

## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	2
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich .....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe und Abkürzungen .....	9
3.1 Begriffe .....	9
3.2 Abkürzungen .....	13
4 Allgemeine Betrachtungen .....	14
4.1 Allgemeine Betrachtungen .....	14
4.2 Risikobewertung .....	15
4.2.1 Allgemeines .....	15
4.2.2 Auswahl von Sicherungsgraden .....	15
4.3 Entwicklung der Betriebsanforderungen .....	16
4.4 Standortbesichtigung .....	16
4.5 Anlagenentwurf einschließlich Lageplan .....	17
4.6 Entwicklung eines Prüfplans .....	17
4.7 Errichtung, Inbetriebnahme und Übergabe .....	17
4.8 Dokumentation der Anlage .....	17
5 Festlegungen von Betriebsanforderungen .....	17
5.1 Allgemeines .....	17
5.2 Zweck der Betriebsanforderungen .....	18
5.3 Inhalt der Betriebsanforderungen .....	18
5.3.1 Allgemeines .....	18
5.3.2 Grundlegende Ziele/Funktionalitäten .....	18
5.3.3 Festlegung von Überwachungsbeschränkungen .....	18
5.3.4 Festlegung der (des) zu überwachenden Standorte(s) .....	18
5.3.5 Festlegung der zu erfassenden Aktivitäten .....	18
5.3.6 System-/Bildqualität .....	19
5.3.7 Betriebsdauer .....	19
5.3.8 Bedingungen am Standort .....	19
5.3.9 Belastbarkeit .....	19
5.3.10 Überwachung und Bildspeicherung .....	19
5.3.11 Exportieren von Bildern .....	19
5.3.12 Routinemäßige Maßnahmen .....	20
5.3.13 Betriebliche Antwort .....	20
5.3.14 Arbeitsbelastung der Bedienperson .....	20
5.3.15 Schulung .....	20

	Seite
5.3.16 Erweiterungen .....	20
5.3.17 Liste aller anderen besonderen vorgeannt nicht abgedeckten Faktoren .....	20
5.4 Betriebskriterien des Systems .....	20
5.4.1 Allgemeines .....	20
5.4.2 Automatisierung .....	21
5.4.3 Alarmantwort .....	21
5.4.4 Systemantwortzeit .....	21
6 Auswahl von Einrichtungen und Leistungsvermögen .....	22
6.1 Allgemeines .....	22
6.2 Kameraeinrichtungen .....	22
6.3 Auswahlkriterien für Kamera und Objektiv .....	23
6.4 Kameraauswahl .....	23
6.4.1 Allgemeines .....	23
6.4.2 PTZ .....	23
6.5 Auswahl von Objektiv und Gehäuse .....	24
6.6 Standortabdeckung/Anzahl von Kameras .....	24
6.7 Sichtfeld – Objektgröße .....	25
6.8 Sichtfeld – Weitere Betrachtungen .....	26
6.9 Beleuchtung .....	27
6.10 IP-Videoeinrichtungen .....	28
6.11 Sabotageschutz/-erkennung .....	28
6.11.1 Sabotageschutz/-erkennung der Kamera .....	28
6.11.2 Schutz und Erkennung der Sabotage des Systems .....	28
6.12 Systemintegration .....	28
7 Bilddarstellung .....	29
7.1 Anzeigetypen .....	29
7.2 Auflösung .....	30
8 Übertragung .....	31
8.1 Prinzipien .....	31
8.1.1 Allgemeines .....	31
8.1.2 Auswahl von Leistungsklassen für IP-Video .....	32
8.1.3 Interoperabilität .....	32
8.2 Kabelgebundene Übertragungswege .....	32
8.3 Drahtlose Übertragungswege .....	33
8.4 Wesentliche Überlegungen für IP-basierte Übertragungssysteme .....	34
9 Video-Leistungskenngrößen .....	34
9.1 Bildkompression .....	34
9.2 Einzelbildrate .....	35
9.3 Auflösung .....	35

	Seite
10	Speicherungskenngrößen ..... 35
11	Bildspeicherung und -export ..... 38
11.1	Format der komprimierten Videodaten ..... 38
11.2	Verschlüsselung ..... 38
11.3	Grundlegende Metadaten (Zeit, Daten, Kamerabezeichner) ..... 38
11.4	Multiplexing-Format ..... 39
11.5	Bildverbesserungen ..... 39
11.6	Bildexport ..... 39
11.7	Wiedergabe von exportierten Bildern ..... 40
12	Konfiguration der Leitzentrale einer VSS ..... 40
12.1	Leitzentrale ..... 40
12.2	Anzahl, Größe und Positionierung von VSS-Videoanzeigen ..... 41
12.3	Am oder abseits des Arbeitsplatzes angebaute Anzeigen und Bildschirme ..... 41
12.4	Empfohlene Anzeigegrößen ..... 41
12.5	Anzahl von Kamerabildern je Bedienperson ..... 41
12.6	Anzahl von Arbeitsplätzen ..... 42
12.7	Auswahl der Einbaulage für Einrichtungen ..... 42
12.8	Vorkehrung zur Notfallstromversorgung ..... 43
12.9	Betriebstemperatur ..... 43
12.10	Beleuchtung und Überspannungsschutz ..... 43
13	Festlegung des Prüfplans ..... 43
13.1	Zweck des Prüfplans ..... 43
13.2	Prüfung/Besichtigung zur Benutzerabnahme ..... 43
13.3	Technische Abnahmeprüfung ..... 44
13.3.1	Durchgängigkeit der Bildgebungskette ..... 44
13.3.2	Bildqualität ..... 44
14	Zusammenfassung der Dokumentation – Vorinstallation ..... 46
14.1	Allgemeines ..... 46
14.2	Risikobewertung ..... 46
14.3	Betriebsanforderungen ..... 46
14.4	Entwurfsspezifikation ..... 46
14.5	Lageplan ..... 46
14.6	Prüfplan ..... 46
15	Systemerrichtung und -inbetriebnahme ..... 46
15.1	Werksabnahmeprüfung ..... 46
15.2	Errichtungsprozess ..... 47
15.3	Benutzerabnahmeprüfungen, Inbetriebnahme und Übergabe ..... 47
15.4	Erklärung der Übereinstimmung mit Normen ..... 48
16	Abschlussdokumentation ..... 48

