

Inhalt

	Seite
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe und Abkürzungen	10
Anhang A (informativ) Risiko und Sicherheitsintegrität – Allgemeine Konzepte	11
A.1 Allgemeines	11
A.2 Notwendige Risikominderung	11
A.3 Die Rolle der sicherheitsbezogenen E/E/PE-Systeme	11
A.4 Sicherheitsintegrität	12
A.5 Risiko und Sicherheitsintegrität	15
A.6 Sicherheits-Integritätslevel und Software-Sicherheits-Integritätslevel	15
A.7 Zuordnung von Sicherheitsanforderungen	15
Anhang B (informativ) Konzepte für ALARP und tolerierbares Risiko	17
B.1 Allgemeines	17
B.2 ALARP-Modell	17
B.2.1 Einleitung	17
B.2.2 Grenzwert für das tolerierbare Risiko	18
Anhang C (informativ) Festlegung der Sicherheits-Integritätsleveln – Eine quantitative Methode	20
C.1 Allgemeines	20
C.2 Allgemeine Methode	20
C.3 Beispielrechnung	21
Anhang D (informativ) Bestimmung der Sicherheits-Integritätslevel – Eine qualitative Methode: Risikograph	23
D.1 Allgemeines	23
D.2 Aufbau des Risikographen	23
D.3 Mögliche andere Risikoparameter	24
D.4 Anwendung des Risikographen: allgemeines Schema	24
D.5 Beispiel eines Risikographen	24
Anhang E (informativ) Festlegung der Sicherheits-Integritätslevel – Eine qualitative Vorgehensweise: Matrix des Ausmaßes des gefährlichen Vorfalls	28
E.1 Allgemeines	28
E.2 Matrix des Ausmaßes des gefährlichen Vorfalls	28
Anhang F (informativ) Literaturhinweise	30
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	31
Bilder	
Bild 1 – Gesamtrahmen der Betrachtung dieser Norm	9
Bild A.1 – Risikominderung: allgemeine Konzepte	14
Bild A.2 – Risiko- und Sicherheitsintegritätskonzepte	14
Bild A.3 – Zuordnung der Sicherheitsanforderungen zu den sicherheitsbezogenen E/E/PE-	

	Seite
Systemen, sicherheitsbezogenen Systemen anderer Technologie und externen Einrichtungen zur Risikominderung	16
Bild B.1 – Tolerierbares Risiko und ALARP	18
Bild C.1 – Zuordnung der Sicherheitsintegrität: Beispiel für eine sicherheitsbezogene Schutzeinrichtung	22
Bild D.1 – Risikograph: Allgemeine Darstellung	25
Bild D.2 – Risikograph: Beispiel (zeigt nur allgemeine Prinzipien auf)	26
Bild E.1 – Matrix des Ausmaßes des gefährlichen Vorfalls: Beispiel (stellt nur die allgemeinen Prinzipien dar).....	29
Tabellen	
Tabelle B.1 – Beispiel für die Risikoklassifizierung von Unfällen.....	19
Tabelle B.2 – Interpretation der Risikoklassen	19
Tabelle D.1 – Beispieldaten, die sich auf das Beispiel des Risikographen (Bild D.2) beziehen.....	27