



Videoüberwachung



KEINBRUCH

**Sichern Sie Ihr Zuhause.
Infos unter: www.k-einbruch.de**



Eine Initiative
Ihrer Polizei und
der Wirtschaft.

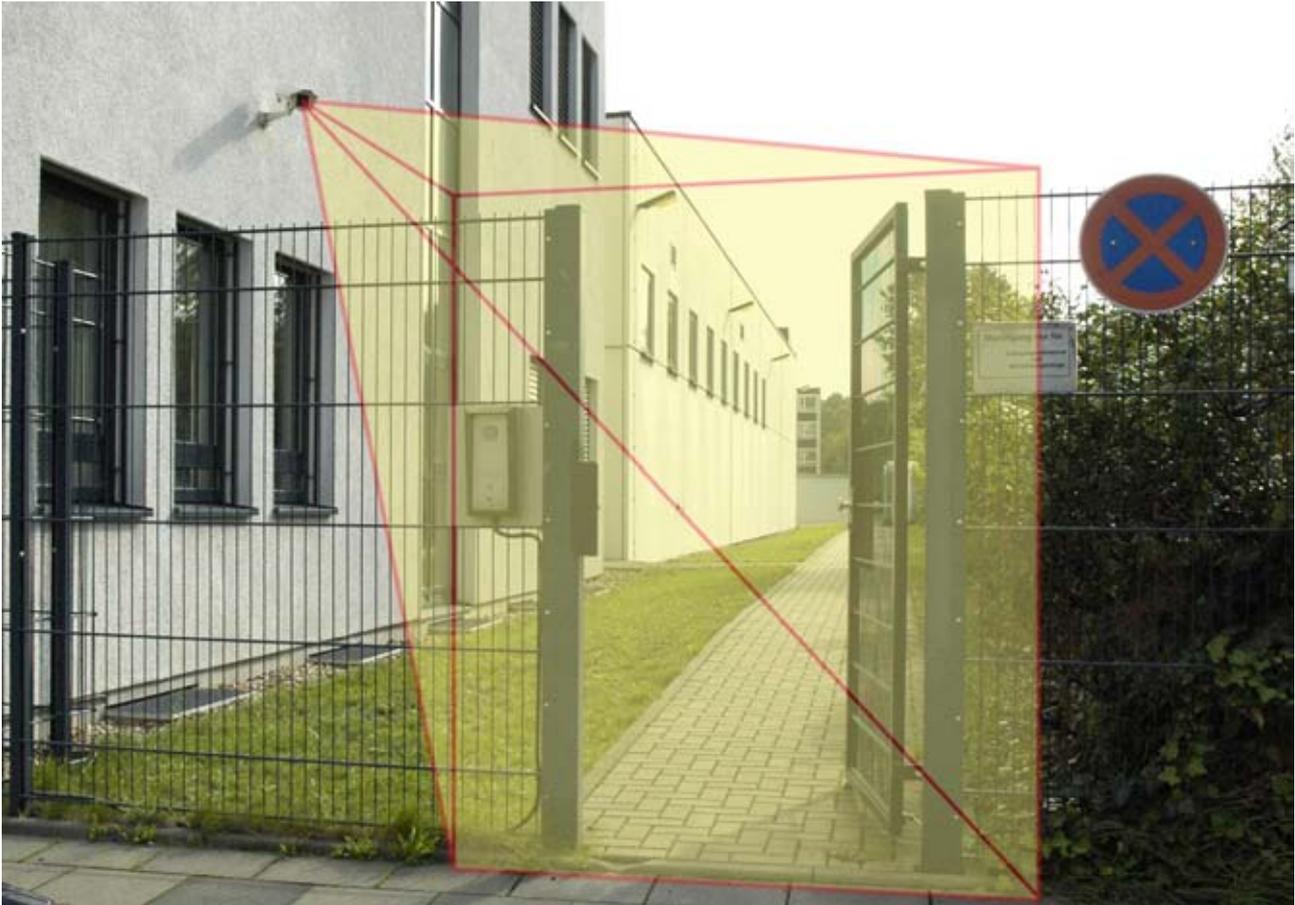


Wir danken der Polizei, insbesondere der Kommission Polizeiliche Kriminalprävention der Länder und des Bundes für die gute und konstruktive Zusammenarbeit bei der Erarbeitung dieser Broschüre.



