

Einrichtung der Zonen

Plugin IA-N Analyse: Alarmregeln, Linien, Ausschlusszonen und Kennzeichen, eine Regel pro Seite

IA-N-Plugin 1.4.0 („IA-N Analyse“) · Für Installateure und Distributoren · Echte Beispiele: unsere Demokameras

So lesen Sie diese Anleitung. Eine Seite pro Regel: wozu sie dient, wie man sie im VMS (Nx Witness, Nx Meta, DW Spectrum...) zeichnet, die empfohlenen Einstellungen, ein echtes Beispiel an unseren Demokameras (mit der Uhrzeit des echten Alarms im VMS), häufige Fehler und was man sieht, wenn es funktioniert. Kennzeichen und Gesichter sind unkenntlich gemacht. Die Einstellungen können auf Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch oder Italienisch angezeigt werden (Einstellung „Langue / Language“, Installationsanleitung 7.7): Die hier zitierten Bezeichnungen sind die des Plugins auf Deutsch.

8 Zonen

pro Regel und pro Kamera,
Polygone mit 3 bis 12
Punkten

6 Linien

pro Kamera, mit überwachter
Richtung und Tailgating

9 Alarme

IA-N-Ereignistypen, in den
Regeln des VMS nutzbar

Kennzeichen

Fahrzeuge in
Schrittgeschwindigkeit:
Zufahrt, Schranke, Parkplatz

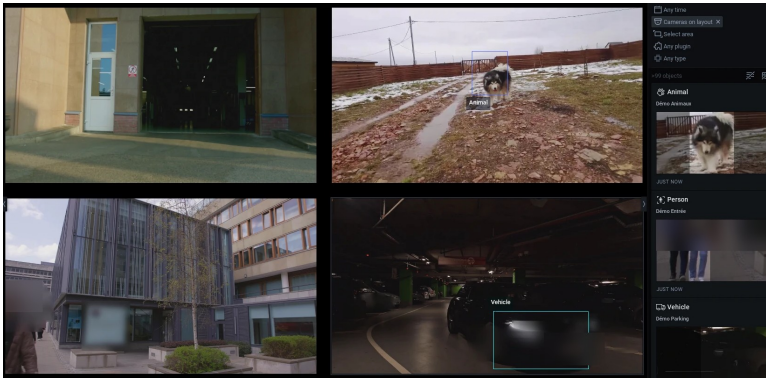
Echte Alarme aus dem Ereignisprotokoll des VMS an unseren Demokameras (Videos in Schleife: absichtlich kurze Dauern; an einem echten Standort die empfohlenen Werte verwenden).

1 Was jede Lizenz bietet

Lizenzen werden Kamera für Kamera gezählt: **1 Kamera = 1 Lizenz**. Jede Kamera erhält eine Lizenzstufe (**Erkennung** oder **Premium**) und ein Analyseniveau (**Standard** oder **Präzision**). Die Kennzeichenerkennung ist eine Option, auch sie pro Kamera.

Lizenz	Was Sie im VMS erhalten	Wozu
Erkennung Standard	Rahmen für Personen, Fahrzeuge, Tiere, live und im Archiv; Suche im Reiter „Objects“ des VMS	Personen, Fahrzeuge und Tiere sehen und wiederfinden
Erkennung Präzision	Dieselben Rahmen, Niveau Präzision	Kameras, die weit sehen, oder kleine Objekte
Premium Standard	Erkennung + Alarmregeln : Eindringen, Zoneneintritt / -austritt, Linienüberschreitung, Tailgating, Herumlungern, Verweildauer (Parken), Ansammlung	VMS-Alarme auf Zonen und Linien
Premium Präzision	Premium, Niveau Präzision	Regeln auf Kameras, die weit sehen
Option Kennzeichen, pro Kamera	Kennzeichenerkennung innerhalb eines Polygons, wenn sich ein Fahrzeug darin bewegt; Alarm „IA-N: Kennzeichen gelesen“	Fahrzeuge in Schrittgeschwindigkeit: Schranke, Tor, Parkplatzzufahrt (Abschnitt 12). Keine Straßen oder Autobahnen

- **Welche Lizenz die Kamera belegt:** Einstellung „Lizenzstufe dieser Kamera“ (Automatisch, Erkennung, Premium). „Automatisch“: Premium, wenn eine Premium-Lizenz frei ist, sonst Erkennung (das VMS meldet, wenn alle belegt sind).
- **Kennzeichen:** Eine Kennzeichen-Lizenz wird nur von einer Kamera belegt, bei der „Kennzeichen auf dieser Kamera lesen“ angekreuzt ist. Das Kästchen abwählen gibt die Lizenz für eine andere Kamera frei.
- **Standard oder Präzision** (Einstellung „Analyseniveau“): Präzision erkennt kleine und entfernte Objekte besser, braucht aber etwa 10-mal mehr Rechenaufwand. Den Kameras vorbehalten, die es benötigen; Standard reicht für die meisten. Präzision wird nur angeboten, wenn die Lizenz sie enthält (sie wird für eine Anzahl von Kameras erworben).
- **Ohne Premium-Lizenz gezeichnete Zonen:** erhalten, aber ignoriert; die Regelseiten sind ausgegraut mit „Option Premium — fragen Sie Ihren Installateur“. Sie gelten, sobald eine Premium-Lizenz vorliegt.



Echtes Bildschirmfoto des VMS-Clients (Client auf Englisch): Lizenzstufe Erkennung, Rahmen „Animal“ und „Vehicle“, Objektliste (Reiter „Objects“) rechts. Gesichter und Kennzeichen unkenntlich gemacht.

2 Vor dem Zeichnen: wo die Einstellungen sind

Alles wird im VMS-Client eingestellt, Kamera für Kamera: **Camera Settings > Integrations**, dann „IA-N Analyse“ in der Liste links. Die IA-N-Einstellungen bilden einen Baum; jede Seite hat nur die Felder, die ihre Regel braucht:

Seite (genaue Bezeichnung)	Inhalt
„IA-N Analyse“	Statusbanner; „Grundeinstellungen“: „Analyseniveau“, „Lizenzstufe dieser Kamera“, „Konfidenzschwelle“ (0,40), „Analysierte Bilder pro Sekunde“ (5), Kästchen „Personen“, „Fahrzeuge“, „Tiere“; „KI-Berechnung für diese Kamera“
„Alarmregeln“	„Eindringen“, „Zoneneintritt / -austritt“, „Linienüberschreitung“, „Herumlungen“, „Verweildauer“, „Ansammlung“ (8 Zonen pro Seite, 6 Linien)
„Kennzeichenerkennung“	„Kennzeichen auf dieser Kamera lesen“, „Kennzeichenzone...“, Einstellungen für die Durchfahrt von Fahrzeugen (Abschnitt 12)
„Ausschlusszonen“	8 Masken: Dahinter wird nichts analysiert (Abschnitt 11)
„Lizenz“, „Support“	Nur lesbar: Status der Lizenz und der Plätze; Versionen und Protokoll

