

Das Industrial Internet of Things – baramundi im Einsatz in der Produktion bei der Vaillant Group



Veröffentlicht von der baramundi software GmbH

Seit 1874 entwickelt und vertreibt die Vaillant Group, mit ihrem Hauptsitz in Remscheid in NRW, Lösungen im Bereich Heiz-, Lüftungs- und Klimatechnik. Heute beschäftigt die Firmengruppe mehr als 13.000 Mitarbeiter und unterhält 10 Produktions- und Entwicklungsstandorte.

Das Unternehmen betreibt über 700 Clients in der Produktion, verteilt über alle Standorte. Verwaltet wird die Operational-Technology(OT)-Umgebung bei der Vaillant Group von Marius Renelt, Senior Manager System Automation Production IT zusammen mit seinen drei Kollegen sowie jeweils mindestens einem OT-Verantwortlichen pro Werk, der als Key-Contact klassischen 1st/2nd Level Support für den Standort übernimmt.

Hohes Niveau in der Ausstattung

Ausstattungstechnisch ist das Unternehmen bereits jetzt auf einem sehr hohen Niveau: Angefangen beim Systemdesign für die Industrieanlagen, über die Steuerungssoftware und deren Komponenten bis zu der darunter liegenden IT/OT-Infrastruktur hat die Vaillant Group seit einigen Jahren eine Strategie der Standardisierung verfolgt. Dadurch wurde ein sehr homogener



Aufbau in der Infrastruktur erreicht. „Wir setzen generell auf einen Baukasten von vordefinierten Lösungen auf jeder Ebene. Jetzt fangen wir an die ersten Früchte dieser Arbeit zu ernten“, so Marius Renelt. Diese Vereinheitlichung erstreckt sich auch auf alle verwendeten Netzwerkgeräte inklusive ihrer physischen und logischen Struktur, bis zu den Servern und Produktionsrechnern sowie deren jeweiligen Services.

Damit einher gehen auch spezielle Herausforderungen an das Hard- und Softwaremanagement im Unternehmen: „Die Verwaltung der Produktionsumgebung stellt an uns andere Anforderungen als die klassische Arbeit in der Office-IT. Rollouts müssen aufgrund der unmittelbaren Auswirkungen auf die Fertigung sehr deterministisch laufen und dementsprechend gut geplant und koordiniert sein. Daher müssen wir als aller erstes sicherstellen, dass alle Änderungen eine entsprechende Prozessqualität besitzen“, erklärt Marius Renelt.

Für die OT-Verantwortlichen bei der Vaillant Group ist es dementsprechend immer auch eine Herausforderung, entsprechende Zeitfenster für die Updates und Änderungen zu bekommen. Rollouts in Form eines „Big-Bang“ sind daher in der Produktion sehr selten. Stattdessen erfolgen sie entweder in Wellen oder sogar nur für einzelne Maschinen. Weiterhin existieren natürlich – trotz Standardisierung – immer noch einige Systeme, die eine gesonderte Einzelfallbetrachtung benötigen.“



Marius Renelt

Senior Manager System Automation Production IT

Effektives Endpoint-Management

Eine derart komplexe IT- und OT-Umgebung setzt ein besonders effektives Endpoint-Management voraus: „Anfangen haben wir hier noch als reiner Systemhersteller mit sehr einfachen Lösungen. Große Änderungen bzw. wiederkehrende Schritte wurden per Auto-IT automatisiert und dann als Executables verteilt. Ausgelieferte Systeme wurden in Excel nachgehalten. Es war aber bereits zu diesem Zeitpunkt klar, dass mittelfristig ein besseres System benötigt werden würde. Mit dieser grundlegenden Automatisierung konnten wir zumindest die kritischen „Pain points“ lindern. Dennoch war der Zeitaufwand für grundlegende Deployments und deterministische Änderungen hoch“, erinnert sich Marius Renelt.

So stand bereits zu Beginn des 2014 aufgesetzten Projekts zur Modernisierung der IT in der Produktion fest, dass eine saubere Client-Management-Lösung eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Transformation sein würde. Umfang und Anzahl der notwendigen Änderungen wären ansonsten nicht umsetzbar gewesen.

Die Suche nach einer solchen Lösung erwies sich als anspruchsvoller als zunächst gedacht: Allein wegen der zu diesem Zeitpunkt noch mangelnden Mandatenfähigkeit war eine Mitbenutzung der bis dato vorhandenen IT-Lösung und Infrastruktur nicht praktikabel.

