

Zutrittskontrolle mit komplett kabelloser virtueller Vernetzung

Das Kabel hat ausgedient

Hagen Zumpe, Leitung Marketing



Auf der Security 2018 wurde eine Weltneuheit präsentiert, die virtuell vernetzte Zutrittslösungen ermöglicht, in denen funkvernetzte elektronische Beschläge und Zylinder als kabellose Updater fungieren. Das führt zu mehr Sicherheit, Komfort und Effizienz. Zutrittslösungen auf Basis von virtuellen Netzwerken haben sich mittlerweile als gleichzeitig sicherer und effizienter Standard für gewerbliche Objekte durchgesetzt. Sie verbinden eine Online-Zutrittskontrolle an den Außentüren mit offline vernetzten kabellosen Türkomponenten an Innentüren. Sie bieten mehr Flexibilität und Sicherheit als Mechanik und kommen gleichzeitig ohne teure Verkabelung oder Funkinfrastruktur der gesamten Anlage im Innenbereich aus.

Auch die 2019 auf den Markt kommenden elektronischen Salto Neo Zylinder können als Updater aktiviert werden.

In einem virtuellen Netzwerk befinden sich sämtliche Zutrittsberechtigungen ausschließlich auf dem Identifikationsmedium bzw. der Zutrittskarte. Das heißt, in den kabellosen und batteriebetriebenen elektronischen Beschlägen oder Zylindern sind keine Berechtigungen gespeichert. Sie prüfen beim Vorhalten der Karte lediglich, ob diese an der Tür berechtigt ist oder nicht und geben die Tür ggf. frei. Gleichzeitig schreiben die Türkomponenten Informationen über gesperrte Identmedien oder bspw. Batteriestände auf die Identmedien und geben sie somit weiter. Die Aktualisierungspunkte, die zugleich als Zutrittsleser und Update-Terminal fungieren und üblicherweise an Haupteingängen oder neuralgischen Punkten innerhalb von Gebäuden platziert sind, übertragen die ausgelesenen Daten schließlich an den zentralen Server und übermitteln parallel die aktuellen Zutrittsberechtigungen auf die Identmedien.

Die gesamte Datenübertragung – von der Software zu den Update-Punkten, von

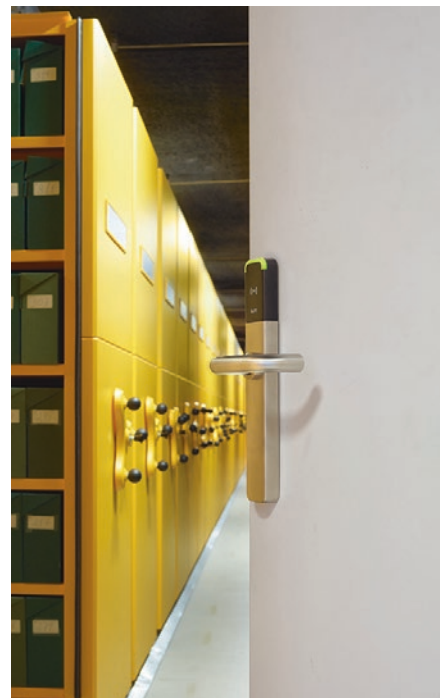
dort zu den Identmedien, von da zu den Türkomponenten und wieder zurück – erfolgt hochverschlüsselt und ist somit gegen Abhören und Kopieren geschützt.

