

# MULTIEYE<sup>®</sup>-NET

## Netzwerk Videorecorder- und Managementsoftware

Zukunftssicher, multifunktional, modular und skalierbar: mit der MULTIEYE-NET Software können hochprofessionelle Netzwerk Videorecorder (NVR) auf PC Basis mit 2 bis 32 Kanälen realisiert werden. Unabhängig von der Kanalanzahl bietet MULTIEYE-NET unter anderem Live-Monitoring, Aufzeichnung, Wiedergabe und Fernabfrage. Die Software unterstützt über 500 der gängigsten IP-Kameras und Videosever von 80 verschiedenen Herstellern und ermöglicht so eine blitzschnelle und unkomplizierte Kameraeinbindung (automatische Erkennung der Kamera IP Adressen im Netzwerk) und größtmögliche Flexibilität.

Die Aktivierung weiterer IP-VideoKanäle erfolgt sehr flexibel über die IP-1 oder IP-4 Lizenz (Erweiterung um 1 bzw. 4 Kanäle) bis zu 32 Kanälen pro Recorder. In Verbindung mit der optionalen MULTIEYE VideoCenter II Software können Projekte mit 1000+ Kameras realisiert werden.

MULTIEYE-NET ist eine innovative und multifunktionale Software, die durch ihren modularen Aufbau jederzeit modernisiert und den kundenspezifischen Anforderungen angepasst werden kann. Die MULTIEYE-NET Software ist „BGV-Kassen“ zertifiziert und verfügt damit auch über Vor-/Nachalarm- und Verdachtsspeicherfunktionen. Die Software wird nach industriellen Qualitätsstandards entwickelt und basiert auf vielen von der artec technologies AG entwickelten Technologien:

- Das patentierte CVoD Verfahren ermöglicht die ereignisbezogene, zeitversetzte Wiedergabe in Netzwerken.
- Mit der DirectStream Technologie werden IP-VideoDaten direkt verarbeitet und aufgezeichnet. Daraus resultierend können je nach Systemkonfiguration Aufzeichnungsraten bis zu 800fps und Bilddatenverarbeitungsraten von 2.500 MPixel/s – abhängig von der Recorder Prozessorleistung und Festplatten Speicherkonzept – je Recorder/Server verarbeitet werden.
- Das MD-Indexierungsverfahren ermöglicht eine ultraschnelle Videoanalyse aufgezeichneter Daten auch über Netzwerke.
- Mit dem Verfahren der bandbreitendynamischen Fernübertragung werden Videodaten re- oder transcodiert, dass auch Megapixelkameras über DSL-Leitungen abgefragt werden können, wobei eingezoomte Bereiche immer mit bester Auflösung übertragen werden.

Der Lieferumfang des MULTIEYE-NET enthält die Software auf USB-Stick (Handbuch, Marketingmaterial etc.), Freischaltung von 2-32 IP-VideoKanälen, Quick-Installation Guide und USB Lizenz Dongle.

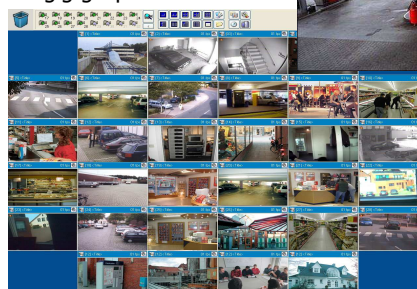
**Die MULTIEYE-NET Software ist die Basissoftware für alle MULTIEYE Produkte. Die Funktionalitäten für NVR/HYBRID-Recorder und DVR-Kits sind identisch.**

## Software Features

### Bedienung

- ▶ Schnelle Installation durch Plug & Play.

Per Drag & Drop mit der Maus lässt sich die MULTIEYE-NET Software sehr einfach bedienen. Die Bedienoberfläche ist übersichtlich und benutzerfreundlich konzipiert. Individuelle Einstellungen, z.B. die persönlichen Multiscreens werden benutzerabhängig gespeichert.



► Übersichtliches Lizenzmodell

Warum kompliziert, wenn es auch anders geht? Bei MULTIEYE-NET gibt es eine, grundsätzlich erweiterbare Version zu einem optimalen Preis/Leistungsverhältnis. Die Software kann manuell oder über den Lizenzierungsserver erweitert werden. Alle Lizenzen werden an einen USB Dongle gebunden; eine Lizenzierung benötigt keine unmittelbare Internetverbindung.

