

## Steckbrief: Wasser-Desinfektion

# Jederzeit sauberes Wasser mit minimalem Chloreinsatz – fernüberwacht



## Die Motivation

In Schwimmbädern kommt zur Desinfektion nach wie vor Chlor zum Einsatz. Unerwünschte Nebeneffekte wie unangenehmer Geruch, Reizung der Augen und Schleimhäute mindern das Badevergnügen nicht unerheblich. So auch in der Schwimmhalle Ilmenau.

Durch den Einzug der UV-Desinfektion, welche im Trinkwasserbereich schon seit einigen Jahren dem Stand der Technik entspricht, kann der Einsatz von Chlor erheblich reduziert werden. Außerdem verbleibt ein Teil an Wärmeenergie der UV-Lampen im Badewasser und trägt somit zur Verbesserung der Energieeffizienz der Gesamtanlage bei. Die Veranstaltungen des Mittelstand 4.0-Kompetenzentrums Ilmenau gaben den Anstoß dafür, die Sensorik der Ilmenauer Anlage nicht mehr nur stationär auszuwerten, sondern mit der Cloud zu verbinden.

Mit den damit gewonnenen Erfahrungen sollen künftig auch weitere ähnliche Anlagen der Akteure vernetzt und damit für neue Diagnose-, Wartungs- und Servicekonzepte aufgerüstet werden.

## Die Umsetzung

Durch die im Ilmkreis ansässigen Firmen UV Technik Speziallampen GmbH, Umex Kirchheim GmbH und IL Metronic Sensortechnik GmbH wurde der Schwimmhalle Ilmenau die zur UV-Wasserentkeimung notwendige Technik kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Außerdem bestand eine enge Zusammenarbeit mit der Modellfabrik Migration, die am Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme gemeinnützige GmbH (IMMS) angesiedelt ist. Als Spezialist auf den Gebieten Sensorik, Vernetzung und Systemintegration orientiert sich das IMMS an den Bedürfnissen industrieller Anwender.

Gemeinsam konnten eine kabellose Datenübertragung und eine Darstellung aller relevanten Messdaten als webbasierte Portalfunktion realisiert werden. Zur Auslesung der Sensor- und Anlagendaten nutzt man eine am Messsystem vorhandene Datenschnittstelle.

Mit Hilfe des kompakten und energieeffizienten Industrie-PCs „BASE-Box“ werden die Daten unter Nutzung des integrierten Mobilfunk-



## Steckbrief: Wasser-Desinfektion

# Jederzeit sauberes Wasser mit minimalem Chloreinsatz – fernüberwacht

modems an einen Server übertragen und dort dauerhaft gespeichert. Die Visualisierung der Daten erfolgt sicher und webbasiert auf beliebigen Endgeräten wie z.B. Tablets.

„Wir freuen uns, der Ilmenauer Schwimmhalle diese leistungsfähige Anlage zur Steigerung des Badevergnügens übergeben zu können und hoffen, dass das Beispiel der Fernüberwachung Schule macht.“

Dr. Horst Hansch, Geschäftsführer IL Metronic Sensortechnik GmbH

## Mehrwerte / Vorteile

- ✓ Sichere Wasserentkeimung nach neuestem Stand der Technik
- ✓ Erhebliche Reduzierung des Chloreinsatzes und damit Steigerung des Wohlbefindens beim Baden
- ✓ Erhöhung der Bedienfreundlichkeit der UV-Anlage durch mehr Transparenz
- ✓ Einfache kostengünstige Fernauslesung
- ✓ Basis für Langzeitanalysen und vorausschauende Wartung von Sensoren
- ✓ Möglichkeit zu Soll-Ist-Vergleichen und automatischen Benachrichtigungen

## Das Unternehmen

Die IL Metronic Sensortechnik GmbH mit Sitz im thüringischen Ilmenau entwickelt und fertigt kundenspezifische Glasdurchführungen und Sensortechnik. Das mittlere Unterneh-

men mit hohem ingenieurtechnischem Entwicklungsanteil kann auf viele Jahrzehnte Erfahrung auf dem Gebiet der Mikroelektronik und Sensorik zurückgreifen. Mittlerweile hat sich IL Metronic auf dem Weltmarkt eine führende Position erarbeitet. Der größte Teil der Sensoren wird in UV-Wasser-Desinfektionsanlagen verschiedenster Anwendungsfelder eingesetzt. Zusätzlich wird mittels der ebenfalls selbst entwickelten Auswerteelektronik eine permanente und zuverlässige Anlagenüberwachung und Steuerung ermöglicht. Für die Luft- und insbesondere für die Trinkwasserdesinfektion werden Sonden, Messfenster und Messgeräte nach den gültigen Standards (Ö-Norm 5873, DVGW-Norm, Regel W294) gefertigt.

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Ilmenau ist Teil des Förderschwerpunktes „Mittelstand-Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“, der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) initiiert wurde, um die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und im Handwerk voranzutreiben.

Die Modellfabrik Migration am Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme gemeinnützige GmbH (IMMS) ist eine der fünf Modellfabriken im Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Ilmenau. Sie ist Ansprechpartner zu Fragen bei der schrittweisen Einführung von Digitalisierungslösungen, digitaler Plattformen und Werkzeugen für die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen, Services und Produkten.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital](http://www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital)