EFFIZIENZ- KOSTEN FÜR UPDATE-PUNKTE

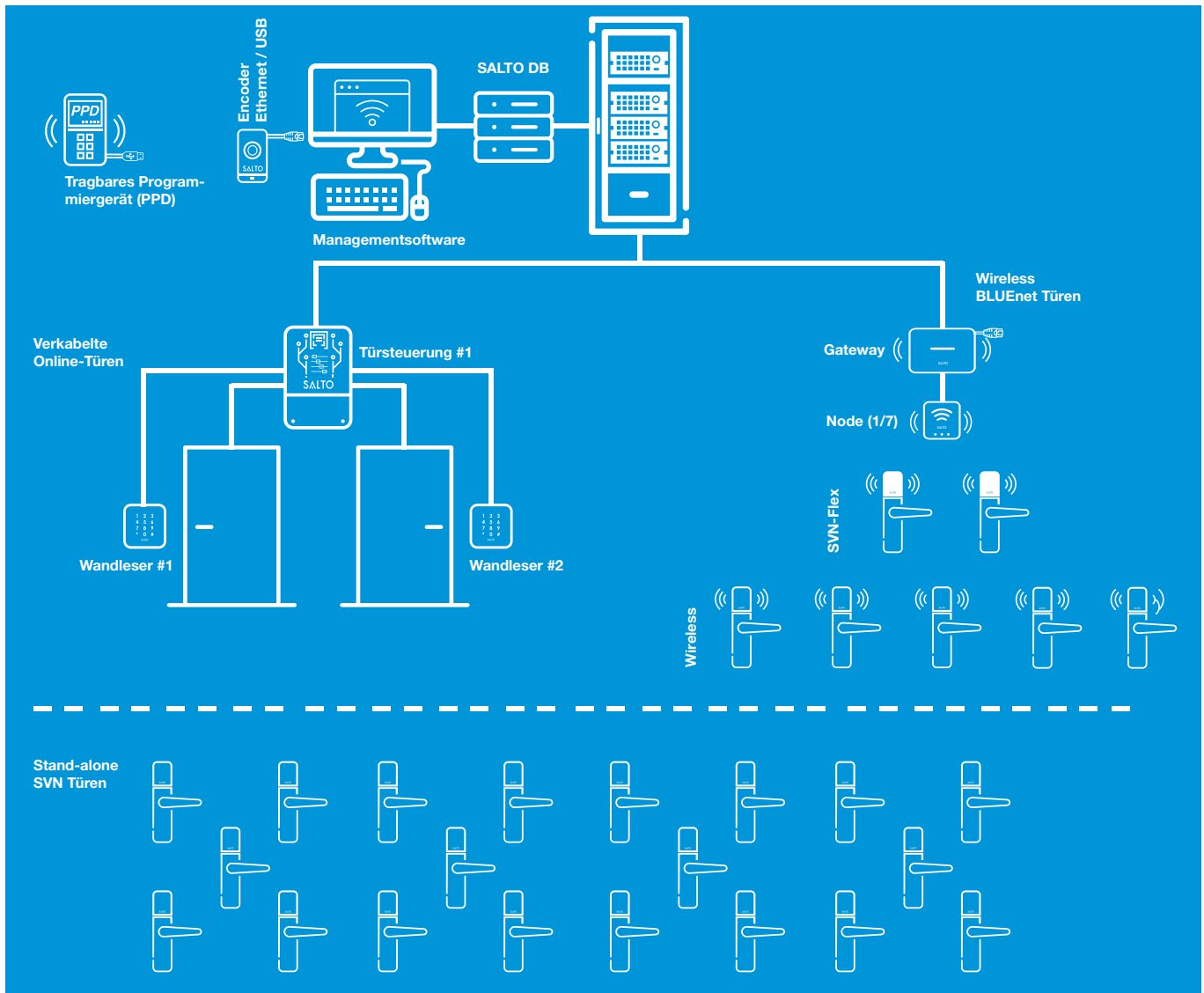
Jetzt gibt es eine Neuentwicklung, bei der nicht nur die verkabelten Online-Wandler, sondern auch funkvernetzte (Wireless) Beschläge und Zylinder Zutrittsrechte aktualisieren können. Somit erfolgt die Aktualisierung da, wo sie gebraucht wird: direkt an der Tür. Die neue Methode erreicht dank der Funkvernetzung einzelner Türen nicht nur mehr Sicherheit an diesen Zutrittspunkten, sondern auch an den vielen weiterhin klassisch virtuell vernetzten Türen dahinter. Und das, ohne teure Verkabelung oder Wireless-Infrastruktur für die gesamte Anlage.

