



## Dokumentation und Metadaten

UP bietet ein umfangreiches Toolkit für die Erstellung von eigenen, kundenspezifischen Generatoren, wodurch sich unzählige Arbeitsschritte im Entwicklungs- und Dokumentationsprozess einsparen lassen. Auf Knopfdruck werden neben dem Applikationscodes auch alle denkbaren weiteren Daten aus dem Modell extrahiert und in der gewünschten Form repräsentiert:

- Softwaredokumentation
- Metadaten für HMI oder direkt HMI Ressourcen / Pages
- Alarm- und Parameterlisten usw.
- IO Listen



Abb: Auf Knopfdruck zu Dokumentation und Metadaten

## UPact - das integrierte Testframework

UPact, als integraler Bestandteil von UP, ist ein umfangreiches Testframework zum automatisierten Testen der Applikation.

- Modellierung von reproduzierbaren Testszenarien basierend auf der UP Applikation
- Testen in Simulationsumgebung oder mit echter Hardware
- Erstellen von Testberichten (JUnit-Format)
- Einbindung in Build-Server (z.B. Jenkins)

## Webbasiertes Inbetriebnahmetool

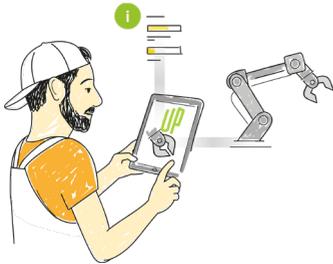


Abb: Inbetriebnahme mittels ServiceUi

Mit dem ServiceUi von AVM erhalten Sie alle Informationen und Möglichkeiten für ein erfolgreiches Testen oder Debuggen Ihrer Applikation. Ohne Installation der Entwicklungsumgebung, ohne SourceCode oder gar der Entwicklung einer spezifischen Bedien-/Diagnose-HMI können Ihre Techniker die Maschine oder Anlage bedienen, parametrieren oder deren Verhalten analysieren. Das Tool leistet aber auch bei der Wartung oder Fehlersuche bei Maschinen im Feld sehr wertvolle Dienste, können doch einzelne Aktoren/Sensoren direkt abgefragt und bei Bedarf überbrückt oder einzelne SW-Module vom Hauptablauf entkoppelt und direkt kommandiert werden.

## Kundenspezifische Erweiterungen und Einbindung von bestehenden Bausteinen

Die offene Schnittstellenarchitektur von UP erlaubt es, die Möglichkeiten und Funktionalitäten auf die jeweiligen Anwendungsbedürfnisse anzupassen. So lässt sich das Metamodell von UP beliebig erweitern. Ein Austausch von Daten mit Drittsystemen wie ECAD oder ERP ist ebenso möglich, wie das Erstellen von HMI Applikationen direkt aus dem Modell heraus.



Bestehende Bausteine (Bibliotheken, Funktionen, Funktionsblöcke, usw.) lassen sich problemlos in das Modell einbinden und können ohne Migrationsaufwand weiterverwendet werden.

**Gerne helfe ich Ihnen weiter!**

**René Zwingli**  
AVM Engineering AG

+41 71 544 60 86  
rene.zwingli@avm.swiss