EPLAN Electric P8 ist in vielen Branchen als Standard gesetzt. Aufgrund der grossen Verbreitung stellen viele Hersteller ihre Artikeldaten aufbereitet zur Verfügung. Zur Optimierung des eigenen Workflows bietet EPLAN viele optionale Tools kostenpflichtig an. AVM unterstützt Sie mit dem grossen Know-how gerne und transparent beim Einsatz von EPLAN.

Hardware Engineering

„efficient engineering"

Optionen und Varianten mit EPLAN - einfach starten!

Im Maschinenbau wird laufend mehr standardisiert. Die verschiedenen Ausprägungen einer Maschine werden mit Hilfe von standardisierten Optionen und Varianten abgedeckt. Dies führt zu einer Optimierung der Abläufe in der Produktion, der Logistik und vereinfacht den Service. Trotz der Standardisierung werden die Schaltpläne oft aus bestehenden Kundenprojekten zusammen kopiert. Dieses Vorgehen bringt die bekannten Probleme wie Fehlerverschleppung und fehlende Versionierung mit sich.

→ Bestand sichern:
Die benötigten Schaltungen sind meist bereits gezeichnet. Um diese wartbar und für alle zugänglich zu machen, empfehlen wir diese in einem Makroprojekt zu sammeln. Falls bereits ein 150% Schema existiert, kann dies gut als Ausgangslage genutzt werden. Mit dem Makroprojekt schafft man sich eine Single Source of Truth. Damit ist gewährleistet, dass alle Konstrukteure die aktuellste Version verwenden. Zudem können Abkündigungen und Fehler an einem Ort bearbeitet werden und stehen gleich wieder allen zur Verfügung. Nun muss man nicht mehr die letzte, einem bekannte, Version aus einem Kundenprojekt kopieren und hoffen, dass diese Version noch aktuell ist.

→ Bestand aufbereiten:
Um die bestehenden Teilschaltungen passend aufzubereiten, wird eine eindeutige Strukturdefinition benötigt:

→ Was gehört zur Grundausstattung und muss immer vorhanden sein?
→ Welche Optionen werden angeboten (inklusive gegenseitige Ausschlüsse)?
→ Welche Varianten sind zu unterscheiden?

Sind diese Gruppen definiert, können im Makroprojekt die passenden Teilschaltungen mit der Makrotechnologie vorbereitet werden. Richtig kombiniert, lassen sich mit der Wertesatz-Technologie und den Makrovarianten einfach die Grundlagen für eine effiziente Schemaerstellung legen.

Abbildung: Makro-Navigator

→ Schema erstellen:
Werden beim nächsten Projekt die gewünschten Optionen und Varianten als Konfiguration vom Verkauf bekannt gegeben, kann die Elektrokonstruktion das Schema aus den vorbereiteten Elementen zusammenstellen. Kombiniert mit einem optimierten Prüflauf lassen sich alle nötigen Bereinigungen zuverlässig identifizieren und schnell vornehmen.

→ Ausbaufähig - Zukunftssicher:
Der Ansatz klingt spannend, aber Sie sind sich nicht sicher, ob Sie später evtuell noch weiter gehen und die spezialisierten Tools von EPLAN doch noch nutzen möchten? Kein Problem!

Highlights

- → bestehende Schaltungen verwendbar
- → keine zusätzlichen Lizenzen nötig
- → massive Zeitersparnis
- → single source of truth
- → kann mit Zusatztools weiter verwendet werden

Die Tools von EPLAN basieren ebenfalls auf der Makro- und Wertesatz-Technologie. Daher können die erarbeiteten Makros weiter verwendet werden. Cogineer und EEC bieten primär eine handliche Oberfläche um die Makros zusammen zustellen. So muss bei einer späten Umstellung nur noch das Regelwerk der möglichen Kombinationen erfasst werden.

Trainingsanlagen effizient entwickeln - Naderer Brandsimulation AG

Damit die Feuerwehr für das gesamte Einsatzspektrum bereit ist, muss sie diese Vielfalt üben können. Ob eine Fritteuse, Autos oder ein Tanklager brennt, ist für die Einsatztaktik der Feuerwehr entscheidend. Für die Trainigsanlage ist es aber mehr oder weniger das selbe. Ein Ventil für die Flamme und einige Sensoren, um die Massnahmen der Feuerwehrleute und den Zustand des Übungsgeländes zu überwachen.

Diese Ausgangslage ermöglichte es uns, die Brandstellen mit wenigen Optionen zu standardisieren. Das Schema stellen wir aus einer Grundausstattung (Spannungsaufbereitung, Steuerung, Leitstand) und einer beliebigen Anzahl Brandstellen mit vereinzelten Optionen rasch zusammen. Die Brandstellen ergänzen wir mit den Informationen zu den Übungsszenarien. Mit dem vorbereiteten Prüflauf identifizieren wir die zu bereinigenden Stellen. Nach der Bereinigung ist das Projekt auszuwerten. Fertig ist das Schema der neuen Anlage.

Abbildung: Standardisierte Brandstellen IO's

Gerne helfe ich Ihnen weiter!

Michael Holzner
AVM Engineering AG
+41 71 544 60 89
michael.holzner@avm.swiss