

## **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>	Gabelsee
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	Falkenhagen
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0114
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	114
<b>Gemeindezuordnung</b>	Falkenhagen
<b>Landkreisuordnung</b>	MOL
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Märkisch-Oderland Fachbereich II, Gesundheitsamt Puschkinplatz 12 15306 Seelow Tel.: 033 46/ 85 06 701
<b>EU Anmeldung am</b>	15.05.2008
<b>EU Abmeldung am</b>	
<b>Gewässerkategorie</b>	See
<b>Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle</b>	Rechtswert: 3453113 Hochwert: 5807892
<b>Länge des Strandes (m)</b>	80
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Hotel, Gaststätte in der Nähe

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<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
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021</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>	30	15	15	15
<b>2018-2021</b>	30	15	15	15
<b>2016-2019</b>	15	15	15	15

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2022
<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 [2018-2021]</b>	Max.: 27,4 Min.: 10,9 Mittelwert: 21,3 Anzahl Messungen: 20
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	Max.: 7,9 Min.: 7,4 Mittelwert: 7,62 Anzahl Messungen: 20
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]</b>	Max.: 3 Min.: 1,2 Mittelwert: 2,3 Anzahl Messungen: 20
<b>Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)</b>	Süßwasser:< 0,5‰
<b>Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)</b>	kein WRRL-See

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>	22,1
<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>	
<b>gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung</b>	nährstoffreich
<b>Homogenität des Sees</b>	geschichtet
<b>mittlere Tiefe des Sees (m)</b>	5
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	9
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	
<b>Wasseraustauschzeit</b>	

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:                   Platkower Mühlenfließ  Lage:  Relevanter Einfluss:  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>	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>	ja
<b>Weidefläche in %</b>	nein
<b>Schwemmen und Tränken von Tieren</b>	nein
<b>Häfen/ Liegeplätze</b>	nein
<b>Wohngebiete</b>	nein
<b>Industriegebiete</b>	nein
<b>Versiegelte Flächen, Straßen</b>	nein
<b>Campingplätze</b>	nein
<b>Uferrandstreifen</b>	ja
<b>Sonstige Nutzung</b>	
<b>Freizeitaktivitäten</b>	
<b>Baden</b>	ja
<b>Wassersport</b>	nein
<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>	gering
<b>Fischbesatz</b>	gering
<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>	nein
<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

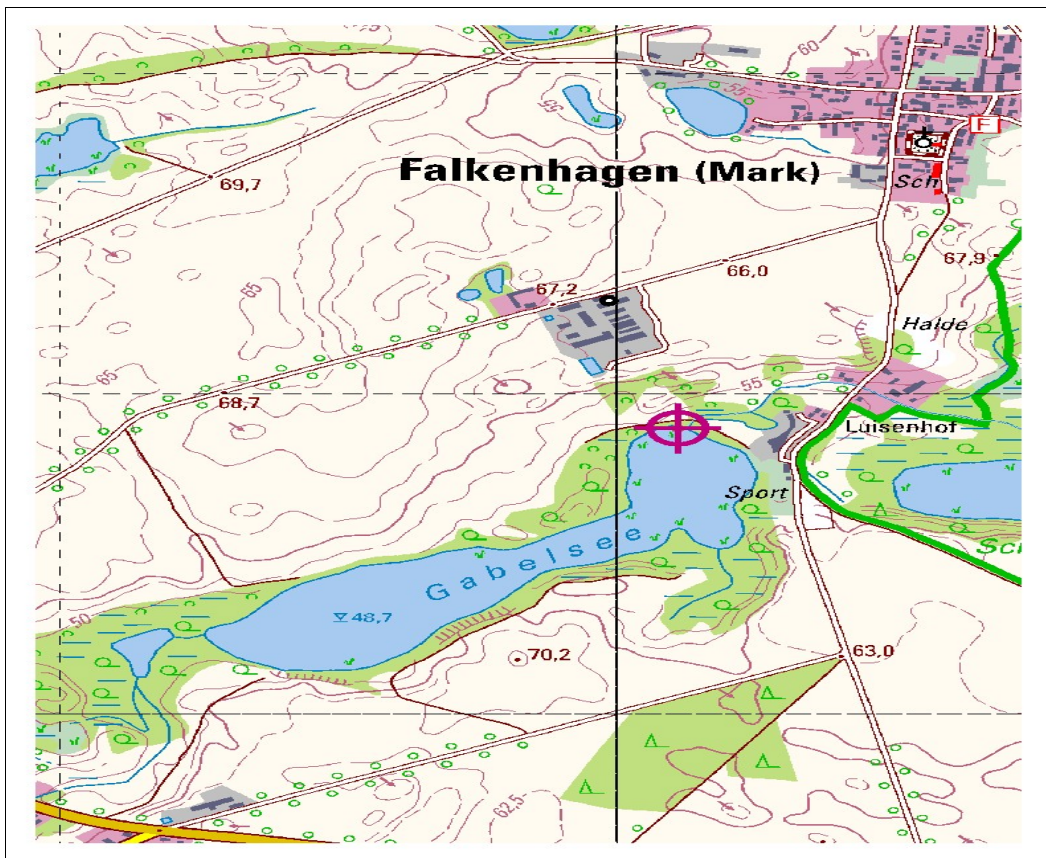
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Märkisch-Oderland Fachbereich II, Gesundheitsamt Puschkinplatz 12 15306 Seelow Tel.: 033 46/ 85 06 701

