

Biozidüberwachung im Kühlwasser eines Forschungsreaktors, TU München

Die Problemstellung

Dem Kühlwasser der Forschungsneutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) der Technischen Universität München in Garching wird bei Betrieb dreimal täglich stoßweise Brom-Chlor-Hydantoin als Biozid zugesetzt, um einer Verkeimung entgegenzuwirken. Das bisher zur Überwachung der Biozidkonzentration eingesetzte fotometrische Online-Messsystem wurde als zu kosten- und wartungsintensiv empfunden und sollte durch ein wartungsfreundlicheres ersetzt werden.



Die Herausforderung

- Die Schmutzbelastung des Kühlwassers darf nicht zu erhöhtem Wartungsaufwand führen.



Unsere Lösung

Die Überwachung der Biozidkonzentration erfolgt nicht fotometrisch, sondern mit Sensoren, deren blanke Metallelektroden in direktem Kontakt mit dem Messwasser stehen. Das System benötigt daher keinen Zusatz von Chemikalien und enthält keine engen Schläuche oder andere reinigungsbedürftige Komponenten. Die Metalloberflächen des Sensors werden mithilfe unserer patentierten Automatischen Sondenreinigung ASR einmal täglich automatisch gereinigt.

Dank unserer neuen Einstabsensoren konnten wir in Garching eine Durchflussarmatur einsetzen, die hohe Strömungsgeschwindigkeiten erlaubt und wenig Strömungswiderstand bietet, so dass sich Partikel nicht in der Armatur absetzen. Grosse Bohrungen verhindern zusätzlich ein Verblocken der Armatur.

Urteil des Kunden

„Die Messung läuft seit Einbau des Systems analog zur bestehenden ohne den dort nötigen hohen Wartungsaufwand. Die Ersparnis an manueller Wartungsarbeit übertrifft die zu erwartenden Kosten für Austauschsensoren um ein Vielfaches. Wir haben die Firma Kuntze bei diesem Projekt erstmalig kennen gelernt und sind sehr zufrieden.“

Roland Schätzlein,
Fachbereichsleiter
Elektro- und Leittechnik

