

Inhalt

	Seite
Vorwort .....	2
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe und Abkürzungen .....	8
3.1 Begriffe .....	8
3.2 Abkürzungen .....	11
4 Allgemeine Betrachtungen .....	12
4.1 Allgemeine Betrachtungen .....	12
4.2 Risikobewertung .....	12
4.3 Erstellen von betrieblichen Anforderungen .....	14
4.4 Ortsbesichtigung .....	14
4.5 Anlagenentwurf mit Lageplan .....	14
4.6 Erstellung des Prüfplans .....	14
4.7 Installation, Inbetriebnahme und Übergabe .....	14
4.8 Dokumentation der Anlage .....	15
5 Definition der betrieblichen Anforderungen .....	15
5.1 Allgemeines .....	15
5.2 Zielsetzung der betrieblichen Anforderungen .....	15
5.3 CCTV-spezifische Funktionen .....	17
5.4 Sabotageschutz/-detektion .....	19
6 Auswahl und Eigenschaften der Anlagenteile .....	20
6.1 Anlagenteile der Kamera .....	20
6.2 Kriterien für die Auswahl von Kamera und Objektiv .....	21
6.3 Auswahl der Kamera .....	21
6.4 Auswahl von Objektiv und Gehäuse .....	22
6.5 Abdeckung des Standorts/Anzahl der Kameras .....	22
6.6 Sichtfeld – Objektgröße .....	22
6.7 Sichtfeld – Andere Betrachtungen .....	24
6.8 Beleuchtung .....	24
6.9 Anlagenteile für IP-Video .....	26
7 Bildpräsentation .....	26
7.1 Anzeigetypen .....	26
7.2 Auflösung .....	27
8 Übertragung .....	28
8.1 Allgemeines .....	28
8.2 Drahtgebundene Übertragungsverbindungen .....	29
8.3 Drahtlose Übertragungsverbindungen .....	30

	Seite
8.4	Hauptüberlegungen für IP-basierende Übertragungssysteme..... 31
9	Besonderheiten der Videoeigenschaften ..... 31
9.1	Bildkompression ..... 31
9.2	Bildrate..... 32
9.3	Auflösung..... 32
10	Eigenschaften der Speicherung ..... 32
10.1	Speicherung ..... 32
11	Bildspeicherung und Export ..... 35
11.1	Kompressionsformat der Videodaten ..... 35
11.2	Verschlüsselung ..... 35
11.3	Grundlegende Metadaten (Zeit, Datum, Kamerabezeichner) ..... 35
11.4	Multiplexing-Format ..... 36
11.5	Bildverbesserungen ..... 36
11.6	Export von Bildern ..... 36
11.7	Wiedergabe von exportierten Bildern ..... 37
12	Konfiguration der CCTV-Betriebszentrale ..... 37
12.1	Betriebszentralen..... 37
12.2	Anzahl, Größe und Positionierung von CCTV-Videoanzeigen..... 38
12.3	Anzeigen und Bildschirme, die am und vom Arbeitsplatz entfernt befestigt sind..... 38
12.4	Empfohlene Anzeigegrößen ..... 38
12.5	Anzahl von Kamerabildern pro Bedienperson..... 39
12.6	Positionierung von Anlagenteilen ..... 40
12.7	Versorgung mit Ersatzstromversorgung..... 40
12.8	Betriebstemperatur ..... 40
12.9	Blitz- und Überspannungsschutz..... 41
13	Die Definition des Prüfplans ..... 41
13.1	Die Zielsetzung des Prüfplans..... 41
13.2	Benutzerabnahmeprüfung/Inspektion ..... 41
13.3	Technische Abnahmeprüfung ..... 41
14	Zusammenstellung der Dokumentation vor der Installation ..... 43
14.1	Risikobewertung ..... 43
14.2	Betriebliche Anforderungen ..... 44
14.3	Spezifikation des Entwurfs ..... 44
14.4	Prüfplan ..... 44
15	Installation und Inbetriebnahme der Anlage..... 44
15.1	Werksabnahmeprüfung ..... 44
15.2	Installationsprozess ..... 45
15.3	Zertifikat der Konformität ..... 45

