

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	Hölzerner See
Bezeichnung der Badestelle	KIEZ "Hölzerner See", Gräbendorf
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0048
NUTS-Code (bis 2007)	
Nummer im Amtsblatt	48
Gemeindezuordnung	Heidesee
Landkreiszugehörigkeit	LDS
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176
EU Anmeldung am	15.05.2008
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3411666 Hochwert: 5783768
Länge des Strandes (m)	30
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	Kanu- und Bootsausleih; Nur für Gäste des Objektes!

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	42	31	87	34
2018-2021	42	31	87	34
2016-2019	48	34	77	35

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>26,2</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>12,4</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>20,9</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	26,2	Min.:	12,4	Mittelwert:	20,9	Anzahl Messungen:	18
Max.:	26,2								
Min.:	12,4								
Mittelwert:	20,9								
Anzahl Messungen:	18								
pH - Wert [2013-2016]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>8,76</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>7,01</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>7,88</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	8,76	Min.:	7,01	Mittelwert:	7,88	Anzahl Messungen:	18
Max.:	8,76								
Min.:	7,01								
Mittelwert:	7,88								
Anzahl Messungen:	18								
Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	1,5	Min.:	0,6	Mittelwert:	0,9	Anzahl Messungen:	18
Max.:	1,5								
Min.:	0,6								
Mittelwert:	0,9								
Anzahl Messungen:	18								
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser:< 0,5‰								
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)	ÖZK 4 - unbefriedigend								

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	114,07
Art des Sees	natürlich
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	sandig
Beschaffenheit des Uferbereichs	Sand
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)	7,6
maximale Tiefe des Sees (m)	14,5
Wasserspiegelschwankungen (m)	nein
Wasseraustauschzeit	> 30 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: Klein Köriser See Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
Zufluss 2	Name: Förstersee 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	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 %	7
Weidefläche in %	6
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	nein
Wohngebiete	ja
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	ja
Campingplätze	ja
Uferrandstreifen	ja
Sonstige Nutzung	74 % Wald
Freizeitaktivitäten	
Baden	ja
Wassersport	ja
Fischerei/ Angelsport	nein
Sonstiges	

Sonstiges	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	gering
Fischbesatz	kein
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	nein
Sonstiges Phytoplankton (Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen)	keine
Sonstige	

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

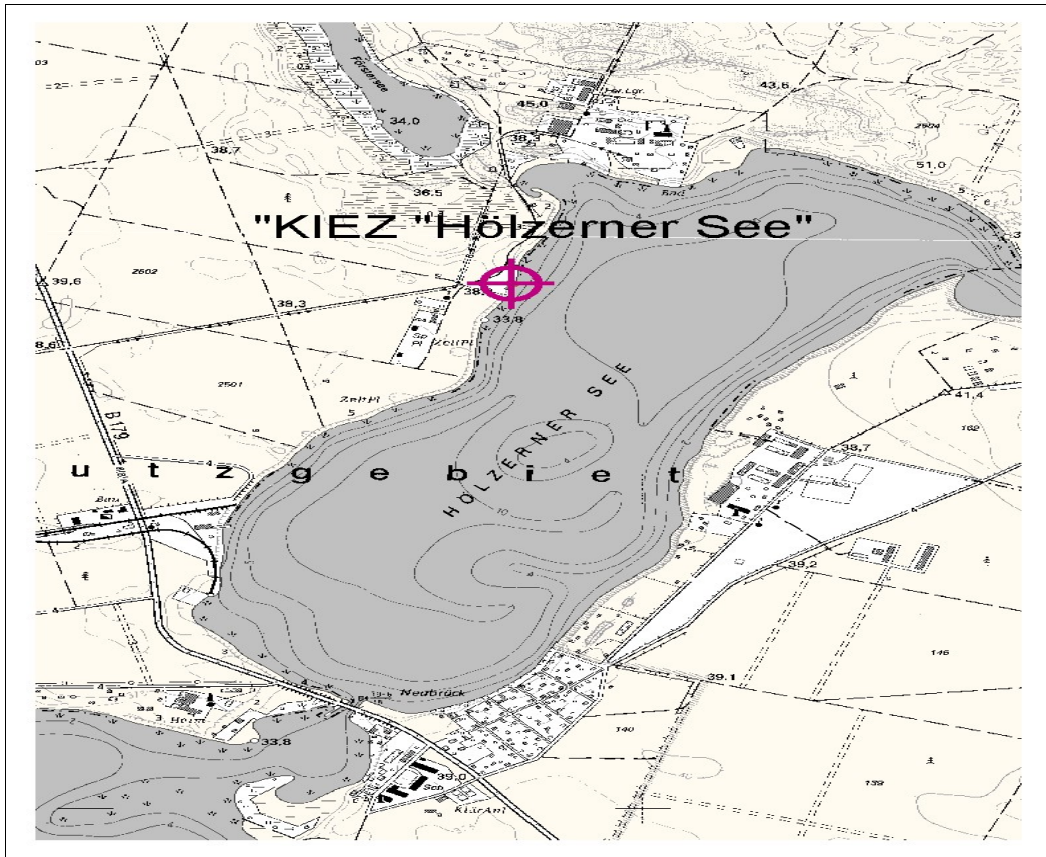
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	nicht zu erwarten
Voraussichtliche Häufigkeit	
Voraussichtliche Dauer	
Ursachen	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

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 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 km², 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, Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

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 125km² 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, Federal Waterway and Shipping Administration
www.mugv.brandenburg.de