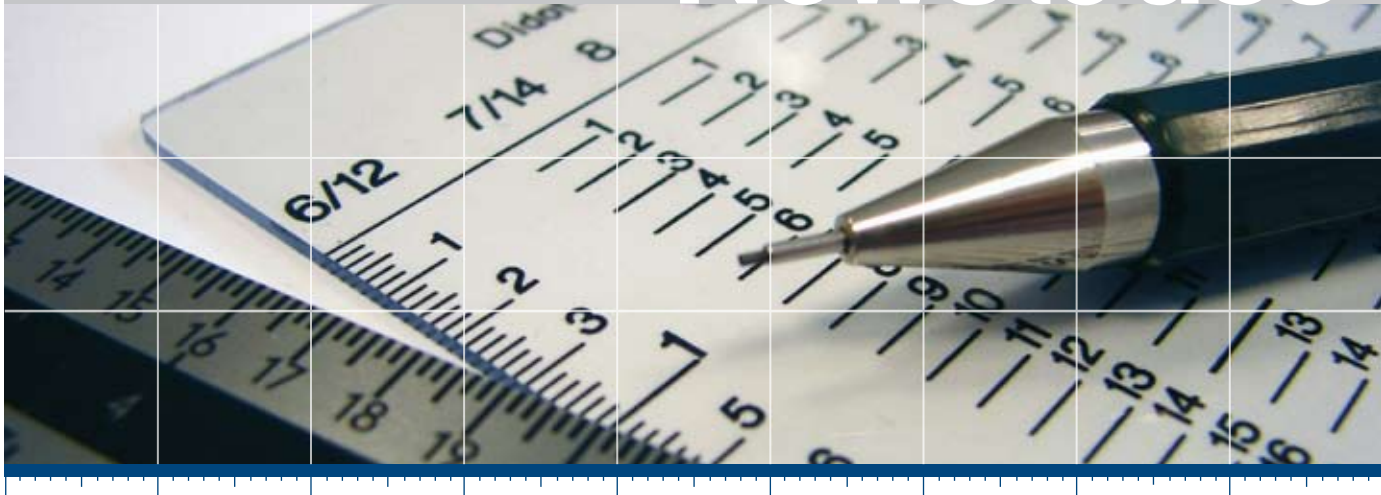


News to use



CONCEPT AG 
RESULT. CONSULTING

Ganzheitliche Produktionsoptimierung Rüstopтимierungen im Zusammenhang sehen

Will man eine ganzheitliche Optimierung der Produktion erreichen, sollte man sich **nicht nur** auf das Ziel hoher **Anlagenauslastung** konzentrieren, wie dies unter dem Stichwort „OEE“ (Over-all Equipment Effectiveness) häufig diskutiert wird. Vielmehr sollte die Produktion in Abstimmung mit dem **gesamtlogistischen Konzept** optimiert werden. Man läuft sonst Gefahr, zugunsten der Anlagenauslastung andere Optima zu verfehlen. Allerdings sollte die logistische Nivellierung neben den Mengen (Renner/Exoten) auch **rüstoptimale Produktionsfolgen** berücksichtigen.

In der Praxis gilt es, bestehende Produktionsanlagen und -prozesse sowie auch Rüstprozesse und -techniken hinsichtlich der logistischen Anforderungen wie **Produktion im Kundentakt** oder **Pull-Prinzipien** zu optimieren. Häufig werden durch getrennte Verantwortlichkeiten in Produktion

und Logistik nur isolierte Optimierungen durchgeführt. Wird beispielsweise in der Produktion einseitig Personal abgebaut, **kann die Stabilität der Prozesse leiden**, weil zu wenig Servicepersonal verfügbar ist, Anlagen oder Werkzeuge nur unzureichend gewartet werden, die Störungshäufigkeit steigt. Nicht selten kann der Schaden nur durch teure Sonderschichten in Grenzen gehalten werden.

Die Produktion im Kundentakt verlangt **kleinere Losgrößen**. Häufige Folge für die Produktion: Die Anzahl der Rüstvorgänge steigt, die Produktivität sinkt. Deshalb **macht die Rüst- und Störzeitoptimierung** im Rahmen eines ganzheitlichen Produktionskonzeptes **doppelt Sinn**: Zum einen wird die Anlagenverfügbarkeit verbessert und zum anderen wird die absolut höhere Zahl an Rüstvorgängen kompensiert.



Harald Balzer
Vorstand
CONCEPT AG

Optimiertes Rüsten Typischer Projektverlauf, eingesetzte Methoden

Bei Rüstopтимierungen geht es in aller Regel auch um die Beseitigung technischer Mängel oder Störungen. Fast immer sind **Mitarbeiter** in den Prozess involviert. Deshalb gilt es, die Vorgehensweise so zu wählen, dass Mitarbeiter und ggf. auch **Lieferanten in die Veränderung einbezogen** werden. Wir gehen in einem typischen Projekt in sechs Schritten vor:

Schritt 1: Bestandsaufnahme
(Rüstzeiten und Prozesse, externes/internes Rüsten).