► Erweiterbarkeit

MULTIEYE ist modular aufgebaut. Es steht eine Vielzahl von Soft- und Hardwarekomponenten zur Realisierung maßgeschneiderter System- und Branchenlösungen zur Verfügung, wie Videokanal-Erweiterungslizenzen, Softwaremodule wie AutoBackup, Shell, VideoCenter II, DataLog, NetzwerkPlayer, ANPR Kennzeichenerkennung. Mit den Videokarten (siehe DVR-Kits) kann MULTIEYE-NET unkompliziert zu einem hybriden Video Überwachungssystem ausgebaut werden.

► BGV-Kassen

Die MULTIEYE-NET Software wurde im August 2008 von der BG Prüfstelle als "BGV Kassen" konform zertifiziert und kann damit als Software für optische Raumüberwachung in Banken eingesetzt werden. Spezielle Features wie Vor- und Nachalarm wie auch Verdachtsalarmspeicherung stehen damit auch dem Endnutzer zur Verfügung.

► Quadplex® Betrieb

Bietet einen gleichzeitigen Betrieb von

- Liveanzeige
- Aufzeichnung
- Wiedergabe und Auswertung
- Fernabfrage

► Unterstützung gängiger Netzwerkkameras und Videoservert

MULTIEYE-NET unterstützt Netzwerkkameras und Videoservert von über 80 Herstellern wie

4XEM • ACTi • Advantech • Allnet • Apro • artec technologies • ArecontVision • Aviosys • AXIS • Basler • Bosch • Bosslan • Canon • Cellvision • Conceptronic • Connec Tec • Convision • DigiLan • Digitus • D-Link • Eltis • ELMO • ENEO • Everfocus • Eyetelligent • For-A • FlexWatch • Grand • Grandtec • Hawking • Hunt Intellinet • IOImage • IQEye • IPX • JVC • Leadtek • LevelOne • Lindy • Lilin • Linudix • Lumenera • Misumi • Mobotix • Moxa • Panasonic • Pixord • Planet • PTAV • Samsung • Santec • Siemens • Sony • Sanyo • Stardot • Sparklan • Surveyor • Sweex • Toshiba • TRC • VCS • Visicom • Vivotec • Xannet • Y-Cam • Yoko.

Weitere Details siehe Netzwerkkamera Kompatibilitäts Liste.

► Hohe Bilddatenverarbeitungsrate

Mit der DirectStream Technologie werden IP-Videodaten direkt verarbeitet und aufgezeichnet; daraus resultierend können je nach Systemkonfiguration Aufzeichnungsraten bis zu 800 fps und Bilddatenverarbeitungsrate von bis zu 2,500MPixel/s je Recorder – abhängig von der Prozessorleistung und Festplatten Speicherkonzept - verarbeitet werden.



## Funktionen

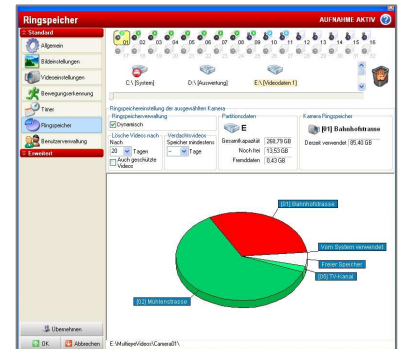
### ► Kameraübergreifendes Motion Detection

Alle angeschlossenen Netzwerkcameras und Videosever werden von einer Motion Detection Matrix mit 2304 Einzelfeldern detektiert. Durch die hohe Matrixauflösung können objektspezifische Überwachungsfelder markiert werden.



### ► Multifunktionales Speichermanagement

Bei MULTIEYE-NET kann zwischen einer dynamischen und statischen Speicherverwaltung gewählt werden. Bei der dynamischen Aufzeichnung werden die Videodaten automatisch auf der (den) Festplatte(n) verteilt, bei der statischen Aufzeichnung kann für jede Videoquelle eine individuelle Speichergröße eingestellt werden. MULTIEYE-NET unterstützt den Betrieb mit bis zu 24 Festplatten/Partitionen oder Netzwerklaufwerken und kann pro Server bis zu 24 TB verwalten.



