



SUCCESS STORY

INDUSTRIE 4.0 MIT CLOUDBASIERTER IOT-LÖSUNG

INDUSTRIE 4.0 MIT CLOUDBASIRTER IOT-LÖSUNG

Maschinen intelligent vernetzen für mehr Kundenservice: Eine intuitive App zeigt Kunden von Agathon alles auf einen Blick. bbv unterstützte den Kunden bei der Entwicklung der cloudbasierten Lösung mit Microsoft Azure und Google Cloud.

EFFIZIENZ

Aufgabe

Die Agathon AG, gegründet 1918, ist ein weltweit führender Hersteller von Hightech-Schleif- und Lasermaschinen für Wendeschneidplatten sowie von Normalien und Führungselementen. Die Lösungen kommen im Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau zum Einsatz und finden weltweit in unterschiedlichen Industrien Anwendung: im Bereich Automotive, in der Feinwerk-, Medizinal- und Elektrotechnik sowie in der Kommunikationstechnologie.

Das Unternehmen investiert in Industrie 4.0: Um die Schleifmaschinen noch effizienter bedienen zu können, wollte Agathon seinen Kunden eine App für die Produktionsüberwachung und Wartung anbieten. Innerhalb von vier Monaten wurde die App entwickelt und an der weltweit wichtigsten Messe für die Schleifindustrie, der GrindTec in Augsburg, vorgestellt.

Umsetzung

Zuerst setzten die bbv-Experten einen Proof of Concept (PoC) um. Der Vorteil bei einem PoC ist, dass frühzeitig die wichtigsten Anforderungen

an die Softwarelösung und die technische Machbarkeit überprüft werden können. Im iterativen Vorgehen nach Scrum stand bereits nach zwei Wochen der erste Prototyp zur Verfügung. Verschiedene Stakeholder testeten diese Version umgehend, und ihr Feedback floss direkt in die Entwicklung ein. In dieser Phase entstand eine vertrauensvolle und produktive Zusammenarbeit, und die grössten technischen Risiken konnten minimiert werden.

Darauf folgte die Entwicklung der App für Smartphone und Desktop. Zuerst wurden die wichtigsten Use Cases und nicht-funktionalen Anforderungen aufgenommen. Anschliessend erarbeiteten die Entwickler gemeinsam die IIoT-Architektur. Sie basiert auf Microsoft Azure: Die Maschinen werden mit dem Microsoft IoT-Hub verbunden und übermitteln alle relevanten Telemetrie-Daten in die Azure Cloud. Darüber hinaus sind auch Cloud-Dienste von Google eingebunden, zum Beispiel Firebase Cloud Messaging für Push Notifications. Der konsequente Einsatz von Cloud-Technologien ermöglicht eine Skalierung der Kosten durch «Pay-as-you-go Cloud Computing (PAYG)» und eine hohe Datensicherheit.

Die bbv-Experten achteten darauf, dass die mobile App für Android/iOS möglichst effizient zu

Mit bbv haben wir erstklassige IoT-Expertise ins Haus geholt. Gemeinsam realisierten wir in nur vier Monaten eine Lösung, die nun unsere Kunden nutzen. Das nenne ich effizient!

Ignaz Kressibucher
 IT-Entwicklungsleiter
 Agathon AG



entwickeln war. Daher entschieden sie sich für das Ionic Framework. Der Code auf Basis von Angular5 und TypeScript bietet ein responsives Layout, sodass die Informationen der Schleifmaschinen auf Smartphones, Desktops und Monitoren in Produktionshallen angezeigt werden können.

Das Dashboard zeigt den aktuellen Status des Schleifauftrags und der Werkzeuge verschiedener Maschinen. In der Detailansicht ist das vollständige Spektrum aller Daten und Nachrichten aufgelistet, die während eines Auftrags von der Maschine gesendet werden, inklusive Messungen zum Front- und Peripheriebelag. Kommt es zu einem Stopp wegen eines abgenutzten Werkzeugs, wird der Maschinenführer sofort mit einer Push-Nachricht auf seinem Smartphone informiert.

Diese cloudbasierte IIoT-Lösung hat Agathon «LiveStatus» getauft. Sie ist die Basis für weitere Services im Bereich «SmartConnectivity» bei Agathon und damit ein wesentlicher Schritt auf dem Weg zu Industrie 4.0.

Kundennutzen

- **Intuitive App:** Auf der App, die Agathon nun ihren Kunden anbieten kann, sind auf einen Blick zahlreiche Detailinformationen verschiedener Maschinen erkennbar, zum Beispiel die Restlaufzeit der einzelnen Aufträge.
- **Sicherheit:** Mit Push-Nachrichten werden Maschinenführer automatisch über kritische Ereignisse informiert. Ungewollte Maschinen-Stillstandzeiten können deutlich reduziert werden.
- **Kosteneffizienz:** Dank der Entwicklung mit neuester Web-Technologie kann die Applikation auf verschiedensten Geräten eingesetzt werden. Eine eigene Entwicklung für jede Geräteart ist nicht notwendig.
- **Vorteile der Cloud nutzen:** Die konsequente Verwendung von Cloud-Technologien hat den Entwicklungs- und Wartungsaufwand deutlich reduziert. Die DevOps-Philosophie konnte kompromisslos umgesetzt werden. Dabei kamen verschiedene Cloud-Dienste von Microsoft Azure und Google zum Einsatz.

Warum bbv

bbv Software Services ist ein Schweizer Software- und Beratungsunternehmen, das Kunden bei der Realisierung ihrer Visionen und Projekte unterstützt. Wir entwickeln individuelle Softwarelösungen und begleiten Kunden mit fundierter Beratung, erstklassigem Software Engineering und langjähriger Branchenerfahrung auf dem Weg zur erfolgreichen Lösung.

MAKING VISIONS WORK.

www.bbv.ch · info@bbv.ch