

Badegewässerprofil nach § 6 Badegewässerverordnung des Landes Sachsen-Anhalt vom 13. Dezember 2007

Badegewässer: Barleber See I

Gliederung

- 1. Allgemeine Angaben, Stammdaten**
- 2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität**
 - 2.1. *Einstufung des Badegewässers***
 - 2.2. *Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässerprofils***
 - 2.3. *Übersicht der ermittelten Perzentilwerte der mikrobiologischen Parameter***
- 3. Beschreibung, Verschmutzungsursachen und Gefahrenbewertung**
 - 3.1. *Beschreibung der relevanten physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften des Badegewässers und anderer Oberflächengewässer in dessen Einzugsgebiet, die eine Verschmutzungsquelle sein könnten (gemäß Richtlinie 2000/60/EG)***
 - 3.1.1. *Allgemeine Beschreibung der relevanten, hydrologischen und geografischen Eigenschaften***
 - 3.1.2. *Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften der Flüsse***
 - 3.1.3. *Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften der Seen***
 - 3.2. *Ermittlung und Bewertung der Verschmutzungsursachen, die das Badegewässer und die Gesundheit der Badenden beeinträchtigen könnten***
 - 3.3. *Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien***
 - 3.4. *Bewertung der Gefahr einer Massenvermehrung von Makroalgen und/oder Phytoplankton***
 - 3.5. *Angaben für den Fall, dass die Bewertung nach 4.2. die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung oder sonstigen Verschmutzung erkennen lässt***
 - 3.5.1. *Mikrobiologische Verunreinigungen (Dauer nicht über 72 Stunden)***
 - 3.5.2. *Verbleibende sonstige Verschmutzungen***
- 4. Karten**
- 5. Sonstige relevante Informationen**
- 6. Allgemeine nicht fachsprachliche Beschreibung des Badegewässers auf der Grundlage des Badegewässerprofils**

1. Allgemeine Angaben, Stammdaten

Allgemeine Badegewässerdaten	Feststellung /Bewertung
Name d. Gewässers	Barleber See I
Name des BGW entspr. BGW-Karte	Barleber See I
ID-Nr. (ab 2008), nach Vorgabe d. EU	DEST_PR_0039
NUTS-Code (2007)	R1F310000115303001
Gemeindezuordnung	Magdeburg
Landkreisuordnung/ Bundesland	Magdeburg/ Sachsen-Anhalt
Zuständ. Gesundheitsamt (Erreichbarkeit)	Gesundheits- und Veterinäramt Magdeburg Lübecker Str. 32 39124 Magdeburg Frau Wegner, Tel.: 0391/5406034
EU-Anmeldung(en) am	1993
EU-Abmeldung(en) am	keine
Gewässerkategorie weitere Beschreibung d. Badegewässers	☐ Fließgewässer ☒ Standgewässer ☐ natürlich ☐ erheblich verändert ☒ künstlich
Lage der Überwachungsstelle ¹ verbale Beschreibung <i>(Bezug: Anlage 3 Nr. 1 Buchstabe f Badegewässerverordnung)</i>	Rechtswert: 11.6576 Hochwert: 52.2208 Badestrand
Länge des Strandes bzw. d. Uferabschnittes	ca. 1.500 m
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	- befestigte Wege als Zugang zum Gewässer und zum Campingplatz - sanitäre Einrichtungen - Imbiss - Spielplätze - Volleyballplatz

¹ Begriffsbestimmung nach § 3 Abs. 3 Badegewässerverordnung, Angabe nach ETRS 89 System

2. Einstufung der Badegewässerqualität

2.1. Einstufung des Badegewässers²

Die Einstufungen des Badegewässers der vorangegangenen Jahre sind auf der jeweiligen Internetseite des Badegewässers zu finden.