Mit der neuen Systemarchitektur werden die Kosten für zusätzliche Update-Punkte innerhalb von Gebäuden drastisch sinken. Da Endanwender keine verkabelten Komponenten wie Wandler oder Steu-

erungen für die Aktualisierung benötigen, reduzieren sich die Ausgaben für Hard-



Die elektronischen Türkomponenten der neuesten Generation von SALTO nutzen den gleichen Bluetooth-Chip für Mobile Access und die Funkvernetzung, weshalb sie auch als Updater im virtuellen Netzwerk genutzt werden können.



Grafik: Systemarchitektur einer Zutrittskontrolle mit online verkabelten, virtuell sowie funkvernetzten Türen. Dank der Kombination von funk- und virtuell vernetzter Hardware lassen sich Aktualisierungen auch ohne verkabelter Updater realisieren.

ware und Installation. Gleichzeitig bleibt die kosteneffiziente Architektur der virtuell vernetzten Komponenten erhalten, da nur einzelne Türen als funkvernetzte Updater definiert werden.

In der Vergangenheit war es aufgrund von Kosten oder Installationshemmnissen unter Umständen schwierig bzw. teuer, mehrere Aktualisierungspunkte in einem Gebäude bereitzustellen. Mit den Updates an funkvernetzten Beschlägen und Zylindern ergeben sich jetzt vielfältige Möglichkeiten:

Notausgänge, Flurtüren, Tore, Gästezimmer – jede dieser Türen kann ab sofort zu einem mehr als erschwinglichen Preis als Aktualisierungspunkt dienen.

SICHERHEIT- ECHTZEIT ZUTRITTSKONTROLLE UND SCHNELLERER DATENFLUSS

Zugleich erhöht ein System mit dem neuen Konzept die Sicherheit, da die Türen mit Updatern per Wireless-Technologie in Echtzeit funkvernetzt sind und der Datenfluss zu den dahinterliegenden Offline-Türen viel schneller vonstattengeht. Das heißt, kritische Informationen wie Blacklists, Batteriestatus etc. werden nun rascher von den Offline-Türen an den Server und zurück übertragen und Zutrittsrechte öfter aktualisiert. Da die neue Technologie auf einem virtuellen Netzwerk basiert, profitieren Anwender natürlich auch von dessen Hauptvorteilen.

Dank der komplett kabellosen und netz-unabhängigen Ausrüstung mit elektronischen Beschlägen und Zylindern wird die Zutrittsverwaltung einfacher und sicherer als mit jeder mechanischen Anlage und zugleich kostengünstiger als mit komplett verkabelten oder funkvernetzten Systemen. Und selbst bei einem Netzwerk- oder Stromausfall funktioniert das Zutrittssystem über das virtuelle Netzwerk weiter und stellt sicher, dass niemand ausgesperrt wird oder unerwünschte Zutritte erfolgen. „Wir sehen, dass sich immer mehr Anwender der Belastung durch mechanische Schließsysteme bewusst werden – sowohl finanziell als auch organisatorisch. Praktisch alle unsere Kunden sind nur zu gerne bereit,

sich von dem Zeitaufwand, den Umständen und der Unsicherheit mechanischer Systeme zu befreien. Mit der neuen Technologie können sie jetzt schneller und flexibler denn je Mechanik durch intelligente Sicherheit ersetzen“, erklärt Axel Schmidt, Geschäftsführer von SALTO Systems Deutschland.

BENUTZERFREUNDLICHKEIT – FREIE WAHL UND NACHTRÄGLICHE ANPASSUNG DER UPDATE-PUNKTE

Neben den genannten Vorteilen bietet die Weiterentwicklung auch eine Menge Komfort für die Nutzer des Systems. Denn die müssen nun nicht mehr zu bestimmten Türen oder Stellen gehen, um ihre Karten zu aktualisieren – was bislang insbesondere bei großen Anlagen vorkommen kann. Jetzt können sie ihre Zutrittsrechte jederzeit kabellos aktualisieren, da jede Tür als Updater aktiviert werden kann.

