

Hinweis: Die Auswahl der Höhe der Risikowerte für die einzelnen Bereiche ist bei diesem Beispiel völlig willkürlich gewählt und dient lediglich der Veranschaulichung.

Faktoren des Kombinierten Risikos

Mit dem errechneten Gesamtrisiko der Begegnungen wird dann ein Kombiniertes Risiko aus allen gespeicherten Begegnungen ermittelt, welches dann zur Festlegung des angezeigten Risikos („gering“ oder „erhöht“) führt. Ab welchem Schwellenwert des Kombinierten Risikos noch „gering“ oder schon „erhöht“ angezeigt wird und unter welchem Schwellenwert ein Gesamtrisiko nicht berücksichtigt wird, legt das Robert-Koch-Institut zentral fest. Das Kombinierte Risiko wird mit folgenden Faktoren errechnet:

- Zeitdauer in engem Kontakt
- Zeitdauer in mittlerem Kontakt
- Zeitdauer in entferntem Kontakt
- Maximalwert über alle Gesamtrisikowerte

Robert-Koch-Institut

Von zentraler Stelle werden diese Faktoren gewichtet und mit festgelegten Standardwerten ins Verhältnis gesetzt, damit dann ein Wert für das kombinierte Risiko ermittelt werden kann. Dieser liegt dann unter dem vom RKI festgelegten Schwellenwert (Risiko = „gering“) oder darüber (Risiko = „erhöht“).

Gewichtetes Risiko

Fazit

Die Corona-Warn-App ermittelt das Risiko für den Nutzer unter Zuhilfenahme von gesammelten Daten und durch von zentraler Stelle aus festgelegten (aber jeder Zeit veränderbaren) Gewichtungen und Schwellenwerten. Anders ausgedrückt: Das Robert-Koch-Institut als Betreiber der App entscheidet auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnis, ab wann wo welches Risiko für die Berechnung anzusetzen ist. Das persönliche Kontaktverhalten eines App-Nutzers entscheidet dagegen darüber, wo die App das vom RKI festgelegte Risiko abgreift.



Der Autor Marc Thelen Diplom-Ingenieur (TH)

Sicherheitsberater, Redaktionsmitglied des Sicherheits-Berater (seit 2014)
mit den Spezialgebieten Bauleitung, Brandmeldeanlagen, TGA,
Klimatisierung (ISO 27001 Lead-Auditor)

ZUTRITTSORGANISATION

Corona eröffnet Sonderlösungen

Bedarfsbefriedigung oder Bedarfsweckung?

Selbst in Messezeiten landeten nicht derart viele Pressemitteilungen von Herstellern der Sicherheitsbranche im Redaktionspostfach wie zu Coronazeiten. Prinzipiell ist es natürlich lobenswert, dass Hersteller von Produkten, die der Zutrittskontrolle dienen, unverzüglich auf die neue Herausforderung reagiert haben. Dass dies nicht zuletzt geschah, um das eigene Überleben zu sichern, ist keineswegs zu beanstanden. Wir haben uns in der Reaktion bei Eintreffen der einen oder anderen Pressemitteilung und Produktwerbung allerdings die Frage gestellt, ob es sich hierbei tatsächlich um kundenorientierte Bedarfsbefriedigung (der Markt benötigt coronasichere Zutrittslösungen) oder um absatzgetriebene Bedarfsweckung handelte. Einerseits fanden die coronatauglichen Innovationen im Redaktionskreis anerkennende Zustimmung („Pfiffig, da hätte man auch schon früher draufkommen können“), andererseits stellten sich Fragen bzw. Zweifel ein

(„Wie soll das praktisch funktionieren?“ „Hinterlässt das Scheinsicherheit?“). Die Aufzählung der nachfolgenden Beispiele für coronabedingte Sonderlösungen besitzt keinen repräsentativen Anspruch:

Beispiel 1

Gesichtserkennung ohne Gesichtserkennung?

