

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	Grünwalder Lauch
Bezeichnung der Badestelle	Strandbereich Gorden
ID-Nr. (ab 2008) nach Vergabe der EU	DEBB_PR_0027
NUTS-Code (bis 2007)	
Nummer im Amtsblatt	27
Gemeindezuordnung	Gorden-Staupitz
Landkreisuordnung	EE
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Elbe-Elster Gesundheitsamt Grochwitz Str. 20 04916 Herzberg/Elster Tel.: 035 35/ 46 -3101
EU Anmeldung am	15.05.2008
EU Abmeldung am	
Gewässerkategorie	See
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3406754 Hochwert: 5708319
Länge des Strandes (m)	100
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	FKK-Bereich

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1 Einstufung und Bewertung des Badegewässers

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
Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020	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	15	15	15	15
2015-2018	15	15	15	15
2016-2019	15	15	15	15

2.3 Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.02.2021
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 [2017-2020]	Max.: 25,7 Min.: 11 Mittelwert: 21,4 Anzahl Messungen: 18
pH - Wert [2013-2016]	Max.: 3,25 Min.: 2,5 Mittelwert: 2,87 Anzahl Messungen: 18
Transparenz an der Badestelle (m) [2017-2020]	Max.: 2 Min.: 1 Mittelwert: 1,7 Anzahl Messungen: 18
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser: < 0,5‰
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK1 = sehr gut - ÖZK5 = schlecht)	ÖZK 2 - gut

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

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200m
Größe (Oberfläche) (ha)	93,63
Art des Sees	künstlicher See
Geologie des BGW bzw. engeres Umfeld	sandig
Beschaffenheit des Uferbereichs	Wiese
Struktur des Uferbereichs	natürlich/naturnah
natürlicher Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	
gemessener Nährstoffgehalt nach LAWA - Bewertung	nährstoffarm
Homogenität des Sees	geschichtet
mittlere Tiefe des Sees (m)	6
maximale Tiefe des Sees (m)	14,4
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: Birkenteichgraben 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	nein
Mischwassereinleitung	nein
Regenwassereinleitung unbehandelt	k.A.
Regenwasserbehandlungsanlage	k.A.
Bergbauindustrie	k.A.
gefasste Hofabläufe	k.A.
Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Oberflächenabfluss	k.A.
Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen/ Drainagewasserabfluss	k.A.
Abfluss von Talsperren, Dämmen	nein
Fischteichanlagen	k.A.
Sonstiges	

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

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

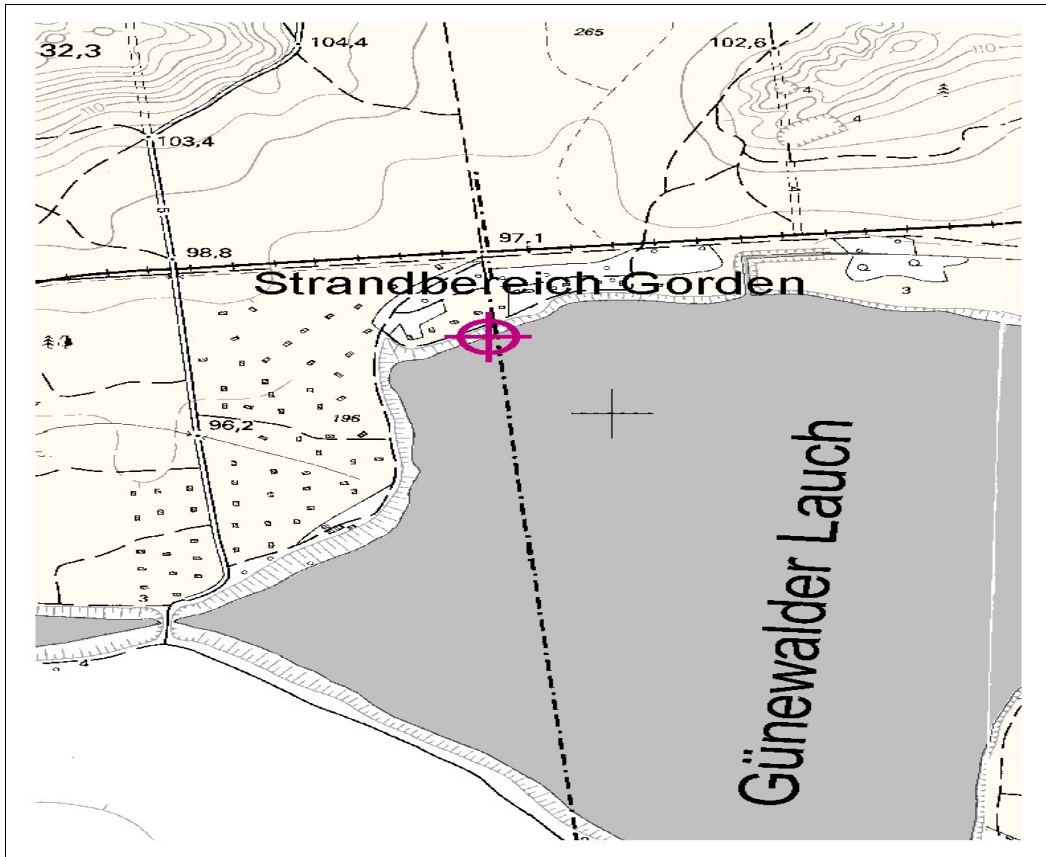
3.6.1 Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	nicht zu erwarten
Voraussichtliche Häufigkeit	
Voraussichtliche Dauer	
Ursachen	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zuständige Behörde/ Kontakt	Landkreis Elbe-Elster Gesundheitsamt Grochwitz Str. 20 04916 Herzberg/Elster Tel.: 035 35/ 46 -3101

