



digivod®

Innovative
Videoüberwachungssysteme

Einfach. Skalierbar. Flexibel.



Anforderungen an eine moderne Videoüberwachung

Der Videoüberwachungsmarkt heute

Die Vorteile der IP-Videotechnik gegenüber der analogen CCTV-Technik haben den Markt für Videoüberwachungssysteme entscheidend verändert. Der Wunsch nach hochauflösenden Kameras mit integrierten Zusatzfunktionen führt dazu, dass neu errichtete und professionell geplante Videoüberwachungslösungen heute überwiegend als IP-Videosysteme realisiert werden. Starke Argumente für die IP-Videotechnik sind außerdem die gute Skalierbarkeit und die hohe Flexibilität von IP-Lösungen. Geringe Installationskosten und ausgereifte Produkte bieten einen hohen Investitionsschutz, aber es gilt auch, die Investitionen in bereits vorhandene Anlagen da, wo es wirtschaftlich sinnvoll ist, zu schützen, und diese effektiv zu integrieren.

Die Qual der Wahl – welche Software?

Bei der Konzeption einer Videoüberwachungslösung ist, nach der Auswahl der Kameras und der Kamerapositionen, die passende Video-Management Software (VMS) entscheidend für die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems. Mit dem VMS fällt auch die Entscheidung für einen Hersteller und eine Systemarchitektur. Eine Kompatibilität konkurrierender Softwaresysteme gibt es nicht.

Achten Sie auf die Details!

Standards, die jede Video-Management Software beherrschen sollte, sind nicht in allen Produkten verfügbar. In gut konzipierten Anwendungen werden die Parameter für jede einzelne Kamera für den jeweiligen Überwachungsbereich optimiert. Wenn im Ergebnis Einzelbilder mehrerer Kameras mit unterschiedlichen Kompressions- und Bildraten synchron wiedergegeben werden sollen, scheitern die meisten angebotenen Systeme.

Drei Faktoren sind bei der Entscheidung in Einklang zu bringen:

- **Leistungsfähigkeit** der Software
- **Flexibilität** und Kooperationsfähigkeit des Herstellers
- Heutige und zukünftige Anforderungen an das System (**Erweiterbarkeit**)

Flexibilität in der Praxis

Für Distributoren und für Errichter von professionellen Videoüberwachungslösungen ist es wichtig, dass sie mit ein und derselben Video-Management Software möglichst alle Anforderungen ihrer Kunden realisieren können. Häufig wird im ersten Schritt zunächst ein vorhandener Alt-Recorder ersetzt, bevor der Weg in Richtung IP-Video begonnen werden kann. Flexibilität heißt darum für die Praktiker nicht nur, dass ein Video-Management System gleichermaßen für eine Einfamilienhaus-Überwachung oder für große Shopping-Center mit mehreren hundert Kameras eingesetzt werden kann. Flexibilität bedeutet auch, dass ein solches System mit stets identischer Architektur und Bedienoberfläche im laufenden Betrieb wachsen kann und sich in eine bereits vorhandene Infrastruktur integrieren lässt. In diesem Sinne bieten nur diejenigen Systeme eine maximale Flexibilität, die als IP-Systeme ebenso wie als Hybrid-Systeme mit der Fähigkeit zur Integration analoger Kameras oder HD-SDI-Kameras verfügbar sind.

Funktionsvielfalt und einfache Bedienung – (k)ein Widerspruch!

In der Verständlichkeit der Bedienoberflächen von Video-Management Software gibt es erhebliche Unterschiede. Bei vielen Produkten drängt eine gewachsene Funktionsvielfalt eine durchgängig intuitive Bedienphilosophie in den Hintergrund. Das hat einen erhöhten Ausbildungsaufwand und verlängerte Zugriffszeiten im Alarmfall zur Folge.

100% sind möglich!

Spezielle Kundenanforderungen können mit Standardprodukten oft nicht zufriedenstellend realisiert werden. Immer stärker wird die Nachfrage nach kundenspezifischen Videoüberwachungslösungen. Diese müssen im Rahmen eines Projektes konzipiert und erarbeitet werden. Beispiele sind Schnittstellen zu anderen Systemen (Einbruch- und Brandmeldesysteme, Kassensysteme, Gebäudemanagementsysteme, Ortsbestimmungssysteme) oder die Integration besonderer Hardwarekomponenten (RFID-Systeme, 12/24V-Systeme für Bahnen und ÖPNV, IO-Module). Auch die Möglichkeit zur exakten Abbildung und Protokollierung etablierter Arbeitsabläufe (Workflows) innerhalb einer Video-Management Software ist für viele Kunden heute ausschlaggebend. Grundsätzlich soll sich die Software den Anforderungen anpassen und nicht umgekehrt! Für diese Projekte rückt darum die Auswahl des Softwareanbieters in den Mittelpunkt der Entscheidung. Projekterfahrene Integrationspartner sind schwer zu finden, aber es gibt sie!

