

	DIN EN 50132-1 (VDE 0830-7-1)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

ICS 13.320

Einsprüche bis 2008-03-31

Entwurf

**Alarmanlagen –
CCTV-Überwachungsanlagen für Sicherungsanwendungen –
Teil 1: Systemanforderungen;
Deutsche Fassung prEN 50132-1:2007**

Alarm systems –
CCTV surveillance systems for use in security applications –
Part 1: System requirements;
German version prEN 50132-1:2007

Systèmes d'alarme –
Systèmes de surveillance CCTV à usage dans les applications de sécurité –
Partie 1: Règles relatives aux systèmes;
Version allemande prEN 50132-1:2007

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2008-01-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an **dke@vde.com** in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter **www.dke.de/stellungnahme** abgerufen werden
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 95 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN 50132-1:2007 „Alarmanlagen – CCTV-Überwachungsanlagen für Sicherheitsanwendungen – Teil 1: Systemanforderungen“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und der Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung der prEN 50132-1:2007 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Das europäische Dokument prEN 50132-1:2007 „Alarm systems – CCTV surveillance systems for use in security applications – Part 1: System requirements“ wurde vom TC 79 „Alarmanlagen“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet und von CENELEC den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen späteren „Schluss-Entwurf“ prEN nur 2 Monate beträgt und zum „Schluss-Entwurf“ prEN keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der „Entwurf“ prEN als Deutscher Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit noch vor der formellen Abstimmung berücksichtigen zu können.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium UK 713.1 „Gefahrenmelde- und Überwachungsanlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
CLC/TS 50398	–	–	–
EN 50130-4 + A1 + A2	–	DIN EN 50130-4 (VDE 0830-1-4)	VDE 0830-1-4
EN 50130-5	–	DIN EN 50130-5 (VDE 0830-1-5)	VDE 0830-1-5
EN 50132-7:1996	–	DIN EN 50132-7 (VDE 0830-7-7):1997-07	VDE 0830-7-7
EN 60065 + A1	IEC 60065 + A1	DIN EN 60065 (VDE 0860)	VDE 0860
EN 60950-1	IEC 60950-1	DIN EN 60950-1 (VDE 0805-1)	VDE 0805-1
EN 61000-6-3	IEC 61000-6-3	DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3)	VDE 0839-6-3
–	ISO 10918 (Reihe)	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 50130-4 (VDE 0830-1-4), *Alarmanlagen – Teil 4: Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamiliennorm: Anforderungen an die Störfestigkeit von Anlageteilen für Brand- und Einbruchmeldeanlage sowie Personen-Hilferufanlagen*

DIN EN 50130-5 (VDE 0830-1-5), *Alarmanlagen – Teil 5: Methoden für Umweltprüfungen*

DIN EN 50132-7 (VDE 0830-7-7):1997-07, *Alarmanlagen; CCTV-Überwachungsanlagen für Sicherungsanwendungen – Teil 7: Anwendungsregeln; Deutsche Fassung EN 50132-7:1996*

DIN EN 60065 (VDE 0860), *Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte – Sicherheitsanforderungen*

DIN EN 60950-1 (VDE 0805-1), *Einrichtungen der Informationstechnik – Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3), *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe*

— **Entwurf** —

E DIN EN 50132-1 (VDE 0830-7-1):2008-01

– Leerseite –

**Alarmanlagen –
CCTV-Überwachungsanlagen für Sicherungsanwendungen –
Teil 1: Systemanforderungen**

Alarm systems –
CCTV surveillance systems for use in
security applications –
Part 1: System requirements

Systèmes d'alarme –
Systèmes de surveillance CCTV à usage dans les
applications de sécurité –
Partie 1: Règles relatives aux systèmes

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CENELEC-Mitgliedern zur CENELEC-Umfrage vorgelegt.

CENELEC Termin: 2008-04-18

Er wurde von CLC/TC 79 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CENELEC-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CENELEC in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2007 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Projekt: 2485

Ref. Nr. prEN 50132-1:2007 D

— Entwurf —

E DIN EN 50132-1 (VDE 0830-7-1):2008-01
prEN 50132-1:2007

Vorwort

Dieser Entwurf einer Europäischen Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC/TC 79 „Alarmanlagen“ ausgearbeitet. Er wird der CENELEC-Umfrage unterworfen.

Unter dem allgemeinen Titel „Alarmanlagen – CCTV-Überwachungsanlagen für Sicherungsanwendungen“ umfasst EN 50132 die folgenden Teile:

Teil 1: Systemanforderungen;

Teil 5: Videoübertragung;

Teil 7: Anwendungsregeln.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Abkürzungen.....	22
4 Funktionale Beschreibung des Videoüberwachungssystems (informativ)	23
4.1 Videoüberwachungssystem.....	23
4.2 Videosystemkomponenten	23
4.3 Systemverwaltung	25
4.4 Systemsicherheit	28
5 Sicherungsgrade	28
6 Funktionsanforderungen.....	29
6.1 Videosystemkomponenten	29
6.2 Systemmanagement.....	33
6.3 Systemsicherheit	35
6.4 Anforderungen an die Stabilität gegenüber Umwelteinflüssen	42
7 Umweltklassen.....	42
7.1 Allgemeines	42
7.2 Umweltklasse I – Innen	43
7.3 Umweltklasse II – Innen – Allgemein	43
7.4 Umweltklasse III – Im Freien – Überdacht	43
7.5 Umweltklasse IV – Im Freien – Allgemeines	43
8 Dokumentation	43
8.1 Dokumentation des Videoüberwachungssystems.....	43
8.2 Bedienungsanweisungen	44
8.3 Dokumentation von Anlageteilen.....	44
Anhang A (normativ) Besondere nationale Bedingungen	45
Literaturhinweise	46
Bilder	
Bild 1 – Videoüberwachungssystem.....	23
Bild 2 – Beispiel für ein Videoüberwachungssystem	24
Bild 3 – Aktivitätsmanagement	27

	Seite
Tabellen	
Tabelle 1 – Verbindungszeiten – Anforderungen.....	29
Tabelle 2 – Gemeinsame Verbindungen	30
Tabelle 3 – Speicherung	31
Tabelle 4 – Archivierung und Sicherung	32
Tabelle 5 – Ereignisabhängige Aktivitäten.....	34
Tabelle 6 – Systemprotokoll.....	34
Tabelle 7 – Systemintegrität.....	35
Tabelle 8 – Überwachung der Energieversorgung	36
Tabelle 9 – Bildspeicherung bei Stromausfall.....	36
Tabelle 10 – Überwachung der wesentlichen Funktionen	36
Tabelle 11 – Überprüfung von Verbindungen	37
Tabelle 12 – Sabotageerkennung.....	37
Tabelle 13 – Zugangsebenen	38
Tabelle 14 – Anforderungen an den Berechtigungscode	39
Tabelle 15 – Datenzugriff.....	39
Tabelle 16 – Zugriff auf Systemprotokolle	39
Tabelle 17 – Zugriff auf die Systemkonfiguration.....	40
Tabelle 18 – Zeitsynchronisation	40
Tabelle 19 – Datenkennzeichnung.....	40
Tabelle 20 – Erzeugung Datenidentifikator.....	41
Tabelle 21 – Datenidentifikator	41
Tabelle 22 – Datenauthentifizierung	41
Tabelle 23 – Anforderungen an den Berechtigungscode	41
Tabelle 24 – Datenschutz (Schutz vor Datenmanipulation).....	42

Einleitung

Diese Europäische Norm gilt für Videoüberwachungssysteme. Sie enthält Festlegungen für CCTV-Überwachungsanlagen zur Überwachung von privaten und öffentlichen Bereichen. Sie beinhaltet vier Sicherungsgrade und vier Umweltklassen.

