

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	Brüssower See
Bezeichnung der Badestelle	Brüssow, Seebad
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0213
NUTS-Code (bis 2007)	
Nummer im Amtsblatt	213
Gemeindezuordnung	Brüssow
Landkreisuordnung	UM
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Uckermark Gesundheits- und Veterinäramt Karl-Marx-Str. 1 17291 Prenzlau Tel.: 039 84/ 70 -1153
EU Anmeldung am	15.05.2008
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3441197 Hochwert: 5917562
Länge des Strandes (m)	75
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	Bootsverleih, kein FKK

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

Bewertung/Zustand Zeitraum 2011-2014	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2012-2015	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2013-2016	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2014-2017	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2018	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019	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
2014-2017	63	48	30	30
2015-2018	78	63	31	30
2016-2019	62	47	31	30

2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.02.2020
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 [2016-2019]	Max.: 25,1 Min.: 10,1 Mittelwert: 20,7 Anzahl Messungen: 20
pH - Wert [2016-2019]	Max.: 8,97 Min.: 8,18 Mittelwert: 8,52 Anzahl Messungen: 20
Transparenz an der Badestelle (m) [2016-2019]	Max.: 1,2 Min.: 0,3 Mittelwert: 0,7 Anzahl Messungen: 20
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser:< 0,5‰
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)	kein WRRL-See

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	34,11
Art des Sees	natürlich
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	
Beschaffenheit des Uferbereichs	Sand, Wiese, Wald
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	
Homogenität des Sees	
mittlere Tiefe des Sees (m)	
maximale Tiefe des Sees (m)	6,5
Wasserspiegelschwankungen (m)	
Wasseraustauschzeit	

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

Zuflüsse	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Zufluss 1	Name: landwirtschaftliche Vorfluter 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	ja
Bergbauindustrie	nein
gefasste Hofabläufe	nein
Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss	ja
Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss	ja
Abfluss von Talsperren, Dämmen	nein
Fischteichanlagen	nein
Sonstiges	

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

Sonstiges	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	kein
Fischbesatz	mittel
Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien	keine Gefahr
Entleerung von Schiffstanks	nein
Verunreinigungen außerhalb des örtlichen Zuständigkeitsgebietes?	nein
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	ja
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

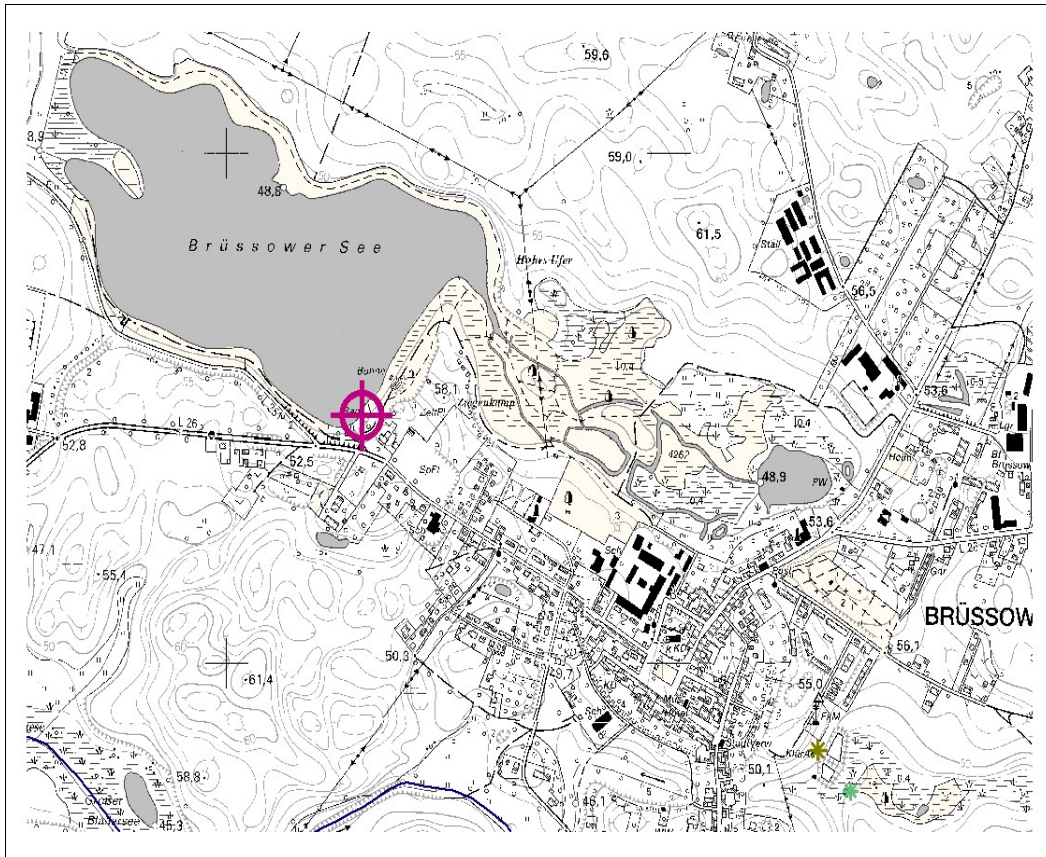
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	nicht zu erwarten
Voraussichtliche Häufigkeit	
Voraussichtliche Dauer	
Ursachen	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Uckermark Gesundheits- und Veterinäramt Karl-Marx-Str. 1 17291 Prenzlau Tel.: 039 84/ 70 -1153

