

Braunkohlefolgeseen – Stand der Flutung 2020

1 Braunkohlefolgeseen in Sachsen

Im Mitteldeutschen Braunkohlenrevier (West-sachsen) werden im Sanierungsbergbau 27 Braunkohlefolgeseen (BFS) bis 2090 entstehen, die jeweils eine Wasserfläche von mehr als 10 ha aufweisen. Der größte BFS wird der Pereser See der MIBRAG mit ca. 1.240 ha Wasserfläche sein. Durch den aktiven Braunkohlenbergbau der MIBRAG werden bis 2070 noch drei weitere BFS hinzukommen.

Im Lausitzer Braunkohlenrevier (Ostsachsen) werden im Sanierungsbergbau 28 BFS entstehen, wobei sich momentan 8 BFS in einer Planfortschreibung befinden, so dass hier keine Jahreszahl der Fertigstellung genannt werden kann. Der größte See wird der Nochtener See der LEAG mit ca. 2.010 ha Wasserfläche sein. Durch den aktiven Braunkohlenbergbau der LEAG werden noch 3 weitere BFS hinzukommen. Einer davon wird bereits geflutet.

2 Flutung der Braunkohlefolgeseen

Ziel des Gesamtprozesses der Flutung der BFS und der Wiederauffüllung der Grundwasserabsenkungstrichter ist die Herstellung eines sich weitgehend selbst regulierenden Grund- und Oberflächenwasserhaushaltes.

Die Wasserfüllung der BFS erfolgte und erfolgt auf vier verschiedenen Wegen:

- I reiner Grundwasseraufgang (21 BFS)
- I aktive Flutung aus Fließgewässern (15 BFS)
- I aktive Flutung mit gehobenem Grundwasser aus dem aktiven Braunkohlenbergbau (8 BFS)
- I oder über eine Kombination der genannten Wege (11 BFS).

Im Mitteldeutschen Braunkohlenrevier überwiegt die Flutung über Grundwasserwiederanstieg (10 BFS) und mit gehobenem Grundwasser (8 BFS), während im Lausitzer Braunkohlenrevier die Flutung über Grundwasserwiederanstieg (11 BFS) und aus Fließgewässern (10 BFS) dominiert.

Eine rasche Fremdflutung hat Vorteile:

- I der Mengenanteil an saurem Grundwasser im Seewasservolumen ist klein, so dass eine bessere Seewasserqualität entsteht,
- I die bessere Seewasserqualität ermöglicht in der Nachsorgephase eine einfachere Qualitätssteuerung,
- I das Risiko einer erosionsbedingten Zerstörung der mit hohem Aufwand hergestellten Seeböschungssysteme sinkt erheblich,

- I der erforderliche Zeitraum zur Bereitstellung des BFS für eine beispielsweise touristische Nachnutzung verkürzt sich.

Der Fortschritt der Flutung verläuft je nach Art der Flutung mehr oder weniger diskontinuierlich. Das macht sich insbesondere bei der Flutung aus Fließgewässern bemerkbar, weil die zur Flutung verfügbaren Wassermengen sehr stark von den Niederschlagsmengen abhängig sind.

Der Prozess der aktiven Flutung wird durch die großen umgebenden Grundwasserabsenkungstrichter, die für die Kohlegewinnung hergestellt werden mussten, verzögert, weil ein größerer Teil der in die Seen eingeleiteten Wassermengen in die umgebenden, entleerten Grundwasserleiter versickert. Dadurch wird aber ein Beitrag zum Grundwasserwiederanstieg und damit zur Normalisierung des gesamten Wasserhaushaltes geleistet.

Die Flutung der BFS im Sanierungsbergbau ist in Mitteldeutschland bis auf 2 Seen und in der Lausitz bis auf 8 Seen abgeschlossen. Der untere geplante Endwasserstand der BFS ist in Mitteldeutschland bis auf 2 Seen und in der Lausitz bis auf 7 Seen dauerhaft erreicht. In Mitteldeutschland haben 4 und in der Lausitz 1 BFS keine Zu- und Abflüsse, so dass der Seewasserstand nur vom Grundwasserstand und vom Niederschlag abhängig ist. Deshalb können in diesen 5 BFS die geplanten Endwasserstände aufgrund natürlicher Schwankungen in trockenen oder nassen Jahren unter- oder überschritten werden.