Diese Europäische Norm soll Sicherheitsunternehmen, Hersteller, Systemintegratoren, Installateure, Fachberater, Besitzer, Bediener, Versicherungen und Polizei unterstützen, das Überwachungssystem vollständig und exakt festzulegen. Diese Norm definiert nicht die Art der Technologie oder die Bildqualität, die für bestimmte Beobachtungsaufgabe benötigt wird.

Wegen der großen Anzahl möglicher Anwendungen für Videoüberwachungssysteme, wie beispielsweise in den Bereichen Betriebsschutz, Betriebssicherheit, öffentliche Sicherheit, etc., werden in dieser Norm nur die Mindestanforderungen für CCTV-Überwachungsanlagen definiert.

Um ein optimales Überwachungssystem in Bezug auf Entwurf, Planung, Betrieb, Installation & Instandhaltung zu erhalten, werden in EN 50132-7 Anwendungsregeln für CCTV-Überwachungsanlagen beschrieben. Die Leistungsbeschreibung (Abschnitt 5) soll den oben erwähnten Interessengruppen ermöglichen, die für ihre Anwendung geeigneten Funktionalitäten unter Betrachtung des Risikos zu wählen.

Spezielle nationale Standards treffen außerdem zu.

Diese Europäische Norm dient nicht der Prüfung von einzelnen Komponenten von Videoüberwachungssystemen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert die Mindestanforderungen an CCTV-Überwachungsanlagen in Sicherungsanwendungen. Diese Norm legt die minimalen Leistungs- und Funktionsanforderungen für CCTV-Überwachungsanlagen fest, die zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer in Form der Leistungsbeschreibung vereinbart werden, sie enthält aber keine Anforderungen an Entwurf, Planung, Installation, Test, Betrieb oder Instandhaltung (siehe Anwendungsregeln in EN 50132-7).

Diese Europäische Norm gilt auch für Videoüberwachungssysteme, die Komponenten für die Detektion, die Auslösung, die Verbindung, die Steuerung, die Kommunikation und die Stromversorgung mit anderen Anwendungen gemeinsam nutzen. Der Betrieb von Videoüberwachungssystemen darf von anderen Anwendungen nicht negativ beeinflusst werden.

Anforderungen an die Anlagenteile von Videoüberwachungssystemen sind entsprechend den Umweltklassen festgelegt. Diese Klassifizierung beschreibt die Umweltbedingungen, bei denen ein bestimmungsgemäßer Betrieb der Komponenten von Videoüberwachungssystemen erwartet werden kann. Wenn die Anforderungen der vier Umweltklassen aufgrund extremer Bedingungen, die in bestimmten geographischen Gebieten erfahrungsgemäß auftreten, nicht ausreichend sind, gelten die entsprechenden nationalen Anforderungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

CLC/TS 50398, *Alarmanlagen – Kombinierte und integrierte Alarmanlagen – Allgemeine Anforderungen*

EN 50132-7:1996, *Alarmanlagen – CCTV-Überwachungsanlagen für Sicherungsanwendungen – Teil 7: Anwendungsregeln*

EN 50130-4, *Alarmanlagen – Teil 4: Elektromagnetische Verträglichkeit – Produktfamiliennorm: Anforderungen an die Störfestigkeit von Anlagenteilen für Brand- und Einbruchmeldeanlage sowie Personen-Hilferufanlagen*

EN 50130-5, *Alarmanlagen – Teil 5: Methoden für Umweltprüfungen*

EN 60065, *Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte – Sicherheitsanforderungen (IEC 60065)*

EN 60950-1, *Einrichtungen der Informationstechnik Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60950-1)*

EN 61000-6-3, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Fachgrundnorm Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe (IEC 61000-6-3)*

3 Begriffe und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe.

3.1.1

Zugriffsebenen/Zugangsebenen

Ebene des Zugriffs auf bestimmte Funktionen im Videoüberwachungssystem, die die Benutzerrechte des Bedieners in bezug auf Steuerungen, Konfiguration und Datenzugriff definieren

3.1.2

Aktivitätsmanagement

Teil des Videoüberwachungssystems, durch den Alarmmeldungen und ereignisgetriebene Aktionen gesteuert werden

3.1.3

bestätigen

annehmen einer Nachricht oder einer Anzeige durch den Benutzer

3.1.4

Aktion

(bezüglich Ereignisauslösung) Vorgang vom Benutzer, die zu den Alarmprozeduren gehört

3.1.5

Advanced Streaming Format

proprietäres digitales Audio-/Digital Video-Datei-Format, insbesondere für Videostreams

3.1.6

Alarm

Warnung vor einer bestehenden Gefahr für Leben, Eigentum oder Umwelt

3.1.7

Alarmstatus

Zustand des Alarm Systems oder eines Teiles davon, als Antwort des Systems auf das Vorhandensein einer Gefahr

3.1.8

Alarmmeldung/-nachricht

Meldung vom System an den Bediener mit Angabe von Zeit, Typ und Ort des Alarms

3.1.9

Alarm-Benachrichtigung

Meldung eines Alarms, einer Sabotage oder Störung von Alarmgebern oder Alarmübertragungssystemen, um den Bediener oder Sicherheitskräfte zu alarmieren

3.1.10

Alarmprozedur

Anzeige und manuelle oder automatische Steuerungen als Reaktion auf einen Alarmstatus

3.1.11

Alarmempfangszentrale

ständig besetzte Zentrale, an die Informationen über den Status eines oder mehrerer Alarmsysteme gemeldet werden

3.1.12

Warnung

Warnmeldung an Personen in einer Gefahrenzone oder Anforderung von Sicherheitskräften (Polizei, Feuerwehr, usw.) aufgrund eines Alarms, einer Sabotage oder einer Störung

ANMERKUNG Manchmal wird der Begriff „Alarmmeldung“ anstatt dessen verwendet.

BEISPIEL Visuelle Warnung, akustische Warnung, externe Alarmmeldung.

3.1.13

redundantes Gerät

Komponente eines Videoüberwachungssystems von demselben Typ, wie das primäre Gerät

3.1.14

alternative Energiequelle

Energiequelle, die in der Lage ist, die Anlage für die geforderte Zeit zu versorgen, wenn die Hauptenergiequelle nicht verfügbar ist

3.1.15

Anwendung

alle Einrichtungen die für einen bestimmten Zweck, wie z. B. zur Erkennung und Warnung durch ein Ereignis oder zur Überwachung eines Sicherungsbereiches durch ein Videoüberwachungssystem

3.1.16

Archiv

Daten, die auf ein langverfügbares, permanentes oder teilweise permanentes Medium gespeichert sind

BEISPIEL CD oder digitales Band gelten als 'Archiv'.

