



Funktionale Sicherheit

Safety Lifecycle Service für die Prozessindustrie (IEC 61511)

Nur sichere Anlagen sind gewinnbringende Anlagen

Das Thema funktionale Sicherheit beinhaltet viel mehr als die Installation SIL-zertifizierter Hard- und Software-Komponenten. Es erfordert Expertenwissen, das stets auf dem Stand neuester Richtlinien und Technologien ist.

Anlagenbetreiber, die PLT-Schutzeinrichtungen zur Risikoreduzierung nutzen – dazu gehören die Betreiber fast aller Chemieanlagen, sämtlicher Raffinerien, Destillations- und Verbrennungsanlagen – müssen ein System für das Management funktionaler Sicherheit implementieren: Die Betreiber sind zum Nachweis einer ausreichenden Risikoreduzierung verpflichtet.

Damit PLT-Schutzeinrichtungen effektiv ihre bestimmungsgemäße Funktion über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage aufrechterhalten, sind – neben der richtigen Hard- und Software – auch die angewandten Planungs-, Betriebs- und Änderungsprozesse entscheidend.

Die Grundlage für diese Prozesse bilden:

- Sicherheitslebenszyklus (SLC)
- Sicherheits-Integritätslevel (SIL)

Der Sicherheitslebenszyklus folgt dem Lebenszyklus von Prozessanlagen und ist unterteilt in verschiedene Phasen wie Risikoanalyse, Spezifikation der Sicherheitsanforderungen, Planung, Installation und Inbetriebnahme, Betrieb, Änderungen und schließlich Außerbetriebnahme.

Der SIL ist eine diskrete Ebene (eine von vier), die den einzelnen sicherheitstechnischen Funktionen (SIF) zugeordnet ist und die erforderliche Sicherheitsintegrität der SIF spezifiziert. Die Sicherheitsintegrität ist die Fähigkeit einer SIF, ihre Aufgabe bei Bedarf und wenn nötig zu erfüllen. Sie muss über den gesamten Sicherheitslebenszyklus aufrechterhalten werden.

Fehler in frühen Projektphasen sind nachträglich oft nur aufwendig und teuer zu korrigieren. Mit unseren standardisierten Engineering Guidelines und Verifikationstemplates schließen wir in allen Projektphasen systematische Fehler aus.

Interesse? Kontaktieren Sie uns!

Engineering & Consulting
 PD PA SE&C EC
team-ec.industry@siemens.com
 Tel.: +49 (69) 797-84500

Ihr Nutzen

- Schnellere und sichere Projektumsetzungen und Inbetriebnahmen durch standardisierte Prozesse
- Reduktion von Entwicklungszeiten und Kosten durch unser interdisziplinäres Team von Experten mit Prozess- und Automatisierungs- Know-how
- Effiziente und sichere Bedienung
- Beschleunigte Anlagenabnahmen durch maßgeschneiderte Sicherheitskonzepte
- Vermeidung systematischer Fehler

Unser Angebot

- Einheitliche Verifikations- und Validierungsunterlagen
- Management und Beurteilung der funktionalen Sicherheit und Audits
- Planung und Aufbau des SLC (Safety Plan)
- Gefährdungs- und Sicherheitsbeurteilung
- Zuordnung der Sicherheitsfunktionen zu den Schutzebenen
- Spezifikation der Sicherheitsanforderungen (SRS)
- Verifikation und Validierung (z. B. SIL-Verifikation, HW- / SW-Audit)
- Modifikation (Management of Change)
- Training

