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)

### <u>Gliederung</u>

- 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	Kleßener See	
Bezeichnung der Badestelle	Kleßen	
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0041	
NUTS-Code (bis 2007)		
Nummer im Amtsblatt	41	
Gemeindezuordnung	Kleßen-Görne OT Kleßen	
Landkreiszuordnung	HVL	
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Havelland Gesundheitsamt Forststr. 45 A (Zufahrt zum Paracelsus- Krankenhaus) 14712 Rathenow Tel.: 033 85/ 551 -7101	
EU Anmeldung am	15.05.2008	
EU Abmeldung am		
Gewässerkategorie	See	
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3329870 Hochwert: 5845612	
Länge des Strandes (m)	20	
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	Campingplatz	

# 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

#### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

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	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2021-2024	ausgezeichnet

### 2.2 Übersicht der ermittelten Perzentilwerte der mikrobiologischen Parameter

Zeitraum	Escherichia coli/100ml			nterokokken/ Oml
	95-Perzentil	90-Perzentil	95-Perzentil	90-Perzentil
2020-2023	185	124	39	33
2021-2024	136	94	32	28
2019-2022	194	99	46	35

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.02.2025
Verantwortlich für Profil	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
Nächste Überprüfung (1)	15.02.2029

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

<sup>(1)</sup> Festlegung der Überprüfungshäufigkeit und ggf. notweniger Aktualisierung gem. Anlage 3 Nr. 2 BbgBadV

<sup>-</sup> Ausgezeichnet: Überprüfung nur bei Änderung der Einstufung

<sup>-</sup> Gut: Überprüfung mindestens alle 4 Jahre - Ausreichend: Überprüfung mindestens alle 3 Jahre

<sup>-</sup> Mangelhaft: Überprüfung mindestens alle 2 Jahre

<sup>-</sup> 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	Beschreibun	g / Bewertung
Wassertemperatur (°C)	Max.:	27,8
i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2021-2024]	Min.:	12,5
Wasserobernache [2021-2024]	Mittelwert:	22
	Anzahl Messungen:	20
pH - Wert [2013-2016]	Max.:	8,57
	Min.:	7,35
	Mittelwert:	8,07
	Anzahl Messungen:	20
Transparenz an der Badestelle (m)	Max.:	2
[2021-2024]	Min.:	0,6
	Mittelwert:	1,3
	Anzahl Messungen:	20
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser:< 0,5‰	
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht) (2024)	ÖZK 3 - m	äßig

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung	
Höhenlage	Tiefland < 200m	
Größe (Oberfläche) (ha)	52	
Art des Sees	natürlich	
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	sandig	
Beschaffenheit des Uferbereichs	Wiese	
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah	
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	mesotroph	
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	eutroph	
Homogenität des Sees	ungeschichtet	
mittlere Tiefe des Sees (m)	2,5	
maximale Tiefe des Sees (m)	4,2	
Wasserspiegelschwankungen (m)		
Wasseraustauschzeit	4,7 Jahre	

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

Zuflüsse		
Parameter	Beschreibung / Bewertung	
	Name: Polnischer Graben	
Zufluss 1	Lage: Relevanter Einfluss:	
	Messergebnisse:	
	Sonstiges:	
	Name:	
Zufluss 2	Lage:	
	Relevanter Einfluss:	
	Messergebnisse:	
	Sonstiges:	
	Name:	
Zufluss 3	Lage:	
	Relevanter Einfluss:	
	Messergebnisse:	
	Sonstiges:	
Grundwasser		
Parameter	Beschreibung / Bewertung	
Eintragsstelle 1		
Eintragsstelle 2		
Eintragsstelle 3		

Einleitungen		
Parameter	Beschreibung / Bewertung	
Kommunale Kläranlage	k.A	
Industrielle Kläranlage	nein	
Hauskläranlage	k.A	
Kühlwassereinleitung	k.A	
Niederschlagswasser aus Trennkanalisation einschließlich Stadtentwässerung	k.A	
Mischwassereinleitung	k.A	
Regenwassereinleitung unbehandelt	k.A	
Regenwasserbehandlungsanlage	k.A	
Bergbauindustrie	k.A	
gefasste Hofabläufe	k.A	
Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss	k.A.	
Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss	k.A.	
Abfluss von Talsperren, Dämmen	k.A.	
Fischteichanlagen	k.A.	
Sonstiges		

Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet		
Parameter	Beschreibung / Bewertung	
Ackerfläche in %	47	
Weidefläche in %	nein	
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein	
Häfen/ Liegeplätze	nein	
Wohngebiete	ja	
Industriegebiete	nein	
Versiegelte Flächen, Straßen	ja	
Campingplätze	ja	
Uferrandstreifen	nein	
Sonstige Nutzung	36 % Wald	
Freizeitaktivitäten		
Baden	ja	
Wassersport	nein	
Fischerei/ Angelsport	ja	
Sonstiges	Imbiss	

Sonstiges		
Parameter	Beschreibung / Bewertung	
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	kein	
Fischbesatz	gering	
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 während der Badesaison	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)	hohe
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 Havelland Gesundheitsamt Forststr. 45 A (Zufahrt zum Paracelsus- Krankenhaus) 14712 Rathenow Tel.: 033 85/ 551 -7101

### 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 Havelland Gesundheitsamt Forststr. 45 A (Zufahrt zum Paracelsus- Krankenhaus) 14712 Rathenow Tel.: 033 85/ 551 -7101

# 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 Kleßener See liegt etwa 16 km nordöstlich von Rathenow im Naturpark Westhavelland. Er liegt am Nordrand des Westhavelländischen Ländchens zwischen Rhinower und Friesacker Ländchen, die sich hier aus dem ebenen Urstromtal des Westhavelländischen Luchs erheben.

