

## **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>	Hölzerner See
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	KIEZ "Hölzerner See", Gräbendorf
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0048
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	48
<b>Gemeindezuordnung</b>	Heidesee
<b>Landkreisuordnung</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: 3411666 Hochwert: 5783768
<b>Länge des Strandes (m)</b>	30
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Kanu- und Bootsausleih; Nur für Gäste des Objektes!

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<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
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020</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>2017-2020</b>	42	31	87	34
<b>2015-2018</b>	31	17	32	30
<b>2016-2019</b>	48	34	77	35

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2021
<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 [2017-2020]</b>	Max.: 26,2 Min.: 11 Mittelwert: 20,7 Anzahl Messungen: 19
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	Max.: 8,76 Min.: 7,01 Mittelwert: 7,88 Anzahl Messungen: 19
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2017-2020]</b>	Max.: 1,5 Min.: 0,5 Mittelwert: 0,9 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>	114,07
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	sandig
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Sand
<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>	7,6
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	14,5
<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: Klein Köriser See Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Zufluss 2</b>	Name: Förstersee 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>	7
<b>Weidefläche in %</b>	6
<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>	ja
<b>Uferrandstreifen</b>	ja
<b>Sonstige Nutzung</b>	74 % Wald
<b>Freizeitaktivitäten</b>	
<b>Baden</b>	ja
<b>Wassersport</b>	ja
<b>Fischerei/ Angelsport</b>	nein
<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>	kein
<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>	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>	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

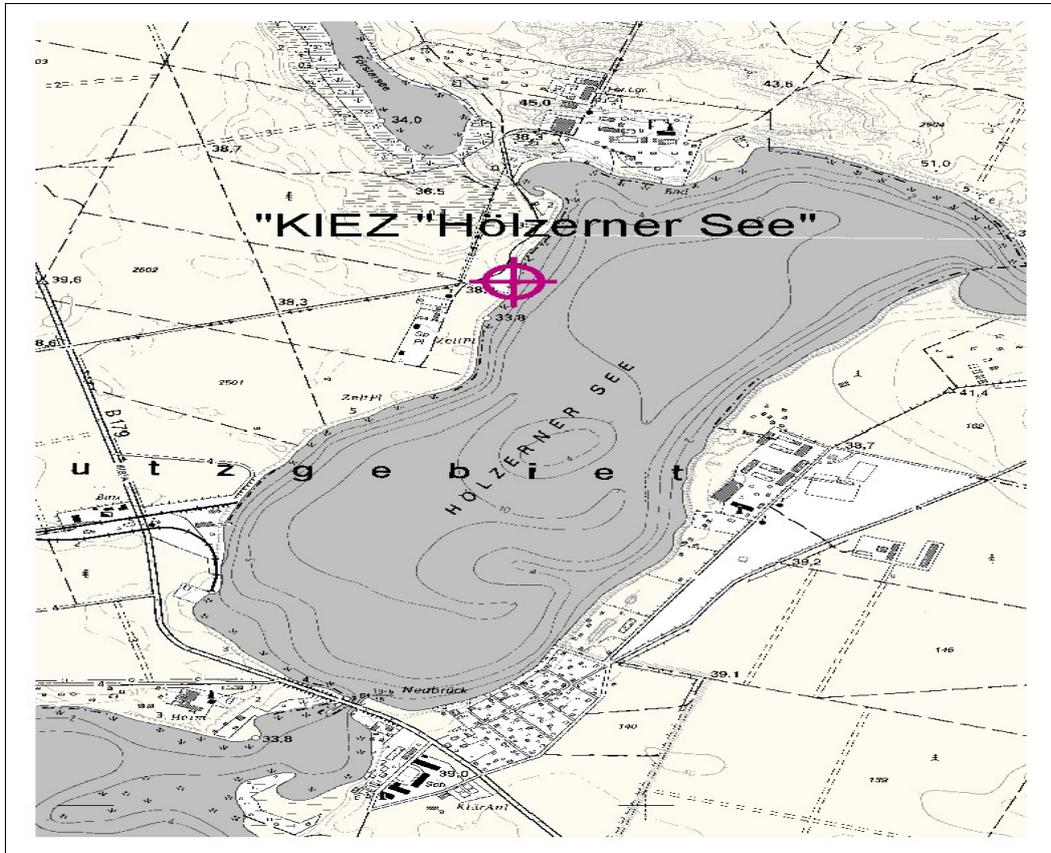
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Hölzerne See liegt etwa 40 km südlich von Berlin in der gewässerreichen Landschaft des Dahme-Seengebiets. Er ist Teil der Teupitz-Köriser Seenkette, die zehn untereinander mit Kanälen verbundene Seen umfasst und sich vom Teupitzer See bis zur Dahme zieht. Das Gebiet gehört zum Naturpark „Dahme-Heideseen“.