Betreiber können die Türen mit der größten Benutzungsintensität als Updater auswählen und diese Wahl sogar nachträglich anpassen, wenn sich die Belegung von Gebäuden, Stockwerken oder Büros ändert. Sie haben die freie Wahl innerhalb der installierten Basis und die Nutzer können auf ihren natürlichen täglichen Laufwegen innerhalb einer Liegenschaft bleiben, anstatt zu bestimmten Punkten gehen zu müssen, an denen sie normalerweise nicht vorbeikommen würden. Dies führt auch zu einer höheren Akzeptanz des Zutrittskontrollsystems.

FUNKTIONSWEISE – KOMBINATION AUS VIRTUELLER UND FUNKVERNETZUNG

Die neue virtuelle Vernetzung mit funkbasierten Updatern basiert auf zwei Kerntechnologien: einem klas-

sischen virtuellen Netzwerk mit Data-on-Card-Technologie und bidirektional verschlüsselter Datenübertragung sowie einer Funkvernetzung. Im virtuellen Netzwerk werden die Schließberechtigungen auf dem Identmedium gespeichert, wodurch eine Verkabelung der Türen mit elektronischen Beschlägen und Zylindern entfällt.

Die Funkvernetzung auf Basis von Bluetooth verbindet die kabellose elektronische Türhardware mit Nodes, die wiederum via IP-basierte Gateways über Ethernet mit dem Server kommunizieren. Ein Gateway mit eingebautem Node kann

Hauptvorteile virtueller Netzwerke mit funkvernetzten Updatern

- ▶ Kabellose Updates an jeder Tür möglich
- ▶ Keine verkabelten Wandleser im Gebäude nötig
- ▶ Mehr Flexibilität dank freier Wahl der Update-Punkte
- ▶ Höhere Sicherheit für funkvernetzte und virtuell vernetzte Türen
- ▶ Mehr Komfort dank Updates ohne Umwege
- ▶ Effiziente Systemarchitektur ohne Verkabelung oder Funkvernetzung der gesamten Anlage

dabei mehrere Beschläge und Zylinder ansprechen – gegebenenfalls über weitere Nodes sowie Repeater – und so mehrere Zutrittspunkte über eine IP-Adresse verarbeiten. Die Funkvernetzung bietet eine Vielzahl von Funktionen für die Türsteuerung in Echtzeit: Türzustandsüberwachung, Fernöffnung, Öffnungsalarme oder Notschließungen lassen sich jeweils über die Managementsoftware programmieren und automatisieren.

„Dank seiner Eigenschaften eignet sich Bluetooth besser für die Übertragung von größeren Datenmengen als andere Funktechnologien. Damit ist es möglich, auch klassische Zutrittsdaten wie Zutrittsrechte, Blacklists, Türstatus, Batteriestatus etc. zuverlässig zu übermitteln – und das bidirektional. Zugleich ist die Kommunikation stabiler, denn die Chips wählen permanent die besten Übertragungskanäle, abhängig von den Umgebungsbedingungen und auch der Belegung (Frequency Hopping)“, erläutert Axel Schmidt.

Das neue Konzept wird erst dadurch rund, weil die zugehörige Hardware von Hause aus mit Bluetooth an Bord für Mobile Access ausgestattet ist und der gleiche Chip auch für die Funktechnologie verwendet wird. Dadurch bedarf es lediglich eines Klicks in der Software für die Konfiguration von funkvernetzten Beschlägen und Zylindern als Updater, ohne an der Hardware Änderungen vornehmen zu müssen.

Autor:

Hagen Zumpe, Leitung Marketing

SALTO Systems GmbH, 42389 Wuppertal

Fotos und Grafik: SALTO Systems

www.saltosystems.de

