

Die Zukunft des MES/MOM liegt bei Schneider Electric in der Cloud

Elektronik

Anwenderbericht

Die Zukunft des MES/MOM liegt bei Schneider Electric in der Cloud

Prozesse über Unternehmensgrenzen hinweg einfacher und kostengünstiger digitalisieren und skalieren – und dabei Energie sparen.

Schneider Electric hat es sich zur Aufgabe gemacht, der vertrauenswürdige Partner für Nachhaltigkeit und Effizienz zu sein. Das Unternehmen unterstützt Kunden aus verschiedenen Branchen dabei, durch digitale Transformation Effizienz, Produktivität und Widerstandsfähigkeit zu steigern. Schneider Electric beschleunigt auch seine eigene digitale Transformation in allen Produktionsstätten. Es verlagert die eingesetzte MES/MOM-Lösung von iTAC Software AG sukzessive an verschiedenen Standorten in die AWS-Cloud. So ist sichergestellt, dass sich die Prozesse über Unternehmensgrenzen hinweg einfacher und kostengünstiger digitalisieren, betreiben und skalieren lassen – und gleichzeitig Energie gespart wird.



Weltweit führend in industrieller Technologie

Elektrifizierung
Automatisierung
Digitalisierung

Über Schneider

Schneider Electric ist ein weltweit führender Industrietechnologieanbieter, der Know-how in den Bereichen Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung für intelligente Industrien, belastbare Infrastrukturen, zukunftssichere Rechenzentren, intelligente Gebäude und intuitive Wohnungen bereitstellt. Das lebt Schneider Electric auch in seinen eigenen Produktionsbetrieben. So hat man sich entschieden, die seit vielen Jahren eingesetzte MES/MOM-Lösung von iTAC sukzessive an verschiedenen Standorten in die AWS-Cloud zu migrieren. Dieser Schritt bringt immense Vorteile wie Kosten-, Ressourcen- und Energieeinsparungen.

14
MES / MOM Werke

10
Fertigungs-
umgebungen

Life Is On | Schneider
Electric

Bewährtes MES/MOM wandert sukzessive in die Cloud

Bei der Herstellung von Produkten zur Kühlung und Batterien für die unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) setzt Schneider Electric bereits seit dem Jahr 2010 auf die iTAC.MES.Suite (heute iTAC.MOM.Suite). Diese MES/MOM-Softwarelösung dient unter anderem der Rückverfolgbarkeit, der Verriegelung sowie der Qualitätskontrolle im Herstellungsprozess. Zunächst wurde seinerzeit eine einfache Linienintegration in einem französischen Werk umgesetzt. 2012 wurden weitere Werke mit der iTAC.MES.Suite ausgestattet. Neben Frankreich folgte später die MES-Anbindung auch in Nordamerika, Indien, China, auf den Philippinen und weiteren Ländern.

Das MES/MOM von iTAC kommt heute in 10 Produktionsumgebungen zum Einsatz. Diese umschließen 14 Werke an unterschiedlichen Standorten. Sukzessive sollen alle Werke an die Cloud angebunden werden. Unter anderem nutzen die Standorte LA, Monterrey, Mexiko-Stadt, Pennsylvania, Niederlande sowie Italien bereits die Cloud-Lösung. Auch eine Migration in Batam (Indonesien) hat problemlos im Mai 2024 stattgefunden.

Erhebliche Kosteneinsparungen am Standort Batam

Das Beispiel Batam zeigt die Vorteile des MES/MOM in der Cloud. „Die On-Premises-Hardware am Standort in Indonesien war mehr als sieben Jahre alt und sollte erneuert werden. Da wir wussten, dass ein MES eine geschäftskritische Anwendung ist, wollten wir den Austausch so sicher wie möglich gestalten. Wir hatten zwei Möglichkeiten: entweder neue Hardware beschaffen oder die iTAC-Anwendung in die AWS-Cloud migrieren. Nach sorgfältiger Abwägung entschieden wir uns für die Integration der iTAC-Lösung in die AWS-Cloud“, sagt Rahul Hege, Digital Manufacturing Leader bei Schneider Electric.