Fazit

Auch für die Realisierung einer Standardanwendung sollte die Leistungsfähigkeit aller Komponenten, besonders aber die der Video-Management Software, genauestens untersucht werden. Tabellarische Marktübersichten helfen dabei nur bedingt, da der Funktionsumfang aller angebotenen

Systeme stets größer wird und sich die Produkte „auf dem Papier“ immer mehr angleichen. Kompetente, auf Praxiserfahrung basierende Beratung, ist in allen Phasen eines Videoüberwachungsprojektes durch nichts zu ersetzen!



digivod® Vorteile auf einen Blick

digivod® – innovativ einfach – einfach innovativ

Die digivod gmbh aus Meerbusch entwickelt und vertreibt innovative Videoüberwachungssysteme. Mit den vier aufeinander aufbauenden Editionen der digivod® Video-Management Software und einer kompletten Produktpalette von IP- und Hybrid-Recordern (IP, HD-SDI und analog) bietet das Unternehmen ein wirklich flexibles System – Made in Germany! Die digivod® Software wurde konsequent nach der Maxime „Einfaches muss einfach und Schwieriges muss möglich sein“ entwickelt. Im Markt wird digivod® für seine Performance, seinen Funktionsumfang und besonders für seine einfache Bedienoberfläche gelobt. Sehr effizient ist digivod® bei der Übertragung hochauflösender Videodaten über das Internet. Mit integrierter Videoanalyse und Kennzeichenerkennung, Ausfallschutz durch automatisches Failover und zahlreichen Schnittstellen zu anderen Systemen erfüllt digivod® auch anspruchsvollste Überwachungsaufgaben. Auf Wunsch bietet die digivod gmbh maßgeschneiderte Komplettlösungen mit Hard- und Software aus einer Hand.

„Echte“ Flexibilität mit digivod® Software und Hybrid-Recordern

Gut konzipierte IP-Netzwerke sind skalierbar und auch die Komponenten eines reinen IP-Videosystems können über standardisierte Schnittstellen leicht integriert werden. Anpassungen und Erweiterungen lassen sich flexibel vornehmen, meistens sogar im laufenden Betrieb. Für reine IP-Videoüberwachungssysteme kann in einer solchen Umgebung die als Client/Server-Anwendung konzipierte digivod® Software passgenau für die jeweilige Anwendung dimensioniert werden.

In der Praxis erfordert der Einstieg in die IP-Videowelt häufig in einem ersten Schritt das Ersetzen eines vorhandenen Alt-Recorders und die Weiternutzung vorhandener analoger Kameras. Die digivod® Hybrid-Recorder bieten hier einen idealen Einstieg in die digivod® Welt. Mit 16 bis 96(!) analogen Kanälen oder bis zu 24 HD-SDI-Kanälen und weiteren IP-Kanälen in einem Recorder vereinen sie alle drei in der Welt der Videoüberwachung etablierten Kamerasysteme – mit vollem digivod® Funktionsumfang!

Beliebig viele digivod® Recorder lassen sich, auch standortübergreifend, zu einem einzigen System kombinieren. Alt-Kameras können bedarfsorientiert und ohne zusätzliche Lizenzkosten im laufenden Betrieb durch neue hochauflösende IP-Kameras ersetzt werden.

Integrationsfähigkeit

Offene standardisierte Hard- und Softwareschnittstellen von IP-Videosystemen bieten eine unkomplizierte Anbindung an Produkte anderer Hersteller oder Drittsysteme. Beispiele aus der digivod® Praxis sind Schnittstellen zu Wachzentralen, Gebäudemanagement- und Zutrittskontrollsystemen.

Megapixel / HD

Eine aktuelle Full HD-Kamera liefert fünfmal so viele Bildpunkte wie die höchstaufösende analoge Kamera. Die zusätzlichen Detailinformationen können genutzt werden, um größere Bildbereiche zu überwachen. Oft kann so die Anzahl der erforderlichen Kameras reduziert werden. Besonders beim digitalen Zoomen werden die Vorteile höherer Auflösungen sichtbar – statt quadrierter Pixel erscheinen mehr Details. Die digivod® Software unterstützt alle aktuellen Kameraauflösungen und die Video-Encodierung mit H.264, MPEG4, MJPEG und MxPEG – framegenau vorwärts und rückwärts!

Herstellerunabhängigkeit

Es gibt zahlreiche Hersteller von IP-Kameras und eine große Auswahl unterschiedlicher Kameramodelle, deren Vor- und Nachteile je nach Anwendung genau abzuwägen sind. Die digivod gmbh arbeitet unabhängig von Kameraherstellern. Die digivod® Software unterstützt IP-Kameras und Video-server von 3S, ACTI, Arecont Vision, Axis, Balter, Basler, Bosch, Brickcom, Canon, COE, Cohu, EverFocus, Grundig, Hikvision, IQeye, IQLE, JVC, LG, LTV, Mobotix, Panasonic, Pegasus, Pelco (Sarix-Modelle), Riva, Samsung, Santec, Sanyo, Sony, Video-Tec, Visicom, Vivotek und ist herstellerübergreifend kompatibel zum ONVIF-Standard. Die Palette der unterstützten Hersteller und Kameras wird laufend erweitert. Herstellerunabhängigkeit gilt bei der digivod gmbh auch für die

- **Made in Germany**
- **Intuitive Bedienoberfläche**
- **Herstellerunabhängig**
- **ONVIF-kompatibel**
- **IP, HD-SDI, analog in einem System**
- **H.264, MPEG4, MJPEG, MxPEG**
- **Leistungsfähige Videoanalyse**
- **Ausfallschutz durch Failover**
- **Optimierter Internet-Zugriff**
- **Komplettsysteme aus einer Hand**

IT-Hardware. Die digivod® Software läuft auf allen aktuellen Windows Betriebssystemen wahlweise als 32Bit- oder 64Bit-Anwendung.

Optimierter Archivzugriff

Ein schneller und treffsicherer Zugriff auf das Archivmaterial ist bei der Auswertung von Videodaten, besonders im Alarmfall, entscheidend. Für jede Anwendung bietet digivod® die optimale Lösung. Im Alarmfall führt der einfachste Weg aus der Oberfläche des digivod® Observers über die Alarmliste. Beim Überfahren einer Alarmzeile mit dem Mauszeiger erscheint automatisch ein Vorschaubild auf das alarmauslösende Ereignis, ein Doppelklick startet die Archivwiedergabe der zugehörigen Videodaten – einfacher geht's nicht!