Eine Zone zeichnen (alle Zonenregeln)

1. „Alarmregeln“ öffnen, dann die Seite der Regel (z. B. „Eindringen“).
2. Im Feld „neu“ (z. B. „Eindringzone 1 (neu)“), Eingabefeld „Zone“: den Namen eingeben (z. B. „Jardin“; er erscheint im Alarm) und die Punkte des Polygons auf der Bildvorschau setzen (3 bis 12). „Display on video“ angekreuzt lassen, um die Zone auf dem Bild zu sehen.
3. „Objekte“: Personen, Fahrzeuge und / oder Tiere; dann die Felder der Seite (0 = empfohlener Wert).
4. **Apply** (in den Texten des Plugins: „Anwenden“): Ein weiteres Feld „neu“ erscheint für die nächste Zone. Um eine Zone zu entfernen: ihre Zeichnung löschen, dann Apply.
5. Einen **Testdurchgang** machen und den Alarm im VMS prüfen.
- **Geprüfter Punkt**: bei einer Zone die **Mitte des Rahmens** des Objekts; bei einer Linie die **Unterkante des Rahmens** (Füße, Räder).
- **Das Objekt muss auch erkannt werden**: Die Kästchen „Personen“, „Fahrzeuge“, „Tiere“ auf der Hauptseite müssen für die Objekte der Zone angekreuzt sein.
- **Bei der Inbetriebnahme einrichten**: Jedes „Apply“ startet die Analyse der Kamera neu (Lücke von etwa 1 bis 3 s in ihrer Aufnahme).
- **„Unbewegte Objekte ignorieren“** (neu in 1.3.0, **standardmäßig angekreuzt**): Kästchen jeder Zone der Seiten „Eindringen“, „Zoneneintritt / -austritt“, „Herumlungen“ und „Verweildauer“. „Ansammlung“ und „Linienüberschreitung“: unverändert.
- **Fahrzeug oder Tier**: Alarm nur, wenn es sich seit seinem Erscheinen **wirklich bewegt** hat (kein bloßes Zittern des Rahmens und kein Rahmen, der durch Spiegelungen oder Scheinwerfer wächst); ein geparktes Auto löst nie einen Alarm aus, auch wenn seine Verfolgung verloren geht und dann wieder einsetzt. **Person**: Das Ankommen zählt als Bewegung; die Person wird einmal gemeldet, dann nicht mehr, solange sie sich nicht bewegt; eine „Person“, die immer wieder an derselben Stelle auftaucht (Pflanze, Pfosten), wird ab ihrem 3. Auftauchen an dieser Stelle nicht mehr gemeldet (20 Minuten lang gespeichert). Dasselbe Objekt löst erst nach einer erneuten Bewegung wieder einen Alarm aus.

- Ein Objekt, das beim Start der Regel bereits da ist (Regel angelegt, VMS neu gestartet), Personen eingeschlossen, löst keinen Alarm aus, solange es sich nicht bewegt. Abwählen = wie in 1.2.0 (Alarm auch bei unbewegten Objekten). Vom VMS angezeigte Hilfe: „Kein Alarm für ein Fahrzeug oder ein Tier, das sich seit seinem Erscheinen nicht bewegt hat (geparktes Auto), und für kein Objekt, das beim Start der Regel bereits da war; eine Person, die erscheint, wird einmal gemeldet. Dasselbe Objekt löst erst wieder einen Alarm aus, nachdem es sich erneut bewegt hat. Deaktivieren, um auch bei unbewegten Objekten Alarm auszulösen.“; Seite „Verweildauer“: „Kein Alarm für ein Objekt, das beim Start der Regel bereits da war und sich seitdem nicht bewegt hat (bereits geparktes Auto); ein Fahrzeug, das ankommt und dann anhält, wird einmal gemeldet. Dasselbe Objekt löst erst wieder einen Alarm aus, nachdem es sich erneut bewegt hat.“
- **Immer aktiv**, ohne Einstellung: Ein Rahmen, der fast das ganze Bild bedeckt (Falscherkennung), wird verworfen: kein Rahmen im VMS, kein Alarm.
- **Fehlerbehebung**: Kein Alarm für ein geparktes Fahrzeug oder für eine Person, die wartet, ohne sich zu bewegen: normal, Kästchen „Unbewegte Objekte ignorieren“ angekreuzt (eine Person wird einmal gemeldet, bei ihrer Ankunft; das Kästchen abwählen, um auch bei unbewegten Objekten Alarm auszulösen). Verweildauer: Ein beim Start der Regel bereits geparktes Fahrzeug wird nie gemeldet; ein Fahrzeug, das ankommt und dann anhält, wird einmal gemeldet.

Auf dem Bildschirm: der Figureneditor des VMS, geöffnet durch einen Klick auf die Bildvorschau eines Eingabefelds „Zone“ oder „Linie“: das Kamerabild in groß; Klicks setzen die Punkte des Polygons (oder die 2 Punkte einer Linie), ein Feld erlaubt die Eingabe des Namens; bei einer Linie wechselt eine Schaltfläche die überwachte Richtung (ein Pfeil oder zwei); Bestätigen schließt den Editor.



Echtes Bildschirmfoto: Zonen und Linien mit ihren Namen auf dem Bild („SORTIE GARAGE“, „PLAQUES ENTRÉE“, Linie „SEUIL“, „JARDIN“, „PORTE“, „ACCÈS“, „PARVIS“, „ACCÈS RÉSERVÉ“). Das Polygon „PLAQUES ALLÉE“ (unten rechts) wurde versehentlich stehen gelassen und dann entfernt (Abschnitt 12). Gesichter und Kennzeichen unkenntlich gemacht.

3 Alarme im VMS und die Ereignisregel

Jeder Alarm des Plugins ist ein **Analyseereignis** des VMS („Analytics Event“). Allein bewirkt er nichts Sichtbares: Eine **Ereignisregel** des VMS („Event Rule“) muss festlegen, was zu tun ist (Benachrichtigung, Lesezeichen, Aufnahme...). Im VMS trägt der Alarm einen Titel „IA-N: Typ - Name der Zone“ (z. B. „IA-N: Herumlungern - Parvis“), den unten stehenden Text als Beschreibung und den Rahmen des Objekts.