Die Cloud-Migration in Batam bietet große wirtschaftliche Vorteile. Mit der Nutzung der Cloud-Dienste von AWS muss das Unternehmen keine teuren Hardware-Investitionen tätigen und keine Wartung übernehmen. Anstatt Server und Speichersysteme im eigenen Rechenzentrum betreiben zu müssen, kann Schneider Electric auf die Infrastruktur des Cloud-Anbieters zurückgreifen. Dadurch reduzieren sich die Kosten für den Betrieb und die Wartung eigener Systeme. Das Unternehmen zahlt dabei nur für die tatsächlich genutzten Ressourcen und kann so die Gesamtbetriebskosten senken.

Zudem wirkt sich die Cloud-Lösung positiv auf die Produktivität aus. Rahul Hege erklärt: „Die iTAC-Server waren zuvor Windowsbasiert, was monatliche Patches erforderte, und Batam hatte aufgrund dieser Patches eine Ausfallzeit von neun Stunden pro Monat. Jetzt sind die iTAC-Server Linux-basiert und erfordern keine Ausfallzeit, was für den Standort eine zusätzliche Produktivität bedeutet.“



Auch gibt es einen Gewinn an Skalierbarkeit. Vor Ort installierte Server sind schwer skalierbar, da sie von der Verfügbarkeit zusätzlicher Hardware abhängen. Cloud-Server hingegen lassen sich flexibel nach Bedarf anpassen. Die Betriebszeiten vor Ort sind oft durch lokale IT-Faktoren wie Stromausfälle oder Hardwarefehler beeinträchtigt, während AWS definierte Betriebszeiten mit einer Verfügbarkeit von 99,9 % bietet.

Die On-Premise-Datenbank war nicht für Anwendungen mit häufigen Disk-E/A-Vorgängen, wie MES, optimiert. AWS RDS hingegen bietet bessere Leistung und schnellere E/A-Vorgänge. Frühere Magnetbandsicherungen waren unzuverlässig, jetzt sind Backups in mehreren Verfügbarkeitszonen von AWS verfügbar, was eine schnelle Wiederherstellung ermöglicht.

Zusammengefasst ermöglicht die Cloud-Migration in Batam erhebliche Kosteneinsparungen, bessere Skalierbarkeit, höhere Zuverlässigkeit und Leistungsoptimierungen sowie eine verbesserte Datensicherung und schnellere Antwortzeiten. Darüber hinaus trägt die Migration zur Standardisierung von Prozessen und Technologien bei, was die Effizienz weiter steigert, und die Verwaltung der IT-Infrastruktur vereinfacht.

Das Wiederherstellungspunkt-Ziel (RPO) beträgt nun 5 Minuten und das Wiederherstellungszeit-Ziel (RTO) 4 Stunden.

„Auch die Antwortzeiten haben sich verbessert: Die durchschnittlichen Antwortzeiten der Standard-APIs sanken von 90 ms auf 60 ms und die benutzerdefinierten APIs von 240 ms auf 160 ms, was einer Verbesserung von 33 % entspricht. Zusätzlich bietet das MES/MOM deutliche Vorteile gegenüber anderen Systemen, da es rolloutfähig über mehrere Produktionsstandorte ist, umfassende ERP-, PLM- und Anlagenschnittstellen bietet und mit seinen Echtzeit-Prozessverriegelungsmechanismen zur Null-Fehler-Fertigung beiträgt.“

Rahul Hege, Digital Manufacturing Leader bei Schneider Electric

Weltweit einfach digitalisieren, zentralisieren und skalieren

Die am Standort Batam erzielten Vorteile stehen exemplarisch für das Potenzial, das sich für das Unternehmen mit seinen zahlreichen Werken auftut. Mit der Cloud-Nutzung kann Schneider Electric innerhalb einer Woche Server im Amazon-Rechenzentrum bereitstellen.

