Angewandte Digitalisierung

Skalengenerator

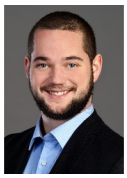
Ausgangslage: Im Rahmen der vorangegangenen Studienarbeit wurden ein Skalengenerator entwickelt, um analoge Druckanzeigen (Skalen) zu generieren. Dieser Skalengenerator beschränkte sich auf einen Skalentyp und beherrschte nicht alle gewünschten Funktionen. Um diese Funktionen erfüllen zu können und den Skalengenerator für die ganze Produktpalette einsatzbereit zu machen, wurde ein neues, flexibleres Design angestrebt.

Vorgehen: Im neuen Design kommt ein Template zum Einsatz mit welchem eine Vielzahl von Skalentypen definiert und konfiguriert werden können. Das Template teilt eine Skala in ihre Bestandteile wie Textdefinitionen oder Anzeigendefinitionen ein. Dadurch werden verschiedenste Typen von Skalen möglich. Durch die vielfältige Kombination der Template Parameter, können beinahe unendlich viele Skalentypen erstellt werden. Zusätzlich wurde die Möglichkeit geschaffen einen Parameter als Variable zu markieren. Diese können im Frontend individuell konfiguriert werden. Das erlaubt dem Anwender einen Skalentyp zu definieren, welcher aber noch Freiheitsgrade besitzt, die von weniger technisch versierten Personen im Frontend angepasst werden können. Die Generatorkomponente wurde dahingehend angepasst, dass sie mit dem neuen Template-Format umgehen und in Zukunft einfacher durch neue Funktionen erweitert werden kann.

Fazit: Die Umgestaltung der bestehenden Software erlaubt es der Trafag AG nun, im Zuge ihrer Digitalisierung, eine breitere Auswahl ihrer Produkte mithilfe des Skalengenerators zu entwerfen. Zusätzlich ist die Software für eine Erweiterung der Logik vorbereitet, was es einfacher macht die Applikation in andere Prozesse einzubinden. Durch die lose gekoppelte Architektur können auch einzelne Komponenten unabhän-gig verwendet werden und in grössere Umsysteme integriert werden.

Diplomanden

Ruben William Brönnimann



Sebastian Lehner

Examinator
Prof. Stefan Richter

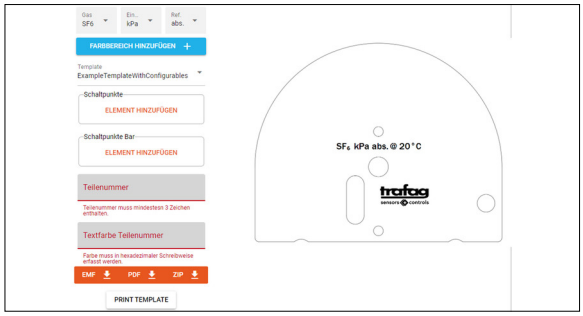
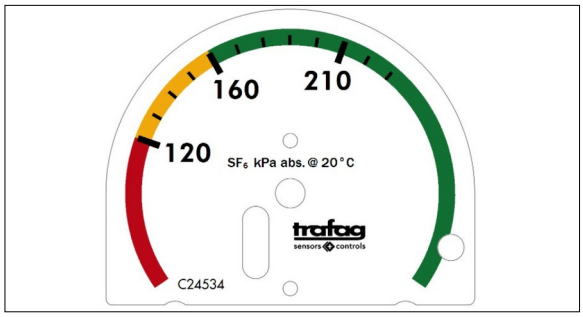
Experte
Dr. Ettore Ferranti, ABB Schweiz AG, Baden, AG

Themengebiet
Application Design, Software, Software Engineering - Core Systems

Projektpartner
Trafag AG, Bubikon, ZH

Gasdichtewächter der Trafag AG
Trafag AG Produktwebseite

Development Frontend mit dynamisch geladenen Komponenten
Eigene Darstellung



Generierte Skala
Eigene Darstellung