3.1.17

Sicherungsbereich

Zone, die durch ein Bilderfassungsgerät überwacht wird

3.1.18

Seitenverhältnis

Verhältnis zwischen der Höhe und Breite des Bildes. Beispielsweise ist das Seitenverhältnis eines herkömmlichen TV-Bildschirms 4:3 (die vertikale Größe des Bildes ist 75 % der horizontalen Breite)

3.1.19

bemannter Bedienplatz

dauernd besetzte Arbeitsstation

3.1.20

Archivierung

siehe Bilddatensicherung

3.1.21

Audio Video Interleave Format

proprietäres Multimedia-Format mit Audio- und Videodaten in einem Standard-Datei und synchroner Audio-Video Wiedergabe

3.1.22

Authentifizierung

Methode, um mögliche Manipulationen an Original-Daten seit der ersten Entstehung bzw. Speicherung dieser Daten nachzuweisen

3.1.23

Autorisierung/Berechtigung

Erlaubnis zum Zugriff auf angegebene Funktionen oder Komponenten eines Videoüberwachungssystems

3.1.24

Berechtigungscode

physischer oder logischer Schlüssel, der einen Zugriff auf Funktionen des Videoüberwachungssystems zulässt

3.1.25

automatische Nummernschilderkennung

optische Zeichenerkennung in Bilddaten mit Extraktion der zugehörigen alphanumerischen Zeichen

3.1.26

Geldautomat

Gerät zum Ausführen von finanziellen Transaktionen im öffentlichen Bereich ohne dass Kassenpersonal erforderlich ist

3.1.27

Bilddatensicherung

präzise und vollständige Kopie der primären Bilddaten unabhängig vom verwendeten Medium

3.1.28

Bandbreite

(bezüglich Verbindungen) Datenübertragungsrate oder Datenvolumen, welche/s zwischen zwei Punkten in einem definierten Zeitrahmen übertragen werden kann

ANMERKUNG Bandbreite wird in Bits pro Sekunde angegeben.

3.1.29

Kapazität

(bezüglich Bildaufzeichnung) Gesamtmenge an gespeicherten Informationen, die ein Speichergerät oder -medium aufnehmen kann. Sie wird in Bits oder Bytes angegeben.

3.1.30

CCD

Sensor eines Bilderfassungsgerätes, bestehend aus einem integrierten Schaltkreis mit lichtempfindlichen Zellen

3.1.31

CD

standardisiertes physikalisches Medium in Form eines optischen Datenträgers zum Speichern digitaler Daten

3.1.32

Kathoden-Strahl-Röhre

spezielle Vakuumröhre in der Bilder erzeugt werden, wenn ein elektronischer Strahl einen fluoreszierenden Bildschirm trifft

3.1.33

Videoüberwachungssystem

System bestehend aus Kameras, Bildspeicher, Anzeige und zugeordneter Ausrüstung zur Übertragung und Steuerung, die für die Überwachung des definierten Sicherungsbereiches erforderlich sind

3.1.34

Kanal

einzelner Pfad für die Übermittlung von digitalen oder analogen Daten aus einer Vielzahl an verfügbaren anderen parallelen Pfaden: Videoeingänge oder -ausgänge

3.1.35

Prüfsumme

eindeutiger Wert oder Schlüssel, der mit Hilfe eines Algorithmus für ein Datenpaket anhand der enthaltenen Informationen berechnet wurde

ANMERKUNG Sie wird zusammen mit den zu authentifizieren Daten übergeben. Jede Änderung der Bilddaten, Metadaten oder Bildreihenfolge verursacht eine Änderung der resultierenden Prüfsumme.

3.1.36

Kompression

Vorgang des Reduzierens der Größe einer (Bild-)Datendatei

3.1.37

Kompressionsrate

Verhältnis einer Datei oder eines Bildes in unkomprimierter Größe im Vergleich zu seiner komprimierten Größe

ANMERKUNG Eine hohe Komprimierungsrate bedeutet kleinere Bilddateien bei niedrigerer Bildqualität und umgekehrt.

3.1.38

gemeinsame Verbindungen

Zusammenschaltung mehrerer Video- und Datenkanäle und/oder anderer Anwendungen

3.1.39

Kommunikation

Übertragung von Nachrichten und/oder Videosignalen zwischen CCTV Komponenten

3.1.40

Komponente

Gerät oder Teil eines Videoüberwachungssystems mit mindestens einer Funktion

3.1.41

Verbindungszeit

Zeit zum Initiieren einer Verbindung zwischen zwei Komponenten einschließlich der Zeit zum Empfangen und Anzeigen einer Nachricht oder eines Bildes

3.1.42

ständig/kontinuierlich

häufig wiederkehrend, in regelmäßigen Abständen

3.1.43

Kontrast

(bezüglich Videobild) Unterschied in den visuellen Eigenschaften, die ein Objekt (oder die Präsentation in einem Bild) in Bezug auf andere Objekte und den Hintergrund besitzt

ANMERKUNG In der visuellen Wahrnehmung der realen Welt wird der Kontrast durch den Unterschied in Farbe und Helligkeit des Objekts zu anderen Objekten innerhalb des gleichen Sichtfeldes bestimmt.

3.1.44

löschen

Aktion eines Benutzers, um einen Alarm, eine Sabotagemeldung oder eine Fehlermeldung aus der Liste an Meldungen zurückzusetzen

3.1.45

Daten

Bilder, Daten und Metadaten des Videoüberwachungssystems

3.1.46

Datenerfassung

erfassen von Informationen, um Daten durch Verarbeitung von Signalen zu generieren, indem mit geeigneten Sensoren die erfassten Parameter in ein Signal konvertiert werden

3.1.47

Datensicherung

Methode zum Speichern von Original-Daten auf einem Medium mit dem Ziel die Original-Daten im Fall von Datenverlust, -zerstörung oder -fehler wiederherzustellen

3.1.48

Datenbank

strukturierte Auflistung von Datensätzen oder Daten. Die Datensätze werden über Suchroutinen abgerufen.

3.1.49

Datenkennung

Datenidentifikation

Möglichkeit bestimmte Daten ohne Zweideutigkeit zu finden, abzurufen oder zu löschen, z. B. durch die Verwendung von eindeutigen IDs

3.1.50

Datenintegrität

Status, bei dem Daten weder absichtlich noch unbeabsichtigt in Bezug auf ihre Ursprungsform geändert wurden und in welchem die Daten während jeder Operation verbleiben, wie z. B. Übertragung, Speicherung und Abruf, um Daten für die beabsichtigte Verwendung zu bewahren

3.1.51

Datenmanagement

Verwaltung von Benutzeraktionen, Audio-/Video-Daten und allgemeine Daten, die nicht Teil des Aktivitätsmanagements sind

3.1.52

Schutz vor Manipulation

Garantie für die Datenintegrität

BEISPIELE Zertifizierte Datenhandhabung, Verschlüsselung, Wasserzeichen und Zugriffsschutz auf Daten.

3.1.53

Detektor

Gerät mit mindestens einem Sensor, der als Reaktion auf eine Gefahrensituation ein Alarm- oder Ansteuersignal ausgibt

3.1.54

Standardwert

vom System vorgegebene Parametereinstellungen, sofern unverändert

3.1.55

digitales Bild

Bild bestehend aus Bildpunkten/Pixel aus diskreten Werten

3.1.56

digitaler Bildspeicher

Systemkomponente, welche in der Lage ist, digitale Bilder von Bildquellen aufzuzeichnen, wiederzugeben, zu sichern und zu exportieren. Ein Bildspeicher kann aus einer Komponente oder mehreren über ein Netzwerk verteilten Komponenten bestehen.

3.1.57

Dokumentation

(bezogen auf das System) Schriftstück (oder ein anderes Medium) zur Projektierung, der Installation und der Übergabe des Videoüberwachungssystems

ANMERKUNG Produktdokumentation des Geräteherstellers in Papierform oder auf Basis eines anderen Mediums.

