

## SIEMENS

### Game Changer in der SMT-Fertigung

Siemens setzt mit ASMPPT auf intelligente Automatisierung



#### Die Herausforderung

Am globalen Hauptsitz von Siemens Smart Infrastructure im schweizerischen Zug entstehen wegweisende Gebäudetechnologien. Das Werk fertigt hochpräzise Controller für die Gebäudeautomation sowie Brandmeldezentralen und Detektoren für Rauch, Feuer und verschiedene Gase. Die Produktion ist anspruchsvoll: Täglich werden rund 3.500 unterschiedliche Bauelemente verarbeitet – von winzigen 0201mm-Komponenten bis hin zu großen und schweren OSCs – auf vier Fertigungslinien. Jede dieser Linien muss sechs- bis achtmal täglich umgerüstet werden. Trotz der bereits hohen Effizienz setzt Siemens gezielt auf weitere Optimierungen, um Stillstände zu vermeiden und die Produktivität nachhaltig zu steigern. Vorrangiges Ziel ist es, die Rüstzeiten weiter zu verkürzen und die Fehlerquote konsequent zu minimieren.



„Ein echtes Highlight ist für uns der Automated Program Change in den ASMPPT Linien. Der Produktwechsel kann nun sequenziell erfolgen, ohne dass die Linie vorher leerlaufen muss. Mit Hilfe des Hermes-Protokolls lädt jede Maschine automatisch das neue Programm. Mit dieser Funktion sind wir Vorreiter in Europa und haben eine potenzielle Fehlerquelle nachhaltig eliminiert.“

**Roland Schönenberger**  
Leiter Elektronik-Produktion und Qualität  
bei Siemens Smart Infrastructure Buildings



Rüstzeitreduzierung um 35 %



Höherer Automatisierungsgrad



Höhere Produktionsflexibilität



Niedrigere Fehlerkosten



Effizientere Hardware-Nutzung



Effektiverer Fachkräfteeinsatz



## Die Lösung

### Automatisierte Programmwechsel: fehlerfrei und herstellerübergreifend

Die Optimierungsziele wurden durch das perfekte Zusammenspiel von Hard- und Software erreicht. Bei der Hardware setzt Siemens am Standort Zug auf modernste Maschinen von ASMPT, darunter [SIPLACE SX](#) Bestückungsautomaten, [DEK NeoHorizon](#) und [DEK TQ](#) Lotpastendrucker sowie das SPI-System [Process Lens](#), das in Kombination mit der Applikation [WORKS Optimization](#) für eine präzise Steuerung des Druckprozesses sorgt. Darüber hinaus kommt nahezu die gesamte [WORKS Software Suite](#) zum Einsatz, um Rüstprozesse und Materialfluss gezielt zu optimieren. Als echter Game Changer erweist sich dabei der [Automated Program Change](#) (APC). Mussten bisher bei Produktwechseln die entsprechenden Programme an jeder Maschine manuell geladen werden – ein zeitaufwändiger und fehleranfälliger Prozess – ermöglicht APC nun einen vollautomatischen Programmwechsel in der SMT-Linie, auch herstellerübergreifend.

### Vernetzung nach Hermes-Standard für eine reibungslose Integration

Möglich wird dies durch die horizontale Vernetzung der gesamten Linie nach dem IPC-HERMES-9852-Standard. Ein QR-Code auf der ersten Leiterplatte einer neuen Charge löst den Produktwechsel am Linienanfang aus. Anschließend werden die Produktinformationen über das Hermes-Protokoll entlang der gesamten Linie weitergeleitet, sodass jede Maschine automatisch das passende Programm aus der Cloud lädt. Die offene und modulare Architektur der ASMPT Lösung ermöglicht eine nahtlose Integration sowohl von ASMPT eigenen als auch von Fremdsystemen und damit eine schrittweise und bedarfsgerechte Automatisierung.

### Echtzeit-Datenanalyse für maximale Effizienz

Automatisierung und Vernetzung bieten jedoch weit mehr als nur den Automated Program Change – sie eröffnen völlig neue Möglichkeiten in der Datenanalyse und Performance-Überwachung. Sämtliche Statusinformationen und KPIs der Produktionslinien, darunter Maschinenzustände, Wartezeiten, Reaktionszeiten bei Störungen, Zeitstempel und AOI-Qualitätsdaten, werden in Echtzeit in die Cloud übertragen.

## SIEMENS Smart Infrastructure – das Unternehmen

Siemens Smart Infrastructure (SI) mit Hauptsitz in Zug, Schweiz, gestaltet den Markt für intelligente, adaptive Infrastrukturen. Das Unternehmen verbindet Energiesysteme, Gebäude und Industrien, um den Herausforderungen der Urbanisierung und des Klimawandels zu begegnen. SI bietet Kunden ein umfassendes Portfolio aus einer Hand – mit Produkten, Systemen, Lösungen und Dienstleistungen von der Energieerzeugung bis zum Verbrauch. Das Unternehmen erzielte im Geschäftsjahr bis Ende September 2024 einen Umsatz von 21,4 Milliarden Euro und beschäftigt weltweit rund 75.000 Mitarbeitende.

Visuelle Dashboards ermöglichen das gezielte Aufdecken von Schwachstellen, die Identifikation langsamer Prozesse und die effiziente Ausschöpfung von Optimierungspotenzialen.

## Der Projekterfolg

Die Einführung des Automated Program Change im Werk Zug hat die Produktion erheblich optimiert. Dank der automatisierten Programmwechsel konnte die Rüstzeit um 35 Prozent verkürzt werden. Die Linien reagieren nun schneller auf neue Produktanforderungen und die knappen Fachkräfte werden effizienter und gezielter eingesetzt. Zudem wurden Fehlerquellen durch manuelle Programmwechsel nahezu vollständig eliminiert, was zu einer spürbaren Senkung der Fehlerkosten führte. Ein weiterer entscheidender Vorteil ist die nahtlose Integration von Hard- und Software, die eine effizientere Nutzung des bestehenden Equipments ermöglicht und damit zusätzliche Investitionen in neue Geräte überflüssig macht. Die optimierte Ressourcenauslastung führt zu einer spürbaren Senkung der Betriebskosten. Gleichzeitig schafft die umfassende Echtzeit-Datenanalyse die Grundlage für eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung, da inkonsistente Prozesse frühzeitig erkannt und gezielt optimiert werden können.

# ASMPT

ASMPT GmbH & Co. KG  
Rupert-Mayer-Straße 48 | 81379 München | Deutschland | Telefon: +49 89 20800-22000 | Email: [smt-solutions.de@asmpt.com](mailto:smt-solutions.de@asmpt.com)

[asmpt.com](http://asmpt.com) | [smt.asmpt.com](http://smt.asmpt.com)

Ausgabe 1/03-2025 | Änderungen vorbehalten | Bestell-Nr.: A22-ASMPT-A363 | Gedruckt in Deutschland | © ASMPT GmbH & Co. KG