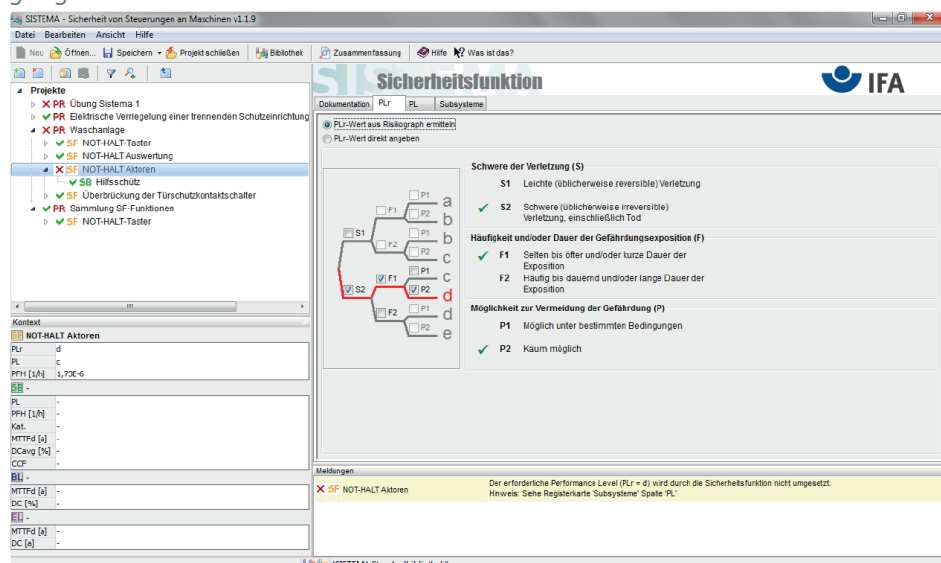


## Verifizierung mit SISTEMA

Die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG fordert von Maschinenherstellern, die in der Europäischen Union Maschinen herstellen, betreiben oder importieren, dass diese Maschinen ein hohes Maß an Sicherheit erfüllen. Sobald eine Sicherheitsfunktion von einer Steuerung abhängig ist, wird von funktionaler Sicherheit gesprochen.

Die funktionale Sicherheit von Steuerungen ist u.a. durch die Normen DIN EN ISO 13849-1 und DIN EN ISO 13849-2 geregelt. Die Auslegung, Berechnung, Verifizierung und Validierung der funktionalen Sicherheit werden in den Normen DIN EN ISO 13849-1 und -2 genau definiert. Diese sicherheitsrelevanten Funktionen von Steuerungen können mittels geeigneter Software-Tools bestimmt werden. Eines dieser Software-Tools ist SISTEMA.



SISTEMA ist ein herstellerunabhängiges Programm vom Institut für Arbeitsschutz (IFA). Das Software-Tool bildet die Struktur der sicherheitsbezogenen Steuerungsbauteile auf Basis sogenannter vorhergesehenen Architekturen nach. Des Weiteren berechnet SISTEMA Zuverlässigkeitswerte auf verschiedenen Detailebenen, einschließlich des erreichten Performance Levels. SISTEMA ermöglicht folgende Parameter schrittweise zu erfassen:

- Risikoparameter zur Bestimmung des Performance Level (PL),
- Maßnahmen gegen Fehler gemeinsamer Ursache (CCF) bei mehrkanaligen Systemen
- mittlere Zeit bis zu einem Gefahr bringenden Ausfall eines Bauteils/Gerätes (MTTFd)
- Diagnosedeckungsgrad (DC) von Bauelementen bzw. Blöcken

Damit SISTEMA die Berechnungen durchführen kann, werden alle sicherheitsrelevanten Daten zu den Bauteilen/Geräten eingegeben. Die Daten erhält man entweder direkt bei den Herstellern, auf deren Internetpräsenz oder durch gezieltes Nachfragen. Das Ergebnis der Berechnung funktionaler Sicherheit kann als Report direkt ausgedruckt werden.

## Das können wir für Sie tun:

Wir unterstützen Sie beim Thema Funktionale Sicherheit. Dafür helfen wir Ihnen und unterstützen Sie:

- bei der Identifizierung der Sicherheitsfunktionen
- durch die Bewertung sicherheitsrelevanter Bauteile der Steuerung
- bei der Bewertung in der Auslegung von Sicherheitsfunktionen durch Auswahl der passenden Sicherheitsbauteile
- bei der Verifizierung mit SISTEMA

Gerne beantworten wir Ihre Fragen zur Verifizierung mit SISTEMA im persönlichen Gespräch. Sprechen Sie uns an – wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

