

Geierswalder See

Allgemeine Angaben

Bergbaulicher Name: Restloch Koschen



Zielwasserstand: 101,0 M NHN

Wasserfläche: 641 ha

Wasserstandslamelle: 100,0 – 101,0 m NHN

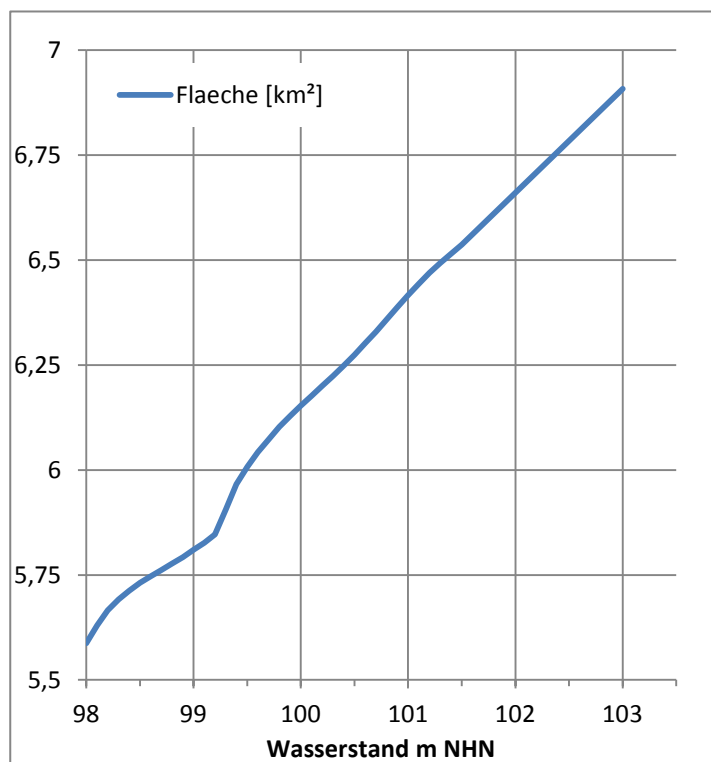
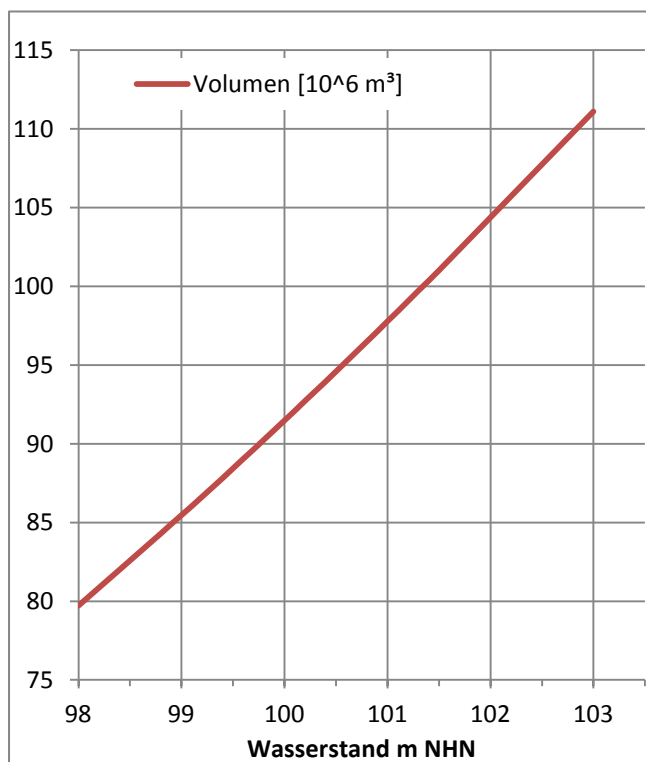
Volumen der Wasserstandslamelle: 6,3 Mio. m³

ggf. Hochwasserlamelle: 101,0 – 101,25 m NHN

Volumen der HW-Lamelle: 1,57 Mio. m³

Hochwasserlamelle Pot.: 101,0 – 103,0 m NHN

Volumen der HW-Lamelle Pot.: 13,33 Mio. m³



Wasserbauliche Anlagen:

(Angaben gem. Beckenbuch SB Niemtsch 04/2014 und Flutungscharakteristik der LMBV 06/2013)