Fündig wurde die Vaillant Group schließlich beim Augsburger Softwarehersteller baramundi. Die baramundi Management Suite (bMS) überflügelte die anderen, in Betracht gezogenen Wettbewerber in mehreren, wesentlichen Punkten: „Uns gefiel insbesondere die sehr geringe Abhängigkeit von spezialisierter Infrastruktur. Mit baramundi können wir lokale DIPs (Distributed Installation Points) problemlos über einfache, praktisch immer

verfügbare Dateifreigaben realisieren. Andere Lösungen setzten hier meist zwingend einen lokalen Agenten voraus, was natürlich mit Aufwand und Kosten für das entsprechende Hostsystem verbunden gewesen wäre. Dementsprechend konnten wir hier die Kosten für eine ansonsten notwendig Systemerweiterung einsparen“, so Marius Renelt.

„Im Gegensatz zu anderen Herstellern bietet baramundi auch einen sehr mächtigen Baukasten für das Interfacing mit anderen Tools an. Da wir einen automatischen Datenaustausch zwischen Deployment, Monitoring und der Configuration Management Database (CMDB) haben wollten, war dies ein unverzichtbares Element für die erfolgreiche Umsetzung. Ganz davon abgesehen waren für uns die zusätzlichen verfügbaren Module, sowie der angebotene Support – der uns schon bei der Produktevaluation maßgeblich unterstützt hat – ein entscheidendes Argument für baramundi.“

Schnell in der Implementierung und zeitsparend im Einsatz

„Wir waren überrascht, wie schnell die Implementierung fertig gestellt wurde. Der Server war – im Vergleich zu unserer vorherigen Lösung – schnell aufgesetzt und auch die ersten Software-Pakete waren innerhalb kürzester Zeit fertig. Für den Rollout des Agents konnten wir unseren alten Prozess nutzen und eine fertige Executable bereitstellen, die alles Notwendige enthielt. Innerhalb eines Monats hatten wir dann alle Systeme fertig umgestellt“, so Marius Renelt. „Unser Haupteinsatzgebiet für die bMS ist naturgemäß der Bereich Deploy & Automate. Die Inventarisierungsfunktionen nutzen wir hauptsächlich, um unsere

CMDB mit Daten zu befüllen. Im Moment sind wir außerdem dabei ein Rollout für Patch-Managements mit einem eigenen GUI vorzubereiten. Danach wollen wir uns mit dem Einsatz des baramundi Network Device Managements beschäftigen. Wir haben ausgerechnet, dass wir allein durch die Automatisierung der regelmäßigen Rechnerinstallationen pro Jahr ca. vier Mann-Monate sparen. Dazu kommen die weiteren Arbeitserleichterungen durch Automatisierung anderer Prozesse. Die Vermeidung von Maschinenstillständen sparen geschätzt noch deutlich mehr.“

Mehr Produktivität in der Produktion

Insgesamt ist das Feedback auch aus den einzelnen Standorten sehr positiv: Sowohl die Arbeitserleichterung durch Automatisierung von Prozessen als auch die Standardisierung der Konfiguration wurden von den Mitarbeitern sehr positiv wahrgenommen. Änderungen am System erfordern jetzt deutlich weniger Aufwand. Auch der Betrieb wurde damit deutlich einfacher, da alle Systeme einem bekannten Stand entsprechen.

Kommende Herausforderungen

Demnächst stehen bei der Vaillant Group einige größere Rollouts von Tools und Upgrades an, denen Marius Renelt – auch dank baramundi – relativ gelassen entgegenblickt. OS-Upgrades sind auf der Produktionsebene wegen der damit verbundenen, vergleichsweise langen Standzeit der Systeme und deren Rechnern etwas, das die IT-Abteilung kontinuierlich beschäftigt. Mittelfristig wird zudem die Verwaltung der diversen IoT-Lösungen und deren Kommunikationsbeziehungen in der Produktion ein größeres Thema werden: Diese IoT-Elemente und ihre Daten sind





zumeist nicht direkt systemkritisch, schaffen aber Abhängigkeiten, die dokumentiert und verwaltet werden müssen.

Fazit

„Der Betrieb der baramundi Management Suite hat sich als deutlich einfacher dargestellt, als wir erwartet hätten. Natürlich gab es bei der Umstellung die eine oder andere Hürde zu nehmen – z.B. kann ich jedem empfehlen, Regeln für die Benennung und Gruppierung von Software, Jobs und den dazu gehörigen Skripten und Dateien aufzustellen und diese auch in der eigenen Organisation durchzusetzen, um sich im Betrieb Arbeit zu sparen. Hier half uns ein Blick in die Praktiken der Softwareentwickler. Ansonsten haben wir aber nur positive Erfahrungen gemacht, was Betreuung und Support angeht.

Der Einsatz einer guten Client-Management-Lösung war und ist einer der wichtigsten Punkte, um die initiale Transformation unserer Produktions-IT während des fortlaufenden Betriebs stemmen zu können. Nach dem mehrjährigen Einsatz von baramundi haben wir eigentlich nur Erfahrungen gemacht, die uns bestätigt haben, damals die richtige Wahl getroffen zu haben“, fasst Marius Renelt zusammen.