Ein weiterer Direktzugriff auf Alarmbilder führt über den skalierbaren Zeitstrahl, der kameraspezifisch alle eingegangenen Alarme sekundengenau anzeigt. Im Archiv- und im Livemodus kann der digivod® Player über Buttons framegenau gesteuert werden. Auch das Stoppen des Livebildes ist zu jeder Zeit möglich.

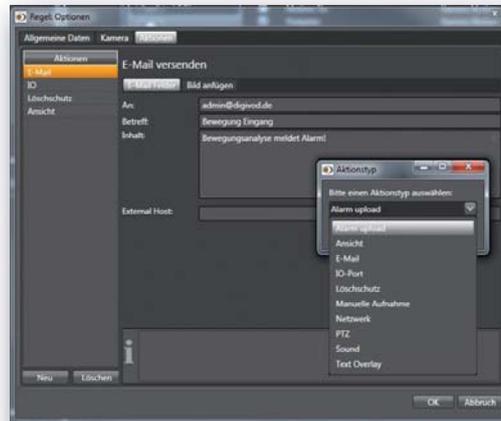
Zusätzliche Buttons erlauben schnelle Vor- und Rücksprünge um 5 bis 60 Sekunden oder zum nächsten / vorherigen Alarm. Für schnelle Recherchen von soeben eingegangenen Ereignissen bietet sich die digivod® Fastback Funktion an. Während einer Archiv-Recherche kann auf Wunsch das Livebild der Recherche-Kameras weiterhin angezeigt werden – der Bediener behält also jederzeit den aktuellen Überblick!

Ereignis- und Alarmmanagement

Das digivod® Ereignis-Management archiviert alle registrierten Ereignisse chronologisch und protokolliert sie manipulationssicher. Das digivod® Alarmmanagement basiert auf einem frei definierbaren Regelwerk für die Bearbeitung eingehender Ereignisse.

Die im Alarmmanagement definierten Regeln machen bei Regelerfüllung ein Ereignis zum Alarm mit vorgegebener Priorität. Auslösende Ereignisse können z. B. durch die Videosensorik erkannte Bewegungen oder Zaunüberschreitungen, die Erkennung eines bestimmten KFZ-Kennzeichens, Ausfall oder Manipulation einer Kamera oder die Betätigung eines Türkontaktes / Alarmtasters sein. Die einzelnen Bearbeitungsschritte der Alarme (z. B. Quittierung oder Eingabe eines Kommentars) werden sekundengenau und benutzerbezogen protokolliert. Zusätzlich kann das digivod® Alarmmanagement dem Bediener vordefinierte Bearbeitungshinweise anzeigen und damit eine einheitliche und schnelle Alarmbearbeitung unterstützen.

Mögliche Reaktionen auf Alarme sind z. B. das Versenden von E-Mails mit angehängten Alarmbildern und einem Link auf das Videoarchiv, das Übertragen von Alarmbildern oder Videos an eine Wachzentrale, das Umschalten auf eine Alarmansicht, das Schalten von IO-Kontakten oder das Anfahren bestimmter PTZ-Positionen. Regeln können sich auf einzelne Kameras, Kameragruppen oder alle Kameras beziehen und über Zeitpläne und IO-Kontakte scharf / unscharf geschaltet werden.



Das Alarmmanagement erlaubt die flexible Definition von Regeln und Aktionen zu jedem Ereignis

Auswahl	Priorität	Zeit	Kamera	Beschreibung
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:21:31	Flur m. Priv. Prot. (720P)	Flur Vertriebl
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:20:56	Straße VCA Analyse (1080P)	Analyse Straße VCA Analyse (1080P)
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:20:48	Eingang (SMP m. Priv. Zone)	Eingang!
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:20:23	Straße (720P)	Straße!
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:20:15	Flur VCA Analyse (HD)	Analyse Flur VCA Analyse (HD)
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:20:14	Straße VCA Analyse (1080P)	Analyse Straße VCA Analyse (1080P)
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:20:09	Flur m. Priv. Prot. (720P)	Flur Vertriebl
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:19:36	Straße VCA Analyse (1080P)	Analyse Straße VCA Analyse (1080P)
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:19:09	Flur m. Priv. Prot. (720P)	Flur Vertriebl
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:19:08	Straße VCA Analyse (1080P)	Analyse Straße VCA Analyse (1080P)
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:18:55	Straße (720P)	Straße!
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:18:21	Straße VCA Analyse (1080P)	Analyse Straße VCA Analyse (1080P)
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:17:58	Straße (720P)	Straße!
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:16:48	Straße VCA Analyse (1080P)	Analyse Straße VCA Analyse (1080P)
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:16:38	Flur m. Priv. Prot. (720P)	Flur Vertriebl
<input type="checkbox"/>	■	02.07.2014 - 10:16:32	Straße (720P)	Straße!

Das Ereignis- und Alarmarchiv kann flexibel nach beliebigen Kriterien durchsucht werden

In der Zeitstrahl-Übersicht wechselt man durch einfachen Mausklick zum nächsten oder vorherigen Alarm



Die automatisch angelegte IO-Ansicht gibt einen schnellen Überblick über den Zustand aller IO-Ports

Name	Gerätename	IO-Porttyp	Verfügbar	Status	Aktion
Licht Büro	IO-Modul	Ein-/Ausgang	Ja	Eingeschaltet	Ausschalten
Schranke vorne	IO-Modul	Ein-/Ausgang	Ja	Geschlossen	Öffnen
Türkontakt Pforte	IO-Modul	Eingang	Ja	AUS	