Einlaufbauwerk:	Bezeichnung: Zulaufstollen Schwarze Elster – Verteilerwehr Großkoschen Art: Hubrollschütz Sohle des Durchflusses: 103,55 m NHN Max. Oberkante des Durchflusses: 105,35 m NHN Kapazität: 0-20 m ³ /s (größere Mengen Hydraulisch nicht geprüft)
Einlaufbauwerk:	Bezeichnung : Einlaufbauwerk Koschen Art: Reguliersegmentschütz Sohle des Durchflusses: 93,35 m NHN Max. Oberkante des Durchflusses: 95,75 m NHN Kapazität: 0-10,1 m ³ /s (größere Mengen Hydraulisch nicht geprüft)
Überleitung:	Bezeichnung: Überleiter 10 vom RL Sedlitz (fertiggestellt/ 2005) Art: Kanal mit Doppelschütz-Wehranlage, Brücke und Pegelhaus Länge: 1250 m Sohlbreite: 4,0 m Sohlhöhe: 97,50 m NHN Kapazität: 3,0 m ³ /s
Überleitung:	Bezeichnung: Überleiter 9 vom RL Skado (fertiggestellt/ 2003) Art: Kanal mit Doppelschütz-Wehranlage, Brücke und Pegelhaus Länge: 1150 m Sohlbreite: 4,0 m Sohlhöhe: 97,50 m NHN Kapazität: 3,00 m ³ /s
Überleiter:	Bezeichnung: Überleiter 12 nach SB Niemtsch (fertiggestellt/2012) Art: Kanal mit Unterquerung Schwarze Elster und B96 und Schleusenanlage Länge: 1140 m Sohlbreite: 6,0 m Sohlhöhe: 97,5 bis 95,5 m NHN Kapazität: keine, da nur schiffbare Verbindung ohne Durchflusssteuerung; Schleuse im HW-Fall geschlossen und somit Kommunikation
Überleiter:	Bezeichnung: Verbindungsstollen Verteilerbauwerk Großkoschen Art: Verbindungsstollen mit Trenn-Hubrollschütz Sohle des Durchflusses: 95,60 m NHN Max. Oberkante des Durchflusses: 98,00 m NHN Kapazität: 0-5 m ³ /s (größere Mengen Hydraulisch nicht geprüft)

Hinweis: Keine der Wasserbaulichen Anlagen wurde mit der Funktion Hochwasserschutz errichtet, deshalb wurde die (n-1)-Bedingung bisher bei der Dimensionierung der Anlagen nicht berücksichtigt.

Geotechnische Einschätzung

Auf Grundlage vorhandener Planungs-, Genehmigungs- und Ausführungsunterlagen wird für den Ist-Zustand davon ausgegangen, dass die Standsicherheiten für Böschungen und Bauwerke innerhalb der planfestgestellten Wasserstandslamelle gegeben sind.

Aufgrund der bisherigen im Projektgebiet durchgeführten Böschungsertüchtigungen und der bekannten Grundwasserverhältnisse, sind bei Über- oder Unterschreitung der oberen bzw. unteren Stauhöhe in jedem Fall Untersuchungen der jeweiligen Randbedingungen zur Standsicherheit erforderlich bzw. falls damit ausgewiesen zusätzliche Maßnahmen.

Der Begriff **potentielle Hochwasserlamelle** gibt den Wasserstandsbereich an, der nach Abgleich mit dem Digitalen Geländemodell nicht zu einer Überschwemmung angrenzender Flächen führt. Diese Lamelle befindet sich oberhalb der oberen Stauhöhe der Wasserstandslamelle, so dass für genau diese potentielle Hochwasserlamelle die vorher getroffenen Aussagen gelten.

Nach Information durch die LMBV ist im nordwestlichen Bereich ein Teil der Böschung nahe der Innenkippe Koschen gerutscht, so dass sich derzeit das Volumen um einen unbestimmten Wert verringert. Vermessungsarbeiten zur Ermittlung des abgerutschten Ufers sind nicht bekannt. Für die weiteren Betrachtungen wird davon ausgegangen, dass die Uferlinie geotechnisch gesichert wird.