2.2. Überprüfung und Aktualisierung³ des Badegewässerprofils

Profil erstellt:	2009, Aktualisierungen: 2013, 2015, 2017
Verantwortlich für Profil:	Gesundheits- und Veterinäramt Magdeburg Lübecker Str. 32 39124 Magdeburg Frau Wegner, Tel.: 0391/5406034
Nächste Überprüfung:	Bei Änderung der Einstufung

3. Beschreibung, Verschmutzungsursachen und Gefahrenbewertung

3.1. Beschreibung der relevanten physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften des Badegewässers und anderer Oberflächengewässer in dessen Einzugsgebiet, die eine Verschmutzungsquelle sein könnten (gemäß Richtlinie 2000/60/EG)

(Bezug: Anlage 3 Nr. 1 Buchstabe a Badegewässerverordnung)

Hinweis:

Die relevanten physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften sind sowohl für das betreffende Badegewässer als auch für andere Oberflächengewässer in dessen Einzugsgebiet zu beschreiben, die eine Verschmutzungsquelle sein könnten.

Angaben zu Nummer 3.1 müssen jedoch nur dann Bestandteil des Badegewässerprofils sein, wenn nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erstellte Beschreibungen der Gewässer vorliegen. Dies ist der Fall bei Fließgewässern mit Einzugsgebieten ab **10 km²** und bei Seen mit einer Oberfläche von **0,5 km²** und größer (vgl. Anhang I WRRL-VO LSA).

Für jedes Gewässer ist zunächst eine Beschreibung nach Nummer 3.1.1 zu erstellen. Je nach Gewässerkategorie sind zusätzlich spezifische Angaben nach Nummer 3.1.2 (Flüsse) bzw. 3.1.3 (Seen) aufzunehmen. Dies gilt sowohl für das betreffende Badegewässer als auch für die anderen Oberflächengewässer in dessen Einzugsgebiet, die eine Verschmutzungsquelle sein könnten. Die hier benötigten Angaben beziehen sich insbesondere auf die in §§ 6 – 9 WRRL-

² Einstufung gemäß § 5 Abs. 1 i. V. mit Anlage 2 Badegewässerverordnung

³ Festlegung der Überprüfungshäufigkeit und ggf. notwendiger Aktualisierung gem. Anlage 3 Nr. 2 Badegewässerverordnung

- Einstufung: ausgezeichnete Badegewässerqualität - Überprüfung nur bei Änderung der Einstufung
- Einstufung: gute Badegewässerqualität - Überprüfung mindestens alle 4 Jahre
- Einstufung: ausreichende Badegewässerqualität - Überprüfung mindestens alle 3 Jahre
- Einstufung: mangelhafte Badegewässerqualität - Überprüfung mindestens alle 2 Jahre
- Bei umfangreichen Baumaßnahmen/Änderungen der Infrastruktur: Aktualisierung vor Beginn der nächsten Badesaison (gem. Anlage 3 Nr. 3 Badegewässerverordnung)

VO LSA genannten Anforderungen an die Gewässer.

Liegen Beschreibungen nach der WRRL nicht vor, kann mit Nummer 3.2 fortgefahren werden. Es ist allerdings ratsam, dennoch Beschreibungen der grundlegenden Eigenschaften des Badegewässers und der anderen Gewässer in das Badegewässerprofil aufzunehmen. Die folgende Aufstellung kann für diese Fälle als Orientierung dienen.

