

Lernfeld 13

Organisieren und Überwachen von Fertigungsprozessen in der Serienfertigung

Inhalt	Symbol	Nr.	Niveaunkonkretisierung
Betriebliche Organisationsstrukturen		13.1	Benennen betriebliche Organisationsstrukturen Beschreiben Vor- und Nachteile der jeweiligen Strukturen (z.B. Werkstattfertigung, Reihenfertigung, Inselfertigung)
ERP-Systeme		13.2	Nennen die Bedeutung des ERP im Rahmen der betrieblichen Fertigung Erläutern Vorteile eines ERP Systems (Flexibilität) Beschreiben die innerbetrieblichen Vorgänge die durch ein firmeninternes ERP System ausgelöst werden
Prüfsysteme		13.3	Nennen unterschiedliche Prüfsysteme Zuordnen von Prüfsystemen anhand konkreten Anwendungen z. B. Optische Prüfung Differenzieren nach Wirtschaftlichen Gesichtspunkten Kennen die Möglichkeiten Prüfsysteme flexibel zu vernetzen (CAQ)
Audit, Betriebliche Prüfvorschriften, Prüfanweisung		13.4	Benennen unterschiedliche Arten von Audits, Beschreiben die Bedeutung und notwendige Maßnahmen zu Umsetzung einer Auditierung
Qualitätsregelkarten		13.5	Erstellen Qualitätsregelkarten in Abhängigkeit von Urlisten und Histogrammen Berechnen Grenzwerte z.B. Mittelwerte, Standardabweichung, Streuung Ableiten notwendige Maßnahmen Bestimmen geeignete Regelkarten und kombinieren diese korrekt z.B. Mittelwertkarte + Standardabweichungskarte
Qualitätsregelkreis		13.6	Benennen die 7-M Einflüsse Zuordnen von konkreten Beispielen zu den entsprechenden Einflussgrößen Beschreiben die Einflussgrößen des Qualitätsregelkreises auf den Fertigungsprozess
Qualitätslenkung		13.7.1	Beschreiben die Bedeutung der Normalverteilung von Stichproben Beschreiben die Bedeutung der Wahrscheinlichkeit innerhalb der Stichprobenprüfung Benennen Möglichkeiten der Fehlervermeidung um die Streuung des Fertigungsprozesses zu minimieren
		13.7.2	Berechnen Streuung und Standardabweichungen anhand von Messreihen Auswerten von Kenngrößen der Qualitätslenkung mit geeigneten Werkzeugen z.B. Strichliste, Histogramm, Wahrscheinlichkeitsnetz
Prozessfähigkeit / Maschinenfähigkeit		13.8	Beschreiben den Unterschied zwischen Prozess- und Maschinenfähigkeit Berechnen Prozess- und Maschinenfähigkeit auch unter zu Hilfenahme digitaler Medien Auswerten der Ergebnisse Dokumentieren in zentralen Datenbanken Entwickeln notwendige Maßnahmen zur Verbesserung der Prozess- und Maschinenfähigkeit
Betriebsdatenerfassung		13.9	Nennen Möglichkeiten der Erfassung von technischen Betriebsdaten Begründen die Notwendigkeit der Erfassung von Betriebsdaten
Dokumentation		13.10	Dokumentieren die Ergebnisse der QS auch in digitaler Form z.B. Maschinenfähigkeit, Berechnung der Normalverteilung, Histogramme
Produkthaftung		13.11	Beschreiben die rechtlichen Zusammenhänge der Produkthaftung (vgl. LF 6.16)
Instandhaltung		13.12	Beschreiben die Besonderheiten der Instandhaltung in der Serienfertigung zur Sicherung von Qualität und Kosten, z.B. Kalibrierung und Überwachung von Messwerkzeugen auch von 3D Messmaschinen (vgl. LF 6.6 und LF 6.7)