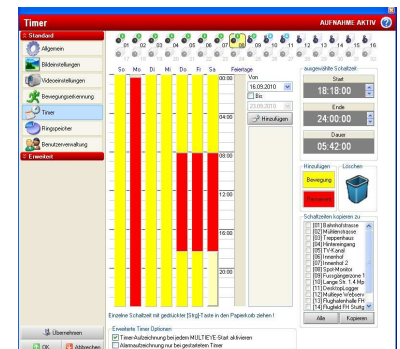
### ► PTZ Steuerung

Per Software Pop Up, Joystick oder direkt im Livebild inkl. Direct-Move Funktion.



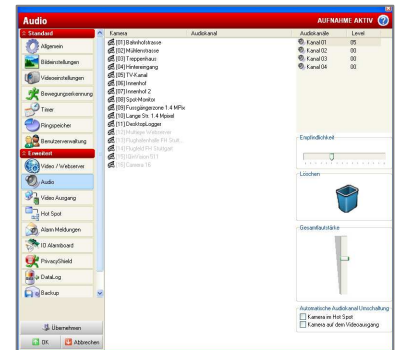
### ► Ereignisgesteuerte Aufzeichnung

Neben dem permanenten Aufzeichnungs- oder Timerbetrieb können einzelne oder alle Videokanäle auch ereignisgesteuert aufgezeichnet werden, per Motion Detection, kontaktgesteuert über IO-Server, IP-Cameras oder per Signalwort über die DataLog- und SensorLog Schnittstellen (COM, TCP, UDP).



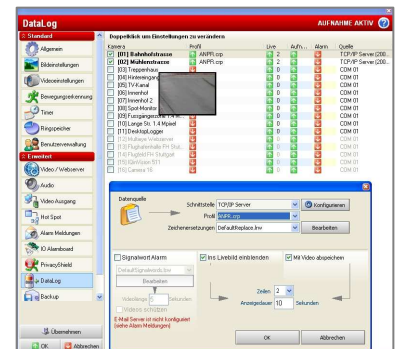
► Audioaufzeichnung

Eine Audioaufzeichnung ist optional über Einbindung zusätzlicher Hardware möglich.



► Datenschnittstelle

MULTIEYE-NET verfügt über eine flexible Datenschnittstelle. Mit dem DataLog Modul können Daten von Kassen (POS), Barcodescanner, ATMs, Zugangskontroll-, Kennzeichen- oder Meßdatenerfassungs Systemen über COM, TCP oder UDP empfangen, verarbeitet, angezeigt, gespeichert und durch Volltextsuche ausgewertet werden. Mit dem SensorLog Modul können externe Videosensoren eingebunden werden.



► 360°-Überwachung/ImmerVision

MULTIEYE-NET unterstützt panamorphe Objektive von ImmerVision. In Verbindung mit einer Megapixelkamera kann eine 360° Fläche lückenlos überwacht werden – live und in der Aufzeichnung. Per digitalem PTZ kann in dem Vollbild, in der 2 x 180° Ansicht oder in der Quaddarstellung gesteuert und gezoomt werden.



► Kompatibilität

MULTIEYE-NET bietet eine Fülle von Schnittstellen und ist kompatibel mit

- Videosensoren: via:sys, IOimage via MULTIEYE SenorLog
- Alarmzentrale: kompatibel zu EBÜS-Alarmzentralen
- Gebäudemanagement: WinGuard
- Zutrittskontrolle: Delta Controls, Bewator 2010, Rosslare
- Kassensysteme: Casio, Huth, Vectron etc. über die Protokollkonverterbox NPC
- Kennzeichenerkennung: via MULTIEYE ANPR- Traffic oder Gate

## Anzeige

### ► Programmierbare Multiscreens mit Hotspot Monitor

Für die übersichtliche Liveanzeige steht eine Auswahl von 8 programmierbaren Multiscreens zur Darstellung von 1 bis 32 Kameras zur Verfügung. Die Multiscreens können benutzerabhängig gespeichert werden. Der Hotspot Monitor ist individuell konfigurierbar und kann im Multiscreen eingebettet oder aus dem Multiscreen ausgelöst und auf einem separaten Monitor dargestellt werden. Mit der optionalen VideoCenter II Software bzw. Abfragestation können 1000+ Kameras verwaltet werden.



