

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	Wolletzsee
Bezeichnung der Badestelle	Angermünde, Strandbad
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0247
NUTS-Code (bis 2007)	R1C40I000021207301
Nummer im Amtsblatt	247
Gemeindezuordnung	Angermünde
Landkreisuordnung	UM
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Uckermark Gesundheits- und Veterinäramt Karl-Marx-Str. 1 17291 Prenzlau Tel.: 039 84/ 70 -1153
EU Anmeldung am	15.05.1994
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3429381 Hochwert: 5875401
Länge des Strandes (m)	110
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	Bootsverleih, Volleyball, Tischtennis, 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	45	15	16	15
2015-2018	30	17	15	15
2016-2019	30	15	15	15

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 Min.: 9,5 Mittelwert: 19,5 Anzahl Messungen: 20
pH - Wert [2016-2019]	Max.: 8,6 Min.: 7,7 Mittelwert: 8,2 Anzahl Messungen: 20
Transparenz an der Badestelle (m) [2016-2019]	Max.: 4 Min.: 1,5 Mittelwert: 2,4 Anzahl Messungen: 20
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)	329,58
Art des Sees	natürlich
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	sandig
Beschaffenheit des Uferbereichs	Sand, Wiese, Wald
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	mesotroph
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	eutroph
Homogenität des Sees	geschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	8,7
maximale Tiefe des Sees (m)	16,5
Wasserspiegelschwankungen (m)	
Wasseraustauschzeit	> 30 Tage

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

Zuflüsse	
Parameter	Beschreibung / Bewertung
Zufluss 1	Name: Welse Lage: Relevanter Einfluss: Messergebnisse: Sonstiges:
Zufluss 2	Name: Gehegemühlgraben 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	nein
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 %	24
Weidefläche in %	7
Schwemmen und Tränken von Tieren	nein
Häfen/ Liegeplätze	nein
Wohngebiete	ja
Industriegebiete	nein
Versiegelte Flächen, Straßen	ja
Campingplätze	ja
Uferrandstreifen	ja
Sonstige Nutzung	57 % 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	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	gelegentlich
Gefahr zukünftiger Massenentwicklung bei Cyanobakterien	gering/mittel
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

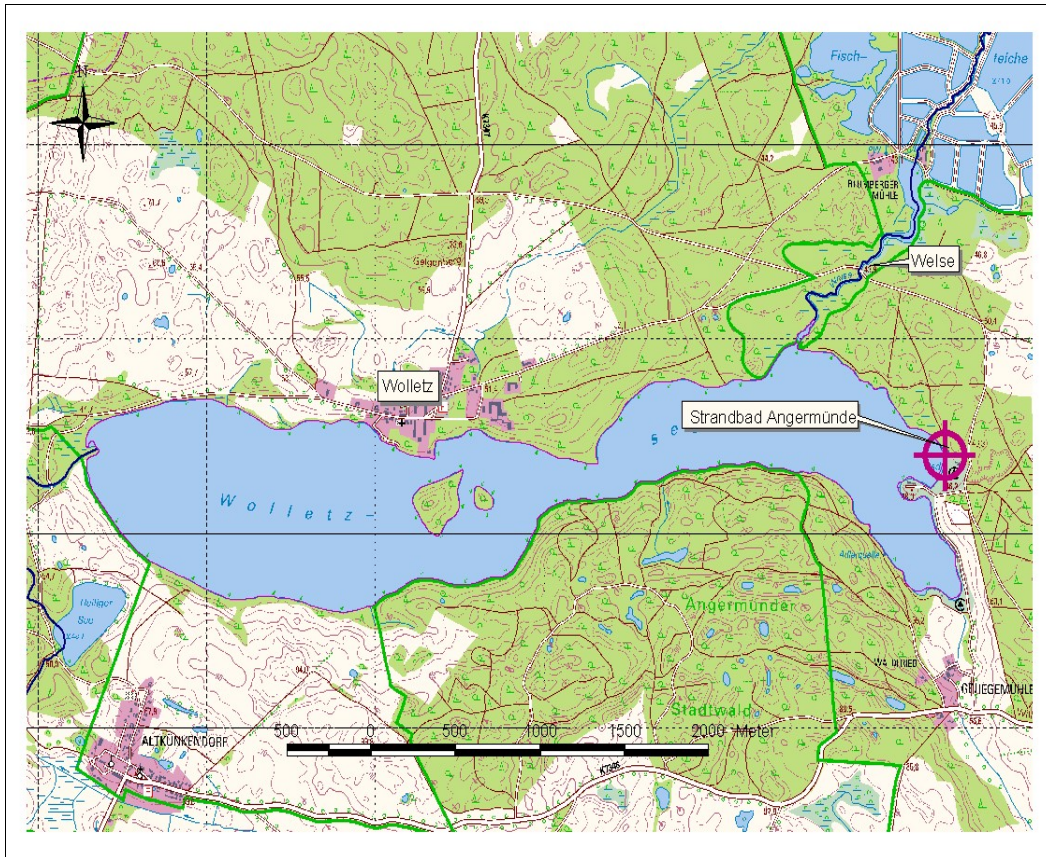
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

