Badegewässerprofil nach Artikel 6 der Richtlinie 2006/7/EG und § 6 der Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer vom 06.02.2008 (BbgBadV)

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	Grubensee
Bezeichnung der Badestelle	Limsdorf
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0106
NUTS-Code (bis 2007)	R1C40C000751206702
Nummer im Amtsblatt	106
Gemeindezuordnung	Storkow
Landkreiszuordnung	LOS
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Oder-Spree Gesundheitsamt Brandstraße 39 15848 Beeskow Tel.: 033 66/ 35 -2200
EU Anmeldung am	15.05.1997
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3431269 Hochwert: 5779138
Länge des Strandes (m)	65
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2018	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2019-2022	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2020-2023	gut

2.2 Übersicht der ermittelten Perzentilwerte der mikrobiologischen Parameter

Zeitraum	**Escherichia coli/100ml**		**Intestinale Enterokokken/ 100ml**	
	95-Perzentil	90-Perzentil	95-Perzentil	90-Perzentil
2020-2023	69	53	212	132
2018-2021	309	86	63	20
2019-2022	133	70	179	113

2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.02.2024
Verantwortlich für Profil	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
Nächste Überprüfung (1)	15.02.2028

(2.1.) Einstufung nach RL 2006/7/EG

(1) Festlegung der Überprüfungshäufigkeit und ggf. notweniger 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 geografischen Eigenschaften

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2020-2023]	Max.: 25,5 Min.: 10,6 Mittelwert: 21 Anzahl Messungen: 18
pH - Wert [2013-2016]	Max.: 8,6 Min.: 8,2 Mittelwert: 8,4 Anzahl Messungen: 18
Transparenz an der Badestelle (m) [2020-2023]	Max.: 3 Min.: 2 Mittelwert: 2,3 Anzahl Messungen: 18
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser:< 0,5‰
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht) (2021)	ÖZK 3 - mäßig

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	58,08
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	oligotroph
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	eutroph
Homogenität des Sees	geschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	11,6
maximale Tiefe des Sees (m)	23,4
Wasserspiegelschwankungen (m)	
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: keine 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 %	0
Weidefläche in %	4
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	nein
Wohngebiete	nein
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	nein
Campingplätze	ja
Uferrandstreifen	ja
Sonstige Nutzung	86 % Wald
Freizeitaktivitäten	
Baden	ja
Wassersport	nein
Fischerei/ Angelsport	ja
Sonstiges	

Sonstiges	
Parameter	**Beschreibung / Bewertung**
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	k.A.
Fischbesatz	mittel
Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien	keine Gefahr
Entleerung von Schiffstanks	k.A.
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

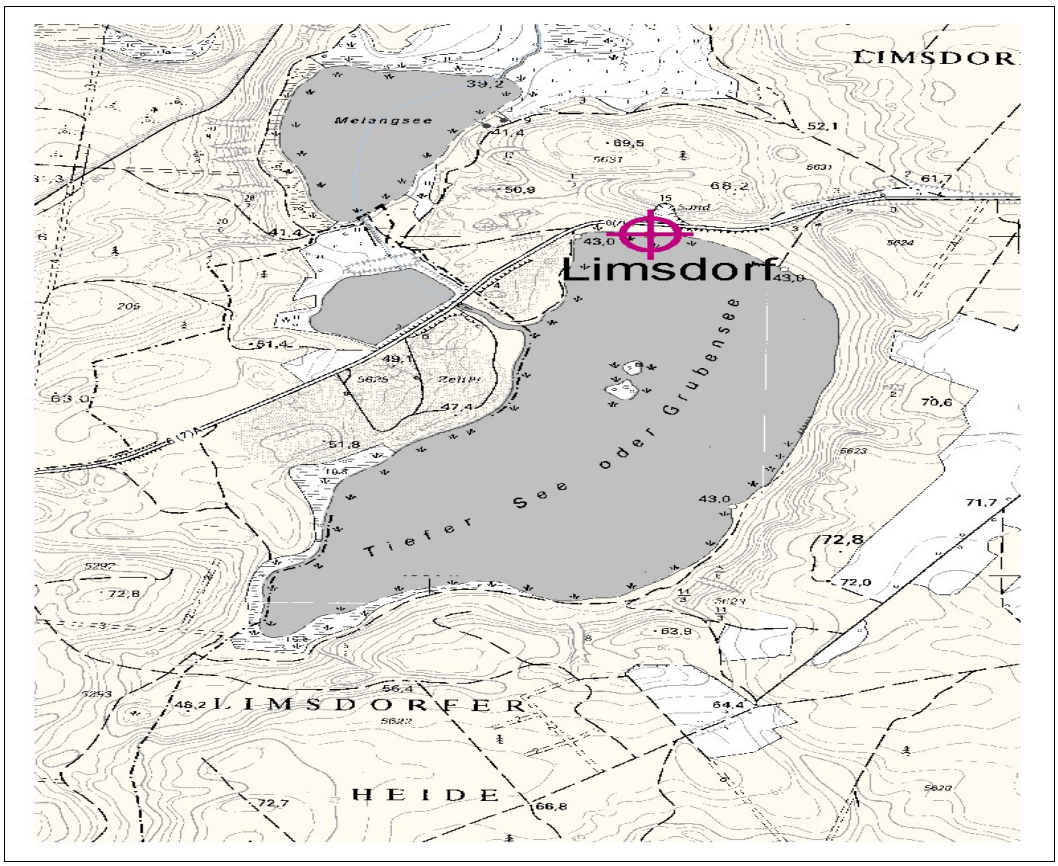
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	nicht zu erwarten
Voraussichtliche Häufigkeit	
Voraussichtliche Dauer	
Ursachen	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Oder-Spree Gesundheitsamt Brandstraße 39 15848 Beeskow Tel.: 033 66/ 35 -2200

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 Oder-Spree Gesundheitsamt Brandstraße 39 15848 Beeskow Tel.: 033 66/ 35 -2200

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 Grubensee, oft auch als Tiefer See bezeichnet, liegt im Naturpark Dahme-Heideseen bei Limsdorf etwa 12 km südöstlich von Storkow (Mark). Charakteristisch für die besonders schutzwürdige Landschaft des Dahme-Seengebiets ist das weit verzweigte Netz aus Rinnen, in die zahlreiche Seen zwischen großen Waldflächen eingebettet sind.

