

## 12. Mittweida Talsperrentag

Autoren: Önder Türksoy<sup>1</sup>, Benjamin Mewes<sup>1</sup>, Gabriele Demisch<sup>2</sup>, Katja Last<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Okeanos Smart Data Solutions GmbH

<sup>2</sup> Ruhrverband

Kurzfassung: Datengetriebene Bauwerksanalyse am Baldeneysee

Absperrbauwerke unterliegen einem dauerhaften Monitoring verschiedenster Bauwerksparameter, die automatisiert ausgewertet werden. Abweichungen von Normverhalten treten somit ans Tageslicht. Doch mit der steigenden Menge an Monitoringdaten, steigt ebenfalls die Anzahl an von der Norm abweichender Systemverhalten an, die nur schwerlich zu erklären sind. So am Beispiel des Stauhaltungsdamms ETUF am Baldeneysee. Dort kam es in jüngster Vergangenheit zu Erhöhungen des Grundwasserspiegels unterhalb der Anlage, die sich nicht über das Bauwerksverhalten erklären lassen konnten. Vermutungen lagen nahe, dass altbergbauliche Relikte zu diesem Anstieg geführt haben könnten. Dies konnte durch entsprechende Gutachten jedoch nicht zweifelsfrei bestätigt werden. In dieser Analyse werden die Anstiege des Grundwassers mit Hilfe eines selbstlernenden Musteranalyse Algorithmus untersucht. Der Musteranalyse Algorithmus SICA ist in der Lage komplexe wasserwirtschaftliche Systeme auf wiederkehrende Verhaltensweisen zu analysieren und zu bewerten. In dieser Studie wird der Grundwasserspiegel als Prädiktor des Systems genutzt, der von den unterschiedlichen Bauwerks- und Umweltparametern beeinflusst wird. Somit ergibt sich eine Vorannahmen-freie Prozessbeschreibung, welche Umstände zum Anstieg der Grundwasserstände geführt haben.