### ► Digitales Megapixel Zooming

Um die Vorzüge der Megapixelkameras bei reduzierter Bandbreite zu nutzen, hat sich artec technologies etwas Besonderes einfallen lassen: Mit der „Hot Zone Megapixel Zoomer Funktion“ kann der Benutzer einen Ausschnitt des Videobildes per Mausklick markieren. Der markierte Bereich wird dann als Vollbild und in max. Bildqualität übertragen.

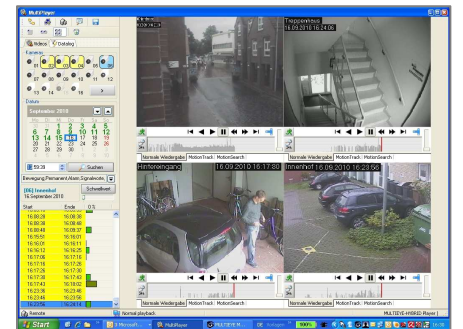
### ► MULTI Monitor Betrieb

MULTIEYE-NET unterstützt den Betrieb von bis zu 4 Desktop Monitoren. Auf den Monitoren können z.B. Multiscreen, Player, Livebild und Hotspot Fenster individuell verteilt werden.



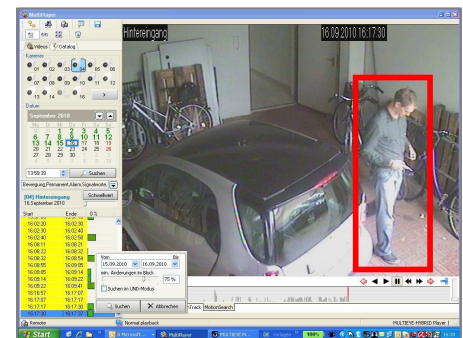
### ► Wiedergabe

Die Wiedergabe erfolgt über den lokalen MultiPlayer oder mit dem NetzwerkPlayer. Die Player sind optisch und funktional identisch und unterscheiden sich nur durch geringe Merkmale. Sie verfügen über Vierfachanzeige mit Motion Histogramm, Videoanalyse mit MotionSearch und MotionTracker, Exportfunktion für Bilder und Videos und vielen anderen Features. Die Wiedergabe kann mit Tastaturkombinationen als auch mit einem Jog Shuttle bedient und gesteuert werden.



### ► Effiziente Auswertung

Für eine ultraschnelle Analyse von Videodaten steht im Player eine hocheffiziente Videoanalyse zur Verfügung. Mittels des MD Indexierungsverfahrens können Datenmengen im mehrstelligen Terabytebereich in wenigen Sekunden analysiert werden. Mit der MotionSearch Funktion können im Player ein oder mehrere Ereignisregionen frei definiert werden um Bildänderung einer einstellbaren Größe anzeigen zu lassen. Weitere Analysen können mit MotionTrack über Histogramm Zeitleisten erfolgen.



► Fernabfrage und Fernkonfiguration

Die Fernabfrage kann via LAN, WAN, Internet oder Telefonverbindung erfolgen und zwar für die Liveanzeige und Wiedergabe. Dabei bietet MULTIEYE-NET mehrere, lizenzfreie Abfragevarianten unter die der Kunde auswählen kann.

- 'LiveViewer' mit Alarm PopUp Anzeige, frei auf einem oder mehreren Desktop Monitoren positionierbar.
- Multiscreen für Fernanzeige und Fernkonfiguration eines Servers
- Standard Browser ohne ActiveX oder Java-Erweiterung (PDA/Mobiltelefon kompatibel)
- NetzwerkPlayer für Simultanwiedergabe, Videoanalyse und Bild/Videoexport – eine Lizenz in der Software enthalten



► PDA Unterstützung

Die Livekameras können ohne Installation von zusätzlicher Software direkt über PDAs abgefragt werden.



## Sicherheit

► Höchste Funktionssicherheit

MULTIEYE verfügt über eine IP-Video-Ausfalldetektion mit Alarmierung. Hinzu kommen Watchdog-Funktionen für einen automatischen Software- oder Hardwarestart, Crash Recovery für problemlosen Weiterbetrieb nach Stromausfall sowie die MULTIEYE-Shell für den reinen MULTIEYE Betrieb mit Zugriffsschutz auf die Windows-Ebene. Mit der S.M.A.R.T Funktion werden die Datenfestplatten überwacht, Laufwerksdefekte frühzeitig erkannt und signalisiert. Mit dem Alarm Messenger können Systemfehler als auch kritische S.M.A.R.T Parameter versandt werden.