Ereignis im VMS	Stammt von	Format des Alarmtexts (mit unseren Zonennamen)
IA-N: Eindringen	Eindringzone	Eindringen in Zone „Jardin“ (Tier)
IA-N: Zoneneintritt	Eintritts-/Austrittszone	Eintritt in Zone „Accès“ (Person)
IA-N: Zonenaustritt	Eintritts-/Austrittszone	Austritt aus Zone „Accès“ (Person)
IA-N: Linienüberschreitung	Linie	Überschreitung der Linie „Seuil“ (Fahrzeug, Richtung A nach B)
IA-N: Herumlungern	Herumlungern-Zone	Herumlungern in Zone „Parvis“: anwesend seit 6 s (Person)
IA-N: Verweildauer überschritten (Parken)	Verweildauerzone	Parken / längerer Halt in Zone „Sortie garage“: Fahrzeug seit 3 s
IA-N: Tailgating	Linie, Tailgating-Kästchen	Tailgating an Linie „Seuil“: 2 Überschreitungen in derselben Richtung in weniger als 30 s
IA-N: Ansammlung	Ansammlungszone	Ansammlung in Zone „Toute la scène“: 5 Person(en) seit 65 s (Schwelle 5)
IA-N: Kennzeichen gelesen	Kennzeichen	Titel „IA-N: Kennzeichen AB***CD“; „Kennzeichen gelesen, gute Bilder: ...“

Die Ereignisregel anlegen (einmal pro Alarmtyp)

- Die Ereignisregeln des VMS („Event Rules“) öffnen und **eine Regel hinzufügen**.
- **Wann:** Analytics Event; die Kamera(s) wählen, dann das Ereignis „IA-N: Eindringen“ (oder einen anderen IA-N-Typ aus der Tabelle).
- **Aktion:** Benachrichtigung, Lesezeichen, Aufnahme, E-Mail, Ausgang... je nach Bedarf des Kunden. Ein Zeitplan in der Regel beschränkt den Alarm auf die gewünschten Stunden (z. B. nachts).
- Einen Testdurchgang machen: Der Alarm muss mit dem richtigen Zonennamen erscheinen.

An unseren Demokameras gibt es für jeden IA-N-Typ eine Regel, die den Alarm in das Ereignisprotokoll des VMS schreibt, und eine Regel, die ein **Lesezeichen** („Bookmark“) von 10 s setzt (5 s davor, 5 s danach, Tag „IA-N“).

Auf dem Bildschirm: der Bildschirm der Ereignisregeln des VMS: eine Regel, deren Ereignis das Analytics Event „IA-N: Eindringen“ auf der gewählten Kamera ist, und die gewünschte Aktion (Benachrichtigung, Lesezeichen...), mit dem Zeitplan, sofern vorhanden.

Die Bilder „reviewed in the archive“ (im Archiv überprüft) auf den folgenden Seiten zeigen das vom VMS zum Zeitpunkt des Alarms aufgezeichnete Bild, mit dem Rahmen des Objekts und einem Banner (Uhrzeit, Kamera, Alarm), die von unserem Prüfwerkzeug hinzugefügt wurden. Es sind keine Bildschirmfotos des VMS.

4 Eindringen

Alarm, wenn sich eine Person, ein Fahrzeug oder ein Tier in einer Zone befindet, in der es nicht sein darf: nachts geschlossener Hof, Laderampe, Dach, Garten. Das Objekt kann in die Zone eintreten oder darin erscheinen (hinter einem Hindernis hervorkommen): Beides löst aus.

Form	Zone: Polygon mit 3 bis 12 Punkten; geprüfter Punkt = Mitte des Rahmens
Seite	„Alarmregeln > Eindringen“; Felder „Eindringzone 1“, „Eindringzone 2“ ... (höchstens 8)
VMS-Ereignis	„IA-N: Eindringen“
Lizenz	Premium (Standard oder Präzision)

Im VMS zeichnen

- Seite „Alarmregeln > Eindringen“: im Feld „Eindringzone ... (neu)“, Eingabefeld „Zone“, den Namen der Zone eingeben und die Punkte des Polygons setzen.
- „Objekte“ = die Objekte, die dort nicht sein dürfen.
- Das Polygon nur über den verbotenen Bereich zeichnen, nicht über den Gehweg oder die Straße.
- Apply: Ein neues leeres Feld erscheint für die nächste Zone.

Nützliche Einstellungen und empfohlene Werte

Feld (genaue Bezeichnung)	Empfohlener Wert	Wirkung
„Objekte“	Personen (geschlossenes Gelände); Tiere (Garten); Fahrzeuge (Fußweg)	Nur diese Objekte lösen aus
„Mindestanwesenheit vor dem Alarm (s)“	0 = sofort; 2 bis 5 s, wenn Passanten die Zone streifen	Aufenthaltszeit in der Zone vor dem Alarm
„Mindestabstand zwischen zwei Alarmen (s)“	0 = 30 s für die Zone	Kein neuer Alarm aus der Zone während dieser Verzögerung; ein Objekt, das drinnen bleibt, löst nicht erneut aus
„Unbewegte Objekte ignorieren“	Angekreuzt (Voreinstellung)	Unbewegtes Fahrzeug oder Tier (geparktes Auto), beim Start bereits vorhandenes Objekt: kein Alarm; ankommende Person: ein Alarm. Abgewählt: wie in 1.2.0

Beispiel an unseren Demokameras



„D mo Animaux“: Zone „Jardin“ (unterer Bildteil), Tiere, Dauer 0, Verzögerung 30 s. Alarm „IA-N: Eindringen - Jardin“, dann höchstens einer alle 30 s, solange Hunde vorbeikommen. Links dieselbe Kamera mit einem anderen Hundevideo. Aufgenommen mit dem Plugin auf Französisch.

Häufige Fehler

- Zone, die auf die Straße oder den Gehweg übergreift: Jeder Passant löst einen Alarm aus.
- Objekt auf der Hauptseite nicht angekreuzt: Nichts passiert.
- Verzögerung zu kurz (1 s): ein Alarm pro Sekunde im VMS. 30 s beibehalten.
- Es zählt die Mitte des Rahmens: Eine Person, die nur mit den Füßen in der Zone steht, ist noch nicht darin.

Ereignisregel im VMS (Abschnitt 3): bei „IA-N: Eindringen“ auf der Kamera Benachrichtigung an die Wache und Lesezeichen.

Wenn es funktioniert: Titel „IA-N: Eindringen - Jardin“, Text *Eindringen in Zone „Jardin“ (Tier)*, Rahmen am Tier.

5 Zoneneintritt / -austritt

Wissen, wann ein Objekt eine Zone betritt oder verlässt: Tür eines Raums, Parkplatzzufahrt, sensibler Bereich. Zwei getrennte Alarmer, einer für den Eintritt, einer für den Austritt.

