

Erfolgreiche Ablösung

Zahlreiche bestehende Zutrittskontrollsysteme werden jedes Jahr durch neue Systeme abgelöst und ersetzt. Auf Grund der zurzeit stattfindenden Ablösung der bisher weit verbreiteten Standalone-Systeme durch netzwerkfähige, vollständig in die IT-Umgebung integrierte moderne Zutrittskontrollsysteme mit standardisierten, offenen Schnittstellen ist die Ablösungsrate seit einigen Jahren besonders hoch und wird auf absehbare Zeit hoch bleiben.

VON PETER GRAF

Der Ersatz bestehender Zutrittskontrollsysteme stellt alle Beteiligten, das heisst, Benutzer wie auch Planer, stets vor grosse Herausforderungen. Nebst der Wahl eines geeigneten Nachfolgesystems gilt es, insbesondere die Ablösung des bestehenden Systems sorgfältig zu planen. Dabei versteht es sich von selbst, dass eine Ablösung in praktisch allen Fällen ohne Unterbruch der Kontrollfunktionen zu erfolgen hat.

Zahlreiche technische Fragen und Probleme sind zu lösen. Will man vorübergehend mit einem Provisorium arbeiten? Wie kann die heute geforderte Integration des Zutrittskontrollsystems in die bestehende IT-Umgebung des Benutzers gelöst werden?

Beim Ersatz eines bestehenden Zutrittskontrollsystems sind nebst den rein technischen Aspekten auch zahlreiche organisatorische Aspekte zu berücksichtigen. Neue Ausweise müssen erstellt werden, bestehende Benutzerprofile müssen bereinigt und auf das neue System übertragen werden, die Ausgabe der neuen Ausweise an die Benutzer ist so zu organisieren, dass am Tag der Aufschaltung des neuen Systems die Benutzer ohne Probleme an ihren Arbeitsbereich gelangen können, Schulungen und Instruktionen müssen rechtzeitig durchgeführt werden.

In den nachstehenden Betrachtungen wird nicht näher auf das Evaluationsverfahren eingegangen. Dieses wird bereits an anderer Stelle im vorliegenden Heft beschrieben und im Folgenden als abgeschlossen vorausgesetzt.

Vorgehen

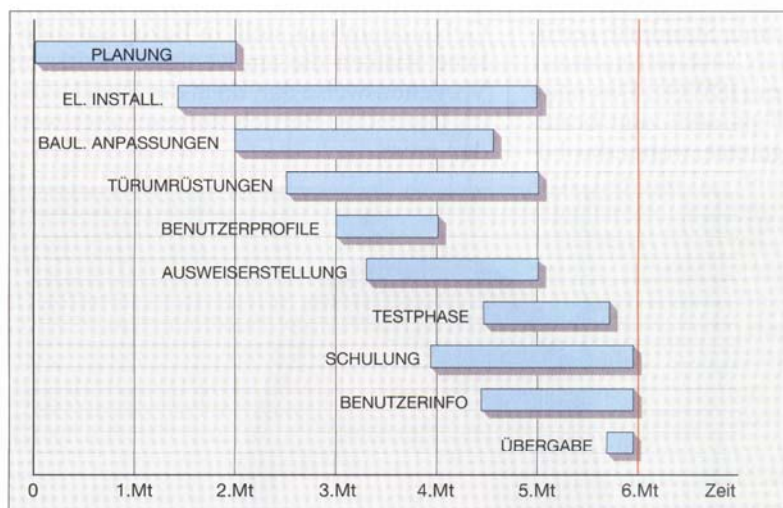
Die Ablösung eines bestehenden ZUKO-Systems erfolgt erfahrungsgemäss am erfolgreichsten, das heisst, termingerecht, qualitätsgerecht und kostenge-

recht, in klar festgelegten und systematischen Planungsschritten. Wichtig dabei ist, dass der Auftraggeber bereits vor Inangriffnahme des Projektes über den Ablauf informiert wird und die einzelnen Schritte jederzeit mitträgt.

