

## **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>	Langer See
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Dolgenbrodt
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0056
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	56
<b>Gemeindezuordnung</b>	Heidensee
<b>Landkreiszugehörigkeit</b>	LDS
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176
<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: 3416510 Hochwert: 5788266
<b>Länge des Strandes (m)</b>	30
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Wassersport auf dem See, Klettergerüst, Volleyballfeld

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2011-2014</b>	ausgezeichnet
<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

### 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>2014-2017</b>	78	49	31	17
<b>2015-2018</b>	78	49	46	32
<b>2016-2019</b>	78	49	45	32

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2020
<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

<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2016-2019]</b>	Max.: 25,8 Min.: 12 Mittelwert: 20,9 Anzahl Messungen: 20
<b>pH - Wert [2016-2019]</b>	Max.: 8,11 Min.: 7,57 Mittelwert: 7,8 Anzahl Messungen: 20
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2016-2019]</b>	Max.: 0,9 Min.: 0,3 Mittelwert: 0,5 Anzahl Messungen: 20
<b>Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)</b>	Süßwasser: < 0,5‰
<b>Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)</b>	ÖZK 3 - mäßig

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>	147
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	sandig
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Wiese
<b>Struktur des Uferbereichs</b>	natürlich/naturnah
<b>natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	eutroph
<b>gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	eutroph
<b>Homogenität des Sees</b>	ungeschichtet
<b>mittlere Tiefe des Sees (m)</b>	2,2
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	3,8
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	nein
<b>Wasseraustauschzeit</b>	≤ 30 Tage

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: Storkower Kanal 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>	nein
<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>	27
<b>Weidefläche in %</b>	7
<b>Schwemmen und Tränken von Tieren</b>	nein
<b>Häfen/ Liegeplätze</b>	ja
<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>	57% 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>	mittel
<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>	
<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>	nein
<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

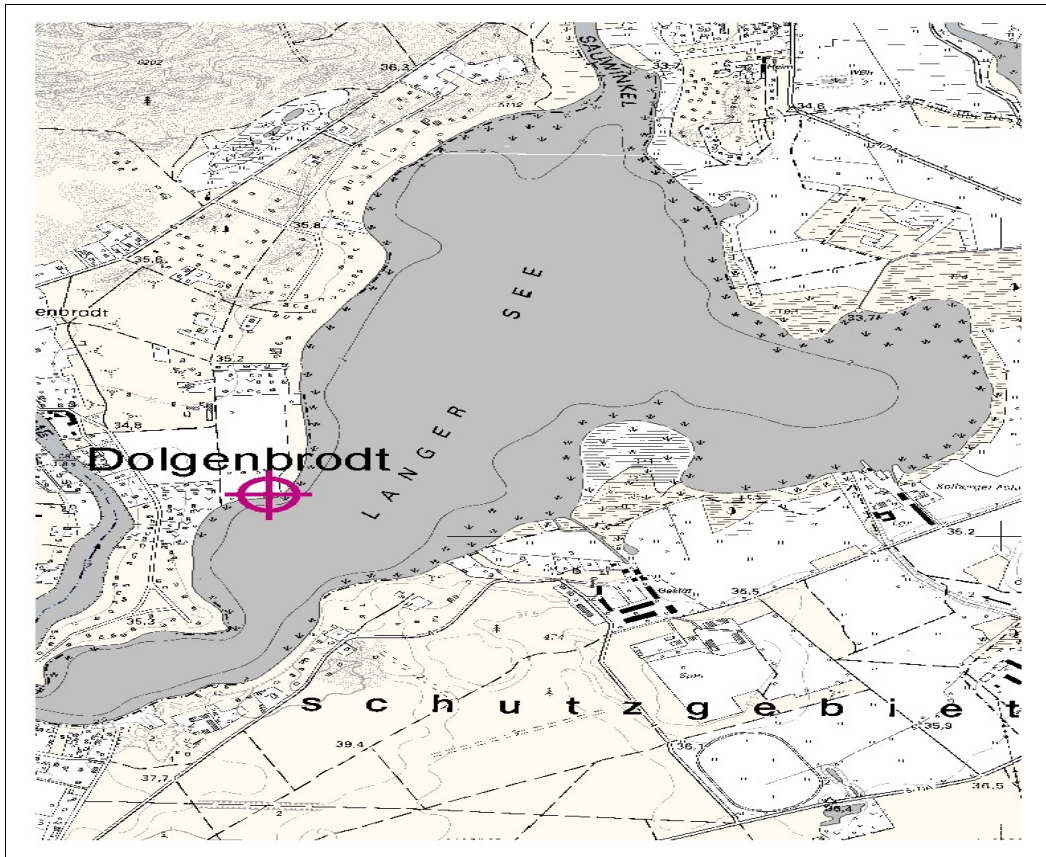
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

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 Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

## 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 Lange See bei Dolgenbrodt liegt etwa 12 km südöstlich von Königs Wusterhausen, in der gewässerreichen Landschaft des Dahme-Seengebiets und gehört zum Naturpark „Dahme-Heideseen“. Er ist Teil der Storkower Seenkette, die aus Storkower See, Wolziger See und Langem See besteht. Die Seen sind mit dem Scharmützelsee und untereinander durch den Storkower Kanal verbundenen, der Abfluss erfolgt in die Dahme.