Der Kleßener See wird vom Polnischen Graben durchflossen, der nur etwa 1,2 km entfernt mitten in Kleßen seinen Anfang nimmt. Der Ablauf des Sees führt über den Witzker See in den Hohennauener See und von dort in die Havel. Das Einzugsgebiet des Kleßener Sees ist mit nur 4,4 km² recht klein. Es wird zu 47 % landwirtschaftlich, zu 36 % als Wald genutzt und 7 % nehmen Siedlungen ein. Das Wasser des Kleßener Sees tauscht sich in etwa vier Jahren einmal aus.

Der länglich ovale 1,5 km lange Kleßener See besitzt eine Fläche von 52 ha. Sein wannenförmiges Becken weist trotz der geringen mittleren Tiefe von nur 2,5 m und maximaler Tiefe von 4,2 m außer im Westen recht steile Ufer auf. Der Röhrichtgürtel ist entsprechend schmal ausgeprägt. Rund um den See wächst ein schmaler Saum von Ufergehölzen, hinter dem sich im Norden Acker und im Süden Wald befinden.

Wegen seines kleinen Einzugsgebiets wäre der Kleßener See trotz seiner geringen Tiefe und der fehlenden sommerlichen Temperaturschichtung von Natur aus ein vergleichsweise nährstoffarmer, klarer See. Der See, der vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms überwacht wird, zeigt aber deutliche Anzeichen von Überdüngung. Zwar hat sich sein Zustand seit Anfang der 1990er Jahre spürbar verbessert, ist aber durch Sichttiefen, die im Sommer im Mittel immer noch deutlich unter einem Meter liegen (Mittelwert 1,3 m), zeitweilig akutem Sauerstoffmangel im Tiefenwasser und Dominanz von Blaualgen während des gesamten Sommers, von seinem potentiellen Klarwasserzustand noch weit entfernt.

Am Ostende des Sees liegt ein kleiner Campingplatz. Hier stand einst das Badehaus von Schloss Kleßen. Das Gutshaus im Ort Kleßen, das 1723 von Familie von Bredow erbaut wurde, bietet Platz für Tagungen, Feiern und kulturelle Veranstaltungen sowie Ferienwohnungen in den Nebengebäuden. Der historische Park mit alten Bäumen wurde 1999 neu gestaltet. Er bildete 2006 eine Außenstelle der Landesgartenschau in Rathenow und wird 2015 an der Bundesgartenschau teilnehmen. Im nahegelegenen ehemaligen Schulgebäude befindet sich jetzt ein Spielzeugmuseum.

Die Badestelle "Kleßen" 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 (2011): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL in 42 Seen im Land Brandenburg. – Untersuchungen im Auftrag des Landesamts für Umwelt, Gesundheit, Natur und Verbraucherschutz

www.schloss-klessen.de

## 7. General description of the bathing water

Klessener See is a lake situated around 16km north east of Rathenow in the Westhavelland Nature Park. It is located on the northern edge of the Westhavelland Highland, between the Rhinower and Freisacker Highlands, which rise up here out of the flat, glacial lowland valley in the Westhavelland.

The "Polnischer Graben" flows through Klessener See. The channel starts just 1.2km away in the middle of Klessen. The flow of the lake leads via Witzker See, into Hohennauener See, and from there into the River Havel. The catchment area of the Klessener See is very small at just 4.4km². It is 47% agricultural use, 36% is forested, and 7% is take up with residential areas. The water in the Klessener See has a turnover of around four years.

The elongated oval-shaped Klessener See is 1.5km long and has a surface area of 52ha. Its bath-shaped basin has a very steep edge, despite an average depth of just 2.5m and a maximum depth of 4.2m. The reed belt is correspondingly narrow. Around the lake there is a narrow border of riparian woodland, behind which in the north there is agricultural land, and in the south there is forest.

Due to its small catchment area, the Klessener See should naturally be a comparatively nutrient-poor, clear lake, despite its shallow depth and lack of summer temperature layering. However, the lake, which is monitored by the State Office for Environment as part of a long-term environmental programme, shows clear signs of excess nutrients. Although the state of the lake has noticeably improved since the 1990's, because of its water transparency levels, which on average in summer are clearly under one metre (mean value: 1.3m), periods of acute lack of oxygen in deep water and the dominance of blue-green algae throughout the summer, it is still far from its potential clear-water state.

At the eastern end of the lake there is a small camping site. Here once stood the bathing hut belonging to the nearby manor house, "Schloss Klessen". The house situated in the locality of Klessen and was built by the Bredow family in 1723. It offers accommodation for meetings, celebrations, and cultural events, as well as holiday apartments in the outbuildings. In 2006, it formed a outpost of the State Garden Show in Rathenow and in 2015 it will take part in the Federal Garden Show. In the nearby former school building there is now a toy museum.

The "Klessen" 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. Blue-green algae have not been observed.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

#### Sources

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2011): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-WRRL in 42 Seen im Land Brandenburg. – reseach undertaken on behalf of the State Office for Environment, Health and Consumer Protection

www.schloss-klessen.de