Wiking - Schwimmbadsteuerung für gehobene Ansprüche

AVM Solutions AG
Report Nr. 20 | August 2018

Engineering Report

Wiking®
Water Control System

Kunde

ZIREG Ziswiler GmbH
Maiengrüenistrasse 3
CH - 6206 Neuenkirch
www.zireg.ch

ZIREG
Leidenschaft Wasser

Seit bald 20 Jahren bietet Zireg Ziswiler GmbH Komplettlösungen im Poolbau und der Trinkwasseraufbereitung an. Mit neun Mitarbeitern kümmern sie sich täglich mit viel Herzblut um die Pools und Anlagen ihrer Kunden. Um stets auf dem neusten Stand der Technik zu sein, bilden sie sich laufend fort und setzen dies durch flache und flexible Struktur umgehend im Betrieb um. So wird beste Planung und Umsetzung mit Qualitätsprodukten garantiert.

Projekt Showroom

Im Showroom in Neuenkirch konnte die AVM Solutions AG dieses Jahr eine Wiking Steuerung installieren. Zusätzlich wurde Wiking in Zusammenarbeit mit Zireg bereits bei mehreren Kundenprojekten in Betrieb genommen.

Private Schwimmbäder, ob Innen- oder Aussenpools, sind hoch im Trend. Die Ansprüche an eine moderne Poolanlage bezüglich Funktionsumfang, aber auch bezüglich Wartung und Pflege sind hoch. Der Badespass steht klar im Vordergrund. Viele Installationen bestehen jedoch aus wild zusammengewürfelter und nicht abgestimmter Technik - aufwändig in der Wartung, anfällig auf Störungen und schwer bedienbar! Genau hier kommen wir mit Wiking ins Spiel.

Ausgangslage

Frei konfigurierbare Attraktionen wie Bodensprudel, Wasserfall und Gegenstromanlage, eine energieeffiziente und hochflexible, kalendergesteuerte Wasseraufbereitung mit Frequenzumformern, Niveau – Regelung mit diversen Schutzfunktionen, Heizung, auch kombiniert mit Sonnenkollektoren, Anbindung an Fremdsysteme wie KNX oder DMX, all das bringt Wiking unter einen Hut. Wiking ist die Steuerung für den ganzen Pool. Die Bedienung erfolgt über ein zeitgemässes Touchpanel im Technikraum oder als Web-Visualisierung auf jedem PC / Tablet.

Abb. 1: Installation

Einfache Installation

Dank einem auf Optionen basierenden Hardware – Konzept, überzeugt Wiking bereits bei der Installation. Es gibt nur einen Schaltschrank mit einem Klemmenblock, dokumentiert mit einem übersichtlichen Elektroschema. Dadurch minimiert sich der Aufwand für den Elektroinstallateur oder den Schwimmbadbauer massiv. Es braucht keine zusätzlichen Verteiltableaus oder Klemmenblocks. Die Wiking Schränke verlassen die AVM Steuerungen AG in einem bis auf die Klemme getesteten, einwandfreien Zustand. Alle verbauten Komponenten erfüllen Standards, wie sie in der industriellen Automation üblich sind. Dies garantiert zum einen eine hohe Ausfallsicherheit, zugleich aber auch einen grossen Investitionsschutz, da alle Komponenten über eine sehr lange Zeitspanne verfügbar sind.

Kundenspezifisch

Kein Pool gleicht dem anderen, jeder Pool ist quasi ein Unikat. Daraus gilt es, einerseits die Konfigurierbarkeit sehr hoch zu halten, im Gegenzug aber kein „unwartbares“ System mit zu vielen individuellen Parametern zu schaffen. Dies sind wir uns aus dem Maschinenbau gewohnt, getreu unserem Motto – „made to measure“. Wiking unterstützt sowohl Pools mit Überlaufrinnen und Sammelbehältern, aber auch einfachere Skimmer – Bäder. Dies wird mit einem Parameter vorgewählt. Der Schwimmbadbauer kann mit diversen weiteren Einstellungen Kundenwünsche selber konfigurieren.

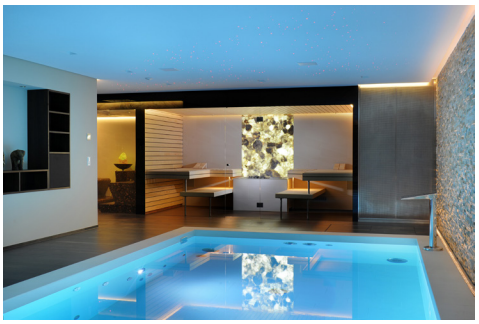


Abb. 2: Innenschwimmbad

Attraktionen

Mit Attraktionen sind zusätzliche Einrichtungen wie Gegenstromanlage, Bodensprudel, Massagebank und vieles mehr gemeint. Mit Wiking können Attraktionen sowohl einzeln, wie auch gemeinsam an einer Pumpe betrieben

Wiking - Schwimmbadsteuerung für gehobene Ansprüche

AVM Solutions AG
Report Nr. 20 | August 2018

werden. Die Attraktionen können im Pool über Piezo- oder Pneumatiktaster aktiviert werden, sind aber auch von einem Gebäudeleitsystem aus ansteuerbar. Um dem Schwimmbadbenutzer direktes Feedback zu geben, informieren Leuchtringtaster über den aktuellen Zustand der jeweiligen Attraktion.

