

Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Abkürzungen	13
5 Gesamtsicherheitslebenszyklus	14
5.1 Ziele	14
5.2 Allgemeines	16
5.2.1 Einführung in das Sicherheitslebenszyklus-Konzept	16
5.2.2 H-SIL-Konzept	16
5.2.3 Externe Maßnahmen zur funktionalen Sicherheit	16
5.3 Vorgaben für diesen Abschnitt	16
5.4 Anforderungen und Empfehlungen	17
5.4.1 Funktionale Sicherheitskultur	17
5.4.2 Kontinuierliche Verbesserung	17
5.4.3 Schulung und Qualifizierung	17
5.4.4 Sicherheitsmanagement während der Entwicklung	17
5.4.5 Zuweisung von Sicherheitsverantwortlichkeiten	17
5.4.6 Aufgabenzuordnung	17
5.4.7 Planung aller Aktivitäten des Sicherheitsmanagements während der Entwicklung.....	18
5.5 Arbeitsergebnis.....	20
6 Sicherheitsmanagement während der Konzeptphase und der Produktentwicklung.....	20
6.1 Ziele	20
6.2 Beiträge zu diesem Abschnitt.....	20
6.3 Anforderungen.....	21
6.3.1 Produkt und Umgebungsbedingungen.....	21
6.3.2 Grenzen des Produktes und seine Schnittstellen zu anderen Produkten.....	21
6.3.3 Belastungen.....	21
6.3.4 Zusätzliche Festlegungen	21
6.4 Arbeitsergebnis.....	22
7 Sicherheitsmanagement nach Produktionsbeginn	22
7.1 Ziele	22
7.2 Beiträge zu diesem Abschnitt.....	22
7.3 Anforderungen.....	22
7.3.1 Management der Produktion und Änderungsverfahren	22

	Seite
7.3.2 Aufgaben zur Vorbereitung und Durchführung von Produktions- und Endkontrolle.....	22
7.3.3 Aufgaben für den sicheren Betrieb und die Außerbetriebnahme von Produkten	22
7.4 Arbeitsergebnis	23
8 Herstellung und Installation von sicherheitsbezogenen Systemen.....	23
8.1 Ziele.....	23
8.2 Allgemeines.....	23
8.3 Voraussetzungen und Empfehlungen	23
8.4 Anforderungen.....	23
8.4.1 Produktionsplan	23
8.4.2 Prüfplan	23
8.4.3 Herstellung und Prüfung	23
8.4.4 Prozessfähigkeit.....	24
8.4.5 Dokumentation	24
8.4.6 Nichteinhaltung	24
8.4.7 Rückverfolgbarkeit	24
8.4.8 Lager- und Transportbedingungen	24
8.4.9 Modifikation	24
8.5 Arbeitsergebnis	24
Anhang A (informativ) Beispiele für Systemanalysen zur Sicherheit anhand des Anwendungsfalles – Verwendung der AAL-Anwendungsfallvorlage	25
A.1 Ziele.....	25
A.2 Auf dem Anwendungsfall basierende Aktivitäten zur Systemanalyse für die Sicherheit.....	25
A.2.1 Ziele.....	25
A.2.2 Vorbereitung vor dem Schreiben des Anwendungsfalles mit der AAL- Anwendungsfallvorlage	25
A.2.2.1 Allgemeines.....	25
A.2.2.2 Erläuterung der Zielsysteme	26
A.2.2.3 Berücksichtigung der Situationen, in denen Probleme auftreten.....	26
A.2.2.4 Beschreibung des erzählerischen Szenarios.....	26
A.2.3 Schreiben mit AAL-Anwendungsfallvorlage.....	27
A.2.3.1 Allgemeines.....	27
A.2.3.2 Erstellung der Liste aller Akteure des Anwendungsfalles.....	27
A.2.3.3 Beschreibung des Anwendungsfall-Szenarios mit Zeichnungen oder Diagrammen, die den Anwendungsfall darstellen	27
A.2.3.4 Analyse des Anwendungsfalles zum Ausfüllen der Felder der AAL- Anwendungsfallvorlage	27
A.2.4 Durchführung von Sicherheitsaktivitäten einschließlich Diskussionen, Anwendung des AAL- Anwendungsfalles	28
A.3 Anwendungsfall-Beispiel: Intelligente Beleuchtungskörper	28
A.3.1 Allgemeines.....	28
A.3.2 Vorbereitung vor dem Schreiben des Anwendungsfalles mit der AAL-	

