

Erfolgsgeschichte | IoT

ALMiG

Frische Luft für den Mittelstand

Mehr Effizienz durch Transparenz: dank IoT



Together we can
vodafone
business

„Ohne Digitalisierung wären wir auf Sicht nicht konkurrenzfähig.“

RALPH JESCHABEK

HEAD OF MARKETING ALMiG KOMPRESSOREN GMBH

Der Kunde:

ALMiG steht für **A**utomatische **L**uftpumpen – **M**ade in **G**ermany und ist einer der führenden Systemanbieter in der Drucklufttechnologie. Das Sortiment des Unternehmens umfasst maßgeschneiderte, hochwertige Druckluftsysteme, die in praktisch allen Branchen weltweit eingesetzt werden. Bereits seit Ende der 90er-Jahre bot ALMiG seinen Kunden Fernüberwachungsfunktionen seiner Kompressoren über Festnetz- oder Mobilfunk-Modems an. Seither testeten die ALMiG-Entwickler:innen unterschiedliche Lösungen zur Netzanbindung ihrer Produkte.

ALMiG
Compressor Systems

BRANCHE: Drucklufttechnik

MITARBEITER: rund 250

VODAFONE/GRANDCENTRIX-LÖSUNG:

Modbus Cloud Connect

www.almig.de

Die Herausforderung:

Das Thema Vernetzung ist für die Kunden der ALMiG Kompressoren GmbH ein wichtiges Anliegen. Die Anschaffung von Maschinen für Fabriken und Industrieanlagen ist schließlich mit Investitionen und dementsprechend mit Abschreibungszeiträumen über mehrere Jahre verbunden.

Um dieses Investment optimal nutzen und kontrollieren zu können, fordern die Kunden den transparenten und zeitnahen Zugang zu den Nutzungsdaten – und damit smarte und vernetzungsfähige Maschinen. Das schwäbische Traditionsunternehmen ALMiG suchte vor diesem Hintergrund einen Technologiepartner, der alle notwendigen Entwicklungsschritte begleiten und aus einer Hand anbieten konnte.

Ferner sollte die gewählte Lösung in der Lage sein, sowohl Neu- als auch Bestandsgeräte einfach zu vernetzen. Auch das vorhandene Standardprotokoll für die Gerätesteuerung – Modbus RTU – musste weiterhin nutzbar sein.

“**DIE VORTEILE DER VERNETZUNG SIND VIelfÄLTIG – IN ERSTER LINIE DIE TRANSPARENZ. DAR-AUS ERGEBEN SICH NEUE MÖGLICHKEITEN ZUR OPTIMIERUNG VON BE-TRIEBSZUSTÄNDEN UND ENERGIEEFFIZIENZ.**”

