**Badegewässerprofil nach Artikel 6 der Richtlinie 2006/7/EG und § 6 der Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer vom 06.02.2008 (BbgBadV)**

# 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** | Großer Wünsdorfer See |
| **Bezeichnung der Badestelle** | Wünsdorf, Strand Neuhof |
| **ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU** | DEBB_PR_0196 |
| **NUTS-Code (bis 2007)** | |
| **Nummer im Amtsblatt** | 196 |
| **Gemeindezuordnung** | Zossen |
| **Landkreiszuordnung** | TF |
| **Zuständige Behörde / Kontakt** | Landkreis Teltow-Fläming<br>Gesundheitsamt<br>Am Nuthefließ 2<br>14943 Luckenwalde<br>Tel.: 033 71/ 608 -3801 |
| **EU Anmeldung am** | 15.05.2008 |
| **EU Abmeldung am** | |
| **Gewässerkategorie** | See |
| **Lage der Badestelle =<br>Lage der Probenahmestelle** | Rechtswert: 3394862<br>Hochwert: 5778412 |
| **Länge des Strandes (m)** | 50 |
| **Sonstiges (z.B. Infrastruktur)** | mobile Toiletten, Parkplatz |

# 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

## 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

| | |
|---|---|
| **Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2018** | ausgezeichnet |
| **Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019** | ausgezeichnet |
| **Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020** | ausgezeichnet |
| **Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021** | ausgezeichnet |
| **Bewertung/Zustand Zeitraum 2019-2022** | ausgezeichnet |
| **Bewertung/Zustand Zeitraum 2020-2023** | 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 |
| **2020-2023** | 73 | 55 | 23 | 22 |
| **2018-2021** | 92 | 77 | 30 | 30 |
| **2019-2022** | 92 | 77 | 30 | 30 |

## 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

| | |
|---|---|
| **Profil aktualisiert am** | 15.02.2024 |
| **Verantwortlich für Profil** | LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1 |
| **Nächste Überprüfung** (1) | 15.02.2028 |

(2.1.) Einstufung nach RL 2006/7/EG

(1) Festlegung der Überprüfungshäufigkeit und ggf. notweniger 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 |
|---|---|
| **Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2020-2023]** | Max.: 26,8<br>Min.: 10,9<br>Mittelwert: 22<br>Anzahl Messungen: 18 |
| **pH - Wert [2013-2016]** | Max.: 9,22<br>Min.: 7,93<br>Mittelwert: 8,58<br>Anzahl Messungen: 18 |
| **Transparenz an der Badestelle (m) [2020-2023]** | Max.: 1,2<br>Min.: 0,5<br>Mittelwert: 0,8<br>Anzahl Messungen: 18 |
| **Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)** | Süßwasser:< 0,5‰ |
| **Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht) (2021)** | ÖZK 5 - schlecht |

## 3.2 Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften des Sees

| Parameter | Beschreibung / Bewertung |
|---|---|
| **Höhenlage** | Tiefland < 200m |
| **Größe (Oberfläche) (ha)** | 161 |
| **Art des Sees** | natürlich |
| **Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld** | |
| **Beschaffenheit des Uferbereichs** | Kies |
| **Struktur des Uferbereichs** | natürlich/naturnah |
| **natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung** | mesotroph |
| **gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung** | eutroph |
| **Homogenität des Sees** | geschichtet |
| **mittlere Tiefe des Sees (m)** | 4,5 |
| **maximale Tiefe des Sees (m)** | 10,8 |
| **Wasserspiegelschwankungen (m)** | 0,2 |
| **Wasseraustauschzeit** | 9,1 Jahre |

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

| Zuflüsse | |
|---|---|
| **Parameter** | **Beschreibung / Bewertung** |
| **Zufluss 1** | Name: Verbindungsgraben Wolziger See<br>Lage:<br>Relevanter Einfluss:<br>Messergebnisse:<br>Sonstiges: |
| **Zufluss 2** | Name:<br>Lage:<br>Relevanter Einfluss:<br>Messergebnisse:<br>Sonstiges: |
| **Zufluss 3** | Name:<br>Lage:<br>Relevanter Einfluss:<br>Messergebnisse:<br>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** | nein |
| **Mischwassereinleitung** | nein |
| **Regenwassereinleitung unbehandelt** | nein |
| **Regenwasserbehandlungsanlage** | nein |
| **Bergbauindustrie** | nein |
| **gefasste Hofabläufe** | nein |
| **Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss** | nein |
| **Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss** | nein |
| **Abfluss von Talsperren, Dämmen** | nein |
| **Fischteichanlagen** | nein |
| **Sonstiges** | |

| Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet | |
|---|---|
| **Parameter** | **Beschreibung / Bewertung** |
| **Ackerfläche in %** | 12 |
| **Weidefläche in %** | 6 |
| **Schwemmen und Tränken von Tieren** | nein |
| **Häfen/ Liegeplätze** | nein |
| **Wohngebiete** | ja |
| **Industriegebiete** | nein |
| **Versiegelte Flächen, Straßen** | ja |
| **Campingplätze** | nein |
| **Uferrandstreifen** | ja |
| **Sonstige Nutzung** | 71% Wald |
| **Freizeitaktivitäten** | |
| **Baden** | ja |
| **Wassersport** | ja |
| **Fischerei/ Angelsport** | ja |
| **Sonstiges** | |

| Sonstiges | |
|---|---|
| **Parameter** | **Beschreibung / Bewertung** |
| **Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer** | mittel |
| **Fischbesatz** | mittel |
| **Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien** | keine Gefahr |
| **Entleerung von Schiffstanks** | nein |
| **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)** | mittel |
| **Sonstige** | |