Bei der Datenerhebung ist zwischen Rüstzeiten (netto) und Rüststörungen zu unterscheiden. Es gilt vor allem, die internen Rüstzeiten zu minimieren.

Diese bedeuten Taktverluste bzw. Reduktion der Produktivität. Vorbereitende Maßnahmen (externes Rüsten) sind bezüglich des Aufwandes weniger kritisch zu betrachten, da sie die Ausbringung der Anlage bzw. die Kapazität des Bedienpersonals nicht beeinflussen.

Schritt 2:

Rüstzeiten und Störungen analysieren

- Schnelldrüsten (Spaghettidiagramm, Laufwege aufzeichnen und optimieren)
- Prozesse detailliert aufnehmen (Abhängigkeiten identifizieren)

Die Ursachen für lange Rüstzeiten und häufige Rüststörungen liegen oft auch in vor- oder nachgelagerten Prozessen bzw. Prozessschnittstellen (fehlendes oder mangelhaftes Werkzeug-Management, schlecht gewartete Werkzeuge, mangelhafte Arbeitsvorbereitung, Material- bzw. Verpackungsmaterialbereitstellung, Verfügbarkeit von Rüst-, Servicepersonal).

Schritt 3:

Ursachen für Fehlzeiten identifizieren

Schritt 4:

Verbesserungsmaßnahmen erarbeiten

- Team installieren, Workshops durchführen

- ggf. Lieferanten der Investitionsgüter einbeziehen

Die Projektarbeit ist typischerweise geprägt von einem **vertrauensvollen Verhältnis zu den Mitarbeitern** an den Anlagen. Das heißt, es wird gemeinsam optimiert und die Maßnahmen werden in der Folge auch von den Betroffenen getragen, weil man sie für sinnvoll erachtet. Mitarbeiter, die auf diese Weise in den Optimierungsprozess einbezogen werden, entwickeln eigene Ideen und verbessern die Ergebnisqualität.

Schritt 5:

Erforderliche Investitionen prüfen und Maßnahmen priorisieren

Schritt 6:

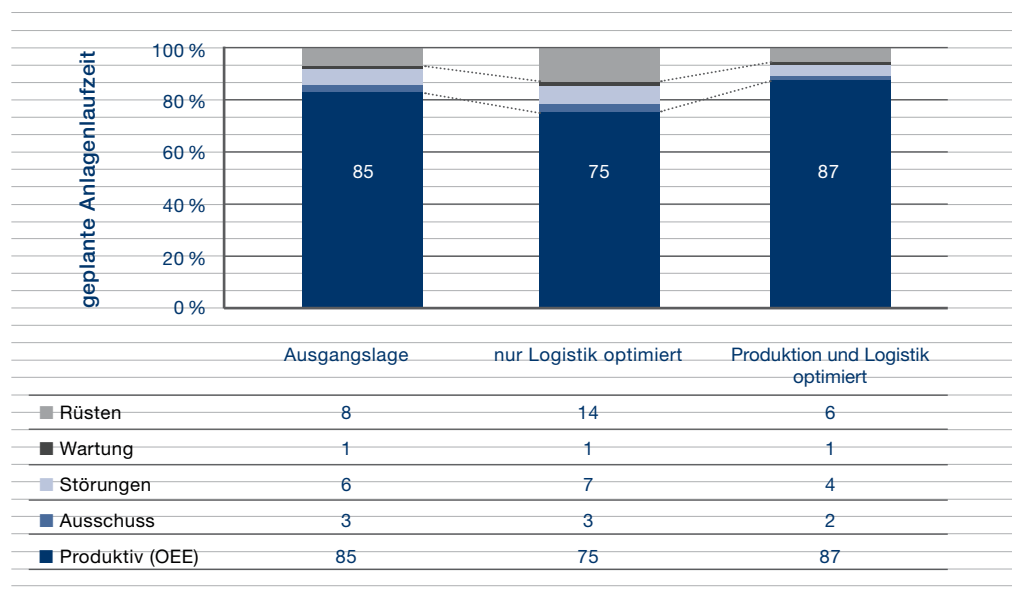
Maßnahmen gemeinsam umsetzen und Umsetzung begleiten

Wirksamkeit verfolgen und ggf. nachjustieren

Häufig werden bei der Betrachtung der Rüstprozesse und der Störungsursachen auch **Unzulänglichkeiten der Produktionsprozesse** bzw. Schnittstellenprozesse identifiziert. Wenn man in der weiteren Arbeit diesen Ursachen nachgeht, schließt sich der Kreis zur **ganzheitlichen Produktionsoptimierung**.

Effekte durch Optimierung von Produktion/Logistik

Höhere Flexibilität und Produktivität (OEE)



Ansprechpartner:
 CONCEPT AG
 Dr.-Ing. Jochen Bahnmüller

Zettachring 6
 70567 Stuttgart

Tel.: 0711-13274-0
 jochen-bahnmueeller@concept.ag
 www.concept.ag

Next Newstouse:
 Ausgabe 17
 Oktober 2006
 Thema: Working Capital

Titelfoto:
 photocase.com ©derthomasonline.de