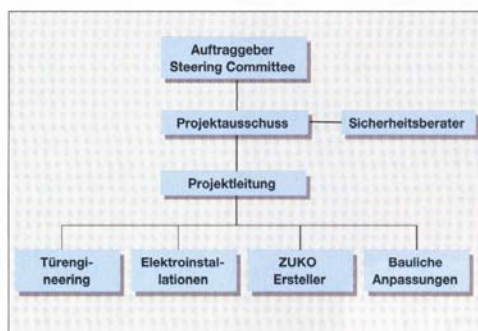
Ab dem Zeitpunkt der Freigabe zur Umsetzung muss je nach Umfang und Komplexität des Systems und der Benutzeranforderungen mit einem Zeitbedarf von fünf bis acht Monaten gerechnet werden, bis ein bestehendes System vom neuen Zutrittskontrollsystem abgelöst werden kann.

stehenden Anlage empfiehlt es sich, eine kompetente Projektorganisation, bestehend aus den direkt beteiligten Parteien, zu etablieren. Dies kann beispielsweise im Rahmen eines Projektausschusses erfolgen, welcher die notwendigen Koordinations- und Informationsaufgaben sowohl auf Benutzerseite als auch auf Seiten des ZUKO-Erstellers wahrnimmt.

Im Rahmen periodischer Sitzungen wird der Projektablauf koordiniert und der Projektfortschritt kontrolliert. Daneben werden in diesem Gremium die wichtigen Aufgaben der Qualitäts- und Kos-



Für das Ersetzen eines Systems sind klar festgelegte Planungsschritte Voraussetzung.



Beispiele von Organisationsstrukturen. Der Beizug eines unabhängigen Sicherheitsberaters hat sich bewährt.

Peter Graf

ist dipl. Architekt ETH/SIA, Sicherheitsberater SSI, Geschäftsführer BDS Security Design AG, Bern. Er ist erfahren in der Erarbeitung und Umsetzung anspruchsvoller Sicherheits-, Brandschutz- und Interventionskonzepte sowie integraler Planung und Realisierung von Rechenzentren.

Tragfähige Organisationsstrukturen

Ohne tragfähige Organisationsstrukturen wird eine erfolgreiche Umsetzung erschwert oder gar in Frage gestellt. Auf Grund der sowohl für den Benutzer, den Planer als auch den ZUKO-Ersteller hohen Anforderungen beim Ersatz einer be-

tenkontrolle wahrgenommen. Je nach Komplexität der Aufgabe empfiehlt sich für die Projektabwicklung der Beizug eines unabhängigen Fachplaners, welcher nicht nur den Auftraggeber fachlich begleitet, sondern im Sinne einer treuhänderischen Funktion im Falle von Schwierigkeiten dem Auftraggeber und ZUKO-Ersteller beratend zur Seite steht. Auf

Grund der umfassenden Anforderungen bezüglich Technik, Bau und Organisation hat sich in vielen Fällen der Beizug eines ausgewiesenen unabhängigen Sicherheitsberaters bewährt.

Konzepte für die Umsetzung

Bevor mit der eigentlichen Planung begonnen werden kann, muss schon sehr früh Klarheit darüber geschaffen werden, wie die Ablösung grundsätzlich erfolgen soll. Dabei können drei unterschiedliche Fälle aufgeführt werden:

