

# Digital-Twin-Lösung in der globalen Pharmaindustrie

**Kategorie:** [Herstellung](#)

**Datum:** 30. Juni 2020

Atos, ein weltweit führender Anbieter für die digitale Transformation, und Siemens arbeiten gemeinsam mit der pharmazeutischen Industrie an einer Lösung zur Verbesserung der Produktionsabläufe. Die Lösung basiert auf einer digitalen Nachbildung des Pharma-Produktionsprozesses. Ein solcher „Process Digital Twin“, beruhend auf IoT, KI und Advanced Analytics, wird derzeit in der Pharmaindustrie getestet. Ziel ist, die Effizienz und Flexibilität bei der Herstellung von Arzneimitteln zu optimieren.

Auf Grundlage der Pilotstudie eröffnet diese disruptive Lösung neue Möglichkeiten, wie beispielsweise eine nachhaltige Prozessentwicklung. Dabei reduzieren sich der gesamte Untersuchungszeitraum sowie Abfallprodukte des Produktionsprozesses. Darüber hinaus gewährleistet die Lösung konstante Qualität und ermöglicht die Umstellung auf neue „Quality by Design“-Modelle. Damit bietet sie auch optimierte Maßnahmen für die Prozessqualität und -zuverlässigkeit.

Die Herstellung und Freigabe von pharmazeutischen Produkten sind komplexe und langwierige Prozesse. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wird einer der globalen Pharmapartner von Atos und Siemens eine neue innovative Lösung testen. Diese wurde durch eine gemeinsame Investition im Rahmen der globalen strategischen Allianz zwischen Atos und Siemens entwickelt. Der „Process Digital Twin“ ist eine vollständige virtuelle Nachbildung eines bestimmten Schrittes im Herstellungsprozess, verbunden mit IoT-Sensoren, die in der realen Anlage installiert sind.

Die Lösung erzeugt große Mengen komplexer Daten und ermöglicht einen Überblick in Echtzeit über alle Details des Prozesses. Durch die Paarung virtueller und physischer Darstellungen des Produktionsablaufs und die Verwendung von Vorhersagemodellen sowie Echtzeitanalysen unterstützen Atos und Siemens die pharmazeutische Industrie dabei, Schlüsselemente der Fertigungsumgebung neu zu definieren.

„Wir freuen uns, digitale Technologien in das Herz der globalen Pharmaindustrie zu bringen und ihr zu helfen, die vielfältigen Herausforderungen im Gesundheitsbereich von heute und morgen zu bewältigen“, sagt Paul Albada Jelgersma, SVP, Global Head of Codex Services for IoT & Siemens MindSphere bei Atos. „Mit dem „Process Digital Twin“ von Atos und Siemens wird ein belastbarer digitaler Fußabdruck von pharmazeutischen Produkten über den gesamten Prozessentwicklungszyklus hinweg erstellt – von der Konzeptionsphase bis hin zur Produktion.“

„Die Digitalisierung an jedem Punkt der Wertschöpfungskette wird der Pharmaindustrie voraussichtlich helfen, Arzneimittel schneller vom Labor zum Patienten zu bringen“, sagt Rebecca Vangenechten, Leiterin des Geschäftszweigs Pharmazeutische Industrie bei Siemens. „Das gemeinsame Projekt war eine anspruchsvolle Reise, auf der die Partner die Grundlage für die zukünftige Prozessentwicklung und Fertigung geschaffen haben – basierend auf Wissenschaft, Technologie und Innovation.“

Atos liefert Fachwissen in den Bereichen IT-Infrastruktur, Beratung, Integration und Datenwissenschaft, insbesondere aus seiner Codex-Expertise bei KI- und IoT-Lösungen sowie -Dienstleistungen. Ergänzend dazu stellt Siemens sein Digital-Enterprise-Know-how bei OT-Systemen für die Pharmaindustrie zur Verfügung, vor allem in Form von Simatic Sipat zur Echtzeit-Qualitätsüberwachung sowie StarCCM+ & HEEDS für die Prozessmodellierung und -simulation.

Die vorintegrierte Digital-Twin-Lösung von Atos und Siemens eignet sich für Produktionsprozesse jeder Größenordnung und Komplexität. Durch die Anpassung der technologischen Bausteine können die Partner den Digital-Twin-Anwendungsfall für jeden neuen Kunden noch effizienter reproduzieren – ob in

## **PHARMATECHNIK-ONLINE**

Das Fachportal für die pharmazeutische Industrie  
<https://www.pharmatechnik-online.com>

---

der pharmazeutischen, chemischen oder prozessorientierten Fertigungsindustrie sowie in anderen Märkten.