



Mittelstand 4.0

Kompetenzzentrum
Textil vernetzt

Pilotprojekt

„Künstliche Intelligenz besitzt ein enormes Potenzial zur Verbesserung von Sicherheitsmaßnahmen.“

Michael Opladen

Projektkoordination Entwicklung
HUTH Elektronik Systeme GmbH

Visuelles Monitoring zur Erhöhung der Sicherheit



Das Unternehmen

Die 1980 gegründete HUTH Elektronik Systeme GmbH ist ein mittelständisches Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und den Vertrieb von elektronischen Steuerungseinrichtungen insbesondere für Tankstellen spezialisiert hat. Das Portfolio reicht von Kassensystemen über tankstellen-spezifische Software bis hin zu zentralen Tankstellen-Abrechnungssystemen für Händler und Video-Überwachungsanlagen im Kassenbereich.

HUTH



Herausforderung

Bisher ist der Kassenbereich in Tankstellen, im Einzelhandel oder im Bankenbereich wenig geschützt und die Mitarbeiter sind hier noch immer Überfällen ausgesetzt. Dieser Herausforderung hat sich die HUTH Elektronik Systeme GmbH zusammen mit dem *Textil vernetzt*-Partner Hahn-Schickard angenommen. Gemeinsam konzipierten die Partner ein Monitoringsystem speziell für den Kassenbereich, um auffällige Bewegungen scannen und Überfälle oder Diebstähle erkennen und verfolgen zu können.



Lösung

Zunächst musste ein Monitoringsystem aufgebaut werden. Dazu wurden Kamerabilder von Personen wie Kassierer und Kunde mit einer Open Source-Lösung analysiert. Ziel war es, auffällige Situationen zu erkennen. Dazu wurden die Bewegungen jeder Person auf ein bewegliches Skelett

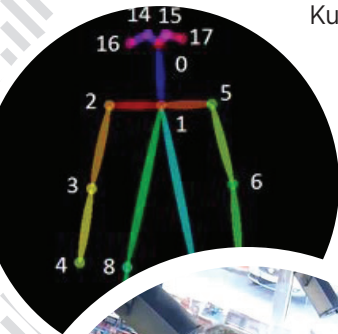


übertragen und anschließend wurden die wesentlichen Informationen in einer Datei erfasst. Damit werden Angaben wie Datum und Uhrzeit, Anzahl der Personen im Bild sowie deren Bewegungen protokolliert und können anschließend ausgewertet werden.



Umsetzung

Modernste Bilderkennungsmethoden aus dem Bereich des Deep Learnings wurden genutzt, um zu erkennen, welche Bewegungen die Personen ausführten. Dahinter steckt die Intention, typische Bewegungen von Kassierern genauso wie auffällige Bewegungen von Kunden kontinuierlich zu erfassen.



Wie geht es weiter?

Das Tracken von Bewegungen einzelner Personen macht es möglich, automatisch Handlungsempfehlungen zu generieren oder Prozesse und Arbeitsfolgen zu dokumentieren. Damit bietet visuelles Monitoring Vorteile im Bereich intelligenter Arbeitsplätze: Es warnt bzw. schützt Menschen, die in der Nähe von Robotern und anderen autonomen Maschinen arbeiten.



Stichworte

Künstliche Intelligenz | Big Data | Datenerfassung und -analyse



Ansprechpartner

Dr. Daniel Gaida
KI-Trainer
E-Mail: gaida@textil-vernetzt.de

Bildnachweis: o. r. HUTH Elektronik Systeme GmbH | u. I. Hahn-Schickard

