SMP
STOJKOVIC MECHANICAL PARTS

Statistische Prozesskontrolle (SPC)

Prozesssicherheit durch Zahlen – nicht durch Bauchgefühl

Inhaltsverzeichnis

- Was ist SPC?
- Warum SPC in der Industrie?
- Wie funktioniert SPC?
- Beispiel aus der Praxis
- Anwendung in der Praxis
- Nutzen mit SPC
- Nächste Schritte

Was ist SPC?

- Werkzeug zur **frühzeitigen Erkennung von Prozessabweichungen**
- Datenerhebung und Visualisierung über **Regelkarten (Control Charts)**
- Ziel: **Stabilität und Beherrschung des Prozesses**
- Kernprinzip: "Nicht das Teil prüfen, sondern den Prozess kontrollieren"

Warum SPC in der Industrie?

- Frühwarnsystem: Abweichungen erkennen **bevor Ausschuss entsteht**
- Grundlage für **kontinuierliche Verbesserung (KVP)**
- Erfüllung von Normen (z. B. IATF 16949, ISO 9001)
- Vermeidung von Blindproduktion & Fehlerkosten

Wie funktioniert SPC?

- Auswahl eines relevanten Merkmals (z. B. Durchmesser, Temperatur)
- Laufende Erfassung von Stichprobendaten
- Darstellung in **Regelkarten**
- Vergleich mit **Oberer und Unterer Eingriffsgrenze (UCL/LCL)**
- Analyse von Trends, Ausreissern und Prozessverhalten

Beispiel aus der Praxis

- Merkmal: Aussendurchmesser einer Fräskomponente
- Regelkarte zeigt **langsames Driften Richtung Toleranzgrenze**
- Eingriff **vor Ausschuss** möglich: Werkzeugwechsel & Parameteranpassung
- Ergebnis: **Ausschussrate sank um 80 %**

Anwendung in der Praxis

- Einfach starten: 1 Maschine, 1 Merkmal, 1 Schicht
- Datenerfassung manuell (Papier, Excel) oder digital
- Schulung von Mitarbeitern im Lesen & Interpretieren von Regelkarten
- Anbindung an KVP / Shopfloor-Board möglich
- Klare **Reaktionsregeln bei Abweichungen** definieren

Nutzen mit SPC

- ✅ Frühzeitige Reaktion statt Nacharbeit
- ✅ Datenbasierte Prozessstabilität
- ✅ Systematische Prozessverbesserung
- ✅ Nachweis der Prozessfähigkeit gegenüber Kunden
- ✅ Bessere Entscheidungsgrundlage – weniger Bauchgefühl

Nächste Schritte

1. **Prozessmerkmal auswählen** (z. B. aus Prüfplan)
2. **Stichproben regelmässig erfassen**
3. **Regelkarte aufbauen (händisch oder digital)**
4. **Mitarbeitende im Teambriefing schulen**
5. **Abweichungen bewerten & dokumentieren**
6. **KVP-Team einbinden und Massnahmen auslösen**