► System Restorer

Der SystemRestorer ist insbesondere für Servicezwecke gedacht. Damit kann die gesamte MULTIEYE-NET Konfiguration (inkl. Benutzerverwaltung) gespeichert und wiederhergestellt werden. Zusätzlich können von allen angeschlossenen Kameras Referenzbilder gespeichert werden, um diese z.B. im Servicefall mit den vorgefundenen Kamerapositionen zu vergleichen.

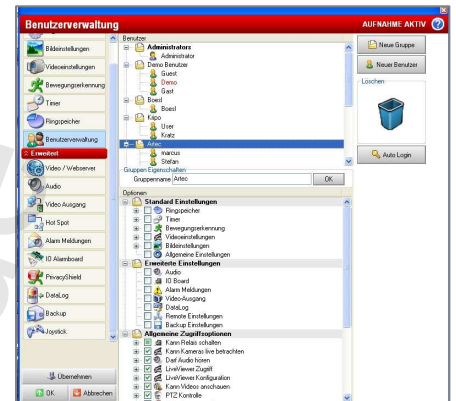
► Alarm und Routinemelder

Alarmbenachrichtigungen bei Bewegung, Alarmkontakt oder Störung können per E-Mail, SMS, Windows-Nachrichtendienst und weiteren externen (Third party) Programmen erfolgen – mit oder ohne Alarmbild. Der integrierte Routinemelder übermittelt automatisch - zu vordefinierbaren Zeiten - Emails mit Statusmeldungen und Ereignisprotokollen. Optimal zur Fernkontrolle der Systemfunktionalität.



► **Benutzerverwaltung**

MULTIEYE-NET bietet eine gruppenorientierte Benutzerverwaltung. Benutzer und Benutzergruppen können mit unterschiedlichsten Berechtigungen bis auf Kamera-Ebene definiert werden. Ein integriertes Vier-Augen-Prinzip schließt Missbrauch aus.



► **Authentifizierung durch Wasserzeichen**

Videos oder Snapshots werden über ein unsichtbares, digitales Wasserzeichen geschützt. Mit dem MULTIEYE-Validator Programm, das im Lieferumfang der MULTIEYE-NET Software enthalten ist, können Videos und Bilder auf Authentizität überprüft werden.



► **Updates**

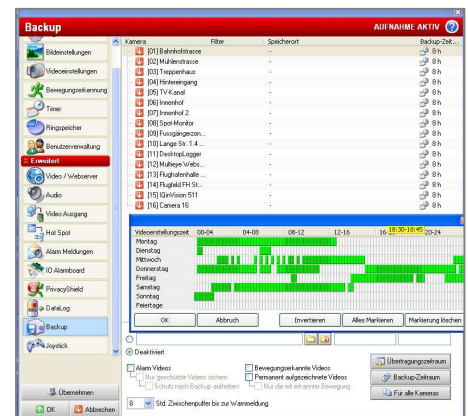
Softwareupdates sind über das Internet vom MULTIEYE Update Server verfügbar oder können optional als Update-CD im Rahmen eines Supportvertrages geliefert werden.



**Zusatzmodule**

► **Softwaremodule**

Es steht eine Vielzahl von Soft- und Hardwarekomponenten zur Realisierung maßgeschneiderter Branchen- und Systemlösungen zur Verfügung, wie Erweiterungslizenzen, Softwaremodule wie AutoBackup, Shell, VideoCenter II, DataLog, NetzwerkPlayer, PrivacyShield, ANPR Kennzeichenerkennung bis hin zu Videokarten zum Ausbau eines HYBRID Systems.



► Datenschutzkonforme Videoüberwachung

MULTIEYE-NET mit dem optionalen MULTIEYE PrivacyShield Modul zeichnet alle sich bewegende Personen und Objekte im Live Bild unscharf, so dass die Identität jederzeit anonymisiert ist. Die Handlungen von Personen sind aufgrund der exakten Unschärf Zeichnung dennoch deutlich erkennbar. Der Schutz kann noch erweitert werden z.B. durch das Ausblenden von Bildbereichen in der Software. Die aufgezeichneten Videos sind mehrfach vor unberechtigtem Zugriff geschützt. Automatisiertes Löschen der Daten sowie eine spezielle Softwarekomponente zum Schutz vor Eindringen von Benutzern im Netzwerk runden das datenschutzkonforme Videoüberwachungssicherheitspaket ab.



