

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Abkürzungen.....	13
4 Referenzarchitektur	14
5 Bedrohungen auf das Übertragungssystem.....	16
6 Klassifikation von Übertragungssystemen	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Allgemeine Aspekte der Klassifizierung	17
6.3 Kriterien für die Klassifizierung von Übertragungssystemen.....	17
6.4 Beziehung zwischen Übertragungssystemen und den Bedrohungen.....	18
7 Anforderungen an die Schutzmaßnahmen.....	18
7.1 Einführung	18
7.2 Allgemeine Anforderungen	19
7.3 Spezifische Schutzmaßnahmen	20
7.4 Anwendbarkeit der Schutzmaßnahmen	27
Anhang A (informativ) Bedrohungen auf offene Übertragungssysteme	29
A.1 Systemsicht	29
A.2 Ableitung der grundsätzlichen Nachrichtenfehler.....	30
A.3 Bedrohungen	31
A.4 Ein mögliches Verfahren zum Aufstellen des Sicherheitsnachweises	32
A.5 Schlussfolgerung	36
Anhang B (informativ) Kategorien von Übertragungssystemen	38
B.1 Kategorien von Übertragungssystemen	38
B.2 Beziehung zwischen der Kategorie des Übertragungssystems und Bedrohungen	40
Anhang C (informativ) Leitfaden für Schutzmaßnahmen	41
C.1 Anwendung von Zeitstempeln	41
C.2 Auswahl und Gebrauch von Sicherheitscodes und kryptographischen Techniken	42
C.3 Sicherheitscode	47
C.4 Länge des Sicherheitscodes	50
C.5 Kommunikation zwischen sicherheitsrelevanten und nicht sicherheitsrelevanten Anwendungen.....	53
Anhang D (informativ) Leitfäden für den Gebrauch der Norm.....	55
D.1 Prozedur	55
D.2 Beispiele	56
Anhang E (informativ) Zuordnung zu vorhergehenden Normen	61

	Seite
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien	64
Literaturhinweise	65
Bilder	
Bild 1 – Referenzarchitektur für sicherheitsrelevante Kommunikation	15
Bild 2 – Zyklische Übertragung von Nachrichten	22
Bild 3 – Bidirektionale Übertragung von Nachrichten	22
Bild A.1 – Gefährdungsbaum	30
Bild A.2 – Ursachen von Bedrohungen	33
Bild C.1 – Klassifikation des sicherheitsrelevanten Kommunikationssystems	43
Bild C.2 – Modell der Nachrichtendarstellung innerhalb des Übertragungssystems (Typ A0, A1)	44
Bild C.3 – Verwendung einer unabhängigen Zugriffsschutzebene	45
Bild C.4 – Modell der Nachrichtendarstellung innerhalb des Übertragungssystems (Typ B0)	46
Bild C.5 – Modell der Nachrichtendarstellung innerhalb des Übertragungssystems (Typ B1)	47
Bild C.6 – Grundlegendes Fehlermodell	51
Bild C.7 – Kommunikation zwischen nicht sicherheitsrelevanten und sicherheitsrelevanten Anwendungen	54
Bild D.1 – Fehlerbaum für die Gefährdung „Unfall“	57
Bild D.2 – Fehlerbaum für Fall 1	58
Bild D.3 – Fehlerbaum für Fall 2	59
Tabellen	
Tabelle 1 – Bedrohungs-/Schutzmaßnahmenmatrix	27
Tabelle A.1 – Beziehung zwischen gefährlichen Ereignissen und Bedrohungen	37
Tabelle B.1 – Kategorien von Übertragungssystemen	39
Tabelle B.2 – Beziehung Bedrohung/Kategorie	40
Tabelle C.1 – Bewertung von Sicherheitskodierungsmechanismen	49
Tabelle E.1 – Zuordnung von EN 50159-1:2001 zu EN 50159:201X	62
Tabelle E.2 – Zuordnung von EN 50159-2:2001 zu EN 50159:201X	63