Gewässergüte

Aktuelle Messwerte:

Mittlere Angaben (Messwerte)
Daten LMBV aus [B14] / [B10]
Stand Ende 2012 / Apr 2013

aus [B5]: "Perspektive See – Zum Stand der Entwicklung
Entwicklung der Wasserbeschaffenheit in den Lausitzer
Bergbaufolgeseen. Abschlussbericht Projektzeitraum
2008 – 2012“

pH: 4,09 / 4,13

Eisen gesamt [mg/l]: 0,4 / 0,7

Eisen gelöst [mg/l]: 0,05

Sulfat [mg/l]: 287 / 287

NH₄-N [mg/l]: 0,9

Acidität [K_{B4,3}, mmol/l]: 0,05 / 0,05

Zink [mg/l]: 0,02

Kupfer [µg/l]: <0,01

Trophie: mesotroph

Schichtungstyp:

Einschätzung der potentiellen Veränderung bei Flutung/Absenkung

- Änderung der Wasserbeschaffenheit bei Anhebung Wasserspiegel um 0,25 (HW-Lamelle) gegenüber Ziel-Wst.: keine wesentliche Änderung aufgrund geringer Volumenanteile
- Änderung der Wasserbeschaffenheit bei Anhebung Wasserspiegel um 2 m (pot. HW-Lamelle) gegenüber Ziel-Wst.: aufgrund der direkten Einmischung des Flutungswassers und Erhöhung des GW-Abstromes geringfügige Verbesserung für den Zeitraum der Füllung
- Änderung der Wasserbeschaffenheit bei Absenkung Wasserspiegel um 1 m gegenüber Ziel-Wst.: infolge Erhöhung des Zustromes aus Süden Einstellung der derzeitigen Verhältnisse mögliche Beeinflussung durch Zufuhr sauren Wasser aus Sedlitzer See und Partwitzer See
- Welche Parameter werden bei dauerhafter Absenkung verändert: ggf. pH
- Verschlechtert sich hierdurch die Wasserqualität insgesamt: nein

Hydrogeologie

(Die Beeinflussung durch die veränderten Grundwasserverhältnisse bezieht sich auf Objekte, die im geplanten Normzustand nicht betroffen wären.)

- Änderung Grundwasserverhältnisse bei Anhebung Wasserspiegel (HW-Lamelle IST): 0,25 m gegenüber Ziel-WST

Richtung: allseitig $< 0,5$ km, SW bis Schwarze Elster*

Menge (quantitativ): Verringerung Zustrom und Erhöhung Abstrom $< 0,05$ m³/s

Beschaffenheit (qualitativ): unverändert bis geringfügig verschlechtert

Beeinflussung von: keine Beeinflussung*

- Änderung Grundwasserverhältnisse bei Anhebung Wasserspiegel (pot. HW-Lamelle): 2 m gegenüber Ziel-WST

Richtung: O und W < 2 km, N bis Nachbarseen, SW bis Schwarze Elster*

Menge (quantitativ): Verringerung Zustrom und Erhöhung Abstrom $\sim 0,1$ m³/s

Beschaffenheit (qualitativ): geringfügig verschlechtert

Beeinflussung: Bebauung Geierswalde und Hafen*

- Änderung Grundwasserverhältnisse bei Absenkung Wasserspiegel: 1 m gegenüber Ziel-WST

Richtung: v.a. SO und W ~ 2 km, N bis Nachbarseen, S bis Schwarze Elster**

Menge (quantitativ): Erhöhung Zustrom $0,08$ m³/s und Verringerung Abstrom $0,05 - 0,06$ m³/s

Beschaffenheit (qualitativ): verbessert

Beeinflussung: Bebauung Geierswalde und Hafen**

* bei Hochwasser bis 37 Tage

** bei Niedrigwasser bis 100 Tage

Sonstige Nutzungen und Umfeld

(Die Bewertung erfolgt qualitativ in 5 Stufen von sehr negative Auswirkung /-/ über Neutral /o/ bis sehr positive Auswirkung /+/)

- bereits existierend:
 - NSG „Sorno-Rosendorfer Buchten“
 - Steganlagen von: Zweckverband Lausitzer Seenland Sachsen; Cruiser Kraft; WSC Tätzschwitz; Wake & more; 1. WSV Lausitzer Seenland; Grill&Chill
 - Steganlage am Wasserwanderrastplatz Geierswalde
 - Wohnhafen Scado / „Schwimmende Häuser“; Erweiterung geplant
 - Strand der Gemeinde
- geplante weitere Nutzungsansprüche
 - Wasserwanderrastplatz Kleinkoschen mit Strand
 - Marina / Maritimes Zentrum
 - Freizeit- und Ferienpark Geierswalde Südböschung
 - weitere Steganlage: Struthoff
 - Steganlage im/am ÜL 10

Nutzung	Betroffenheit bei Absenkung	Betroffenheit bei Anhebung
Tourismus	-o	-
Naturschutz	-o/ o	-o
Niedrigwasseraufhöhung	-	o