

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 | Tonsee |
| Bezeichnung der Badestelle | Groß Köris OT Klein Köris |
| ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU | DEBB_PR_0070 |
| NUTS-Code (bis 2007) | |
| Nummer im Amtsblatt | 70 |
| Gemeindezuordnung | Groß Köris |
| Landkreisuordnung | 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: 3410056 Hochwert: 5779793 |
| Länge des Strandes (m) | 200 |
| Sonstiges (z.B. Infrastruktur) | Infrastruktur auf dem Campingplatz |

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 | 68 | 45 | 143 | 103 |
| 2018-2021 | 68 | 45 | 143 | 103 |
| 2016-2019 | 99 | 51 | 131 | 97 |

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>26,4</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>12,5</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>21,5</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table> | Max.: | 26,4 | Min.: | 12,5 | Mittelwert: | 21,5 | Anzahl Messungen: | 18 |
| Max.: | 26,4 | | | | | | | | |
| Min.: | 12,5 | | | | | | | | |
| Mittelwert: | 21,5 | | | | | | | | |
| Anzahl Messungen: | 18 | | | | | | | | |
| pH - Wert [2013-2016] | <table> <tr> <td>Max.:</td> <td>7,92</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>7,04</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>7,4</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table> | Max.: | 7,92 | Min.: | 7,04 | Mittelwert: | 7,4 | Anzahl Messungen: | 18 |
| Max.: | 7,92 | | | | | | | | |
| Min.: | 7,04 | | | | | | | | |
| Mittelwert: | 7,4 | | | | | | | | |
| Anzahl Messungen: | 18 | | | | | | | | |
| Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021] | <table> <tr> <td>Max.:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>1,9</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table> | Max.: | 2 | Min.: | 1,5 | Mittelwert: | 1,9 | Anzahl Messungen: | 18 |
| Max.: | 2 | | | | | | | | |
| Min.: | 1,5 | | | | | | | | |
| Mittelwert: | 1,9 | | | | | | | | |
| Anzahl Messungen: | 18 | | | | | | | | |
| Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit) | Süßwasser:< 0,5‰ | | | | | | | | |
| Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht) | | | | | | | | | |

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

| Parameter | Beschreibung / Bewertung |
|--|---------------------------------|
| Höhenlage | Tiefland < 200m |
| Größe (Oberfläche) (ha) | 9,02 |
| Art des Sees | Baggersee |
| Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld | sandig |
| Beschaffenheit des Uferbereichs | Sand |
| Struktur des Uferbereichs | natürlich/naturnah |
| natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung | |
| gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung | mäßig nährstoffreich |
| Homogenität des Sees | geschichtet |
| mittlere Tiefe des Sees (m) | 8,8 |
| maximale Tiefe des Sees (m) | 19 |
| Wasserspiegelschwankungen (m) | nein |
| Wasseraustauschzeit | |

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

| Zuflüsse | |
|-------------------------|---|
| Parameter | Beschreibung / Bewertung |
| Zufluss 1 | Name: Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges: |
| Zufluss 2 | Name: 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 % | nein |
| Weidefläche in % | nein |
| Schwemmen und Tränken von Tieren | nein |
| Häfen/ Liegeplätze | nein |
| Wohngebiete | nein |
| Industriegebiete | nein |
| Versiegelte Flächen, Straßen | nein |
| Campingplätze | ja |
| Uferrandstreifen | ja |
| Sonstige Nutzung | Kiefernwald |
| Freizeitaktivitäten | |
| Baden | ja |
| Wassersport | nein |
| Fischerei/ Angelsport | nein |
| 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 | 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

