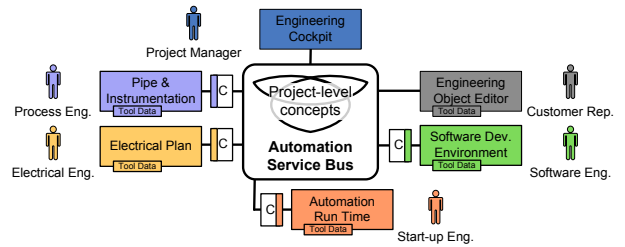


# Effiziente Navigation zwischen Engineering Objekten (E-Navi)



Der Zeitverlust für das Finden der Repräsentation eines Engineering Objekts in einem anderen Software-Werkzeug soll minimiert werden. Die automatische Auflösung der Verknüpfungen von Engineering Objekten zu Software-Werkzeugen im „Automation Service Bus“ macht das Navigieren so einfach und schnell wie über direkte Querverweise.

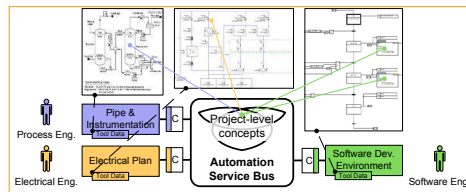


das standardisierte Aufrufen von Funktionen heterogener Software-Werkzeuge erlaubt. Dadurch können die beteiligten Personen nach wie vor die gewohnten Software-Werkzeuge verwenden, die um eine Navigationsfunktion ähnlich Querverweisen im Internet erweitert werden. Durch die automatische Auflösung der Abbildung gemeinsamer Engineering Konzepte auch auf heterogene Repräsentationen in Software-Werkzeugen ist das Navigieren zwischen den Werkzeugen so einfach und schnell wie über direkte Querverweise.

## Aufgabe

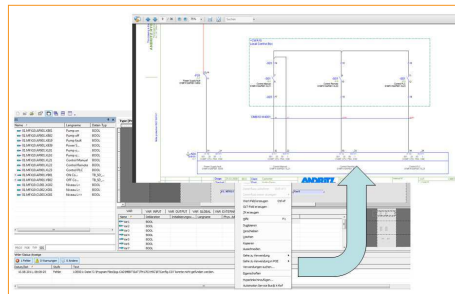
Bei der Qualitätssicherung im Engineering und der Inbetriebnahme einer Anlage müssen Fachexperten zwischen Engineering Objekten, etwa Signalen oder Geräten, in Plänen aus unterschiedlichen Bereichen navigieren, um die Plausibilität und Konsistenz abzusichern. Etwa: „Zeige im Elektroplan die Stelle an, wo das zu dieser Variable gehörende Signal verwendet wird!“ Die Software-Werkzeuge der Fachbereiche vernetzen die Engineering Objekte nicht vollständig und effizient, sodass die Experten diese Engineering Objekte in unzureichend vernetzten Software-Plänen relativ aufwändig suchen müssen.

Navigation zwischen Engineering Objekten in heterogenen Software-Werkzeugen im Anlagen Engineering



Ergänzend zu Software-Werkzeugen können auch offene Dateiformate eingebunden werden (etwa pdf- oder SVG-Dateien). Die Navigation zwischen Engineering Objekten bei ANDRITZ HYDRO mit Konzepten aus realen Projekten wurde erfolgreich evaluiert.

Navigation Engineering Artefakte



- Die Vernetzung aller relevanten Engineering Objekte mit ihren Repräsentationen in den im Projekt verwendeten Software-Werkzeugen soll vollständig, richtig und benutzerfreundlich verwendbar sein.

## Technische Daten:

- Automation Service Bus®
- Service-orientierte Architektur
- APIs beteiligter Software-Werkzeuge
- Portable document format (pdf)
- Scalable vector graphics (SVG)
- Semantische Integration von gemeinsamen Konzepten auf Projektebene

## Umsetzung

Der von logi.cals und dem CD-Labor CDL-Flex an der TU Wien entwickelte „Automation Service Bus®“ ist eine offene Technologie, die eine Verknüpfung von Artefakten unterschiedlicher Fachbereiche sowie

## Kundennutzen

- Projektmitarbeiter: Effiziente Navigation zwischen Anlagenplanungsdaten in unterschiedlichen Software-Werkzeugen (2 Sekunden statt 2 Minuten).
- Inbetriebnehmer: Fehlervermeidung bei der Inbetriebnahme.
- Reduktion des Suchaufwandes während der Inbetriebnahme von 2 Minuten auf Sekunden.

## Kontaktdaten:

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

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

