

Testautomatisierung Smart Home

Unterstützung für

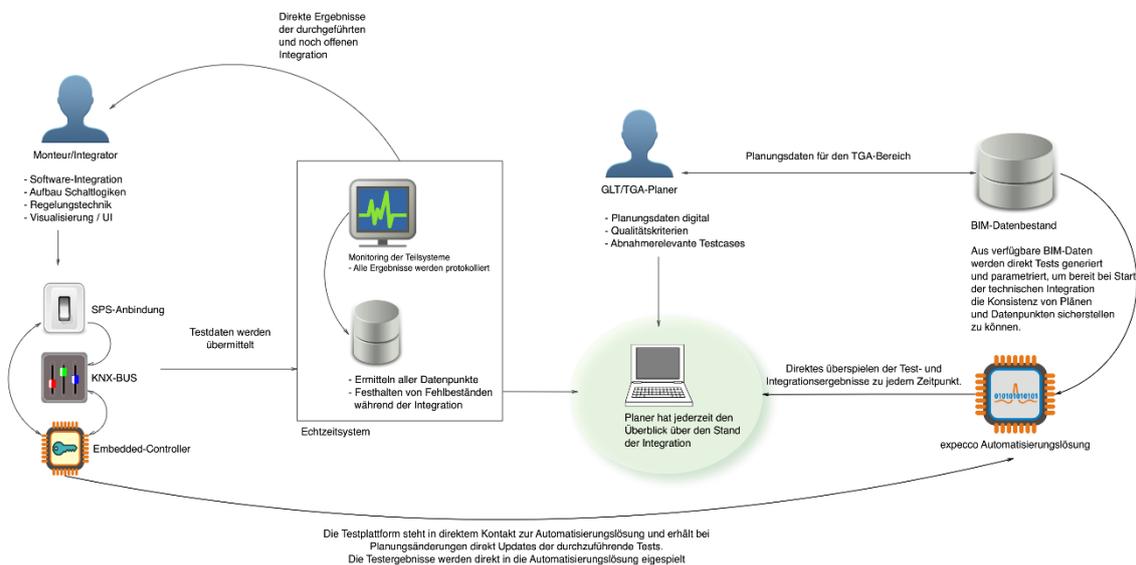
Planer, System-Integratoren, ausführenden Gewerken und Gebäudebetreibern
durch automatisierte Testlösungen



Talstraße 3
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel. 07142 919 48 0
bettina.gittinger@exept.de
www.exept.de