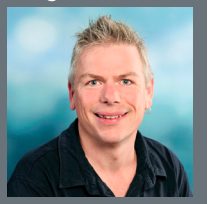
Wasseraufbereitung
Durch die Ansteuerung der Pumpe mittels Frequenzumformer kann die Wasseraufbereitung bedarfsgerecht und energieeffizient betrieben werden. Pflegemittel können zeitlich abgestimmt und optimiert zugegeben werden, was sich ebenfalls positiv auf die Betriebskosten auswirkt.

Bedarfsgerechte Wasseraufbereitung bedeutet, dass die Grundkonfiguration die Wasserqualität ohne Badebetrieb über einen Zeitraum garantiert. Sobald das Bad benutzt wird, erkennt die Steuerung, dass zusätzliche Umwälzung nötig ist und passt die Wasseraufbereitung entsprechend an.

„Wir bieten Komplettlösungen im privaten Schwimmbadbereich an. Von der Planung, über die Montage zur Inbetriebnahme bis hin zur Wartung ist der Kunde bei uns rundum betreut.

Schon lange wollten wir eine eigene Schwimmbadsteuerung, bei der alles in einem Schrank untergebracht werden kann und bezüglich Funktionsumfang alles machbar ist. Mit der Firma AVM haben wir jetzt einen Partner gefunden, der genau diesen Anspruch für uns umsetzen kann.

Wir konnten bereits einige Projekte gemeinsam umsetzen. Weitere Projekte sind in der Umsetzungsphase oder Planung.“



Reto Ziswiler
Geschäftsführer
Zireg Ziswiler GmbH

Bedienung
Die Bedienung der Steuerung erfolgt über ein robustes, industrietaugliches 10.4 Zoll Touchpanel, „made in Germany“. Die Visualisierung ist integraler Bestandteil des Steuerungssystems von B&R Industrie-Automation AG. Die Anzeige am Endgerät erfolgt plattformunabhängig in HTML5.

Auf einer Übersichtsseite mit dynamischem Hydraulikschema, aktuellen Ist-Werten sowie Betriebszuständen sind alle Informationen zum sicheren Betrieb des Schwimmbads auf einen Blick einsehbar. Detailseiten zu den einzelnen Unterfunktionen stehen dem Servicetechniker jederzeit zur Verfügung.

Mit den entsprechenden Benutzerrechten kann die Inbetriebnahme und die Konfiguration des Schwimmbads vollständig über die Visualisierung erfolgen - eine einfache und schnelle Lösung.

Abb. 3: Bedienung

Fremdanbindung
Vorallem bei Neubauten kommen immer häufiger Gebäudeleitsysteme zum Einsatz. In diesen Fällen ist es sinnvoll, das Schwimmbad direkt am Leitsystem anzubinden. Dies ermöglicht dem Gebäudetechniker, Poolfunktionen vollständig in das Gesamtkonzept zu integrieren.

Aktuell unterstützen wir die gängigsten Protokolle wie Modbus/Tcp, KNX und BACnet. Weitere Protokolle lassen sich auf Wunsch aber einfach implementieren.

Fernwartung
Mit der integrierten Fernwartungslösung kann der Schwimmbadbauer den Kunden optimal unterstützen. Im Störungsfall kann nach einer ersten Analyse von fern, schnell und situativ angepasst Hilfe angeboten werden.

Das Fernwartungsmodul wird an einen bestehenden Internetanschluss angeschlossen oder funktioniert völlig autark über eine mobile Swisscom Verbindung. Somit kann die Steuerung 7 Tage die Woche, 24h pro Tag bedient und überwacht werden.

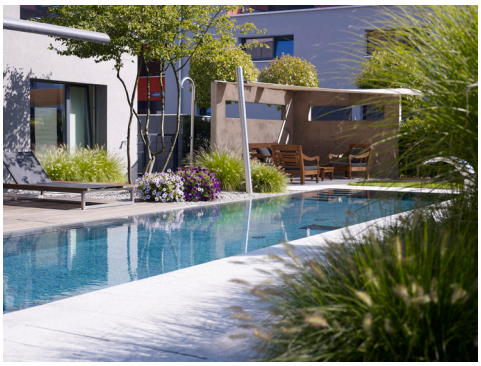


Abb. 4: Aussenschwimmbad

Fazit
Mit Wiking ist es uns gelungen, eine Schwimmbadsteuerung auf den Markt zu bringen, welche den Installationsaufwand auf ein Minimum reduziert und Dank industrietauglicher Hardware einen hohen Investitionsschutz und Zuverlässigkeit bietet. Mittels kalendergesteuerter Wasseraufbereitung können die Betriebskosten mit Wiking niedrig gehalten werden. Die effiziente Wartung von fern sowie die Tatsache, dass Wiking offen für Fremdsysteme ist, sind weitere Pluspunkte. Mit Wiking können jegliche Kundenbedürfnisse auf Steuerungsebene abgedeckt werden.

AVM Solutions AG
Roger Schoch