Kapitel 3: Rahmenbedingungen bewerten · Mindmap

★★★ 5 und mehr Prüfungen · ★★☆ 3–4 · ★☆☆ 1–2 oder gelegentlich ÜB = Seiten im Arbeits- und Übungsbuch Lesereihenfolge: links von oben nach unten, dann rechts

3.1 Qualitätsmanagement

★★☆ · ÜB S. 66–68

Entwicklung
- Kontrolle → Sicherung → Management → **TQM**
- TQM: Kunde, Prozess, alle, ständig; EFQM

ISO 9001
- Norm für das **System**, nicht das Produkt
- prozessorientiert, PDCA
- 7 Grundsätze nach ISO 9000

Zertifizierung
- akkreditierte Stelle, Audit
- Zertifikat **3 Jahre**, jährlich Überwachung
- Gründe: Kunden, Ausschreibung, klare Abläufe
- Nachteile: Kosten, Papier, Bürokratie

Rezertifizierung gescheitert
- Doku, nicht gelebt, offene Abweichungen

3.2 Qualitätswerkzeuge

★★☆ · ÜB S. 68–71

Sieben Werkzeuge
- Fehlersammelliste, Histogramm, **Pareto**, **Ishikawa**, Korrelation, Regelkarte, Flussdiagramm

Ishikawa
- Ursachen nach **6M**: Mensch, Maschine, Methode, Material, Mitwelt, Messung

Pareto
- wenige Fehler, große Wirkung (80-20)

FMEA
- vorbeugend; Produkt- und Prozess-FMEA
- **RPZ = B · A · E** (je 1–10)
- Prüfung senkt E, Vermeidung senkt A
- keine allgemeine RPZ-Grenze

Qualitätszirkel
- 5–10, ein Bereich, freiwillig, regelmäßig, Moderator
- Instrument für **KVP**

3.3 Umweltmanagement

★☆☆ · ÜB S. 71–72

Pflicht und Kür
- Pflicht: BImSchG, WHG, KrWG
- freiwillig: Umweltmanagementsystem

ISO 14001
- internationale Norm, Zertifizierer

EMAS
- EU-Verordnung, Kernindikatoren
- öffentliche, validierte Umwelterklärung
- Umweltgutachter, EMAS-Register

IMS
- 9001 + 14001 + 45001, High Level Structure

KAPITEL 3 · RAHMENPLAN 6.3

Qualität, Umwelt, Arbeitsschutz

rund 3 % der geprüften Themen

Prüfungsrelevanz in 23 IHK-Prüfungen

3.1 Qualitätsmanagement	★★★ 1×
3.2 Qualitätswerkzeuge und Qualitätszirkel	★★☆ gelegentlich
3.3 Umweltmanagement	★★☆ gelegentlich
3.6 Innovationsmanagement und Schutzrechte	★★☆ gelegentlich
3.4 Arbeitsschutz	★★★ –
3.5 Produkthaftung und Verbraucherschutz	★★★ –

Querverbindungen und Prüfungstipps
- Pareto ↔ ABC-Analyse (Kapitel 5.1)
- Regelkarte und Prüfung ↔ Fertigungskontrolle (Kapitel 2.9)
- Ergonomie (Kapitel 1.7) ↔ STOP und Gefährdungsbeurteilung
- KVP und PDCA (Kapitel 2.7) ↔ ISO 9001 und Qualitätszirkel
- vertieft geprüft im Fach Wissens- und Transfermanagement

Typische Fehler
- FMEA: Prüfung soll das Auftreten senken
- RPZ 125 als gesetzliche Grenze
- Persönliche Schutzausrüstung als erste Maßnahme
- ProdHaftG und § 823 BGB verwechselt
- Zertifikat mit Produktqualität gleichgesetzt

3.4 Arbeitsschutz

★★★ · ÜB S. 72–73

Akteure
- **Arbeitgeber** verantwortlich
- Fachkraft, Betriebsarzt (ASiG)
- Sicherheitsbeauftragte (§ 22 SGB VII)
- Ausschuss vierteljährlich (§ 11 ASiG)
- Betriebsrat (§ 87 BetrVG)

STOP-Prinzip
- **S**ubstitution → **T**echnik → **O**rganisation → **P**SA

Gefährdungsbeurteilung
- § 5 ArbSchG, Kreislauf
- ermitteln, beurteilen, Maßnahmen, Wirksamkeit prüfen, fortschreiben

3.5 Produkthaftung

★★★ · ÜB S. 73–74

ProdHaftG
- **ohne Verschulden**
- nur private andere Sachen, 500 € Selbstbeteiligung
- 3 Jahre ab Kenntnis, erlischt nach 10 Jahren

§ 823 BGB
- **mit Verschulden**, auch gewerbliche Sachen

Fehlerarten
- Konstruktion (Serie), Fabrikation (Ausreißer)
- Instruktion, Produktbeobachtung

Vorbeugen
- CE, Warnhinweise, 100 % Prüfung, Seriennummer

3.6 Innovation und Schutzrechte

★★☆ · ÜB S. 74–75

Innovation
- erfolgreich umgesetzte Idee
- Produkt, Prozess, Organisation, Geschäftsmodell
- radikal oder inkrementell; Stage-Gate

Schutzrechte (DPMA)
- **Patent 20 J.**: neu, erfinderisch, gewerblich
- Gebrauchsmuster 10, Design 25, Marke 10+

Ideenmanagement
- Vorschläge, Bewertung, Prämie, KVP

© 2026 Wolfgang Möckel – Mmc GmbH · Alle Angaben ohne Gewähr · Prüfungsrelevanz: eigene Auswertung, keine Prognose