



Maschinensicherheit: Damit die Risikobeurteilung nicht zum Fiasko führt! Sichere Übersetzung für Automatisierer und Elektroplaner.

Maschinensicherheit: unverzichtbar für Betreiber und Mitarbeiter

Betreiber von Maschinen oder Produktionsanlagen sind durch das Betriebssicherheitsgesetz verpflichtet, diese dauerhaft sicher und zuverlässig zu betreiben. Ein wichtiger Aspekt ist hierbei die Überprüfung auf neue bzw. geänderte Gefahrenstellen, welche beispielsweise durch die Erweiterung, die Modernisierung oder die Integration von zusätzlichen Anlagenteilen entstehen können.

Sicherheitsaudits bzw. Risikoanalysen liefern hierzu risikomindernde Maßnahmen, welche neben konstruktiven meist auch zusätzliche Anforderungen an die funktionale Sicherheit der Anlage stellen.

Risikobeurteilung richtig übersetzt

Wie stellt man sicher, dass die meist in Prosa verfassten Anforderungen zu den steuerungstechnischen Maßnahmen in die Sprache der Elektroplaner und F-SPS Programmierer umgesetzt werden? Wie wird sichergestellt, dass alle sicherheitsrelevanten steuerungstechnischen Parameter dokumentiert und umgesetzt sind?

Als Spezialist für warenbahnfördernde Anlagen in der Steuerungs- und Automatisierungstechnik verfügt LAE auch über Expertise in der Maschinensicherheit für solche. Mit einem ganzheitlichen Ansatz, beginnend bei der Risikoanalyse bis hin zur Umsetzung und Validierung von Sicherheitsfunktionen, bietet die LAE einen durchgehend dokumentierten Prozess an.

Den Extrakt aus verschiedenen EU-Richtlinien, Gesetzen, Normen, TRBS, DGUV/IFA Informationspapieren und sonstigen relevanten Anforderungen hat LAE deshalb speziell für warenbahnfördernde Maschinen und Anlagen in prüfbare Checklisten und Dokumentationsvorlagen zusammengefasst. (vgl. Bild 1)

Strukturierte Prozesse geben Sicherheit

Ein klar strukturierter Prozess (vgl. Bild 2) für die Umsetzung der in der Risikobeurteilung beschriebenen steuerungstechnischen Maßnahmen garantiert den vollständigen Transfer von der beschreibenden Form zur steuerungstechnisch logisch umsetzbaren Form.

Der hierfür definierte LAE „Safety Prozess“, welcher zu 100% in den LAE CE Prozess eingebettet ist, stellt sicher, dass alle erforderlichen Schritte von der Spezifikation bis zur Validierung durchgeführt werden. So wird eine normkonforme Umsetzung inklusive Dokumentation gewährleistet.

Eine Checkliste mit allen technisch notwendigen Parametern dient dem Elektroplaner, dem Programmierer und dem Inbetriebnehmer als Arbeitsgrundlage. Hier sind neben der zusammenfassenden Beschreibung der Sicherheitsfunktion alle weiteren technisch relevanten

Parameter beschrieben. Weitere Checklisten (u.a. für systematische Fehler gemäß DIN EN 13849-2) stellen eine optimale Planung, Montage und Inbetriebnahme sicher.

Bei der Erstellung des Sicherheitsprogramms für die F-SPS ist auf einen strukturierten Aufbau gemäß den Sicherheitsfunktionen zu achten. Ebenso sollte im Programmaufbau die INPUT-LOGIK-OUTPUT Systematik der Blockschaltprogramme wiederzufinden sein. Eine im Schaltplan und in der Software durchgängig einheitliche Kennzeichnung gewährleistet schlussendlich die normell geforderte Transparenz und selbsterklärende Dokumentation.

Sicherheit in der Umsetzung: garantiert durch Struktur und Transparenz!

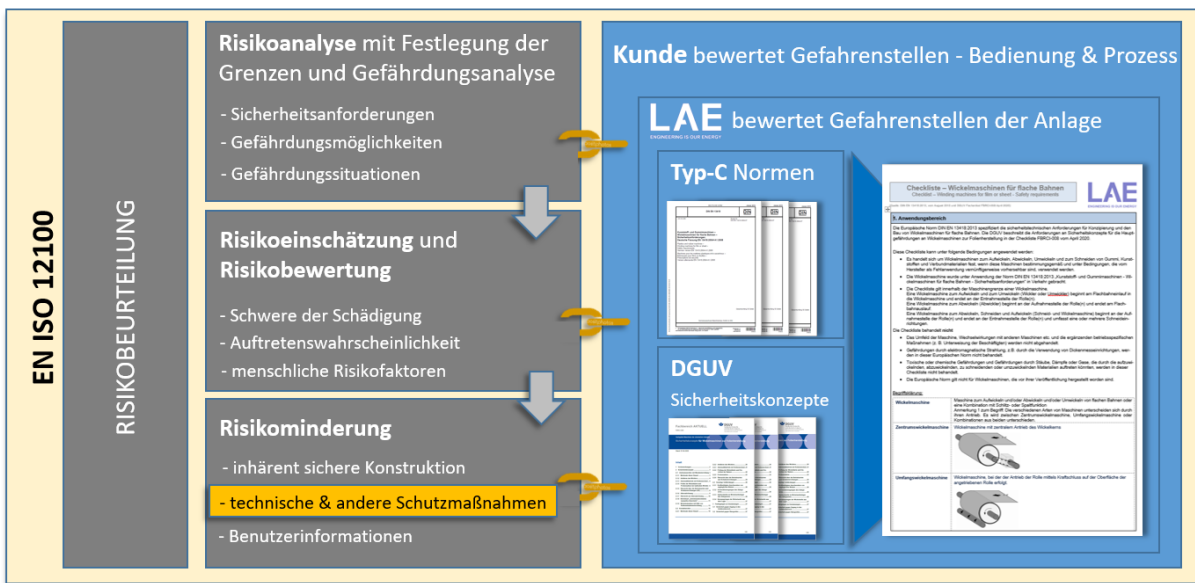


Bild 1

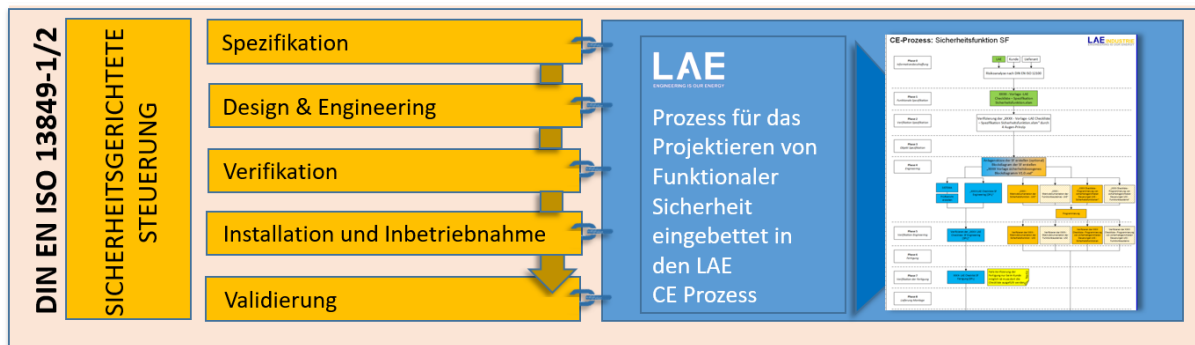


Bild 2