Die NASDAQ-notierte RealNetworks Inc. sieht sich als Pioneer für Videolösungen und stellte kürzlich eine neue Funktionalität ihrer Videoanalyse Plattform SAFR vor (<https://safr.com>). Die Abkürzung SAFR steht für Secure, Accurate Face Recognition und soll



„SAFR erkennt Apriltags, um Personen mit Schutzkleidung zu identifizieren“

Bildquelle: Pressefoto von Realnetworks

wohl so klingen wie „safer“. Videokameras mit dieser Funktionalität sind nun laut RealNetworks in der Lage, Personen, die Pandemieschutzanzüge tragen, zu erkennen. Auch Personen mit Sonnenbrillen, Hüten, Masken und Make-up sollen mit einer Genauigkeit von 99,87 Prozent identifiziert werden können. Diese auffallend hohe Erkennungsrate konnte sich Realnetworks sogar von NIST, dem National Institute of Standards and Technology bestätigen lassen. Was jedoch kaum bestätigt werden kann ist die Fälschungssicherheit der Funktionalität. Tatsächlich erkennt sie zwar

selbst komplett verhüllte Personen – aber eben keine Gesichter. Stattdessen bringt man sogenannte „Apriltags“ auf der Kleidung von Personen an, die das Videosystem erkennen soll. Apriltags sehen aus wie etwas grober gestaltete QR-Codes (vgl. Abbildung). Apriltags enthalten unter anderem Informationen darüber, wo sich eine Person (oder ein Roboter) im dreidimensionalen Raum aufhält (Infos hierzu auf <https://april.eecs.umich.edu/software/apriltag>). Dass das ganz hervorragend funktioniert, wollen wir nicht bezweifeln. Wir haben uns nur gefragt, wie es um die Fälschungssicherheit steht. QR-Codes jedenfalls kann jedes Kind fotografieren und an jedem Schwarzweißdrucker reproduzieren ...

Secure, Accurate Face Recognition



Beispiel 2

Tool zur Erkennung von Mund- und Nasenschutz

Die südkoreanische Firma Hanwha Techwin (www.hanwha-security.eu/de) bietet ein Tool zur Erkennung von Mund- und Nasenschutz an. Sie nutzt dabei ihre eigenen Kameras und eine Videosenortechnik, die nach ihren Aussagen gleichzeitig den korrekten Sitz der Maske bei bis zu vier Personen auf maximal fünf Meter erkennen kann. Über ein Audiosignal der Kamera sollen dann die Personen ohne Maske bzw. mit nicht korrektem Sitz der Maske mit einem automatisch generierten Text angesprochen werden. Auch die Erzeugung



Bildquelle: Pressefoto von Hanwha Techwin

eines Alarmsignals sei möglich. Was soll das Ziel einer solchen Anwendung sein? Wenn es der korrekte Sitz einer Maske ist, stelle man sich halbvolle S-Bahnen in deutschen Innenstädten oder größere Supermärkte vor (Empfehlung des Anbieters für Einsatzorte): Hier würde man statt Bahnhofsdurchsagen oder Werbung nur noch die Audiobotschaft „Bitte tragen sie die Gesichtsmaske richtig!“ hören.

Ansprache von Maskensündern

Beispiel 3

Automatischer Masken- und Temperaturcheck

Thermo- und Videokameras

Eine interessante Lösung bietet Schneider Intercom (www.schneider-intercom.de) an. Sie platziert am Eingang einen „Türwächter“ (Bildschirm), an dem man sich touchscreengesteuert die Körpertemperatur messen lassen kann und parallel das Tragen der Gesichtsmaske kontrolliert wird. Man nutzt dabei eingebaute Thermo- und Videokameras. Obwohl der Anbieter eine einfache Reinigung und Desinfektion der Kontaktflächen beschreibt, können bei positiven Infektionen sicherlich nicht alle Risiken ausgeschlossen werden. Auch hängt die Sinnhaftigkeit des Einsatzes sehr stark von den sich daraus ergebenden Reaktionen und Maßnahmen ab.

