



Baustelle

Smart Security Solutions

Mittels KI-Software tragen mobile Videoüberwachungssysteme nicht nur zur Baufortschrittskontrolle bei, sondern werden auch zur Steuerung der Baustellenlogistik genutzt.

Autor: Carsten Simons

Mit mehr als einem Jahrzehnt Erfahrung in der Entwicklung eigener Technologien und einer eigenen Forschungs- & Entwicklungssparte hat sich LivEye als Vorreiter in der mobilen Videoüberwachung etabliert. Das Unternehmen zeichnet sich nicht nur durch seine technologischen Innovationen aus, sondern auch durch sein umfassendes Angebot an Sicherheits-, Logistik- und Installationsdienstleistungen, die eine schnelle Reaktionsfähigkeit gewährleisten.

Unter dem Leitsatz „Secure by Night – Smart by Day“ bündelt LivEye seine Vision,

moderne Sicherheitslösungen mit einem BIM-Modul zu kombinieren. Diese Verknüpfung ist derzeit ein absolutes Alleinstellungsmerkmal und ausschließlich und exklusiv bei LivEye erhältlich.

Smarte Lösungen für die digitale Baustelle

Kameratürme zur Sicherheitsüberwachung gehören heute schon fast zur Standardausstattung einer Baustelle. So wichtig die Kameratürme und dessen Funktion in der Nacht und an Feiertagen sind, so wenig Aufgaben haben diese Kameratürme während des Tages und dem aktiven Baustellenbetrieb. Nicht so bei den intelligenten Kameratürmen von LivEye, die tagsüber nun auch als digitale Helfer für das Baustellenmanagement und Planungsbüros dienen.

Carsten Simons, CEO von LivEye, erklärt: „Normalerweise werden unsere Videotürme außerhalb der festgelegten Überwachungszeiten deaktiviert. Als zusätzliche Option bieten wir die Funktion ‚Smart by Day‘ an. Damit können unsere mobilen Videoüberwachungssysteme tagsüber als virtuelle Baustellenansicht genutzt werden. Dies führt zu einer umfassenden Dokumentation des Projekts und ermöglicht den Verantwortlichen, den Baufortschritt von jedem beliebigen Standort aus nachzuvollziehen und zu dokumentieren.“

Ein System, zwei Anwendungen

Eine Baustelle und somit auch die Baustellenprozesse effizient zu managen, ist oft gar nicht so einfach. Baustellenprozesse können komplex

Bild: LivEye ■ Autorenbild: LivEye

und herausfordernd sein. Da fällt es oft schwer den Überblick zu behalten. Insbesondere dann, wenn ein Bauleiter gleichzeitig mehrere Baustellen hat, die im schlimmsten Fall noch weit voneinander entfernt liegen. Eine digitale Unterstützung, die insbesondere einfach ist und sich ohne großen Aufwand umsetzen lässt, war und ist ein oft genanntes Anliegen.

Anstatt weitere Hardware von einem weiteren Lieferanten zur digitalen Erfassung auf der Baustelle zu installieren, werden die bereits existierenden Kameratürme auf der Baustelle genutzt. Auf Wunsch schalten diese am Morgen – zu einem festgelegten Zeitpunkt – in den „Smart-Modus“, das dazu führt, dass passend von den ausgeführten Bauprozessen Bilddateien generiert und an die Softwareplattform übermittelt werden. Dabei werden Personen und Fahrzeuge auf den Bildern mit Hilfe von Algorithmen DSGVO konform unkenntlich gemacht. Auf der Softwareplattform stehen dem Kunden dann unterschiedliche Software- & KI-Funktionalitäten zur Verfügung, die abhängig von den Anforderungen im Bauprozess genutzt werden können.