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 Elbe-Elster Gesundheitsamt Grochwitz Str. 20 04916 Herzberg/Elster Tel.: 035 35/ 46 -3101

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 Grünewalder Lauch, ein Restgewässer des Braunkohletagebaus, liegt etwa 11 km nordöstlich von Elsterwerda am Ostrand des Naturparks Niederlausitzer Heidelandschaft. Naturräumlich gehört die Region zu den Niederlausitzer Randhügeln, die ein Teil des Lausitzer Becken- und Heidelands sind. Der Untergrund der Niederlausitz ist durchsetzt von Braunkohleflözen, die dort, wo sie oberflächennah anstehen, im Tagebau abgebaut werden. Die entstandenen Restlöcher füllen sich mit Grundwasser oder werden mit Oberflächenwasser geflutet. In dem von Natur aus seenarmen Altmoränengebiet der Lausitz entstanden dadurch eine Vielzahl von teilweise sehr großen Restseen, die einen ganz eigenen Charakter besitzen. Das tertiäre Abraummateriale, das bei der Braunkohlegewinnung anfällt, enthält große Mengen von Eisen-Schwefel-Verbindungen, die, wenn sie mit Luft und Wasser in Berührung kommen, zu Schwefelsäure werden, so dass viele der entstandenen Restseen sehr saures Wasser haben.

Die Tagebaue um Lauchhammer gehören zu den ersten der Lausitz, die Ende des 18. Jahrhunderts abgebaut wurden. Im Grünewalder Lauch wurde der Kohleabbau 1965 aufgegeben, das Restloch füllte sich bis 1972 mit Grundwasser und 1977 wurde es zu einem Badesee umgestaltet.

Die viereckig verlaufende Wasserfläche des Grünewalder Lauchs ist 9,4 km² groß, die maximale Tiefe des Restlochs beträgt 14,4 m. Seine tiefste Stelle liegt im Nordosten, hier bildet sich im Sommer eine stabile Temperaturschichtung aus. Die südlichen Bereiche sind deutlich flacher (mittlere Tiefe 6 m) ausgeprägt.

Die pH-Werte liegen im Grünewalder Lauch mit Werten um etwa 2,9 deutlich im sauren Bereich. Die Nährstoffgehalte sind gering, und das tierische und pflanzliche Plankton ist artenarm, denn nur wenige spezialisierte Arten tolerieren die niedrigen pH-Werte. Die Sichttiefen liegen stets über 1,0 m.

Das Grundwasser strömt von Norden und Westen in den See, im Süden verläuft ein Ablauf, der in die Schwarze Elster entwässert. Im Osten besteht ein Verbindungsgraben zum Gewässersystem des Naturschutzgebiets „Bergbaufolgelandschaft Grünhaus“.