**VdS Schadenverhütung GmbH
Security
Amsterdamer Straße 174
50735 Köln
Tel.: 0221 7766 - 173
Fax: 0221 7766 - 377
E-Mail: turban@vds.de**

Copyright 2006 VdS Schadenverhütung



Einsatz: Kontroll- und Regeltechnik

Eine **Videüberwachungsanlage** (kurz VÜA) ermöglicht visuelle Beobachtungen, ohne dass sich der Betrachter unmittelbar am Ort des Geschehens befinden muss. Die Beobachtungen können nicht nur unmittelbar verfolgt, sondern ebenso gespeichert, ausgewertet und beliebig oft wiedergegeben werden.



Videotechnik lässt sich u. a. zu Steuerungs- oder Kontrollzwecken einsetzen (Verkehrsregelung, Produktionssteuerung, Qualitätssicherung).

Einsatz: Sicherungstechnik

Ein weiteres Einsatzfeld von VÜA ist die Sicherungstechnik. Einige Beispiele:

- Alarmverifikation (Einbruch, Überfall, Brand)
- Erkennung von Straftaten (Diebstahl, Veruntreuung)
- Dokumentation sicherheitsrelevanter Ereignisse
- Freigeländeüberwachung
- Täterabschreckung (Brandstiftung, Sabotage, Vandalismus und Überfall)
- Täterlokalisierung (und Verfolgung der Bewegungen des Täters im Objekt)
- Minderung von Unfallfolgen (zeitnahes Eingreifen)
- Vorgangsdokumentation (z. B. Geldausgabe)
- Zusammenwirken mit Zutrittskontrollanlagen.

Bestandteile einer VÜA

Im Wesentlichen besteht eine VÜA aus den folgenden Komponenten:

- Kamera (und Beleuchtung)
- Steuer-/Speichereinheit
- Ausgabeschnittstelle (z. B. Monitor)

Jede einzelne dieser Komponenten sowie deren Verbindungen (Kabel, Verteiler, Schalter...) haben Einfluss auf die Qualität des Bildes und müssen daher für ein gelungenes Zusammenwirken aufeinander abgestimmt sein.



VÜA zur Gefahrenabwehr

Videoüberwachungsanlagen können – richtig eingesetzt – wirkungsvoll zur Gefahrenabwehr bzw. -verminderung eingesetzt werden.

VÜA schützen nicht durch ihr bloßes Vorhandensein

Ein positiver Sicherungseffekt kann erreicht werden, da die VÜA bei erkannten bzw. bestätigten Gefahren die Einleitung angemessener Gegenmaßnahmen ermöglicht. Wird auf diese aktive Gefahrenabwehr verzichtet, beschränkt sich der Zweck der VÜA auf das Sammeln von Beweismaterial sowie die (leider nicht verifizierbare) Abschreckung von Tätern.

Zielbeschreibung

Jeder Anwender einer VÜA (auch Betreiber der VÜA genannt) hat spezielle Erwartungen an seine Anlage. Diese individuellen Erwartungen sowie die gegebene Risikolage und eventuell bereits umgesetzte Sicherungsmaßnahmen müssen bekannt sein, um ein „rundes“ Gesamtkonzept zu entwickeln. Im Rahmen einer VÜA-Planung sollten die folgenden Fragen beantwortet werden:

- Welche Risiken sind vorhanden?
- Wie hoch wird das Risiko (subjektiv) eingeschätzt?
- Wo wird die Anlage installiert – wie gestaltet sich das Umfeld?
- Funktionssicherheit der VÜA – können vereinzelte Störungen der Anlage toleriert werden?

- Ist besonderer Schutz gegen Sabotage und Vandalismus erforderlich?
- Unter welchen Umweltbedingungen wird die Anlage eingesetzt? Insbesondere sind Wittereinflüsse und Lichtverhältnisse relevant.
- Welche Schnittstellen zu anderen Systemen soll es geben?
- Welche Aufgabe kommt der VÜA im gesamten Sicherheitskonzept zu?

Um einen „Erfolg“ der Anlage sicherzustellen, sollte unter Berücksichtigung o. g. Punkte nun die Anlage – zusammen mit einem Fachrichter – geplant werden.



Die Konzeption einer VÜA teilt sich in vier Hauptabschnitte auf:

1. Festlegung des Anlagenzwecks – was genau soll die VÜA leisten? Mit welchen Anlagen soll die VÜA „zusammenarbeiten“.
2. Bestimmung eines Errichters.
3. Genaue Beschreibung (Definition) der individuellen Eigenschaften der Anlage – gemeinsam mit dem Errichter.
4. Die VÜA errichten und „am Leben erhalten“ (z.B. regelmäßige Instandhaltung).

