Badegewässerprofil nach Artikel 6 der Richtlinie 2006/7/EG und § 6 der Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer vom 06.02.2008 (BbgBadV)

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 Flusses*
   - *3.3. Ermittlung und Bewertung der Verschmutzungsursachen, die das Gewässer 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**

2. Allgemeine Angaben, Stammdaten

Allgemeine Badegewässerdaten	Feststellung /Bewertung
Name des Gewässers	Spree
Bezeichnung der Badestelle	Berkenbrück
ID-Nummer (ab 2008), nach Vorgabe der EU	DEBB_PR_0098
NUTS-Code (bis 2007)	
Nummer im Amtsblatt	98
Gemeindezuordnung	Berkenbrück
Landkreiszuordnung	LOS
Zuständige Behörde / Kontakt	Landkreis Oder-Spree Gesundheitsamt Liebknechtstr. 21 - 22 15848 Beeskow Tel.: 033 66 / 35 - 2200
EU-Anmeldung(en) am	15.05.2008
EU-Abmeldung(en) am	
Gewässerkategorie	Fluss
Lage der Badestelle = Lage der Probenahmestelle	Rechtswert: 3442003 Hochwert: 5800083
Länge des Strandes (m)	30
Sonstiges (z.B. Infrastruktur)	

2. Einstufung und Bewertung der Badegewässerqualität

2.1. Einstufung und Bewertung des Badegewässers

Einstufung/Zustand Zeitraum 2013-2016	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2014-2017	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2015-2016	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2016-2019	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2017-2020	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2018-2021	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2019-2022	ausgezeichnet
Bewertung/Zustand Zeitraum 2020-2023	ausgezeichnet

3.2. Übersicht der ermittelten Perzentilwerte der mikrobiologischen Parameter

Zeitraum	Escherichia coli		Intestinale Enterokokken	
	95-Perzentil	90-Perzentil	95-Perzentil	90-Perzentil
2015-2018	111	38	15	15
2016-2019	175	112	76	20
2017-2020	272	115	105	51
2018-2021	272	114	105	51
2019-2022	258	109	118	55
2020-2023	98	74	42	35

3.3. Überprüfung und Aktualisierung des Badegewässers

Profil aktualisiert am	15.02.2024
Verantwortlich für Profil	LAVG, Abtlg.V, Dezernat V1
Nächste Überprüfung (2)	15.02.2028

(2.1.) Einstufung nach RL 2006/7/EG

(2) Festlegung der Überprüfungshäufigkeit und ggf. notweniger 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 physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Wassertemperatur (°C) (i.d.R. 30 cm unter der Wasseroberfläche) [2020-2023]	Max.: 24,4 Min.: 12,5 Mittelwert. 20,4 Anzahl Messungen: 18
pH-Wert [2009]	Max.: 8,5 Min.: 6,9 Mittelwert: 7,9 Anzahl Messungen: 10
Transparenz an der Badestelle (m) [2020-2023]	Max.: 2 Min.: 0,6 Mittelwert: 1 Anzahl Messungen: 18
Salzgehalt (Umrechnung aus Leitfähigkeit)	Süßwasser: < 0,5 ‰
Ökologische Zustandsklasse nach WRRL (ÖZK 1 = sehr gut – ÖZK 5 = schlecht)	ÖZK 3 - mäßig

3.2. Besondere Beschreibung der physikalischen, hydrologischen und geografischen Eigenschaften des Flusses

Parameter	Beschreibung/Bewertung
Höhenlage	Tiefland < 200 m
Größe (nach Einzugsgebiet)	sehr groß (≥ 10.000 km^2)
Beschaffenheit des Uferbereiches	Wiese
ggf. weitere Faktoren nach Anhang II der WRRL	

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

Parameter	**Beschreibung/Bewertung**
Zufluss 1	**a)** Lage: keine **b)** Relevanter Einfluss: **c)** Messergebnisse: **d)** Sonstiges:
Zufluss 2	**a)** Lage: **b)** Relevanter Einfluss: **c)** Messergebnisse: **d)** Sonstiges:
Zufluss n	**a)** Lage: **b)** Relevanter Einfluss: **c)** Messergebnisse: **d)** Sonstiges:
Parameter	**Grundwasser** **Beschreibung/Bewertung**
Eintragsstelle 1	
Eintragsstelle 2	
Eintragsstelle n	