	Seite
15.4 Benutzerabnahmeprüfung, Inbetriebnahme und Übergabe .....	45
16 Endgültige Dokumentation .....	46
16.1 Vollständige Anlagenzeichnungen .....	46
16.2 Inbetriebnahme der Anlage (mit kamera-spezifischen Prüfungen).....	46
16.3 Beschreibungen der Schnittstellen.....	46
16.4 Einhaltung von Gesetzen .....	47
17 Wartung.....	47
17.1 Vereinbarungen für Wartungsdienstleistungen.....	47
17.2 Personal .....	47
17.3 Fehlerbehebende Wartung .....	47
17.4 Vorbeugende Wartung .....	48
Anhang A (informativ) Aktuelle Videostandards.....	50
Anhang B (normativ) Prüfprotokoll für das CCTV-Ziel .....	51
B.1 Umfang der Prüfung.....	51
B.2 Anforderungen.....	51
B.3 Vorbedingungen.....	51
B.4 Auswahl der Gesichter .....	51
B.5 Methodik bei Live-Ansichten (Gesichter) .....	52
B.6 Methodik bei Live-Ansichten (Fahrzeugkennzeichen).....	52
B.7 Methodik bei aufgezeichneten Ansichten (Gesichter).....	53
B.8 Methodik bei aufgezeichneten Ansichten (Fahrzeugkennzeichen) .....	53
B.9 Bewegung .....	53
B.10 Gesichter: Bewertungskriterien .....	53
B.11 Fahrzeugkennzeichen: Bewertungskriterien.....	54
B.12 Kontrollblatt für Gesichter (Beispiel).....	57
B.19 Kontrollblatt für Fahrzeugkennzeichen (Beispiel) .....	58
Anhang C (normativ) Prüfmethode der Bildqualität Anleitung für den Gebrauch des Videoprüfziels.....	59
Anhang D (informativ) Handbuch für die Spezifikation von CCTV-Parametern.....	63
Anhang E (normativ) Prüfung der Detektionsreaktion und Abnahmekriterien .....	65
E.1 Falschalarme und unerwünschte Alarmer.....	65
E.2 Bestimmung der Reaktionszeit .....	66
E.3 Prüfverfahren für die PTZ-Reaktionszeit.....	66
E.4 Einsatzstichwort und Führung des Beobachters.....	66
E.5 Prüfpositionen für die Detektion .....	67
E.6 Tarnung der Zielperson.....	67
E.7 Prüfungen mit bewegten Zielen .....	67
E.8 Prüfungsbedingungen .....	67
E.9 Prüfung einer „Live“-Anlage .....	68

	Seite
E.10 Tabellen für die Prüfungsergebnisse für Detektion .....	68
Literaturhinweise.....	69
<b>Bilder</b>	
Bild 1 23	
Bild 2 – Kontrollblatt für Gesichter .....	57
Bild 10 58	
Bild C.1 .....	59
Bild C.2 .....	61
Bild C.3 .....	62
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Anlagenreaktion – Reaktionszeit, Leistungsfähigkeit und Bedienpersonal .....	19
Tabelle 2 – Allgemein übliche Auflösungen (in Pixeln).....	24
Tabelle 3 – Äquivalente Bildschirmhöhen für unterschiedliche digitale Auflösungen (in Prozent).....	24
Tabelle 4 – Zusammenfassung der Anzeigetechnologien .....	26
Tabelle 5 – Auflösungen .....	28
Tabelle 6 – Drahtlose Übertragungsoptionen.....	30
Tabelle 7 – Parameter für die Speicherkapazität, die für einen CCTV-Rekorder relevant sind.....	33
Tabelle 8 – Einige gängige Bildschirmgrößen .....	39
Tabelle B.1 – Beispiel für Protokollblatt Prüfer .....	54
Tabelle B.2 – Beispiel für Protokollblatt Beobachter Betriebszentrale .....	54
Tabelle B.3 – Beispiel für Kameraprüfblatt .....	55
Tabelle B.4 – Leeres Protokollblatt Prüfer .....	55
Tabelle B.5 – Leeres Protokollblatt Beobachter Betriebszentrale .....	56
Tabelle B.6 – Leeres Kameraprüfblatt.....	56
Tabelle D.1 – Vorgeschlagene CCTV-Bausteine .....	63
Tabelle E.1 .....	68