► SDK

Das MULTIEYE- SDK (Software Development Kit) ermöglicht Softwareentwicklern die Integration von Drittsystemen zur Steuerung, Übertragung von Livestreams und Fernabfrage von Aufzeichnungen und das Alarm- und Benutzermanagement, asynchrone Ereignismitteilung von und zu MULTIEYE Systemen. Das SDK beinhaltet eine Sammlung von Befehlen, die in eine DLL eingebettet sind.



► OEM, Customizing und Multilingualität

MULTIEYE-NET kann einfach an das CI eines Kunden angepasst werden. Es kann aber auch eine eigenständige angepasste OEM Version produziert werden. MULTIEYE-NET verfügt in der Standardversion über 13 Sprachen. Neue Sprachen und Schriftzeichen können über ein spezielles kontextorientiertes Editorprogramm schnell hinzugefügt werden.

## Lieferausführungen

- 810159 2/32 Kanal MULTIEYE-NET Starter Netzwerk Videorecorder- und Managementsoftware; erweiterbar auf 32 Kanäle durch IP-1/IP-4
- 810160 4/32 Kanal MULTIEYE-NET, Netzwerk Videorecorder- und Managementsoftware, erweiterbar auf 32 Kanäle durch IP-1/IP-4
- 810158 4/32 Kanal MULTIEYE-NET Starter Netzwerk Videorecorder- und Managementsoftware inkl. IP-HD Modul, erweiterbar auf 32 Kanäle durch IP-1/IP-4
- 810165 8/32 Kanal MULTIEYE®-NET, Netzwerk Videorecorder- und Managementsoftware inkl. IP-HD Modul, erweiterbar auf 32 Kanäle durch IP-1/IP-4
- 810167 16/32 Kanal MULTIEYE®-NET, Netzwerk Videorecorder- und Managementsoftware inkl. IP-HD Modul, erweiterbar auf 32 Kanäle durch IP-1/IP-4
- 810169 24/32 Kanal MULTIEYE®-NET, Netzwerk Videorecorder- und Managementsoftware inkl. IP-HD Modul, erweiterbar auf 32 Kanäle durch IP-1/IP-4
- 810168 32/32 Kanal MULTIEYE®-NET, Netzwerk Videorecorder- und Managementsoftware inkl. IP-HD Modul
- 810162 IP-1 Aktivierungslizenz zur Freischaltung um 1 weiteren IP-Videokanal.  
Durch Installation dieser Lizenz verfällt die Demo IP-Lizenz
- 810161 IP-4 Aktivierungslizenz zur Freischaltung um 4 weitere IP-Videokanäle.  
Durch Installation dieser Lizenz verfällt die Demo IP-Lizenz
- 810163 IP-HD Modul, für die Nutzung von Multi-Megapixel IP-Kameras mit einer Auflösung größer als 1,5 Megapixel, Serverlizenz. Das Modul stellt ein Systemupgrade dar.