3.1.58

Schwenk-Neige-Zoom

SNZ-Kamera

von der Entfernung steuerbare Kamera, die geschwenkt, geneigt und/oder gezoomt werden kann

3.1.59

elektronische Artikelsicherung

technische Einrichtung zur Verhinderung von Diebstahl, z. B. im Einzelhandel

3.1.60

Verschlüsselung

systematische Kodierung eines Bitstreams vor der Übertragung, so dass die Informationen im Bitstream nicht durch einen Unberechtigten entschlüsselt werden kann: Scrambling von digitalen Daten, die mit Hilfe eines auf einem Algorithmus basierenden elektronischen Schlüssels in der Weise ein Bild formen, dass es schwierig ist, das Originalbild ohne Schlüssel zu rekonstruieren.

ANMERKUNG Ein reverser Algorithmus zum Rekonstruieren des Bilds ist erforderlich. Datenverschlüsselung solle unautorisierten Benutzern den Zugriff auf Bilder verhindern.

3.1.61

wesentliche Funktionen

wichtige Funktionen des Videoüberwachungssystems sind Bilderfassung, -übertragung, -aufzeichnung und/oder Präsentation

3.1.62

Ereignis

Zwischenfall oder Vorkommnis in der realen Welt

BEISPIEL Ein Feuer (brennendes Haus), ein Einbruch (aufgebrochene Tür) oder eine Personenbewegung, ein Spannungsausfall, ein Kurzschluss, ein Eindringling im Sicherungsbereich.

3.1.63

ereignisgesteuerte Aktion

Benutzeraktion oder vom System durch Alarm- oder Ansteuersignal veranlasste Aktivität

3.1.64

Ereignisaufzeichnung

ereignisgesteuerte Aufzeichnung oder Speicherung von Bildsignalen in vorbestimmten Zeiten

3.1.65

exakte Kopie

Duplizierung von Originalbilddaten vom Original-Speicherort oder von der Masterkopie auf ein sekundäres Speichermedium, insbesondere bei digitalen Daten als Bit-für-Bit Kopie

3.1.66

Export

Duplizierung von Original-Bilddaten vom Original-Speicherort auf ein sekundäres Speichermedium mit einem Minimum an geforderten Änderungen

3.1.67

externe Eingänge

externe Quelle verbunden mit einem entsprechenden Eingang eines Videoüberwachungssystems

3.1.68

externe Verbindungen

Verbindungen zum Datenaustausch über die Grenzen des Videoüberwachungssystems hinweg

3.1.69

externes System

System, welches nicht Teil des Videoüberwachungssystems ist und Daten über die Grenzen des Systems von außen nach innen austauscht

3.1.70

Fehlerumschaltung

Fähigkeit, die es erlaubt, automatisch zu einer redundanten oder Standby-Komponente bzw. -System zu wechseln, sobald ein Fehler oder eine abnormale Beendigung der zuvor aktiven Komponente oder Systems auftritt

3.1.71

ausfallsicher

Funktion oder Methode, die sicherstellt, dass ein Ausfall einer Komponente, eines Prozesses oder eines Systems sich nicht außerhalb der unmittelbaren Umgebung der ausfallenden Einheit auswirkt

BEISPIEL Ein Gerät, welches keine Schäden oder ein Minimum an Schäden an anderen Geräten bzw. beteiligten Komponenten aufgrund von Störungen oder Bedienfehlern verursacht.

ANMERKUNG Ein ausfallsicheres System ist in einer Weise konstruiert, dass die Wahrscheinlichkeit einer Störung extrem niedrig ist und die zu erfüllende Aufgabe ungeachtet der Umgebungsfaktoren ausgeführt wird.

3.1.72

Störung

Systemzustand, der verhindert, dass das Videoüberwachungssystem oder Teile davon ordnungsgemäß funktionieren

3.1.73

Störungsmeldung

Meldung des Systems an einen Bediener, um Zeit, Typ und Auslöseort des Fehlers zu beschreiben

3.1.74

Fingerabdruck

Methode, einen eindeutigen 'Fingerabdruck' zu einem aufgezeichneten Originalbild zu generieren, welcher nicht reproduziert werden kann, wenn das Bild verändert wird

3.1.75

Frame

Gruppe an Bildelementen, die ein vollständiges Bild formen

ANMERKUNG Im 2:1-Interlaced Format besteht eine Frame aus zwei Bildhälften.

3.1.76

Bildrate

Anzahl an Bildern pro Sekunde

3.1.77

GIF

8-Bit-pro-Pixel Bitmap Bildformat

3.1.78

Gefahr

Gefahrenstatus, der aufgrund von einem Ereignis oder einem Vorfall, detektiert von einem Sensor, ausgelöst wurde

BEISPIEL Rauch oder Personenbewegung.

3.1.79

Beleuchtung

(im Zusammenhang mit einem Bildsensor) Grad der Beleuchtungsstärke am Bildsensor. (Im Zusammenhang mit einer Szene) Grad der Beleuchtungsstärke im Überwachungsbereich.

3.1.80

Bild

sichtbare Präsentation eines Frames als rechteckiges Raster an Bildpunkten; Siehe auch Abbildung

3.1.81

Bildanalyse

Extraktion von quantitativen Informationen aus einem Bild, insbesondere von nicht offensichtlich erkennbaren Informationen mit Hilfe von bildverarbeitenden Methoden

3.1.82

Bilderfassung

Transformation von Bildern eines optischen Gerätes oder einer Abtasteinrichtung in ein Video-Signal oder in ein digitales Datenformat

3.1.83

Bildhandhabung

Aktivitäten, die ein Eingangsbild in ein Ausgangsbild bei möglichst geringen Änderungen umwandelt

3.1.84

Bildverarbeitung

Methode, um (digitale) Bilder mit Algorithmen oder Prozeduren (Software) zu verändern oder zu analysieren

BEISPIEL Komprimieren und Verschlüsselung von Bildern oder Methoden zur Inhaltsanalyse eines Bildes.

3.1.85

Bildauthentifizierung

Methode, um zu überprüfen, dass ein Originalbild oder eine originale Bildfolge unverändert ist. Nachweis, dass die Aufzeichnung nicht manipuliert wurde

3.1.86

Bildszene

visuelle Informationen über den Bereich längs der Breite des Bildsensors, in dem ein Vorfall oder Ereignis eintritt

3.1.87

Bildfolge

lineare Gruppe an Einzelbildern, behandelt als eine Einheit, normalerweise zeitindiziert

3.1.88

Bildquelle

Gerät, welches Videodaten erzeugt

3.1.89

Bildrauschen

zufällige, normalerweise unerwünschte Fluktuation der Messwerte in einem Bild

3.1.90

Vorfall

Ereignis, aufgrund dessen sich aktuell oder in Zukunft ein Verstoß ereignet hat oder vermutet wird oder ein Vorkommnis ausgelöst hat, begleitet von einer Bedienerhandlung

3.1.91

Hinweis

Informationen, um den Benutzer bei der Bedienung des Videoüberwachungssystems zu unterstützen (in hörbarer, visueller oder jeder anderen Form)

3.1.92

Schnellwiedergabe

Wiedergabe von zuletzt aufgezeichneten Bildern aus dem Speicher

BEISPIEL Wiedergabe von einer Bildfolge direkt nach einem Vorfall oder Ereignis.

3.1.93

Verbindung

Übertragungsmedium mit dem Nachrichten und/oder Signale zwischen Videoüberwachungssystemkomponenten übertragen werden

3.1.94

Schnittstelle

(bezüglich System) Mittel für den Datenaustausch zwischen Videoüberwachungssystem und einem externen System

BEISPIEL Digitaler Eingang.

3.1.95

JPEG

der am häufigsten verwendete Standard für Bildkomprimierung, der von der Joint Photographic Experts Group definiert wurde

ANMERKUNG Das JPEG-Dateiformat ist ISO 10918.