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 Probenahmestelle

5. Sonstige relevante Infos

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

Der Wolletzsee liegt etwa 50 km nordöstlich von Berlin bei Angermünde im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin im Uckermärkischen Hügelland. Als zum Ende der letzten Eiszeit sich hier unter dem Gletschereis Schmelzwassermassen tief in den gefrorenen Boden gruben, entstand das Becken des Wolletzsees (Rinnensee). Mit einer Fläche von 330 ha gehört er zu den größeren Seen Brandenburgs. Im Sommer weist er eine stabile Temperaturschichtung auf.

Das in Ost-West-Richtung ausgerichtete Becken ist etwa 6 km lang, wird in der Mitte durch eine Einengung in zwei Becken geteilt. Die maximale Tiefe beträgt 16,5 m. Die Ufer sind meist steil, in der Mitte gibt es eine kleine und zwei größere Inseln, von denen eine sich 17 m über den Seespiegel erhebt.

Der See wird von Westen nach Osten von der Welse, einem Nebenfluss der Oder, durchflossen. Darüber hinaus strömt ihm Grundwasser zu, am Südostufer sind einige eisenockerhaltige Hangquellen zu erkennen.

Der östliche Teil des Sees ist von Wald umgeben, wobei am Südufer das Naturschutzgebiet Grumsiner Forst/Redernswalde angrenzt. Die westlichen Ufer sind meist nur durch einen schmalen Gehölzsaum von der landwirtschaftlich genutzten Fläche getrennt. Die größtenteils steil abfallenden Ufer bieten kaum Platz für Röhricht. Etwa in der Mitte des Nordufers liegt der Ort Wolletz.

Wegen seiner recht großen Tiefe könnte der Wolletzsee ein relativ nährstoffarmer Klarwassersee sein. Der See, der vom Landesamt für Umwelt im Rahmen eines Langzeitumweltprogramms überwacht wird, war in der Vergangenheit durch Abwassereinleitung und intensive Fischmast jedoch stark überdüngt. Durch Sanierung der Abwasserbehandlung im Einzugsgebiet und veränderte fischereiliche Bewirtschaftung konnten die Nährstoffgehalte im See von 1992 bis 1994 halbiert werden. Die letzten Untersuchungen 2008 zeigten eine weitere Halbierung der Konzentrationen. Die Sichttiefen liegen im sommerlichen Mittel inzwischen wieder über 2,4 m, dadurch konnte die Unterwasservegetation sich bis zu einer Wassertiefe von über 7 m ausbreiten. Weil die durch langjährige Überdüngung verursachten Veränderungen aber immer noch nicht zu einer vollständigen Erholung geführt haben, kann der ökologische Zustand des Wolletzsees bisher nur als mäßig bewertet werden.

Der Wolletzsee gehört zu den wenigen Seen Brandenburgs, in denen die anspruchsvolle, zur Familie der Lachsartigen gehörende Kleine Maräne vorkommt, da sie hier auch im Sommer kühles, verhältnismäßig sauerstoffreiches Tiefenwasser vorfindet.

