

Die Checkliste dient als Unterstützung bei der Ausarbeitung der Arbeitsplatzevaluierung für Industrieroboteranwendungen gemäß ArbeitnehmerInnenschutzgesetz § 4. Die getroffenen Fragestellungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

	erfüllt	nicht erfüllt
<b>Allgemeine Grundvoraussetzungen</b>		
Ist die Roboterzelle CE gekennzeichnet?		
Ist eine Betriebsanleitung vorhanden?		
Wurde eine Risikobeurteilung (siehe EN ISO 10218-2 Pkt. 4.3 Risikobeurteilung) durchgeführt?		
<b>Technische Schutzmaßnahmen</b>		
Ist der Gefahrenbereich des Roboters durch trennende und nicht trennende Schutzeinrichtungen abgesichert (z. B.: Schutzzäune, Schutztüren, Laserscanner, Lichtgitter)?		
Ist die Mindesthöhe von trennenden Schutzeinrichtungen $\geq 1400$ mm?		
Bieten die Schutzeinrichtungen den notwendigen Schutz (z. B. Schutz gegen das Erreichen von Gefahrenbereichen, Schutz vor weggeschleuderten Teilen oder Schutz vor optischer Strahlung beim Schweißen)?		
Ist der Zugang zur Roboterzelle ausschließlich über sicherheitsgerichtete überwachte Zugänge möglich?		
Sind bei den Schutztüren (wenn überwacht) Quittiertaster installiert?		
Sind Quittiertaster nur von außerhalb der Sicherheitszelle erreichbar?		
Ist der Gefahrenbereich, von der Position des Quittiertasters aus, vollständig einsehbar?		
Ist sichergestellt, dass Personen nicht an Materialein- und -ausläufen in die Roboterzelle gelangen (z. B. durch ein Mutingsystem, Einlauftunnel, usw.)?		
Ist ein Sicherheitsbereich (geschützter Raum) innerhalb der Roboterzelle definiert? <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wenn ja, ist dieser eindeutig erkennbar und markiert?</li></ul>		
Sind Not-Halt-Einrichtungen in ausreichender Anzahl vorhanden?		
Ist sichergestellt, dass bei Auslösen der Not-Halt-Einrichtungen und Schutzeinrichtungen alle gefahrbringenden Bewegungen gestoppt sind?		
Ist die Roboterzelle mit anderen Maschinen/Anlagen verkettet? <ul style="list-style-type: none"><li>■ Wenn ja, wurden Gefahrenanalysen für die Schnittstellen zu anderen Maschinen durchgeführt?</li></ul>		

	erfüllt	nicht erfüllt
<b>Organisatorische Schutzmaßnahmen</b>		
Ist das Instandhaltungs- und Bedienpersonal mit der Betriebsanleitung vertraut?		
Werden die Not-Halt-Einrichtungen bezüglich deren Funktion regelmäßig überprüft?		
Wird das Mutingsystem wiederkehrend bezüglich dessen Wirksamkeit überprüft?		
Werden die Überprüfungen dokumentiert?		
Gibt es klare Arbeitsanweisungen für den Betrieb der Roboterzelle?		
Gibt es klare Arbeitsanweisungen für die Instandhaltung der Roboterzelle (z. B.: Logout / Tagout, ...)?		
Wird das Instandhaltungs- und Bedienpersonal wiederkehrend ausreichend geschult und unterwiesen?		
Werden die Instandhaltungsarbeiten dokumentiert?		
Ist ein Prozedere bezüglich des Fernzugriffs definiert?		
Sind Notfallpläne vorhanden und bekannt?		
Werden die Notfallpläne regelmäßig überarbeitet und geübt?		
<b>Persönliche Schutzmaßnahmen</b>		
Ist notwendige und geeignete Persönliche Schutzausrüstung (PSA) vorhanden?		
Werden die Mitarbeiter:innen in der richtigen Verwendung der PSA unterwiesen?		
Wird die PSA ordnungsgemäß verwendet?		

Im Merkblatt [M.plus 941 Industrieroboter](#) sind weitere Details nachlesbar. Das Merkblatt gibt einen Überblick über die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von Industrierobotern und beschreibt die technischen Voraussetzungen, die für einen sicheren Betrieb von Industrierobotern erforderlich sind.

Abkürzung:

CE ... Conformité Européenne (Europäische Konformität)