

## Kennwerte

Wasserstand in RLK Sedlitz-Skado-Koschen und Meuro	100,5 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)	0 m <sup>3</sup> /s
Maximale Einleitkapazität nach Skado (Partwitzer See)	20 m <sup>3</sup> /s
Maximale Einleitkapazität nach Koschen (Geierswalder See)	20 m <sup>3</sup> /s
Maximale Einleitkapazität nach Niemtsch (Senftenberger See)	15 m <sup>3</sup> /s

## Variantenbeschreibung:

- Erhöhung der Zuleitmengen am Verteilerbauwerk nach Koschen
- Erhöhung der Zuleitmengen für Skado, keine Zuleitung nach Bluno
- Ausgangswasserstände in der RLK werden auf 100,5 m NHN gesenkt
- Ausgangswasserstand in der SB Niemtsch an der 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	
Abflussszenario	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)	-	104,00	4,787	100,62	-	99,00
HQ <sub>I</sub> – 33 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	-	104,00	5,920	100,65	-	99,00
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	-	104,00	9,741	100,75	-	99,00
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	-	104,00	19,313	100,99	-	99,00
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	-	104,00	13,037	100,83	0,113	99,01
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	-	104,00	26,914	101,19	0,088	99,01

### Retentionsbetrachtung – Flutungsdauer und Entleerungszeit

Abflussszenario	Bluno		Sedlitz-Skado-Koschen-Meuro			Niemtsch
	Flutungs- dauer	Entleerungs- zeit	Flutungs- dauer Skado	Flutungs- dauer Koschen	Entleerungs- zeit	Flutungs- dauer
	Tage	Tage	Tage	Tage	Tage	Tage
HQ <sub>I</sub> – 33 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	0,0	0,0	6,3	0	18,2	0,0
HQ <sub>I</sub> – 33 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	0,0	0,0	8,8	0	25,7	0,0
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	0,0	0,0	6,4	2,6	39,8	0,0
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	0,0	0,0	16,3	10,8	67,2	0,0
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s (eingipflig)	0,0	0,0	8,9	3,5	45,9	1,2
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s (zweigipflig)	0,0	0,0	17,8	11,8	84,1	9,0

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

Abflussszenario	Bluno	Skado	Koschen	Niemtsch
HQ <sub>I</sub> – 33 m <sup>3</sup> /s	0	18	0	0
HQ <sub>II</sub> – 54 m <sup>3</sup> /s	0	20	19	0
HQ <sub>III</sub> – 65 m <sup>3</sup> /s	0	20	20	10

## Variantenbewertung

Kriterium	Beschreibung	Bewertung
Wasserwirtschaftliche Zielvorgaben für Hochwasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Überschreiten der pfg. HW-Lamellen in der RLK und im SB Niemtsch</li> <li>- im SB Niemtsch kaum/kein Überschreiten des Normalstauziels</li> <li>- Zielabfluss unterhalb Verteilerwehr durchgängig eingehalten</li> <li>- maximale Einleitkapazität Niemtsch wird nicht ausgelastet</li> </ul>	<p>- Normzustand = 0</p> <p>- Normzustand = 0</p>
Auswirkung auf wasserwirtschaftliche Bauwerke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umbau aller steuerbaren Bauwerke hinsichtlich (n-1)-Bedingung</li> <li>- Umbau Zuleiter Koschen und Skado</li> </ul>	entfällt, geht in Kosten ein
Auswirkungen auf Standsicherheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standsicherheitsprüfung für RLK hinsichtlich rascher Wasserstandsänderung bei Flutung, da im Maximalfall bis zu 40 m³/s eingeleitet werden</li> <li>- damit auch Herstellung der Böschungssicherheit im Bereich der neu zu errichtenden deutlich größer dimensionierten Einleitbauwerke</li> </ul>	-1, da alle Maßnahmen ein Speichersystem, betreffen
Auswirkungen auf Hydrogeologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Auswirkungen Seenkette Bluno</li> <li>- keine Auswirkungen SB Niemtsch</li> <li>- dauerhafte Absenkung RLK mit mögl. Auswirkungen (Setzungen???) bis Geierswalde, Großräschen und Sedlitz, und Lieske/Bahnsdorf</li> </ul>	für ein Speichersystem Veränderungen der Verhältnisse nicht auszuschließen; -1
Auswirkungen auf Wassergüte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einleitung von Oberflächenwasser in alle Seen der RLK verbessern die Versauerungssituation und heben den pH-Wert</li> <li>- Eutrophierungsgefahr</li> <li>- Dauerhafte Absenkung des Wasserstands in RLK kann Wassergüte durch verstärkten Grundwasserzustrom verschlechtern</li> </ul>	-1
Auswirkung auf Naturschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dauerhafte Absenkung des Wasserspiegels der RLK kann sich negativ auf Feuchtgebiete im Seeumfeld auswirken</li> </ul>	-1
Auswirkung auf Niedrigwasserbewirtschaftung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch dauerhafte Absenkung des Wasserstands in der RLK ist weniger Wasservolumen für die Niedrigwasserbewirtschaftung vorhanden. Verbleibendes Volumen beträgt ca. 15 Mio. m³ und entspricht somit noch den länderübergreifenden Bewirtschaftungsgrundsätzen.</li> </ul>	trotzdem Abwertung um -1, da sich die Situation im Vergleich zum Normzustand verschlechtert und ggf. auch eine Anpassung der erforderlichen Wassermengen notwendig wird, falls sich in Zukunft die Bewirtschaftung Niemtsch ändert.

Kriterium	Beschreibung	Bewertung
Auswirkungen auf Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterbrechung der Nutzung in allen Seen der RLK während der Flutungs- und Entleerungsphase, da RLK Bluno keine Einleitung und Niemtsch sehr geringe Änderungen</li> <li>- dauerhafte Absenkung in der RLK hat unmittelbar Auswirkungen auf die geplanten touristischen Nutzungen (Bootsanleger, Häfen z.B. Geierswalde) und würde im Einzelfall Überarbeitung von Planungen bzw. Anpassung von Bauwerken bedingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- praktisch nur 1 System direkt beeinträchtigt → -1</li> <li>- Abwertung Dauer auf 0,309</li> <li>- nochmals negativ im Vergleich zum Ist-Zustand → -1</li> </ul>

### Zusammenfassung und Hinweis auf andere Varianten

Die wasserwirtschaftlichen Zielvorgaben können mit dieser Variante vollständig eingehalten werden.

Der Hochwasserraum im SB Niemtsch wird nur bei extrem seltenen Ereignissen überhaupt beansprucht und dann auch nur mit einer praktisch kaum messbaren Wasserstandsänderung über Normalstauziel hinaus. Damit sind negative Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse im Raum Senftenberg als vermutlich gering einzuschätzen.

Deshalb wird in **Variante 4** der Zulauf zum SB Niemtsch generell unterbunden. Da bisher die maximale Einleitung 10 m<sup>3</sup>/s war muss diese zusätzliche Kapazität nun als Einleitung in die RLK bereitgestellt werden. Dies erfolgt anteilig mit je 5 m<sup>3</sup>/s auf jeden Zuleiter.