Parameter	Beschreibung / Bewertung
Kommunale Kläranlage	nein
Industrielle Kläranlage	nein
Hauskläranlagen	nein
Kühlwassereinleitungen	nein
Niederschlagswasser aus Trennkanalisation einschl. Stadtentwässerung	ja
Mischwassereinleitungen	nein
Regenwassereinleitungen unbehandelt	ja
Regenwasserbehandlungs-anlagen	nein
Bergbauindustrie	nein
Gefasste Hofabläufe	nein
Abfluss von landwirtschaft-lichen Nutzflächen - Oberflächenwasserabfluss	nein
- Drainagewasserabfluss (z. B. Begüllung, Beweidung)	nein
Abfluss von Talsperren, Dämmen	nein
Fischteichanlagen	nein
Sonstiges	

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

Sonstiges	
Parameter	**Beschreibung / Bewertung**
Vogelaufkommen mit Auswirkungen auf das Gewässer	k.A.
Fischbesatz	k.A.
Gefahr zur Erkrankung an Badedermatitis, verursacht durch Zerkarien	keine Gefahr
Entleerung von Schiffstanks	k.A.
Verunreinigungen außerhalb des eigenen örtlichen Zuständigkeitsgebietes ?	
weitere Parameter	

3.4. Bewertung der Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien

Parameter	**Beschreibung / Bewertung**
Beobachtete Wasserblüten durch Cyanobakterien in den letzten 4 Jahren	keine
Gefahr zukünftiger Massenent-wicklungen bei Cyanobakterien	keine
Sonstiges	

3.5. Bewertung der Gefahr einer Massenvermehrung von Makrophyten und/oder Makroalgen

Art der Belastung	**Beschreibung / Bewertung**
Makroalgen /Wasserpflanzen	ja
Sonstiges Phytoplankton (Gefahr zukünftiger Massenentwicklungen)	keine
Sonstiges	

3.6. Angaben für den Fall, dass die Bewertung nach 4.2. die Gefahr einer kurzzeitigen Verschmutzung oder sonstigen Verschmutzung erkennen lässt

