

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	Siethener See
Bezeichnung der Badestelle	Siethen, Strand Potsdamer Chaussee
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0211
NUTS-Code (bis 2007)	
Nummer im Amtsblatt	211
Gemeindezuordnung	Ludwigsfelde
Landkreisuordnung	TF
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Teltow-Fläming Gesundheitsamt Am Nuthefließ 2 14943 Luckenwalde Tel.: 033 71/ 608 -3800
EU Anmeldung am	15.05.2008
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3377817 Hochwert: 5795270
Länge des Strandes (m)	10
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

Bewertung/Zustand Zeitraum 2013-2016	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2014-2017	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2018	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021	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
2017-2020	115	60	35	30
2018-2021	96	60	48	35
2016-2019	101	51	47	32

2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.02.2022
Verantwortlich für Profil	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
Nächste Überprüfung ⁽¹⁾	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

Parameter	Beschreibung / Bewertung								
Wassertemperatur (°C) i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche [2018-2021]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>26,6</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>11,8</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	26,6	Min.:	11,8	Mittelwert:	22	Anzahl Messungen:	18
Max.:	26,6								
Min.:	11,8								
Mittelwert:	22								
Anzahl Messungen:	18								
pH - Wert [2013-2016]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>8,67</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>8,26</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	8,67	Min.:	7,5	Mittelwert:	8,26	Anzahl Messungen:	18
Max.:	8,67								
Min.:	7,5								
Mittelwert:	8,26								
Anzahl Messungen:	18								
Transparenz an der Badestelle (m) [2018-2021]	<table> <tr> <td>Max.:</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>Min.:</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>Anzahl Messungen:</td> <td>18</td> </tr> </table>	Max.:	1,3	Min.:	0,4	Mittelwert:	0,9	Anzahl Messungen:	18
Max.:	1,3								
Min.:	0,4								
Mittelwert:	0,9								
Anzahl Messungen:	18								
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser:< 0,5‰								
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)	ÖZK 5 - schlecht								

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	70,49
Art des Sees	natürlich
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	
Beschaffenheit des Uferbereichs	Sand
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	eutroph
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	eutroph
Homogenität des Sees	ungeschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	2,3
maximale Tiefe des Sees (m)	4,4
Wasserspiegelschwankungen (m)	0,2
Wasseraustauschzeit	3,3 Jahre

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

Zuflüsse	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Zufluss 1	Name: Leopoldfließ 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	ja
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 %	31
Weidefläche in %	nein
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	nein
Wohngebiete	ja
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	ja
Campingplätze	nein
Uferrandstreifen	ja
Sonstige Nutzung	42 % Wald
Freizeitaktivitäten	
Baden	ja
Wassersport	ja
Fischerei/ Angelsport	ja
Sonstiges	

Sonstiges	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	gering
Fischbesatz	mittel
Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien	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 in den letzten 4 Jahren	gelegentlich
Gefahr zukünftiger Massenentwicklung bei Cyanobakterien	gering/mittel
Sonstiges	Gelegentlich können geringe Sichttiefen auftreten.

[3.5 Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Makrophyten und / oder Makroalgen](#)

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Makroalgen/ Wasserpflanzen	ja
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

