

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 der Flüsse*
 - 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	Straussee
Bezeichnung der Badestelle	Strausberg, Strandbad
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0126
NUTS-Code (bis 2007)	R1C409001161206406
Nummer im Amtsblatt	126
Gemeindezuordnung	Strausberg, Stadt
Landkreiszuordnung	MOL
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Märkisch-Oderland Fachbereich II, Gesundheitsamt Puschkinplatz 12 15306 Seelow Tel.: 033 46/ 85 06 701
EU Anmeldung am	15.05.1997
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle	Rechtswert: 3423970 Hochwert: 5825589
Länge des Strandes (m)	50
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	Parkplatz, Steg

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

Einstufung/Zustand Zeitraum 2008 ⁽¹⁾	LW eingehalten/ GW eingehalten
Einstufung/Zustand Zeitraum 2009 ⁽¹⁾	LW eingehalten/ GW eingehalten
Einstufung/Zustand Zeitraum 2010 ⁽¹⁾	GW eingehalten
Bewertung/Zustand Zeitraum 2008-2011 ⁽²⁾	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2009-2012 ⁽²⁾	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2010-2013 ⁽²⁾	

2.2 Übersicht der ermittelten Perzentilwerte der mikrobiologischen Parameter

Zeitraum	Escherichia coli/100ml		Intestinale Enterokokken/ 100ml	
	95-Perzentil	90-Perzentil	95-Perzentil	90-Perzentil
2008-2011	366	213	91	36
2009-2012	364	151	93	36
2010-2013				

2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	13.11.2012
Verantwortlich für Profil	LUGV; Abtlg.ÖNW; Ref.Ö4
Nächste Überprüfung ⁽³⁾	13.11.2016

LW - Leitwert

GW - Grenzwert

GWÜ - Grenzwertüberschreitung

(1) Einstufung nach RL 76/160/EWG

(2) Einstufung nach RL 2006/7/EG

(3) 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 [2009-2012]	Max.: 24,2 Min.: 11 Mittelwert: 19,8 Anzahl Messungen: 24
pH - Wert [2008-2011]	Max.: 8 Min.: 7,5 Mittelwert: 7,8 Anzahl Messungen: 24
Transparenz an der Badestelle (m) [2009-2012]	Max.: 4,5 Min.: 2 Mittelwert: 3,7 Anzahl Messungen: 24
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser: < 0,5‰
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)	ÖZK 3 - mäßig

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	136,42
Art des Sees	natürlich
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	
Beschaffenheit des Uferbereichs	Sand
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	mesotroph
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	mesotroph
Homogenität des Sees	geschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	11,4
maximale Tiefe des Sees (m)	20
Wasserspiegelschwankungen (m)	0,5
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: Rüdersdorfer Mühlenfließ Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
Zufluss 2	Name: Roter Hofgraben 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	ja
Regenwasserbehandlungsanlage	ja
Bergbauindustrie	nein
gefasste Hofabläufe	ja
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 %	13
Weidefläche in %	1
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	ja
Wohngebiete	ja
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	ja
Campingplätze	nein
Uferrandstreifen	ja
Sonstige Nutzung	83 % Wald
Freizeitaktivitäten	
Baden	ja
Wassersport	ja
Fischerei/ Angelsport	ja
Sonstiges	Tauchsport, Fähre

Sonstiges	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	gering
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 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

