

FALLSTUDIE

Maxeon steigert mit Infor MES die PV-Leistung um rund 40 %

Maxeon ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Solarinnovation und Nachhaltigkeit. Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung liefert Maxeon hocheffiziente und zuverlässige Solartechnik für Privat-, Gewerbe- und Kraftwerkskunden. Maxeon hat seinen Hauptsitz im Silicon Valley und verfügt über engagierte, kundenorientierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf der ganzen Welt. Neben dem Werk in Ensanada in Mexiko nutzt Maxeon die Vorteile von Infor MES in vier weiteren Montagewerken.



Überblick

Maxeon ist ein führender und innovativer Produzent von Solar-PV-Modulen. Im Jahr 2016 stellte es die Technologie für Solar Impulse 2 bereit – das treibstofffreie Flugzeug, das mit seinem Flug um die Welt einen Rekord aufstellte. Um auf die Herausforderungen zu reagieren, die sich aus der rasant gestiegenen Marktnachfrage und den sinkenden Preisen für Solarmodule ergeben, setzt das Unternehmen auf Automatisierung und intelligente Fertigung. Der Bau einer neuen Fabrik im mexikanischen Ensanada war eine gute Gelegenheit zur Veränderung. Das Produktionssystem mit einer Kombination aus intelligenten Geräten, verbesserten Prozessen, einem hohen Grad an Anlagenautomatisierung und MES-Software erfüllt die Anforderungen an Nachverfolgbarkeit und Konformität ebenso wie die Effizienzvorgaben. Die Kapazität pro Fertigungsstraße verdoppelte sich und die Gesamtkosten/Watt sanken um etwa 6 %.

Branche
Industrielle Fertigung

Infor-Produkt
Infor® MES

Website
maxeon.com

” Infor MES stattet die Maschinen mit Intelligenz aus, damit sie wissen, was sie zu tun haben.“

MANOJ KUMAR GONA
Director - Enterprise Applications

Aggressives Wachstum bringt seine eigenen Herausforderungen mit sich.

In den letzten 10 Jahren hat Maxeon enorm von der zunehmenden Beliebtheit erneuerbarer Energiequellen profitiert, die den konventionellen Energiequellen den Rang ablaufen. Auf der ganzen Welt wenden sich einzelne Hausbesitzer und große Unternehmen der Solarenergie zu. Aber rasantes Wachstum bringt einige Herausforderungen mit sich.

Da die Kosten für PV-Module kontinuierlich sinken, ist es nicht leicht, gleichzeitig wettbewerbsfähig, konform und innovativ zu bleiben. In den letzten Jahren hat Maxeon Pläne zur Kostensenkung umgesetzt, z. B. durch die Errichtung von Werken an kostengünstigen Standorten. Da der Betrieb immer noch weitgehend manuell erfolgt und der Wettbewerb sich verstärkt, hält das Unternehmen diese Maßnahmen aber für unzureichend.

Maxeon hatte die Vorteile des Einsatzes von MES-Software zur Erfüllung seiner Anforderungen an Nachverfolgbarkeit und Compliance bereits erkannt. Im Zuge der Planung eines neuen Montagewerks in Mexiko beschloss die Geschäftsleitung, dass es nun an der Zeit sei, die neuen Möglichkeiten zu nutzen, die sich aus der Kombination eines hohen Automatisierungsgrads der Anlage mit MES-Software ergeben.

Maxeon Ensenada: Automatisierung + MES = Smart Manufacturing

Maxeon stellte ein geschäftsbereichübergreifendes Team zusammen und begann mit der Neugestaltung seines Fertigungssystems, um die Vorteile der Automatisierung voll auszuschöpfen. Das Ziel lautete, innerhalb von 12 bis 18 Monaten einen ROI zu erzielen. MES-Software sollte eine zentrale Rolle bei der Verbesserung des Anlagenbetriebs spielen.

Festlegung der Geschäftsziele

Das allgemeine Ziel war, dass die künftige Fabrik bei voller Kapazität etwa 3.000 hochwertige Module, d. h. 1 Megawatt pro Tag, produzieren sollte. Wie konnte das Unternehmen jedoch sicherstellen, dass es dieses Ziel erreichen würde? Von Anfang an wurden die Ziele in Bezug auf den Durchsatz, die Kapazität pro Fertigungsstraße, die Reduzierung der direkten Arbeitskosten und die Kosten pro Watt quantifiziert. Die Lösung, die dafür gesucht wurde, musste diese Anforderungen erfüllen.

