

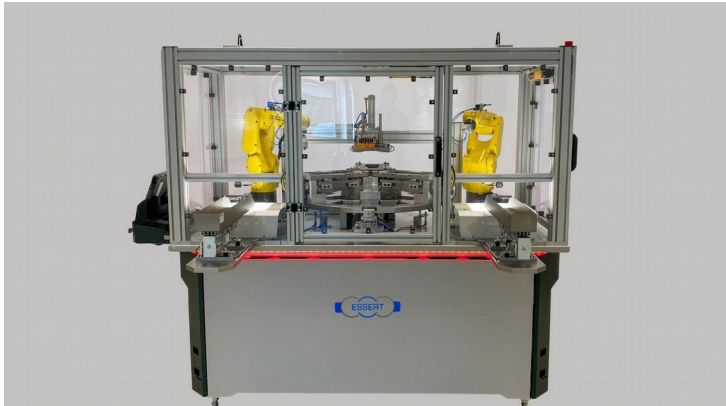
Risikobeurteilung der Advanced Robotic Workstation

**Ein QuickCheck im Rahmen der Projekte RoboShield & CyberProtect
In Kooperation mit der ESSERT GmbH**

Risikobeurteilung der Advanced Robotic Workstation

Ausgangssituation

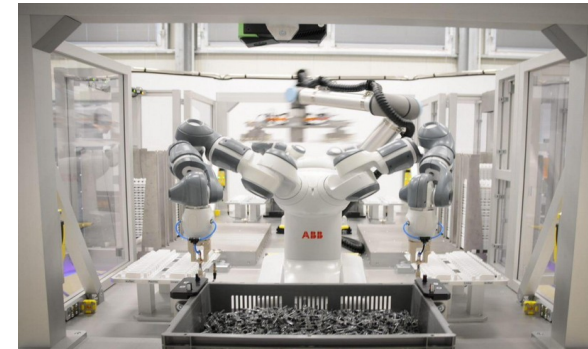
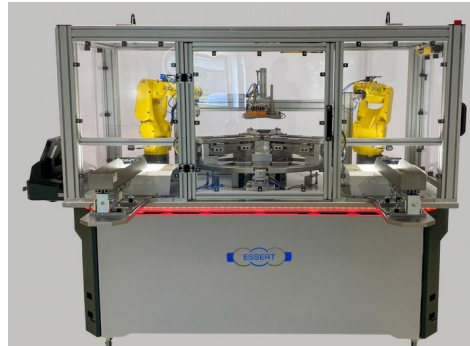
- Produkt der Essert GmbH: Advanced Robotic Workstation
- Modulare und einfach zu programmierende Roboterplattform für flexible Automatisierung



Risikobeurteilung der Advanced Robotic Workstation

Herausforderung

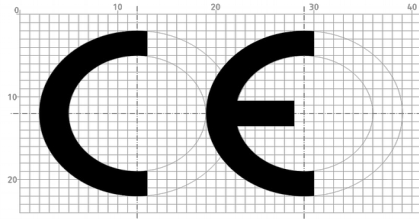
- Variantenreichtum (mit/ohne Umhausung, versch. Roboter, etc.)
- Risikobeurteilung für jede Variante erforderlich
 - **Frage:** Wie könnte ein standardisierter Prozess zu Risikobeurteilung aussehen?