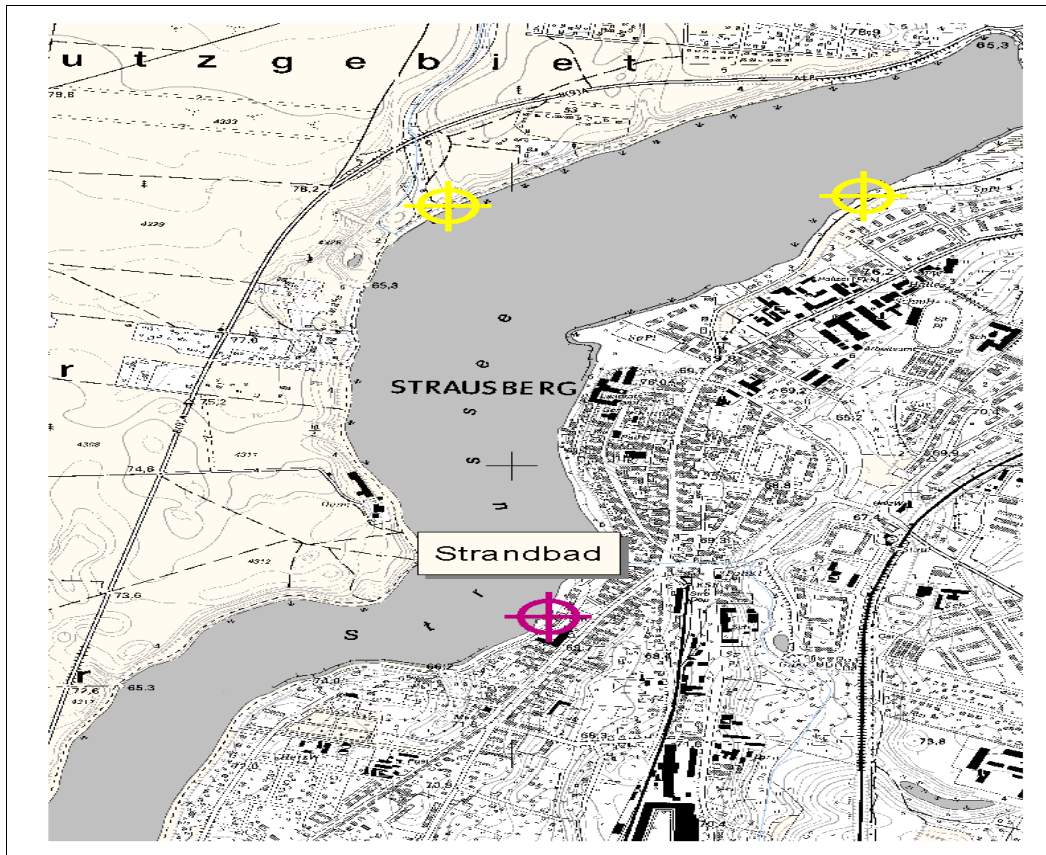
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	nicht zu erwarten
Voraussichtliche Häufigkeit	
Voraussichtliche Dauer	
Ursachen	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Märkisch-Oderland Fachbereich II, Gesundheitsamt Puschkinplatz 12 15306 Seelow Tel.: 033 46/ 85 06 701

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

4. Karte



(Kartengrundlage: TK10; Nutzung mit Genehmigung der LGB)

5. Sonstige relevante Infos

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

Der Straussee liegt etwa 20 km von der östlichen Berliner Stadtgrenze entfernt auf der Grundmoränenplatte des Barnim. Sein rinnenförmiges in Nord-Süd-Richtung liegendes Becken wurde während der letzten Eiszeit geformt, als unter dem Eis abfließende Schmelzwässer sich tief in den Untergrund gruben. Der etwa 3,8 km lange Straussee hat eine Fläche von 136 ha und eine maximale Tiefe von 20 m. Im Sommer bildet sich eine weit bis in den Herbst hineinreichende stabile Temperaturschichtung aus.

Der Straussee ist überwiegend grundwassergespeist, erhält aber von Norden auch oberirdischen Zufluss aus dem Rüdersdorfer Mühlenfließ, das am Westufer einmündet. An der Nordspitze fließt ihm der Rote Hofgraben zu. Der Ablauf, das Annafließ, verlässt den See am mittleren Ostufer und fließt über den Herrensee in den Stienitzsee. Das gesamte Einzugsgebiet umfasst ca. 69 km², welches überwiegend als Wald genutzt wird (83 %).

Das gesamte Ostufer des Straussees wird von Strausberg eingenommen, das Westufer ist bewaldet, nur in der Mitte liegt der kleine Ortteil „Jenseits des Sees“, der mit Strausberg durch die einzige, elektrisch betriebene Seilzugfähre Deutschlands verbunden ist.

Weil er überwiegend durch Grundwasser gespeist ist, recht tief und sein Einzugsgebiet überwiegend bewaldet ist, hat der Straussee gute Bedingungen für einen nährstoffarmen Zustand mit hoher Wassertransparenz. Überwiegend durch Abwassereinfluss aus Strausberg hatte der Straussee aber, wie die meisten Seen in der Vergangenheit, unter Überdüngung zu leiden. In den 1990er Jahren war der Straussee mit Sichttiefen um etwa 2 m zwar noch klarer als viele andere Seen, Sauerstoffmangel im Tiefenwasser und Schwimmatten von Fadenalgen im Uferbereich und Veränderungen bei der Unterwasservegetation waren aber deutliche Anzeichen einer Überdüngung. Die Sanierung der Abwasserentsorgung, inklusive der Regenwassereinleitungen, brachte kontinuierliche Verbesserungen. Mit Sichttiefen, die im Sommer im Freiwasser zwischen 4,4 und 7,2 m liegen (Mittelwert 6,3 m), entspricht der Straussee inzwischen weitgehend wieder seinem Idealzustand. Die Lebensgemeinschaften des Phytoplanktons und der Unterwasservegetation sind artenreich und entsprechen der, eines nährstoffarmen Klarwassersees.