Form	Zone: Polygon mit 3 bis 12 Punkten; geprüfter Punkt = Mitte des Rahmens
Seite	„Alarmregeln > Zoneneintritt / -austritt“; Felder „Eintritts-/Austrittszone 1“, „Eintritts-/Austrittszone 2“ ... (höchstens 8)
VMS-Ereignisse	„IA-N: Zoneneintritt“ und „IA-N: Zonenaustritt“
Lizenz	Premium (Standard oder Präzision)

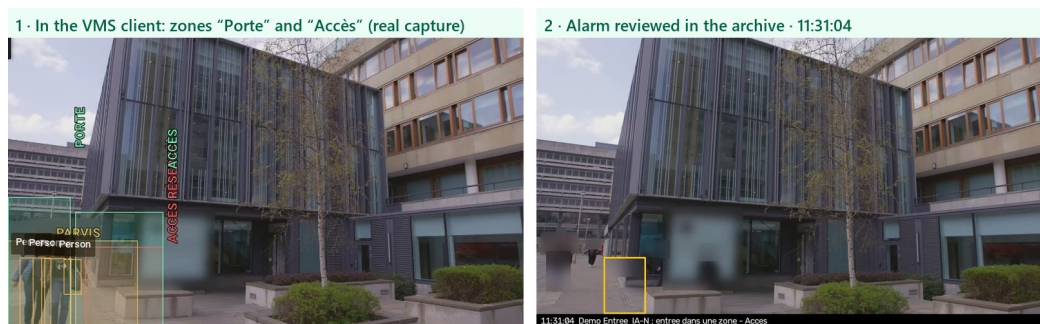
Im VMS zeichnen

- Seite „Alarmregeln > Zoneneintritt / -austritt“: im Feld „Eintritts-/Austrittszone ... (neu)“, Eingabefeld „Zone“, den Namen der Zone eingeben und die Punkte des Polygons setzen.
- „Objekte“ = nach Wahl.
- Das Polygon über den Bereich zeichnen, dessen Eintritt und Austritt Sie überwachen.
- Apply: Ein neues leeres Feld erscheint für die nächste Zone.

Nützliche Einstellungen und empfohlene Werte

Feld (genaue Bezeichnung)	Empfohlener Wert	Wirkung
„Objekte“	Personen (Tür); Fahrzeuge (Parkplatzzufahrt)	Nur diese Objekte zählen
Größe der Zone	Groß genug, dass das Objekt mindestens eine halbe Sekunde darin bleibt	Der Seitenwechsel wird nach 0,3 s bestätigt
Verzögerung (fest, nicht einstellbar)	2 s pro Objekt	Ein Objekt, das am Rand zögert, löst keine Serie von Alarmen aus
„Unbewegte Objekte ignorieren“	Angekreuzt (Voreinstellung)	Unbewegtes Fahrzeug oder Tier am Rand der Zone: kein Alarm. Abgewählt: wie in 1.2.0

Beispiel an unseren Demokameras



„Démó Entrée“: Zonen „Porte“ und „Accès“, Personen. Austritt aus „Accès“, dann Eintritt 6 s später: „IA-N: Zoneneintritt - Accès“. Aufgenommen mit dem Plugin auf Französisch.

Häufige Fehler

- Objekt zum ersten Mal gesehen, wenn es schon in der Zone ist: kein „Eintritt“. Die Zone muss dort beginnen, wo das Objekt bereits sichtbar ist.
- Zone zu schmal: Das Objekt durchquert sie zwischen zwei analysierten Bildern, und nichts wird gemeldet. Für einen einfachen Durchgang besser eine Linie verwenden (Abschnitt 6).
- Für eine genaue Durchgangsrichtung: eine Linie mit Pfeil statt einer Zone.

Ereignisregel im VMS (Abschnitt 3): zwei Regeln, wenn Eintritt und Austritt nicht gleich behandelt werden (z. B. Eintritt = Benachrichtigung, Austritt = Lesezeichen).

Wenn es funktioniert: „IA-N: Zoneneintritt - Accès“ / „IA-N: Zonenaustritt - Accès“, Texte *Eintritt in Zone „Accès“ (Person)* / *Austritt aus Zone „Accès“ (Person)*.

6 Linienüberschreitung

Alarm, wenn ein Objekt eine Linie überschreitet: Torschwelle, Grundstücksgrenze, Parkplatzeinfahrt. Eine Richtung oder beide werden überwacht.

Form	Linie: 2 Punkte; geprüfter Punkt = Unterkante des Rahmens (Füße, Räder)
Seite	„Alarmregeln > Linienüberschreitung“; „Linie 1“ bis „Linie 6“
VMS-Ereignis	„IA-N: Linienüberschreitung“
Lizenz	Premium (Standard oder Präzision)

Im VMS zeichnen

- Die Linie benennen (z. B. „Seuil“) und im Eingabefeld „Linie (2 Punkte; Pfeil = überwachte Richtung)“ zeichnen, **auf dem Boden**, wo die Füße oder Räder vorbeikommen, von einer Seite des Durchgangs zur anderen; dann Apply.
- Pfeil = nur eine Richtung überwacht; kein Pfeil = beide Richtungen (das VMS zeigt dann einen Doppelpfeil).
- „Objekte“: standardmäßig Personen; Fahrzeuge für eine Fahrzeugzufahrt ankreuzen.
- In jede Richtung einen Durchgang machen: Der Alarmtext nennt „Richtung A nach B“ oder „Richtung B nach A“.

Nützliche Einstellungen und empfohlene Werte

Feld (genaue Bezeichnung)	Empfohlener Wert	Wirkung
„Objekte“	Personen; Fahrzeuge für eine Parkplatzzufahrt	Nur diese Objekte zählen
Richtung (Pfeil)	Eine Richtung für einen Eingang; beide für eine Grenze	Überschreitungen in der anderen Richtung werden ignoriert
Verzögerung (fest, nicht einstellbar)	2 s pro Objekt, dazu ein Toleranzband um die Linie	Ein Objekt, das auf der Linie zögert, löst nur einen Alarm aus

Beispiel an unseren Demokameras



„Démonstration Barrière“: Linie „Seuil“ auf dem Boden vor der Garage, Fahrzeuge, beide Richtungen (Doppelpfeil in der Mitte der Linie). Alarm „IA-N: Linienüberschreitung - Seuil“. Aufgenommen mit dem Plugin auf Französisch.

Häufige Fehler

- Linie in Kopf- oder Motorhaubenhöhe gezeichnet: Der geprüfte Punkt ist die Unterkante des Rahmens, die Linie wird also nie überschritten.
- Linie kürzer als der Durchgang: Ein Objekt, das an ihrem Ende vorbeigeht, schneidet sie nicht.
- Linie direkt am Bildrand: Das Objekt ist beim Überschreiten noch nicht vollständig sichtbar.
- Umgekehrte Richtung: mit einem Testdurchgang prüfen und den Pfeil umdrehen.

Ereignisregel im VMS (Abschnitt 3): bei „IA-N: Linienüberschreitung“ Benachrichtigung und / oder Lesezeichen. Eine Linie mit Tailgating löst diesen Alarm auch bei jeder Überschreitung aus (Abschnitt 9).