IO-Steuerung

Mit digitalen IO-Ports in Kameras oder in IO-Modulen kann digivod® direkt auf Schaltbefehle reagieren und auch Schaltvorgänge auslösen. Türöffner, Beleuchtung oder Schranken werden so zu Komponenten, die aus digivod® heraus bedient werden können. Externe Bewegungsmelder, Lichtschranken oder Alarmtaster werden über die Anbindung an IO-Ports zu Komponenten, auf deren Signale die Videoüberwachung reagieren kann. IO-Ports und ihre aktuellen Schaltzustände werden sowohl in Lageplänen als auch in einer übergreifenden IO-Ansicht dargestellt und können durch einfachen Klick direkt geschaltet werden. Virtuelle IO-Ports ermöglichen es, eingehende Ereignisse logisch zu verknüpfen, bevor diese einen Alarm auslösen. Wenn z. B. Kamera 1 eine Bewegung meldet, soll nur dann ein Alarm ausgelöst werden, wenn innerhalb der nächsten fünf Sekunden auch Kamera 2 eine Bewegung meldet.

Lagepläne

In den Navigationsbaum und in Mehrfachansichten lassen sich Lagepläne so integrieren, dass der Anwender über Kamera-Icons im Lageplan direkten Zugriff auf alarmlösende Kamerabilder hat. Alarmlösende Kameras sind im Lageplan sofort erkennbar.

IO-Ports im Lageplan

Der Zustand von IO-Ports in Kameras und IO-Modulen kann in Lageplänen mit frei definierbaren Symbolen visualisiert und aus dem Lageplan heraus direkt verändert werden.

Benutzerorientierte Alarmliste

Die im digivod® Observer stets sichtbare Liste der letzten für den Benutzer relevanten Alarme bietet einen schnellen Überblick und ermöglicht den direkten Zugriff auf die alarmlösenden Kamerabilder.

Schnelle Ereignisvorschau

Beim Überfahren einer Alarmzeile in den Alarmlisten oder einer Alarmmarkierung auf dem Zeitstrahl wird automatisch eine Vorschau des alarmlösenden Ereignisbildes angezeigt.

Live- und Archivbild gleichzeitig im Blick

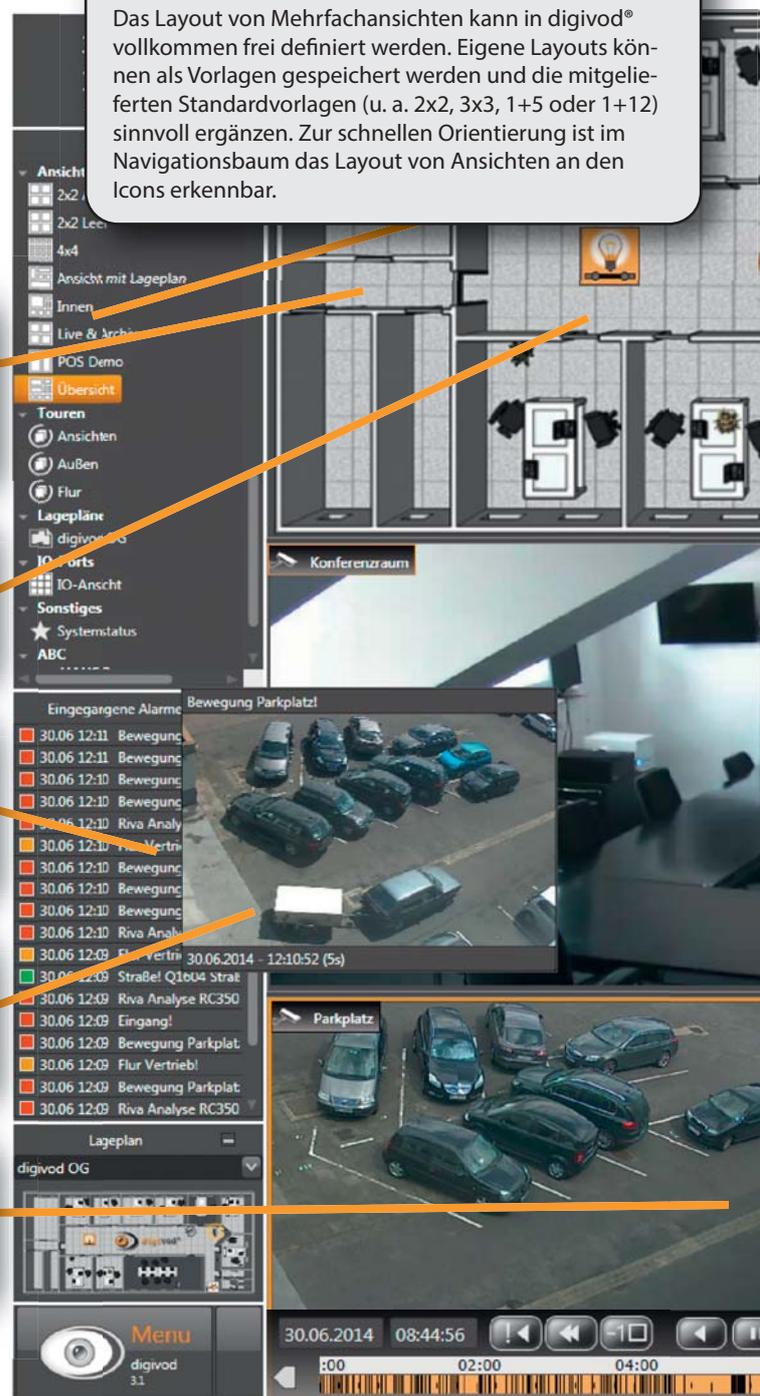
Auch während einer Archiv-Recherche kann das Livebild der jeweiligen Kamera weiterhin angezeigt werden – der Bediener behält so jederzeit den aktuellen Überblick!