Neben dem Storkower Kanal besitzt der Lange See keine weiteren Zuflüsse. An seiner Südspitze entwässert er unmittelbar in die Dahme. Das gesamte Einzugsgebiet des Langen Sees umfasst 398 km<sup>2</sup>, ist für einen See dieser Größe also recht groß. 57% werden als Wald genutzt, 27 % sind Ackerland.

Das annähernd dreieckige, 147 ha große Becken des Langen Sees ist mit einer Maximaltiefe von nur 3,8 m flach und meist gut durchmischt.

Insbesondere am Ostufer besitzt der Lange See ausgedehnte Schilfbestände. Die angrenzenden sumpfigen Flächen sind Erlenbrüche oder Feuchtwiesen. Im südlichen Bereich liegt das bekannte Gestüt Prieros, in dem zu DDR-Zeiten Trabrennpferde gezüchtet wurden. An der Südspitze des Sees liegt Prieros. Das gesamte Westufer ist mit Bungalowsiedlungen bestanden.

Durch seine geringe Tiefe und sein vergleichsweise großes Einzugsgebiet hat der Lange See bei Dolgenbrodt schon von Natur aus einen eher nährstoffreichen Zustand. Er wurde aber in der Vergangenheit über das natürliche Maß hinaus überdüngt. Intensives Planktonwachstum mit Blaualgenblüten und ein völliges Verschwinden der Unterwasservegetation waren die Folgen. Obwohl die Abwasserentsorgung inzwischen saniert ist, hat sich der Lange See noch nicht völlig erholt. Die Sichttiefe liegt im sommerlichen Mittel noch immer deutlich unter einem Meter. Blaualgen dominieren das Plankton während der gesamten Saison und bilden häufig Wasserblüten.

Die Storkower Seenkette verbindet als Bundeswasserstraße die Dahme mit dem Scharmützelseegebiet und hat über die Dahme außerdem Verbindung zum Teupitzer Seengebiet. Von Berliner Bootsfahrern wird das gesamte Gebiet daher stark frequentiert. Der Ort Prieros bildet einen Knotenpunkt dieser Wasserwege. Im Heimathaus Prieros, einem über 250 Jahre alten Fachwerkhaus, kann man Interessantes über Leben und Arbeit der Menschen in der Region seit der letzten Eiszeit erfahren.

Die Badestelle „Dolgenbrodt“ am Langen 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. Gelegentlich werden Blaualgenblüten beobachtet, empfindliche Personen sollten dann vom Baden absehen.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

### Quellen

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2009): Monitoring von Phytoplankton und chemischen Parametern zur Indikation des ökologischen Zustandes in ausgewählten Seen Südbrandenburgs im Jahr 2008. – Untersuchungen im Auftrag des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz  
[www.gemeinde-heidesee.de](http://www.gemeinde-heidesee.de)

## 7. General description of the bathing water

Langer See near Dolgenbrodt is a lake situated around 12km south east of Königs Wusterhausen, in the Dahme Lake District, an area with numerous lakes. It also belongs to the “Dahme Heathland Lakes” Nature Park and it is part of the Storkow Lake Chain, which consists of Storkower See, Wolziger See and Langer See. The lakes are connected with Scharmüntzelsee and with each other by the Storkow Canal. The outflow leads into the River Dahme.

Apart from the Storkow Canal, Langer See does not have any other outflows. At its southern tip it drains straight into the Dahme. The entire catchment area of Langer See is 398km<sup>2</sup>, which is very large for a lake of this size. 57% it is forest and 27% is arable land.

The almost triangular, 147ha large basin of Langer See is flat with a maximum depth of just 3.8m and is mainly well mixed.

Langer See has an extensive reed population, in particular on the eastern shore. The neighbouring marshy areas are alder swamps or wet meadows. In the southern area there is the famous Prieros stud farm, where race horses were bred during East German times. Prieros is situated at the southern tip of the lake. The entire western shore is occupied by bungalow estates.

Due to its shallow depth and its comparatively large catchment area, Langer See near Dolgenbrodt naturally has a tendentially nutrient-rich state. However, in the past it had an excess of nutrients beyond this natural amount. Intensive plankton growth with blue-green algae blooms and the complete disappearance of the underwater vegetation were the consequences. Although the waste water treatment facilities have now been renovated, Langer See has still not recovered. The summer average water transparency levels are still considerably below one metre. Blue-green algae dominate the plankton during the entire season and frequently form algae blooms.

As a Federal Waterway, the Storkow Lake Chain connects the River Dahme with the Schamützel Lake District and also has a connection to the Teupitz Lake District. The entire area is therefore heavily frequented by boats from Berlin. The locality of Prieros forms a hub for these waterways. In the Prieros museum, a timber-framed house which is over 250 years old, it is possible to learn about the life and work of people from the region since the last ice age.

The “Dolgenbrodt” bathing area at Langer, 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. Sometimes blue-green algae can be observed. People who are sensitive to the algae should refrain from bathing.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

### Sources

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2009): Monitoring von Phytoplankton und chemischen Parametern zur Indikation des ökologischen Zustandes in ausgewählten Seen Südbrandenburgs im Jahr 2008. – research carried out on behalf of the Ministry for Rural Development, Environment and Consumer Protection  
[www.gemeinde-heidesee.de](http://www.gemeinde-heidesee.de)