Wichtiger Hinweis: Die Datenschutzgesetze der Bundesländer sind nicht einheitlich. Zum Teil gibt es individuelle Regelungen, etwa zum Einsatz von VÜA in Geschäften und Unternehmen. Fragen sie diesbezüglich Ihren Errichter. Er hilft Ihnen gerne – bei der praktischen Umsetzung wie in theoretischen Fragen.

Technische Umsetzung

Nachdem geklärt und beschrieben ist, was die Anlage leisten soll, sind die technischen Anforderungen zu ermitteln. Zum Beispiel sind Parameter für die Bildwiedergabe wie

- Auflösung
- Kontrast
- Farbwiedergabe

festzulegen.



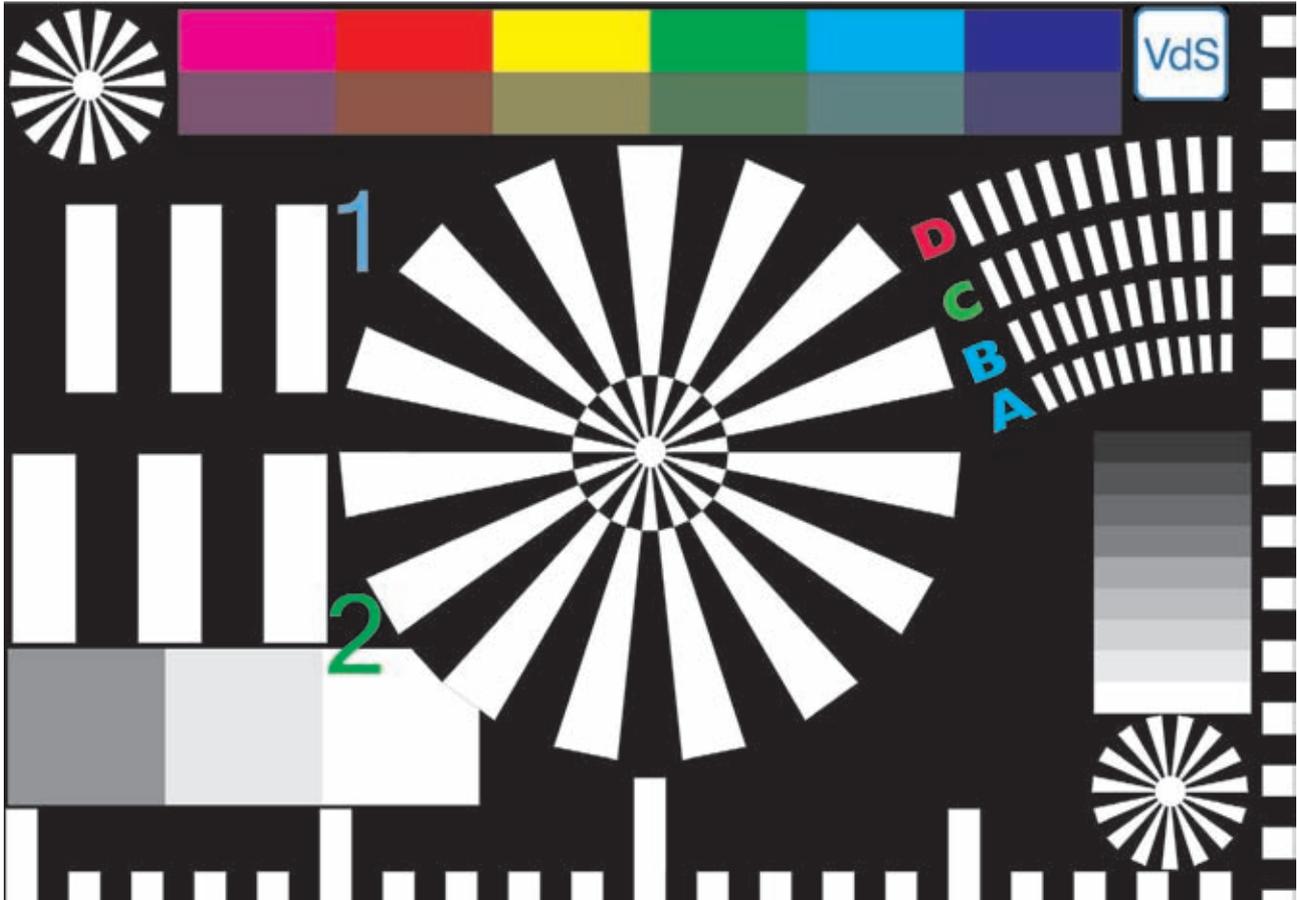
Die Kamera

Die Kamera ist das Auge der Anlage: Sie wandelt einfallendes Licht (im sichtbaren oder im Infrarotbereich) in elektrische Signale um, die von der Anlage weiterverarbeitet werden.

