



Engineers & Consultants

## WEGE ZU EINER EFFIZIENTEREN FABRIK

DIPL. ING. (FH), DIPL.-WIRTSCHAFTS-ING. (FH)  
HOLGER ERKER

IPE ENGINEERING  
FRIEDRICHSDORF  
[WWW.IPE-ENGINEERING.DE](http://WWW.IPE-ENGINEERING.DE)  
INFO@IPE-ENGINEERING.DE



## WEGE ZU EINER EFFIZIENTEREN FABRIK



Engineers & Consultants

Die Optimierung der Effizienz in der Fabrik stellt für Produktionsbetriebe heute eine der größten Chancen dar, Rendite und positiven Cashflow zu erzielen.

Die Gesamteffizienz der Anlage (OEE) ist der kleinste gemeinsame Nenner, der bei der Leistungsmessung und beim Leistungs-Benchmarking verwendet werden sollte.

In Fabriken ist sehr viel Kapital gebunden. Dies erfordert in der Regel konstante Investitionen in Technologie, Maschinen, Verfahren und Gebäude. Auch Investitionen in Mitarbeiter und deren Aus- und Weiterbildung sind hier zu berücksichtigen.



## WEGE ZU EINER EFFIZIENTEREN FABRIK



Engineers & Consultants

Jahresproduktionsmenge

Produkt-  
gerechte und  
flexible  
Produktion



Energie-  
effiziente  
Gebäude  
und Anlagen



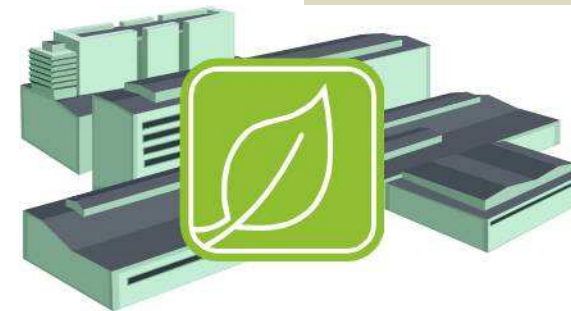
Prozess-/  
bedarfs-  
optimierte  
Logistik



Schlanke  
und prozess-  
sichere  
Abläufe



Fabrikeffizienz



# Kosten senken, Durchsatz erhöhen !



### Flexible und Produktgerechte Produktion

#### **Produktionseffizienz:**

- Reorganisation der Produktion
- Verbesserte Auslastung der Fertigungseinrichtungen

#### **Maschinen-/Anlageneffizienz**

- Reduzierung Energieverbrauch durch Modernisierung der Maschinen und Anlagen
- Bedarfsgerechtes Shop-management reduziert Leerlaufverluste
- Bedarfsangepasste Verbräuche (Beleuchtung, Heizung, Kühlung, Medien)

#### **Flächeneffizienz:**

- Optimiertes und flexibles Layout, reduziert Flächen

### Effiziente Gebäude und Ausrüstung

#### **Gebäudeeffizienz:**

- Verbesserte Dämmung von Fassaden, Einsatz von Isolierverglasung
- Reduzierung von Wärmeverlusten an Toren und Öffnungen

#### **Versorgungseffizienz**

- Bedarfsgeführte Steuerung von Heizung / Lüftung
- Isolation der Medienführung
- Abwärmenutzung

#### **Energieeffizienz:**

- Substitution von Energieträgern
- Regenerative Maßnahmen



### Bedarfs-/Prozessoptimierte Logistik

#### **Bestandseffizienz:**

- Reduktion Working Capital
- Hohe Lieferfähigkeit

#### **Versorgungseffizienz**

- Bedarfsgesteuerte Versorgung der Produktion
- Verbrauchsorientierte Behältergrößen
- Umfassendes und effizientes Supply Chain Management

### Schlanke / Prozesssichere Organisation

#### **Qualitätseffizienz:**

- Wirkungsvolle Qualitätsprozesse in der Produktion
- Hohe Produktqualität

#### **Verbesserungseffizienz**

- Kontinuierliche Verbesserung der Prozesse
- Identifikation der Mitarbeiter mit dem Effizienzsteigerungsprozess
- Leistungsmessung und Bewertung in Produktion und Büro
- Transparente Prozesskennzahlen

#### **Kundeneffizienz**

- Hohe Kundenzufriedenheit
- Hohe Produkt- und Markentreue



### BEISPIEL: Wirksame Maßnahmen zur Effizienzsteigerung beim Energieeinsatz

Ziele: Einsparung fossiler Energie, Reduktion des CO<sub>2</sub> Ausstoß

#### Verbraucherseite

- Verbesserte und optimierte Anlagentechnik
- Abwärmee-nutzung
- Versorgungsstruktur (Heizung / Klima)
- Gebäudehülle

#### Erzeugerseite

- BHK für Wärme und Strom
- Brennwert-kessel für Wärme
- Brennwert-nutzung über Abgas-Wärme-tauscher für Wärme

#### Substitution

- Biomasse / Biogas für Wärme
- Stirling für Strom
- Solarthermie für Wärme + Kühlung
- Wärmepumpen für Wärme
- Photovoltaik für Strom

**Bis zu 50% Gesamteinsparung ist heute bereits möglich**