Beispiel 4

Infection Control Solutions mit versetzten Schleusen

Mehrere Komponenten



Die Firma GUNNEBO Entrance Control Ltd. denkt auch in Bezug auf Corona ganzheitlich und präsentiert im eigens dafür geschaffenen Virtual Showroom ihre „Lockdown Solutions“ (<https://blog.gunneboentrancecontrol.com/our-virtual-showroom>). Zu ihren „Infection Control Solutions“ gehören H-Sense T (Körpertemperaturmessung), H-Sense M (erkennt, ob eine Person eine Mundnaseschutzmaske trägt), H-Sense G (kontaktlos bedienbarer Spender für Desinfektionsgel) und die H-Sense Produktpalette an Vereinzelungsschleusen. Dazu bietet GUNNEBO eine H-Sense Infection Control Broschüre an (Kurzlink: <https://bit.ly/3h777n3>), in der sie Alternativen zum „Traditional lane layout“, also der traditionellen Anordnung nebeneinanderstehender Schleusen in einer geraden Reihe, präsentiert. „Staggered lanes“ (gestaffelte Reihen) und „Perpendicular lanes“ (wellenförmige Reihen) sind dem Gebot der Stunde, nämlich dem Herstellen sozialer interpersoneller Distanz, geschuldet.

Beispiel 5

Automatische Zähleinrichtungen

Weiterentwicklung virtueller Vereinzelungen

Personenzähleinrichtungen sind in Sicherheitsanwendungen seit Jahren bekannt, um den Füllstand von Räumen und Gebäuden zu erfassen. Sie ermöglichen z. B., die Frequentierung eines Messestandes über den Tag zu erfassen, und unterstützen so die Erfolgsstatistik. Weiter entwickelt wurden diese Personenzähleinrichtungen von der luxemburger Firma IEE für virtuelle Vereinzelungen bei einfachen Türen oder Erfassung der Anzahl Zutrittsberechtigter Personen in Schleusen. Die virtuelle Vereinzelung benötigt ein Sensorfeld vor der Tür (in dem sich nur eine Person aufhalten darf, damit die Passage freigegeben wird). In einer Schleuse vergleicht das System schlichtweg die Anzahl der (unterschiedlichen) am Ausweisleser vorgezeigten Badges mit der Anzahl der in der Schleuse befindlichen Personen. Bei Zahlengleichheit wird die zweite Türe der Schleuse freigegeben.

Ampel- und Textanzeige



In Zeiten von Corona sind Methoden der Kontaktbeschränkung für viele Unternehmen des Handels und der Dienstleistung Voraussetzung, dass sie ihr Geschäft überhaupt betreiben dürfen. Kaum noch ein Geschäft, in dem keine Markierungen auf dem Boden Abstandshilfe geben. Der eine oder andere Supermarkt regelt die Summe der anwesenden Personen durch künstliche Verknappung der Einkaufswagen. Aber auch hier helfen die Zähleinrichtungen. Verknüpft mit einer Ampel- oder Textanzeige erkennt der Kunde, ob er das Lokal betreten darf oder sich aktuell zuviele Personen darin aufhalten. Das System StopenGO der Firma Elock2 ist eine Plug-and-Play-Lösung für einen Ein-/Ausgang. Vgl. <https://cloud.elock.de> oder Kurzlink <https://bit.ly/2CJhJZG>).

Plug & Play

Ein weiteres Beispiel unter dieser Überschrift ist das Kamera-Ampel-System PYRA der Firma Pfannenberg Europe GmbH (www.pfannenberg.com, Kurzlink <https://bit.ly/2CJhJZG>).

ly/3jrjCLx). Deren PYRA® LED-RGB Leuchte soll direkt von der Kamera als Ampel steuerbar sein und über Plug & Play im Handumdrehen installiert werden können.