## Technische Daten MULTIEYE-NET

IP-Videokanäle	2-32 je nach Lieferausführung, erweiterbar bis max 32 Kanäle durch IP-1/IP-4 Lizenzen
IP-Kameras und Videoservert	Unterstützung von gängigen Netzwerkkameras und Videoservern von über 80 Herstellern von Axis bis Yoko, siehe Dokument „Kamera Kompatibilitäts Liste,,
Bildauflösung IP-Video	Serienmäßig bis zu 1,3 Mio. Pixel/Kanal, erweiterbar durch IP-HD Modul bis auf 20MPixel je Videokanal
Aufzeichnungsrate/Bilddatenverarbeitung*	Bis zu 800 fps und bis zu 2.500 MPixel/s je Recorder, abhängig von CPU, Auflösung, CODEC und Kompression
Videoformate	JPEG, MJPEG, MPEG-4 und H.264
Alarmeingänge, Ausgänge	Unterstützung von IOs verschiedener IP-Kameras und Videoservert oder durch EX-IO Server. Max 96 Alarmein- und 96 Relaisausgänge konfigurierbar
PTZ Steuerung	Bedienung über Pop-up Menü, Tastatur oder 3-Achsen Joystick
Live Monitoring	Über 8 programmierbare Multiscreens mit Hot Spot-Monitorfunktion
Text Overlay	Zeit, Datum, freier Text bis 50 Zeichen, frei positionierbar, Schriftgröße / -art und Farbe einstellbar
Dateneinblendung und Aufzeichnung	bis zu 10 Zeilen à ca. 40 Zeichen, für POS, ZUKO, ANPR, etc.
Motion Detection	Matrix mit bis zu 2304 Einzelfeldern, beliebig viele Felder je Kanal wählbar
Wochentimer	Pro Kanal einstellbar, kontinuierlich, Motion Detection, keine Aufzeichnung, Feiertagsfunktion
Wiedergabe	1-4 fache Anzeige, Einzel- und Mehrfachwiedergabe, Schnellvor- und Rücklauf, Einzelbilder Vor/Zurück, Tastaturunterstützung, Jog Shuttle Unterstützung
Suchkriterien	Datum, Zeit, Motion Detection, MotionTrack, MotionSearch (Bildbereichsuche), Motion Histogramm, Suchwort,
IP-Video Ausfallerkennung	Akustische und optische Meldungen, auch via Netzwerk
Video Export	Im AVI-Format, einzelne oder mehrere Videos mit Player für externe Wiedergabe
Snap Shots	Im BMP oder JPEG-Format
Authentifizierung	Digitales Wasserzeichen in Video und bei SnapShot Export
Ringspeichermanagement	Dynamische oder statische Speicheraufteilung, bis zu 24 Festplatten, NAS / SAN
Voralarm/Nachalarmspeicher	Für jeden Kanal individuell einstellbar von 5-900 Sekunden
Verdachtsspeicher	Gemäß BGV-Kassen
Passwortschutz	Mehrstufiger Passwortschutz, frei definierbare Benutzergruppen mit individuellen Rechten, auch echtes 4-Augen-Prinzip
Fernabfrage	Via Browser ohne Plug ins, LiveViewer mit Pop-up Anzeige und optische und akustischer Alarmierung, Remote Multiscreen (MRC), NetzwerkPlayer, PDA für Liveabfrage, und VideoCenter II (optional)
Fernwartung und Fernkonfiguration	Über Remote Multiscreen (MRC)
Web- und Videoservert	Integriert
Funktionssicherheit	Software Watchdog, Crash Recovery, Netzwerkausfallerkennung, S.M.A.R.T Meldung
Alarmmeldungen	Per Email, SMS, ICQ, Windows-Nachrichtendienst, externes Programm mit oder ohne Alarmbild
Routinemeldung	Zur automatischen Statusmeldung der Recorderfunktionen mit / ohne Log-Dateien, Uhrzeit und Wochentagen programmierbar
Logbuch	Ja
Software Update	Per LiveUpdater über das Internet oder als CD-Rom im Rahmen eines Servicevertrages

Menüsprachen	D, DK, E, F, GB, H, I, NL, P, RO, S, SK, TR, weitere Sprachen werden laufend ergänzt
Kompatibilität	Die Software ist kompatibel mit allen anderen MULTIEYE Produkten
Systemempfehlungen	Intel® basierende Motherboard ab Version Q35, Multicore CPUs insbesondere C2Q, RAM mind. 2GB RAM Typ DDR2/800 (oder schneller) SATA 24/7 Serverfestplatten, Netzwerk 2x1Gbit/s, OS Windows XP, Server 2003/2008, Windows7 32+64 Bit., weitere Details siehe Dokument Systemanforderungen
Lieferausführung	Software auf USD Stick, Quick Guide und USB-Dongle

\* MPixel/s steht als Wert für Bilddatenverarbeitungsrate. Die genannten Werte beziehen sich auf die Verarbeitung und Encodierung von Kamerabilddaten im Recorder und im MJPEG Codecs. Für die Verarbeitung anderer Codecs wie MPEG-4, H.264 sowie gleichzeitig Recorder Multiscreen Liveanzeige und Fernabfrage(n) durch Clients gelten andere Werte. Zur Dimensionierung von MULTIEYE Systemen steht das MULTIEYE Projektierungshandbuch zur Verfügung oder kontaktieren Sie bitte unseren Support für eine weitergehende Planung.