3.1.96

Latenzzeit

Zeitverzögerung zwischen dem Moment, in dem etwas initiiert wird und dem Zeitpunkt des Beginns seiner Auswirkungen

ANMERKUNG Die Zeit, in der eine Datenquelle ein Signal sendet und das Ziel dieses empfängt.

3.1.97

Flüssigkristallanzeige

dünnes flaches Anzeigedisplay, bestehend aus einer beliebigen Anzahl an farbigen oder monochromen Bildpunkten vor einer Lichtquelle oder einem Reflektor

3.1.98

logischer Berechtigungsschlüssel

numerischer oder alphabetischer Code eines autorisierten Benutzers, um auf zugriffsbeschränkte Funktionen oder Teile des Videoüberwachungssystems zuzugreifen

3.1.99

Schlüssel

Objekt mit mechanischem, logischem oder elektronischem Code, der einen Sperrmechanismus entriegelt oder um verschlüsselte Daten in Originaldaten umzuwandeln

3.1.100

Masterkopie

Sicherung in Form einer identischen Kopie der Original-Aufzeichnung. Bei digitalen Systemen handelt es sich um eine exakte Bit-für-Bit Kopie

3.1.101

Master-Bild

Sicherungskopie des Original-Bildes

3.1.102

maximale Speicherzeit

Aufbewahrungszeit oder angegebenen Zeit, in der die Bilder in primären Speichermedien gespeichert bleiben

3.1.103

Metadaten

sekundäre Informationen oder zu Bildern zugeordneten Daten in einem Videoüberwachungssystem

BEISPIEL Uhrzeit und Datum, Textzeichenfolgen, Audio und andere zugeordnete, verknüpfte oder verarbeitete Informationen.

3.1.104

Meldung

Reihe von Signalen, die über Verbindungen gesendet werden und dessen Identifizierung, Funktionsdaten und andere Mittel einschließen, die für ihre eigene Integrität, Immunität und den ordnungsgemäßen Empfang dienen

3.1.105

überwachen

(bezüglich Komponentenstatus) Prozess der Überprüfung, dass Verbindungen und Komponenten ordnungsgemäß funktionieren. (Bezüglich Bedienaktion) Beobachtung der Bilderanzeige, um Ereignisse oder Vorkommnisse zu erkennen.

3.1.106

MPEG

Standard für die Kodierung und Komprimierung von Bewegtbildern

E DIN EN 50132-1 (VDE 0830-7-1):2008-01
prEN 50132-1:2007

3.1.107

Multiplexer

Umschalter zur gleichzeitigen Darstellung mehrerer Datenströme, beispielsweise Video, Audio, etc., über ein Übertragungsmedium

3.1.108

Normalzustand/Normalbetrieb

Status des Videoüberwachungssystems, welches sich nicht in der Start- oder Ausschaltphase befindet

3.1.109

Benachrichtigung

Meldung des Videoüberwachungssystems an ein externes System

3.1.110

Objektmaske

Mittel, um ein Objekt im Sicherungsbereich in der Kamerabildanzeige zu markieren

3.1.111

verdeckt

Zustand, bei dem verhindert wird, dass der Bildsensor einen Teil des Sicherungsbereiches erfasst außer durch Verschieben oder Verdrehen des Gerätes

3.1.112

Leistungsbeschreibung

zentrales Dokument für Systemplaner, welches die Funktionen des Videoüberwachungssystems entsprechend den Kundenerwartungen klar definiert

ANMERKUNG EN 50132-7 Klausel 5 'Leistungsbeschreibung'.

3.1.113

Bediener

berechtigte Person (Nutzer), die das Videoüberwachungssystem für den vorgesehenen Zweck nutzt

3.1.114

Bedienprotokoll

Systemprotokoll von Ereignissen und Vorgängen einer Arbeitsstation oder eines bestimmten Bedieners

3.1.115

Original-Aufzeichnungen

erste Instanz unveränderter Bilder im permanenten Speicher, bzw. primäres oder Original-Bild auf Langzeitspeichermedien

3.1.116

persönlicher digitaler Assistent

PDA

Handheld-Computer, die ursprünglich als persönliche Organisationsgeräte entwickelt wurden

3.1.117

Kassensystem

Gerät, welches eine effiziente Aufzeichnung von Daten über eine geschäftliche Transaktion bei Verkauf von Waren oder Dienstleistungen an einen Kunden ermöglicht

3.1.118

physischer Berechtigungsschlüssel

zur Benutzung für einem autorisierten Benutzer zum Zugriff auf zugriffsbeschränkte Funktionen oder Teile eines Videoüberwachungssystems (mechanischer Schlüssel, magnetische Karte, elektronisches Token oder ähnliches)

3.1.119

physische Speichergröße

Größe eines Speichermediums, ausgedrückt in der dafür vorgesehenen charakterisierenden Einheit

BEISPIEL für digitale Medien Bytes, Gigabyte (GB) oder Terrabyte (TB).

3.1.120

Abbild

Videobild

3.1.121

Pixel (Bildpunkt)

kleinstes Element des Bildes

ANMERKUNG Akronym (Kunstwort) für Bild Element.

3.1.122

Wiedergabe

anzeigen von zuvor aufgezeichneten Bildern von Speichermedien

3.1.123

Stromversorgung

Teil des Videoüberwachungssystems, welches dem Videoüberwachungssystem elektrischen Strom zur Verfügung stellt

3.1.124

Darstellung/Präsentation

Funktion des Videoüberwachungssystems um dem Benutzer Bilder und Daten anzuzeigen

3.1.125

primäre Stromversorgung

Stromquelle zur Versorgung eines Videoüberwachungssystems im Normalzustand

3.1.126

primäres Bild

erste Instanz eines auf einem beliebigen Medium aufgezeichneten Bildes

3.1.127

primärer Speicher

Speicher zum Aufzeichnen von Daten auf einen aktiven, nicht-flüchtigen, permanenten Speicher z. B. für den späteren Abruf oder im Falle des Ereignisses eines Stromausfalls

3.1.128

Privatzonen Maskierung

verdecken von Bildbereichen aus Datenschutzgründen

3.1.129

geschützt

Bedingung bei gespeicherten Bildern, die eine längere Speicherdauer bewirkt, als die voreingestellte Aufbewahrungszeit

3.1.130

redundant Array of Independent Disks

(RAID)

Datenspeicherarchitektur, welche Daten zwischen mehreren Festplatten verteilt und/oder dupliziert

3.1.131

rücksetzen

(Alarm)

Aktion eines Benutzers, um den Status eines Teilsystems oder eines Detektors aus dem Alarm-, Störungs- oder Sabotagezustands in seinen vorherigen Zustand zurückzusetzen

3.1.132

prellen

sich schnell wiederholendes und duplizierendes Signal ohne erkennbaren Grund, verursacht zusätzliche oder unerwünschte Meldungen für die gleiche Störung

3.1.133

abgesetzte Bedienung

entfernte Bedienung

Bedienung an einer entfernten Arbeitsstation, die durch externe Verbindungen verbunden ist und die nicht Teil des Videoüberwachungssystems ist

3.1.134

Auflösung

Pixel/Zoll oder Anzahl von Pixel eines Bildes, Anzeigegerätes, Druckers

3.1.135

Aufzeichnungsrates

Einzelbildrate für einen Eingangskanal oder des gesamten Aufnahmegerätes

3.1.136

Aufzeichnung

Daten von Informationen über Ereignisse und Bildquellen der Vergangenheit, die auf beliebigen Medien (z. B. elektronische, magnetische oder optische) aufgezeichnet wurden

3.1.137

Redundanz

Methoden zum Sichern eines Systems vor Komponentenausfällen durch Verdoppelung der Elemente

BEISPIEL Redundante oder ausfallsichere Systeme setzen im Fall eines Fehlers den Vorgang automatisch mit einer zweiten Komponente fort. Für redundante Kommunikation wechselt das System automatisch in den zweiten Kommunikationskanal, falls der erste Kanal keine Antwort gibt.