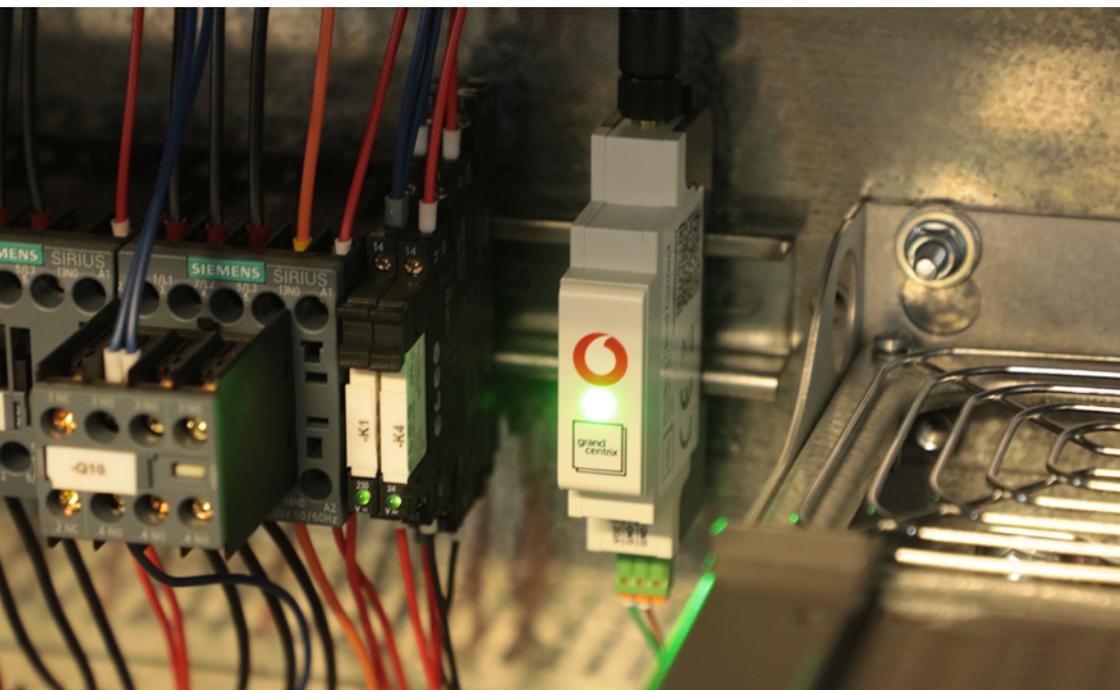
RALPH JESCHABEK
HEAD OF MARKETING ALMIG KOMPRESSOREN GMBH

Die Lösung:

Per Plug-and-Play zum smarten Kompressor

Für die IoT-Anbindung seiner Maschinen entschied sich ALMiG für die Plug-&-Play-Lösung „Modbus Cloud Connect“ von Vodafone Business und grandcentrix. Das All-in-one-Lösungspaket enthält vier Komponenten: Hardware, Konnektivität über die mobilen Narrowband-Technologien NB-IoT und LTE-M, technischen Support sowie den entsprechenden Service zur Weiterleitung und Integration der Daten in eine neue oder bestehende IT- beziehungsweise Cloud-Infrastruktur. Die mit „Modbus Cloud Connect“ erweiterten Druckluftsysteme sind mit dem Internet verbunden und melden Betriebs- und Verbrauchsdaten an die ALMiG-Cloud. ALMiGs Asset-Relationship-Management-System „COMPASS“, das Kunden und Partnern zur Verfügung steht, übernimmt die Analyse, Visualisierung und weitere Verarbeitung dieser Daten. „Modbus Cloud Connect“ hat sich als die für unsere Zwecke am besten geeignete Lösung erwiesen“, betont Ralph Jeschabek von ALMiG. Vorteilhaft sind die einfache Einbindung sowie die vielfältigen Einsatzmöglichkei-

ten: von klassischer Statusüberwachung und Asset-Management über die Analyse und Visualisierung von Maschineneinsätzen und -auslastungen bis zur vorausschauenden Wartung (Predictive Maintenance). Die Informationen sind wichtig, damit die Energieeffizienz der Maschinen sichergestellt und gegebenenfalls verbessert werden kann: Ein verpasster Ölfilterwechsel führt bei Druckluftkompressoren schnell zu einem höheren Verbrauch. Aus den Maschinendaten lassen sich auch Einsparpotentiale ableiten, zum Beispiel durch die Absenkung der Betriebstemperatur. Möglich ist nun auch der Vergleich von Verbrauchsdaten mit anderen Anwendern desselben Maschinentyps. Durch die Daten aus den Kompressoren gewinnt ALMiG außerdem neue Erkenntnisse, die neue Anwendungen ermöglichen – zum Beispiel individuelle Nutzungs- und Servicehinweise für die Kunden. Zudem fließen die Ergebnisse von Datenanalysen in die Weiterentwicklung von Produkten ein.



Das Modbus-Cloud-Connect-Gateway wird in den ALMiG-Produkten auf der bestehenden Hutschiene im Retrofit montiert.