Bidirektionale Audiounterstützung

Die in digivod® integrierte bidirektionale Audiounterstützung ermöglicht eine qualitativ hochwertige und lippensynchrone Aufzeichnung der Audiosignale von den Kameras. Über ein Mikrofon am Arbeitsplatz kann der digivod® Bediener beobachtete Personen direkt über an den Kameras angeschlossene Lautsprecher ansprechen.

Frei definierbare Ansichten

Das Layout von Mehrfachansichten kann in digivod® vollkommen frei definiert werden. Eigene Layouts können als Vorlagen gespeichert werden und die mitgelieferten Standardvorlagen (u. a. 2x2, 3x3, 1+5 oder 1+12) sinnvoll ergänzen. Zur schnellen Orientierung ist im Navigationsbaum das Layout von Ansichten an den Icons erkennbar.



Komprimierungsarten

Die digivod® Software unterstützt Videodaten von IP-Kameras, die mit H.264, MPEG4, MxPEG oder MJPEG komprimiert sind. Die digivod® Hybrid-Recorder komprimieren Videodaten von analogen Kameras und HD-SDI-Kameras in H.264. Der digivod Player kann unabhängig vom Kompressionsverfahren in alle Videodaten framegenau einspringen. Einzigartig ist

die absolut synchrone Vor- und Rückwärts wiedergabe von Einzelbildern innerhalb von Mehrfachansichten mit Kameras, die mit unterschiedlichen Kompressionsverfahren und unterschiedlichen Frameraten aufgezeichnet werden.

Privacy Protection (Maskierung von bewegten Objekten)

Das optionale Modul Privacy Protection verpixelt in frei definierten Bildbereichen sich bewegende Objekte so, dass sie nicht mehr identifiziert werden können. Damit wird der Persönlichkeitsschutz gewahrt, die Bewegung selbst bleibt aber erkennbar.

Fastback

Im Live-Modus besteht in jeder Kameraansicht über einen separaten Button die Möglichkeit, sofort in Sprüngen von 5, 10, 20, 30 oder 60 Sekunden ins Archiv zu gelangen. Nach Ablauf des gewählten Zeitraums springen die gewählten Kameras dann automatisch wieder in den Live-Modus zurück.



Skalierbarer und frei verschiebbarer Zeitstrahl

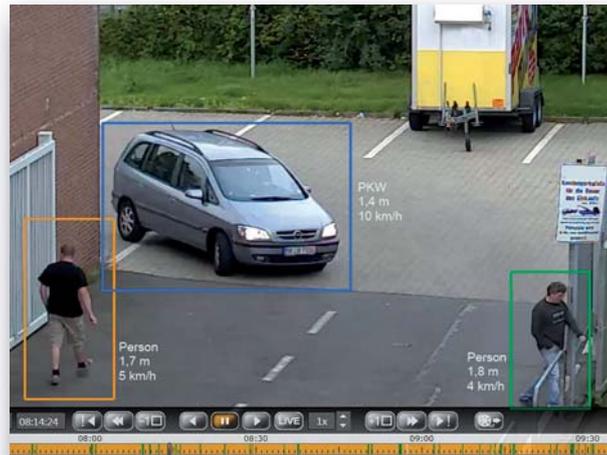
Der Zeitstrahl des digivod® Players kann mit Hilfe des Mausrades skaliert und in beide Richtungen frei verschoben werden.

SmartSearch/QuickSearch

Mit SmartSearch und QuickSearch bietet digivod® zwei sehr effektive Methoden, archiviertes Videomaterial nachträglich auf Bewegungen oder Veränderungen zu durchsuchen. Für SmartSearch wird der zu durchsuchende Bildausschnitt der Kamera freige wählt. SmartSearch erzeugt eine Liste von Bewegungsereignissen, die schon während der noch laufenden Suche ausgewertet werden kann. Optional können mit Fast SmartSearch die Videodaten bereits während der Aufzeichnung im Hintergrund analysiert werden. Die zusammen mit den Videodaten archivierten Analyseergebnisse ermöglichen sekundenschnelle SmartSearch Auswertungen über große Zeiträume. QuickSearch erzeugt über einen beliebigen Archivzeitraum ein Miniaturbild-Raster mit bis zu 36 Fenstern. Mit wenigen Klicks kann durch zeitliches Hineinzoomen in diesen Archivbereich der gesuchte Videobereich eingegrenzt und gefunden werden.

Videosensorik

In vielen Anwendungen einer Videoüberwachung steht die Sensorik im Mittelpunkt. In digivod® sind daher mehrere Arten der Videosensorik integriert, die anwendungs-, umgebungs- und budgetabhängig eingesetzt werden können. Im Ereignis- und Alarmmanagement können Bewegungsergebnisse unterschiedlicher Sensoren ausgewertet werden. Für einfache Anwendungen, vorzugsweise im Innenbereich, bietet die in praktisch allen IP-Kameras vorhandene interne Bewegungserkennung eine preiswerte Lösung. Die von den Kameras detektierten Bewegungen können im digivod® Alarmmanagement direkt verarbeitet werden. Komplexere Videoanalysen, besonders im Außenbereich, erfordern leistungsfähigere VCA-Algorithmen (Video Content Analysis), die in Echtzeit unterschiedliche Objekte im Überwachungsbereich identifizieren und klassifizieren können. Die Lernfähigkeit der VCA-Algorithmen blendet zyklische Störungen (z. B. durch sich bewegende Wasseroberflächen, Bäume, Schatten, Wolken) selbstständig aus. Die Quote der Falschalarme wird auf ein Minimum reduziert. Durch eine 3D-Kalibrierung kann die in digivod® verwendete VCA Größe und Geschwindigkeit erfasser



Leistungsfähige Analysealgorithmen erlauben die automatische Identifizierung und Klassifizierung von bewegten Objekten