3.1.1. Allgemeine Beschreibung der relevanten, hydrologischen und geografischen Eigenschaften

Parameter	Beschreibung / Bewertung
<u>Wassertemperatur (°C)</u> (i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche)	Max.: 24,0 Min.: 7,8 Mittelwert: 16,4 (aus 6 Messungen 2016)
<u>pH-Wert</u>	Max.: 8,8 Min.: 7,8 Mittelwert: 8,25 (aus 6 Messungen 2016)
<u>Elektrische Leitfähigkeit (µS/cm) bei 25 °C</u>	Max.: 1780 Min.: 1740 Mittelwert: 1770 (aus 6 Messungen 2016)
<u>Transparenz (m)⁴</u>	Max.: 9,00 Min.: 1,40 Mittelwert: 5,33 (aus 6 Messungen 2016)
<u>Salzgehalt</u> (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	☐ Süßwasser: < 0,5 ‰ ☒ Süßwasser: > 0,5 ‰
<u>Ökologische Zustandsklasse</u> (Trophie) gem. WRRL (Anl. 7 WRRL-VO LSA)	☐ sehr gut ☒ gut ☐ mäßig ☐ unbefriedigend ☐ schlecht (Bewertungszeitraum 2009-2013)

3.1.2. Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften der Flüsse

entfällt

⁴ Ermittelt nach § 9 Abs. 2 Badegewässerverordnung

3.1.3. Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften der Seen

Parameter	Beschreibung/Bewertung
Höhenlage	☐ mittlere Lage: 200 – 800 m ☒ Tiefland: < 200 m
Größe (Oberfläche)	1,048 km²
Art des Sees	☐ natürlicher See ☒ Baggersee ☐ Stausee ☐ Sonstiges
Geologie des BGW bzw. seines engeren Umfeldes	☐ kalkig ☒ sandig ☐ moorig ☐ sonstiges
Morphologie des BGW a) Beschaffenheit des Uferbereiches b) Struktur des Uferbereiches	☐ Fels ☐ Stein ☐ Kies ☒ Sand ☐ Moor ☒ Wiese ☐ Sonstiges ☐ natürlich/naturnah ☒ verändert
<u>Nährstoffgehalt /Eutrophierungsgrad</u> nach LAWA-Bewertungsverfahren für Seen (1999)	<u>natürlicher Gehalt</u> ☒ ----- oligotroph ☐ ----- mesotroph ☐ ----- eutroph ☐ ----- polytroph <u>gemessener Gehalt</u> ☐ ☐ ☒ ☐ (Bewertungszeitraum 2009-2015)
Homogenität des Sees	☐ einheitlich ☒ geschichtet
Tiefe des Sees	mittlere Tiefe: 6,81 m max. Tiefe: 10,40 m (Messungen 1978 – 2008)
Wasserspiegelschwankungen	max. 0,81 m
Wassererneuerung/ Wasseraustauschzeit	☒ See ohne oberflächlichen Zufluss ☐ See mit oberflächlichem Zufluss ☒ Grundwasserzustrom bzw. -durchströmung ☐ Wasseraustauschzeit ≤ 30 Tage ☒ Wasseraustauschzeit > 30 Tage

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

(Bezug: Anlage 3 Nr. 1 Buchstabe b Badegewässerverordnung)

Z u f l ü s s e :	
Name	Beschreibung/Bewertung
Zufluss 1 entfällt	a) Lage: Hochwert: Rechtswert: b) Relevanter Einfluss: c) Messergebnisse: d) Sonstiges:
G r u n d w a s s e r:	
Name	Beschreibung/Bewertung
Eintragsstelle 1 Grundwasserzustrom vorhanden	kein negativer Einfluss auf das Badegewässer

E i n l e i t u n g e n:	
Parameter	Beschreibung / evtl. Detailangaben
Kommunale Kläranlage	☒ nein ☐ ja,
Industrielle Kläranlage	☒ nein ☐ ja,
Hauskläranlagen	☒ nein ☐ ja,
Kühlwassereinleitungen	☒ nein ☐ ja,
Niederschlagswasser aus Trennkanalisation einschl. Stadtentwässerung	☒ nein ☐ ja,
Mischwassereinleitungen	☒ nein ☐ ja,
Regenwassereinleitungen, unbehandelt	☒ nein ☐ ja,
Regenwasserbehandlungsanlagen	☒ nein ☐ ja,
Bergbauindustrie	☒ nein ☐ ja,

