

Klimawandel und Talsperrenbewirtschaftung im Harz

Maren Dietze, Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt; Patrick Nistahl, Harzwasserwerke GmbH;
Markus Möller, Thüringer Fernwasserversorgung AöR

Die große Mehrzahl der Klimaprognosen für Mitteleuropa sagt für die kommenden Jahrzehnte steigende Temperaturen, geringere Schneerücklagen, eine höhere Verdunstung sowie eine Abnahme der klimatischen Wasserbilanz insbesondere im Sommerhalbjahr voraus. Auch im Harz als höchstes Mittelgebirge Norddeutschlands ist als direkte Folge perspektivisch mit längeren und intensiveren Trockenperioden sowie insgesamt stärker schwankenden Zuflussmengen zu rechnen. Es stellt sich mit Blick auf die Klimaprognosen für den Harz die Frage, ob die Rohwasserbereitstellung aus den Trinkwassertalsperren auch in Zukunft sicher ist. Das öffentliche sowie das fachliche Interesse an dieser Thematik ist groß.

In den letzten 10 Jahren ist festzustellen, dass die Zuflussmengen in den Einzugsgebieten der Trinkwassertalsperren im Harz im Zeitraum von 2001-2023 im Südharz um fast 27%, im Ostharz um fast 21 % und im Westharz um 8-16 % zurückgegangen sind, während die mittleren jährlichen Rohwasserbedarfe gleichbleibend bzw. gestiegen sind. Bisher war die jährliche Zuflussmenge bei allen drei Betreibern aus dem Harz in den letzten 10 Jahren immer noch ausreichend groß genug gewesen um die Rohwasserbereitstellung absichern zu können.

Im Beitrag werden die meteorologischen-hydrologischen Veränderungen in verschiedenen Einzugsgebieten des Harzes in den letzten Jahren und die Herangehensweise zur Sicherung der Rohwasserbereitstellung, auch unter Berücksichtigung der Aufeinanderfolge von extremen Trockenjahren dargestellt. Im Vergleich von Zeitreihen zeigen sich bei den meteorologisch-hydrologischen Daten, wie z. B. bei der Lufttemperatur, dem Niederschlag und der Schneelage, sowie bei den Zuflüssen markante Veränderungen. Somit kann festgestellt werden, dass im Harz bereits jetzt die Auswirkungen des Klimawandels zu beobachten sind. Erschwerend kommen das in den Jahren ab 2018 rasant voranschreitende Absterben der großer bewaldeter Flächen in den Einzugsgebieten hinzu.

Auf die sich abzeichnende Verringerung des Wasserdargebotes müssen sich Talsperrenbetreiber einstellen und Strategien (Betriebsweisen) entwickeln, um die Versorgung mit ausreichend gutem Rohwasser auch in Zukunft sicherstellen zu können. Trockenheit wird dann zum Problem, wenn das jährliche Wasserdargebot geringer ist als der Wasserbedarf und die Minderung nicht mehr ausreichend über den Stauraum der Talsperre ausgeglichen werden kann.

Talsperrenbetreiber haben sich mit vielfältigen Themen diesbezüglich zu befassen u.a. anlagenspezifischen Mindeststauinhalt, baulichen Anpassungen sowie Anpassungen der Betriebsregime.