	Seite
16.1 Allgemeines .....	48
16.2 Vollständige Systemzeichnungen .....	49
16.3 Systeminbetriebnahme (mit kameraspezifischen Audits) .....	49
16.4 Schnittstellenbeschreibungen .....	49
16.5 Übereinstimmung mit Gesetzen (informativ).....	49
17 Instandhaltung .....	49
17.1 Vereinbarung von Instandhaltungsleistungen .....	49
17.2 Personal .....	49
17.3 Korrigierende Instandhaltung .....	50
17.4 Vorbeugende Instandhaltung .....	50
Anhang A (informativ) Aktuelle Standard-Video-Formate .....	52
Anhang B (normativ) Prüfprotokoll für VSS-Ziel .....	53
B.1 Anwendungsbereich der Prüfung .....	53
B.2 Prüfungsvoraussetzungen.....	53
B.3 Vorbedingungen .....	53
B.4 Gesichtsauswahl .....	53
B.5 Methode Liveansicht (Gesichter).....	54
B.6 Methode Liveansicht (VRN) .....	54
B.7 Methode Aufgezeichnete Ansicht (Gesichter).....	54
B.8 Methode Aufgezeichnete Ansicht (VRN).....	55
B.9 Bewegung.....	55
B.10 Gesichter: Bewertungskriterien .....	55
B.11 VRN: Bewertungskriterien .....	56
B.12 Kontrollbogen Köpfe (nur als Beispiel).....	58
B.13 Kontrollbogen VRN (nur als Beispiel).....	59
Anhang C (normativ) Prüfverfahren für Bildqualität – Leitfaden für die Anwendung des Video- Prüfziels .....	60
Anhang D (informativ) Leitfaden für die Spezifikation von VSS-Parametern .....	64
Anhang E (normativ) Prüfung der Detektionsreaktion und Abnahmekriterien .....	66
E.1 Allgemeines .....	66
E.2 Falschalarme und unerwünschte Alarme .....	66
E.3 Einstellen der Reaktionszeit .....	67
E.4 Prüfverfahren für die PTZ-Reaktionszeit.....	67
E.5 Einsatzstichwort und Führung des Beobachters.....	67
E.6 Prüfpositionen für die Detektion .....	68
E.7 Tarnung von Zielpersonen .....	68
E.8 Prüfungen mit bewegten Zielen.....	68
E.9 Prüfungsbedingungen .....	68
E.10 Prüfung einer „Live“-Anlage .....	69

	Seite
E.11 Tabellen für die Prüfergebnisse für Detektion.....	69
Literaturhinweise .....	70
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....	71
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Empfohlene Mindestgröße für PAL-Auflösung (576i).....	25
Bild B.1 – Kontrollbogen Köpfe .....	58
Bild B.2 – Beispiel für Kontrollbogen VRN .....	59
Bild C.1 – A3-Prüfziel (1 von 3) .....	60
Bild C.2 – Vermeidung optischer Verzerrung .....	63
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Beispiel für eine Systemrückmeldung – Antwortzeit, Betriebsverhalten und Bedienperson der PTZ-Steuerung .....	22
Tabelle 2 – Im Allgemeinen anzutreffende Auflösungen (in Pixel) .....	26
Tabelle 3 – Gleichwertige Höhe von Personen auf dem Bildschirm für verschiedene digitale Auflösungen (in Prozent).....	26
Tabelle 4 – Beispiele für Anzeigentechnologien (1 von 2) .....	29
Tabelle 5 – Beispielauflösungen .....	31
Tabelle 6 – Möglichkeiten drahtloser Übertragung .....	33
Tabelle 7 – Faktoren mit Einfluss auf die für einen Videorekorder erforderliche Speicherkapazität .....	36
Tabelle B.1 – Beispiel für Protokollbogen Auditor .....	56
Tabelle B.2 – Beispiel für Protokollbogen Beobachter Leitzentrale .....	56
Tabelle B.3 – Beispiel für Audit-Bogen Kamera .....	56
Tabelle B.4 – Leerer Protokollbogen Auditor .....	57
Tabelle B.5 – Leerer Protokollbogen Beobachter Leitzentrale.....	57
Tabelle B.6 – Beispiel für Kamera-Audit-Bogen.....	57
Tabelle D.1 – Vorgeschlagene VSS-Bausteine (1 von 2) .....	64
Tabelle E.1 – Ergebnisse der Detektionsprüfung.....	69