Gefasste Hofabläufe	☒ nein ☐ ja,
Abfluss von landwirtschaftlichen Nutzflächen - Oberflächenwasserabfluss	☒ nein ☐ ja,
- Drainagewasserabfluss (z. B. Begüllung, Beweidung)	☒ nein ☐ ja,
Abfluss von Talsperren, Dämmen	☒ nein ☐ ja,
Fischteichanlagen	☒ nein ☐ ja,
Sonstiges (z.B. Direkteinleitungen)	
Nutzung und Zustand des Umlandes im Einzugsgebiet	
Parameter	Beschreibung / evtl. Detailangaben
Ackerfläche	☒ nein ☐ ja,
Weidefläche	☒ nein ☐ ja,
Schwemmen und Tränken von Tieren	☒ nein ☐ ja,
Häfen / Liegeplätze	☒ nein ☐ ja,
Wohngebiete	☒ nein ☐ ja,
Industriegebiete	☐ nein ☒ ja, Kiesabbau
Versiegelte Flächen, Straßen	☐ nein ☒ ja, Straßen
Campingplätze	☐ nein ☒ ja
Uferrandstreifen	☐ nein ☒ ja, an ca. 75% der gesamten Uferlinie des Sees Röhrichtstreifen, Bäume & Sträucher
Sonstiges	Bungalowsiedlung am Nord- und Westufer, z.T. mit Stegen

Freizeitaktivitäten	
Wassersport	☒ nein ☐ ja,
Fischerei /Angelsport	☒ nein ☐ ja,
Sonstiges	

S o n s t i g e s	
Parameter	Beschreibung / Bewertung ⁵
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	☐ kein ☐ gering ☐ mittel ☒ hoch
Fischbesatz	☐ kein ☐ gering ☒ mittel ☐ hoch
Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien	☒ nein ☐ ja
Entleerung von Schiffstanks	☒ nein ☐ ja,
Werden Verunreinigungen außerhalb des eigenen örtlichen Zuständigkeitsgebietes vermutet?	☒ nein ☐ ja,
Weitere Parameter (soweit bekannt)	Durch Hochwasser an der Elbe kann der Wasserstand am See erhöht sein, weshalb Uferbereiche u.U. überspült werden. Eine Verschlechterung der Wasserqualität wurde bisher nicht festgestellt.

3.3. **Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien** (Bezug: Anlage 3 Nr. 1 Buchstabe c Badegewässerverordnung)

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Beobachtete Wasserblüten durch Cyanobakterien in den letzten 4 Jahren	☐ keine ☒ gelegentlich ☐ häufig
Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen bei Cyanobakterien	☐ keine ☒ gering/mittel ☐ häufig
Sonstiges	Massenentwicklungen traten erst in den letzten 2 Jahren auf, daher ist der Umfang zukünftiger Entwicklungen derzeit noch nicht abschätzbar.

⁵ Wenn ja, entsprechende Detailangaben erforderlich.

3.4. **Bewertung der Gefahr einer Massenvermehrung von Makroalgen und/oder Phytoplankton**

(Bezug: Anlage 3 Nr. 1 Buchstabe d Badegewässerverordnung)

Art der Belastung	Beschreibung / Bewertung
Makroalgen /Wasserpflanzen	☐ nein ☒ ja, teilweise erhöht
Sonstiges Phytoplankton (Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen)	☒ keine ☐ mittel ☐ hohe
Sonstiges	

3.5. **Angaben für den Fall, dass die Bewertung nach 4.2. die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung⁶⁾ oder sonstigen Verschmutzung erkennen lässt**

(Bezug: Anlage 3 Nr. 1 Buchstabe e Badegewässerverordnung)

3.5.1. **Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)**

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung ⁷	Beschreibung / Bewertung
Voraussichtliche Art	Nicht zu erwarten
Zuständige Behörde /Kontakt	