	Seite
Anwendungsfallvorlage	28
A.3.2.1 Erklärung der Zielsysteme in diesem Beispiel	28
A.3.2.2 Betrachtung der Situationen in diesem Beispiel, in denen Probleme auftreten	29
A.3.2.3 Beschreibung des erzählerischen Szenarios dieses Beispiels	29
A.3.3 Erstellung eines Anwendungsfalles durch Ausfüllen einer AAL-Anwendungsfallvorlage für dieses Beispiel.....	30
A.3.3.1 Erstellung der Liste aller im Anwendungsfall enthaltenen Akteure	30
A.3.3.2 Beschreibung des Anwendungsfall-Szenarios mit Zeichnungen oder Diagrammen, die den Anwendungsfall darstellen	31
A.3.3.3 Analyse des Anwendungsfalles zum Ausfüllen der Felder der AAL-Anwendungsfallvorlage	31
A.3.4 AAL-Anwendungsfall dieses Beispiels	31
A.4 Anwendungsfallbeispiel: Anzeigevorrichtung für die Bewegungsführung im Innenbereich und automatischer Roboterreiniger	39
A.4.1 Allgemeines	39
A.4.2 Vorbereitung vor dem Schreiben des Anwendungsfalles mit der AAL-Anwendungsfallvorlage	39
A.4.2.1 Erklärung der Zielsysteme in diesem Beispiel	39
A.4.2.2 Betrachtung der Situationen in dieses Beispiel, in denen Probleme auftreten	40
A.4.2.3 Beschreibung des erzählerischen Szenarios dieses Beispiels	41
A.4.3 Erstellung eines Anwendungsfalles durch Ausfüllen einer AAL-Anwendungsfallvorlage für dieses Beispiel.....	42
A.4.3.1 Erstellung der Liste aller im Anwendungsfall enthaltenen Akteure	42
A.4.3.2 Beschreibung des Anwendungsfall-Szenarios mit Zeichnungen oder Diagrammen, die den Anwendungsfall darstellen	42
A.4.3.3 Analyse des Anwendungsfalles zum Ausfüllen der Felder der AAL-Anwendungsfallvorlage	43
A.4.4 AAL-Anwendungsfall dieses Beispiels	43
Anhang B (informativ) Liste der Veröffentlichungen zur funktionalen Sicherheit kooperativer Systeme im vernetzten Wohnumfeld.....	50
B.1 Ziele	50
B.2 Liste der internationalen Normen	50
Literaturhinweise.....	53
Bilder	
Bild 1 – Kooperative Mehrfachsysteme	8
Bild 2 – Iterativer Prozess zur Auslegung sicherheitsbezogener Komponenten von Steuerungen	15
Bild 3 – Sicherheitslebenszyklus	16
Bild A.1 – Systemdiagramm des Beispiels	29
Bild A.2 – Systemdiagramm des Beispiels	40
Bild A.3 – Anwendungsfall-Diagramm des Beispiels.....	43
Tabellen	
Tabelle 1 – Kontrollmaßnahmen – Sicherheitsaudit, Sicherheitsüberprüfung und Sicherheitsbewertung.....	20

Tabelle B.1 – Liste der Veröffentlichungen zur funktionalen Sicherheit zusammenwirkender Systeme im vernetzten Wohnumfeld	51
---	----