

## **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>	Roofensee
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Gransee Gem. Stechlin OT Menz
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0145
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	R1C40A000531206505
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	145
<b>Gemeindezuordnung</b>	Stechlin
<b>Landkreisuordnung</b>	OHV
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Oberhavel Fachbereich Gesundheit Havelstr. 29 16515 Oranienburg Tel.: 033 01/ 601 -3751
<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: 3369451 Hochwert: 5886007
<b>Länge des Strandes (m)</b>	20
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Moorerlebnispfad

## 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>	17	15	31	17
<b>2015-2018</b>	18	15	30	17
<b>2016-2019</b>	107	35	30	30

### 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.: 25,3 Min.: 11 Mittelwert: 20,6 Anzahl Messungen: 20
<b>pH - Wert [2016-2019]</b>	Max.: 8,7 Min.: 7,8 Mittelwert: 8,2 Anzahl Messungen: 20
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2016-2019]</b>	Max.: 1,2 Min.: 1,2 Mittelwert: 1,2 Anzahl Messungen: 20
<b>Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)</b>	Süßwasser: < 0,5‰
<b>Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)</b>	ÖZK 2 - gut

### 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>	53,83
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	sandig
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Steilufer
<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>	9
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	19,1
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	gering
<b>Wasseraustauschzeit</b>	> 1 Jahr

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: Polzowkanal Lage: nordwestlich Relevanter Einfluss: Nährstoffeintrag aus Nehmitzsee 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>	k.A.
<b>Bergbauindustrie</b>	nein
<b>gefasste Hofabläufe</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss</b>	nein
<b>Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss</b>	k.A.
<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>	2
<b>Weidefläche in %</b>	nein
<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>	Wiese/Sand/Bäume
<b>Sonstige Nutzung</b>	84 % Wald
<b>Freizeitaktivitäten</b>	
<b>Baden</b>	ja
<b>Wassersport</b>	nein
<b>Fischerei/ Angelsport</b>	nein
<b>Sonstiges</b>	Motorboote nicht erlaubt



<b>Sonstiges</b>	
<b>Parameter</b>	<b>Beschreibung / Bewertung</b>
<b>Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer</b>	gering
<b>Fischbesatz</b>	hoch
<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>	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>	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

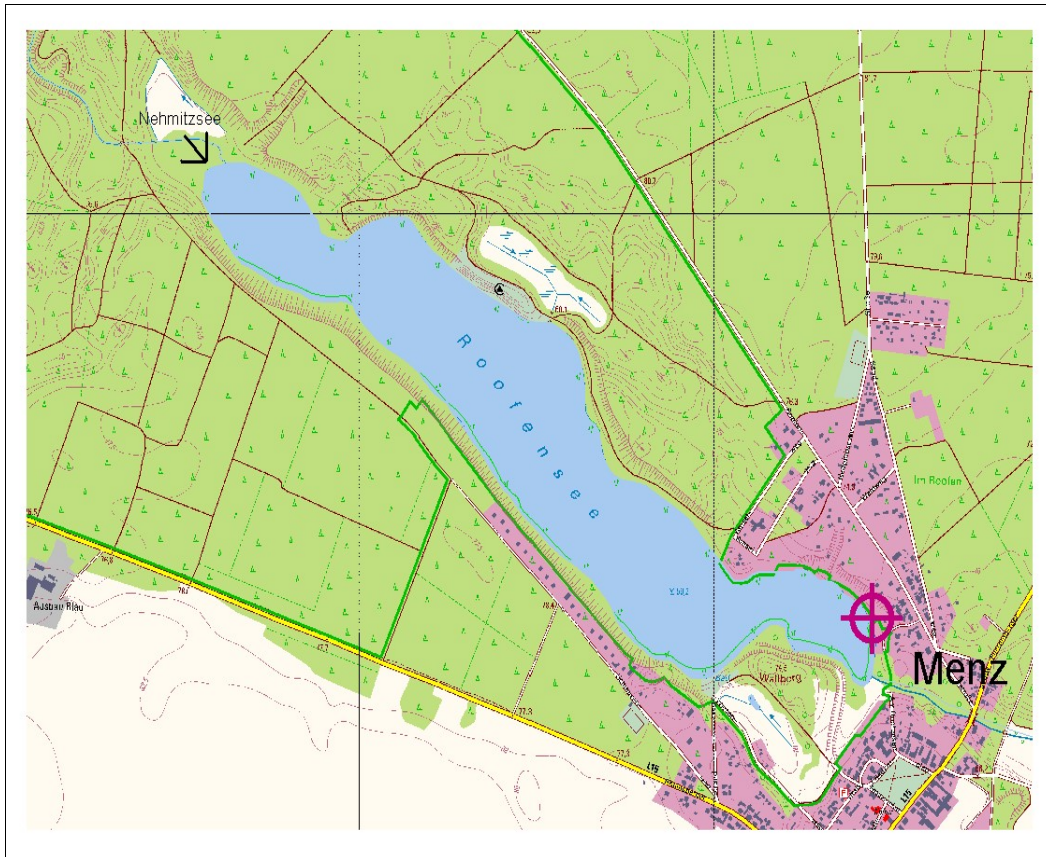
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Oberhavel Fachbereich Gesundheit Havelstr. 29 16515 Oranienburg Tel.: 033 01/ 601 -3751