Der Grubensee ist der oberste See der Glubigseenkette, einer Reihe von Waldseen, die über das Grubenmühlen- bzw. Glubig-Melang-Fließ zum Scharmützelsee hin entwässern. Er besitzt keine oberirdischen Zuflüsse sondern speist sich aus dem Grundwasser. Das nur 3,4 km² große Einzugsgebiet ist fast völlig bewaldet und liegt im Naturschutzgebiet "Schwenower Forst". Der 58 ha große See ist maximal 23,4 m tief und weist im Sommer eine stabile Temperaturschichtung auf.

Durch das kleine, fast völlig bewaldete Einzugsgebiet und seine verhältnismäßig große Tiefe hat der Grubensee, der vom Landesamt für Umwelt, Brandenburg im Rahmen eines Langzeitumweltmessprogramms untersucht wird, gute Voraussetzungen für einen nährstoffarmen Klarwasserzustand. Mit Sichttiefen, die im Sommer im Freiwasser im Mittel bei 2,3 m liegen, kommt der Grubensee diesem potentiell natürlichen Zustand inzwischen wieder sehr nah. In der Vergangenheit war der See durch Abwasser überdüngt worden, die Folgen sind noch heute in Schwefelwasserstoffbildung im Tiefenwasser und einer noch nicht wieder optimal entwickelten Unterwasservegetation sichtbar.

Am Westufer des Grubensees befindet sich ein Naturcampingplatz mit eigener Badestelle.

Badenden bietet der Grubensee eine sehr gute Wasserqualität. Da der See im Naturschutzgebiet liegt, sind besondere Verhaltensregeln erforderlich:

- Baden ist nur an der EU-Badestelle Limsdorf sowie am Zeltplatz erlaubt
- keine Wasserfahrzeuge jeglicher Art, wie Boote, Stand-up paddeln, Surfbretter, Luftmatratzen
- kein Tauchsport
- Angeln nur vom Ufer aus an den gekennzeichneten Stellen
- Parken nur an den für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wegen
- kein Betreten außerhalb der Wege
- Leinenpflicht für Hunde

Die Badestelle Limsdorf wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Probennahme vom Gesundheitsamt des Kreises überwacht. 2022 gab es eine Einzelwertüberschreitung des mikrobiologischen Parameters Intestinale Enterokokken. Blaualgenblüten wurden nicht 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. – Untersuchungen im Auftrag des Landesamts für Umwelt, Gesundheit, Natur und Verbraucherschutz
Kalbe, L (1993): Brandenburgische Seenlandschaften. - Haude & Spenersche Verlagsbuchhandlung GmbH, Berlin
www.grubensee.de Naturcampingplatz "Am Grubensee", Kehrigk
https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/nsg_schwenower_forst

7. General description of the bathing water

Grubensee, often also referred to as Tiefer See, is a lake situated in the Dahme Heath Lakes Nature Park near Limsdorf around 12km south east of Storkow (Mark). Characteristic for the landscape of the Dahme Lake District, which is particularly worthy of protection, is the forked network of channels, in which numerous lakes are embedded between large areas of forest.

Grubensee is the highest lake in the Glubig Lake Chain, a row of forest lakes which drain via the streams of Grubenmühlen and Glubig-Mekang into the Scharmützelsee lake. The lake does not have any surface inflows, but is instead fed by groundwater. The catchment area is just 3.4km² and is almost completely forested. It lies within the “Schwenower Forest” Nature Protection Area. The 58ha lake has a maximum depth of 23.4m and in the summer has stable temperature layering.

Due to the small, almost completely forested catchment area and its comparatively great depth, Grubensee, which is being studied by the State Office for Environment as part of a long-term environmental programme, has a good set of conditions for having a nutrient-poor, clear water state. With water transparency levels on average at 2.3m in open water during the summer, Grubensee is now coming very close to this potential natural state again. In the past the lake had an excess of nutrients due to waste water. The consequences are still visible today in the sulphur-hydrogen formation in deep water and underwater vegetation which still has not reached its optimum state of development.

On the western shore of Grubensee there is a nature camping site with its own bathing area.

Grubensee offers bathers very good water quality. Because of the protected landscape, you have to respect rules of conduct:

- bathing is allowed only at the Limsdorf bathing area and at the camping site
- no watercraft of all shades, like boats, stand up paddle boarding, surfboard, air bed
- no diving
- fishing only at the bank at marked places
- parking only at public places
- no pass out of the way
- dogs are to be kept on a leash

The bathing area at Limsdorf , which is tested every four weeks by the local Office for Health as per the Brandenburg Bathing Water Regulations. 2022 there was a singular exceedance of the microbiological parameter intestinal enterococci. Blue-green algae blooms have not been observed.

Text: Kerstin Wöbbecke, 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. – studies commissioned by the State Office for Rural Development, Environment, Nature and Consumer Protection
Kalbe, L (1993): Brandenburgische Seenlandschaften. - Haude & Spenersche Verlagsbuchhandlung GmbH, Berlin
www.grubensee.de "Am Grubensee" nature camping site, Kehrigk
https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/nsg_schwenower_forst