Der Wolletzsee mit dem schon 1927 erbauten Strandbad ist für die Angermünder Bevölkerung ein traditionelles Naherholungsgebiet. Die von der DGU verliehene „Blaue Flagge“ ist eine Auszeichnung für das Strandbad für hervorragende Wasserqualität, eingehaltene Sicherheitsstandards und Umweltauflagen.

Die Badestelle Strandbad Angermünde 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. Gelegentlich werden Blaualgenblüten beobachtet, empfindliche Personen sollten dann vom Baden absehen.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

Quellen:

Nixdorf, B, M. Hemm, A. Hoffmann & P. Richter (o.J.): Dokumentation von Zustand und Entwicklung der wichtigsten Seen Deutschlands, Teil 5 Brandenburg. – Abschlussbericht des F&E Vorhabens FKZ 299 24 274

Kalbe, Lothar (1993): Brandenburgische Seenlandschaften, Verlag Haude und Spener

Mauersberger, H. & R. Mauersberger. (1996): Die Seen des Biosphärenreservats Schorfheide Chorin - Eine ökologische Studie. - Dissertation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

www.eiszeitstrasse.de

7. General description of the bathing water

Wolletzsee is a lake situated around 50km north east of Berlin near Angermünde in the Schorfheide-Chorin Biosphere Reserve in the Uckermark Hills. As the meltwater mass dug deep into the frozen ground underneath the glacial ice at the end of the last ice age, the basin of Wolletzsee (a tunnel valley lake) was created. With a surface area of 330ha it is among the larger lakes in Brandenburg. In the summer it forms stable temperature layering.

The basin is aligned in an east-west direction, is around 6km long and is divided into two basins in the middle due to narrow section. The maximum depth is 16.5m. The shore is mainly steep. In the middle there is a small island and two larger ones, of which one rises up 17m above the level of the lake.

The Welse, a tributary of the Oder, flows through the lake from west to east. Furthermore, groundwater also flows into the lake. On the southern shore some hillside springs containing red ochre can be seen.

The eastern part of the lake is surrounded by forest, whereas the Grumsiner Forst/Redernswalde Nature Protection Area borders onto the southern shore. The western shore is in most parts only separated from the agricultural land by a narrow line of trees. The shore largely falls away steeply and offers hardly any space for reeds. The locality of Wolletz is situated in about the centre of the northern shore.

Due to its very great depth, Wolletzsee should be a relatively nutrient-poor, clear water lake. The lake, which is monitored by the State Office for Environment as part of a long-term environmental programme, had a heavy excess of nutrients in the past due to waste water discharge and intensive fish farming. Due to renovation of the waste water treatment facilities in the catchment area and a change in fish farming practices, the nutrient content of the lake was able to be halved between 1992 and 1994. The last studies in 2008 indicated a further halving of the concentrations. The water transparency levels during the summer are again above 2.4m. Due to this, the underwater vegetation has been able to expand down to a depth of over 7m. Due to the fact that changes caused by the many years of excess nutrients have not yet led to a complete recovery, the ecological state of Wolletzsee has so far only been categorised as moderate.

Wolletzsee is among the few lakes in Brandenburg in which the fastidious vendace, a member of the salmon family, is present. This is due to the fact that cool, comparatively oxygen-rich deep water can be found here, even in the summer.

For the population of Angermünde, Wolletzsee, with its bathing area which was constructed in 1927, is a traditional local recreation area. The "blue flag" awarded by the DGU is a distinction for the bathing area for its excellent water quality, adhering to safety standards and environmental requirements.

The Angermünde beach 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. Sometimes blue-green algae can be observed. People who are sensitive to the algae should refrain from bathing.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

Sources:

Nixdorf, B. M. Hemm, A. Hoffmann & P. Richter (o.J.): Dokumentation von Zustand und Entwicklung der wichtigsten Seen Deutschlands, Teil 5 Brandenburg. – final report of the R&D project FKZ 299 24 274

Kalbe, Lothar (1993): Brandenburgische Seenlandschaften, Haude & Spener (publishers)

Mauersberger, H. & R. Mauersberger. (1996): Die Seen des Biosphärenreservats Schorfheide Chorin - Eine ökologische Studie. - Dissertation from the Mathematics and Science Faculty at the Ernst-Moritz-Arndt University in Greifswald

www.eiszeitstrasse.de