



# NEUENTWICKLUNG EINES WIEGESYSTEMS

## SERVICE-ORIENTIERTE ANWENDUNGSLANDSCHAFT

### AUSGANGSSITUATION

Das Unternehmen Teekanne GmbH & Co. KG aus Düsseldorf ist ein deutsches Teehandelsunternehmen, weltweit führend in der Produktion von Tee in Teebeuteln. International beschäftigt Teekanne mehr als 1.300 Mitarbeiter in Produktionsstätten und Niederlassungen in sieben Ländern. Jährlich werden rund acht Milliarden Teebeutel hergestellt.

Die bisherige Anwendung unseres Kunden war technologisch veraltet, genügte somit nicht mehr den heutigen Anforderungen und erforderte die Anschaffung neuer Waagen für die Produktion. Eine Neuentwicklung sollte nicht nur die technologische Modernisierung nach sich ziehen, sondern insbesondere durch eine flexible Anwendungsarchitektur die Modularisierung der Anwendungslogik. Eine modulare Anwendungsarchitektur sollte die Wiederverwendung von Anwendungsbestandteilen in der IT-Landschaft sicherstellen sowie erweiterbar und austauschbar machen. Ferner sollten die in der Produktion verwendeten Drittanbieter-Anwendungen durch die Verwendung von offenen Kommunikations-Schnittstellen enger verzahnt werden.

### VORGEHEN

Im Rahmen eines umfassenden Workshops wurden die Kundenanforderungen gesammelt und bewertet. Diese Informationen dienten als Ausgangssituation für ein Story-Mapping, welches die Konkretisierung der Anforderung in einem Top-Down-Ansatz ermöglichte. Diese agile Vorgehensweise schaffte ein einheitliches Verständnis bei allen Beteiligten und gewährleistete die maximale Transparenz des Entwicklungsprozesses.

Um eine hohe Qualität sicherzustellen, wurden zusätzlich zu den umfassenden qualitätssichernden Maßnahmen in der Pilotphase, gemeinsam mit unserem Kunden abschließende Stabilisierungen und eine Optimierung durchgeführt. So konnte schrittweise und in kürzester Zeit der notwendige Reifegrad für den endgültigen Einsatz erreicht werden.

### ERGEBNIS

Entstanden ist eine service-orientierte Anwendungslandschaft, welche optimal in die IT-Infrastruktur unseres Kunden integriert werden konnte. Durch die Verwendung von modernen Architekturprinzipien wurde eine nahtlose Integration von Drittanbieter-Anwendungen ermöglicht. Die intuitive Anwendungsoberfläche stellt neben Verwaltungsfunktionen ein umfassendes Monitoring bereit, welches Echtzeit-Daten aller systemrelevanten Anwendungsbestandteile sammelt und liefert.

Für die Umsetzung zentraler Prozesse, wie z.B. der Messdaten-Auswertung und der Gewichtskorrektur des Endproduktes, bietet der service-orientierte Aufbau eine ideale Architekturbasis, welche neben Skalierbarkeit und Flexibilität ein hohes Maß an Ausfallsicherheit gewährleistet.

### INDUSTRIE & HANDEL

Die Teekanne GmbH & Co. KG hatte ihrem Anspruch entsprechend die Absicht, die ältere Generation von Waagen auszutauschen. Hierzu sollte ein Wiegesystem entwickelt werden, das sowohl das aktuell beim Kunden genutzte Protokoll (TCP über Ethernet), als auch das zukünftige (OPC) verarbeiten kann. Im Zuge der Neuentwicklung standen die Skalierung und die flexible Verteilung der Anwendungsplattform im Vordergrund. Entstanden ist eine moderne Anwendung, die durch den service-orientierten Aufbau alle zukünftigen Herausforderungen des Kunden bestens meistern kann.

### TECHNOLOGIEN & METHODEN

- Angular
- .NET Core
- Microservices
- Azure DevOps
- Transmission Control Protocol (TCP)
- Open Platform Communications (OPC)
- Microsoft SQL Server
- SAP
- UML
- SCRUM

