



## Intelligente Videoanalyse für Ihre Überwachungskameras

Bei Aimetis VE Series™ Video Analytics handelt es sich um eine Produktfamilie, die in Sicherheits- und Business-Intelligence-Anwendungen für intelligente Videoengines bereitgestellt wird. Auf Grundlage einer speziellen Technologie aus der künstlichen Intelligenz, die als Computer Vision (maschinelles Sehen) bezeichnet wird, verwandelt Aimetis VE Series™ Video Analytics die IP-Standardüberwachung in proaktive und intelligente Informationen, indem es Nutzern präzise Ereignisbenachrichtigungen in Echtzeit, eine zeitsparende Prüfung der archivierten Videodaten sowie eine Vielzahl von Prozessberichten zur Verfügung stellt.

Aimetis VE Series™ Video Analytics bewährt sich selbst unter extremen Bedingungen und ist sowohl für PCs als auch für Embedded-Anwendungen\* erhältlich. Mit einer Aimetis Symphony™ Enterprise-Lizenz steht die gesamte Suite von Videoengines zur Verfügung.\*\*

## Auf die richtige Analyse kommt es an

Bei der Produktreihe Aimetis VE Series™ Video Analytics handelt es sich um hoch spezialisierte Algorithmen, die für optimale Ergebnisse in verschiedenen Umgebungen entwickelt wurden. Die meisten VE Series™-Algorithmen sind für die Ausführung mehrerer Funktionen konzipiert. Da mit einem Algorithmus mehrere Anwendungen betrieben werden können, sind die CPU-Anforderungen entsprechend geringer. Verwenden Sie zum Auswählen der für Sie erforderlichen Analysefunktionen die folgende Tabelle.

VE Series-Algorithmus	Pixeländerungen/VMD			Erweiterte Bewegungserkennung					Verweilzeit von Objekten	
	VE130	VE140	VE141	VE150	VE160	VE161	VE250	PT090	VE350	VE352
<b>Funktionalität (Erläuterungen siehe Rückseite)</b>										
Kameraausfallerkennung		■								
Kameramanipulation			■							
Pixeländerungen/ Bewegungserkennung	■			■	■	■	■			
Bewegungsverfolgung				■	■	■	■			
Objektklassifizierung				■						
Virtueller Zaun				■	■	■	■			
Richtungserkennung				■	■	■	■			
Alarmer in mehreren Bereichen				■	■	■	■			
Erkennung zurückgelassener/ entwendeter Objekte									■	■
Personen-/Fahrzeugzählung					■	■				
Überwachung herumlungender Personen						■				
Automatische Dome-Verfolgung								■		
<b>Umgebung</b>										
Innenbereich	■	■	■		■	■	■		■	■
Außenbereich	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Verkehrsreich	■	■	■		■					
Verkehrsarm	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kamerawinkel	Beliebig	Beliebig	Beliebig	30-60	Über Kopf	30-60°	Beliebig	30-60°	Beliebig	Beliebig
Kamerahöhe	Beliebig	Beliebig	Beliebig	6-10 m	3 m	3 m	Beliebig	6-10 m	Beliebig	Beliebig
<b>Mindestanforderungen an die Hardware (PC-Umgebung)</b>										
CPU	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz
Bildfrequenz	1 fps	1 fps	1 fps	5 fps	8 fps	8 fps	8 fps	8 fps	6 fps	6 fps
Auflösung	4 CIF	CIF	4 CIF	4 CIF	CIF	CIF	CIF	CIF	CIF	CIF
CPU-Auslastung	0,07 %	0,0026 %	0,10 %	8,19 %	17,22 %	13,87 %	9,04 %	9,04 %	6,86 %	6,7 %

## Funktionsbeschreibungen

### Kameraausfallerkennung

Die Funktion zur Kameraausfallerkennung bemerkt bei beliebigen Kameramodellen das Ausbleiben des Videosignals (z. B. bei durchtrenntem Kabel).

### Kameramanipulation

Diese Funktion erkennt, wenn eine Kamera bewegt, besprayed oder abgedeckt wurde.

### Pixeländerungen/Bewegungserkennung (VMD)

Die Bewegungserkennungsfunktion löst einen Alarm aus, wenn es im Bildfeld zwischen Bildern zu Pixelveränderungen kommt.

### Bewegungsverfolgung

Diese Funktion vergleicht die entsprechenden Pixelveränderungen zwischen Bildern und gibt bei relevanten Bewegungen eine Warnmeldung aus. Bewegungen im „Hintergrund“ werden dabei ignoriert (z. B. Regen, Schnee, vom Wind bewegte Objekte, Blätter an Bäumen).

### Objektklassifizierung

Die Objektklassifizierungsfunktion ist in der Lage, zwischen Personen, Fahrzeugen und unbekanntem Objekten zu unterscheiden.