3.5.2. **Verbleibende sonstige Verschmutzungen**

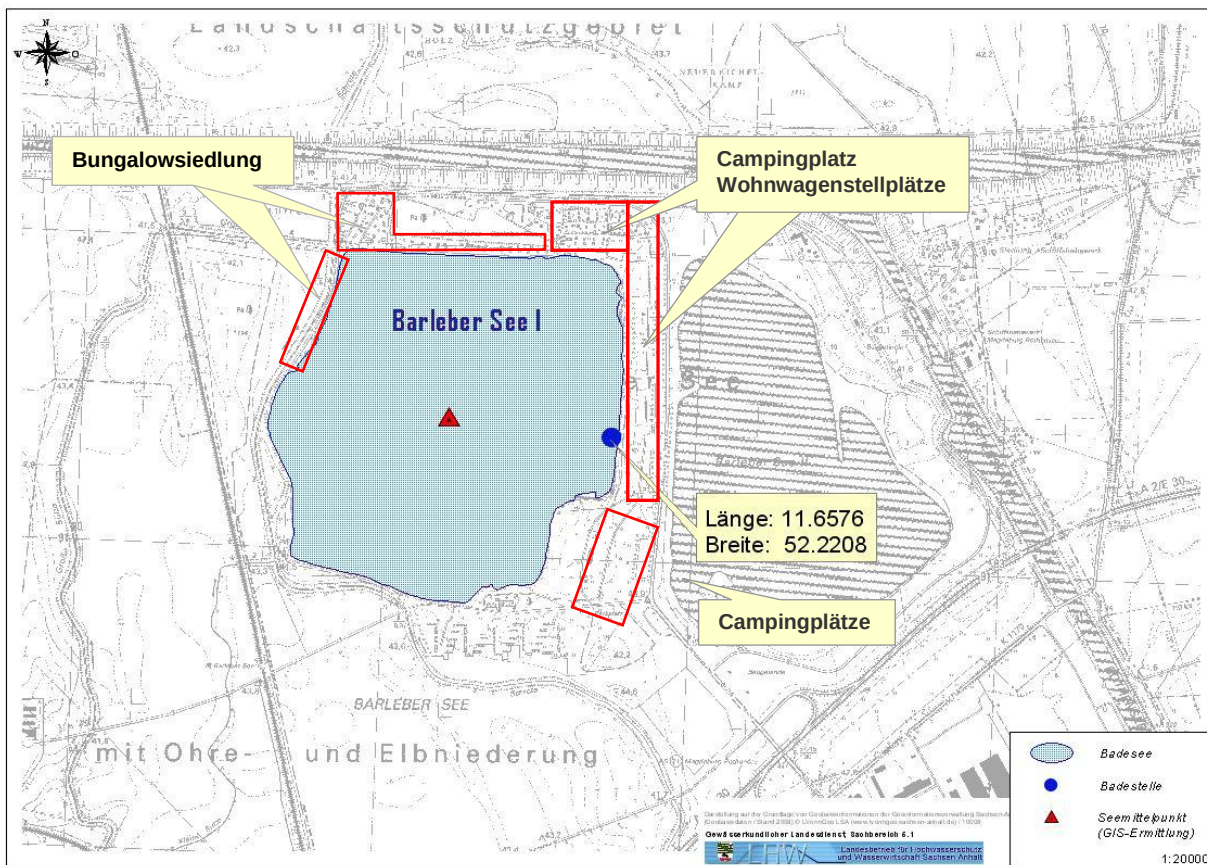
Sonstige Verschmutzung	Beschreibung / Bewertung
Art der Verschmutzung	Nicht zu erwarten
Zuständige Behörde /Kontakt	

⁶ Begriffsbestimmung nach § 2 Nr. 6 Badegewässerverordnung

⁷ Für jede erwartete Verschmutzung ist ein eigener Bogen auszufüllen

4. Karten

(Bezug: Anlage 3 Nr. 4 Badegewässerverordnung)