Die Entwicklung der Flutung der BFS und der Wiederauffüllung der Grundwasserabsenkungstrichter wird in der Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Entwicklung von Defizit und Auffüllung bei den BFS und im Grundwasser

Region	Jahr	Defizit		Füllung	
		OW	GW	OW	GW
Mitteld.	1990	-2,0	-3,7	0,0	0,0
Lausitz		-2,5	-4,5	0,0	0,0
Mitteld.	2000	-1,5	-3,2	+0,5	+0,5
Lausitz		-1,7	-2,6	+0,8	+1,9
Mitteld.	2010	-0,4	-2,2	+1,6	+1,5
Lausitz		-0,6	-1,1	+1,9	+3,4
Mitteld.	2020	-0,2	-1,1	+1,8	+2,6
Lausitz		-0,3	-0,6	+2,2	+3,9

Quelle: LMBV, 2020: Wasserwirtschaftlicher Jahresbericht, Angabe in Mio. Kubikmeter

3 Flutungsstand der Braunkohlefolgeseen

Der im LfULG verfügbare Flutungsstand und die Größenklassenverhältnisse ist in Abbildung 1 und 3 bzw. 2 und 4 beschrieben.

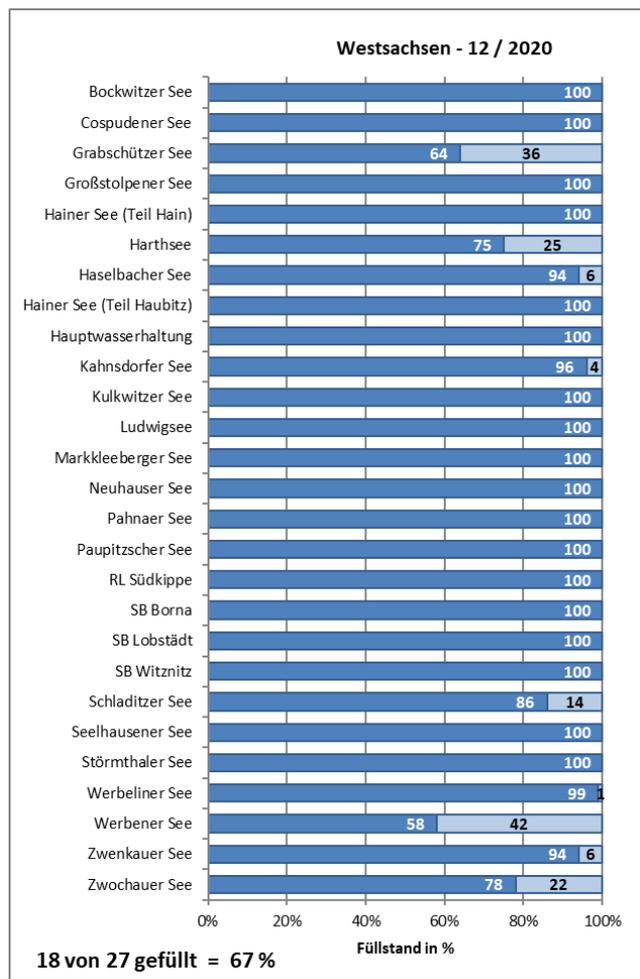