### Virtueller Zaun

Ein virtueller Zaun ist wie ein unsichtbarer Stolperdraht, der einen Alarm auslösen kann, sobald der Zaun in eine oder beide Richtungen überquert wird.

### Richtungserkennung

Diese Funktion löst einen Alarm aus, wenn eine Bewegung entgegen dem Verkehrsfluss erkannt wird.

### Alarmer in mehreren Bereichen

Bei dieser Funktion können in einem Bildfeld mehrere Alarmzonen festgelegt werden. Bei einer Aktivität in einer der festgelegten Zonen wird ein Alarm ausgelöst. Die anderen Bereiche des Bildfelds werden ignoriert.

### Erkennung zurückgelassener/entwendeter Objekte

Diese Funktion warnt bei Änderungen im Bildhintergrund, die auf neue/entfernte Objekte im Bildfeld zurückzuführen sind.

### Personen-/Fahrzeugzählung

Diese Funktion zählt Objekte, die in das Bildfeld eintreten und es wieder verlassen oder einen virtuellen Zaun überqueren.

### Überwachung herumlungender Personen

Diese Funktion erkennt, wie lange sich ein Objekt in einem bestimmten Bildfeld aufhält.

### Automatische Dome-Verfolgung

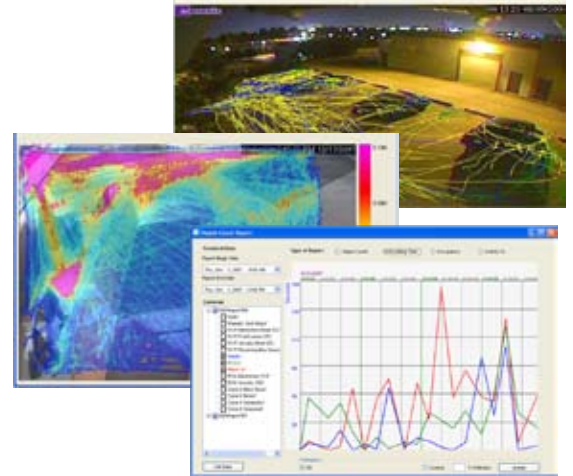
Diese Funktion startet Dome-Kameras automatisch, wenn eine relevante Aktivität oder ein Regelverstoß erkannt wird.

## Business-Intelligence-Berichte

Mit Aimetis Symphony™ können direkt vom Client aus eine Vielzahl von Business-Intelligence-Berichten erstellt werden. Diese Berichte liefern Architekten, Entwicklern, Verkehrsplanern, Sicherheitsbeamten und Marketing-Experten alle wichtigen Informationen, die zur Auswertung und Optimierung von Prozessen sowie zur Planung von Geschäftsanforderungen benötigt werden.

### Verfügbare Berichte:

- Personenzählung
- Fahrzeugzählung
- Objektdichte
- Belegung
- Verkehrsfluss
- Alarmzählung/-zeit/-regel
- Verweilzeit
- Aktivitätsebene



Da die Berichte über Aimetis Symphony™ Web Access zur Verfügung stehen, sind sie auch für Gelegenheitsnutzer problemlos zugänglich.

## Intelligente Suche

Im Gegensatz zu herkömmlichen Videoaufzeichnungssystemen, bei denen die manuelle Sichtung des Videomaterials Stunden dauern kann, lassen sich mit der intelligenten Suche von Aimetis Symphony™ bestimmte Ereignisse innerhalb von Sekunden finden. Der Benutzer legt mit Aimetis Symphony™ einfach bestimmte Suchparameter fest, z. B.:

- Aktivitätstyp (z. B. Herumlungen, Überqueren des Stolperdrahts usw.)
- Aktivitätsstandort
- Zeitrahmen

Aimetis Symphony™ fasst dann die auf die Suchkriterien passenden Ausschnitte zu einem durchgängigen Film zusammen, der eine schnelle und nahtlose Überprüfung der relevanten Inhalte ermöglicht.

## Benutzerdefinierte Analyse

Aimetis entwickelt auch benutzerdefinierte Analyseverfahren, die den individuellen Anforderungen einer Vielzahl von Anwendungen gerecht werden. Für die folgenden Einsatzbereiche wurden bereits spezielle Analyseverfahren entwickelt:

- Personenerkennung auf Bahngleisen bei gleichzeitiger Nichtbeachtung von Zügen
- Erkennen von aus Verkaufsregalen entfernten Objekten
- Erkennen von Warnleuchten für elektronisch gesicherte Ware am Ausgang von Verkaufsstellen

Wenn Sie eine besondere Lösung benötigen, fordern Sie bei Aimetis ein individuelles Angebot an.

## Beispielvideos

Auf unserer Website unter [www.aimetis.com](http://www.aimetis.com) finden Sie herunterladbare Beispielvideos, in denen die Funktionen der einzelnen Videoengines in den verschiedenen Anwendungsbereichen anschaulich dargestellt werden.