

Fehlerursachenanalyse mittels 6M

Grund der Fehlerursachenanalyse

Die nachfolgenden Fragen sind als Unterstützung anzusehen und sind nicht vollständig. Die Fragen sollen Ansatzpunkte liefern, zu denen eventuelle Fehlerursachen zu finden sein können. Stelle Dir bei Bedarf weitere Fragen zu den einzelnen M's. Die potenzielle Ursache Mensch (Mitarbeiter, Anwender, ...) wird nachfolgend nicht separat betrachtet, sondern in den verbleibenden Rubriken eingeschlossen.

Maschine:

- Gab es einen Fehler in der Maschine?
- Gab es eine ungeplante Unterbrechung oder Reparaturen?
- Wurden Wartungen und Kalibrierungen wie geplant durchgeführt?
- Wurden Maschineneinstellungen zwischen Schichten verändert?
- War der Mitarbeiter auf die Maschine geschult?

Material:

- Wurde das richtige freigegebene Material verwendet?
- War der Lieferant freigegeben?
- Wurden unterschiedliche Materialchargen verwendet?
- Waren die Kühl-, Schmier- und/oder Hilfsstoffe korrekt?
- Wurden die richtigen Verpackungsmaterialien verwendet?

Methode (Herstellprozesse):

- Ist der Herstellprozess überhaupt geeignet?
- Gibt es eine aktuelle und verständliche Arbeitsanweisung?
- Wurden wichtige Prozessschritte (vorher, nachher) vergessen?
- Wurde von den vorgegebenen Prozessen abgewichen?
- Wurde die Maschine korrekt eingerichtet und Bauteile korrekt eingespannt?
- Wurden alle Hilfsmaße (Aufmaße, Kernloch, Referenzpunkte, ...) richtig errechnet?
- Waren die verwendeten Werkzeuge korrekt und intakt?
- Gab es Nacharbeiten?
- Falls ein Lieferant verwendet wurde, war dieser für diesen Prozess freigegeben?

Messungen (Produktion)

- Wurden die produktionsbegleitenden Prüfungen vollständig durchgeführt?
- Wurden Fehler versehentlich übersehen?
- Wurden eventuelle Berechnungen richtig durchgeführt?
- War der Mitarbeiter auf die Prüfung geschult?
- Waren die Prüfmittel kalibriert und intakt?
- Stimmen die Inhalte der Prüfungen mit den aktuellen Zeichnungen und/oder Fehlerkatalogen der Kunden überein?



Fehlerursachenanalyse mittels 6M

--

Messungen (QS)

- Wurden die QS-Prüfungen vollständig durchgeführt?
- Wurden Fehler versehentlich übersehen?
- Wurden eventuelle Berechnungen richtig durchgeführt?
- Wurde zuvor eine Sonderfreigabe erteilt?
- War der Mitarbeiter auf die Prüfung geschult?
- Waren die Prüfmittel kalibriert und intakt?
- Stimmen die Inhalte der Prüfungen mit den aktuellen Zeichnungen und/oder Fehlerkatalogen der Kunden überein?

--

Umgebung:

- Gab es Einflüsse durch Temperaturen oder Luftfeuchte?
- Falls zutreffend, war die kontrollierte Umgebung intakt?
- Haben Mitarbeiter die Sauberkeitsvorgaben eingehalten?
- Liegt eine Beschädigung beim Transport vor?

--

Weitere mögliche Ansatzpunkt:

- Gab es das Problem bereits in der Vergangenheit?
- Müsste das Problem auch woanders auftreten und kann man das auch dort sehen (andere Maschinen, andere Artikel, ...)?
- Tritt der Fehler systematisch auf (immer zu gewissen Tagen, Zeiten, an gleichen Maschinen, ..?)

--

Durchgeführt (Name, Datum, Unterschrift)

--

