

Gesichtserkennung mittels Künstlicher Intelligenz

State-of-the-Art Gesichtserkennung mit 99,38% Trefferrate

Die Fortschritte in Bereich der neuronalen Netze haben zu einer erheblichen Verbesserung der Erkennungsleistung bei Gesichtern geführt. Mit dieser „Deep Learning“ Algorithmik wird die biometrische Zutrittskontrolle per Gesichtserkennung nicht nur sicherer, sondern funktioniert bei schwierigen Beleuchtungssituationen auch zuverlässig.

Adatis hat diese neue Algorithmik in dem kompakten Hutschienen-Server „FaceAdmin-AI“ umgesetzt. „-AI“ steht dabei für „Artificial Intelligence“. Dank einer beschleunigten Verarbeitung mit vielen parallelen GPUs erfolgt die Berechnung so schnell, dass bis zu 16 Türterminal mit zentraler Gesichtserkennung ausgestattet werden können. Trotz Supercomputer-Rechenleistung bleibt der Stromverbrauch so gering, dass der Server auch über Power-over-Ethernet (PoE Plus) mit Strom versorgt werden kann.

Der Server übernimmt auch die zentrale Administration der Anwender und eine Tür- und Zeit-abhängige Zutrittssteuerung. Die Administration erfolgt über einen WebBrowser. Über eine grafische Benutzeroberfläche auf einem angeschlossenen Monitor, lassen sich die Arbeit des Servers und die zuletzt erkannten Personen in Echtzeit verfolgen.

Dedizierte Terminals für hochsichere 3D-Erkennung

Der FaceAdmin-AI Server arbeitet mit allen Türterminals von Adatis zusammen. Je nach Sicherheitsbedürfnis kann der Anwender entscheiden, ob er 2D-, 2,5D- oder 3D-Kameratechnik einsetzen möchte. Dabei wird bei 2,5D- und 3D-Kameras zunächst geprüft, ob es sich um ein tatsächliches Gesicht oder ein Foto handelt. Dadurch wird eine Überlistung der Zutrittskontrolle mit Fotos sicher verhindert.

In Verbindung mit dem FaceAdmin-AI Server werden die Terminals in einem AI-Server-Modus betrieben, in der der AI-Server die Zutrittsentscheidung trifft und an das Terminal weiterleitet.

DSGVO konforme Verarbeitung von Daten im abgesicherten Bereich

Neben den Vorteilen durch Verwendung von Künstlicher Intelligenz zur Gesichtserkennung, bietet der Server auch eine DSGVO konforme Arbeitsweise, bei der keinerlei biometrische Daten in den Terminals abgelegt werden.

Alle biometrischen Templates befinden sich in einer verschlüsselten SQL-Datenbank auf dem Server, der sich wiederum in einem abgesicherten Serverraum befindet. Damit werden die Anforderungen an den Datenschutz sicher erfüllt.

Enrollment auch per App

Adatis bietet eine App für mobile Endgeräte wie z.B. Smartphones und Tablets an, mit der ein Enrollment von Anwendern komfortabel ermöglicht wird. Dazu muss das Enrollment am Server für das entsprechende mobile Endgerät, für die zu enrollenden Personen und für eine einstellbare Zeitdauer freigeschaltet werden. Damit wird ein missbräuchliches Enrollment sicher verhindert.