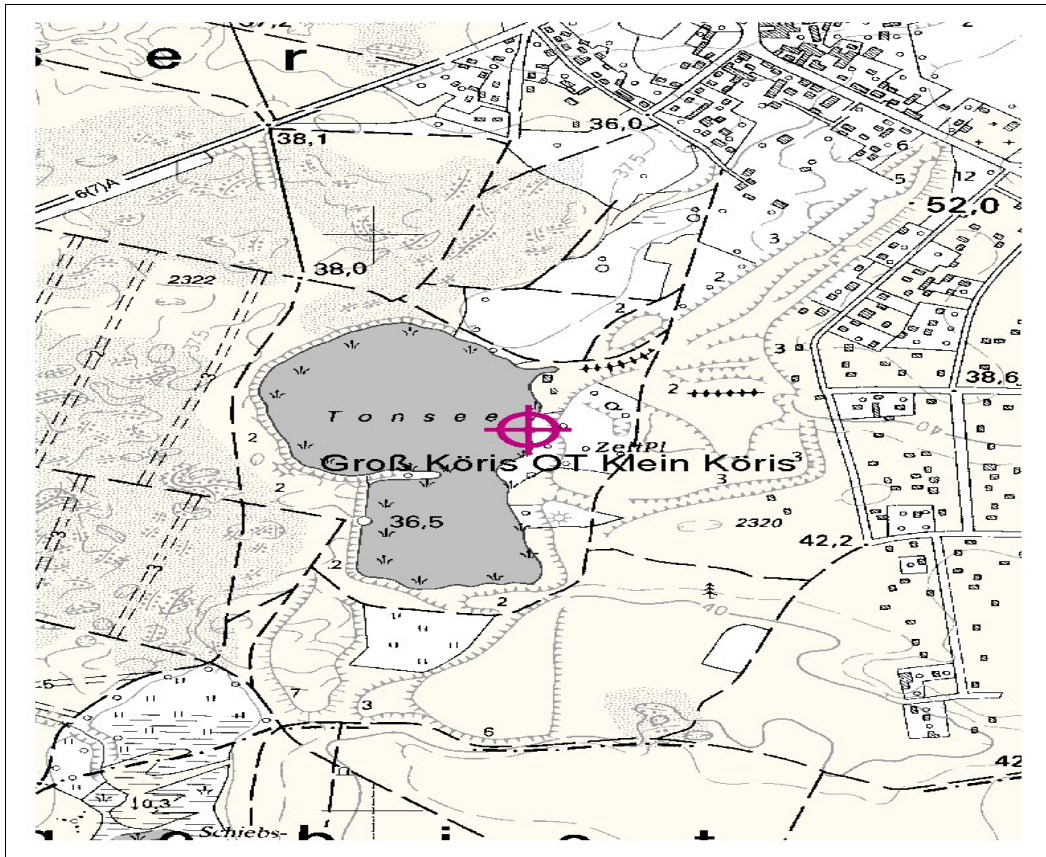
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

| 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 Tonsee bei Klein Köris liegt etwa 15 km südlich von Königs Wusterhausen im Teupitzer Seengebiet. Er gehört zum Naturpark Dahme-Heideseen.

Um 1860 wurde hier mit dem Abbau von Ton begonnen, der in der nahegelegenen Ziegelei von Klein Köris zu Ziegeln verarbeitet und dann über die Teupitz-Köriser Seenkette nach Berlin verschifft wurde. In Berlin gab es zwischen Mitte und Ende des 19. Jahrhunderts einen Bauboom, für den aus den umliegenden Orten Ziegel, Sand und Holz herangeschafft wurden. Für Klein Köris führte dies wie für viele andere Gemeinden zu einem wirtschaftlichen Aufschwung. Im Jahre 1900 wurde die Tongrube Klein Köris stillgelegt, und sie füllte sich mit Grundwasser. Taucher finden am Grund des Tonsees noch heute Überreste des Tonabbaus, alte Gleise, verrostete Loren, ein Pumpwerk sowie einen hölzernen Förderturm.

Der Tonsee besteht aus zwei Becken, die nur durch eine schmale Enge miteinander verbunden sind. Zusammen haben sie eine Fläche von 9,0 ha. Wie bei den meisten Tongruben fallen die Ufer steil ab, die maximale Tiefe beträgt ca. 19 m. Im Sommer bildet sich eine stabile Temperaturschichtung aus.

Der Tonsee ist von Kiefernwald umgeben. Im Süden befindet sich unter Kiefern ein kleinerer, im Osten ein größerer Campingplatz. Klein Köris ist etwa 300 m vom See entfernt.

