

Folie 1 – Titel

Statistische Prozesskontrolle (SPC)

Prozesssicherheit durch Zahlen – nicht durch Bauchgefühl

In dieser Präsentation stellen wir die **Statistische Prozesskontrolle (SPC)** vor. SPC ist ein Werkzeug, mit dem Sie **Prozesse über Zahlen steuern**, statt nur Ergebnisse zu prüfen.

Ziel: Fehler vermeiden, bevor sie entstehen – durch **frühe Erkennung und systematische Reaktion**.

Folie 2 – «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

Folie 3 – Was ist SPC?

SPC ist ein **statistisches Überwachungswerkzeug**, mit dem Prozessdaten (z. B. Masse, Zeiten, Drücke) **laufend analysiert** werden.

Dabei werden sogenannte **Regelkarten** verwendet. Diese zeigen, ob ein Prozess **stabil** läuft oder sich in Richtung eines Problems bewegt – lange bevor ein Teil ausserhalb der Toleranz fällt.

Folie 4 – Warum SPC in der Industrie?

Die Vorteile sind eindeutig:

- **Fehlervermeidung durch Früherkennung**
- Erfüllung normativer Anforderungen (z. B. IATF, ISO)
- Steigerung der Prozessfähigkeit (Cpk, Ppk)
- Weniger Ausschuss, mehr Stabilität
- Sichtbarer Beitrag zur Qualitätssicherung

SPC ist damit ein **zentraler Baustein jedes Lean- oder Six-Sigma-Ansatzes**.

Folie 5 – Wie funktioniert SPC?

Beispielablauf:

1. Auswahl eines Merkmals, das entscheidend für die Qualität ist
2. Regelmässige Datenerhebung (z. B. alle 30 Minuten)
3. Eintragung in eine **Regelkarte mit Mittelwert und Grenzen**
4. Analyse auf Muster:
 - Trend
 - Ausreisser
 - Sprunghafter Wechsel
5. Reaktion nach klar definierten Vorgaben, z. B. Maschinenstopp oder Werkzeugtausch

Folie 6 – Beispiel aus der Praxis

In einem zerspanenden Betrieb zeigte die Regelkarte über eine Woche ein **langsames Abweichen nach oben**.

Noch innerhalb der Toleranz, aber **sichtbar instabil**.

Massnahme: **Geplanter Werkzeugwechsel & Nachjustierung der Vorschubgeschwindigkeit**.

→ Ergebnis: Deutlicher Rückgang der Ausschussquote – und keine Unterbrechung der Produktion.

Folie 7 – Anwendung in der Praxis

SPC kann **einfach eingeführt** werden:

- Start mit einem Prozess (z. B. Fräsen, Härten, Lackieren)
- Datenaufnahme durch Werker per Papier oder Excel
- Regelkarte mit Eingriffsgrenzen aufhängen
- Schulung im Team: **Was tun bei Abweichung?**

Wichtig: SPC funktioniert **nicht ohne definierte Reaktionsregeln**. Nur so entsteht echte Wirkung.

Folie 8 – Nutzen mit SPC

- ✓ **Transparenz** statt subjektiver Einschätzung
- ✓ **Fehlerprävention** durch frühzeitige Eingriffe
- ✓ **Kunden- und Auditnachweise** durch dokumentierte Prozesskontrolle
- ✓ Basis für kontinuierliche Prozessverbesserung
- ✓ **Reduktion von Ausschuss und Nacharbeit**

SPC ist mehr als Statistik – es ist **gelebte Prozessverantwortung**.

Folie 9 – Nächste Schritte (sofort umsetzbar)

- 1. Prozess oder Produkt mit häufigen Problemen wählen**
 - 2. Messgrösse definieren und Toleranzen klären**
 - 3. Regelkarte aufbauen und erste Daten eintragen**
 - 4. Team informieren und schulen**
 - 5. Bei Abweichung dokumentiert reagieren**
 - 6. Nach 2–4 Wochen erste Ergebnisse prüfen und KVP-Massnahmen ableiten**
- ➔ Empfehlung: SPC-Visualisierung direkt am Arbeitsplatz – fördert Eigenverantwortung und schnelle Reaktion.**