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 Oberhavel Fachbereich Gesundheit Havelstr. 29 16515 Oranienburg Tel.: 033 01/ 601 -3751

## 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 Roofensee liegt nördlich von Berlin an der Grenze zu Mecklenburg -Vorpommern. Der tief in die kuppige Hügellandschaft der Pommerschen Eisrandlage eingeschnittene lang gestreckte Roofensee (slawisch Rov = Graben) ist ein typischer eiszeitlich entstandener Rinnensee, er entstand durch die unter dem Eis wirkende erodierende Kraft der Schmelzwässer. Der Roofensee besitzt bei einer maximalen Tiefe von 19 m eine mittlere Tiefe von 9 m und damit sehr steile Ufer. Der 54 ha große See hat mit 54 km<sup>2</sup> ein eher großes Einzugsgebiet, das überwiegend bewaldet ist (84% Wald). Es umfasst den Stechlinsee und den Nehmitzsee, aus dem der Polzowkanal dem Roofensee Wasser zuführt. Der Abfluss erfolgt in den Kleinen und den Großen Wentowsee. Der Polzowkanal wurde schon Mitte des 18. Jahrhunderts durch Begradigung und Ausbau eines kleinen Fließes für die Flößerei geschaffen, um aus den umliegenden Wäldern Bauholz nach Berlin zu schaffen.

Der Roofensee, der im Sommer eine stabile Temperaturschichtung aufweist, gehört zu den Klarwasserseen des Naturparks Stechlin-Ruppiner Land. Trotz der Verbindung zum nährstoffreichen Nehmitzsee konnte der Roofensee seinen vergleichsweise nährstoffarmen Zustand weitgehend bewahren. Die Sichttiefen liegen im Freiwasser im Sommer bei 1,2 m, bis zu einer Wassertiefe von 6 m gibt es Unterwasserpflanzen.

Im Roofensee gibt es u.a. Hechte, Barsche, Aale, Schleie und Brassen. Die Kleine Maräne, ein anspruchsvoller Fisch aus der Gruppe der Lachsartigen, wird besetzt.

Am Südostende des Sees liegt der Ort Menz, in dem sich das Naturparkhaus mit Besucherzentrum und interaktiver Ausstellung befindet. Rund um den See gibt es einen Wanderweg, der Teil eines umfangreicheren Moorerlebnispfades ist, auf dem man verschiedene Moortypen erkunden kann. Am Ostufer des Sees liegt ein Naturcampingplatz. Wie bei allen Seen des Naturparks ist ein Befahren mit Motorbooten nicht gestattet.