Mit der Umgestaltung zum Badesee entstanden Bungalowsiedlungen in den Kiefernwäldern des West- und Ostufers, am Südufer befindet sich ein Campingplatz. An die Südspitze des Sees reicht das Naturschutzgebiet „Seewald“ mit einem sehr viel kleineren schmalen Restloch heran, im Osten berührt das NSG „Der Loben“ den Lauch mit einem weiteren kleinen Restloch. Im Südosten grenzen Ackerflächen an den See.

Der Grünewalder Lauch gehört zum westlichen Bereich der mittelfristig geplanten Ferien- und Erholungslandschaft „Lausitzer Seenland“. Bis zum Jahre 2018 soll hier Europas größte künstliche Seenlandschaft mit mehr als 140 km² Wasserfläche mit Badestränden, Yachthäfen, Campingplätzen, Wasserskianlagen, Wasserflugplatz etc. entstehen.

Die Badestelle „Strandbereich Gorden“ 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. Der niedrige pH-Wert ist für Badende unbedenklich.

Text: Kerstin Wöbbecke, Büro enviteam

Quellen:

Nixdorf, B., W. Uhlmann & D. Lessmann (2010): Potential for remediation of acidic mining lakes valuated by hydrogeochemical modelling: case study Grünewalder Lauch (Plessa 117, Lusatia/ Germany. – *Limnologica* 40:167-174
Wikipedia
www.lausitzerseenland.de

7. General description of the bathing water

The Grünewalder Lauch is a body of water left over from opencast lignite mining. It is situated around 11km north east of Elsterwerda on the eastern edge of the Lower Lusatia Heathland Nature Park. The area belongs to the Lower Lusatia Marginal Hills, which are a part of the Lusatia Basin and Heathland District. The ground beneath Lusatia is interspersed with beds of lignite, which are extracted in opencast mines where the beds are close to the surface. The resulting holes fill with groundwater or are flooded with surface water. The early moraine area of Lusatia is naturally lacking in lakes, but because of mining, numerous, sometimes very large lakes, have been created and which have a character very much of their own. The tertiary mining waste, which is created through lignite extraction, contains large quantities of iron and sulphur compounds, which if they come into contact with air and water, turns into sulphuric acid, so that many of the lakes created through mining have very acidic water.

The opencast mines around Lauchhammer were among the first in Lusatia, and which were mined at the end of the 18th century. Lignite mining ceased at Grünewalder Lauch in 1965. The leftover hole had filled up with groundwater by 1972 and in 1977 it was transformed into a bathing lake.

Grünewalder Lauch's quadratic water surface is 9.4km² and the maximum depth of the lake is 14.4m. Its deepest point is in the north east. Stable temperature layering occurs here during the summer. The southern area is noticeably flatter (average depth 6m).

The pH values in Grünewalder Lauch are clearly in the acidic part of the scale at around 2.9. The nutrient content is low and there are only a few species of animal and plant plankton, as only a few specialised species can tolerate the low pH values. The water transparency levels are constantly above 1.0m.

Groundwater flows from the north and the west into the lake. In the south an outflow drains into the Schwarze Elster. In the east there is a connecting channel to the water system of the "Grünhaus Post-mining Landscape" Nature Protection Area.

Upon the transformation into a bathing lake a bungalow estate was built in the pine forests of the western and eastern shores. On the southern shore there is a camping site. The "Seewald" Nature Protection Area reaches up to the edge of the southern tip of the lake and which has a narrow, very much smaller leftover pit. In the east the "Der Loben" Nature Protection Area rejoins the Grünewalder Lauch with another small leftover pit. In the south east arable land borders onto the lake.

The Grünewalder Lauch is an important part of the "Lausitzer Seenland" (Lusatian Lakeland) holiday and recreation landscape, which is planned for the medium term. By 2018, Europe's largest artificial lake landscape with a water surface area of more than 140km² of will have been created, with beach bathing areas, yachting harbours, camping sites, water skiing facilities, seaplane port etc.

The "Strandbereich Gorden" 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. The low pH value is not a matter of concern for bathers.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

Sources:

Nixdorf, B., W. Uhlmann & D. Lessmann (2010): Potential for remediation of acidic mining lakes valuated by hydrogeochemical modelling: case study Grünewalder Lauch (Plessa 117, Lusatia/ Germany. – *Limnologica* 40:167-174
www.lausitzerseenland.de