Die Auswahl der richtigen Kamera erfordert hohes fachliches Wissen. Nur Experten können die verschiedenen Parameter optimal aufeinander abstimmen. Berücksichtigt werden müssen:

- Auflösung (diese steigt i. d. R. mit Anzahl der Bildpunkte/Pixel)
- Lichtempfindlichkeit (natürliches oder künstliches, sichtbares oder unsichtbares Licht etc.)
- Farbwiedergabe (wichtig in der Personen- oder Sachfahndung)
- Belichtungszeiten (relevant bei der Aufnahme bewegter Objekte)

Videoüberwachung



- Bildwiedergabe bei Gegenlicht (Blendung)
- Brennweite

Auch der Beleuchtung kommt im Zusammenspiel mit dem richtigen Objektiv eine wesentliche Bedeutung zu.

Nur wenn alle technischen Abstimmungen und Einstellungen der Gerätesoftware korrekt erfolgen, kann eine optimale Bildwiedergabe erwartet werden. Geprüft wird die Bildqualität u. a. durch Abfilmen einer speziellen Prüftafel (siehe großes Bild oben) in festgelegten Abständen zur Kamera. Je höher die Auflösung der VÜA, desto besser werden die feinen Strukturen der Prüftafel wiedergegeben. Dies ist wichtig, da bei der Videoüberwachungstechnik zwischen „Wahrnehmen“, „Erkennen“ und „Identifizieren“ unterschieden wird und dafür je-

weils unterschiedlich hohe Auflösungen nötig sind.

Steuer- und Speichereinheit

Die meisten Videoüberwachungsanlagen verfügen über mehrere Kameras. Um das einwandfreie Zusammenspiel der Kameras innerhalb der VÜA zu gewährleisten, sind weitere Komponenten wie spezielle Kabel zur Übertragung von Videosignalen und so genannte Videokreuzschienen (Verteiler für optische Signale) erforderlich.

Alle von den Kameras erfassten Bilder werden von der Steuereinheit für die weitere Nutzung aufgearbeitet.

Ausgabeschnittstellen

Die Ausgabe der Bilddaten kann auf unterschiedliche Weise erfolgen. Genutzt werden u. a. Monitore. Die Ausgabe kann auch direkt über einen Drucker erfolgen. Eine besondere Spielart der Bildschirmausgabe ist die Übertragung der Bilder auf das Display von Mobiltelefonen. Dies kann – trotz der eingeschränkten Detailtreue – im Verlauf einer direkten Intervention hilfreich sein.



Videoüberwachung

Der VdS-Errichter

Für alle Fragen rund um die Videotechnik ist der VdS-anerkannte Errichter Ihr kompetenter Ansprechpartner.

Der VdS-anerkannte Errichter hat nachgewiesen, dass er sowohl über das erforderliche Fachwissen als auch über die notwendigen Fertigkeiten verfügt, eine VdS-anerkannte VÜA zu planen, zu montieren und natürlich auch instand zu halten.

Listen VdS-anerkannter Errichter finden Sie auf der Homepage von VdS unter www.vds.de. Sie stehen dort kostenlos zum Download bereit. Sie können die Verzeichnisse auch in gedruckter Form beziehen.

Das Installationsattest

Die Qualität der Planung und Installation der VÜA vor Ort ist für eine fehlerfreie Funktion ebenso wichtig, wie die der eingesetzten Technik. Das Installationsattest

beschreibt in tabellarischer Form alle wesentlichen Komponenten und Eigenschaften einer Videoüberwachungsanlage. Dabei werden zugleich die ordnungsgemäße Planung und Errichtung der Anlage dokumentiert.

Das Attest dient der Anlagenbeschreibung und der Absicherung aller Beteiligten, dass die Anlage alle Anforderungen erfüllt.

Mit Hilfe des Installationsattestes kann auch im Nachhinein – sollte es doch einmal Probleme geben – schnell ermittelt werden, welche Leistungen vom VdS-Errichter zugesagt waren und ob diese Leistungen – u. U. mit vereinbarten Abweichungen – erbracht worden sind.

Geprüfte und anerkannte Technik

Videoüberwachungsanlagen müssen zuverlässig funktionieren. In vielen Fällen sind Komponenten der Anlage dauerhaft der Witterung ausgesetzt. Trotzdem

müssen sie im entscheidenden Moment die richtigen Bilder erfassen, übertragen, verarbeiten, ausgeben und ggf. speichern.

VdS prüft sämtliche Komponenten einer VÜA auf „Herz und Nieren“.