3.1.138

abgesetztes Videoeinsatzzentrum

ständig bemanntes Zentrum bei dem mehrere CCTV Bilder gleichzeitig von entfernten Standorten zum Zweck der Interaktion empfangen werden

3.1.139

abgesetzter Bedienplatz

sekundäre oder zusätzliche Arbeitsstation in einigen Abstand zum Videoüberwachungssystem bzw. den überwachten Räumlichkeiten

3.1.140

Wiedergabe

abspielen von aufgezeichneten Bildern aus dem Speicher

3.1.141

Antwort

Steuerung, die eine Änderung des Systemstatus zu externen Geräten oder Personen aufgrund einer Alarm-Sabotage oder Störungsmeldung bewirkt

3.1.142

Antwortzeit

Zeit eines Systems oder funktionalen Einheit um auf ein angelegtes Eingangssignal zu reagieren

BEISPIEL Die Antwortzeit für ein Anzeigegerät ist die Zeit, in der ein Pixel zum Wechseln von aktiv (schwarz) auf Inaktiv (weiß) und zurück auf aktiv (schwarz) benötigt. Sie wird in Millisekunden gemessen.

3.1.143

Risiko

Risikostufe

potenziell negative Auswirkungen auf eine Anlage oder einen Wert, welche von einem zukünftigen Ereignis ausgehen kann, unter Berücksichtigung der Eintrittswahrscheinlichkeit

3.1.144

Sicherungsbereich

durch das Videoüberwachungssystem überwachter Bereich oder überwachte Räumlichkeit, welche nicht ohne Auslösen eines Ereignisses betreten werden kann

3.1.145

Sensor

Detektor oder Teil eines Detektors zur Erkennung von Gefahren eines Ereignisses

3.1.146

Szenenbeleuchtungsstärke

Wert der Beleuchtungsstärke (Beleuchtungsichte) in dem Bereich, der zu überwachen ist

3.1.147

Sicherungsgrad

unterschiedliche Ebenen zur Klassifikation von Komponenten, Methoden und Funktionen eines Videoüberwachungssystems entsprechend dem Schadensrisikos

3.1.148

sekundäres Aufzeichnungsgerät

von dem Original-Speicherort getrenntes Speichermedien

3.1.149

Empfindlichkeit

(bezüglich Bildsensor) erforderliches Maß an Beleuchtung am Bildgeber, um ein akzeptables Bild zu erzeugen

3.1.150

Signal-Rausch Verhältnis

Verhältnis zwischen Signalstärke und Rauschen in einem Audio- oder Videosignal

3.1.151

Speicher

Mittel zum Speichern von Daten oder Videodaten für nachfolgende Verwendungen oder späteren Abruf

BEISPIEL Festplatte, Flashlaufwerk, CD.

3.1.152

Storage Area Network

Architektur zum Anfügen entfernter Speichergeräte wie RAID an Server, so dass die Geräte als lokal angeschlossen erscheinen

3.1.153

Speichermedien

Mittel zur Datenspeicherung für den späteren Abruf, die spätere Anzeige oder Verarbeitung

3.1.154

Teilsystem

Teil eines Videoüberwachungssystems in einem klar definierten Bereich der gesicherten Räumlichkeit, welche unabhängig betrieben werden kann

3.1.155

Überwachung

Beobachtung oder Überprüfung von Personen oder Räumlichkeiten für Sicherungszwecke mit Hilfe von Alarm-, Videoüberwachungssystemen oder anderen Überwachungsmethoden

3.1.156

Systemkomponente

einzelne Elemente der Ausstattung, die gemeinsam konfiguriert, ein Videoüberwachungssystem bilden

3.1.157

Systemkonfiguration

Methoden, die Struktur eines Videoüberwachungssystems, seiner Elemente, Datenhandhabung, Protokoll-dateien, Datenspeicherfunktionen, Benutzerkonten und -funktionen zu spezifizieren

3.1.158

Systemdaten

Parameter der Systemkonfiguration

3.1.159

Systemintegrität

Fähigkeit einer Anwendung wie vorgesehen zu funktionieren und das Maß einer Abweichung vom Normalzu-stand

3.1.160

Systemprotokoll

chronologische Liste der Ereignisse oder Vorgänge im Videoüberwachungssystem, die es ermöglicht ,eine vorherige Aktivität zu registrieren und die Attribute der Änderung (z. B. Datum , Uhrzeit, Bediener) aufzeich-net

BEISPIEL Ein Protokollbuch oder das elektronische Äquivalent, in dem alle relevanten Details des Video-überwachungssystems, dessen Bedienungen, Vorgänge und Wartung in einer sicheren Weise für den späte-ren Abruf durch einen autorisierten Benutzer aufgezeichnet werden.

3.1.161

Systemverwaltung

Konfiguration und Steuerung, des Videoüberwachungssystems sowie der Verwaltung von Systemdaten und Komponenten

3.1.162

Systemsicherheit

Schutz des Systems vor Ausfällen durch Sabotage, illegalen Zugriffen und Vandalismus. Physische oder elektronische Zugriffskontrolle des Videoüberwachungssystems oder jeder einzelnen Komponente, um einen unberechtigten Zugriff zu verhindern.

3.1.163

System Setup

Konfiguration des Systems

3.1.164

Sabotage

unberechtigte Änderungen im System z. B. unberechtigter Zugang

3.1.165

Sabotagealarm

Alarmsignal ausgelöst durch die Erkennung einer Sabotage

3.1.166

Sabotagestatus

Status eines Alarm Systems, bei dem eine Sabotage erkannt wurde

3.1.167

Sabotageschutz

Methoden oder Mittel zum Schützen eines Systemteils gegen Sabotage und physischen Zugriff

3.1.168

Zeitsynchronisation

manuelle oder automatische Methode die Datum- und Zeit-Integrität zwischen verschiedenen Komponenten des Videoüberwachungssystems aufrecht zu erhalten, einschließlich Sommerzeitumstellungen

3.1.169

Bewegungsdarstellung

Mittel zur Kennzeichnung von Positionen von sich im Sicherungsbereich bewegenden Objekten in der Bild-darstellung

3.1.170

Ansteuersignal

Signal als Reaktion auf ein Ereignis, um eine Funktion oder ein Gerät zu aktivieren

BEISPIEL Eine sich bewegende Person schaltet ein Aufnahmegerät ein.

3.1.171

unterbrechungsfreie Stromversorgung

USV

Stromversorgung eines speziellen Typs, um das System für einen bestimmten Zeitraum gegen einen Ausfalls der Hauptstromversorgung zu sichern

ANMERKUNG Die Dauer der Verfügbarkeit dieser Notfallstromversorgung hängt von der Größe der USV und dem aktuellen Energieverbrauch der verwendeten Komponenten ab.

3.1.172

Benutzeraktion

freiwillige Eingaben eines Bedieners am System zur Überwachung, Steuerung oder Statusänderung des Systems

BEISPIEL Wechseln einer Kamera x auf Monitor y.