Der Roofensee wird vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitmonitoringprogramms überwacht. Zwar führte der Zustrom von nährstoffreichem Wasser aus dem Nehmitzsee zu leichten Überdüngungserscheinungen, im Wesentlichen konnte der Roofensee seinen natürlicherweise relativ nährstoffarmen Zustand aber bewahren. Im Rahmen eines EU Projektes „Schutz und Sanierung der Klarwasserseen, Moore und Moorwälder im Stechlinseegebiet“ wurden Vorschläge erarbeitet, wie u.a. durch Optimierung der hydrologischen Bedingungen und durch eine optimierte fischereiliche Bewirtschaftung der Nährstoffstatus dieser Seen noch verbessert werden kann.

Der Roofensee bietet Badenden eine hervorragende Wasserqualität. Die Badestelle Menz wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung alle vier Wochen vom Gesundheitsamt des Kreises untersucht. Es gab keine Einzelwertüberschreitungen der mikrobiologischen Parameter E.coli und Intestinale Enterokokken. Blaualgenblüten wurden nicht beobachtet.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

### Literatur:

Hollerbach, A, S. Weiß & M. Schrupf, I (2007): EU LIFE-Natur-Projekt NAT/D/7057 „Schutz und Sanierung der Klarwasserseen, Moore und Moorwälder im Stechlinseegebiet“ Endbericht

[www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/lbm1.c.397142.de](http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/lbm1.c.397142.de)

Wikipedia

## 7. General description of the bathing water

Roofensee is a lake situated to the north of Berlin on the border with Mecklenburg-Vorpommern. The elongated Roofensee (Slavonic: Rov = channel) is cut deep into the hilly landscape of the Pommeranian Ice Stage. It is a typical tunnel valley lake and it was created due to the erosive power of the meltwater under the ice. Roofensee has a maximum depth of 19m and an average depth of 9m and has a very steep edge. The 54ha lake has a large catchment area of 54km<sup>2</sup>, which is predominantly forested (84% forest). It includes the lakes of Stechlinsee and Nehmitzsee, out of which the Polzow Canal leads into the waters of Roofensee. The outflow is via the lakes Kleiner and Grosse Wentowsee. The Polzow Canal was created for timber rafting back in the 18<sup>th</sup> century through expanding and straightening a small stream, in order to bring wood for building to Berlin from the surrounding forests.

Roofensee, which has stable temperature layering during the summer, is one of the clear water lakes of the Stechlin-Ruppiner Land Nature Park. Despite the connection to the nutrient-rich Nehmitzsee, Roofensee has largely been able to retain its comparatively nutrient-poor state. Water transparency levels are around 1.2m in open water during summer. Underwater plants can be found down to a depth of 6m.

Roofensee has pike, bass, eel, trench and bream, among others. The lake is stocked with vendace, a fastidious fish from the salmon family.

At the south-eastern end of the lake there is the locality of Menz, which is home to the nature park house with visitor centre and an interactive exhibition. Around the lake there is a footpath, which is part of an extensive marshland discovery trail. Here, you can discover different types of marshland. On the eastern shore of the lake there is a nature camping site. As with all the lakes in the nature park, the use of motorboats is not permitted.

Roofensee is overseen by the State Office for Environment as part of a long-term monitoring programme. Although the influx of nutrient-rich water from Nehmitzsee has led to the occurrence of a slight excess of nutrients, Roofensee has essentially been able to preserve its naturally relatively nutrient-poor state. As part of an EU project "Protection and Rehabilitation of the Clear Water Lakes, Marshland and Wet Woodlands in the Stechlin Lake District" suggestions were made as to how the nutrient status of the lake can be improved still further, for example through the optimisation of hydrological conditions and through an optimisation of fish farming operations.

Roofensee offers bathers excellent water quality. At the Menz 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 Wöbbecke, enviteam office

### Literature:

Hollerbach, A, S. Weiß & M. Schrupf, I (2007): EU LIFE-Natur-Projekt NAT/D/7057 „Schutz und Sanierung der Klarwasserseen, Moore und Moorwälder im Stechlinseegebiet“ final report

[www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/lbm1.c.397142.de](http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/lbm1.c.397142.de)

Wikipedia