Problemstellung / Thema

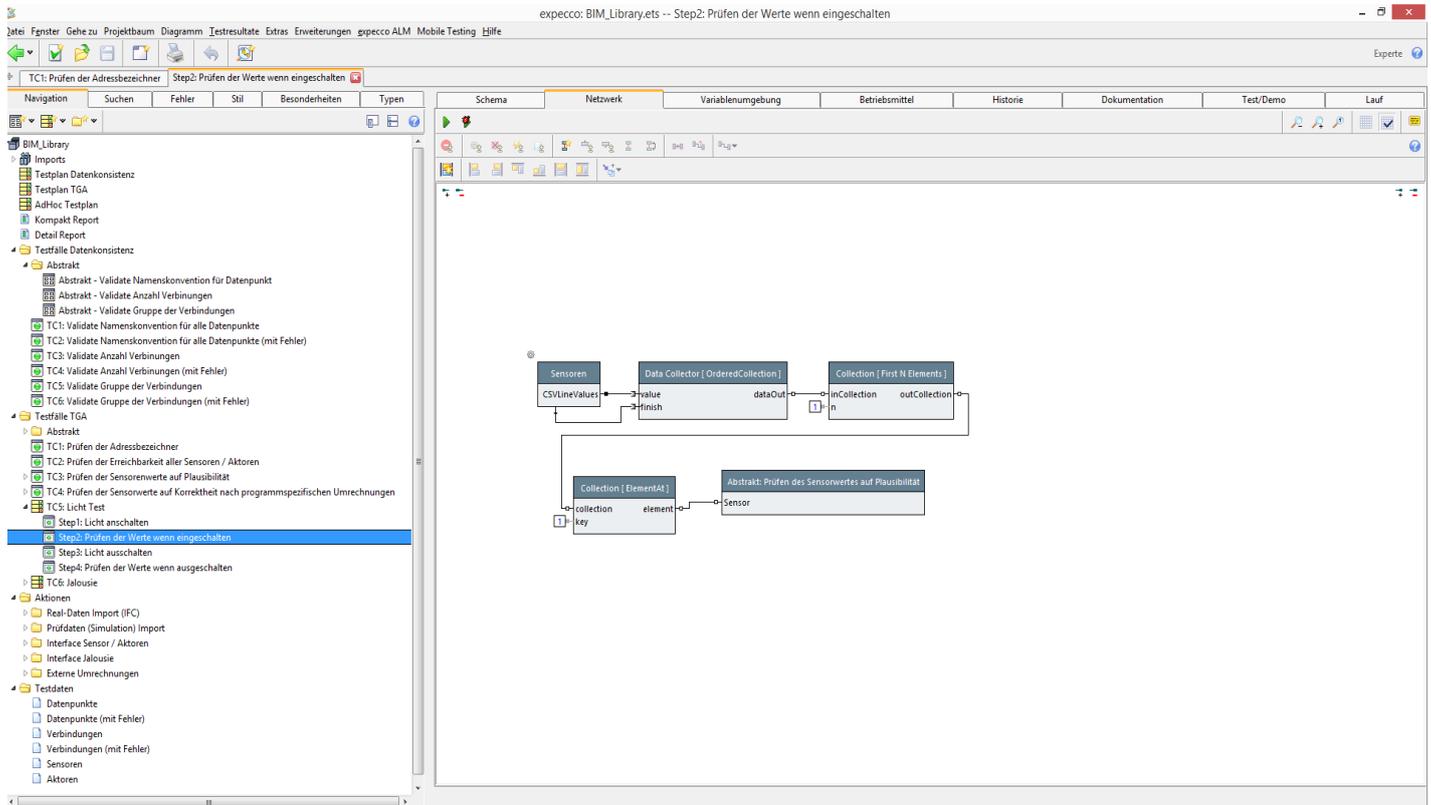
- Die zunehmende Digitalisierung im Bauwesen erfordert ein hohes Augenmerk auf Zuverlässigkeit, Sicherheit und Automatisierung.
- Bei Einführung oder Änderung von Teilsystemen im Bereich der Haustechnik, wie z.B. automatische Jalousie, Licht- oder Heizungsanbindung sowie bei Software-Updates muss die Funktionalität des Gesamtsystems sichergestellt sein (Regressionstests).
- Dies führt zu einem extrem hohen und permanenten Testaufwand, der mit der steigenden Vernetzung der Geräte untereinander überproportional steigt.
- Großprojekte können sehr komplex werden, wodurch eine manuelle Prüfung viel Zeit benötigt wird. Werden Fehlentwicklungen erst bei der Bauausführung erkannt, können die nachträglichen Korrekturen zu Mehrkosten und Terminverzögerungen führen.
- Kommen SPSen und BUS-Systeme zum Einsatz, werden bereits während der Planung wichtige Namenskonventionen festgelegt, welche später eingehalten werden müssen



Die Lösung von der Planung über die Integration bis zum laufenden Betrieb

- Die Lösung stellt typische Testfälle zur Verfügung.
- Diese Testfälle können übernommen, angepasst und erweitert und für alle Bauobjekte wiederverwendet werden. Dafür bietet expecco die direkte Anbindung an die BIM Datenbank, so dass jeder Testfall mit den entsprechenden Daten parametrisiert wird.
- Testausführung bereits in der Planung möglich, da fehlende Hardware und Daten simuliert werden können.
- Zwischen Planung und Ausführung liegen oft Monate. Nicht selten kommt es zu technischen Abweichungen, welche erst später während des Betriebs festgestellt werden und hohe Kosten nach sich ziehen. Ziel ist die Minimierung solcher Abweichungen, ein frühzeitiges Auffinden von Fehlern sowie eine reibungsfreie, möglichst vollständig durch Testfälle abgedeckte Überführung in den Gebäudebetrieb für die gesamte Haustechnik und vorhandener Bussysteme.
- Die Tests können während des Betriebs vollautomatisch von einer zentralen Stelle gestartet werden, bzw. werden automatisch nach Systemänderungen angestoßen, die Resultate werden archiviert und dem Soft- und Hardwarestand zugeordnet, ein aussagekräftiger Report wird erstellt und die Verantwortlichen zeitnah über Erfolg oder Misserfolg des Testlaufs benachrichtigt.
- Die Tests werden realitätsgetreu grafisch dargestellt, so dass Anpassungen an individuelle Workflows mit wenig Aufwand von Domänenexperten vorgenommen werden können. Dafür ist kein Softwareentwickler notwendig.

Beispiel Testfall



Benefits

- Kosten bei Kontrolle der Pläne auf Korrektheit und Plausibilität reduzieren
- Zeitverkürzung bei der Fachplanung, da bereits sehr früh Differenzen oder Abweichungen zu den Vorgaben der TGA-Planung festgestellt werden kann
- frühzeitiges Auffinden von Fehlern sowie eine reibungsfreie, möglichst vollständig durch Testfälle abgedeckte Überführung in den Gebäudebetrieb für die gesamte Haustechnik und vorhandener Bussysteme.
- Verifizierung der Funktionalität aller Schnittstellen während Planung, Einbau und Betrieb
- Schnellere technische Integration
- Reduzieren der Betriebskosten
- Benachrichtigung der Verantwortlichen im Fehlerfall