Wenn es funktioniert: Titel „IA-N: Linienüberschreitung - Seuil“, Text *Überschreitung der Linie „Seuil“ (Fahrzeug, Richtung A nach B)*, Richtung auch im Attribut „Sens“ (Richtung) angegeben.

7 Herumlungen

Alarm, wenn jemand zu lange an derselben Stelle bleibt: vor einer Tür, um Fahrzeuge herum, in der Nähe eines Lagers. Bloßes Durchgehen löst nicht aus.

Form	Zone: Polygon mit 3 bis 12 Punkten; geprüfter Punkt = Mitte des Rahmens
Seite	„Alarmregeln > Herumlungen“; Felder „Herumlungen-Zone 1“, „Herumlungen-Zone 2“... (höchstens 8)
VMS-Ereignis	„IA-N: Herumlungen“
Lizenz	Premium (Standard oder Präzision)

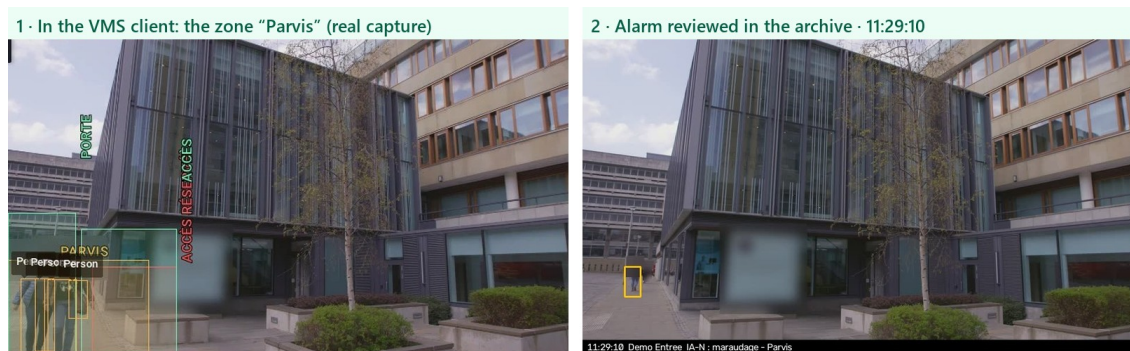
Im VMS zeichnen

- Seite „Alarmregeln > Herumlungen“: im Feld „Herumlungen-Zone ... (neu)“, Eingabefeld „Zone“, den Namen der Zone eingeben und die Punkte des Polygons setzen.
- „Objekte“ = Personen.
- Das Polygon über die Stelle zeichnen, an der sich niemand aufhalten soll.
- „Anwesenheit vor dem Alarm (s)“ = Anwesenheitszeit vor dem Alarm.
- Apply: Ein neues leeres Feld erscheint für die nächste Zone.

Nützliche Einstellungen und empfohlene Werte

Feld (genaue Bezeichnung)	Empfohlener Wert	Wirkung
„Anwesenheit vor dem Alarm (s)“	0 = 60 s; 30 s vor einer Zugangstür; 120 s oder mehr, wo normalerweise gewartet wird	Ununterbrochene Anwesenheit vor dem Alarm; eine Abwesenheit von höchstens 2 s (Objekt kurz verdeckt) setzt den Zähler nicht zurück
„Mindestabstand zwischen zwei Alarmen (s)“	0 = 60 s pro Objekt	Nur ein Alarm pro Aufenthalt in der Zone
„Objekte“	Personen	Nur diese Objekte zählen
„Unbewegte Objekte ignorieren“	Angekreuzt (Voreinstellung)	Person beim Start bereits da und unbewegt: kein Alarm; eine ankommende Person zählt. Abgewählt: wie in 1.2.0

Beispiel an unseren Demokameras



„D mo Entrée“: Zone „Parvis“, Personen, Dauer 6 s (absichtlich kurz: Video in Schleife). Alarm „IA-N: Herumlungen - Parvis“. Weiterer Test, Tankstelle, Dauer 15 s: Alarm für eine Person, die etwa eine Minute geblieben ist. Aufgenommen mit dem Plugin auf Französisch.

Häufige Fehler

- Dauer zu kurz: Jeder langsame Passant wird zum „Herumlungerer“. An einem echten Standort nicht unter 30 s.
- Zone, die eine Bushaltestelle, eine Terrasse, eine Warteschlange umfasst: Daueralarme. Diese Stellen aussparen.
- Person, die die Zone verlässt und zurückkommt: Der Zähler beginnt wieder bei null.

Ereignisregel im VMS (Abschnitt 3): bei „IA-N: Herumlungen“ Benachrichtigung und Lesezeichen; die Person ist bereits seit der eingestellten Dauer da, also das Lesezeichen früh genug beginnen lassen.

Wenn es funktioniert: Titel „IA-N: Herumlungen - Parvis“, Text *Herumlungen in Zone „Parvis“: anwesend seit 6 s (Person)*.

8 Verweildauer (Parken)

Alarm, wenn ein Objekt länger als erlaubt bleibt: Fahrzeug vor einem Notausgang, auf einer Lieferzone, vor einer Garage geparkt.

Form	Zone: Polygon mit 3 bis 12 Punkten; geprüfter Punkt = Mitte des Rahmens
Seite	„Alarmregeln > Verweildauer“; Felder „Verweildauerzone 1“, „Verweildauerzone 2“ ... (höchstens 8)
VMS-Ereignis	„IA-N: Verweildauer überschritten (Parken)“
Lizenz	Premium (Standard oder Präzision)

Im VMS zeichnen

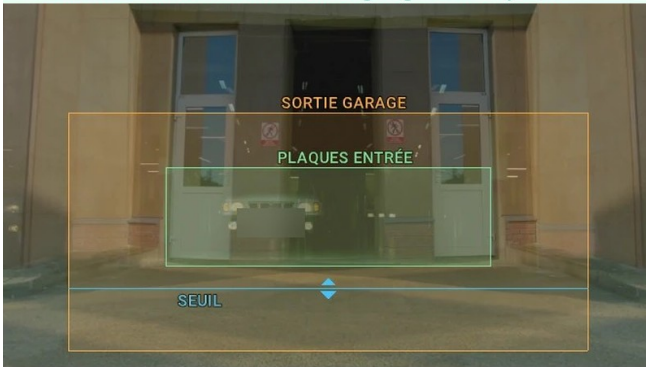
- Seite „Alarmregeln > Verweildauer“: im Feld „Verweildauerzone ... (neu)“, Eingabefeld „Zone“, den Namen der Zone eingeben und die Punkte des Polygons setzen.
- „Objekte“ = meist Fahrzeuge (Voreinstellung dieser Seite).
- Das Polygon nur über den verbotenen Platz zeichnen.
- „Nur wenn das Objekt unbewegt ist (Parkverbot)“ für Parken angekreuzt lassen.
- Mit „Unbewegte Objekte ignorieren“ (auch angekreuzt): Nur ein Fahrzeug, das ankommt und dann anhält, zählt, kein bereits geparktes Fahrzeug.
- Apply: Ein neues leeres Feld erscheint für die nächste Zone.