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 Märkisch-Oderland Fachbereich II, Gesundheitsamt Puschkinplatz 12 15306 Seelow Tel.: 033 46/ 85 06 701

## 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 Gabelsee liegt ca. 60 km östlich von Berlin und 18 km von Frankfurt/Oder in der eiszeitlichen Rinne des Platkower Mühlenfließes. Im Brandenburger Stadium der letzten Eiszeit haben sich hier unter dem Gletscher abfließende Schmelzwässer eine Rinne in die Grundmoräne der Lebuser Platte gegraben, in der heute eine Kette von 15 Seen liegt. Die Kette wird vom Platkower Mühlenfließ durchflossen, das in die Oder mündet, und erstreckt sich über etwa 14 km von Georgenthal bis nach Diedersdorf. Die gesamte Seenkette gehört zum Landschaftsschutzgebiet „Seenkette des Platkower Mühlenfließes/Heidelandschaft Worin“.

Das Platkower Mühlenfließ entspringt nur einen knappen Flusskilometer nordöstlich des Gabelsees bei Georgenthal. Über ein Hangmoor entwässert es in den Gabelsee, den es im Nordosten verlässt, um nur wenige hundert Meter weiter in den Großen Schmielensee zu münden. Der langgestreckte ca. 1,1 km lange Gabelsee hat eine Fläche von ca. 22 ha, ist maximal 9 m tief und hat ein Volumen von ca. 1,1 Mio. m<sup>3</sup>. Die mittlere Tiefe liegt bei 5 m, die Ufer fallen steil ab. Im Sommer bildet der Wasserkörper eine stabile Temperaturschichtung aus, wobei das Tiefenwasser mit maximal 11°C kühl bleibt.

Die rinnenförmige Senke, in der der Gabelsee liegt, hat größtenteils steile Ufer. Am nördlichen Ostufer gibt es einen weiteren kleinen Zufluss aus einer Feuchtwiese. In den übrigen Bereichen wachsen bis zum Kliff Ufergehölze, oberhalb schließt sich auf relativ steil ansteigenden Flächen größtenteils Acker an.

Die gesamte Seenkette wurde Anfang der 1990er Jahre als stark belastet eingestuft. Die Einleitung von ungeklärten Abwässern aus Siedlungen und Tiermast sowie Fischzuchtanlagen wurden für eine deutliche Überdüngung verantwortlich gemacht. Ende der 1990er Jahre hatte sich der Zustand des Gabelsees sogar noch verschlechtert. Mit Sichttiefen um 1,25 m, Blaualgenblüten und stark erhöhten Nährstoffgehalten wurde er als sehr nährstoffreich eingestuft. Inzwischen hat der See sich erholt. Die Sichttiefen liegen im Sommer jetzt zwischen 1,2 und 3,0 m (Mittelwert: 2,3 m), die Nährstoffgehalte sind stark zurückgegangen, Blaualgenblüten werden nicht mehr beobachtet.