Tonseen, besonders wenn sie noch jung sind, sind meist klare nährstoffarme Gewässer, da sie grundwassergespeist sind und meist tief genug sind, so dass sich im Sommer eine stabile Temperaturschichtung ausbildet. Außerdem kann das tonige Substrat in gewissem Ausmaß Nährstoffe binden.

Der Klein Köriser Tonsee wurde bei Mitte der 1990er Jahre durchgeführten Untersuchungen allerdings als mäßig nährstoffreich eingestuft. Er hatte in der Vergangenheit unter unzureichender Abwasserbeseitigung der anliegenden Siedlungen zu leiden. Inzwischen sind diese an die zentrale Abwasserentsorgung angeschlossen und der Zustand des Tonsees hat sich verbessert. Die Sichttiefen liegen heute an der Badestelle während der Saison wieder ständig über 1 m. Taucher berichten von Sichtweiten über 6 m.

Die Röhrichtbestände sind wegen der steil abfallenden Ufer nur schmal ausgeprägt.

Das gesamte Teupitzer Seengebiet wird intensiv von Erholungssuchenden genutzt. Bei Baden ist der Tonsee, der mit Motorbooten nicht befahren werden darf, wegen seines klaren Wassers besonders beliebt. Auch von Tauchern wird er gern besucht, zum einen wegen der guten Sichtweiten, zum anderen wegen der Unterwasserwracks des früheren Tonabbaus.

Die Badestelle am Tonsee wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Probennahme 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

Blum, Roger: Der Tonsee – Relikt des Berliner Baubooms. - Adlershofer Flossenblätter 53/2003, Mitteilungsblatt des Tauchsportklub Adlershof e.V. Berlin

www.200bar.de

7. General description of the bathing water

Tonsee is a clay pit lake near Klein Köris and is situated around 15km south of Königs Wusterhausen in the Teupitz Lake District. It belongs to the Dahme Heathland Lake Nature Park.

The extraction of clay was begun in around 1860. The clay was made into bricks in the nearby brick works of Klein Köris and then shipped to Berlin via the Teupitz-Köris Lake Chain. In Berlin there was a building boom between the middle and end of the 19th century, for which bricks, sand, and wood were brought in from the surrounding areas. For Klein Köris, as with many other parishes, this led to an economic upswing. In 1900 the Klein Köris clay pit was closed and it filled up with groundwater. Today, divers are able to find the left overs of clay extraction on the lake bed – old tracks, rusted wagons, a pumping station, and a wooden shaft tower.

Tonsee consists of two basins which are only connected to each other by a narrow strait. Together they have a surface area of 9.0ha. As with most clay pits the sides fall away steeply. The maximum depth is around 19m. During the summer stable temperature layering forms.

Tonsee is surrounded by pine forest. In the south there is a small camping site under the pine trees. In the east there is a larger camping site. Klein Köris is around 300m from the lake.

Clay pit lakes, in particular when they are still new, are mainly clear, nutrient-poor lakes, as they are fed by groundwater and are mainly deep enough so that stable temperature layering forms during the summer. In addition, the clay substrata can bond with nutrients to a certain extent.

However, in research carried out in the middle of the 1990's, Tonsee near Klein Köris was categorised as being moderately nutrient-rich. In the past it suffered due to the waste water from the adjoining residential areas being insufficiently treated. These areas have now been connected to the main sewage system and the state of Tonsee has now improved. Today, the water transparency levels at the bathing area are constantly above 1m during the season. Divers report transparency levels of over 6m.

The reed population only features a narrow strip, as the sides of the lake fall away steeply.

The entire Teupitz Lake District is used intensively by recreational users. Tonsee, which may not be used by motorboats, is popular among bathers due to its clear water. Divers also like to visit the lake - on the one hand due to the good transparency levels and on the other due to the underwater wrecks dating back to the time of clay extraction.

The “Gross Köris OT Klein Köris” bathing area, 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 Wöbbbecke, enviteam office

Sources

Blum, Roger: Der Tonsee – Relikt des Berliner Baubooms. - Adlershofer Flossenblätter 53/2003, newsletter of the Tauchsportklub Adlershof e.V. Berlin

www.200bar.de