

Video Content Analysis (VCA)

Kamera-Serie 5000



Mit der Einführung der Funktion **Video Content Analysis (VCA)** – auch intelligente Videoanalyse (IVA) genannt – erweitert **Dallmeier** seine erfolgreiche **Kamera-Serie 5000** mit verschiedenen leistungsfähigen Analyseanwendungen direkt auf der Kamera^[1]. Die so ausgestatteten Kameras erkennen selbstständig Bewegungen und Objekte im Bild und analysieren diese mit hochentwickelten Algorithmen in Echtzeit (**Real-Time Video Analysis**).

Die integrierten Analyseanwendungen (s.u.) können über die intuitive WebConfig-Benutzeroberfläche der Kamera individuell konfiguriert und aktiviert werden. Mithilfe diverser Experteneinstellungen werden irrtümlich erkannte Bewegungsereignisse dabei auf ein Minimum reduziert, selbst bei schwierigen Witterungsverhältnissen.

Erkannte Bewegungen und die daraus resultierenden Ereignisse (Kamera-Analyse-Events) werden mit den relevanten Metadaten in Echtzeit zur Speicherung und Weiterverarbeitung an die jeweilige **SMAVIA Appliance**^[2] gesendet. Zusätzlich können detektierte Objekte automatisch nach deren spezifischen Merkmalen klassifiziert und anschließend einem bestimmten Objekttyp zugeordnet werden.

Für die gezielte nachträgliche Suche und Auswertung erkannter Ereignisse und Objekte steht **SMAVIA Viewing Client**^[3] mit der Funktion **SmartFinder** zur Verfügung.

Der Operator kann relevante Vorfälle damit effektiv im aufgezeichneten Videomaterial auffinden. Die Notwendigkeit einer permanenten Beobachtung und Beurteilung des erfassten Geschehens (Live-Stream) verringert sich enorm.

Generell trägt der Einsatz von Videoanalyse zur Einsparung von Speicherplatz bei, da nur bei definierten Ereignissen aufgezeichnet wird. Durch die Implementierung einer **dezentralen Videoanalyse** oder auch **Edge-Analyse** (direkt auf der Kamera ausgelagert) wird zusätzlich der Netzwerkdatenverkehr reduziert, da zur Videoanalyse kein gesonderter Raw-Stream (in Form von unkomprimierten Bildern) von der Kamera an die jeweilige Appliance gesendet werden muss. Darüber hinaus sinkt die Performance-Auslastung der verwendeten Appliance, da die Analyse-Berechnungen direkt auf der Kamera stattfinden.

1. Verfügbar ab Firmware-Version **8.3.2.19** (nur als werkseitig vorinstallierte Funktion).
2. Die Speicherung und Verarbeitung von Kamera-Analyse-Events wird unterstützt ab Firmware-Version **8.x.11**.
3. Die Auswertung von Kamera-Analyse-Events wird unterstützt ab Software-Version **2.4.18**.



Intrusion Detection

Automatische Erkennung von unerlaubten Zutritten in sensitive Bereiche

Beim Eindringen von Objekten (Personen, Fahrzeuge etc.) in frei definierbare gesicherte Bereiche sowie beim Verlassen dieser Bereiche wird automatisch ein Ereignis ausgelöst und in Form von Metadaten im aufgezeichneten Videomaterial protokolliert.

Typische Anwendungen:

- Außenhautabsicherung kritischer Infrastrukturen
- Gelände- und Freiflächensicherung
- Gebäude- und Eingangssicherung
- Beobachtung von Halte- und Parkverbotszonen sowie Feuerwehrzufahrten, Rettungswegen o.ä.

Line-Crossing Detection

Virtueller Stolperdraht

Sobald ein Objekt eine virtuelle Linie berührt oder kreuzt, wird automatisch ein Ereignis ausgelöst und in Form von Metadaten im aufgezeichneten Videomaterial protokolliert (auch in Kombination mit **Intrusion Detection** verwendbar).

Typische Anwendungen:

- Perimeterabsicherung (Zaunüberwachung, Absicherung gegen Übersteigen)

Tamper Detection

Manipulationserkennung (Kamera-Sabotage-Schutz)

Bei einer schnellen Szenenänderung (durch Verdrehen der Kamera) sowie bei Besprühen, Verdecken oder Blendung des Objektivs wird automatisch ein Ereignis ausgelöst und in Form von Metadaten im aufgezeichneten Videomaterial protokolliert.

Object Classification

Automatische Klassifizierung von Objekten anhand spezifischer Merkmale (Personen- und Fahrzeugerkennung)

Typische Anwendungen:

- Protokollierung von Fahrzeugen in Fahrverbotszonen (z.B. Fußgängerzonen)
- Nachträgliche Kontrolle und Auswertung gesicherter Bereiche bei öffentlichen Veranstaltungen

Face Detection

Automatische Ermittlung/Aufzeichnung von Gesichtern^[4]

Diese Analyseanwendung dient zur schnellen Suche nach Gesichtern im aufgezeichneten Videomaterial und ermöglicht eine vereinfachte nachträgliche forensische Analyse.

4. Es erfolgt keine automatische Identifikation von Gesichtern oder ein Datenabgleich mit entsprechenden Datenbanken.