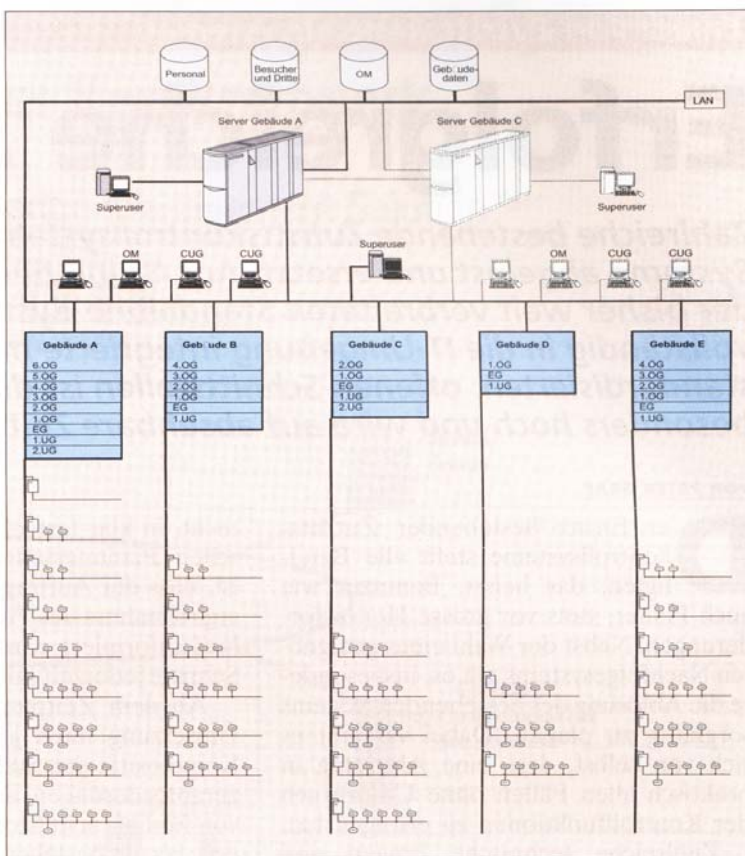
Parallelbetrieb/Continuous Switchover (CSWO): Das neue ZUKO-System wird parallel zum bestehenden System aufgebaut und kontinuierlich in Betrieb genommen. Dabei sind sowohl Teile des alten Systems als auch Teile des neuen Systems in Betrieb. Dies gilt auch für die Ausweise der beiden Systeme, welche von den Benutzern parallel verwendet werden. Mit fortlaufender Installation des neuen Systems nimmt der Anteil des zu ersetzenden Systems laufend ab.

Die Ablösung im Parallelbetrieb wird vor allem dann eingesetzt, wenn sich auf Grund der Grösse von bestehenden Systemen eine Ablösung nicht in einem Schritt vollziehen lässt, das heisst, zum Beispiel für Anlagen, welche über eine grosse Anzahl an Kontrollpunkten oder über mehrere dezentrale Standorte verfügen.

Instant Switchover (ISWO): Das neue ZUKO-System wird parallel zum bestehenden System aufgebaut, wobei das be-

stehende System vollumfänglich in Betrieb bleibt. An den Kontrollpunkten werden die neuen Leser installiert. Die Funktionen der bestehenden Leser werden mittels Provisorien erhalten. An einem festgelegten Zeitpunkt, zum Beispiel im Rahmen eines Umschaltwochenendes, kann das neue System, welches vorgängig umfassend getestet worden ist, aufgeschaltet werden. Gleichzeitig wird das alte System deaktiviert.

Ersatz während Gebäudeumbaus: Der Ersatz eines bestehenden ZUKO-Systems während eines ohnehin stattfindenden Gebäudeumbaus stellt in Bezug auf mögliche Risiken die am wenigsten kritische Vorgehensweise dar, da in der Regel nicht im laufenden Betrieb aufgeschaltet werden muss.



Konfiguration für das Gesamtsystem. Zu überlegen ist auch, wie das neue System in die IT-Umgebung eingebunden werden soll.

Dies eröffnet die Möglichkeit, das bestehende System zu deaktivieren und zu deinstallieren, das neue System zu installieren und auf den Zeitpunkt des Bezugs in Betrieb zu nehmen.

An **IR** Ingersoll Rand business

Mona oder Lisa?

