

## **„Genau genug gemessen und trotzdem falsch – Ein Beitrag zur Qualitätssicherung von Messungen zur Bauwerksüberwachung“**

Das Messpersonal ist häufig darauf fixiert, Messungen zur Bauwerksüberwachung mit höchstmöglicher Genauigkeit auszuführen. Dabei ist oft nicht klar, welche Genauigkeit des Messergebnisses zur bautechnischen Interpretation erforderlich ist und ob diese durch die gewählte Art der Messungsdurchführung und Berechnung überhaupt erreicht wird. Nur durch die Analyse des Gesamtprozesses lassen sich Fehlerquellen finden und eliminieren, aber auch unnötiger Aufwand – und damit Kosten - vermeiden.

Der Text stellt Methoden vor zur Qualitätssteigerung von Messungen zur Bauwerksüberwachung durch umfassende Analyse des Mess- und Auswerteprozesses. Die Genauigkeit des eigentlichen Mess- oder Ablesevorgangs lässt sich in gewissen Grenzen durch das Messpersonal beeinflussen. Deshalb ist es wichtig zu wissen, welchen Anteil diese Ablesegenauigkeit an den Messergebnissen hat und welche weiteren Fehlerquellen, oft unbemerkt und über Jahre hinweg, die Ergebnisse verfälschen können. Zunächst müssen Fehlereinflüsse identifiziert und vor allem quantifiziert werden. Im Vortrag wird gezeigt, dass der Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen (GUM) dabei Unterstützung geben kann. Idealerweise wird aufbauend auf dieser Analyse eine Messanweisung erstellt, die neben der Messungsdurchführung ebenso Anforderungen an die Auswahl, Prüfung und Kalibrierung von Messgeräten beschreibt. Da nicht alle Fehlerquellen ausgeschaltet werden können, ist eine nachträgliche Plausibilitätsbetrachtung der berechneten Ergebnisse unverzichtbar.

Autor:  
Dipl.-Ing. Holger Rosenkranz  
Hydroprojekt Ingenieurgesellschaft mbH  
Rießnerstr. 18  
99427 Weimar