SMART **HMI**

Entwickeln Sie zeitgemässe und hardware-unabhängige Visualisierungen mit SmartHMI. Die webbasierte Entwicklungsumgebung mit Layout-Manager für unterschiedlichste Diagonalen erlaubt den Einsatz vorgefertigter Widgets mittels Drag and Drop. Dank OPC-UA können praktisch alle SPS Plattformen angebunden werden.

SmartHMI mit AVM - flexibel wie noch nie!

Smart visualisieren

Schlaue Köpfe nutzen SmartHMI

WebIQ von der Firma SmartHMI ist eine HMI Toolbox und beinhaltet alle Funktionen eines SCADA Systems, mit dem Sie Prozessdaten speichern und auswerten können. Wie es der Name schon erahnen lässt, handelt es sich bei WebIQ um eine Web-Lösung. Sowohl das Entwicklungswerkzeug, wie auch die Runtime basieren zu 100% auf HTML. Der Server läuft unter Windows, Linux und auch ARM-Architekturen.

Mit WebIQ lassen sich dank integriertem WYSIWYG-Editor, industrielle Web HMIs, Web Apps und Dashboard Apps ohne Programmierkenntnisse erstellen. Im Standard-Toolset sind mehr als 50 Widgets wie Buttons, Auswahlboxen, Gauges, Alarmlisten, Trend-Displays und vieles mehr vorhanden. Sie haben die Möglichkeit, vorhandene Widgets in eigene, sogenannte Composite-Widgets zusammenzufassen oder entwickeln sogar Ihre ganz eigenen Widgets, wobei Sie dabei auch auf vorhandene Frameworks wie jQuery-UI oder three.js aufbauen können.

Unser Basisframework

Das WebIQ Basisframework von AVM ist nach dem gleichen Grundkonzept aufgebaut, wie die weiteren AVM Visualisierungsframeworks auf anderen Plattformen. Das anwenderfreundliche und moderne Design bietet ein gutes Fundament für Ihre eigene Applikation und lässt sich einfach erweitern.

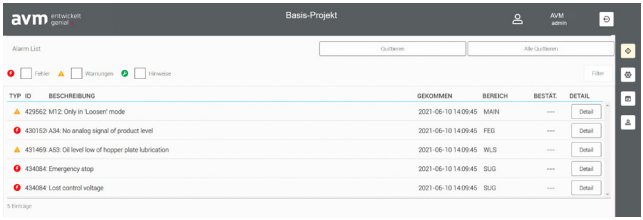

Abbildung: Alarmliste Basicframework

Shopfloor UI

In einem Kundenprojekt durften wir ein Shopfloor UI für die Trendanalyse einer kompletten Produktionslinie umsetzen. Dabei war es das Ziel, Datenpunkte von verschiedenen Maschinen ohne Änderung an deren Software zu sammeln und diese dann in einer Datenbank zu sichern.

Für Maschinen im Feld wurde ein Gateway verwendet, welches direkt als OPC UA-Server operiert. Bei den „New Generation" Maschinen agiert die PLC als OPC UA-Server. Diese können mit wenigen Klicks ins WebIQ integriert werden. Somit hat anschliessend das Shopfloor UI Zugriff auf alle verfügbaren Daten.

Durch die integrierten Trending-Funktionen können die wichtigsten Parameter wie Commit Interval, Recording Interval und Retention Time schnell und einfach eingestellt werden. Gleichzeitig werden die Daten der angebundenen Datenpunkte direkt in eine SQLite Datenbank gespeichert.

Ein weiterer Vorteil für unsere Kunden ist die freie Wahl der Bedienstellen. Egal ob Tablet, Smartphone oder 4K-Screen, das Zielsystem benötigt nur einen Webbrowser.

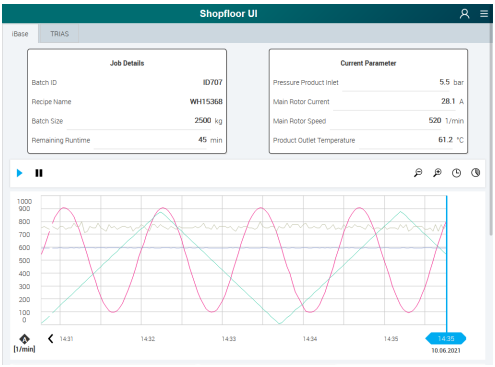

Abbildung: Shopfloor Dashboard

Einfach erweiterbar

Durch das serverseitige API lassen sich mühsame Aufgaben wie das Anlegen von Fehlermeldungen oder Übersetzungstexten sehr einfach automatisieren. Grundsätzlich stehen über das API alle Funktionen zur Verfügung, die auch in der Entwicklungsumgebung genutzt werden können.

Über das API haben wir die generische Alarm-Schnittstelle von „UP" via MQTT an das von WebIQ zur Verfügung gestellte Alarm-Management anbinden können. Weiter werden auch alle OPC UA-Items aus unseren Meta-Daten direkt über das API ins WebIQ importiert. Auf diese Weise wird das Risiko von Tippfehler eliminiert und wertvolle Zeit bei der Pflege der OPC UA-Item Liste gespart. Weitere Mechanismen wie der Import von Rezepten oder Benutzer-Listen sind durchaus denk- und mit Leichtigkeit umsetzbar.

Build, Ship & Run

Mit WebIQ sind Sie zusätzlich in der Lage aus Ihren Applikationen Dockerimage's zu erstellen. Die so erstellten Images können versioniert als Docker-Registry zur Verfügung gestellt werden. So kann ein einfacher, sicherer und schneller Softwareauslieferungsprozess (Continuous Delivery) gewährleistet werden. Mit dem Einsatz der Docker-Technologie wird die Möglichkeit geschaffen, die identische WebIQ Applikation auf allen gängigen Betriebsystemen (Windows, macOs oder Linux) zu betreiben.

Abbildung: Logo Docker

Gerne helfe ich Ihnen weiter!

Joel Schneider
AVM Engineering AG
+41 71 544 60 66
joel.schneider@avm.swiss