Risikobeurteilung der Advanced Robotic Workstation

Hintergrund

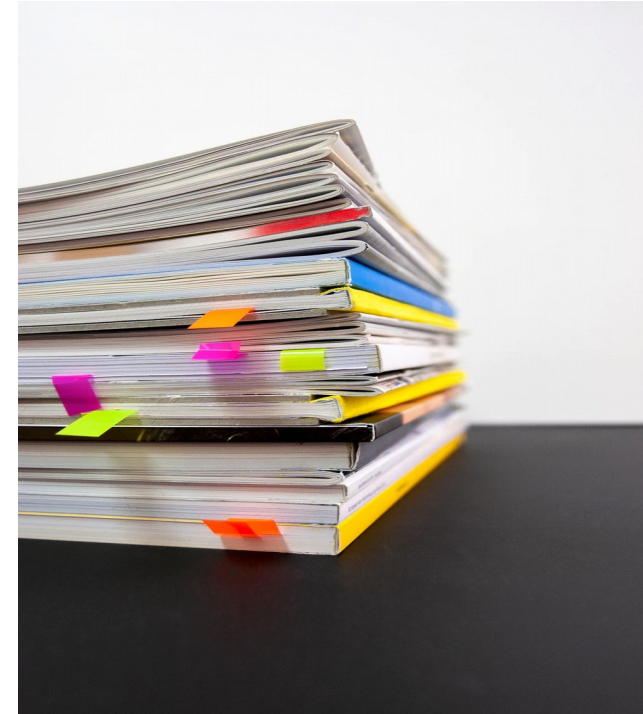
- Risikobeurteilung ist integraler Bestandteil der CE-Konformität
- Allg. Vorgehensweise: ISO 12100
- Besondere Herausforderungen bei Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK)



Risikobeurteilung der Advanced Robotic Workstation

Vorgehensweise

- **Review** bestehender Prozesse und Dokumentation
- **Prüfung** einer bestehenden Beispiel-Risikobeurteilung
- **Recherche** von Normen, Beispielen, etc.
- **Diskussion** mit verantwortlichen Mitarbeitern der ESSERT GmbH



Risikobeurteilung der Advanced Robotic Workstation

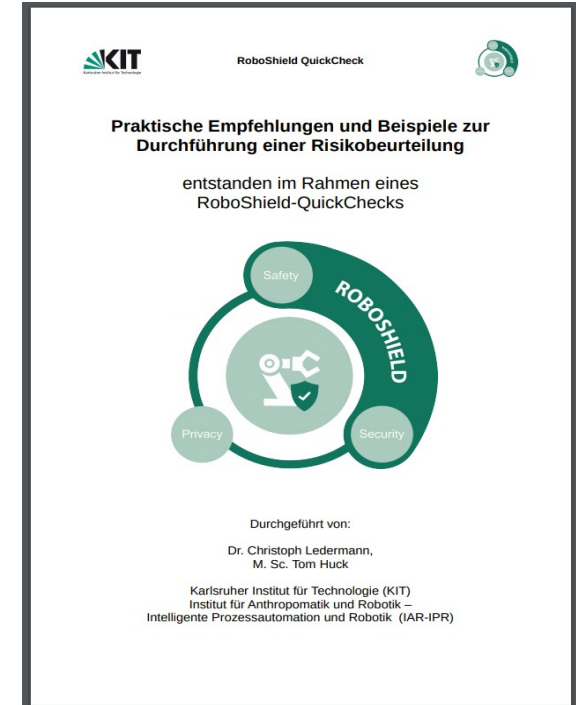
Ergebnis

- Zahlreiche **Empfehlungen** und **Beispiele**, u.a. zu:
 - Roboterspezifische Normen und Bestimmungen
 - Strukturierte Gefährdungsidentifikation
 - Dokumentation
 - Auswahl/Beschreibung von Schutzmaßnahmen
 - Performance-Level-Bestimmung
- Zusammenfassung in einem **Leitfaden**.

Risikobeurteilung der Advanced Robotic Workstation

Ergebnis

- Der nicht-produktspezifische Teil des Leitfadens wird auf der **RoboShield-Website** veröffentlicht.
- Inhalte u.a.:
 - Grundlegende Normen
 - Allgemeine Empfehlungen zur Risikobeurteilung
 - Empfehlungen zu ausgewählten Aspekten der Risikobeurteilung
 - Überblick über unterstützende Softwarewerkzeuge
- Frei erhältlich unter:
<https://roboshield-bw.de/quick-checks/ergebnisdokumente.html>



Risikobeurteilung der Advanced Robotic Workstation

Anschlussfähigkeit

- Zweiter QuickCheck im Anschluss
- Thema: Sichere Lokalisierung der Advanced Robotic Workstation
- siehe auch QuickCheck-Steckbriefe auf der Website