Für das Platkower Mühlenfließ, an dem sich elf Mühlen befanden, soll mit Hilfe eines Gewässerentwicklungskonzeptes, das den Anforderungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie entspricht, die Durchgängigkeit des Gewässers für Fische wieder hergestellt werden, damit Aland, Döbel, Hasel, Gründling, Quappe, Bachneunauge, Bachforelle, Schmerle und Steinbeißer hier wieder heimisch werden.

Die Badestelle „Falkenhagen“ am Gabelsees ist stark frequentiert. Sie wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Probenahme vom Gesundheitsamt des Kreises überwacht. Es gab keine Einzelwertüberschreitungen der mikrobiologischen Parameter E.coli und Intestinale Enterokokken.

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

Danowski, A. & H. Vietinghoff (1998): Bericht zur Gewässergüte der Seen > 5 ha im Landkreis Märkisch-Oderland. – Bericht im Rahmen des Projektes: Ökologische und wassergütewirtschaftliche Untersuchungen und Bewertung bedeutender Seen und Seengebiete des Landes Brandenburg in Fortführung des Seenkatasterprojektes [www.mugv.de](http://www.mugv.de)

## 7. General description of the bathing water

Gabelsee is a lake situated around 60km east of Berlin and 18km from Frankfurt an der Oder in the ice age channel of the Platkower Mühlenfliess. During the Brandenburg Stage of the last ice age meltwater flowing out from under the glacier gouged a channel in the ground moraine of the Lebus Plateau, in which today there are a chain of 15 lakes. The chain stretches across about 14km from Georgenthal to Diedersdorf. The stream which flows through the lakes is the Platkower Mühlenfliess, which ultimately flows into the River Oder. The entire lake chain belongs to the “Lake Chain of the Platkower Mühlenfliess/Worin Heathland” Landscape Protection Area.

The Platkower Mühlenfliess rises up only about one river kilometre north east of Gabelsee near Georgenthal. It drains into the Gabelsee via a hanging bog. It leaves the lake in the north east, only to flow into the Grosser Schmielensee just a few hundred metres further. The elongated, approximately 1.1km Gabelsee has a surface area of around 22ha, has a maximum depth of 9m, and a volume of around 1.1M m<sup>3</sup>. The average depth is 5m. The sides of the lake fall away steeply. In the summer the body of water develops stable summer temperature layering, whereby the deep water remains cool with a maximum of 11°C.

The channel-shaped basin in which Gabelsee lies has a largely steep shore. In the north of the eastern shore there is a further, small inflow from a wet meadow. In the remaining areas riparian forest grows right up to the cliff. Above, the relatively steeply sloping areas are largely adjoined by arable land.

At the beginning of the 1990's the entire lake chain of the Platkower Mühlenfliess was categorised as heavily polluted. The discharge of untreated waste water from residential and animal farming, as well as fish breeding farms were cited as being responsible for a considerable excess of nutrients. At the end of the 1990's the state of Gabelsee had actually deteriorated further. With water transparency levels around 1.25m, blue-green algae blooms and heavily increased nutrient content, the lake was categorised as being very nutrient-rich. The lake has now recovered. The water transparency levels are now between 1.2 and 3.0m (mean value: 2.3m) during the summer. The nutrient content has been dramatically reduced. Blue-green algae are no longer observed.

Eleven mills were once situated on the Platkower Mühlenfliess. With the aid of a water development concept, which meets the requirements of the EU Water Framework Directive, the through-access for fish is to be restored, so that ide, European chubb, common dace, gudgeon, burbot, European brook lamprey, brown trout, true loach and spined loach can once again be indigenous to the area.

The “Falkenhagen” bathing area at Gabelsee is heavily frequented. It 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.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

### Sources:

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2010): Biologisches und chemisches Monitoring zur Indikation des ökologischen Zustandes gemäß EU-WRRRL in 83 Seen im Land Brandenburg. – final report commissioned by the State of Brandenburg

Danowski, A. & H. Vietinghoff (1998): Bericht zur Gewässergüte der Seen > 5 ha im Landkreis Märkisch-Oderland. – report as part of the project: ecological and water quality management of important lakes and lakeland areas of the State of Brandenburg as a continuation of the lake registry project.  
www.mugv.de