Um diese Frage mit Gewissheit beantworten zu können, sollten Sie den Blick einen Moment lang von der schönen Fremden wenden. Denn das Erkennen einer Person gelingt nur in den seltensten Fällen über den Anblick – zum Beispiel bei persönlichen Bekannten. Unbekannte bleiben so lange unbekannt, bis sie sich ausweisen. Ob Mona oder Lisa, ob echt oder Fälschung – diese Zweifel bleiben aber auch dann oft bestehen. Deshalb haben wir bei Interflex schon vor vielen Jahren damit begonnen, biometrische Verfahren zur eindeutigen Identifikation von Menschen zu entwickeln. Wenn Sie mehr über die technische Erkennung aufgrund einzigartiger, individueller Körpermerkmale wissen wollen, sprechen Sie jetzt mit Europas No. 1 in Systemlösungen für Sicherheits-, HR- und Produktionsmanagement: Interflex. Telefon 07 11/13 22-150 oder E-Mail info@interflex.de.

www.interflex.de/easy-biometrics



interflex
easy solutions

Der Planung des Systems kommt im Vorfeld der Realisierung grösste Bedeutung zu. Unterlassungen oder Fehler lassen sich während der Realisierung oder im Betrieb kaum oder nur noch mit viel zeitlichem und finanziellem Aufwand sowie vielen Unannehmlichkeiten korrigieren.

Der Planung der Kontrollpunkte kommt ebenfalls grosse Bedeutung zu. Mittels Türengineering werden die geforderten Türausrüstungen und Funktionen festgelegt. Die geforderten Funktionen auf der Ebene der Türen und Schleusen müssen präzise definiert und baulich-technisch umgesetzt werden.

lation eines neuen Systems die Gelegenheit für eine neue grafische Gestaltung der Ausweise wahrgenommen. Eine neue Gestaltung bringt für den Benutzer oftmals am deutlichsten zum Ausdruck, dass ein neues System installiert worden ist. Für die Neugestaltung spielen nebst Fragen der Corporate Identity, der grafischen Gestaltung, auch Fragen bezüglich der Sicherheitsanforderungen eine wichtige Rolle.

Badges werden vermehrt auch für weitere Anwendungen verwendet wie etwa zum Bezahlen von Konsumationen im Personalrestaurant oder zur Identifikation bei der Anmeldung in IT-Systemen. Sollten solche und weitere Forderungen gestellt werden, ist die Auswahl der im Badge integrierten Komponenten früh-

facht die Abläufe und minimiert die Fehlermöglichkeiten.

Je nach Art des Ausweises können diese vorbereitet werden, Porträtbilder müssen gegebenenfalls am Ausgabetag erstellt und anschliessend die Badges gedruckt werden. Dabei ist es von Vorteil, wenn einmal aufgenommene Personen im System gespeichert bleiben und nur «reaktiviert» werden müssen.

Diese Funktionalität verlangt vom ZUKO-System eine standardisierte Schnittstelle oder ein so genanntes Application Interface (API), welche alle benutzerbezogenen Datenstrukturen und Datenbankoperationen nach aussen offeriert. Je nach Unternehmen und Dateninterface muss ein mehr oder weniger privates Dateninterface angefertigt werden, welches die beiden Schnittstellen (ZUKO und HR-DB/EMS) verbindet. Mit solch einer Anbindung können auch die Datensätze einer bestehenden Anlage übernommen werden. Diese Funktionalitäten müssen in eine Ausschreibung einfließen und sind so detailliert wie möglich zu beschreiben.

Einen Hauptanteil der Umsetzung nimmt die Realisierung der elektrischen Installation des Systems ein. Die elektrischen Verbindungen zu den Leserstandorten und zu den Controllern müssen realisiert werden, die Schaltschränke müssen mit entsprechenden Unterstationen und Türansteuerbausteinen ausgerüstet werden. Gerade bei den Tür- und Leseransteuerungen kommen oft weitere Kriterien dazu, wie maximale Kabellängen, fremde Stromeinspeisung für die Türöffnung und Einbruchüberwachungen.

