

# Prozessoptimierung in der Elektronikindustrie

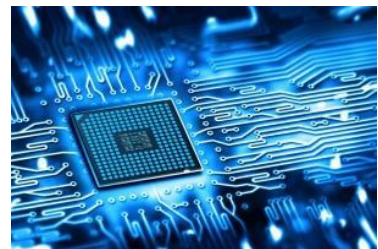
## Wirtschaftlicher Vorsprung mit Industrie 4.0 und Predictive Analytics

### Ausgangssituation

Bei der Herstellung von Elektronikbauteilen geht der Trend hin zu massgeschneiderten Komponenten in kleinen Stückzahlen mit kurzen Lieferzeiten. Die daraus resultierenden häufigen Fertigungswechsel erzeugen zunehmende Stillstandszeiten an den Maschinen, und das ständige An- und Abfahren der Maschinen führt zu vermehrten Wartungszeiten und –Kosten, zu häufigeren Ausfällen der Maschinen und damit zu höheren Produktionskosten. Gleichzeitig wird die Rückverfolgbarkeit der Produkte aus Compliance-Gründen, aber auch aus internen Qualitätsüberlegungen zum zentralen Thema. Mit Methoden der Analytic Industry können sowohl der Fertigungs- als auch der Lieferprozess des Elektronikherstellers optimiert werden. Dies bringt neben einer spürbaren Kostensenkung einen Gewinn an Effizienz, an Prozesssicherheit und an Reaktionsgeschwindigkeit bei neuen Produkten.

### Projektziele

- Alle Prozess-, Produkt- und Materialbewegungsdaten sowie die Lieferinformationen werden zentral verarbeitet.
- Ein zentrales System zur Fertigungsplanung- und Optimierung inkl. Rückverfolgbarkeit und Historisierung ist über die gesamte Prozess- und Produktionskette erfolgreich implementiert.
- Die Produktionskosten bei Kleinserien durchschnittlich sind im Mittel um 15% gesenkt.



### Kundennutzen

- Erhöhte Wettbewerbsfähigkeit durch Verringerung der Produktionskosten und durch optimierte Prozessführung.
- Datenbasierte Analyse von Qualitätsproblemen und Sicherstellung der 100%-igen Rückverfolgbarkeit
- Messbare Steigerung der Produktqualität durch Kombination von Qualitäts- und Maschinendaten

### Lösungsweg

- Beweis der Machbarkeit einer flächendeckenden Informationsbeschaffung mittels Aufbau eines Mess- und Analytic-Prototyps
- Sukzessive Aufschaltung weiterer Systeme und Messpunkte, so dass sich bereits nach wenigen Wochen wesentliche neue Erkenntnisse zum Gesamtsystem ergeben.
- Datenanalyse mit speziellen Verfahren (insbes. Algorithmen aus dem Bereich des Machine Learning und des Operation Research)
- Optimierung der Fertigungsplanung, Reduktion von Stillstandszeiten und Maschinenkosten
- Implementierung der Rückverfolgbarkeit und Prognostizierung von möglichen Qualitätsmängeln.

---

#### LeanBI AG

Neuengasse 21  
CH-3011 Bern  
[www.leanbi.ch](http://www.leanbi.ch)

#### Kontakt

Marc Tesch, CEO  
Phone: +41 79 247 99 59  
[info@leanbi.ch](mailto:info@leanbi.ch)