Dabei wird – neben der „Wetterfestigkeit“ (der Fachmann spricht von der Widerstandsfähigkeit gegen Umwelteinflüsse) – u. a. sichergestellt, dass die Produkte in allen möglichen Einsatzkombinationen funktionieren und einen ausreichenden Schutz gegen Manipulationsversuche (Sabotage) aufweisen. Weiter wird eine Vielzahl technischer Einzelprüfungen durchgeführt. Die einzelnen Prüfungen sollen und können an dieser Stelle nicht beschrieben werden – sie sind in Produkt- und Verfahrensrichtlinien festgelegt. Diese Richtlinien stehen den Herstellerkreisen auf Anfrage zur Verfügung.

Nur wenn alle Prüfungen erfolgreich absolviert wurden, wird die VdS-Anerkennung ausgesprochen. Die VdS-Anerkennung wird nach außen hin durch das charakteristische VdS-Zeichen zusammen mit einer individuellen Anerkennungsnummer bestätigt.

Installationsattest für eine Videoüberwachungsanlage (VÜA)	
A	Die Anlage entspricht folgenden Richtlinien, Bestimmungen: VdS 2366 <input type="checkbox"/> Klasse (A,B,C) <input type="checkbox"/> ÜEA-Richtlinie - Anlage 6 (Polizei) <input type="checkbox"/> mit Anschluss an Polizei <input type="checkbox"/> NSL <input type="checkbox"/> UVV-Kassen BGV C9; GUV-I 819 <input type="checkbox"/> Erstinbetriebnahme <input type="checkbox"/> Änderung <input type="checkbox"/> Sonstige <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> Verlegung <input type="checkbox"/> Erweiterung <input type="checkbox"/> Auftragsnr. <input type="text"/>
	B Objekt Wohnobjekt <input type="checkbox"/> Gewerbeobjekt <input type="checkbox"/> Betreiber Name/ Firma <input type="text"/> Installationsort Straße, Nr. <input type="text"/> PLZ/Ort <input type="text"/> Tel./Fax-Nr. <input type="text"/> weitere Angaben <input type="text"/>
C	Errichter Anerkennungs-Nr. <input type="text"/> Firma <input type="text"/> Straße, Nr. <input type="text"/> PLZ/Ort <input type="text"/> Tel./Fax-Nr. <input type="text"/> weitere Angaben <input type="text"/>
	D Schutzziele Schutzziele entspr. Planung und Einbau, VdS 2366 <input type="checkbox"/> spezielle Schutzziele <input type="text"/> andere Ziele <input type="text"/> Überwachungszeitraum permanent <input type="checkbox"/> wann <input type="text"/> nicht permanent <input type="checkbox"/>
E	Kamera-Nr. Abbildungsgröße (Abb): 1 - Wahrnehmen; 2 - Erkennen; 3 - Identifizieren Klasse ABC; s/w schwarz/weiß; IR Infrarot; SNZ schwenk-neige-zoom Auslösung <input type="text"/> Anforderung nach Tafel erfüllt <input type="checkbox"/>
	Standort/Be- <input type="text"/> Bildaus- <input type="text"/> andere <input type="text"/> VdS <input type="checkbox"/> BGV <input type="checkbox"/> Umweltklasse I, II, III, IV <input type="checkbox"/>



Die VdS-Anerkennung ist eine wichtige und vor allem unabhängige und nicht von Werbeaussagen des Herstellers beeinflussbare Qualitätsaussage, die bei keiner Videoüberwachung fehlen sollte.

Videoüberwachung



VdS-Publikationen und -Verzeichnisse

Die Videoüberwachungsanlage ist Teil eines Gesamtsicherungskonzeptes. VdS hat auch zu anderen Schutzaspekten hilfreiches Informationsmaterial erstellt.

Richtlinien

- VdS 0691** Sicherungsrichtlinien für Haushalte
- VdS 2333** Sicherungsrichtlinien für Geschäfte und Betriebe
- VdS 2364** Richtlinien für Videoüberwachungsanlagen, Systemanforderungen
- VdS 2366** Richtlinien für Videoüberwachungsanlagen, Planung und Einbau

Broschüren

- VdS 5483** Wertbehältnisse
- VdS 5480** Einbruch- und Überfallmeldeanlagen

- VdS 5479** Türen
- VdS 5478** Fenster
- VdS 5477** Schlüsseldepots
- VdS 5476** Schließzylinder

Sämtliche Verzeichnisse und weitere Informationen sind auch im Internet unter www.vds.de verfügbar.



Besuchen Sie uns auf unserer Homepage.