Objekte in Abhängigkeit von ihrer Entfernung klassifizieren. Die VCA kann sowohl dezentral in den Kameras als auch zentral auf dem Server durchgeführt werden, digivod® unterstützt beide Varianten. Die dezentrale Analyse belastet den digivod® Server nicht, ist aber nur mit bestimmten Kameras möglich. Die zentrale Analyse erfordert entsprechende Rechenleistung des Servers, funktioniert dafür aber mit allen Kameras. In beiden Fällen liefert die VCA

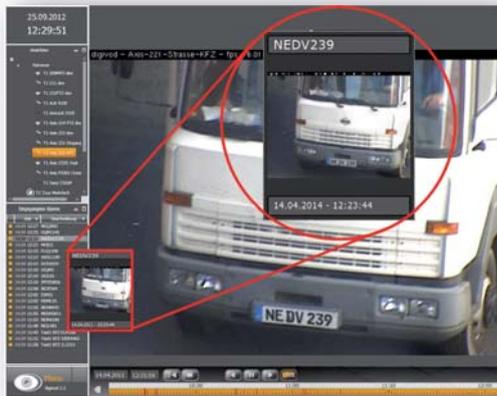
klassifizierte Metadaten der bewegten Objekte, die durch weitere Filter ausgewertet werden können:

- Der Ein- / Ausgang Filter löst einen Alarm aus, wenn ein Objekt eine bestimmte Zone betritt oder verlässt.
- Der Stopp-Filter reagiert auf Objekte, die länger als eine vorgegebene maximale Aufenthaltszeit in einer Zone verweilen.
- Der Verzögerungsfilter alarmiert dann, wenn ein Objekt seine Geschwindigkeit innerhalb einer definierten Zone verändert.
- Die Filter zur Richtungserkennung lösen einen Alarm aus, wenn Objekte sich in der konfigurierten Richtung durch eine Zone oder über eine Linie bewegen.
- Mit dem Filter für die Überwachung von Zutrittsregeln kann dann ein Alarm erzeugt werden, wenn eine zweite Person unerlaubt eine virtuelle Linie oder eine Zone innerhalb eines definierten Zeitrahmens übertritt. Zur besseren Übersichtlichkeit werden mehrere gleichzeitig erkannte Objekte von der VCA mit unterschiedlichen Farben gekennzeichnet.

Damit ein digivod® Server möglichst viele Kamerakanäle gleichzeitig analysieren kann, nutzt digivod® das Dualstreaming, also die Fähigkeit aktueller Kameras zur Bereitstellung zweier paralleler Datenströme mit unterschiedlichen Auflösungen. Besonders beim Einsatz von hochauflösenden Kameras wird damit die Belastung des Servers erheblich reduziert. Die VCA analysiert einen auflösungsreduzierten zweiten Datenstrom und zeigt die Analyseergebnisse im Live- und Archivbild des hochaufgelösten Bildes aus dem primären Datenstrom an.

Kennzeichenerkennung

Optional ist das Modul für die automatische Erkennung von Kennzeichen verfügbar. Bereits ab einer Zeichenhöhe von 16 Pixeln können alphanumerische Zeichenfolgen in den vier gängigsten Schriftarten (lateinisch, arabisch, kyrillisch und chinesisch) sicher erkannt werden. Im Alarmmanagement können entsprechende Sperr- und Freilisten (Black- und Whitelists) definiert werden. Über diese wird gesteuert, welche Zeichenfolgen Alarme auslösen.



Die vollautomatische Erkennung von Kennzeichen (OCR) gehört zu den anspruchsvollsten Aufgaben der Videoüberwachung

Freie Bildausschnitte als eigene Ansichtselemente/PTZ-Positionen

Bildausschnitte einzelner Kameras können als eigene Ansichtselemente und optional als PTZ-Positionen definiert werden. Damit werden die Möglichkeiten von hochauflösenden Kameras optimal genutzt. Die gleichzeitige Darstellung von Vollbild und Detailansicht derselben Kamera erfordert nur einen einzigen Videodatenstrom.



Simultane Anzeige von Gesamtbild und Bildausschnitt derselben Kamera

Digitales und echtes PTZ (Pan/Tilt/Zoom)

Besonders beim Einsatz von hochauflösenden Kameras sind die Möglichkeiten der digitalen Bildausschnittverschiebung (Schwenken / Neigen) und der digitalen Bildvergrößerung (Zoom) sinnvoll einsetzbar. Von der Kamera erfasste Bilddetails, die in der Gesamtansicht nicht erkennbar sind, können so sichtbar gemacht werden. Digitales PTZ ist in digivod® für alle Kameras sowohl im Livebild als auch bei der Archivwiedergabe verfügbar. Die Funktionen sind über die Maussteuerung schnell zu bedienen. Für echte PTZ-Kameras bietet digivod® neben der Maussteuerung auch die Steuerung über einen Joystick oder eine Joystick-Simulation. Automatische Kamerafahrten sind ebenso verfügbar wie die direkte Anwahl vordefinierter PTZ-Positionen.

Benutzerverwaltung

Die Zugriffsrechte auf Kameras und Ansichten und die einzelnen digivod® Funktionen können jedem Benutzer oder Benutzergruppen individuell zugeordnet werden. Das digivod® System unterstützt die Integration in eine Microsoft Active-Directory Umgebung. So lässt sich ein digivod® Login direkt mit dem Windows-Login des Benutzers verknüpfen. Ein digivod® Client kann so eingerichtet werden, dass er beim Windows-Login automatisch startet und der Benutzer keinen Zugriff auf die Windows-Oberfläche hat. Die digivod® Hybrid-Recorder und Komplettsysteme werden mit einem Embedded OS geliefert. Für Endkunden und Bediener wird digivod® dadurch einfacher und sicherer. Das unterliegende Windows-System tritt im Betrieb nicht mehr in Erscheinung. Fehlbedienungen, Manipulationen und Sabotage sind praktisch ausgeschlossen. Nur für Administratoren ist die gewohnte Windows-Umgebung verfügbar. Einzelne Anwendungen erfordern das 4-Augen Prinzip beim Zugriff auf sensible Archivdaten. In digivod® kann ein Benutzerkonto in der Weise geschützt werden, dass für die Anmeldung zwei voneinander unabhängige Passwörter eingegeben werden müssen.

