

## **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>	Motzener See
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Kallinchen, Strandbad
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0209
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	R1C40H000431207201
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	209
<b>Gemeindezuordnung</b>	Zossen
<b>Landkreisuordnung</b>	TF
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Teltow-Fläming Gesundheitsamt Am Nuthefließ 2 14943 Luckenwalde Tel.: 033 71/ 608 -3800
<b>EU Anmeldung am</b>	15.05.1994
<b>EU Abmeldung am</b>	
<b>Gewässerkategorie</b>	See
<b>Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle</b>	Rechtswert: 3401906 Hochwert: 5785801
<b>Länge des Strandes (m)</b>	100
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Minigolf, Fahrradverleih, Beach-Volleyball, Tretboote, Beach-Soccer, stand-up

## 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>	198	159	61	39
<b>2015-2018</b>	130	68	32	30
<b>2016-2019</b>	130	68	32	30

### 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.: 12 Mittelwert: 21,6 Anzahl Messungen: 18
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	Max.: 9,09 Min.: 8,19 Mittelwert: 8,55 Anzahl Messungen: 18
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2017-2020]</b>	Max.: 2 Min.: 0,6 Mittelwert: 1,5 Anzahl Messungen: 18
<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>	201,96
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Sand, Wiese
<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>	8,1
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	16,6
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	0,25
<b>Wasseraustauschzeit</b>	9 Jahre

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: Töpchiner Seegraben Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
<b>Zufluss 2</b>	Name: Wierachgraben 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>	ja
<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>	6,1
<b>Weidefläche in %</b>	5,1
<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>	73,7 % 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>	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>	ja
<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

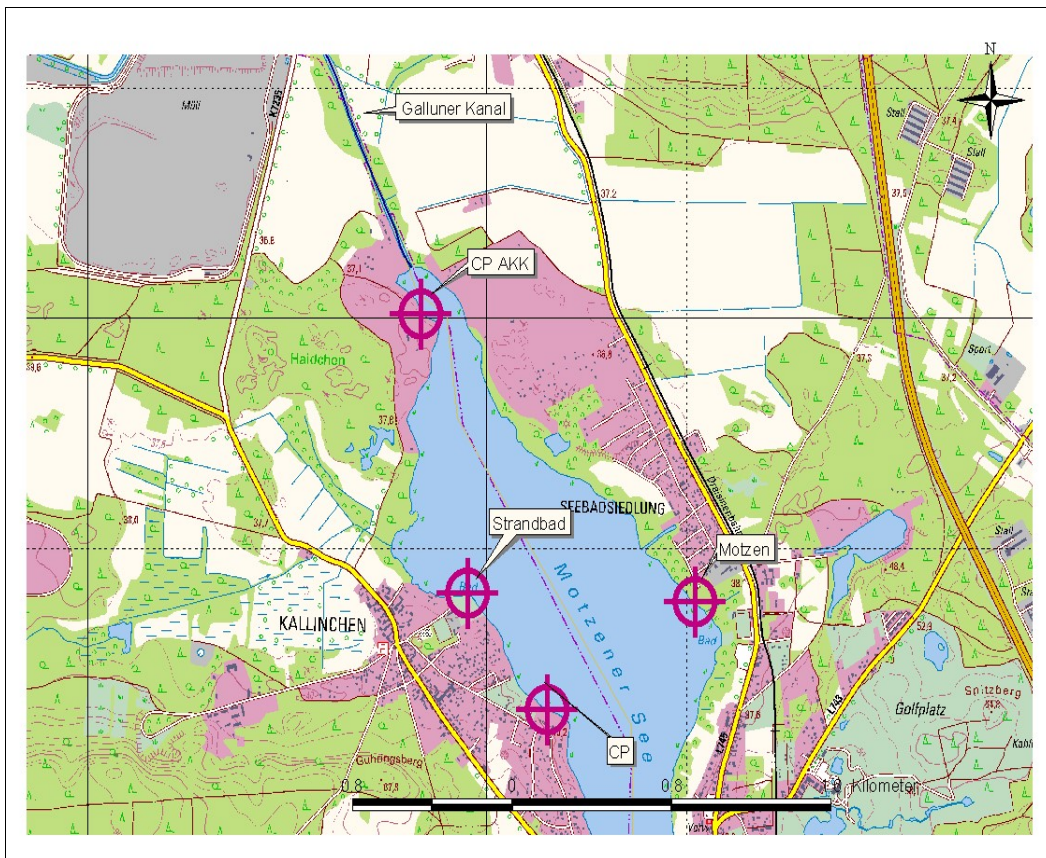
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Teltow-Fläming Gesundheitsamt Am Nuthefließ 2 14943 Luckenwalde Tel.: 033 71/ 608 -3800

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 Teltow-Fläming Gesundheitsamt Am Nuthefließ 2 14943 Luckenwalde Tel.: 033 71/ 608 -3800

## 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 Motzener See liegt etwa 20 km südlich der Berliner Stadtgrenze am Westrand der gewässerreichen Landschaft des Dahme-Seengebiets.

Der knapp 4 km lange, in Nord-Süd-Richtung ausgerichtete See hat eine Fläche von 202 ha. Etwa in der Mitte des Sees ist eine inselartige Untiefe ausgebildet. Südlich davon liegt die tiefste Stelle des Sees mit 16,6 m. Die mittlere Tiefe beträgt 8,1 m.