Eine besondere Funktion ist beispielsweise die 360°-Baustellendokumentation. Die KI-Software setzt die einzelnen Bilder der Videotürme zur Baustellendokumentation zu einer Panorama-Ansicht zusammen, anstatt sie einzeln und statisch zu verwenden. Das heißt, der User kann in allen Himmelsrichtungen blicken und Bauprozesse somit weitaus besser verfolgen und dokumentieren. All das passiert vollkommen automatisiert – ohne Zuarbeit des Baustellenpersonals vor Ort. Durch diese Funktion entsteht beim User das Gefühl, als würde man sich direkt auf der Baustelle befinden.



Carsten Simons ist CEO der LivEye GmbH und seit 2019 für die Entwicklung und Implementierung neuer Technologien verantwortlich. Als Geschäftsführer möchte er LivEye zum führenden KI-Anwender in der mobilen Videoüberwachung machen. liveye.com

Die Implementierung von remote Work und die Nutzung mobiler Videoüberwachungssysteme ermöglichen Kunden einen enormen Wettbewerbsvorteil. Carsten Simons betont: „Durch die Digitalisierung wird die Effizienz und der Nachhaltigkeitsgedanke einer Baustelle vollständig modifiziert. Das Einsparpotenzial sowie der Kosten-Nutzen-Faktor sind herausragend und unvergleichbar.“

Smarte Erfassung der Baustellenlogistik

Ein weiteres und oft genutztes Anwendungsbeispiel ist die intelligente Erfassung der Baustellenlogistik. Dabei generieren die Kameratürme Bildaufnahmen von ein- und ausfahrenden LKWs der Baustelle. Diese werden anschließend in nahezu Echtzeit auf der Softwareplattform von KI-Bilderkennungsalgorithmen analysiert und die Ergebnisse über eine Web-Ansicht visualisiert. Dem User stehen dann Informationen über die Anzahl der ein- und ausgefahrenen LKWs mit Zeitpunkten, der Verweildauer auf der Baustelle, den LKW-Typ, den Beladezustand und weitere Ergebnisse zur Verfügung. Zum Beispiel bei großen Infrastrukturbaustellen helfen diese Informationen Erkenntnisse über die Leistung von Massenbewegungen zu erhalten oder um den Takt/Umlauf der beteiligten Transportgeräte zu verbessern. Ein anderes Beispiel ist der Hochbau: Hier werden die Analysen zur Optimierung der Anlieferungszeiten herangezogen.

Innovationskraft und Nachhaltigkeit

Die fortschreitende Vernetzung der unterschiedlichen Anwendungsfelder gewinnt zunehmend an Bedeutung, und LivEye ist fest entschlossen, weiterhin die Vorreiterrolle in diesem Bereich zu übernehmen. Das Unternehmen ist stolz darauf, Systeme anzubieten, die vielfältige Anwendungsmöglichkeiten bieten. Blickt man in die Zukunft, so eröffnen sich noch zahlreiche weitere Einsatzmöglichkeiten. Ein spannendes Beispiel ist die Vision, LivEye-Geräte als Lotsenpunkte für autonom fahrende Baufahrzeuge zu nutzen, wie Carsten Simons, Geschäftsführer von LivEye, erläutert.

Die Nutzung von LivEye-Technologie für die Koordination autonomer Baufahrzeuge könnte die Effizienz auf Baustellen steigern und die Sicherheit erhöhen. Dies zeigt, dass LivEye nicht nur aktuelle Anforderungen erfüllt, sondern auch bestrebt ist, zukünftige Entwicklungen im Blick zu behalten und mitzugestalten. ■

Die Smart by Day Funktion bietet eine Vielzahl von Vorteilen

Live-Baustellen-Monitoring: Bauleiter können über eine benutzerfreundliche Onlineplattform per 360°-Ansicht jederzeit virtuell vor Ort sein und Arbeitsprozesse und Aktivitäten remote überwachen. Zudem besteht die Möglichkeit, auf das Bildarchiv zuzugreifen und ältere Aufnahmen der Baustelle zu betrachten.

Zeitraffervideos für die Analyse von Prozessen und Marketing: Alle Bilder können für Marketingzwecke, Projektmanagement und rechtssichere Dokumentation vom Kunden selbst in Zeitrafferfilme umgewandelt werden.