

## **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>	Frauensee
<b>Bezeichnung der Badestelle</b>	KiEZ "Frauensee", Gräbendorf
<b>ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU</b>	DEBB_PR_0044
<b>NUTS-Code (bis 2007)</b>	
<b>Nummer im Amtsblatt</b>	44
<b>Gemeindezuordnung</b>	Heidesee
<b>Landkreisuordnung</b>	LDS
<b>Zuständige Behörde / Kontakt</b>	Landkreis Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176
<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: 3413289 Hochwert: 5786516
<b>Länge des Strandes (m)</b>	20
<b>Sonstiges (z.B. Infrastruktur)</b>	Nur für Gäste des Objektes!

## 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

### 2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

<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
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2019-2022</b>	ausgezeichnet
<b>Bewertung/Zustand Zeitraum 2020-2023</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>2020-2023</b>	32	28	88	63
<b>2018-2021</b>	30	30	80	44
<b>2019-2022</b>	32	30	163	44

### 2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

<b>Profil aktualisiert am</b>	15.02.2024
<b>Verantwortlich für Profil</b>	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
<b>Nächste Überprüfung <sup>(1)</sup></b>	15.02.2028

(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 geografischen Eigenschaften

Parameter	Beschreibung / Bewertung
<b>Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2020-2023]</b>	Max.: 24,5 Min.: 16,5 Mittelwert: 21,3 Anzahl Messungen: 18
<b>pH - Wert [2013-2016]</b>	Max.: 7,97 Min.: 6,86 Mittelwert: 7,6 Anzahl Messungen: 18
<b>Transparenz an der Badestelle (m) [2020-2023]</b>	Max.: 2 Min.: 0,4 Mittelwert: 0,8 Anzahl Messungen: 18
<b>Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)</b>	Süßwasser: < 0,5‰
<b>Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht) (2021)</b>	

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>	16,05
<b>Art des Sees</b>	natürlich
<b>Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld</b>	sandig
<b>Beschaffenheit des Uferbereichs</b>	Sand
<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>	
<b>mittlere Tiefe des Sees (m)</b>	
<b>maximale Tiefe des Sees (m)</b>	8
<b>Wasserspiegelschwankungen (m)</b>	ja
<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: 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>	nein
<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>	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>	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

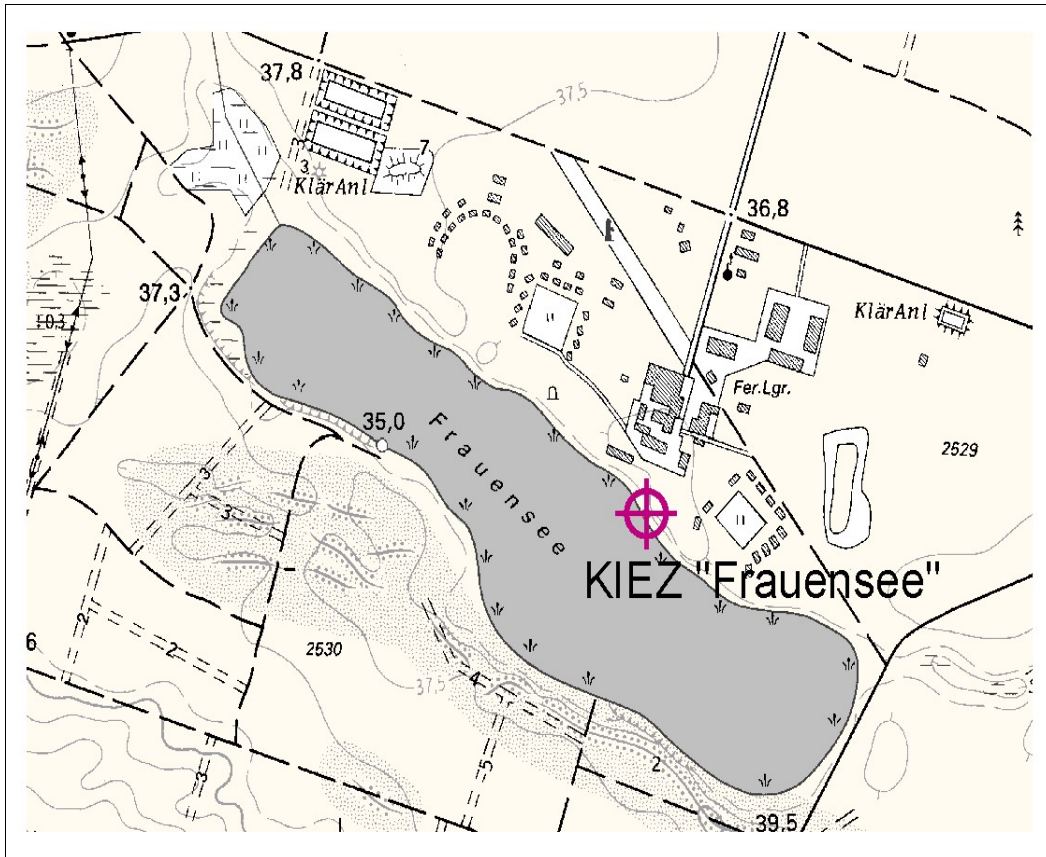
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

<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 Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

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 Dahme-Spreewald Gesundheitsamt Schulweg 1B 15711 Königs Wusterhausen Tel.: 033 75/ 26 -2145 Fax: 033 75/ 26 -2176

## 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 Frauensee liegt etwa 10 km südöstlich von Königs Wusterhausen in der gewässerreichen Landschaft des Dahme-Seengebiets. Er gehört zum Naturpark Dahme-Heideseen.