Export von Videodaten

Mit dem Clip Export und dem Player Export bietet digivod® zwei flexible Möglichkeiten, Videodaten für die externe Weiterverwendung zu exportieren. Ein Clip Export beinhaltet beliebige Videosequenzen unterschiedlicher Kameras, die mit jedem Standard-Videoplayer wiedergegeben werden können. Der Player Export beinhaltet darüber hinaus einen vollständigen digivod® Offline Player. Dieser erlaubt die



Die verschiedenen Exportmöglichkeiten sind unmittelbar aus dem digivod® Player anwählbar

Wiedergabe der exportierten Videodaten auf jedem aktuellen Windows-System in der gewohnten digivod® Umgebung, ohne dass dort Software installiert werden muss! Optional können die exportierten Daten sicher verschlüsselt und auf CD/DVD/BD gebrannt werden.

Zugriff über das Internet

Die Client/Server-Architektur der digivod® Software erlaubt nicht nur ein freies Verschieben einzelner Systemkomponenten innerhalb eines Netzwerks, sondern sie bietet auch mehrere sehr einfache Wege, von außen über das Internet eine Verbindung zu einem digivod® Server herzustellen. Bei Zugriff über eine Internet-Verbindung nutzt der digivod® Observer die zur Verfügung stehende Bandbreite optimal aus und passt die Videodaten dynamisch an die Zielaufösung an. Die Ein-Klick-Installation ermöglicht die Installation der digivod® Client-Software auch über das Internet mit einem einzigen Mausklick. In größeren Installationen mit vielen



Der digivod® Web Access funktioniert mit jedem aktuellen Browser und erfordert keine zusätzliche Software

Clients und beim Aufbau von Filialsystemen wird damit der Administrationsaufwand auf ein Minimum reduziert. Die Ein-Klick-Installation erfordert keine Administratorrechte auf dem Client und eignet sich daher auch für den digivod® Zugriff von einem Fremdrechner, z. B. aus einem Internet-Café. Der digivod® Web Access funktioniert mit jedem aktuellen Browser und erfordert keine zusätzliche Software. Die Bedienoberfläche ist für die Touch-Bedienung mit Smartphone oder Tablet-Computer optimiert, kann aber auch von einem Standard-Rechner mit Tastatur und Maus in vollem Umfang genutzt werden. Der Zugang ist über Benutzername und Passwort geschützt und optional können die zu übertragenden Daten mit dem HTTPS-Protokoll (SSL) verschlüsselt werden. Mit dem digivod® Web Access können Live- und Archivdaten in Einzel- und Mehrfachansichten angezeigt werden. PTZ-Kameras können gesteuert und IO-Ports können geschaltet werden. Die kompakte Web Access Alarmliste ermöglicht Direktsprünge auf alarmauslösende Videodaten mit einem Touch oder Klick.

Einbindung externer Filialen (MULTI-LOCATION Edition)

Die MULTI-LOCATION Edition kann externe über das Internet erreichbare digivod® Systeme so integrieren, dass alle Komponenten der externen Systeme wie lokale Komponenten genutzt werden können. Selbstverständlich gilt das auch für den Zugriff auf die externen Archivdaten. Mit der MULTI-LOCATION Edition können Filialsysteme aufgebaut werden, die es ermöglichen, in einer Unternehmenszentrale die Videodaten aller externen Filialen zusammengefasst darzustellen und standortübergreifend auszuwerten.

Aufschaltung auf Wachzentralen

Für die Aufschaltung auf eine Wachzentrale bietet digivod® mehrere Möglichkeiten. Automatisch ausgeführte Alarmaktionen ermöglichen das Versenden von Alarm-Mails, das Absetzen einer Nachricht an eine Netzwerkadresse und die direkte Übertragung von Alarmbildern oder Alarmvideos auf die Server einer Wachzentrale. Darüber hinaus ist digivod® in das in Wachzentralen häufig eingesetzte EBÜS integriert.

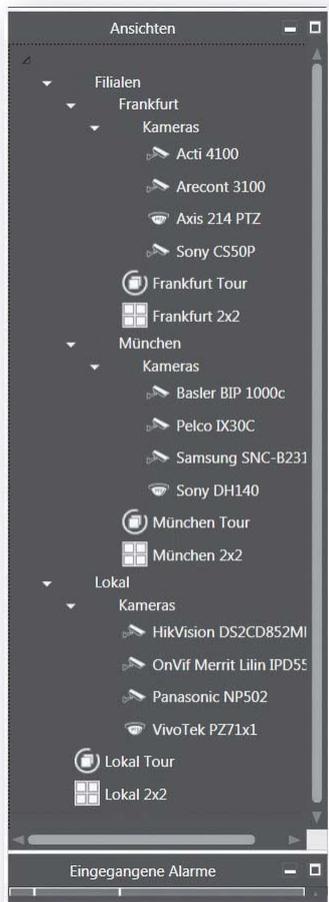
Multi-Recording mit automatischem Failover (ENTERPRISE Edition)