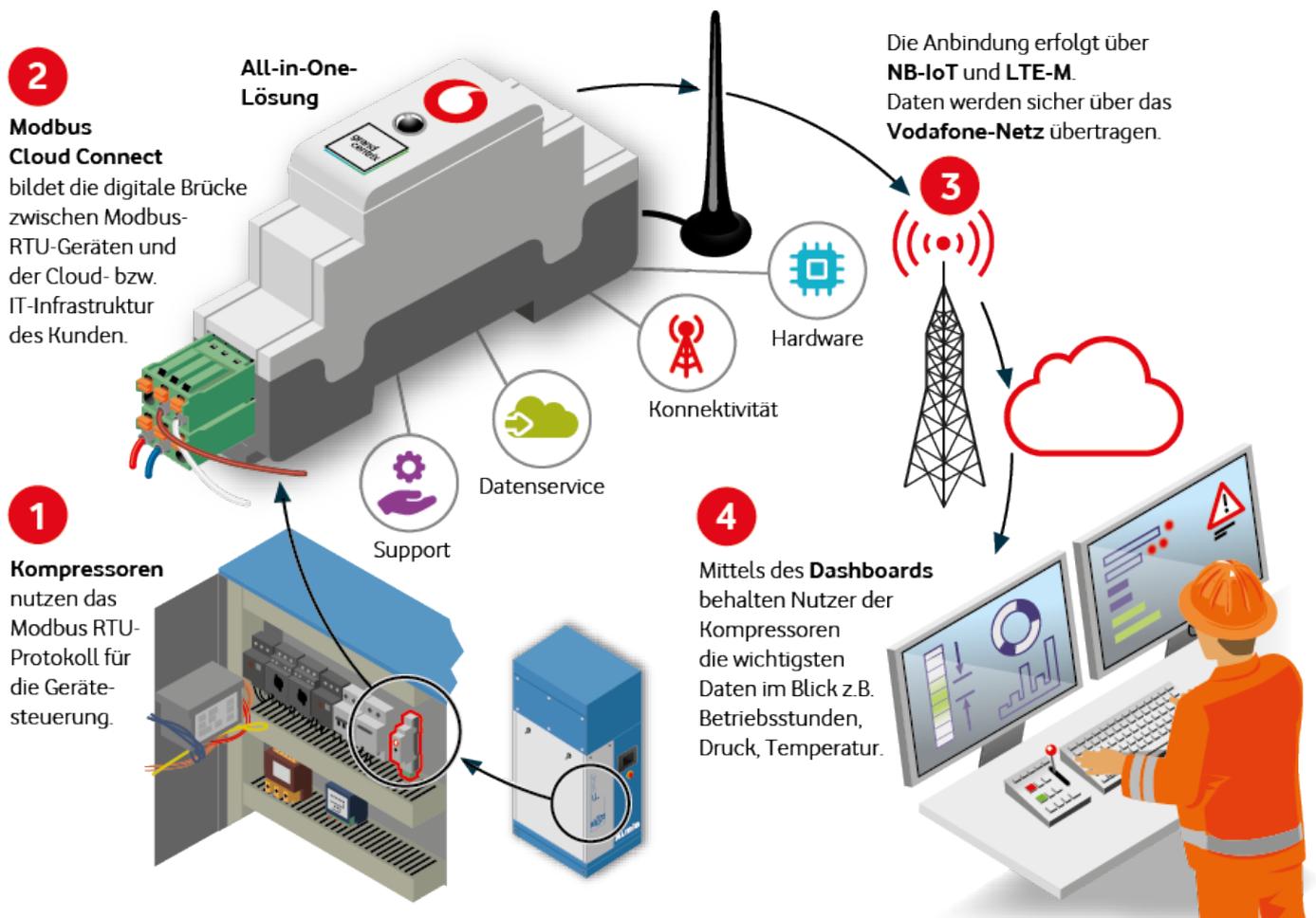
Auf einem Bild:

So einfach werden Maschinen smart



[Sehen Sie die Infografik
als Video-Animation](#)

Die mit IoT-Modulen erweiterten Druckluftsysteme von ALMiG melden Betriebs- und Verbrauchsdaten an die ALMiG-Cloud. ALMiGs Asset-Relationship-Management-System „COMPASS“ übernimmt dann Analyse, Visualisierung und weitere Verarbeitung dieser Daten. Die Modbus-Cloud-Connect-Gateways unterstützen die Datenübertragung über NB-IoT und LTE-M.



FÜNF FRAGEN AN

RALPH

JESCHABEK



Warum haben Sie sich entschieden, mit Ihrem Unternehmen den Schritt in die Digitalisierung zu gehen und was sind die konkreten Vorteile der Lösung Modbus Cloud Connect?

Die Digitalisierung unserer Produkte steht für ALMiG schon lang im Fokus. Allerdings haben wir uns in der Vergangenheit schwer getan, IoT-Lösungen mit mehreren Partnern funktionsfähig zusammenzubringen. Modbus Cloud Connect war die Antwort auf diese Herausforderungen, da die wichtigsten Bausteine bereits integriert sind und miteinander harmonisieren – nicht zuletzt, weil sie aus einer Hand stammen. Aus der damit realisierten IoT-Anbindung unserer Produkte ergeben sich für uns und unsere Kunden viele sinnvolle Möglichkeiten.

Was sind aus Ihrer Sicht die größten Chancen, die sich aus der Digitalisierung ergeben?

