033 34/ 214 -1601

## 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 Wandlitzer See – er verdankt seinen Namen einer slawischen Siedlung „vanelice“ = „die am Wasser leben“ - liegt etwa 10 km nördlich der Berliner Stadtgrenze im Naturpark Barnim. Er gehört zur eiszeitlichen Rinne der Brieße, die im Osten aus dem Wandlitzsee entspringt, dann den Rahmer See, den Lubowsee und den Briesesee durchfließt und schließlich nach weiteren 16 km in die Havel mündet. Vor etwa 10.000 Jahren bildeten tauende Gletscher diese Schmelzwasserrinne aus, in der sich die Brieße in die Barnimplatte, eine Grundmoränenplatte der älteren Saaleiszeit, einschneidet.

Mit einer Fläche von 205 ha und einer Tiefe von maximal 24,5 m ist der Wandlitzer See der größte und tiefste dieses Gebietes. Er besitzt im Sommer eine stabile Temperaturschichtung.

Sein Einzugsgebiet ist mit 11 km<sup>2</sup> recht klein, 32 % werden als Wald, 22 % als Acker genutzt. Der Anteil an Siedlungsfläche im Einzugsgebiet ist mit 30 % sehr hoch, allerdings handelt es sich überwiegend um lockere Bebauung. Auch die Ufer des Sees sind in weiten Bereichen mit Siedlungen umgeben, im Norden überwiegen Villen- und Heimgrundstücke, im Süden und Osten der Ort Wandlitz.

Da der Wandlitzer See recht tief ist, er keine oberirdischen Zuflüsse besitzt und sein Einzugsgebiet im Verhältnis zur Seefläche klein ist, könnte er natürlicherweise ein sehr nährstoffarmer Klarwassersee sein. Auch dieser See musste aber eine gewisse Überdüngung, vermutlich vor allem durch Abwasser anliegender Siedlungen, erfahren. Die Wassertransparenz im Wandlitzer See, der vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitmonitoringprogramms überwacht wird, ist mit sommerlichen Sichttiefen zwischen 1,7 und 4,5 m im Freiwasser noch immer recht hoch. Verschiedene Veränderungen, vor allem der sommerliche Sauerstoffmangel im Tiefenwasser, zeigen aber, dass dieser See zu nährstoffreich ist.

Trotz dieser nicht optimalen Bedingungen kommt die anspruchsvolle zu den Lachsartigen gehörende Kleine Maräne vor, deren Bestand durch Besatz gestützt wird.

Das Wandlitzer Seengebiet ist ein traditionelles Ausflugsziel der Berliner. Der Wandlitzer See wurde 2003 verkauft, wobei die weiterhin bestehende Nutzung zum Baden, für den nicht motorisierten Wassersport und die Nutzung des Rundwanderwegs der Gemeinde aber zugesichert wurden.

Die Badestelle „Strandbad“ am Wandlitzer See wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung alle vier Wochen vom Gesundheitsamt des Kreises untersucht. 2021 gab es eine einmalige Überschreitung des mikrobiologischen Parameters E.coli. Gelegentlich kommt es kurzzeitig zu Massenentwicklungen von Blaualgen, die an der Badestelle als grüne Schlieren sichtbar werden. Empfindliche Personen sollten in diesem Fall vom Baden absehen.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

### Literatur:

Kalbe, Lothar (1993): Brandenburgische Seenlandschaften, Verlag Haude und Spener

Wikipedia

## 7. General description of the bathing water

Wandlitzer See – which owes its name to a slavonic settlement “vandelice” = “those who live by the water” - is a lake situated around 10km north of the edge of Berlin in the Barnim Nature Park. It belongs to the ice age channel of the Brieze, which rises up in the east at Wandlitzsee, which then flows through the lakes of Rahmer See, Lubowsee and Briesesee and after a further 16km finally flows into the River Havel. Around 10,000 years ago melting glaciers shaped this meltwater channel, in which the Brieze cut into the Barnim Plateau, a ground moraine plateau from the early Saalian Stage.

With a surface area of 205ha and a maximum depth of 24.5m, Wandlitzer See is the largest and the deepest lake in the area. It has stable temperature layering in the summer.

Its catchment area is very small at just 11km<sup>2</sup>, 32% of which is forest and 22% is used for agriculture. The proportion of catchment area which is residential is very high at 30%, although this is largely scattered developments. The lake shore is also largely surrounded by residential areas. In the north it is largely properties with villas and houses. The south and east is occupied by the locality of Wandlitz.

As the Wandlitzer See is very deep, does not have any inflow above ground and its catchment area is very small when compared to the surface area of the lake. It should naturally be a very nutrient-poor, clear water lake. But this lake has also had to endure a certain amount of pollution by nutrients, probably primarily due to waste water from the surrounding residential areas. The water transparency in Wandlitzer See, which is overseen by the State Office for Environment as part of a long-term monitoring programme, is still very high with between 1.7 and 4.5m in open water during the summer. However, various changes, primarily the lack of oxygen in open water during the summer, show that the lake is too nutrient-rich.

Despite these less-than-optimal conditions, the fastidious vendace, part of the salmon family, can be found in the lake and whose population is supported through stocking.

The Wandlitz Lake District is a traditional destination for day trippers from Berlin. Wandlitzer See was sold in 2003, however the continued use for bathing, non-motorised water sports and the use of the circular path around the lake was secured for the community.

The beach bathing area at Wandlitzer See is tested every four weeks by the local office for health as per the Brandenburg Bathing Water Regulations. 2021 there was a singular exceedance of the microbiological parameter e.coli. Further exceedances of the microbiological parameters e.coli and intestinal enterococci were not measured. Sometimes blue-green algae break out in masse for a short period and which are visible at the bathing area as green streaks. People who are sensitive to the algae should refrain from bathing.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

### Literature:

Kalbe, Lothar (1993): Brandenburgische Seenlandschaften, Haude & Spener (publishers)

Wikipedia