Von der Schweizer Firma Telsec ESS Schweiz AG (aus Wangen) werden „Kundenzähler“ angeboten, die drahtlos miteinander kommunizieren, also auch für Gebäude mit einer Vielzahl von Etagen und Ein-/Ausgängen eingesetzt werden können (www.telsec-ess.ch/unternehmen/kundenzaehlung). Die Geräte haben eine Reichweite von bis zu 10 Metern, können also auch große Öffnungen überwachen. Sie existieren für Wand- und Deckenmontage.



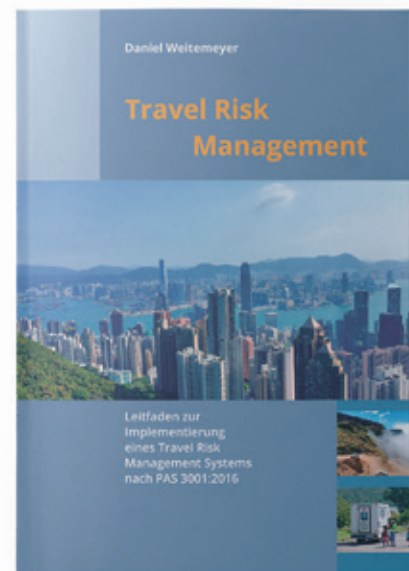
Bildquelle: Pressefoto der Telsec ESS Schweiz AG

Beispiel 6 Verknüpfte pandemiegerechte Zutrittskontroll-Lösungen

Mit der notwendigen Umsetzung von Hygienekonzepten stehen viele Unternehmen vor der Notwendigkeit, von den ins Haus kommenden Personen die Körpertemperatur zu messen. Den Empfang (oder den Sicherheitsdienstleister, wie z. B. von W.I.S. beworben) am Eingang mit der Aufgabe zu betrauen, per Infrarot-Temperatur-Messgerät alle Personen zu überprüfen, ist zeitaufwendig und bei größeren Personendurchsatzzahlen nicht praktikabel.

Eine von zahlreichen Ideen ist es, dass Zeiterfassungsterminal mit einem an der Wand angebrachten Sensor zu kombinieren, welcher (im Zusammenspiel mit einer Gesichtserkennung) die Körpertemperatur misst. Da die Daten personenbezogen sicherlich nicht gespeichert werden dürfen, stellt sich die Frage, wie man mit Alarmen (Überschreitung einer definierten Grenztemperatur) umgeht. In der Regel wird man Personal vor Ort zur Nachkontrolle einsetzen. Dies wird man z. B. bei Anordnung mehrerer Zugänge nicht durchgängig durchhalten können. Wird man dann die Nebeneingänge dicht machen und konzeptionell zentrale Eingänge schaffen? Dies bringt Platzprobleme, Schwierigkeiten beim Personendurchsatz und somit am Ende fehlende Akzeptanz bei Mitarbeitern und Gästen.

Warum aber nicht bereits vorhandene Gegebenheiten nutzen? Bei halbhoher Zugangsanlagen bieten die Hersteller



Good Practice Guideline für den Aufbau eines Travel Risk Management Systems

Leitfaden zur Implementierung eines
Travel Risk Management Systems nach
PAS 3901:2016

Daniel Weitemeyer

2019, 1. Auflage, 170 Seiten
DIN A4, € 58,-
ISBN 978-3-941350-06-9

Zu beziehen im Buchhandel oder bei
TeMedia Verlags GmbH
bestellung@temedia-verlag.de
www.trm.temedia-verlag.de



TeMedia Verlags GmbH
Alte Heerstraße 1
53121 Bonn
Telefax: +49 (0)228 96293-90
www.temedia-verlag.de

mittlerweile Erweiterungen zur Temperaturkontrolle (Sensoren in oder auf den Anlagen) und teilweise eine optische Kontrolle von Nasen-Mund-Schutz an. Durch diese Zwangsläufigkeit kann man Personen den Zutritt automatisch verweigern, wenn die notwendigen Parameter nicht gegeben sind. Dies ist in jedem Fall besser als eine Verknüpfung mit einer normalen Drehflügeltür (ausgehende Person kann freien Zutritt ermöglichen!). Es wird sicherlich zeitnah Lösungen geben, die diese Funktionalität auch bei den gängigen Schleusenlösungen ermöglichen.