Das Multi-Recording, also die Verteilung der Videoaufzeichnung auf mehrere Recorder, mit automatischem Failover ist die Kernfunktion der digivod® ENTERPRISE Edition. Es können beliebig viele digivod® Recorder zu einem Gesamtsystem kombiniert werden. Das ermöglicht eine optimale Lastverteilung

lung und die Errichtung sehr großer, auf Wunsch redundanter, Systeme mit erhöhter Ausfallsicherheit. Für die Speicherorte eines digivod® ENTERPRISE Systems können Failover-Speicherorte definiert werden, auf denen im Fehlerfall die Auf-

zeichnung fortgeführt wird. Optional kann für den Failover-Fall für jede Kamera eine niedrigere Auflösung und / oder Framerate definiert werden, um den übernehmenden digivod® Recorder nicht zu überlasten oder die Mindestaufzeichnungsdauer trotz reduzierter Anzahl der Speicherorte weiterhin sicherzustellen. Sobald ein ausgefallener Recorder oder Speicherort wieder verfügbar ist, schaltet digivod® automatisch zurück in den Normalbetrieb.

Im Navigationsbaum der digivod® MULTI-LOCATION Edition werden die externen digivod® Filialen zusammengefasst



Zeitplansteuerung

In digivod® können Aufnahmezeit und Aufnahme-Parameter einzelner Kameras, die Regeln des Alarm-Managements und die automatischen Touren von PTZ-Kameras über Zeitpläne gesteuert werden. Regelmäßige Zeitpläne können um unregelmäßige Ausnahmezeiträume (z. B. Feiertage, Betriebs-schließungstage) ergänzt werden.

Privacy Zones und Privacy Protection

Viele IP-Kameras ermöglichen es, bestimmte Bildbereiche zu maskieren. So können beispielsweise Nachbargrundstücke oder öffentliche Bereiche aus Datenschutzgründen von der Videoüberwachung ausgenommen werden. Ein Nachteil dieser auf der Kamera angelegten sogenannten „Privacy Zones“ ist, dass diese Bereiche später in keinem Falle zur Auswertung zur Verfügung stehen, selbst wenn z. B. nach



Privacy Zones und das optionale Modul für Privacy Protection ermöglichen einen optimalen Datenschutz

einem Einbruch ein berechtigtes Interesse vorliegt. In digivod® können für jede Kamera serverseitige Privacy Zones angelegt werden. Nach einem Vorfall kann ein Benutzer mit entsprechender Berechtigung (ggf. über das 4-Augen Prinzip gesichert) die Privacy Zones deaktivieren. Das optionale Privacy Protection Modul erweitert diese Funktion um eine dynamische Verpixelung bewegter Objekte. Die Bewegung selbst bleibt erkennbar, eine Identifikation ist aber nicht möglich. Auch hier kann im Ereignisfall ein entsprechend berechtigter Benutzer Zugriff auf das unverpixelte Bildmaterial erhalten. Damit ermöglicht digivod® eine datenschutzkonforme Videoüberwachung.

Automatische Kamerasuche

Bereits während der Installation werden die wichtigsten Einstellungen des digivod® Systems so gesetzt, dass das System schnell produktiv genutzt werden kann. Auch die Basis-Administration neuer Kameras und die Änderung des Fabrik-Passwortes wird auf Wunsch von digivod® vollautomatisch ausgeführt - mit einem einzigen Klick, einfacher geht's nicht!

Software + Hardware

Das digivod® System lässt sich einfach auf Standard Windows-PCs installieren. Zusätzlich bietet die digivod gmbh auch vorkonfigurierte Systeme mit optimal angepasster Hardware an. Neben digivod® Hybrid-Recordern, preisgünstigen digivod® Bundles, Servern und Clients konfigurieren wir auch große digivod® Systeme passgenau für Ihre Anforderungen. Auch kunden- und projektspezifische Anpassungen der digivod® Software und OEM-Versionen sind möglich - fragen sie uns!

Die digivod gmbh aus Meerbusch entwickelt und vertreibt innovative Videoüberwachungssysteme. Mit den vier aufeinander aufbauenden Editionen der digivod® Video-Management Software und einer kompletten Produktpalette von IP- und Hybrid-Recordern (IP, HD-SDI und analog) bietet das Unternehmen ein wirklich flexibles System – Made in Germany! Die digivod® Software wurde konsequent nach der Maxime „Einfaches muss einfach und Schwieriges muss möglich sein“ entwickelt. Im Markt wird digivod® für seine Performance, seinen Funktionsumfang und besonders für seine einfache Bedienoberfläche gelobt.

Sehr effizient ist digivod® bei der Übertragung hochauflösender Videodaten über das Internet. Mit integrierter Videoanalyse und Kennzeichenerkennung, Ausfallschutz durch automatisches Failover und zahlreichen Schnittstellen zu anderen Systemen erfüllt digivod® auch anspruchsvollste Überwachungsaufgaben. Auf Wunsch bietet die digivod gmbh maßgeschneiderte Komplettlösungen mit Hard- und Software aus einer Hand.

www.digivod.de



digivod gmbh
Breite Straße 10
40670 Meerbusch

www.digivod.de
info@digivod.de

Tel: +49 2159 52000
Fax: +49 2159 520052

Die digivod gmbh als Herausgeber dieses Dokuments übernimmt keine Gewährleistung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität des Inhalts. Die digivod gmbh behält sich weiterhin das Recht vor, aktuellere und geänderte Versionen dieses Dokuments ohne Ankündigung herauszugeben. digivod® ist eine eingetragene Marke der digivod gmbh. Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt und können auch ohne besondere Kennzeichnung eingetragene Marken oder Warenzeichen sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen. Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, des Nachdrucks und der Verbreitung sowie der Übersetzung des Dokuments, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers bzw. Autors in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Alle Rechte vorbehalten.