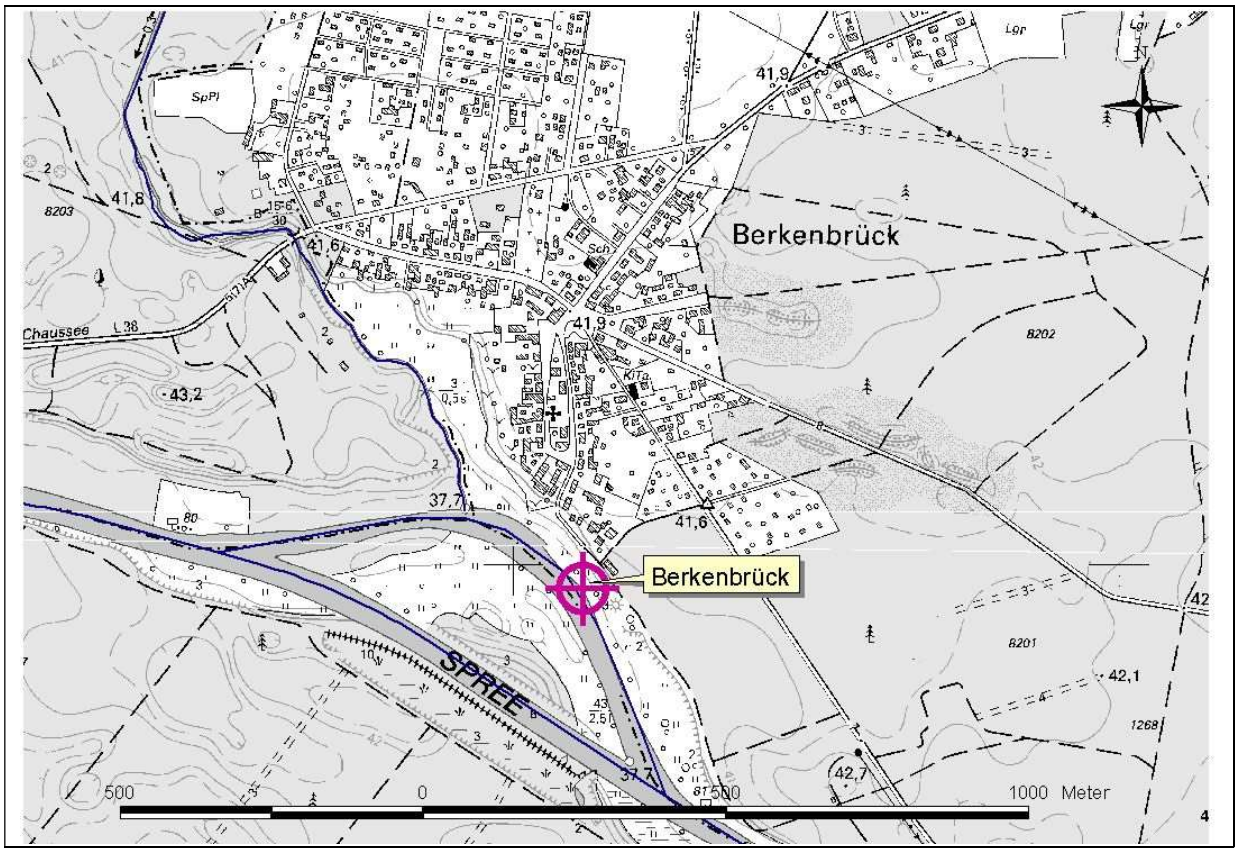
3.6.1. Mikrobiologische Verunreinigung (Dauer nicht über 72 Stunden)

Erwartete kurzzeitige Verschmutzung[1]	**Beschreibung / Bewertung**
Voraussichtliche Art	nicht zu erwarten
Voraussichtliche Häufigkeit	
Voraussichtliche Dauer	
Ursachen	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zuständige Behörde /Kontakt	Landkreis Oder-Spree Gesundheitsamt Liebknechtstr. 21 - 22 15848 Beeskow Tel.: 033 66 / 35 - 2200

3.6.2. Verbleibende sonstige Verschmutzungen

Sonstige Verschmutzung	**Beschreibung / Bewertung**
Art der Verschmutzung	nicht zu erwarten
Verschmutzungsursache	
Ergriffene Bewirtschaftungsmaßnahmen	
Zeitplanung für die Beseitigung der Verschmutzungsursachen	
Zuständige Behörde /Kontakt	Landkreis Oder-Spree Gesundheitsamt Liebknechtstr. 21 - 22 15848 Beeskow Tel.: 033 66 / 35 - 2200

4. Karte



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

5. Sonstige relevante Informationen

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

Die Spree entspringt mit mehreren Quellen auf etwa 400 m Höhe im Oberlausitzer Bergland in Sachsen und mündet nach ca. 400 km Fließlänge in Berlin in die (kleinere und kürzere) Havel. Das gesamte Einzugsgebiet umfasst ca. 9793 km².

Auf Brandenburger Gebiet durchschneidet sie zunächst auf 30 km Länge den Lausitzer Grenzwall, einen Endmoränenbogen der vorletzten Eiszeit. Ab Cottbus ist das Gefälle nur noch gering, und die Spree verzweigt sie sich in das vieladrige Gewässernetz des Spreewalds. Durch das geringe Gefälle ist die Fließgeschwindigkeit nur noch gering, zwischen Cottbus und Berlin-Köpenick sind es nur etwa 17 cm/Sekunde. Außer dem geringen Gefälle gibt es einen weiteren Grund für diese langsame Fließgeschwindigkeit: die Wassermengen, die die Spree hinunterfließen haben seit Einstellung des Braunkohletagebaus sehr abgenommen. Während in den 1960er und 1970er Jahren der Spreeabfluss durch die Sümpfungswässer stark erhöht war, ist er jetzt unter sein natürliches Niveau gefallen, denn zum einen füllen sich jetzt die für den Tagebau niedrig gehaltenen Grundwasserstände auf, zum anderen werden Restseen teilweise mit Spreewasser geflutet.