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

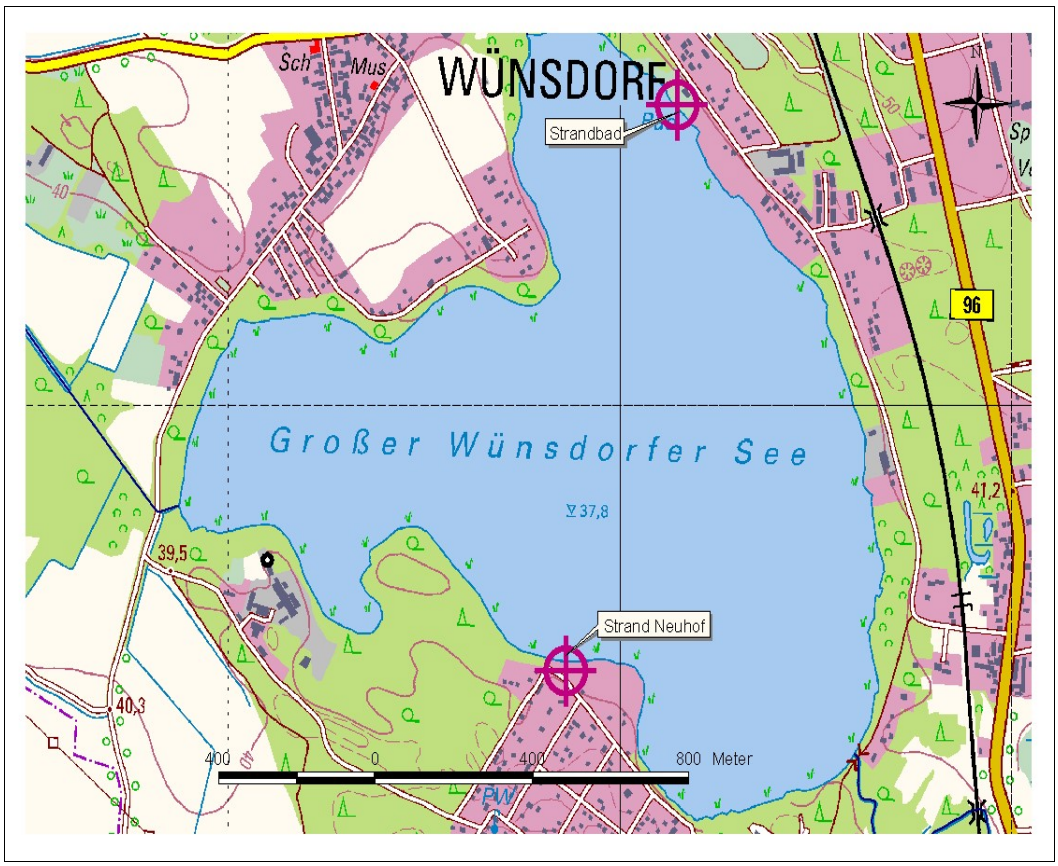
### *3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)*

| Erwartete kurzzeitige Verschmutzung | Beschreibung / Bewertung |
|---|---|
| **Voraussichtliche Art** | nicht zu erwarten |
| **Voraussichtliche Häufigkeit** | |
| **Voraussichtliche Dauer** | |
| **Ursachen** | |
| **Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen** | |
| **Zuständige Behörde/ Kontakt** | Landkreis Teltow-Fläming<br>Gesundheitsamt<br>Am Nuthefließ 2<br>14943 Luckenwalde<br>Tel.: 033 71/ 608 -3801 |

### *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 Teltow-Fläming<br>Gesundheitsamt<br>Am Nuthefließ 2<br>14943 Luckenwalde<br>Tel.: 033 71/ 608 -3801 |

# 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 Wünsdorfer See liegt etwa 7 km südlich von Zossen am Rande der Luckenwalder Heide. Er ist Bestandteil der Seenkette, die sich vom Wolziger See, über den Großen und Kleinen Wünsdorfer See zum Mellensee zieht, der dann über den Nottekanal in die Dahme entwässert. Die Seenkette liegt am südwestlichen Rand der Wünsdorfer Platte in einer Rinne, die während der letzten Eiszeit durch unter dem Eis abfließende Schmelzwässer in die Grundmoräne geschürft wurde.

