

DOWNLOAD 2026

Sicherheitsleitfaden: Mensch-Roboter-Kollaboration

Checkpunkte fuer sichere Cobot-Arbeitsplaetze.

Praxisnah	Menschzentriert	Robust	Industrie 4.0
-----------	-----------------	--------	---------------

Sicherheit beginnt vor dem ersten Start

Mensch-Roboter-Kollaboration braucht klare Regeln. Ein Cobot ist nicht automatisch sicher, nur weil er kollaborativ genannt wird. Entscheidend sind Anwendung, Werkzeug, Geschwindigkeit, Werkstueck, Raum und Bedienkonzept.

Dieser Leitfaden beschreibt typische Pruefpunkte fuer einen sicheren Cobot-Arbeitsplatz. Er ersetzt keine Risikobeurteilung, hilft aber bei der Vorbereitung von Workshops, Schulungen und internen Freigaben.

Grundsaeetze

- Arbeitsbereich sichtbar kennzeichnen
- Not-Aus und Stop-Funktionen pruefen
- Bewegungsgeschwindigkeit an Aufgabe und Umfeld anpassen
- Greifer, Werkstueck und Kanten beruecksichtigen
- Mitarbeitende vor dem Regelbetrieb schulen
- Stoerungen nicht improvisiert beheben
- Aenderungen am Prozess dokumentieren

Rollen im Betrieb

Rolle	Aufgabe
Produktionsleitung	Ziele, Freigaben und Ressourcen klaeren
Fachkraft am Arbeitsplatz	Bedienung, Rueckmeldung, Stoerfallmeldung
Sicherheitsbeauftragte	Pruefung von Bereichen, Warnungen und Notfallablaeufen
Integrationsteam	Technische Einrichtung und Dokumentation

SafeZone 360 im Einsatz

SafeZone 360 ist das fiktive KiMU-Sicherheits- und Sensorkpaket fuer Mensch-Roboter-Kollaboration. Es unterstuetzt Abstandserkennung, Warnzonen, Kollisionsvermeidung und automatische Geschwindigkeitsreduktion.

Funktion	Nutzen
Warnzone	Mitarbeitende werden fruehzeitig erkannt
Schutzbereich	Cobot stoppt oder reduziert Geschwindigkeit
Statusanzeige	Team sieht, ob Anlage bereit, aktiv oder gestoert ist
Ereignisprotokoll	Stoerungen und Warnungen werden nachvollziehbar dokumentiert

Checkliste vor Inbetriebnahme

- Arbeitsplatz frei und markiert
- Not-Aus erreichbar
- Bedienpersonal eingewiesen
- Greifer befestigt und geprüft
- Testlauf mit reduzierter Geschwindigkeit erfolgt
- Stoerfallablauf bekannt
- Dokumentation abgelegt

Demo-Hinweis

Dieses Dokument ist Teil der fiktiven KiMU-Downloadbibliothek. Es dient als realistisches Schulungsmaterial fuer Onlineshop, Leadgenerierung, Produktkommunikation und Digitalisierungsuebungen.