Die Spree ist ein stark staureguliertes Gewässer. Vermutlich nahmen schon die Menschen der jüngeren Bronzezeit vor 3000 Jahren Einfluss auf die Spree: vieles deutet darauf hin, dass sie schon damals erstmals dicht besiedelten Spreewald einen gleichmäßigen Abfluss zu gewährleisten bei Spreewitz einen Staudamm errichteten. Heute wird der gesamte Lauf der Spree durch zahlreiche Staus reguliert. Besonders in den Sommermonaten kann die Spree zwischen den Staustufen zu einem weitgehend stehenden Gewässer werden.

Bei Berkenbrück erreicht die Spree Flusskilometer 88. Mit dem Berkenbrücker Nebenarm, an dem die Badestelle liegt, umfließt sie hier eine Insel.

Die Wasserqualität der Spree hat sich in den letzten Jahren enorm verbessert. Die Nährstoffgehalte konnten seit Anfang der 90er Jahre annähernd halbiert werden. An der Badestelle Berkenbrück variierten die Sichttiefen während der Saison zwischen 0,6 und 2 m (Mittelwert 1 m).

Die Badestelle „Spree bei Berkenbrück“ wird entsprechend der Brandenburgischen Badegewässerverordnung durch vierwöchentliche Proben 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

<u>Quellen</u>

Wikipedia

Goldmann, K. (1987): Neue Gesichtspunkte zur Entwicklung der Märkischen Landschaft. – in: Bürger, Bauer, Edelmann. , Katalog zur Ausstellung im Museum für Vor- und Frühgeschichte, Berlin, 1987

7. Description of the bathing water

The River Spree rises up from several sources at around 400m above sea level in the Upper Lusatian Highlands in Saxony and flows into the (smaller and shorter) River Havel in Berlin, after travelling around 400km. The entire catchment area is around 9793km².

Once the river is within Brandenburg, it cuts through the Lusatian Border Wall (*Lausitzer Grenzwall*), an arc-shaped terminal moraine from the ice age before last. From Cottbus onwards the gradient is only low and the Spree forks when it reaches the multiple waterways of the Spree Forest. Due to the low gradient, the flow velocity is only very low. Between Cottbus and Köpenick in Berlin it is only around 17cm/second. Apart from the low gradient, there is a further reason for the slow flow velocity. The quantity of water which flows along the Spree has considerably decreased since the end of open cast lignite mining. During the 1960's and 1970's the flow of the Spree was considerably increased by the sump water. It has now fallen below its natural level, as on the one hand groundwater levels which were kept low for open cast mining are now increasing again, and on the other hand lakes in the leftover pits have have in part filled up with water from the Spree.

The River Spree is heavily regulated by dams. It is thought that people in the early Bronze Age 3000 years ago influenced the Spree. Many things point to a damm being built near Spreewitz to ensure an even flow for the Spree Forest which had become heavily populated. Today, the entire course of the Spree is regulated by dams. Particularly in the summer months, the Spree can become largely standing water between the dams.

Near Berkenbrück the Spree reaches its 88th kilometer. Here, together with the Berkenbrück side arm, on which the bathing area is situated, the river flows around an island.

The water quality of the Spree has improved enormously in recent years. It has been possible to almost halve the nutrient content of since the start of the 1990's. At the Berkenbrück bathing area the water transparency levels vary between 0.6 and 2m (mean value: 1m) during the season.

The “Spree bei Berkenbrück” 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 blooms have not been observed.

Text: Kerstin Wöbbecke, enviteam office

<u>Sources</u>

Wikipedia

Goldmann, K. (1987): Neue Gesichtspunkte zur Entwicklung der Märkischen Landschaft. – in: Bürger, Bauer, Edelmann. , Katalog zur Ausstellung im Museum für Vor- und Frühgeschichte, Berlin, 1987