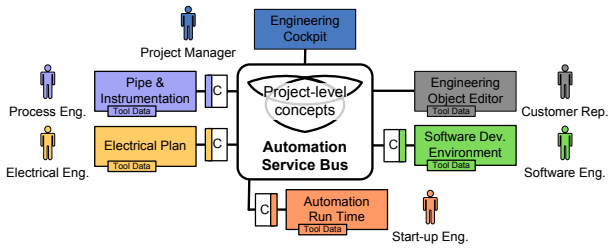
Werkzeuge übergreifendes Änderungsmanagement im Anlagen Engineering (ECM)



Der Aufwand für das Nachziehen von Planänderungen in heterogenen Software-Werkzeugen anderer Bereiche soll minimiert werden. Das automatische Verteilen von Änderungen über den „Automation Service Bus®“ hilft dem Projektteam dieses Ziel zu erreichen.

Aufgabe

Im verteilten und parallelen Engineering industrieller Anlagen haben Planänderungen in einem Fachbereich oft Auswirkungen auf Pläne in anderen Bereichen, die speziellen Software-Werkzeuge arbeiten aber nicht nahtlos zusammen. Etwa kann die Änderung des Typs eines Sensors nach sich ziehen, dass auch die Kabelführung im Elektroplan und die Skalierung im kontrollierenden Software-Programm angepasst werden müssen. Zwischen heterogenen Software-Werkzeugen bestehen technische und begriffliche Lücken, die durch Behelfsimplementierungen und informell organisierten Datenaustausch nur aufwändig und nicht ausreichend zuverlässig geschlossen werden.

- Das Erkennen und Verteilen von Planungsänderungen im Anlagen Engineering soll effektiv, effizient und robust sein, um Fehler und Risiken in der Gesamtplanung zu minimieren.
- Die Fachexperten sollen weiterhin die gewohnten Software-Werkzeuge verwenden.
- Auch vor Ort vorgenommene Änderungen können erfasst werden.

Umsetzung

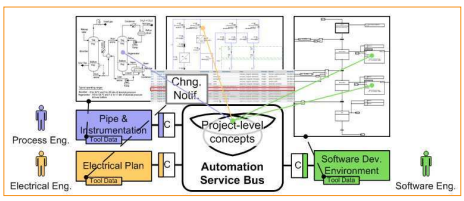
Der von logi.cals und dem CD-Labor CDL-Flex an der TU Wien entwickelte „Automation Service Bus®“ ist eine offene Technologie, um technische und begriffliche Lücken zwischen Planungsmodellen in heterogenen Software-Werkzeugen zu überbrücken.

Das Abbilden gemeinsamer Konzepte der Fachexperten auf Projektebene auf lokale Repräsentationen in Software-Werkzeugen erlaubt das automatische Erkennen von Änderungen und Konflikten und das zielgenaue Informieren der relevanten Fachexperten im Projektteam.

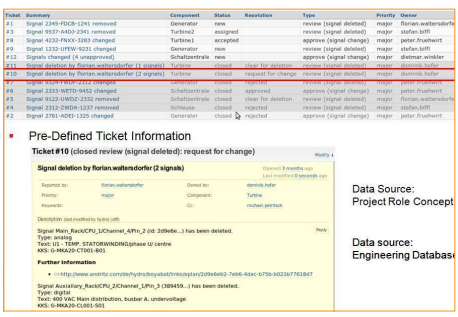
Aus erfolgten Änderungen in einem Bereich können die Notwendigkeit von Änderungen in anderen Bereichen abgeleitet werden und dazu automationsunterstützt so genannte Engineering-Tickets generiert werden, die entsprechend dem Rollenkonzept zugewiesen und verwaltet werden.

Das Werkzeuge übergreifende Änderungsmanagement wurde bei ANDRITZ HYDRO mit Daten aus realen Projekten erfolgreich evaluiert.

Änderungsmanagement im Anlagen Engineering



Beispiel für Engineering-Tickets



Kundennutzen

- Minimieren von Fehlern und Risiken im verteilten Engineering durch inkonsistente Anlagenpläne.
- Effiziente Kommunikation von Änderungen im Projektteam.
- Einfaches und schnelles Finden und Lösen von Konflikten bei parallelen Änderungen.
- Reduktion des Engineering Änderungsaufwandes von Tagen auf Stunden.

Technische Daten:

- Automation Service Bus®
- Service-orientierte Architektur
- Semantische Integration von gemeinsamen Konzepten auf Projektebene
- Geeignet für die Ergänzung von AutomationML

Kontaktdaten:
logi.cals GmbH, Heinrich Steininger
Tel.: +43 2786/77147-0
info@logicals.com
http://www.logicals.com

CDL-Flex, Stefan Biffl
Stefan.Biffl@tuwien.ac.at
http://cdl.ifs.tuwien.ac.at

logi.cals® ANDRITZ Hydro Christian Doppler Forschungsgesellschaft TU WIEN TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN Vienna University of Technology