Geschäftliche Herausforderungen

- Wettbewerbsfähig bleiben auf dem sich stetig verändernden PV-Markt
- Erfüllung der Nachverfolgbarkeitsanforderungen für die Produkte, auf die eine 25-jährige Garantie besteht
- Innovation ermöglichen, ohne bei der Effizienz Abstriche zu machen
- Erfüllung anspruchsvoller Compliance-Anforderungen

Auswahl eines Partners zur Bereitstellung der MES-Software

Die MES-Software würde als Gehirn der intelligenten Fertigungsprozesse dienen müssen. Sie müsste sich nahtlos in die bestehenden Systeme integrieren lassen und gleichzeitig eine Skalierbarkeit bei minimalen Investitionen bieten, so dass neue Fertigungsstraßen einfach — und kostengünstig hinzugefügt werden können.

„Das MES-System musste in das Gesamtkonzept passen, eine schnelle Implementierung unterstützen, im Rahmen des Budgets liegen und leicht zu erlernen sein. Wir haben uns für Infor MES entschieden, das wir bereits in anderen Werken eingesetzt haben, da es diese Anforderungen gut erfüllt“, sagt Manoj Kumar Gona, Director – Enterprise Applications, der für wichtige Initiativen in den Werken verantwortlich ist.

Infor MES

Um den gewünschten Automatisierungsgrad zu erreichen, musste das MES tief in den Prozess eingebettet werden. Ermöglicht wurde dies durch einen ständigen Dialog zwischen dem MES und den Maschinen über automatische Scanner und Sensoren, die bei Bedarf an den Geräten angebracht werden.

Vorteile von Automatisierung und MES

Mit smarter Fertigung, verbesserten Prozessen und intelligenter Ausrüstung konnte Maxeon den direkten Arbeitsaufwand im Vergleich zum manuellen Betrieb um etwa 40 % und die Durchlaufzeit ebenfalls um etwa 40 % senken. „Automatisierung ist oft mit Arbeitsplatzverlusten verbunden. Doch bei Ensanada gab es dank eines soliden Schulungsprogramms praktisch keine Arbeitsplatzverluste, da die Arbeitnehmer in neuen Bereichen wieder eingestellt wurden“, erläutert Herr Gona.

Diese Verbesserungen führten zu einer Senkung der Kosten/Watt um 6 % und damit zu einer direkten Verbesserung des Geschäftsergebnisses. Darüber hinaus brachten sie weitere Vorteile mit sich, die Maxeon dabei helfen, intelligentere und effizientere Abläufe zu finden.

- Geringeres Risiko von Garantieansprüchen
- Mehr Compliance durch bessere Nachverfolgbarkeit
- Reduzierung menschlicher Fehler durch Automatisierung
- Mehr Flexibilität bei der Einführung neuer Produkte

Geschäftsergebnisse

6%

Kosteneinsparungen in Watt/Stunde

40%

potenzielle Reduzierung der direkten Arbeitszeit

40%

potenzielle Reduzierung der Durchsatzzeit

Rund um die Uhr

Support für Maxeon

MEHR ERFAHREN 



Infor ist einer der weltweit führenden Anbieter von Business-Cloud-Software, die auf ausgewählte Branchen spezialisiert ist. Über 65.000 Unternehmen in mehr als 175 Ländern vertrauen auf die 17.000 Mitarbeiter von Infor, um ihre Geschäftsziele zu erreichen. Weitere Informationen finden sich unter www.infor.de.

Folgen Sie uns:     

Copyright© 2023 Infor. Alle Rechte vorbehalten. Die hier aufgelisteten Wort- und Designmarken (Name, Logo) sind Markenzeichen und/oder geschützte Marken der Infor und/oder deren Tochtergesellschaften und sonstiger verbundener Unternehmen. Alle anderen hier genannten Markenzeichen sind das Eigentum der betreffenden Unternehmen. www.infor.com.

Infor (Deutschland) GmbH, Zollhof 11-15, 40221 Düsseldorf, www.infor.de

INF-2739702-de-DE-0423-1