Nützliche Einstellungen und empfohlene Werte

Feld (genaue Bezeichnung)	Empfohlener Wert	Wirkung
„Maximale Dauer (s)“	0 = 60 s; 300 s (5 min) für eine Parkverbotszone; 60 bis 120 s vor einem Notausgang	Stillstandszeit vor dem Alarm
„Nur wenn das Objekt unbewegt ist (Parkverbot)“	Angekreuzt (Voreinstellung)	Ein fahrendes oder rangierendes Fahrzeug ist nie „geparkt“. Abgewählt: bloße Anwesenheit, ein Alarm pro Aufenthalt
„Mindestabstand zwischen zwei Alarmen (s)“	0 = 120 s pro Stelle	Ein weiterhin geparktes Fahrzeug löst höchstens alle 2 min erneut aus, wenn „Unbewegte Objekte ignorieren“ abgewählt ist. Ohne Wirkung, wenn „unbewegt“ abgewählt ist
„Unbewegte Objekte ignorieren“	Angekreuzt (Voreinstellung)	Beim Start bereits geparkt: nie gemeldet; kommt an und hält dann: ein Alarm. Abgewählt: wie in 1.2.0

Beispiel an unseren Demokameras

1 · In the VMS client: the zone "Sortie garage" (real capture)



2 · Alarm reviewed in the archive · 11:30:52



„Démonstration Barrière“: Zone „Sortie garage“, Fahrzeuge, Dauer 3 s (absichtlich kurz: Video in Schleife), „unbewegt“ angekreuzt. Alarm „IA-N: Verweildauer überschritten (Parken) - Sortie garage“. Aufgenommen mit dem Plugin auf Französisch.

Häufige Fehler

- „Unbewegt“ für Parken abgewählt: Rangierende Fahrzeuge zählen auch.
- Zone, die erlaubte Stellplätze einschließt: Jedes ordnungsgemäß geparkte Auto löst einen Alarm aus.
- Dauer zu kurz: Ein Halt von wenigen Sekunden (Absetzen, Lieferung) löst aus.
- Personen oder Tiere angekreuzt: Eine regungslos in der Zone stehende Person zählt auch.

Ereignisregel im VMS (Abschnitt 3): bei „IA-N: Verweildauer überschritten (Parken)“ Benachrichtigung an den Hausmeister und Lesezeichen, um die Ankunft wiederzufinden.

Wenn es funktioniert: Titel „IA-N: Verweildauer überschritten (Parken) - Sortie garage“, Text *Parken / längerer Halt in Zone „Sortie garage“: Fahrzeug seit 3 s (Verweildauer überschritten in Zone..., wenn „unbewegt“ abgewählt ist).*

9 Tailgating

Alarm, wenn mehrere Objekte innerhalb kurzer Zeit eine Linie in derselben Richtung überschreiten: zwei Personen mit nur einer Ausweisbuchung, zwei Autos bei nur einer Schrankenöffnung.

Form	Kästchen an einer Linie (2 Punkte); geprüfter Punkt = Unterkante des Rahmens
Seite	„Alarmregeln > Linienüberschreitung“ (Kästchen jeder Linie)
VMS-Ereignis	„IA-N: Tailgating“
Lizenz	Premium (Standard oder Präzision)

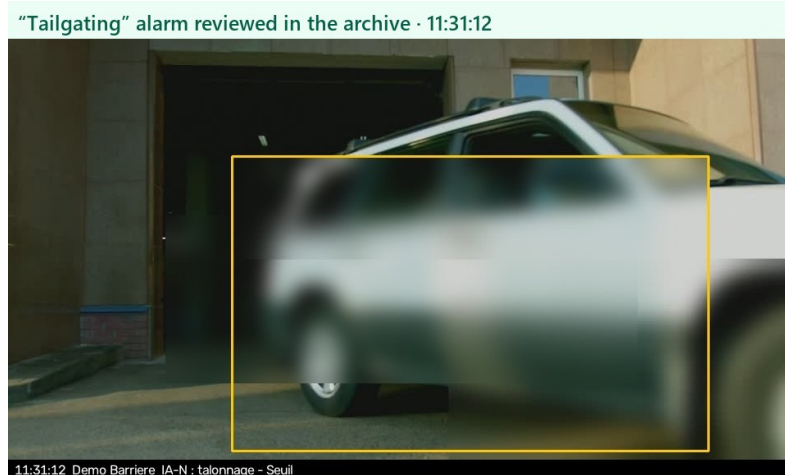
Im VMS zeichnen

- Die Linie am kontrollierten Durchgang (Ausweistür, Schranke) auf dem Boden zeichnen, wie bei einer Linienüberschreitung (Abschnitt 6).
- „Tailgating: Alarm bei mehreren Überschreitungen in derselben Richtung innerhalb kurzer Zeit“ ankreuzen.
- „Tailgating: Anzahl der Überschreitungen“ und „Tailgating: innerhalb von (s)“ ausfüllen.
- Pfeil in Eintrittsrichtung, um nur Eintritte zu überwachen. Jede Richtung wird getrennt gezählt.

Nützliche Einstellungen und empfohlene Werte

Feld (genaue Bezeichnung)	Empfohlener Wert	Wirkung
„Tailgating: Anzahl der Überschreitungen“	2 (Voreinstellung)	2 Überschreitungen = 1 zu viel bei einer Ausweisbuchung
„Tailgating: innerhalb von (s)“	8 s (Voreinstellung) für eine Ausweistür; je nach Öffnungszeit bei einer Schranke	Zeitfenster der Überschreitungen
Verzögerung (fest, nicht einstellbar)	30 s pro Linie	Nach einem Alarm beginnt die Zählung wieder bei null

Beispiel an unseren Demokameras



„Démonstration Barrière“: Linie „Seuil“, Fahrzeuge, 2 Überschreitungen innerhalb von 30 s (Fenster für das Video verbreitert). Alarm „IA-N: Tailgating - Seuil“. Aufgenommen mit dem Plugin auf Französisch.

Häufige Fehler

- Fenster zu lang an einem belebten Durchgang: Zwei normale Überschreitungen im Abstand von 20 s lösen aus.
- Zwei dicht hintereinandergehende Personen können als eine einzige erkannt werden: Kamera hoch montiert, dem Durchgang zugewandt.
- Jede Überschreitung löst auch „IA-N: Linienüberschreitung“ aus: Um nur bei Tailgating zu alarmieren, die Benachrichtigung nur auf „IA-N: Tailgating“ legen.

