

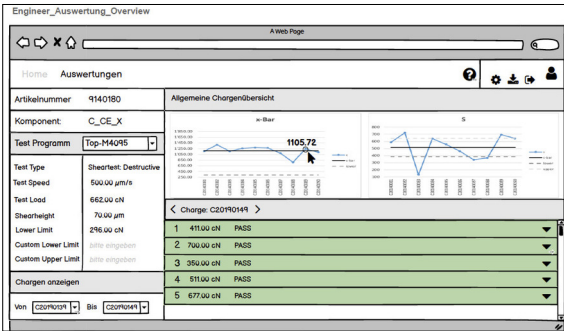


David Luthiger

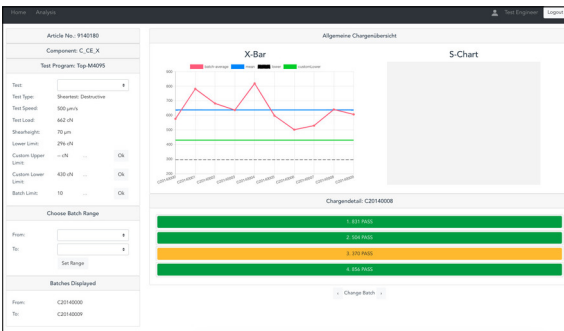


Philippe-André Willi

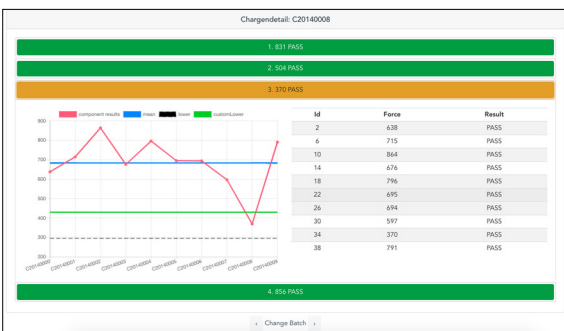
Visualisierung von Statistical-Process-Control Daten Von der Idee zur Realisierung



Mockup der Auswertungsübersicht
Eigene Darstellung



Implementierte Auswertungsübersicht
Eigene Darstellung



Implementierte Detailsicht
Eigene Darstellung

Ausgangslage: Aufgabenstellung dieser Studienarbeit war die Erstellung des Frontends zur Visualisierung von SPC-Daten für einen realen Industriekunden. Es musste ein Tool erstellt werden, welches sich nahtlos in die Qualitätssicherung des Produktionsprozesses integrieren liess. Das Tool sollte es ermöglichen, Daten zu visualisieren sowie statistische Auswertungen & Trendanalysen zu erstellen.

Vorgehen / Technologien: Das Projekt begann auf der «grünen Wiese». Die Anforderungen wurden unter Anwendung diverser Requirements-Engineering Tools ermittelt. Das agile Vorgehen machte sich bezahlt, da vor allem zu Beginn die Anforderungen bei jeder Iteration ergänzt und/oder geändert wurden. Der klickbare Prototyp ermöglichte es dem Kunden als auch den Studierenden früh ein gemeinsames Verständnis der Applikation zu schaffen.

Die Wahl des Frontend-Frameworks fiel auf Vue.js. Die Einarbeitungszeit in das Framework fiel relativ kurz aus und es konnten rasch Fortschritte erzielt werden. Probleme bestanden vor allem bei der Definition von Unit Tests. Das Studententeam wählte «Vuex» als Plugin für das State Management, was die Testbarkeit der einzelnen Komponenten erschwerte.

Ergebnis: Der Kunde erhält eine lauffähige Applikation, die seinen Anforderungen entspricht. Der vereinbarte Umfang konnte nicht vollständig umgesetzt werden. Die ganzheitliche Erfassung der Anforderungen macht diesen Nachteil jedoch wieder wett. Frei nach dem Motto «Die richtigen Dinge richtig machen». Der Grundstein für eine Folgearbeit ist hiermit gelegt.