Durch die Nutzung der Cloud-Plattform gelingt auch die Vernetzung und Optimierung der Prozesse über Unternehmensgrenzen hinweg viel einfacher. So können Daten aus verschiedenen Standorten zentralisiert werden. Dies ermöglicht eine einheitliche Datenhaltung und -verarbeitung, was die Effizienz erhöht und die Qualität der Produktionsdaten verbessert. Zudem bietet die Lösung in Echtzeit Einblicke in Produktionsprozesse über verschiedene Standorte hinweg. Dies führt dazu, schnell auf sich ändernde Bedingungen reagieren, Engpässe identifizieren und Produktionsabläufe optimieren zu können.

Dabei können Mitarbeitende von überall und jederzeit auf die Systeme zugreifen, solange eine Internetverbindung besteht. Dies erleichtert die Zusammenarbeit in global verteilten Teams und versetzt sie in die Lage, die Produktionsprozesse effektiver zu verwalten.

Zudem kann sich Schneider Electric durch die hohe Skalierbarkeit und Flexibilität standortspezifisch und -übergreifend besser an sich ändernde Anforderungen anpassen. Ressourcen lassen sich je nach Bedarf skalieren und neue Funktionen und Dienste einfach integrieren.



Datenschutz durch IT-Sicherheit und Datenverfügbarkeit

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Sicherheit. AWS investiert erhebliche Ressourcen in die Sicherheit seiner Infrastruktur, einschließlich Datenverschlüsselung, Zugriffskontrollen, regelmäßiger Sicherheitsaudits und Backups. Das hilft, die Produktionsdaten vor Bedrohungen zu schützen und Compliance-Anforderungen einzuhalten.

„Wenn alle Daten in der Cloud gespeichert sind, bleiben sie sicher und zugänglich. Amazon bietet zudem einen verwalteten relationalen Datenbankdienst an, der nicht nur für bessere Leistung optimiert ist, sondern auch die Datensicherung und -wiederherstellung übernimmt. Im Falle einer Katastrophe gehen mit AWS nur maximal fünf Minuten an Daten verloren“, erklärt Rahul Hege, Digital Manufacturing Leader.

Mehr Effizienz und Flexibilität – weniger Kosten und Energie

Insgesamt bietet die Cloud-basierte MES/MOM-Lösung eine moderne, flexible und kosteneffiziente Möglichkeit, Produktionsprozesse zu verwalten und zu optimieren. Sie ermöglicht es Schneider Electric, sich auf das Kerngeschäft zu konzentrieren und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit durch verbesserte (Energie-) Effizienz, Nachhaltigkeit und Produktivität zu steigern.

„Cloud-Computing passt außerdem ideal zu unserer Strategie, Energie- und CO₂-Einsparungen und in der Industrie zu fördern. Dieses Konzept trägt durch die effiziente Nutzung von Ressourcen und fortschrittlichen Technologien zur Reduzierung des Energieverbrauchs bei, indem Rechenlasten optimal verteilt werden und moderne, bedarfsgerechte und energieeffiziente Hardware eingesetzt wird.“

Rahul Hege, Digital Manufacturing Leader bei Schneider Electric





Die iTAC Software AG, ein eigenständiges Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaukonzerns Dürr, bietet internetfähige Informations- und Kommunikationstechnologien für die produzierende Industrie.

Das 1998 gegründete Unternehmen zählt in Deutschland zu den führenden MES/MOM-Herstellern.

Die iTAC.MOM.Suite ist ein ganzheitliches Fertigungsmanagementsystem, das weltweit bei Unternehmen unterschiedlicher Industriezweige wie Automotive, Elektronik/EMS, Telekommunikation, Medizintechnik, Metallindustrie und Energie zum Einsatz kommt. Weitere Systeme und Lösungen zur Umsetzung der IIoT- und Industrie 4.0-Anforderungen runden das Portfolio ab.

Die iTAC Software AG hat ihren Hauptsitz in Montabaur in Deutschland und hat weltweit Niederlassungen und ein Partnernetzwerk für Vertrieb und Service.

Die Philosophie von iTAC ist es Menschen, Daten und Systeme miteinander zu verbinden.

iTAC Software AG

Aubachstr. 24
56410 Montabaur
Deutschland

Telefon: +49 2602 1065 0
E-Mail: info@itacsoftware.com



Änderungen vorbehalten. Die Informationen in diesem Prospekt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall abweichen können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. © iTAC 2025 / #24_10362