3.1.173

Benutzeroberfläche

Mittel zur Bedienung eines Videoüberwachungssystems

3.1.174

Videoinhaltsanalyse

Analyse der Livebilder oder aufgezeichneter Videodaten auf Aktivitäten, Ereignisse oder Verhaltensmuster gemäß der Leistungsbeschreibung

3.1.175

Videosystemkomponenten

alle Komponenten und Teile eines Video-Systems einschließlich der Beleuchtung des Sicherungsbereiches und Darstellung der Resultate von Einflüssen auf die Überwachungsqualität

3.1.176

Videosignalstörung

Systemfehler, bei dem das Videosignal eines Bildgebers oder einer Bildquelle ausfällt

3.1.177

Video-Kreuzschiene

Einrichtung zum Verbinden mehrerer Eingangs-Videosignale mit mehreren Ausgängen

3.1.178

Videorekorder

Gerät zur Aufzeichnung und zum Abspielen von Videodaten

3.1.179

Videobewegungsmelder

Algorithmus, Prozedur oder Gerät zum Generieren eines Alarmstatus als Reaktion auf die Änderung des Inhalts einer Bildfolge

3.1.180

Warnmeldung

Informationen oder Signal (akustisch, optisch) zur Warnung von Personen in Gefahr

3.1.181

Wasserzeichen

Form einer Prüfsumme, die die Änderungen der Pixelwerte beschreibt, die sich ändert, sobald die Bilddatei manipuliert wird, ohne die Integrität der ursprünglichen digitalen Bildaufzeichnungen zu gefährden

3.1.182

Watermarking

Form der Authentifizierung eines Bildes, bei dem die Original-Bilder und nachfolgenden Masterkopien nicht ohne Erkennung geändert werden können

3.1.183

Arbeitsstation

Arbeitsplatz für Bedienvorgänge

3.2 Abkürzungen

AOI	Sicherungsbereich (en: Area of Interest)
ANPR	(Automatic Number Plate Recognition) automatische Nummernschilderkennung
ARC	(Alarm Receiving Centre) Alarmempfangszentrale
ASF	Advanced Streaming Format
GAA	Geldausgabeautomat
AVI	Audio Video Interleave Format
S/W	Schwarz/Weiß
CCD	(Charge Coupled Device) ladungsgekoppelter Baustein
CD	Compact Disk
CRT	(Cathode ray tube) Kathoden-Strahl-Röhre
EAS	(Electronic article surveillance, anti-shoplifting system) Elektronische Artikelsicherung
FPS	(Frames Per Second) Bilder pro Sekunde (Einzelbildrate)
GIF	Graphics Interchange Format
ISO	(International Standardization Organisation) Internationale Organisation für Normung
JPEG	Joint Photographic Experts Group
LCD	(Liquid Cristal Display) Flüssig-Kristall-Anzeige
MPEG	Moving Picture Experts Group
PDA	(Personal Digital Assistant) Persönlicher digitaler Assistent
POS	(Point Of Sales) Kassensystem
RAID	Redundant Array of Independent Disks
RVRC	(Remote Video Response Centre) Bildempfangszentrale
SNR	(Signal to Noise Ratio) Signal-Rausch Verhältnis
VCA	(Video Content Analysis) Videoinhaltsanalyse
VMD	(Video Motion Detection) Videobewegungsmelder

4 Funktionale Beschreibung des Videoüberwachungssystems (informativ)

4.1 Videoüberwachungssystem

Ein Videoüberwachungssystem besteht meistens aus mehreren Geräten mit analogen und digitalen Komponenten und Software. Aufgrund des schnellen technischen Fortschritts, insbesondere im Bereich der CCTV Geräte und deren Funktionalität, werden in diesem Standard nicht einzelne Geräte und ihre Leistungsmerkmale definiert, sondern dieses Kapitel beschreibt das Videoüberwachungssystem in funktionalen Bestandteilen und deren Zusammenwirken.

Ein Videoüberwachungssystem für Sicherheitsanwendungen kann mit Hilfe folgender funktionaler Blöcke, stellvertretend für die unterschiedlichen Komponenten und Funktionen des Systems, dargestellt werden:

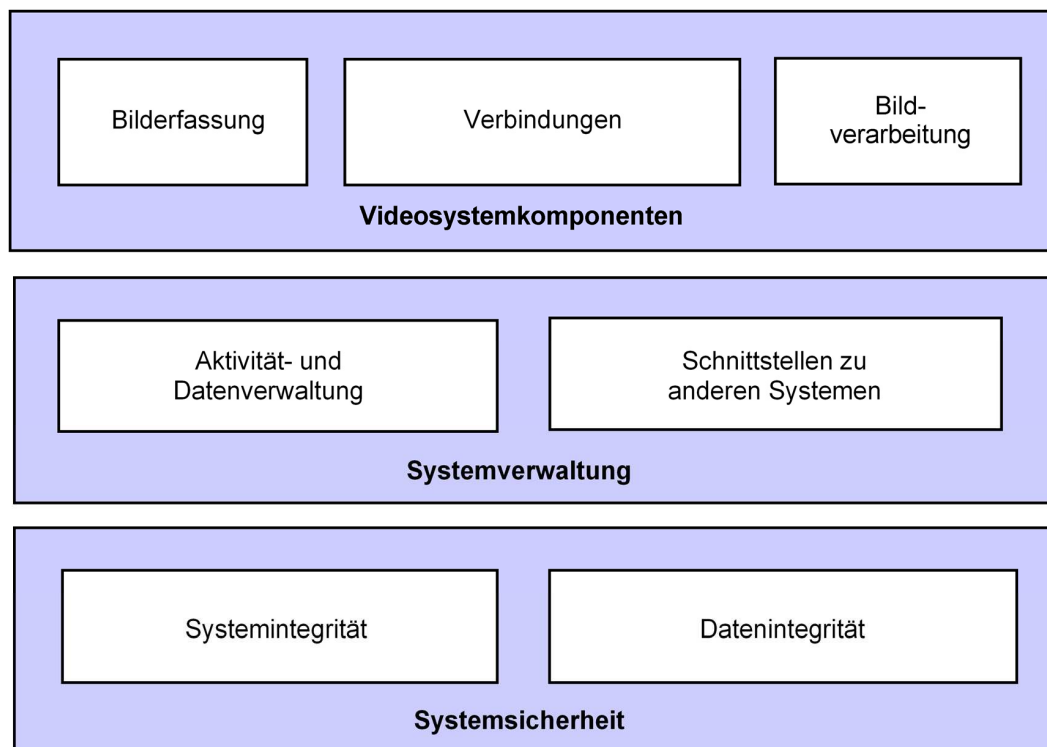


Bild 1 – Videoüberwachungssystem

4.2 Videosystemkomponenten

4.2.1 Allgemeines

Der Zweck eines Videoüberwachungssystems ist es, Bilder einer Szene zu erfassen, zu verarbeiten und für den Bediener darzustellen. Die Einheit aus Videogeräten und deren Verbindungen untereinander können als Videosystemkomponenten bezeichnet werden.

Anstatt die eigentlichen Geräte, die das Videoüberwachungssystem bilden, zu definieren, wird das Videoüberwachungssystem hier in Form von drei Funktionalitäten definiert:

- Generierung der Videobilder (Bilderfassung);
- Übertragung von Videobildern und Steuerbefehlen (Verbindungen); und
- Präsentation, Speicherung und Analyse der Bilder (Bildverarbeitung).

