

# SONNENklare Prozesse mit der iTAC.MES.Suite

## Sonnige Aussichten für die Solarbranche dank MES

Kaum eine Branche erlebte in den vergangenen Jahren einen derartigen Boom wie die Solar- bzw. Photovoltaik-Branche. Da Politik und Fachleute ein anhaltendes Wachstum vorausagen, suchen viele Zellen- und Modulhersteller nach neuen Möglichkeiten, die Effizienz ihrer Produkte und Herstellungsprozesse den sich schnell wachsenden Anforderungen des Marktes anzupassen.

Effizient, ertragsstark, qualitativ hochwertig, robust (resistent gegenüber Witterungseinflüssen) und dabei gleichzeitig preiswert - die qualitativen Anforderungen an Solarzellen sind hoch. Erste Solarmodul-Hersteller setzen daher bereits heute auf den Einsatz einer Standard-MES-Software, vor allem in den Phasen 2 und 3 der Herstellung: Zellveredlung / Zellfertigung und Modulproduktion. Die klassischen MES-Themen Traceability, Qualitätsmanagement und Fehlervermeidung spielen dabei eine große Rolle.

In Phase 2 (Zellveredlung) werden die hergestellten Solarzellen in Materialchargen erfasst. Zwischen 100 und 140 Solarzellen werden jeweils in sogenannten Stackboxen gesammelt, serialisiert und anschließend an die Modulproduktion geliefert.

Taucht ein Fehler bei einer Zelle auf, kann man selbst nach der Montage der fertigen Module jederzeit feststellen, aus welcher Charge die fehlerhaften Zellen stammen und ggf. alle anderen Zellen der Charge überprüfen bzw. austauschen (Rückverfolgbarkeit).

Die Modulproduktion (Phase 3) ist komplett serialisiert, d.h. jedes einzelne Photovoltaik-Modul erhält eine Seriennummer. So kann jederzeit nachvollzogen werden, von welchem Zulieferer welche Zellen geliefert wurden (Materialcharge).

## Die iTAC.MES.Suite

- ermöglicht durch den webbasierten Ansatz des Systems eine durchgängige Rückverfolgbarkeit vom Solarwafer über die Solarzelle bis zur Modulproduktion
- sorgt für deutliche Qualitätssteigerungen der Produkte und Prozesse (Fehler- bzw. Ausschussminimierung)
- ist auf die Batch-orientierten, serialisierten Prozesse der Solarindustrie abgestimmt.
- kann in alle ERP-Systeme integriert werden (shopfloor-nah)
- kommuniziert bidirektional mit allen Maschinen und Anlagen
- ermöglicht über Intranet oder Internet die vollständige Transparenz der Arbeitsabläufe und Produktionsprozesse über eine beliebige Zahl von Produktionsstätten und Lieferanten hinweg
- kann Prozesse optimieren und Kosten senken
- harmonisiert die IT-Infrastruktur und steigert den TCO (Total Cost of Ownership)
- hilft Solarunternehmen wettbewerbsfähig zu bleiben



## **iTAC** MES.Suite

### **Traceability**

- Transparenz in der Produktion
- Reduktion der „Non Conformance Costs“
- „Zero-ppm Produktion“
- Aktive Maschinen- & ERP Integration

### **Material & Logistik**

- Durchgängige Materiallogistik
- Reduktion des Lagerbestandes
- Batch & Behälter basierte Logistik
- Integration zu ERP-Systemen

### **Qualitätsmanagement**

- Prozess- & Produktqualität steigern
- Statistische Prozesskontrolle (SPC)
- Online Process Monitoring (OPM –A / OPM- MD)
- Part Average Analysis (PAA 2.0)

### **Produktionsmanagement**

- Steuerung und Monitoring v. Produktionsaufträgen
- Integrierte MDE/BDE
- Optimierung v. Fertigungsressourcen (OEE...)
- Verbesserung der Termintreue

#### **Über iTAC**

Die iTAC Software AG ist ein führender Anbieter von Manufacturing Execution System (MES). Als System- und Lösungsanbieter entwickelt, integriert und wartet iTAC seine plattformunabhängige iTAC.MES.Suite für produzierende Unternehmen auf der ganzen Welt. Die iTAC.MES.Suite ist Dank ihrer herausragenden technologischen Basis und der hohen Standardisierung für viele Branchen verwendbar. Funktional ermöglicht die MES-Lösung eine deutliche Qualitätssteigerung von Prozessen und Produkten bis hin zu einer Null-Fehler-Produktion.

Mit einem umfangreichen Funktionsportfolio und der Produkt-Philosophie “more than just traceability“, überzeugt die iTAC.MES.Suite neben der Traceability (TR-Service) durch die Services Produktions-Management (PM-Service), Qualitäts-Management (QM-Service), und Material-Logistik (ML-Service).

Die iTAC Software AG hat ihren Hauptsitz in Deutschland und Niederlassungen in Frankreich, USA und China.