Der Straussee gehört zu den landschaftlich reizvollsten Seen Ostbrandenburgs. Das Strausberger Gebiet, das von Berlin aus mit der S-Bahn zu erreichen ist, wird von Erholungssuchenden intensiv genutzt. Neben Baden, Rudern, Angeln und Surfen ist auch das Tauchen von einer ortsansässigen Tauchbasis aus möglich.

Die Badestelle „Strandbad“ wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Probennahmen vom Gesundheitsamt des Kreises überwacht. Die mikrobiologischen Grenzwerte der wasserhygienischen Untersuchungen wurden stets eingehalten, Blaualgenblüten wurden nicht beobachtet.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

Quellen:

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2009): Monitoring von Phytoplankton und chemischen Parametern zur Indikation des ökologischen Zustandes in ausgewählten Seen Südbrandenburgs im Jahr 2008. – Untersuchungen im Auftrag des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz

Vietinghoff, H. (1997): Der Straussee – Studien und Arbeitsber. (Potsdam) 4: 49-89.

www.200bar.de

7. description of the bathing water

Straussee is situated around 20km from the eastern border of Berlin on the Barnim Ground Moraine Plateau. Its channel-shaped basin has a north-south alignment and was formed during the last ice age, when meltwater flowed out under the ice and gouged deep into the ground beneath. Straussee is around 3.8km long, has a surface area of 136ha, and a maximum depth of 20m. In the summer stable temperature layering forms and remains until well into the autumn.

Straussee is predominantly fed by groundwater, although it also receives a surface inflow in the north from the Rüdersdorfer Mühlenfließ, which enters the lake by the western shore. At the northern tip the Roter Hofgraben flows into the lake. The outflow, the Annafliess, leaves the lake via the middle of the eastern shore and flows via Herrensee into Stienitzsee. The entire catchment area takes in around 69km², which is predominantly forested (83%).

The entire eastern shore of Straussee is included in Strausberg. The western shore is forested, apart from in the middle, where a small locality is situated - "Jenseits des Sees", which is connected with Strausberg via Germany's only electrically driven cable ferry.

Due to the lake being predominantly fed by groundwater, very deep, and having a catchment area which is predominantly forested, Straussee has a good set of conditions for a nutrient-poor state with high water transparency. As with most lakes, Straussee suffered an excess of nutrients in the past, predominantly due to the inflow of waste water from Strausberg. In the 1990's Straussee had water transparency levels of around 2m and was much clearer than many other lakes, but there were clear signs of an excess of nutrients – oxygen deficiency in deep water, floating mats of blanket weed in the shore area, and changes in the underwater vegetation. The renovation of the waste water treatment facilities, including the rain water inflow, brought continual improvements. With water transparency levels in open water of between 4.4 and 7.2m (mean value: 6.3m) during the summer, Straussee now largely conforms its ideal state again. The biocoenoses of the phytoplankton and the underwater vegetation are rich in species and correspond to that of a nutrient-poor, clear water lake.

In terms of its landscape, Straussee is among the most attractive lakes in Eastern Brandenburg. The Strausberg area, which can be reached from Berlin by local train, is used intensively by those seeking recreation. Besides bathing, rowing, angling, and surfing, diving is also possible via a local diving station.

The "Strandbad" bathing area on the eastern shore is monitored by the local office for health by taking samples every four weeks as per the Brandenburg Bathing Water Regulations. Microbiological maximum values for water hygiene monitoring are constantly adhered to. Blue-green algae blooms have not been observed.

Text: Kerstin Wöbbcke, enviteam office

Sources:

Arp, W. & B. Koppelmeyer (2009): Monitoring von Phytoplankton und chemischen Parametern zur Indikation des ökologischen Zustandes in ausgewählten Seen Südbrandenburgs im Jahr 2008. – studies commissioned by the Ministry for Rural Development, Environment and Consumer Protection

Vietinghoff, H. (1997): Der Straussee – Studien und Arbeitsber. (Potsdam) 4: 49-89.

www.200bar.de