

Checkliste: Risikobeurteilung für Maschinen nach EN ISO 12100

Die Risikobeurteilung ist Pflicht des Herstellers vor dem Inverkehrbringen, nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (Anhang I) und der Maschinenverordnung (EU) 2023/1230 (Anhang III). Mit dieser Liste prüfen Sie, ob Ihre Risikobeurteilung vollständig ist.

Was in die Risikobeurteilung gehört

- ☐ **Grenzen der Maschine:** bestimmungsgemäße Verwendung, vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung, Benutzergruppen, Betriebsarten, räumliche und zeitliche Grenzen, Schnittstellen zur Umgebung.
- ☐ **Alle Lebensphasen:** Transport, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Rüsten, Reinigung, Störungsbeseitigung, Instandhaltung, Demontage.
- ☐ **Gefährdungen systematisch ermittelt** anhand des Gefährdungskatalogs in EN ISO 12100 Anhang B: mechanisch, elektrisch, thermisch, Lärm, Vibration, Strahlung, Stoffe, Ergonomie.
- ☐ **Risiko je Gefährdung eingeschätzt** nach Schadensausmaß und Eintrittswahrscheinlichkeit, vor und nach den Schutzmaßnahmen.
- ☐ **Risiko gemindert nach der 3-Stufen-Methode:** inhärent sichere Konstruktion, technische und ergänzende Schutzmaßnahmen, Benutzerinformation.
- ☐ **Sicherheitsfunktionen festgelegt** (zum Beispiel Not-Halt, Schutztürverriegelung) mit erforderlichem Performance Level PLr nach EN ISO 13849-1.
- ☐ **Abgleich mit den grundlegenden Anforderungen:** jede Anforderung aus Anhang I der Maschinenrichtlinie bzw. Anhang III der Maschinenverordnung bewertet, mit Angabe, wodurch sie erfüllt ist.
- ☐ **Neu nach der Maschinenverordnung:** Schutz gegen Korruption (Anhang III Nr. 1.1.9), Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen (Nr. 1.2.1), bei Bedarf selbstentwickelndes Verhalten.
- ☐ **Normen- und Vorschriftenverzeichnis** mit Ausgabestand, einschließlich anwendbarer Typ-C-Normen.
- ☐ **Restgefahrenliste** mit Warnhinweisen und PSA-Anforderungen für die Betriebsanleitung.
- ☐ **Dokumentiert in den technischen Unterlagen** und mindestens zehn Jahre aufbewahrt.

Welche Unterlagen für die Erstellung gebraucht werden

- ☐ Maschinenbeschreibung bzw. Prozessbeschreibung (Verwendungszweck, Funktionen)
- ☐ Layout bzw. Aufstellplan, Sicherheitsbereiche, Zugangswege
- ☐ Stromlaufpläne, Pneumatik- und Hydraulikpläne (soweit vorhanden)
- ☐ Stückliste der sicherheitsrelevanten Komponenten
- ☐ Fotos oder Video der Maschine, besser eine Begehung vor Ort
- ☐ Bestehende Betriebsanleitung und Warnhinweise (falls vorhanden)

Für Maschinen, die ab dem 20. Januar 2027 in Verkehr gebracht werden, gilt die Maschinenverordnung (EU) 2023/1230. Diese Checkliste ersetzt keine Risikobeurteilung. Wir erstellen sie mit Ihnen: Thomas Langosch, zertifizierter Sachverständiger für Maschinensicherheit.