

STW-Themenreihe: Digitale Lösungen

WHAT THE FOG?

Teil 2 | Prototyping ist nicht gleich Prototyp

Die Corona-Pandemie zwingt Firmen spätestens jetzt dazu, digital zu leben. Wer bei digitalen Kraftausdrücken wie zum Beispiel „Prototyping“ aussteigt, dem wird Digitalisierung regelmäßig in unserer Themenreihe „Digitale Lösungen“ leicht verständlich erklärt.

www.stw-mm.com/news

Mit 35 Jahren Erfahrung in der Digitalisierung, Automatisierung und Elektrifizierung mobiler Arbeitsmaschinen unterstützen wir unsere Kunden mit maßgeschneiderten Workshops, erarbeiten passende Konzepte und entwerfen geeignete Systemarchitekturen.

Bei der Umsetzung digitaler Projekte werden viele Sprachen gesprochen - nicht nur Programmiersprachen. Die umzusetzende Idee wird am Anfang meist aus Sicht des Anwenders, im besten Fall mit kurzen und einfachen Worten zum Beispiel als User Story beschrieben. Dabei kann es allerdings sogar hinderlich sein, wenn schon in dieser Phase allzu konkrete Vorgaben zur Programmierung, Systemarchitektur oder zum Aussehen einer Bedienoberfläche gemacht werden. Solche Einschränkungen können im Verlauf des Projekts zu Hindernissen werden, die später zu großen Aufwänden in der Umsetzung führen, denn speziell bei der Softwareentwicklung können vermeintlich kleine Details teilweise extrem große Unterschiede im Umsetzungsaufwand bedeuten. Die Herausforderung ist hier, die Anwendungsfälle (Use Cases) generisch herauszuarbeiten und gleichzeitig aber auch so genau und einfach wie möglich auf den Punkt zu bringen. Auf dieser Basis kann nun von einem Experten ein sogenanntes Mock-Up erstellt werden, um das Design, die Interaktion mit dem Bediener - die sogenannte User Experience (UX) - und teils auch schon einzelne Funktionen des geplanten Produkts zu demonstrieren. Das Spektrum reicht dabei von einfachen Zeichnungen oder Bildern bis hin zu mit speziell dafür verfügbaren Visualisierungsprogrammen erzeugten interaktiven Webseiten. Eine klare Kommunikation mit den beteiligten Stakeholdern kann so wesentlich erleichtert, oder gar überhaupt erst ermöglicht werden. Da solche Vorschläge nun bereits im Kontext einer

Making mobile machines perform.

STW-Themenreihe: Digitale Lösungen

WHAT THE FOG?

eventuellen Umsetzung erstellt werden, kann zudem schon auf die Voraussetzungen für eine einfache Machbarkeit geachtet werden. Auch an Modularität und Erweiterbarkeit sollte man hier bereits denken. Mittels eines Baukastensystems wie der MACHINES.cloud und der TCG Hard- und Software können in kürzester Zeit, ohne großen Programmieraufwand und die damit verbundenen Investitionen, erste funktionsfähige Demonstratoren konfiguriert und erprobt werden. Oft ist dabei auch der ursprünglich aus dem Modell- und Musterbau stammende Begriff "Rapid Prototyping" zu hören. Analog zur Produktentwicklung materieller Güter kann danach begonnen werden, ein vereinfachtes Versuchsmodell, einen sogenannten Prototyp zu generieren, der im Funktionsumfang oder Design der Benutzerschnittstelle bereits eine Vorstufe zur Serie darstellt. Im Falle von Software entspricht die Serienproduktion dem Ausrollen eines Veröffentlichungsstandes (Release einer Softwareversion) für einen großen Nutzerkreis. Gerade bei der Entwicklung von Software hat sich jedoch herausgestellt, dass Anforderungen im Vorfeld nicht genau genug festgelegt werden, nicht trivial zu kommunizieren sind, oder sich teilweise sogar im Laufe der Entwicklung ändern. Um vor allem bei großen Projekten mit hohen Entwicklungsaufwänden die Risiken zu minimieren, hat es sich daher als günstig erwiesen, möglichst schnell nutzbare Funktionen zu erzeugen und diese in kurzen und regelmäßigen Zeitabständen mit den Anforderungen des Kunden abzustimmen. Die sogenannte Agile Softwareentwicklung liefert genau dafür entsprechende Methoden und Organisationsformen. Da schließlich auch Software einem Produktlebenszyklus unterliegt, sollte der Aufwand für die Wartung nicht unterschätzt werden, um beispielsweise Fehlerkorrekturen (Bug Fixes) oder sicherheitsrelevante Updates zu erzeugen und einzuspielen. Alle Aspekte des beschriebenen Vorgehens dienen letztlich dazu, den Weg bis zur fertigen digitalen Lösung in kleine Schritte zu unterteilen und so die Übersicht zu behalten. Think big - start smart.

Making mobile machines perform.

Sensor-Technik Wiedemann GmbH
Am Bärenwald 6
87600 Kaufbeuren
Deutschland

Telefon +49 8341 9505-0
Telefax +49 8341 9509-55
E-Mail presse@wiedemann-group.com
Internet www.stw-mm.com



STW-Themenreihe: Digitale Lösungen

WHAT THE FOG?

Über STW

Als international tätiges Unternehmen mit Headquarter in Kaufbeuren, stehen wir seit 35 Jahren für die Digitalisierung, Automatisierung und Elektrifizierung mobiler Maschinen. Mit generischen oder kundenspezifischen Produkten, Systemen und Lösungen, die in unserer Zentrale in Deutschland entwickelt und gefertigt werden, unterstützen wir unsere Kunden auf ihrem Weg, mit innovativer Technik ihre Maschinen zu den besten der Welt zu machen.

Ergänzt durch Partnerprodukte und begleitet durch unsere Schulungs-, Support- und Systemteams helfen wir mittelständischen Unternehmen und großen OEMs, die Leistung und Effizienz ihrer Maschinen zu steigern und die Sicherheit zu erhöhen. Durch die Kommunikation zwischen den Maschinen und die Vernetzung mit unserer Cloud-Plattform und Diensten von Partnern ermöglichen wir die Integration der mobilen Maschine in Geschäftsprozesse.

Making mobile machines perform.

Sensor-Technik Wiedemann GmbH
Am Bärenwald 6
87600 Kaufbeuren
Deutschland

Telefon +49 8341 9505-0
Telefax +49 8341 9509-55
E-Mail presse@wiedemann-group.com
Internet www.stw-mm.com