

# Löw Industrial Engineering

## Prozessoptimierung im Kunststoffspritzguss Fallstudie 1

# Fallstudie 1:

## Ziel:

1. Steigerung der Lieferfähigkeit
2. Reduzierung der Ausschusskosten

## Kernprozesse:

- Kunststoffspritzgießen
- Physical Vapour Deposition (PVD)
- Konfektionieren

# Fallstudie 1:

## Ausgangssituation:

- Hohe Produktionskosten
- Kapazitätsengpässe
- Geringe Liefertreue

## Bedingungen:

- Instabile Prozesse
- Hohe Pufferläger
- Hohe Ausschussquoten  
(wahre Kennzahl nicht bekannt)
- Häufigkeiten von Fehlermerkmalen unbekannt

# Fallstudie 1:

## Involvierte Abteilungen:

- Geschäftsführung
- Produktionsleitung
- Entwicklung / Konstruktion
- Arbeitsvorbereitung
- Spritzguss-Abteilung
- Vertrieb
- Externe Werkzeugbauer

## Ablauf der Prozessanalyse:

- Einführung einer standardisierten Fehlersammelkarte
- Ausschussquotenermittlung via Excel-VBA-Programmierung incl. ABC-Analyse der Fehlermerkmale
- PDCA-Zyklus → Eliminierung des A-Fehlers
- Realisierung der 5S-Methode
- Rüstzeitreduzierung (SMED)
- Standardisierung der Ablauforganisation

# Fallstudie 1:

## Ergebnis durch Prozessanalyse und Prozessoptimierung:

- Signifikante Ausschussreduzierung
- DB1-Steigerung pro Stunde um ein hundertfaches
- Stabile und reproduzierbare Prozesse
- Planbare und aufeinander abgestimmt Wertschöpfungsprozesse
- Ausgeglichene Mitarbeiter
- Last but not least: **Zufriedene Kunden**



# Weitere Methodenansätze

Prozessoptimierung im Kunststoffspritzguss (1)

Michael Löw, Bad Laasphe 16.02.2017

# Weitere Methodenansätze

Ordnung und Sauberkeit schaffen mit der nachhaltigen Realisierung der **6S**-Methode:

**ROTE KARTE** INDUSTRIAL ENGINEERING **LÖW** LOEW-SYSTEM

**6S-Realisierung im Bereich:**

- 1. Seiri** → Sortieren → Ordnung schaffen
- 2. Seiton** → Systematisieren → Sinn für Ordnung
- 3. Seisō** → Säubern → Reinigen
- 4. Seiketsu** → Standardisieren → Erhaltung
- 5. Shitsuke** → Selbstdisziplin → Standards befolgen
- 6. Shūkan** → Sichere Routine → System leben

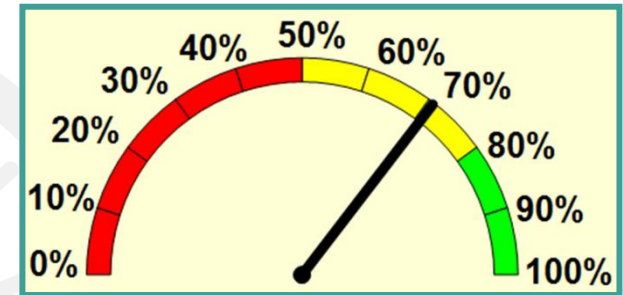
**6S Netz-Analyse (Shūkan)**

**6S Balken-Analyse (Shūkan)**

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Seiri	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
Seiton	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
Seisō	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
Seiketsu	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
Shitsuke	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0
<b>Gesamt</b>	<b>5.41</b>	<b>6.00</b>																



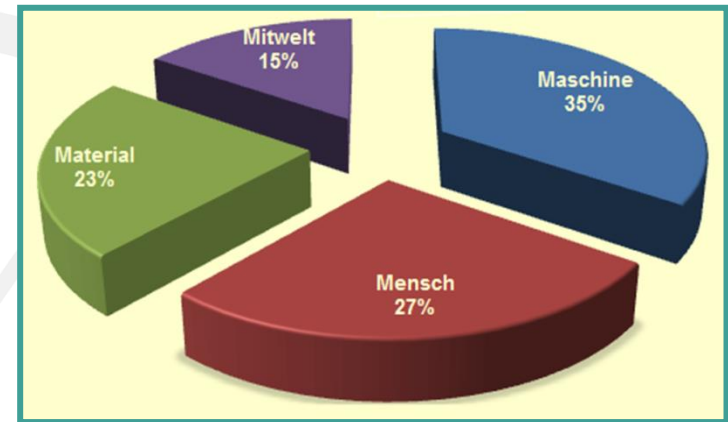
- Einführung der OEE-Kennzahl (Gesamtanlageneffektivität)
  - a. Verfügbarkeit (VF)  
Reduzierung von Rüst- und Störzeiten
  - b. Leistung (LF)  
Reduzierung von Geschwindigkeitshemmnissen
  - c. Qualität (QF)  
Reduzierung von Ausschuss und Nacharbeit



## ■ Ausfallzeitenanalyse

Nach Störungs-Kriterien

- a. Mensch
- b. Maschine
- c. Methode (Werkzeug)
- d. Material
- e. Mitwelt (Arbeitsumgebung)
- f. Management (AV, Führungsebene, etc.)





# Kontaktaufnahme

Es gibt immer etwas zu optimieren. Gerne unterstützen wir Sie bei Ihren Optimierungsprojekten.

Zeitliches Aufschieben bringt keinen Vorteil, denn:

***„Keine Zeit ist immer!“***

- Mobil-Telefon: +49 171 1980030
- E-Mail: [info@loew-system.de](mailto:info@loew-system.de)
- Website: [www.loew-system.de](http://www.loew-system.de)

# Let's start an improvement



**VIELEN DANK**