Der Wünsdorfer See erhält über den so genannten Verbindungsgraben Zufluss aus dem Wolziger See. Mit dem Mellensee ist er gleich zweimal verbunden: Der Wünsdorfer Kanal führt direkt in den Mellensee, und der Neue Graben entwässert in den Kleinen Wünsdorfer See, dessen Ablauf dann in den Mellensee führt. Das Einzugsgebiet des Großen Wünsdorfer Sees ist 46 km² groß und überwiegend (zu 71%) bewaldet.

Der See hat eine Fläche von 161 ha und eine maximale Tiefe von 10,8 m. Im Sommer weist der Wasserkörper eine stabile Temperaturschichtung auf.
Der See ist zu 75 Prozent seines Ufers von Siedlungen umgeben und hat dennoch einen vergleichsweise gut ausgeprägten Röhrichtgürtel.

Der Große Wünsdorfer See wird vom Landesamt für Umwelt Brandenburg im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms untersucht. Der See wurde in der Vergangenheit stark überdüngt, 1994 musste er als sehr nährstoffreich eingestuft werden. Vor allem durch Sanierung der Abwasserentsorgung hat sich sein ökologischer Zustand seitdem zwar nur langsam aber doch kontinuierlich verbessert. Mit Sichttiefen, die im Sommer zwischen 0,5 und 1,2 m liegen, ist er von seinem möglichen Optimum eines relativ nährstoffarmen Klarwassersees noch weit entfernt.

Touristisch ist der Wünsdorfer See bisher vergleichsweise wenig erschlossen. Der Ort Wünsdorf ist durch die fast hundertjährige militärische Nutzung dieser Region geprägt. Die Flächen östlich des Wünsdorfer Sees wurden seit 1910 als Übungsgelände genutzt. Die riesigen ehemaligen Bunkeranlagen der Waldstadt Wünsdorf beherbergen heute die „Bücherstadt“, ein Areal mit Antiquariaten, Galerien, Museen, Cafes und Restaurants. Ein Besuch der „Bücherstadt“ ist zu empfehlen.

Die Badestelle „Strand Neuhof“ am Wünsdorfer See wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Probennahmen 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

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2010): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL in 83 Seen im Land Brandenburg. – Endbericht im Auftrag des Landesumweltamtes des Landes Brandenburg

Juschus, O. (2001): Das Jungmoränenland südlich von Berlin – Untersuchungen zur jungquartären Landschaftsentwicklung zwischen Unterspreewald und Nuthe. – Dissertation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät II der Humboldt Universität zu Berlin, 2001

Wikipedia

# 7. General description of the bathing water

Wünsdorfer See is a lake situated around 7km south of Zossen on the edge of Luckenwalde Heath. It is part of the lake chain which stretches from Wolziger Se via Grosser and Kleiner Wünsdorfer See to Mellensee and then drains into the River Dahme via the Notte Canal. The lake chain is situated on the south western edge of the Wünsdorf Plateau in a channel which was gouged out of the ground moraine by meltwater flowing out under the ice during the last ice age.

Wünsdorfer See receives an inflow from Wolziger See via the so-called "Verbindungsgraben". It has two connections to Mellensee: the Wünsdorf Canal leads directly into Mellensee and the Neuer Graben drains into Kleiner Wünsdorfer See, which then leads into Mellensee. The catchment area of Grosser Wünsdorfer See is large at 46km² and is predominantly forested (71%).

The lake has a surface area of 161ha and a maximum depth of 10.8m. During the summer the body of water develops stable temperature layering.

75 percent of the lake shore is surrounded by residential areas, but nevertheless it has a comparatively well-developed reed belt.

Grosser Wünsdorfer See is monitored by the Brandenburg State Office for Environment as part of a long-term monitoring programme. The lake had a heavy excess of nutrients in the past. In 1994 it was categorised as being very nutrient-rich. Primarily due to the renovation of the waste water treatment facilities, its ecological state has since slowly, but gradually improved. With water transparency levels which are between 0.5 and 1.2m during the summer, it is still relatively far from its possible optimum state of being a relatively nutrient-poor, clear water lake.

Wünsdorfer See has so far been relatively underdeveloped for tourism. The locality of Wünsdorf is shaped by almost one hundred years of military use. The areas east of Wünsdorfer See have been used as training grounds since 1910. The large former bunker complex of Waldstaft Wünsdorf is today home to the "Bücherstadt", an area with antique shops, galleries, museums, cafés and restaurants. A visit tot he "Bücherstadt" is recommended.

The "Strand Neuhof" bathing area at Wünsdorfer See, 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. Blooms of blue-green algae have not been observed.

text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

Sources

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2010): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL in 83 Seen im Land Brandenburg. – final report on behalf of the Brandenburg State Office for Environment

Juschus, O. (2001): Das Jungmoränenland südlich von Berlin – Untersuchungen zur jungquartären Landschaftsentwicklung zwischen Unterspreewald und Nuthe. – Dissertation from the Mathematics and Science Faculty II of the Humboldt University Berlin, 2001