Die oben genannten Funktionen können sich in unterschiedlichen Hardware- oder Software-Komponenten des Systems befinden. Diese Funktionen können auf unterschiedliche Geräte verteilt sein oder unterschiedli-

che Funktionen können von einem einzelnen Gerät ausgeführt werden. Als Beispiel, kann eine Netzwerkkamera genannt werden, die das Bild erfasst (Bilderfassung), temporär speichert (Bildverarbeitung), Bewegungsabschätzungen durchführt (Analyse) und das Bild über das Netzwerk (Verbindungen) überträgt. Alternativ dazu können mehrere Geräte in einem System dieselbe Funktion durchführen.

Das folgende Diagramm zeigt ein einfaches praktisches Beispiel eines Videoüberwachungssystems:

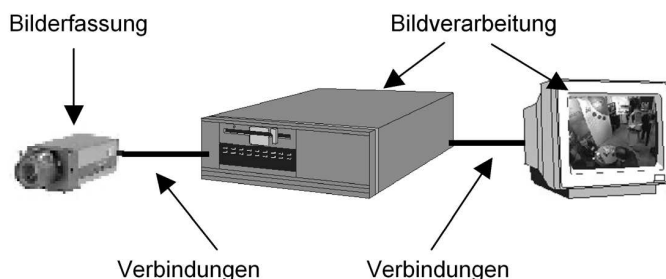


Bild 2 – Beispiel für ein Videoüberwachungssystem

4.2.2 Bilderfassung

Ziel der Bilderfassung ist es ein Abbild der realen Welt zu generieren und in einem Format zu übermitteln, dass vom gesamten Videoüberwachungssystem verwendet werden kann.

Zweck der Bilderfassung ist es, ein Bild der Szene zur späteren Verarbeitung vom Videoüberwachungssystem zu generieren. Eine Bildquelle erfasst ein Abbild der Szene, erstellt die Bilddaten und übermittelt die Informationen mit Hilfe der Verbindungen an die Bildverarbeitung. Die Bilddaten können in analogem (z. B. FBAS Videosignal) oder digitalem (z. B. JPEG, MPEG-4) Format vorliegen.

4.2.3 Verbindungen

Verbindungen beschreiben die Übertragung von Daten innerhalb des Videoüberwachungssystems. Dieses umfasst zwei Funktionalitäten: Übertragungsmedium und Kommunikation.

Die Kommunikation umfasst alle Video- und Daten-Signale, die zwischen den Systemkomponenten ausgetauscht werden. Diese Signale können in analoger oder digitaler Form vorliegen.

Die Übertragungsmedien dienen der Kommunikation bzw. Signalübertragung. Beispiele für Übertragungsmedien sind leitungsgebundene Verfahren (z. B. verdrehte Zweidrahtleitung, koaxiales oder optisches Kabel), digitale Netzwerke, drahtlose Übertragungen, sowie Geräte, wie z. B. Videokreuzschienen und Multiplexer.

Ein Videoüberwachungssystem selbst kann Komponenten enthalten, die über Verbindungen kommunizieren und nicht dem Videoüberwachungssystem selbst angehören. Ein Beispiel ist ein gemeinsames digitales Netzwerk, welches ebenso von anderen Anwendungen benutzt wird.

4.2.4 Bildverarbeitung

4.2.4.1 Allgemeines

Die Funktionen der Bildverarbeitung bestehen aus Analyse, Speicherung und Präsentation eines Bildes oder einer Bildfolge. Die gleichen Funktionen können auch auf andere Daten (z. B. Audiodaten) und Metadaten angewendet werden. Ein Videoüberwachungssystem muss nicht zwangsläufig über alle diese Funktionen verfügen.

Die Bildverarbeitung kann von einem oder mehreren Geräten, die das Videoüberwachungssystem (z. B. Monitore, Bildspeicher, Videobewegungsmelder, intelligente Kameras und entfernte Arbeitsstationen) bilden, durchgeführt werden. Ein Gerät kann auch mehrere Bildverarbeitungsaufgaben (z. B. digitaler Bildspeicher) enthalten.

Während der Bildverarbeitung werden die Bilder möglicherweise geändert, z. B. in Auflösung, Bild- und Komprimierungsrate.

4.2.4.1 Bildanalyse

Aus den Videodaten, die aus einzelnen Livebildern oder aufgezeichneten Bildern bestehen, können Informationen extrahiert werden. Zusätzlich zu den Videodaten können für Bildanalysefunktion auch andere Daten (z. B. Audiodaten) oder Metadaten Verwendung finden.

Die Analyse kann unterschiedliche Zwecke erfüllen:

- Nachweis der Integrität des Systems (z. B. Kameraposition);
- Interpretation der erfassten Szene (z. B. automatische Nummernschilderkennung);
- Erkennung eines Ereignisses, welches einen Alarm auslösen kann (z. B. Personenbewegung oder Rauchererkennung).

4.2.4.2 Speicherung

Die Videobilddaten (sowie andere Daten oder Metadaten) können auf ein Speichermedium (z. B. magnetisch, optisch, elektronisch) für eine spätere Anforderung gespeichert werden. Die erste Entstehung eines Bildes in der ursprünglichen Form heißt 'Originale Bilddaten' oder 'Originale Bildaufzeichnung'. Die gespeicherten Daten können sich in analogem oder digitalem Format befinden. Exakte Kopien können von digitalen Daten erstellt werden und mit 'Original' bezeichnet werden. Das Kopieren der Bilder vom ursprünglichen Aufzeichnungs- und Speicherort auf ein anderes Medium wird, sofern eine exakte Kopie vorliegt, als 'Bild-sicherung' oder 'Masterkopie' bezeichnet; bei Veränderung des Bildes als 'Export'. Exportierte Bilder können als Arbeitskopie aufgrund von Komprimierungs- und Formatänderungen, Bildverbesserungen oder ähnliche Verarbeitungen Anwendung finden.

4.2.4.3 Präsentation

Die Präsentation ist die Anzeige von Videobildern in Form von Standbildern bzw. Videosequenzen aus aufeinander folgenden Einzelbildern in einer für einen Bediener sichtbaren Form. Eine oder mehrere Videobilder können gleichzeitig nebeneinander angezeigt werden. Darüber hinaus können andere Daten (z. B. Audiodaten) und Metadaten dargestellt werden.

Beispiele für Geräte zur Präsentation von Informationen sind Monitore (z. B. Röhrenmonitor, Plasmabildschirm, LCD) oder Projektoren.

4.3 Systemverwaltung

4.3.1 Allgemeines

Die Benutzeroberfläche ist eine wichtige Schnittstelle für Aktivitäten und die Datenverwaltung in Videoüberwachungssystemen. Diese Schnittstelle bestimmt erheblich den Komfort, die Funktionalität und die tatsächliche Sicherheit eines Videoüberwachungssystems.

Aus Sicht der Systemverwaltung besteht ein Videoüberwachungssystem aus zwei Funktionen:

- Die Aktivitäten- und Datenverwaltung erfasst, überträgt, speichert und stellt Videobilder bzw. andere Daten oder Metadaten dar. Diese Komponente behandelt Bedienerbefehle und systemgesteuerte Aktivitäten, wie z. B. Alarmprozeduren und Bedieneralarme.
- Schnittstellen, die das Videoüberwachungssystem mit anderen Systemen verbinden.

Die oben genannten Funktionen des Systems beziehen sich nicht auf bestimmte diskrete Geräte, sondern können ebenso von einem einzelnen Gerät neben mehreren anderen Aufgaben ausgeführt werden. Ein Bildspeicher z. B. verarbeitet, speichert und zeigt Bilder an und kann gleichzeitig eine Videoinhaltsanalyse durchführen, sowie den Bediener alarmieren, sobald eine Alarmprozedur aktiviert wurde.