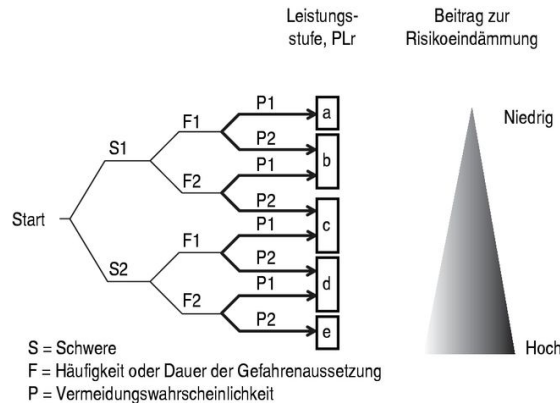


Funktionale Sicherheit von Steuerungen

Nach der EU-Direktive 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) müssen Steuerungen so gebaut werden, „dass es nicht zu Gefährdungssituationen kommt“. Jeder Elektrokonstrukteur würde diese Anforderung für seine Steuerung so unterschreiben. Doch geplante Sicherheit ist nicht gleich validierter Sicherheit.

Die „DIN EN ISO 13849-1, Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen“ beschreibt eine Methode, die Zuverlässigkeit einer Steuerung zu berechnen und einem Gefährdungsniveau zuzuordnen. In Abhängigkeit von der Höhe des Verletzungsrisikos für den Bediener darf die Wahrscheinlichkeit für den Ausfall der Steuerung ein definiertes Maß (PLr = Performance Level required) nicht überschreiten. Einfacher: Je größer der mögliche Schaden, desto sicherer muss die Steuerung sein.



Risikodiagramm zur Bestimmung der erforderlichen Leistungsebene für eine Sicherheitsfunktion — aus ISO 13849-1:2006

Die DIN EN ISO 13849-1 und -2 sind harmonisierte Normen. Der Hersteller darf davon ausgehen, dass sein Produkt den geltenden Regularien entspricht (Maschinenrichtlinie, Produktsicherheitsgesetz). Dies ist Voraussetzung, um im Schadensfall u.a. strafrechtliche oder Haftungsansprüche abwehren zu können.

Das können wir für Sie tun:

Wir bieten Ihnen unsere Unterstützung bei der Bestimmung der Ausfallwahrscheinlichkeit einer sicherheitsrelevanten Steuerung und die Erstellung der zugehörigen Dokumentation nach den Vorgaben der ISO 13849-1 und -2 an. Genauer gesagt:

- Entwicklung der Sicherheitsfunktionen an Ihrer Maschine
- Gefahreneinschätzung; Bestimmung der erforderlichen PLr
- Erstellen der Blockdiagramme und Ersatzschaltbilder
- Abbildung der Sicherheitsfunktionen im Softwaretool SISTEMA
- Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeit
- Validierung
- Dokumentation des Verfahrens

Da Teile des Verfahrens konstruktionsbegleitend ausgeführt werden sollten, empfiehlt es sich möglichst früh auf die funktionale Sicherheit zu achten.

Gerne informieren wir Sie ausführlich und beraten Sie in einem persönlichen Gespräch. Sprechen Sie uns an – wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

Goetz & Weise GmbH
Rathsbergstraße 17
90411 Nürnberg
Tel: +49 911 704568-20
Fax: +49 911 704568-21
info@goetzundweise.de

Widerrufsrecht:
Sollten Sie diesen Newsletter nicht länger erhalten wollen, senden Sie eine E-Mail mit Angabe der betreffenden Adresse an: info@goetzundweise.de

KURZ & BÜNDIG

- Die Beurteilung der funktionalen Sicherheit wird vorgeschrieben durch die DIN EN ISO 13849-1.
- „Je größer der mögliche Schaden, desto sicherer muss die Steuerung sein.“
- DIN EN ISO 13849-1 und -2 sind harmonisierte Normen.
- Voraussetzung, um im Schadensfall strafrechtliche oder Haftungsansprüche abzuwehren.

WEITERE INFOS

Wir unterstützen Sie bei der Auslegung, sowie der Dokumentation sicherheitsrelevanter Funktionen der Steuerung mittels SISTEMA.

[weiterlesen...](#)

Die Validierung von sicherheitsbezogenen Teilen von Steuerungen erfolgt durch eine Kombination aus Analyse und Prüfverfahren.

[weiterlesen...](#)

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Weiterführende Infos zum Thema und andere interessante Artikel finden Sie auf unserer Homepage: goetzundweise.de