Der 920 m lange, im Mittel etwa 150 m breite, annähernd rechteckige See hat eine Wasserfläche von 16,1 ha. Die maximale Tiefe liegt bei etwa 8 m. In weiten Bereichen ist der See aber deutlich flacher, da sich mächtige Mudden angesammelt haben.

Der völlig von Kiefernwald umgebene See ist grundwassergespeist. An der Nordspitze besaß er früher einen Abfluss, der durch das Lange Luch zum Dolgensee führte. Da der Frauensee wie die meisten grundwassergespeisten Seen Brandenburgs wegen der sinkenden Grundwasserstände lange unter einer Seespiegelsenkung zu leiden hatte, wurde der Ablauf bereits in den 1980er Jahren geschlossen.

Schon 1950 wurde am Nordufer ein zentrales Pionierlager („Pionierlager Kalinin“) angelegt. Heute ist die Anlage, die 14 ha umfasst, vom „Kinder- und Erholungszentrum („KiEZ) Frauensee“ übernommen, das eine Kapazität von 850 Betten hat.

Der Frauensee wurde 1994 untersucht und damals als sehr nährstoffreich eingestuft. Inwieweit sich diese Situation durch optimierte Klärwerkstechnik inzwischen verbessert hat, bleibt abzuwarten. Gegenwärtig sind die Sichttiefen an der Badestelle mit Werten zwischen 0,4 und 0,8 m während der Saison noch immer recht niedrig.

Die Ufer des Frauensees sind von einem Laubgehölzstreifen umgeben, dem sich wasserseitig ein Röhrichtgürtel anschließt. Die Ausdehnung des Röhrichts hat in den letzten Jahren zugenommen. Unterwasservegetation gibt es im Frauensee nicht. Neben heimischen Fischarten gibt es noch Altbestände großer Graskarpfen.

Unweit des Frauensees befindet sich das Märkische Haus des Waldes, das 1978 gegründet wurde und damit zu den ältesten und traditionsreichsten forstlichen Naturschutzzentren Deutschlands gehört. Es bietet heute eine Vielfalt an waldpädagogischen Angeboten.

Die Badestelle „KiEZ Frauensee“ 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

Ute Handke, Revierförsterin a.D.

Wikipedia

[www.haus-des-waldes.info](http://www.haus-des-waldes.info)

## 7. General description of the bathing water

Frauensee is a lake situated around 10km south east of Königs Wusterhausen in the Dahme Lake District, an area which has many lakes. It is part of the Dahme Heathland Lakes Nature Park.

The 920m long, almost rectangular lake has a water surface area of 16.1ha. On average it is 150m wide with a maximum depth of around 8m. However, in large areas the lake is considerably flatter, as layers of thick sediment have accumulated here.

The lake is completely surrounded by pine forest and is fed by groundwater. At the northern tip the lake once had an outflow, which led into Dolgensee lake via the “Langes Luch” (a stream). As Frauensee, as with most groundwater-fed lakes in Brandenburg, has long suffered from a fall in its level due to the fall in groundwater levels, the outflow closed up in the 1980's.

In 1950 a central camp for the Pioneers (the East German youth organisation) was built on the northern shore and was known as the “Pionierlager Kalinin”. Today, the camp, which is 14ha in size, has been taken over by the “Kinder- und Erholungszentrum (“KiEZ”) Frauensee”, a child recreation centre, and has a capacity of 850 beds.

Frauensee was studied in 1994 and was at that time classified as very nutrient rich. How much the situation has now improved through the use of water treatment technology remains to be seen. At the moment water transparency levels at the bathing area are still very low at between 0.4 and 0.8m during the season.

The shore of Frauensee is surrounded by deciduous woodland which adjoins a reed belt around the edge of the water. The extent of the reed bed has increased in recent years. There is no underwater vegetation in Frauensee. Besides indigenous species of fish there are old stocks of grass carp.

Not far from Frauensee there is the Brandenburg “Haus des Waldes” (or “Forest House”), which was founded in 1978 and is therefore among the oldest and long-standing forest nature protection centres in Germany. It offers diverse range of education about forests.

The “KiEZ Frauensee” 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 Wöbbbecke, enviteam office

### Sources

Ute Handke, retired local forester

Wikipedia

[www.haus-des-waldes.info](http://www.haus-des-waldes.info)