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 Uckermark Gesundheits- und Veterinäramt Karl-Marx-Str. 1 17291 Prenzlau Tel.: 039 84/ 70 -1153

4. Karte



(Kartengrundlage: TK10; Nutzung mit Genehmigung der LGB)
Lage der Badestelle = Lage der Probennahmestelle

5. Sonstige relevante Infos

6. Allgemeine nicht fachsprachliche Beschreibung des Badegewässers auf der Grundlage des Badegewässerprofils

Der Brüssower See liegt etwa 20 km nordöstlich von Prenzlau im nordöstlichen Zipfel Brandenburgs im uckermärkischen Hügelland.

Der annähernd rechteckige See hat eine Fläche von 34 ha und eine maximale Tiefe von 6,5 m. Mit dem südöstlich gelegenen Kleinen Brüssower See verbinden ihn Gräben, die den zwischen beiden Seen liegenden Erlenbruchwald entwässern. Dem Städtchen Brüssow, das südlich an diesen Erlenbruch grenzt, dient das Wäldchen, das von Wegen durchzogen ist, als Erholungsgebiet. Am Ufer des Brüssower Sees gibt es hier neben dem Strandbad einen Campingplatz und eine Freilichtbühne. Der See, der von einem Fischereibetrieb bewirtschaftet wird, ist außerdem bei Anglern beliebt. Die umliegenden Flächen werden überwiegend als Acker genutzt.

Der Brüssower See hatte Jahrzehnte unter vielfältigen Nährstoffeinträgen zu leiden. Häusliche Abwässer, Abwässer der ortsansässigen Molkerei, Nährstoffeintrag aus dem entwässerten Erlenbruch, Einleitung städtischer Regenwasserabläufe und von Dränagewasser und Oberflächenabfluss aus den nördlich gelegenen Feldern sowie eine für den See ungünstige fischereiliche Bewirtschaftung setzten dem Gewässer in einem Maße zu, dass die Sichttiefen durch übermäßiges Algenwachstum während des gesamten Sommers meist unter 0,7 m lagen. Die Unterwasservegetation war völlig verschwunden, der Sauerstoffhaushalt extrem unausgeglich. Ganzjährige Dominanz von Blaualgen störte früher den Badebetrieb.

