



Diplomand  
Dozent  
Projektpartner  
Experte  
Themengebiet

Thomas Binggeli  
Dipl. Ing. FH Pierre Kirchhofer  
Schindler Aufzüge AG  
B. Sc. ME Stephanie Janssen  
Produktentwicklung & Mechatronik

## Requirement Engineering GAP-Analyse

### Ausgangslage

Der globale Verkauf und Einsatz von Aufzugssystemen und seinen Komponenten erfordert die Einhaltung aller länderspezifischen Normen und Richtlinien. Eine detaillierte und fehlerfreie Dokumentation ist damit auch Grundlage für ein mögliches «Requirement Engineering». Abweichungen müssen erfasst, versioniert und eingepflegt werden. In der technischen Dokumentation wurde dafür bei der Schindler Aufzüge AG seit 2019 das Tool «PTC Integrity» eingeführt, um einen systematischen Dokumentationsprozess voran zu treiben.

Die Handhabung und Pflege dieser Datenbank wird über die Jahre nur noch mit grossem Aufwand möglich sein. Der Dokumentations-Prozess ist fehleranfällig und unübersichtbar geworden und verlangt nach Verbesserungen.

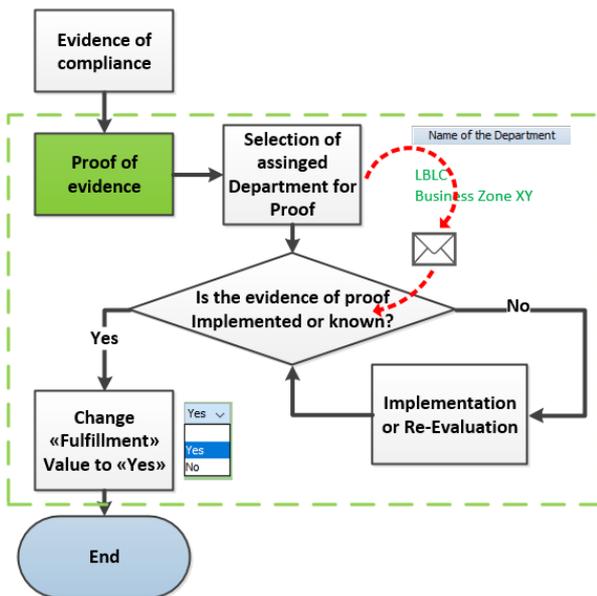


Abb. 1: Ausschnitt Prozess-Workflow Analyse und Optimierung

### Vorgehen

Die Projektarbeit befasste sich mit einer detaillierten Untersuchung des aktuellen Prozesses als «IST-Analyse» der bestehenden Prozesslücken. Diese wurden systematisch in drei Stufen durchgeführt, beginnend mit der Erarbeitung eines Prozess-Workflows. Für eine flächendeckende Analyse

wurde zusätzlich eine Schnittstellen-Analyse sowie eine Parameterstudie durchgeführt. Dabei konnten die erarbeiteten Erkenntnisse als Argumentationsgrundlage für eine weiterführende Konzeptentwicklung dienen. Mit einem eigens entwickelten Tool können zukünftige Möglichkeiten sowie Verbesserungen hervorgehoben werden. Der Prototyp dieses Tools, entwickelt auf Basis von Microsoft Excel, ist somit Teil des Konzeptvorschlages.

### Ergebnis

Eine Grosszahl der Prozesslücken ist auf den Umgang und den aktuellen Aufbau der Datenbank zurückzuführen. Mit der Entwicklung des Prototypen zur Auslesung der aktuellen Datenbank können Mängel einfach und genau visualisiert und lokalisiert werden. In Zukunft soll die Datenmenge erhöht und lesbarer gestaltet werden. Somit wäre die Auslesung aller länderspezifischen Produkthanforderungen nachweislich genauer und signifikant schneller. Zusätzlich wurden Lösungskonzepte zur Verbesserung des aktuellen Workflows erarbeitet und visualisiert, welche den Prozess sicherer und die Verantwortlichkeiten klarer gestalten.

Abb. 2: Prototyp der GUI-Datenbankabfrage