Personendurchsatz

In vielen Eingangsbereichen ist die Implementierung von sogenannten Torsonden Standard, um bei Personen mitgeführte gefährliche Gegenstände zu detektieren. Bei Recherchen ist uns aufgefallen, dass mehrere Anbieter derzeit auf die gleiche Tor-Basis-Lösung zurückgreifen, um Temperaturmessungen mit zu implementieren. Und leider (wir gehen davon aus, dass sich das bald ändern wird) nur ein Produkt, welches Detektion von gefährlichen Gegenständen und die Messung von Temperaturen ermöglicht: ISD-SMG318LT-F der Firma HIKVISION mit dem Metalldetektor-Gate wurde eine bispektrale Wärmebildkamera und eine Körpertemperaturmessfunktion integriert (Produktbeschreibung auf www.germanprotect.com, Kurzlink <https://bit.ly/30jar6W>). Die Differenz zwischen sensibler (genauer) und Durchgangsmessung soll nur +/- 0,30 Grad Celsius betragen – ein für die Praxis akzeptabler Bereich. Nur muss auch hier am Ende das Organisationskonzept im Umgang mit Alarmen betrachtet, erarbeitet und festgelegt werden. Nur wenn der Umgang mit den Abweichungen definiert ist, wird man den Personendurchsatz von 30 bis 60 Personen pro Minute (je nach Einstellung) umfänglich nutzen.

Und ein Hinweis zum Schluss: Provisorien werden oft zum Dauerzustand. Wenn die Notwendigkeit pandemiegerechter Hygiene- und Zutrittslösungen besteht, sollte auch das Design bzw. die Integration der Komponenten in eine geplante oder vorhandene räumliche Umgebung eine Rolle spielen.

Bedarfsgerechte Konzepte

Fazit

Um aus dem Mix der vorgestellten Lösungen und Ideen und den wirklich notwendigen Maßnahmen bedarfsgerechte Konzepte (optimal auch unter Betrachtung der wirtschaftlichen Aspekte) entwickeln zu können, sollte auf Aktionismus verzichtet und stattdessen eine ganzheitliche Planung aufgesetzt werden. Technik in bauliche Umgebungen architektonisch gekonnt zu implementieren ist ebenso aufwendig wie die richtigen Reaktionen und organisatorischen Interventionen zu bedenken und in der Praxis zu implementieren. Nur so werden Lösungen dauerhaft akzeptiert. Und dafür muss man nicht zwingend ein neues Projekt aufsetzen: Im Rahmen von Aktualisierungen zu Sicherheitskonzepten, bei Überarbeitungen zur Zutrittsorganisation oder auch bei baulichen Umbaumaßnahmen werden pandemiegerechte Lösungen ein Baustein von mehreren sein, welche es zu betrachten gilt. Ganzheitlich denkende Berater und Planer sollten dies realisieren können ...
::: Peter Stürmann ::: Rochus Zalud ::: Bernd Zimmermann :::

ARBEITSSCHUTZ

Coronaprävention bei der von zur Mühlen Gruppe

Nachfolgend dokumentieren wir die Coronavorschriften der von zur Mühlen Gruppe. Dabei handelt es sich um Maßnahmen zur Coronaprävention, z. B. bei Wiedereinstieg der Belegschaft aus dem HomeOffice oder bei der Besucherregelung. Für den Lockdownausstieg existiert ein Zeitplan für die Stufen 0, 1, 2 und 3. Die Gültigkeit der Maßnahmen wurde vom VZM Qualitätsmanagement und dem VZM Arbeitsschutz lückenlos überwacht und mit den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen abgeglichen. Stand: 29. Juni 2020.