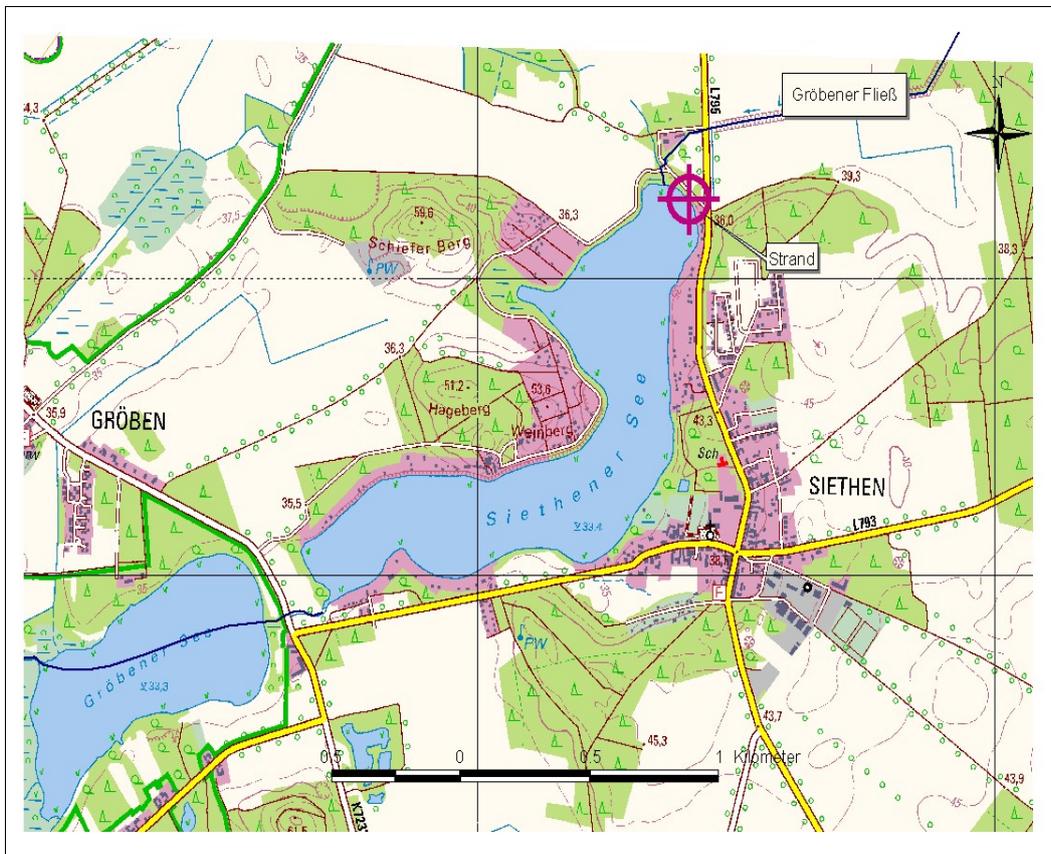
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	nicht zu erwarten
Voraussichtliche Häufigkeit	
Voraussichtliche Dauer	
Ursachen	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Teltow-Fläming Gesundheitsamt Am Nuthefließ 2 14943 Luckenwalde Tel.: 033 71/ 608 -3800

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 Teltow-Fläming Gesundheitsamt Am Nuthefließ 2 14943 Luckenwalde Tel.: 033 71/ 608 -3800

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 Siethener See liegt 12 km südlich der Berliner Stadtgrenze am Rande der Nuthe-Notte-Niederung und gehört zum Naturpark Nuthe-Nieplitz. Der See gehört zu einer langgestreckten Niederung, die sich vom Pechpfehl (Ludwigsfelde) über den Siethener See, den Gröbener See, den Grössinsee und den Blankensee zieht. Die Rinne entstand im ältesten (Brandenburger) Stadium der letzten Eiszeit vor über 20.000 Jahren, als unter dem Eis abfließende Schmelzwässer sich rechtwinklig zum Geltscherrand des Nuthe-Urstromtals in den Untergrund schnitten.

Der Siethener See wird vom Gröbener Fließ durchflossen, das 2 km nordöstlich im Pechpfehl-Feuchtgebiet bei Ludwigsfelde als „Leopoldsgraben“ entspringt, den Siethener See und den Gröbener See durchfließt und dann nach insgesamt ca. 7 km in die Nuthe mündet. Das Einzugsgebiet des Siethener Sees ist 11,4 km² groß, davon sind 42 % als Wald und 31 % als Acker genutzt. Der Anteil von Siedlungsflächen ist mit 22 % relativ hoch.

