

## Maschinensicherheit (245 / 1/2010)

1. Sind Entwicklern, Konstrukteuren, Einkäufern und anderen Verantwortlichen im Betrieb die Änderungen und Neuerungen der aktuellen Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) bekannt?	
2. Werden beim Kauf von Maschinen in den Vertragsbedingungen zu beachtende Gesetze und beim Bau anzuwendende harmonisierte Normen mit aufgeführt (Vertragsbedingungen)?	
3. Wird bei Eigenbaumaschinen eine Risikobeurteilung durchgeführt und dokumentiert?	
4. Erfüllen die selbst hergestellten Maschinen für den Eigengebrauch alle Anforderungen der Maschinenrichtlinie?	
5. Ist bekannt, dass der Hersteller einer unvollständigen Maschine eine Einbauerklärung und eine Montageanleitung dem Anlagenhersteller zur Verfügung stellen muss?	
6. Werden die bisher gemachten Erfahrungen vor der Beschaffung einer neuen gleichartigen Maschine mit in die Planung und die Anforderungen einbezogen?	
7. Sind die Bedürfnisse der Bediener der Maschine berücksichtigt worden, da andernfalls Manipulationen von Sicherheitseinrichtungen und damit erhöhte Gefährdungen drohen?	
8. Wird beim Kauf und vor der Inbetriebnahme einer Maschine geprüft, ob die Sicherheitseinrichtungen leicht umgangen werden können (Gefahr der Manipulation)?	
9. Wie wird sichergestellt, dass die Fachkraft für Arbeitssicherheit Maschinen vor der Inbetriebnahme sicherheitstechnisch überprüft?	
10. Wird für alle im Betrieb verwendeten Maschinen und die damit verbundenen Tätigkeiten eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt und dokumentiert?	
11. Werden bei der Gefährdungsbeurteilung auch Instandhaltungsarbeiten an den Maschinen betrachtet und bei Bedarf Schutzmaßnahmen entwickelt?	
12. Wird den Hinweisen von Mitarbeitern auf Probleme und Sicherheitsmängel beim Betrieb der Maschinen nachgegangen?	
13. Wie gehen Vorgesetzte damit um, wenn sie Manipulationen an Sicherheitseinrichtungen von Maschinen entdecken?	
14. Liegt für alle im Betrieb eingesetzten Maschinen eine Betriebsanleitung in deutscher Sprache vor? Kann sie bei Bedarf vom Bediener eingesehen werden?	

Ergänzende, betriebsbezogene Fragen:

---



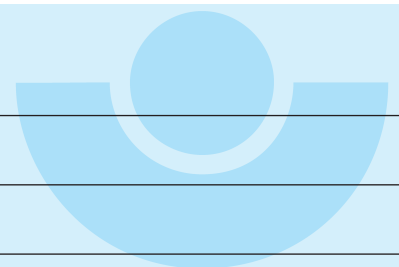
---

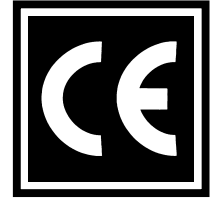


---



---





## Maschinensicherheit (245 / 1/2010)

Für alle Maschinen, die auf dem europäischen Markt in Verkehr gebracht werden, gelten einheitliche Sicherheitsvorschriften (EU-Maschinenrichtlinie). Diese richten sich an die Hersteller von Maschinen. Betreiber in Deutschland müssen die Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung beachten, aber jeder Betreiber wird auch zum Maschinenhersteller, wenn er Maschinen für den Eigenbedarf herstellt. Dennoch kommt es im Betrieb immer wieder zu Unfällen.

### Gefährdungen/Belastungen?

Ursachen hierfür können sein:

- Ungenügende oder mangelhafte Risikobeurteilung des Herstellers, insbesondere auch bei selbst gebauten Maschinen für den eigenen Bedarf (⇒ „unsichere Maschinen“)
- Fehlerhafte Bedienung, z. B. durch ungenügende Qualifikation und Einweisung
- Keine bestimmungsgemäße Verwendung
- Manipulation von Sicherheitseinrichtungen beim Betrieb und bei der Störungssuche
- Dauernutzung von Sonderbetriebsarten mit vermindertem Sicherheitsniveau ohne zwingende produktionstechnische Gründe
- Mangelhafte Ergonomie für Bediener
- Unzureichende Wartung ⇒ Sicherheitsmängel werden nicht erkannt, entdeckte Mängel nicht behoben

### Was kann passieren?

- Körperverletzungen, wie z. B. Schnitt- und Quetschverletzungen, Verbrennungen
- Arbeitsbedingte Erkrankungen und Berufskrankheiten, wie z. B. Lärmschwerhörigkeit, Atemwegserkrankungen
- Tod

Daneben können Mängel an Maschinen auch zu Störungen, Produktionsausfällen und Sachschäden führen.

### Was ist zu tun?

Vorhandene Maschinen:

- Vollständigkeit der Herstellerunterlagen prüfen:
  - Konformitätserklärung, CE-Zeichen
  - Baumusterprüfung (z. B. Pressen)

- Betriebsanleitung
- Technische Unterlagen (z. B. Schaltpläne)

- Gefährdungsbeurteilung für Bedienung, Störungs- und Instandhaltungsarbeiten erstellen
- Für festgestellte Gefährdungen Schutzmaßnahmen entwickeln, bei Bedarf in Zusammenarbeit mit dem Hersteller (wesentliche Veränderung, Produkthaftung)
- Festgelegte Schutzmaßnahmen termingerecht umsetzen und deren dauerhafte Wirksamkeit überprüfen
- Prüfintervalle, Prüfumfänge und notwendige Qualifikation des Prüfpersonals festlegen, bei Bedarf Festlegungen anpassen (z. B. bei vermehrten Mängeln)
- Betriebsanweisung mit Hilfe der Betriebsanleitung des Herstellers erstellen
- Bediener und Instandhalter ausbilden und unterweisen
- Persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen
- Zugriff auf technische Unterlagen für die Instandhalter jederzeit sicherstellen
- Unfälle und Beinaheunfälle konsequent untersuchen, Gefährdungsbeurteilung anpassen und Maßnahmen ableiten
- Manipulationen nicht dulden

Planung und Einkauf von Maschinen:

- Anforderungen exakt definieren, z. B. Schnittstellen zu anderen Maschinen oder notwendige Sonderbetriebsarten (Pflichtenheft)
- In den Kaufvertrag zu beachtende Richtlinien und anzuwendende technische Regeln aufnehmen
- Schutzkonzept des Herstellers mit den Betriebsanforderungen abstimmen
- Bei unvollständigen Maschinen Unterlagen vom Hersteller einfordern (z. B. Roboter):
  - Einbauerklärung
  - Montageanleitung
  - Risikobewertung (vertraglich vereinbaren)

Beim Bau von Maschinen für den Eigenbedarf die Anforderungen der Maschinenrichtlinie unbedingt beachten ⇒ Konformitätsbewertungsverfahren durchführen!