

Innovative Methoden der Bauwerksprüfung am Beispiel integrierter Untersuchungen an Stauanlagen der Talsperre Saidenbach

Richard Stanulla¹, Steffen Hein², Christian Schmutterer³, Judy Adamek¹

¹) GeoWiD GmbH, Zuger Straße 52, 09599 Freiberg, Deutschland

²) DEKRA Automobil GmbH, Köhlerstraße 18, 01239 Dresden

³) Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen, Bahnhofstraße 14, 01796 Pirna, Deutschland

Die Talsperre Saidenbach befindet sich im Erzgebirgskreis südöstlich von Chemnitz. Sie ist mit 58,50 m Kronenhöhe die vierthöchste Staumauer in Sachsens. Als Teil des Talsperrensystems „Mittleres Erzgebirge“ dient sie vornehmlich der Trinkwasserversorgung der Stadt Chemnitz. Zur Gewährleistung von Standsicherheit und Betriebssicherheit werden die Stauanlagen in regelmäßigen Abständen mit unterschiedlichen Verfahren geprüft.

Im Jahr 2020 beauftragte die LTV Sachsen speziell ausgebildete VFIB-Sachverständige mit der Prüfung aller Anlagenteile als integrierte, handnahe Hauptprüfung auf Grundlage der DIN 1076. Die Luftseite wurde mittels Höhenarbeiter im Seil und die Wasserseite mittels Wissenschaftlicher Taucher vollflächig kartiert und auf Schäden hin untersucht. Hierfür wurde der gesamte Staukörper in einzelne Transekte untergliedert und einheitlich dokumentiert. Ergänzend wurden Drohnenbefliegungen und geodätische Vermessungen durchgeführt.

Die systematische Analyse aller Bauwerksteile und -bereiche ermöglicht es, das komplexe Bauwerk in seiner Gesamtheit zu erfassen und bautechnisch zu bewerten. Alle generierten Daten wurden zu einem digitalen Modell vereint, welches die Schadensbereiche und -ausprägungen widerspiegelt. Nach Abschluss der örtlichen Inspektion wurden die Ergebnisse in einem zusammenfassenden Bauzustandsbericht (ZIS-ING-BAU) dargestellt, um geeignete Maßnahmen für Instandsetzungen und Reparaturen abzuleiten.

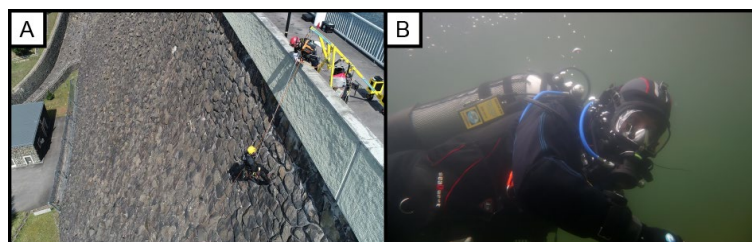


Abbildung 1: A – Prüfung der Luftseite durch Höhenarbeiter. B – Wissenschaftlicher Taucher bei der Bauwerksprüfung.

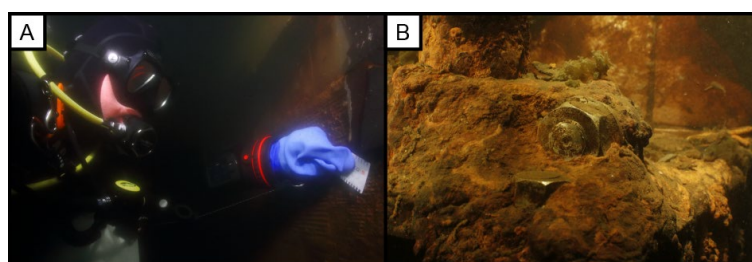


Abbildung 2: A – Wissenschaftlicher Taucher bei der Erhebung von Rissdaten. B – Typisches Schadensbild zur Korrosion an Stahlwasserbauteilen.