Neben besserem Überblick und Vorteilen wie bedarfsgerechter, vorausschauender Wartung möchte ich vor allem auf die Möglichkeiten zum nachhaltigeren und energieeffizienteren Einsatz unserer Maschinen hinweisen. So können wir unseren Kunden klare Einsparpotenziale zeigen, die sich in verringerten Verbrauchskosten deutlich niederschlagen.

Worin liegen die größten Risiken, wenn ein Unternehmen die Digitalisierung verschläft?

Die genannten Beispiele zeigen, dass die Digitalisierung unserer Produkte und Services einen wichtigen Baustein in unserem Sortiment darstellt. Ich würde sogar so weit gehen, zu sagen, dass wir auf Sicht ohne solche Angebote nicht mehr uneingeschränkt konkurrenzfähig wären.

Was würden Sie Unternehmen raten, die sich bisher wenig mit dem Thema auseinandergesetzt haben?

Welche Potenziale sich aus einer konsequenten Digitalisierung beziehungsweise aus digitalen Services ergeben, dürfte jedes Unternehmen selbst am besten beurteilen können. Bei der Umsetzung entsprechender Lösungen ist es dann aber sicherlich sinnvoll, mit kompetenten Partnern zusammenzuarbeiten.

Basierend auf der Erfahrung, die Sie bereits gemacht haben: Welche drei Tipps würden Sie einem Unternehmen in derselben Situation geben?

Die drei wesentlichen Schritte sind aus meiner Sicht: Erstens Bedarfs- und Strategieanalyse. Zweitens Lösungskonzeption und -Entwicklung. Und drittens Realisation und Einführung. Wie gerade schon gesagt: Schritt eins liegt sicherlich bei jedem Unternehmen selbst. Bei den Schritten zwei und drei macht die Zusammenarbeit mit Partnern Sinn, die Experten für die benötigten Technologien und Lösungen sind. Für uns war die Zusammenarbeit mit Vodafone und grandcentrix daher optimal.



Ralph Jeschabek arbeitet seit mehr als 10 Jahren für die ALMiG Kompressoren GmbH. Nach seinen Anfängen im Verkaufsbereich führt er inzwischen die Marketing- und Kommunikationsabteilung des Unternehmens.

Auf einen Blick:

„ Ohne Digitalisierung wären wir auf Sicht nicht konkurrenzfähig.“

RALPH JESCHABEK
HEAD OF MARKETING ALMIG
KOMPRESSOREN GMBH

Die Vorteile der Lösung:

- **Einfache Installation und Inbetriebnahme**
 - Kompakter, etablierter Formfaktor
 - Einfaches Onboarding über QR-Code
 - Self-Service-Portal
 - Vorkonfigurierter Cloud-Adapter
- **Einfache, autarke Datenkommunikation**
 - Sichere, regulierte IoT-Mobilfunktechnologie über NB-IoT und LTE-M für weltweite Datenübertragung
- **Einfaches IoT-Upgrade von Bestandsgeräten**
 - Retrofit für die Ausstattung von Bestandsgeräten und Neugeräten unabhängig von Produktentwicklungszyklen
- **Einfacher und gesicherter Betrieb über den Lebenszeitraum**
 - Service Desk
 - Geregelt FOTA-Updates (Firmware-Updates-over-the-air)
 - Konfiguration der Modbus-RTU-Geräte und des Bus-Systems im Self-Service



LTE-M

NB-IoT

Die beiden LPWA-Technologien (Low-Power Wide-Area) basieren beide auf 4G/LTE.

Sie wurden speziell für IoT-Anwendungen entwickelt und bieten gleichzeitig breitere und tiefere Netzwerkabdeckung.

Mehr Informationen über Narrowband-IoT und LTE-M von Vodafone finden Sie [hier](#).

grandcentrix, ein 100%iges-Tochterunternehmen von Vodafone, unterstützt Unternehmen bei der erfolgreichen Implementierung von IoT Projekten. Dies umfasst kundenindividuelle IoT-Lösungen wie auch Plug-&-Play-IoT-Produkte. Der Fokus liegt stets auf der Vernetzung der Kundenprodukte mit Kompetenzen in allen IoT-Bereichen – wie etwa Embedded Engineering, Produktion/Zertifizierung, Cloud, App, Security oder Data Science. Entdecken Sie mit uns Ihr IoT-Potenzial.

Mehr Informationen erhalten Sie [hier](#).