Abbildung 1: Stand der Flutung 12/2020 Westsachsen – Mitteldeutsches Revier

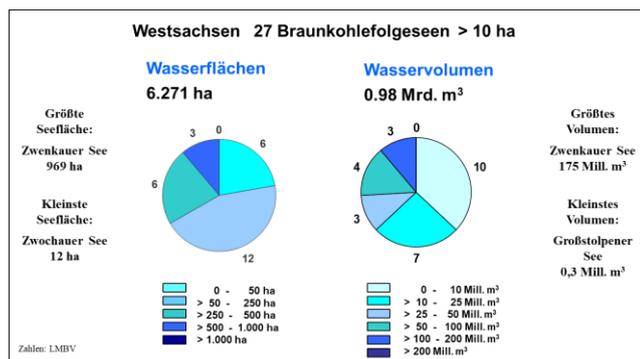


Abbildung 2: Größenklassen Wasserfläche und Wasservolumen der Seen

4 Aktivitäten des LfULG

Das LfULG begleitet die Entwicklung der Braunkohlefolgelandschaft durch die Teilnahme in bundeslandübergreifenden Facharbeitskreisen zur

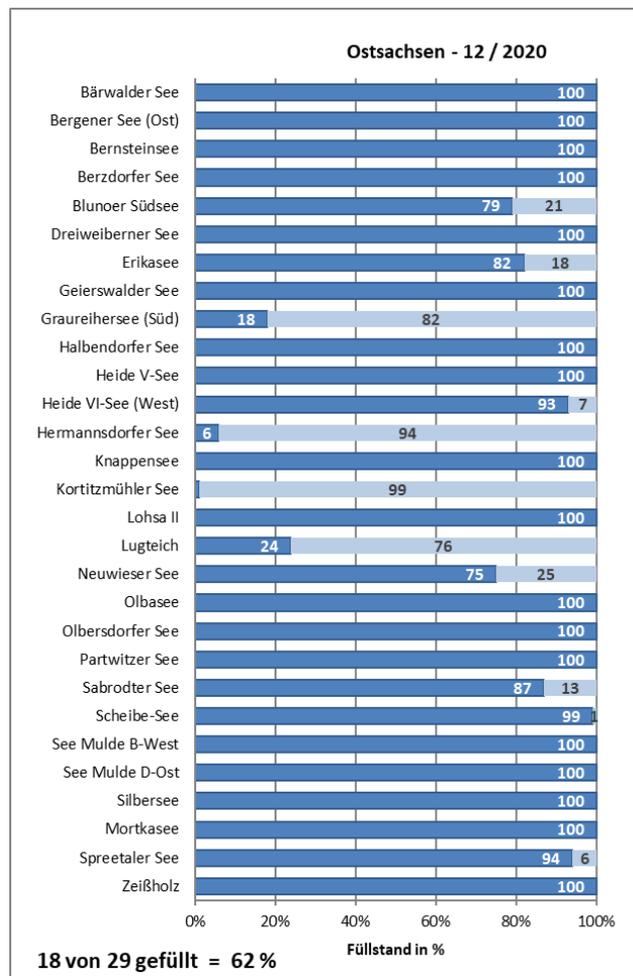


Abbildung 3: Stand der Flutung 12/2020 Ostsachsen – Lausitzer Revier

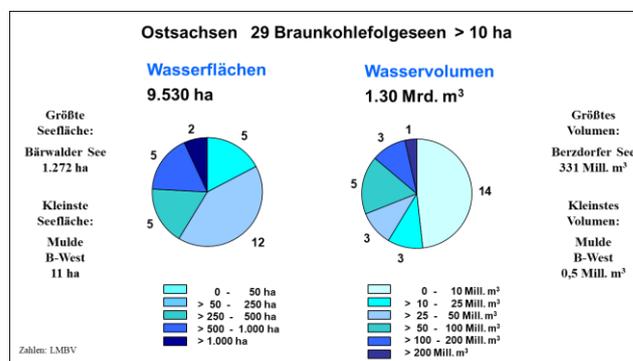


Abbildung 4: Größenklassen Wasserfläche und Wasservolumen der Seen

Datenquellen für Abbildungen 1 bis 4: u.a. Wasserwirtschaftliche Jahresberichte der LMBV.

Wassermenge, -beschaffenheit, Klimaauswirkungen und Auswirkungen des Kohleausstiegs. Weiterhin werden Fachstellungen zu relevanten Themen erarbeitet