Nachdem die Einleitung von häuslichen und betrieblichen Abwässern bereits vor einigen Jahren eingestellt worden war, ohne dass der See sich wesentlich erholt hätte, wurde ab Frühjahr 2009 eine umfassende Sanierung durchgeführt. Neben der Anlage von Pflanzenklärbeeten, die den Eintrag aus dem Regenwasser und aus der landwirtschaftlichen Entwässerung zurückhalten sollen, wurde der Seespiegel angehoben, um die Mineralisierung der Moorböden aufzuhalten. Um den Gehalt an Phosphor, dem wichtigsten Pflanzennährstoff im Wasser, zu verringern und vor allem auch die Rücklösung dieses Nährstoffs aus dem Seesediment zu unterbinden, wurde eine Fällung mit Aluminiumchlorid durchgeführt. Ziel ist es, die Sichttiefen so weit zu erhöhen, dass sich wieder eine stabile Unterwasservegetation etablieren kann, weil dann die Chancen für dauerhaft hohe Wassertransparenzen am höchsten sind. Erste Ergebnisse lassen hoffen, dass dies gelingen wird. Gegenwärtig befindet sich der Brüssower See aber noch in einem instabilen Übergangszustand: zwar konnten erst einmal die Nährstoffgehalte deutlich verringert und die Sichttiefe erhöht werden, und es haben sich günstigere Algengemeinschaften eingestellt, für die Stabilisierung des Zustands ist aber noch die Besiedlung mit Unterwasserpflanzen notwendig.

In diesem sensiblen Stadium kann jeder Besucher ein kleines Stück zum Erfolg beitragen: bitte die Wasservögel nicht füttern, Fische nicht anfüttern und das für die Gesundheit des Brüssower Sees notwendige Röhricht nicht durch Betreten oder Befahren mit dem Boot schädigen.

Die Badestelle Brüssow Seebad 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. Blaualgenblüten wurden nicht beobachtet.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

Quellen:

mündl. Mitt. Martina Lindenberg, Kreisverwaltung Uckermark, Landwirtschafts- und Umweltamt / UNB

7. General description of the bathing water

Brüssower See is a lake situated around 20km north east of Prenzlau at the northern tip of Brandenburg in the Uckermark Hills.

The almost rectangular lake has a surface area of 34ha and a maximum depth of 6.5m. Channels link the lake to the Kleiner Brüssower See situated to the south east and which drain the alder tree marshland wood situated between the two lakes. The small wood, which is crossed by paths, serves as a recreation area for the town of Brüssow, which borders onto the alder wood to the south. Besides a beach bathing area, there is a camping site and an open-air stage on the shore of Brüssower See. The lake, which is farmed by a fishery, is also popular with anglers. The surrounding area is predominantly used for arable land.

Brüssower See has suffered from a multiple influx of nutrients over many decades. Household waste water, waste water from the local dairy, an influx of nutrients from the alder tree marshland, the discharge of municipal rain water runoff and drainage water and surface runoff from the fields situated to the north, as well as fish farming which was unfavourable for the lake, all afflicted the lake to such an extent that the water transparency levels were usually below 0.7m for the entire summer due to excessive algae growth. The underwater vegetation completely disappeared and the oxygen levels were extremely unbalanced. The dominance of blue-green algae early affected bathing throughout the year.

After the discharge of household and commercial waste water was discontinued several years ago without the lake subsequently recovering to any great extent, a large-scale clean-up operation was carried out in spring 2009. In addition to the installation of plant water treatment beds, which are designed to hold back the influx resulting from rainwater and from agricultural drainage, the level of the lake was increased in order to hinder the mineralisation of the peat soil. In order to reduce the phosphorous content, the most important plant nutrient in water, and above all to prevent the dissolution of this nutrient from the lake's sediment, a precipitation using aluminium chloride was carried out. The aim was to increase the water transparency levels to such an extent so that underwater vegetation could again establish itself, as the chances for permanently high water transparency are then at their greatest. The initial results provide hope that this will be achieved. At the moment Brüssower See is still in an unstable transitional state. Although the nutrient content was able to be noticeably reduced, water transparency levels increased and more favourable algae collectives have taken hold, in order to stabilise the state of the lake, however, the colonisation with underwater plants is necessary.

At this sensitive stage each visitor can make a small contribution towards success: please do not feed the aquatic birds, do not feed the fish and do damage the reed belt by setting foot in it or driving through it with a boat, as it is necessary for the recovery of Brüssower See.

The Brüssow See 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:

Oral information from Martina Lindenberg, Uckermark District Administration, Agriculture and Environment Office / UNB