

## Kennwerte

Wasserstand in RLK Sedlitz-Skado-Koschen und Meuro	101,0 m NHN
Wasserstand in Seenkette Bluno	104,0 m NHN
Wasserstand im Speicher Niemtsch	99,0 m NHN
Zielabfluss in der Schwarzen Elster uth. Verteilerwehr Großkoschen	15 m <sup>3</sup> /s
Maximale Einleitkapazität nach Bluno (Neuwieser See)	5 m <sup>3</sup> /s
Maximale Einleitkapazität nach Skado (Partwitzer See)	5 m <sup>3</sup> /s
Maximale Einleitkapazität nach Koschen (Geierswalder See)	10 m <sup>3</sup> /s
Maximale Einleitkapazität nach Niemtsch (Senftenberger See)	15 m <sup>3</sup> /s

## Variantenbeschreibung:

- alle Anlagen gem. PFB bzw. aktuellem Flutungsschema mit den dort ausgewiesen Wasserständen der Lamellen und den theoretischen Kapazitäten der Zuleiter und Ableiter einschl. Stollen zum Becken Niemtsch (aber ohne Verbindungsstollen)
- Ausgangswasserstände an der oberen Grenze der planfestgestellten Wasserstandslamelle
- mit Beginn Einleitung in den Speicher Niemtsch wird Auslaufbauwerk auf  $Q_A = Q_{zu}$  gesteuert; die maximale Abgabe beträgt jedoch 7 m<sup>3</sup>/s

## Retentionsbetrachtung – Flutungsvolumina und Wasserstände

	Bluno		Sedlitz-Skado-Koschen-Meuro		Niemtsch	
Abflusszenario	Flutungsvolumen Mio. m <sup>3</sup>	Wasserspiegelhöhe m NHN	Flutungsvolumen Mio. m <sup>3</sup>	Wasserspiegelhöhe m NHN	Flutungsvolumen Mio. m <sup>3</sup>	Wasserspiegelhöhe m NHN
HQ <sub>I</sub> – 33 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	2,070	104,16	2,717	101,07	-	99,00
HQ <sub>I</sub> – 33 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	3,198	104,24	2,722	101,07	-	99,00
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	2,476	104,19	4,917	101,12	0,846	99,07
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	5,598	104,42	10,316	101,26	1,199	99,10
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	3,019	104,23	5,954	101,15	1,526	99,13
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	6,925	104,52	13,021	101,33	2,355	99,20

### Retentionsbetrachtung – Flutungsdauer und Entleerungszeit

Abflussszenario	Bluno		Sedlitz-Skado-Koschen-Meuro			Niemtsch
	Flutungs- dauer	Entleerungs- zeit	Flutungs- dauer	Flutungs- dauer	Entleerungs- zeit	Flutungs- dauer
	Tage	Tage	Skado Tage	Koschen Tage	Tage	Tage
HQ <sub>I</sub> – 33 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	6,3	4,2	4,0	3,0	9,4	0
HQ <sub>I</sub> – 33 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	12,5	6,5	11,3	9,4	9,4	0
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	6,4	7,2	5,1	4,2	9,4	2,6
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	16,3	16,2	13,6	12,4	22,0	10,8
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	8,9	8,7	6,0	4,9	13,6	3,5
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	17,9	20,0	16,1	13,5	25,5	11,8

### Maximale Einleitmenge [m<sup>3</sup>/s]

Abflussszenario	Bluno	Skado	Koschen	Niemtsch
HQ <sub>I</sub> – 33 m <sup>3</sup> /s	5	5	8	0
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s	5	5	10	15
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s	5	5	10	15

## Variantenbewertung

Kriterium	Beschreibung	Bewertung
Wasserwirtschaftliche Zielvorgaben für Hochwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überschreiten der pfg. Lamelle in Bluno und RLK (hier auch der HW-Lamelle)</li> <li>- Zielabfluss unterhalb Verteilerwehr bei Szenario II (19 m³/s) und III (30 m³/s) nicht eingehalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 x Abwertung Bluno</li> <li>- 2 x Abwertung RLK, auch wenn einmal nur Überschreitung 1 cm</li> <li>- Abwertung 2 Szenarien: -2</li> </ul>
Auswirkung auf wasserwirtschaftliche Bauwerke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umbau aller steuerbaren Bauwerke hinsichtlich (n-1)-Bedingung</li> <li>- Umbau der Bauwerke in allen Überleitern auf zeitweise erhöhten Wasserstand</li> </ul>	entfällt, geht in Kosten ein
Auswirkungen auf Standsicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Untersuchungen / Maßnahmen zur geotechnischen Standsicherheit im Bereich aller Seen erforderlich</li> </ul>	3 x -1 = -3
Auswirkungen auf Hydrogeologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blunoer Südsee mit möglichen Auswirkungen auf Partwitz und Bluno</li> <li>- Spreetaler See mit mögl. Auswirkungen auf Ostteil von Bluno</li> <li>- für RLK bei max. Wsp. 101,33 m NHN noch keine relevante Beeinflussung der Umgebung</li> </ul>	für einen Komplex somit Abwertung um -1
Auswirkungen auf Wassergüte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einleitung von Oberflächenwasser in alle Seen der ERLK verbessern die Versauerungssituation und heben den pH-Wert</li> <li>- Eutrophierungsgefahr</li> </ul>	Normzustand
Auswirkung auf Naturschutz	Keine Auswirkungen, da nur temporäre Erhöhung der Wasserspiegel bzw. nur leicht positive Beeinflussung, da Verbesserung der Wasserqualität	Normzustand
Auswirkung auf Niedrigwasserbewirtschaftung	Keine Auswirkungen, da die Bewirtschaftungsräume gegenüber der PFB unverändert bleiben	Normzustand
Auswirkungen auf Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterbrechung der Nutzung in allen Seen während der Flutungs- und Entleerungsphase</li> <li>- nutzungsabhängige Einschränkungen unterschiedlicher Dauer</li> <li>- insbesondere Schiffbarkeit mit größeren Schiffen länger eingeschränkt (Durchfahrtshöhen an Bauwerken verringert)</li> <li>- Verbesserung des pH-Wertes wirkt sich positiv auf touristische Nutzung (Baden) aus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Teilsysteme betroffen -&gt; -3</li> <li>- Abwertung Dauer auf 0,375</li> <li>- ansonsten keine Abweichung vom Normzustand</li> </ul>

### **Zusammenfassung und Hinweis auf andere Varianten**

Da der Zielabfluss von  $15 \text{ m}^3/\text{s}$  mit dieser Variante nicht durchgängig eingehalten werden kann, sind die Zuflusskapazitäten der Zuleiter entsprechend zu erhöhen.

Eine dauerhafte Absenkung der Wasserstandslamelle in der Seenkette Bluno auf 103,5 m NHN allein würde die Zielabflusserreichung nicht ermöglichen, würde aber die Bewertung hinsichtlich wasserwirtschaftlicher Bauwerke und Standsicherheit verbessern.

In **Variante 2** wird deshalb neben einer Senkung des Ausgangswasserstands in Bluno auf 103,5 m NHN eine Erhöhung aller Zuleiterkapazitäten auf die in den allgemeinen Bedingungen genannten erforderlichen Kapazitäten außer für Niemtsch angenommen.