5. Sonstige relevante Informationen

(Bezug: Anlage 3 Nr. 5 Badegewässerverordnung)

entfällt

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

(Bezug: § 12 Abs. 1 Nr. 2 Badegewässerverordnung)

Der Barleber See I ist ein künstliches Standgewässer mit Grundwasserzustrom, das durch Kiesabbau entstanden ist. Die Gesamtwasserfläche beträgt ca. 1,048 km², die maximale Tiefe 10,4 m. Die Wassertemperatur liegt im Jahresdurchschnitt bei 16,4 °C. Cirka 75% der gesamten Uferlinie sind durch Uferandstreifen aus Röhricht, Bäumen und Sträuchern geschützt. Ausgenommen sind lediglich Strände sowie Stege der Bungalowsiedlung.

Das Naherholungszentrum Barleber See I besitzt einen Uferabschnitt von ca. 1.500 m Länge. Dazu gehören drei Textilstrände mit Sandstrand und Liegewiese. Die Zugänge zu den Stränden und den Campingplätzen sind befestigt. Es sind Toiletten und Imbissstände vorhanden. Darüber hinaus gibt es Spielplätze.

Am See ist das Aufkommen von Wassergeflügel hoch. Das Füttern der Vögel sollte unterlassen werden, da der Kot der Tiere Nährstoffe in das Gewässer einträgt, die das Algenwachstum fördern und sich damit der Zustand des Gewässers auf Dauer verschlechtern kann. Von einer Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis ist jedoch nicht auszugehen. Im Kot der Wasservögel können sich zwar Parasiten befinden, die beim Menschen Rötungen der Haut und Juckreiz auslösen können, zuvor ist jedoch eine Weiterentwicklung in Süßwasserschnecken nötig, die im Barleber See I nicht nachgewiesen sind.

Von einer Gefahr durch kurzzeitige (< 72 Stunden) Verschmutzungen im Hinblick auf mikrobiologische Parameter entsprechend der Badegewässerverordnung des Landes Sachsen-Anhalt ist nicht auszugehen. Es gibt keine Zuflüsse oder Einleitungen in den See, die eine Verunreinigung des Gewässers besorgen lassen.

Das Gesundheits- und Veterinäramt Magdeburg überwacht die Badegewässerqualität gemäß Badegewässerverordnung am Badestrand. Bereits vor Beginn der Badesaison wird eine Wasserprobe am Gewässer entnommen, um die Tauglichkeit des Sees als Badegewässer im Voraus zu prüfen. Während der Saison erfolgt die Beprobung alle vier Wochen. Die Proben werden auf die Parameter Intestinale Enterokokken sowie Escherichia coli als wichtigste Indikatoren für gesundheitsgefährdende Keime untersucht. Um Aufschluss über mögliche Mikroalgenentwicklungen zu erhalten, wird zusätzlich die Sichttiefe im Gewässer gemessen, die durchschnittlich als gut zu bewerten ist.

In den Jahren 2015 und 2016 wurden während der Badesaison leichte bis teilweise starke Blaualgenmassenentwicklungen im Barleber See I beobachtet. In einem solchen Fall wird die Öffentlichkeit umgehend über Warntafeln und durch das Personal am Eingang des Naherholungszentrums sowie über die Presse informiert. Weitere Bewirtschaftungsmaßnahmen sind das Aufstellen von Duschen für die Badenden sowie die Überwachung der Blaualgenentwicklung, u.U. kann ein Badeverbot ausgesprochen werden.

Eine starke Entwicklung von großen Wasserpflanzen im Barleber See wird zunehmend beobachtet. Sie können eine Gefahr für Schwimmende darstellen.

Durch Hochwasserereignisse an der Elbe kann es zu einer Erhöhung des Wasserstandes am See kommen, weshalb Uferbereiche und Strände u.U. überspült werden. Eine Verschlechterung der Wasserqualität wurde dadurch bisher nicht festgestellt.