Das gut 2 km lange, gekrümmte Becken des Siethener Sees hat eine Wasserfläche von 70,5 ha, ist mit einer mittleren Tiefe von nur 2,3 m aber sehr flach. Der Siethener See, der vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms untersucht wird, ist durch seine geringe Tiefe schon von Natur aus ein eher nährstoffreicher See mit mäßigen Sichttiefen. Sein gegenwärtiger Nährstoffstatus geht jedoch über das natürliche Maß weit hinaus. Sichttiefen, die im Sommer stets unter 1,3 m liegen (Sommermittelwert im Freiwasser: 0,9 m), ein sehr unausgeglichener Sauerstoffhaushalt und die ganzjährige Dominanz von nährstoffliebenden fädigen Blaualgen sind nur einige Anzeichen seines ökologischen Zustands. Trotz weitgehender Sanierung der Abwasserentsorgung im Einzugsgebiet hat sich der Zustand des Siethener Sees seit Anfang der 1990er Jahre unwesentlich verbessert.

Die Ufer des Sees werden fast vollständig von Siedlungsflächen eingenommen. Am Ostufer liegt Siethen, Süd- und Westufer sind von Kiefernbeständen Bungalowsiedlungen eingenommen. Westlich schließt sich, beginnend mit dem Gröbener See, das 5567 ha große Naturschutzgebiet „Nuthe-Nieplitz-Niederung“ an.

Der 4,5 km lange Naturlehrpfad Ludwigsfelde-Gröben beginnt im Quellgebiet des Gröbener Fließes und führt weiter am westlichen Seeufer entlang.

Die Badestelle „Siethen Strand“ 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 2017 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. – Endbericht im Auftrag des Landesumweltamtes des Landes Brandenburg

Juschus, O.: Das Jungmoränenland südlich von Berlin – Untersuchungen zur jungquartären Landschaftsentwicklung zwischen Unterspreewald und Nuthe. - in: Berliner Geographische Arbeiten 95, ISBN 3-9806807-2-X, Berlin 2003

www.ludwigsfelde.de

7. General description of the bathing water

Siethener See is a lake situated around 12km south of the Berlin city boundary on the edge of the Nuthe-Notte Lowland and belongs to the Nuthe-Nieplitz Nature Park. The lake belongs to an elongated lowland, which stretches from Pechpfehl (Ludwigsfelde) via Siethener See, Gröbener See, Grössinsee and Blankensee. The channel was created in the earliest (Brandenburg) stage of the last ice age, over 20,000 years ago, when meltwater flowing out under the ice cut into the ground at a right angle to the edge of the glacier in the Nuthe glacial valley.

The Gröbener Fliess flows through Siethener See. It rises up 2km to the north east as the "Leopoldgraben" in the Pechpfehl wetland area near Ludwigsfelde. It flows through Siethener See and Gröbener See and then after 7km flows into the River Nuthe. The catchment area is large at 11.4km². Of this, 42% is forested and 31% is used for arable land. The proportion of residential areas is relatively high at 22%.

The basin of Siethener See is curved and is 2km in length. It has a water surface area of 70.5ha, however with an average depth of just 2.3m it is very flat. Siethener See, which is monitored by the Brandenburg State Office for Environment as part of a long-term environmental programme, is naturally a nutrient-rich lake with moderate transparency levels, due to its shallow depth. However, its current nutrient content goes far beyond this natural amount. Water transparency levels which are constantly below 1.3m (summer mean value in open water: 0.9m), very imbalanced oxygen levels, and the dominance of nutrient-loving strands of blue-green algae throughout the year are just some of the signs of its ecological state. Despite extensive renovation of the waste water treatment facilities in the catchment area, the state of Siethener See has only marginally improved since the start of the 1990's.

The shore of the lake is almost entirely occupied by residential area. Siethener lies on the eastern shore. The southern and western shores are occupied by bungalow estates with pine tree populations. The 5567ha "Nuthe-Nieplitz Lowland" Nature Protection Area, beginning with Gröbener See, borders to the west.

The 4.5km long Ludwigsfelde-Gröben education trail begins in the area of the source of the Gröbener Fliess and leads further along the western shore of the lake.

The "Siethener Strand" 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 been observed 2017.

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. – Endbericht im Auftrag des Landesumweltamtes des Landes Brandenburg

Juschus, O.: Das Jungmoränenland südlich von Berlin – Untersuchungen zur jungquartären Landschaftsentwicklung zwischen Unterspreewald und Nuthe. - in: Berliner Geographische Arbeiten 95, ISBN 3-9806807-2-X, Berlin 2003

www.ludwigsfelde.de