

Funktionale Sicherheit

nach
ISO 13849-1 und ISO 13849-2 (IEC 62061)

Konflikte

Sondermaschinenbau

- Der Aufwand PL-Berechnung Bei Sicherheitsfunktionen reicht die klassische 2-kanalige Struktur nicht aus.
- Anforderung für 20 Jahre Durch hohe Schaltfrequenzen reicht die benötigte Lebenszeiterwartung nicht aus.
- Integration von alter Technik PL-Berechnungen sind unmöglich. Muss aus diesem Grund alles was Alt ist abgerissen werden?
- Fehlende 4-Augen Kontrolle Safety Steuerungen mit Safety-Software muss validiert werden.
- Fehlender Validierungsplan Sicherheitsfunktionen werden getestet, aber ein Validierungsplan nach ISO 13849-2 ist nicht vorhanden.

Ein Blick in die Branche unter wirtschaftlichen Aspekten

Je gefährlicher die abzusichernde Gefahr, umso unwahrscheinlicher darf ein Versagen der Sicherheitsfunktion sein. In der Risikobeurteilung wird der Performance-Level (oder SIL) gefordert. Durch Berechnungen mit den Gütewerten (bewährte Bauteile) wird, unter Berücksichtigung von Struktur, Verwendung und Umgebung, die Ausfallwahrscheinlichkeit berechnet.

Diese Berechnungen suggerieren häufig eine Sicherheit wobei Inbetriebsetzungsbrücken, Manipulationsdrang oder unsachgemäße Verwendung nicht erkannt werden. Betreiber fordern diese Berechnungen im Beschaffungsprozess, weil Sie sich nicht auf eine CE-Kennzeichnung verlassen dürfen.

In der Konzepterstellung liegen besondere Herausforderungen nur selten im Produktions- oder Automatikbetrieb.

Der Manipulationsdrang im Wartungsfall und unzureichende Sicherheitskonzepte im Schnittstellenbereich, sind in der Praxis bekannte Konfliktbereiche.

Häufig werden unwirtschaftliche Sicherheitssignale genutzt, obwohl eine sichere Fehlererkennung einen wesentlich flexibleren Spielraum zulassen. Diese Flexibilität wird durch eine wasserdichte Dokumentation, in der eine ausführliche Analyse zu den Gegebenheiten stattgefunden hat, geschaffen.



Logic Control GmbH