Der Hölzerne See erhält Zufluss aus dem südwestlich gelegenen Klein Köriser See sowie einen kleinen Zufluss im Nordwesten aus dem Förstersee. Der Abfluss erfolgt über den Schmöldesee in die Dahme. Das oberirdische Einzugsgebiet hat eine Größe von 125 km<sup>2</sup>, es wird zu drei Vierteln als Wald genutzt, nur 7 % sind Acker.

Das länglich ovale, wannenförmige Becken des Hölzernen Sees hat eine Fläche von 114 ha, die tiefste Stelle (14,5 m) liegt im Südwesten des Sees. Die Ufer sind recht steil (mittlere Tiefe 7,6 m). Im Sommer bildet sich im Wasserkörper eine stabile Temperaturschichtung aus.

Der See ist fast völlig von Wald umgeben, der allerdings in weiten Bereichen von Zeltplätzen, Bungalowsiedlungen und Ferienanlagen durchsetzt ist. Im Süden liegt die Ortschaft Neubrück, im Norden grenzt das Naturschutzgebiet „Dubrow“ an, das als Schutzwald der Erforschung der naturnahen Entwicklung des Waldtyps „Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald“ dient.

Der Hölzerne See ist in der Vergangenheit stark überdüngt worden. Noch Mitte der 1990er Jahre musste er als sehr nährstoffreich eingestuft werden. Überwiegend durch Sanierung der Abwasserbehandlung hat sich sein Zustand inzwischen deutlich verbessert. Die Nährstoffgehalte betragen nur noch etwa ein Viertel der in den 90er Jahren gemessenen. Mit einem sommerlichen Mittelwert von 0,9 m im Freiwasser sind die Sichttiefen jedoch noch immer eher gering. Im Tiefenwasser kommt es während des Sommers schnell zu Sauerstoffmangel.

Das gesamte Teupitzer Seengebiet wird intensiv von Erholungssuchenden genutzt. Am Hölzernen See gibt es zahlreiche Bungalow- und Feriensiedlungen sowie einen großen Zeltplatz und ein Kinder- und Jugenderholungszentrum, die einen Großteil des Westufers einnehmen. Da der Hölzerne See als Teil der Teupitzer Seenkette als Bundeswasserstraße ausgewiesen ist, darf er mit Motorbooten befahren werden. Über die Dahme ist das Gebiet für Berliner Motorboote gut erreichbar. Am südlichen Westufer gibt es eine Verladestelle für Frachtschiffe, die Sand aus einer nahegelegenen Kiesgrube verschiffen.

Die Badestelle „KiEZ“ am Hölzernen 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 (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.wsv.de](http://www.wsv.de), Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes  
[www.mugv.brandenburg.de](http://www.mugv.brandenburg.de)

## 7. General description of the bathing water

Hölzerner See is a lake situated around 40km south of Berlin in the landscape of the Dahme Lake district, an area which has many lakes. It is part of the Teupitz-Köris Lake Chain, which includes ten lakes connected to each other via canals. It stretches from Teupitzer See to the River Dahme. The area belongs to the “Dahme Heathland Lakes” Nature Park.

Hölzerner See receives an inflow from Klein Köriser See situated to the south west, as well as a small inflow from Förstersee situated to the north west. The outflow is via Schmöldesee into the River Dahme. The surface catchment area is 125km<sup>2</sup> in size. Three quarters of it is forested and only 7% is arable land.

The elongated oval, trough-shaped basin of Hölzerner See has a surface area of 114ha and the deepest point (14.5m) is located in the south west of the lake. The shore is very steep (average depth 7.6m). In the summer stable temperature layering occurs in this body of water.

The lake is almost completely surrounded by forest, however it is interspersed with camping sites, bungalow estates and holiday complexes. The locality of Neubrück is situated in the south. In the north, the lake is bordered by the Dubrow Nature Protection Area, which serves as protected forest for research into the near-natural development of the “rough small-reed, pine and Sessile Oak” forest type.

Hölzerner See has received a heavy excess of nutrients in the past. As late as the middle of the 1990's the lake was categorised as very nutrient rich. Predominantly due to renovation of the waste water treatment facilities, its state has now improved considerably. The nutrient content is now only around one quarter of the level measured in the 1990's. However, with a summer average value of 0.9m in open water, the transparency levels still tend to be low. A lack of oxygen quickly occurs in deep water during the summer.

The entire Teupitz Lake District is used intensively for recreation. At Hölzerner See there are numerous bungalow estates and holiday complexes, as well as a large camping site and a child and youth recreation centre, which occupy a large part of the western shore. As Hölzerner See is a part of the Teupitz Lake Chain it is thus designated as a Federal Waterway and may be used by motorboats. For motorboats from Berlin the area can be easily reached via the River Dahme. At the southern end of the western shore there is a loading area for cargo boats which carry sand from a nearby sand quarry.

The “KiEZ” bathing area at Hölzerner 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 (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.wsv.de](http://www.wsv.de), Federal Waterway and Shipping Administration  
[www.mugv.brandenburg.de](http://www.mugv.brandenburg.de)