

## Sinterwächter auf Basis von Leitfähigkeitsmessungen

Auftraggeber: Kooperation mit Logotronic, Eigenforschung  
 Bearbeitungszeitraum: 2008 bis laufend

### Das Projekt \_\_\_\_\_

Versinterung von Sensoren und Messsystemen in Karstwässern gehören zum Alltag karsthydrologischer Untersuchungen. Da diese Versinterungen jedoch zu Fehlmessungen und in der Folge zu falschen Interpretationen des Verhaltens des Wassers in Karstsystemen führen, ist eine Überwachung der Messwertqualität notwendig. Diese kann nur automatisiert, idealerweise direkt kombiniert mit der Messung selbst, erfolgen.

### Unsere Tätigkeit \_\_\_\_\_

Stand der Technik sind seit vielen Jahren 4-Elektroden Leitfähigkeitsmesszellen. Diese reduzieren die Versinterung durch ihre elektrische Konzeption und kompensieren auch geringfügig die Verschmutzung der Sonde. Eine Sicherheit der Messwertqualität wird dadurch jedoch nicht erreicht. Die Konzeption dieser Zellen konnte jedoch mit einem namhaften Gerätehersteller derart adaptiert werden, dass die „Sondenwellness“ – also der Zustand der Sonde kontinuierlich gemessen wird. Besonders Versinterungen, also feste Anlagerungen an den Elektroden können damit sehr genau detektiert werden. In der beigefügten Abbildung ist die ermittelte „Sondenwellness“ orange dargestellt. Die rote Linie zeigt den Verlauf ohne Versinterung.