Der Motzener See wird vom Töpchiner Seegraben durchflossen, der aus dem Naturschutzgebiet „Töpchiner See“ kommend im Süden einmündet und den Motzener See an der Nordspitze Richtung Nottekanal verlässt. Der Töpchiner Seegraben oder Galluner Kanal wurde Mitte des 19. Jahrhunderts durch Ausbau des Galluner Fließes angelegt und diente vor allem dem Transport von Steinen der drei Ziegeleien aus Motzen und der fünf Ziegeleien aus Kallinchen, die die aufstrebende Großstadt Berlin versorgten. Heute ist er vor allem für Wasserwanderer interessant, er darf mit Motorbooten bis 6 km/h befahren werden. Das Einzugsgebiet des Sees umfasst 53,5 km<sup>2</sup>, es wird zu drei Vierteln als Wald genutzt, 9 % sind Siedlungsflächen.

Der Motzener See wird vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms untersucht. Der See, der im Sommer eine stabile Temperaturschichtung ausbildet, hat gute natürliche Voraussetzungen für einen nährstoffarmen Klarwasserzustand. Vor allem durch unzureichend geklärtes Abwasser wurde er in der Vergangenheit jedoch stark überdüngt und musste 1994 noch als sehr nährstoffreich eingestuft werden. Sein ökologischer Zustand hat sich seitdem kontinuierlich verbessert. Die Nährstoffkonzentrationen sind deutlich verringert, und das Wasser ist bei Sichttiefen zwischen 0,6 und 2,0 m sehr klar (Mittelwert des Sommers im Freiwasser: 1,6 m). Da der Motzener See aber sein mögliches Optimum noch nicht erreicht hat, und weil die Unterwasservegetation sich bei weitem noch nicht regeneriert hat, wurde sein ökologischer Zustand bisher trotzdem nur als mäßig eingestuft.

Der Motzener See und seine Ufer werden intensiv genutzt. Schon zu Zeiten der ehemaligen DDR war das Gebiet um den Motzener See bei Erholungssuchenden beliebt. Allein der Ort Kallinchen, der sich mit einem Zeltplatz, Strandbad und der Bungalowsiedlung am Westufer bis um die Südspitze zieht, zählte schon damals 70.000 Besucher im Jahr. Am Ostufer liegt Motzen mit dem Golf- und Countryclub und der Seebadsiedlung. Am Westufer der Nordspitze befindet sich ein Campingplatz, der zu einem der ältesten FKK-Vereine Deutschlands gehört. In Kallinchen gibt es außerdem eine Tauchschule mit Tauchbasis.

Die Badestelle „Kallinchen Strandbad“ 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 2017 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

Wikipedia

[www.kallinchen.de](http://www.kallinchen.de)

## 7. General description of the bathing water

Motzener See is a lake situated around 20km south of the Berlin city boundary on the western edge of the Dahme Lake District, a landscape with numerous lakes.

The lake is almost 4km long, has a north-south alignment and a surface area of 202ha. Approximately in the middle of the lake there is an island-like shallow bank. The deepest point is situated south of here (16.6m). The average depth is 8.1m.

The Töpchiner Seegraben flows through Motzener See. It flows in at the southern end coming from the "Töpchiner See" Nature Protection Area and leaves Motzener See at the northern tip in the direction of the Notte Canal. The Töpchiner Seegraben or Gallun Canal was built in the middle of the 19<sup>th</sup> century by expanding the Galluner Fliess (a stream) and it primarily served the transport of bricks from the three brick factories in Motzen and the five brick factories in Kallinchen which supplied the up-and-coming city of Berlin. Today, it is primarily of interest to water tourists. Motorboats may use the canal up until Motzener See, although motorboats til 6 km/h are permitted to use Motzener See itself. The catchment area of Motzener See is 53.5km<sup>2</sup>, of which three quarters is forested and 9% is used for residential areas.

Motzener See is monitored by the Brandenburg State Office for Environment as part of a long-term monitoring programme. The lake, which forms stable temperature laying during the summer, has a good set of conditions for having a nutrient-poor state. However, primarily due to insufficiently treated waste water, it has had a heavy excess of nutrients in the past. In 1994 it was still categorised as very nutrient rich. Its state has continually improved since then. The nutrient concentrations have considerably decreased and the water transparency levels during the summer are now between 0.6 and 2.0m (mean value: 1.6m). As Motzener See has not yet reached it potential optimum state and because the underwater vegetation still a long way off from regenerating, so far its state can only be categorised as moderate.

Motzener See and its shore are intensively used. During East German times the area around Motzener See was already popular among those seeking recreation. Back then, the locality of Kallinchen had 70,000 visitors per year. With a camping site, beach bathing area and bungalow estate, Kallinchen extends along the western shore until the southern tip of the lake. In addition there is a diving school with a diving base. Motzen is situated on the eastern shore with its golf and country club and lake resort estate. On the western shore of the northern tip there is a camping site which belongs to the oldest nudist club in Germany. In Kallinchen there are also an diving school and a diving base.

The "Kallinchen Strandbad" 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 been observed 2017.

Text: Kerstin Wöbbbecke, 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 Brandenburg State Office for Environment

Wikipedia

[www.kallinchen.de](http://www.kallinchen.de)