

60 Jahre intelligente Videoanalyse

Im Gespräch mit Peter Treutler, Prokurist und Leiter der Business Unit IPS von Securiton Deutschland

Seit sechs Jahrzehnten befasst sich IPS Intelligent Video Software mit der Entwicklung moderner Videosicherheit. Was 1970 mit dem IPS Deltaguard begann, hat sich zu einer hochspezialisierten Technologie für den Schutz kritischer Infrastrukturen entwickelt. GIT SICHERHEIT sprach mit Peter Treutler, Prokurist und Leiter der Business Unit IPS bei Securiton Deutschland, über Meilensteine, Zukunftsvisionen und die besonderen Anforderungen an Hochsicherheitslösungen.



■ **GIT SICHERHEIT:** Herr Treutler, IPS Intelligent Video Software feiert beeindruckende 60 Jahre. Was waren die größten technologischen Meilensteine in dieser Zeit?

Peter Treutler: Vor 60 Jahren existierte der Begriff Videoanalyse noch gar nicht, und dennoch hat IPS bereits 1970 mit dem IPS Deltaguard einen technologischen Meilenstein geschafft: Erstmals wurden aus einem Videobild gezielt Informationen extrahiert und Bildinhalte automatisiert ausgewertet, um den Menschen bei sicherheitsrelevanten Aufgaben zu unterstützen. Mit dem IPS Teleguard konnten dann 1980 bereits Videobilder in unterschiedliche Zonen segmentiert werden, um einzelne Bildbereiche gezielt zu analysieren.

In den 1990er Jahren kam das IPS-3-Zonen-Konzept, welches sogar ein europäisches Patent erhielt. Bis zu diesem Zeitpunkt erfolgte die Videoanalyse in der Regel auf Basis einfacher Linienerkennung. Ein Alarm wurde ausgelöst, sobald ein Objekt eine definierte virtuelle Linie im Bild überschritt. Im Unterschied dazu ermöglichte das IPS-3-Zonen-Konzept eine fein abgestufte Zonenlogik, eine präzise Unterscheidung zwischen harmlosen und sicherheitskritischen Bereichen innerhalb eines Bildes und einer damit verbundenen logischen Verknüpfung der unterschiedlichen Zonen sowie automatisierte Aktionen. Ein weiteres Highlight war die IPS-3D-Videoanalyse, die

mit der erstmals sogar kameraübergreifende Analysen möglich wurden.

Welche Rolle spielt IPS grundsätzlich in der Entwicklung intelligenter Videosoftware?

Peter Treutler: IPS war Wegbereiter – nicht weniger. Dank den frühen IPS-Entwicklungen gibt es Videosicherheit wie wir sie heute kennen. Wir waren die Ersten, die ein intelligentes Zonenkonzept entwickelten und dafür auch ein Patent erhielten. Oder die 3D-Objektverfolgung auf den Markt brachten, welche heute in vielen sicherheitskritischen Anwendungen Standard ist und im Ursprung aus unserem Haus stammt. IPS hat von Anfang an auf intelligente Software gesetzt. Wir haben es zum Softwarepionier geschafft: IPS hat das Videobild nicht nur übertragen oder aufgezeichnet, sondern mit Intelligenz angereichert. Immer mit dem Ziel, den Menschen in sicherheitsrelevanten Situationen aktiv zu unterstützen.

Was unterscheidet heute die Video Technologiemarke IPS Intelligent Video Software von anderen Anbietern?

Peter Treutler: Ein wesentlicher Unterschied liegt in unserem ganzheitlichen Ansatz: Bei der IPS-Technologie kommen Videoanalyse und Videomanagement aus einem Guss – und zwar von Anfang an als integrative, perfekt aufeinander abgestimmte Lösung.

Unsere Spezialisierung hebt uns deutlich ab: IPS entwickelt Videosicherheitssoftware ausschließlich für den Einsatz in Hochsicherheitsbereichen und kritischen Infrastrukturen (KRITIS). Unsere Stärke ist, dass wir genau das in den Fokus unserer Entwicklungen stellen, was Hochsicherheitsanwender brauchen. Wir kennen die Herausforderungen dieser Kunden sehr genau, weil wir mit ihnen zusammenarbeiten. Diese Nähe zur Anwendungspraxis macht unsere Lösungen so präzise und zuverlässig – und unterscheidet uns deutlich von großen internationalen Anbieterplattformen.

Künstliche Intelligenz und Deep Learning sind in der Branche große Themen. Wie setzt IPS diese Technologien ein?

Peter Treutler: Wir setzen Künstliche Intelligenz – insbesondere Machine Learning und neuronale Netze – gezielt dort ein, wo sie echten Mehrwert bietet. Schon früh verhalfen Machine Learning basierte Klassifikatoren vor allem zur Unterdrückung unerwünschter Alarme. Bewegungen im Bild, wie z. B. vorbeiziehende Wolken, können gezielt identifiziert und aus der Alarmierung herausgefiltert werden.