Ereignisregel im VMS (Abschnitt 3): bei „IA-N: Tailgating“ sofortige Benachrichtigung und Lesezeichen.

Wenn es funktioniert: Titel „IA-N: Tailgating - Seuil“, Text *Tailgating an Linie „Seuil“: 2 Überschreitungen in derselben Richtung in weniger als 30 s.*

10 Ansammlung

Alarm, wenn sich mindestens N Personen (oder ausgewählte Objekte) gleichzeitig für eine bestimmte Zeit in einer Zone befinden: Menschenansammlung vor einem Eingang, Gruppe nachts auf einem Parkplatz.

Form	Zone: Polygon mit 3 bis 12 Punkten; geprüfter Punkt = Mitte des Rahmens
Seite	„Alarmregeln > Ansammlung“; Felder „Ansammlungszone 1“, „Ansammlungszone 2“... (höchstens 8)
VMS-Ereignis	„IA-N: Ansammlung“
Lizenz	Premium (Standard oder Präzision)

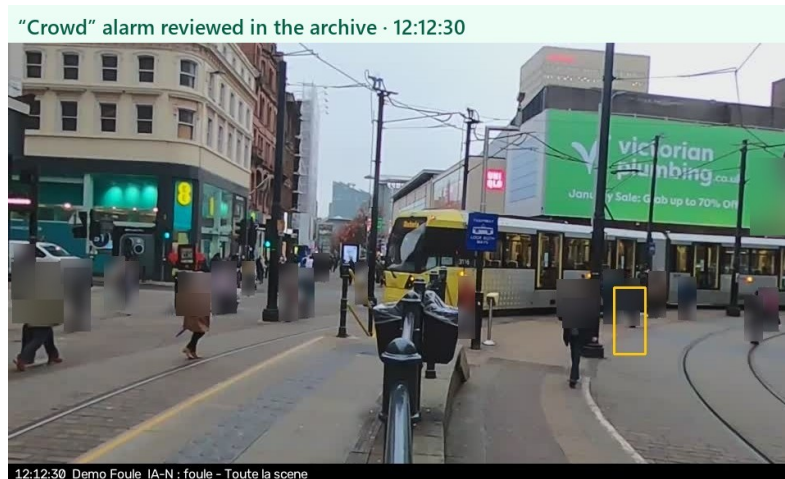
Im VMS zeichnen

- Seite „Alarmregeln > Ansammlung“: im Feld „Ansammlungszone ... (neu)“, Eingabefeld „Zone“, den Namen der Zone eingeben und die Punkte des Polygons setzen.
- „Objekte“ = Personen.
- Das Polygon über den zu überwachenden Bereich zeichnen.
- „Mindestanzahl an Objekten“ und „Für mindestens (s)“ ausfüllen.
- Apply: Ein neues leeres Feld erscheint für die nächste Zone.

Nützliche Einstellungen und empfohlene Werte

Feld (genaue Bezeichnung)	Empfohlener Wert	Wirkung
„Mindestanzahl an Objekten“	5 (Voreinstellung, von 2 bis 100); 3 nachts auf einem geschlossenen Parkplatz; 10 oder mehr vor einem Geschäft	Anzahl gleichzeitig anwesender Objekte
„Für mindestens (s)“	0 = 5 s	Die Gruppe muss so lange bleiben; eine Abwesenheit von höchstens 2 s wird toleriert
„Mindestabstand zwischen zwei Alarmen (s)“	0 = 60 s für die Zone	Höchstens ein Alarm pro Minute, solange die Gruppe bleibt

Beispiel an unseren Demokameras



„Démó Foule“, echte Straßenszene mit Tram: Zone „Toute la scène“, Personen, N = 5, Dauer 5 s. Alarm „IA-N: Ansammlung - Toute la scène“, Text ... 5 Person(en) seit 65 s (Schwelle 5). Gesichter unkenntlich gemacht. Aufgenommen mit dem Plugin auf Französisch.

Häufige Fehler

- Entfernte oder kleine Personen: In Standard wird ein Teil nicht gesehen, also nicht gezählt. Die Zone auf den nahen Bildbereich zeichnen oder die Kamera auf Präzision umstellen.
- Dichte Gruppe: Von anderen verdeckte Personen werden nicht gezählt. N etwas unter der angestrebten Zahl wählen.
- N zu niedrig an einem belebten Ort: ein Alarm zu jeder Stoßzeit.

Ereignisregel im VMS (Abschnitt 3): bei „IA-N: Ansammlung“ Benachrichtigung und Lesezeichen; Nachtzeitplan, wenn der Ort tagsüber belebt ist.

Wenn es funktioniert: Titel „IA-N: Ansammlung - Toute la scène“, Text *Ansammlung in Zone „Toute la scène“*: 5 Person(en) seit 65 s (Schwelle 5).

11 Ausschlusszonen (Privatzonenmasken)

Die Seite „**Ausschlusszonen**“ der Kamera, in **allen Lizenzstufen** verfügbar: bis zu 8 Polygone („Ausschlusszone 1“...).

Dahinter wird nichts analysiert: kein Rahmen im VMS, kein Alarm, kein Kennzeichen. Für Fenster der Nachbarn, die öffentliche Straße, Bereiche, die den Kunden nicht betreffen (Datenminimierung, DSGVO).

- Das Polygon im Feld „Ausschlusszone ... (neu)“ zeichnen, dann Apply: Ein weiteres Feld erscheint.
- Ein Objekt wird verworfen, wenn seine Füße (Mitte der Unterkante des Rahmens) in der Ausschlusszone sind oder wenn mindestens die Hälfte seines Rahmens bedeckt ist.
- Eine Ausschlusszone ist **nie** eine Erkennungszone: Sie löst nichts aus.
- Das VMS nimmt immer das ganze Bild auf: Um das Bild selbst zu verbergen, zusätzlich die Privatzonenmaske der Kamera verwenden.

12 Kennzeichen

Kennzeichenerkennung: Fahrzeuge in Schrittgeschwindigkeit (Zufahrt, Schranke, Parkplatz), keine Straßen oder Autobahnen. Eigene Kamera, auf die Durchfahrt ausgerichtet; französische Kennzeichen (aktuelles und altes Format). **Die Grafikkarte beschleunigt die Objekterkennung, nicht das Lesen der Kennzeichen:** Kennzeichen werden auf der CPU gelesen. Dauerverkehr oder ein Fahrzeug alle 10 s: nicht empfohlen.

Form	Seite „Kennzeichenerkennung“, Polygon „Kennzeichenzone (Kennzeichen werden nur darin gelesen)“
VMS-Ereignis	„IA-N: Kennzeichen gelesen“
Lizenz	Option Kennzeichen: 1 Kamera = 1 Lizenz, nur belegt, wenn „Kennzeichen auf dieser Kamera lesen“ angekreuzt ist

Einrichtung im VMS

- „Kennzeichen auf dieser Kamera lesen“ ankreuzen.
- „Kennzeichenzone (Kennzeichen werden nur darin gelesen)“ **eng** zeichnen, dort, wo das Kennzeichen **groß und scharf** vorbeikommt, frontal (vor der Schranke): nicht über den Parkplatz, nicht über die ganze Fahrspur.
- Den **primären Stream** analysieren lassen, mindestens 1280 Pixel breit (Wahl des analysierten Streams in den Kameraeinstellungen des VMS). Sonst zeigt das VMS „Kennzeichenerkennung: Der analysierte Stream hat ... (sekundärer Stream)... Lassen Sie den PRIMÄREN Stream dieser Kamera analysieren.“
- Feste Regeln: Lesen nur innerhalb des Polygons und nur, wenn sich ein Fahrzeug darin **bewegt**; geparkte Autos werden **nie** gelesen; mehrere Bilder stimmen ab, bevor ein Kennzeichen ausgegeben wird.

Goldene Regel: ENGES Polygon, dort, wo das Kennzeichen groß und scharf ist. Ein großes Polygon kostet bei jeder Lesung mehr Rechenaufwand, ohne besser zu lesen. Ist es zu groß (breiter als etwa 1.600 Pixel oder mehr als 0,8 Millionen Pixel, in voller Auflösung), zeigt das VMS dies an: „Kennzeichenerkennung: Das Kennzeichen-Polygon ist groß (... px in voller Auflösung): Jede Lesung kostet mehr Rechenaufwand. Verkleinern Sie es dort, wo das Kennzeichen groß und scharf vorbeikommt (Anleitung zur Zoneneinrichtung).“ Für gutes Lesen: **eigene Kamera für Kennzeichen**, auf die Durchfahrt ausgerichtet, **kurze Belichtungszeit** in der Kamera eingestellt (Bewegungsunschärfe wird von der Software nicht korrigiert).

Einstellungen für die Durchfahrt von Fahrzeugen

Wenn ein fahrendes Fahrzeug in die Kennzeichenzone kommt, wird die Kamera für die Dauer der Durchfahrt **schneller** analysiert (nie schneller, als die Kamera ihre Bilder sendet), dann kehrt sie zu ihrer normalen Rate zurück. Mehr Bilder während der Durchfahrt = mehr Chancen, das Kennzeichen groß und scharf zu erfassen.

Feld (genaue Bezeichnung)	Empfohlener Wert	Wirkung
„Bilder/s während der Durchfahrt eines Fahrzeugs“	15 (Voreinstellung, von 10 bis 25); Richtung 25 erhöhen, wenn an einer Parkplatzeinfahrt Kennzeichen verpasst werden	Analyserate während der Durchfahrt, dann zurück zur normalen Rate
„Nachlaufzeit nach Ausfahrt des Fahrzeugs (s)“	1 s (Voreinstellung, von 0 bis 5)	Zeit, die nach der Ausfahrt des Fahrzeugs mit der Durchfahrtsrate weiter analysiert wird
„CPU-Obergrenze für die Kennzeichen-Beschleunigung (%)“ (Einstellungen der Integration, Gruppe „Berechnung“)	80 (Voreinstellung, von 50 bis 95), alle Kameras	Ist die CPU des Servers bereits darüber hinaus ausgelastet, wird die Durchfahrt mit der normalen Rate analysiert

DSGVO: Ein Kennzeichen ist ein personenbezogenes Datum. Kennzeichen **nur** dort lesen, wo es nötig ist (Datenminimierung): wenige Kameras, Polygon auf die Durchfahrt der Fahrzeuge begrenzt; kurze Aufbewahrung im VMS (höchstens 30 Tage, sofern kein begründeter Anlass besteht); Information der betroffenen Personen (Hinweisschild). In Dokumenten und Bildschirmfotos Kennzeichen immer verdeckt: **AB***CD** (das Plugin-Protokoll speichert nur verdeckte Kennzeichen).

Beispiel an unseren Demokameras



1-2 · „Démo Barrière“: „Plaques entrée“, primärer Stream; gelesenes Kennzeichen „IA-N: Kennzeichen AA***AA“ (hier verdeckt), auch am Fahrzeug ergänzt (Attribut „Plaque“, d. h. Kennzeichen). 3 · Echtes Bildschirmfoto: vergessenes Polygon (siehe Fehler). Gesichter und Kennzeichen unkenntlich gemacht. Aufgenommen mit dem Plugin auf Französisch.

Häufige Fehler

- **Vergessenes Polygon** (Bild 3): „Plaques allée“ war an einer anderen Kamera stehen geblieben, Kästchen abgewählt (nichts gelesen, keine Lizenz belegt). Kein Kennzeichen-Polygon dort, wo es nichts zu lesen gibt.
- Sekundärer Stream analysiert: Nichts wird gelesen (Meldung oben im VMS).
- Alle Kennzeichen-Lizenzen belegt: „Kennzeichenerkennung: Die Lizenz umfasst ... Kennzeichen-Kamera(s), alle bereits belegt. Bestellen Sie die Option Kennzeichen für diese Kamera.“
- Kästchen angekreuzt ohne Polygon: Das VMS fordert auf, das Kennzeichen-Polygon zu zeichnen; nichts wird gelesen.
- **Polygon zu groß** (ganze Fahrspur, ganzer Parkplatz): mehr Rechenaufwand bei jeder Lesung und eine Warnung im VMS. Es auf die Durchfahrt verkleinern.
- **Unschärfe Kennzeichen**: Belichtungszeit der Kamera zu lang. Sie in der Kamera kurz einstellen; „Bilder/s während der Durchfahrt eines Fahrzeugs“ zu erhöhen, korrigiert die Unschärfe nicht.
- **Straße, Schnellstraße, Autobahn**: außerhalb des Einsatzbereichs der Kennzeichenerkennung des Plugins.

Auf dem Bildschirm: die Kameraeinstellungen im VMS, Reiter „Integrations“, Einstellung des von der Integration analysierten Streams: für eine Kennzeichen-Kamera den primären Stream (hohe Auflösung) wählen; für die anderen Kameras den sekundären Stream.

Ereignisregel im VMS: bei „IA-N: Kennzeichen gelesen“ Lesezeichen, um die Durchfahrt wiederzufinden, bei Bedarf Benachrichtigung.

Wenn es funktioniert: Titel „IA-N: Kennzeichen AB***CD“ (vollständiges Kennzeichen im VMS, hier verdeckt), Text *Kennzeichen gelesen, gute Bilder: ... (... Lesungen)*; das Kennzeichen wird am Fahrzeug in der Objektliste (Reiter „Objects“) ergänzt.