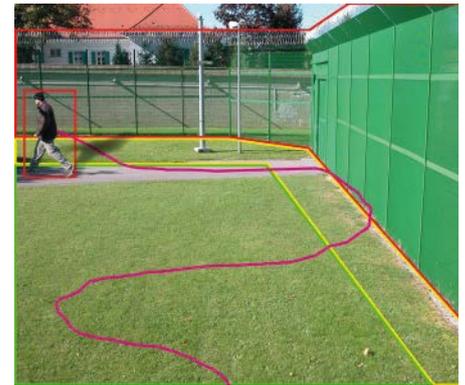
Später haben wir begonnen, neuronale Netze zur Objekterkennung und Objektklassifikation einzusetzen, beispielsweise für Personen oder Fahrzeuge. In der aktuellen Generation unserer Videoanalyse nutzen wir



Der Deltaguard im Jahr 1970: Das System arbeitete mit einer auf den Bildschirm aufgeklebten Fotodiode, die Helligkeitsveränderungen im Videobild erkennen konnte.



IPS präsentierte sich 1974 auf der Security in Essen



Das IPS-3-Zonen-Konzept war in den 1990ern revolutionär und wird auch heute eingesetzt

KI dabei vor allem zur Alarmverifikation: Das bedeutet, dass unsere klassische, regelbasierte Analyse ein Ereignis erkennt, und die KI parallel prüft, ob es sich um ein relevantes Objekt – etwa eine Person – handelt.

Wir nutzen KI also als zusätzliche Schicht zur Absicherung – nicht als alleinige Entscheidungsinstanz. Denn gerade im sicherheitskritischen Umfeld, in dem wir mit unseren Produkten unterwegs sind, reichen rein KI-basierte Verfahren oft nicht aus. Zu viele Faktoren wie Tarnung, ungünstige Lichtverhältnisse oder komplexe Hintergründe können die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Deshalb vertrauen wir weiterhin auf unsere robuste klassische Videoanalyse, die durch KI intelligent ergänzt wird – nicht ersetzt.

Wo sehen Sie die Zukunft der intelligenten Videoanalyse in den nächsten fünf bis zehn Jahren?

Peter Treutler: In sicherheitskritischen Anwendungen bleibt Videotechnologie auch künftig unverzichtbar – besonders bei der lückenlosen Überwachung großer Perimeter.

Drohnen und andere Roboter können die dauerhafte, flächendeckende Präsenz fest installierter Videosicherheitssysteme weder praktisch noch wirtschaftlich ersetzen.

Die Weiterentwicklung intelligenter Videoanalyse wird durch KI vorangetrieben – vor allem bei der Objektverifikation. Ziel ist es, echte Bedrohungen noch zuverlässiger von harmlosen Störfaktoren zu unterscheiden, unerwünschte Alarmer zu reduzieren und die Systemzuverlässigkeit zu steigern.

Ein weiterer Trend ist die Anomalie-Erkennung: Systeme lernen, was „normal“ ist, und melden Abweichungen – etwa bei Geisterfahrern oder Panikbewegungen. Im Perimeterschutz sehen wir diesen Ansatz jedoch kritisch, denn die Herausforderung bleibt: Sobald eine Anomalie erkannt wird, muss das System weiterhin genau klassifizieren und interpretieren können – ist das Objekt tatsächlich ein Mensch, der sich zudem verdächtig verhält, oder nur ein harmloses Tier? Die reine Anomalie-Erkennung ersetzt also nicht die präzise Objektanalyse.

Was können wir in den nächsten Jahren von IPS erwarten?



IPS NextGen-Produktfamilie des Jahres 2025 – nach wie vor made in Germany

Peter Treutler: In den nächsten Jahren dürfen unsere Kunden spürbare technologische Fortschritte erwarten – bei Leistung, Bedienbarkeit und Effizienz unserer Systeme. Ein zentrales Thema ist die IPS NextGen-Produktfamilie, die schrittweise unsere bisherige Systemgeneration ablösen wird. Der neue IPS NextGen Client bietet schon jetzt eine deutlich modernisierte, intuitivere und effizientere Benutzeroberfläche für Anwender und Techniker.

Parallel dazu entsteht mit der IPS NextGen VideoAnalytics eine modularisierte, ergänzend KI-gestützte Analyseplattform, die künftig alle bisherigen Module ersetzt. Ziel ist eine erheblich verbesserte Detektionsgenauigkeit, vor allem durch eine signifikante Reduktion unerwünschter Alarmer – was unmittelbar zu einer Entlastung des Sicherheitspersonals führt.

Ein zukünftiger Meilenstein ist der in Entwicklung befindliche IPS NextGen VideoManager mit neuer Architektur und modernem Messaging-Konzept. Das System wird deutlich effizienter mit Ressourcen umgehen, sodass mehr Kameras und Analysen pro Server möglich werden – bei gleichzeitig geringerem Hardwareeinsatz. Cloudfunktionen wie Remote-Wartung und automatisiertes Patch-Management sind integrale Bestandteile.

Ein weiterer Fokus liegt auf der Optimierung unserer neuronalen Netze. Standard-KI stößt im sicherheitskritischen Umfeld schnell an Grenzen. Deshalb entwickeln wir spezialisierte Modelle, die auch unter extremen Bedingungen und in Hochsicherheitsbereichen zuverlässig detektieren. Auch die Vor-Ort-Unterstützung wird verbessert: Neue Tools und Assistenzfunktionen erleichtern Installation und Wartung – für effizienteres Arbeiten und minimale Ausfallzeiten. **GIT**



Securiton Deutschland
www.securiton.de