Falls es sich um die Ablösung eines bestehenden Systems handelt, müssen geeignete Provisorien für bestehende Leserstandorte geschaffen werden, um die kontinuierliche Funktionsfähigkeit zu gewährleisten. Immer wieder zeigt es sich, dass der Zeitaufwand für die entsprechenden Installationsarbeiten unterschätzt wird, weil in bestehenden Gebäuden im laufenden Betrieb meist nur eingeschränkt gearbeitet werden kann.

Parallel zu den elektrischen Installationen muss die Übernahme von vorhandenen Datenstämmen an die Hand genommen werden. Die Daten von internen und externen Mitarbeitern, Besuchern, eventuell Angehörigen und weiteren Berechtigten müssen erfasst oder bereinigt werden. Aus Mangel an Zeit oder aus Gründen von Bequemlichkeit wird leider allzu oft auf eine konsequente Bereinigung bestehender Datensätze verzichtet.

Dasselbe lässt sich ebenfalls für das Erstellen beziehungsweise Bereinigen der Berechtigungsprofile sagen. Die Installation eines neuen Zutrittskontrollsystems

Beispiel einer Türmatrix.

Im Weiteren sind die Schnittstellen zu allen Drittsystemen, welche ins Zutrittskontrollsystem integriert werden sollen, festzulegen und zu beschreiben. Auf Grund der zentralen Stellung, welche heutige Zutrittskontrollsysteme im Rahmen der Sicherheits-, Überwachungs- und weiterer Systeme einnehmen, stellt dies eine umfangreiche und herausfordernde Aufgabe dar.

Zentral im Rahmen der vorbereitenden Planung ist die Festlegung des Badgelayouts. In der Regel wird mit der Instal-

zeitig festzulegen und deren Koexistenz zu prüfen.

Immer wichtiger werden Anbindungen an die diversen Informationssysteme des Unternehmens. Die Erfassung neuer Mitarbeiter, externer Berater, Kunden oder anderer Besucher soll nur noch einmal mittels der betriebseigenen Human Resources Datenbank (HR-DB) oder eines Event Management Systems (EMS) erfolgen. Die entsprechenden Daten sollen anschliessend direkt in die ZUKO-Datenbank übertragen werden. Dies verein-

Sicherheitszone		Gebäude A												Gebäude B				Gebäude C															
		Hauptingang	Eingang 1. UG	Einfahrt Parking	Bürobereiche	Technikbereich A	Technikbereich B	Technikbereich C	Banking A	Anbau 1.OG	Anbau 2.OG	IT-Bereiche	Security	Sicherheitsloge	Bürobereiche	Technikbereich A	Technikbereich B	Hauptingang	Eingang 1. UG	Einfahrt Parking	Bürobereiche	Aufzüge	Technikbereich A	Technikbereich B	Technikbereich C	Banking Bereich B1	Banking Bereich B2	Risk Control B.06	IT-Bereiche	Security	Sicherheitsloge		
Benutzergruppen (CUG)	Bemerkungen																																
1 Security / Engineering	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
2 IT	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X													X	X	X	X	X											
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X			X		X	X							X	X	X	X	X			X								
3 External IT	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X							X						X	X	X	X	X											
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X							X						X	X	X	X	X											
4 Banking	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X				X	X	X	X						X	X	X	X	X					X	X					
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X				X	X	X	X						X	X	X	X	X					X	X					
5 External Banking	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X					X	X	X						X	X	X	X	X						X	X				
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X					X	X	X						X	X	X	X	X						X	X				
6 Risk Control	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X				X	X	X	X						X	X	X	X	X						X	X				
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X				X	X	X	X						X	X	X	X	X						X	X				
7 Mitarbeiter Gruppe 1 (HR)	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X													X	X	X	X	X					X	X					
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X						X	X						X	X	X	X	X					X	X					
8 Mitarbeiter Gruppe 2 (HR)	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X						X	X						X	X	X	X	X											
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X						X	X						X	X	X	X	X											
9 Management	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X					X	X							X	X	X	X	X						X	X				
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X					X	X							X	X	X	X	X						X	X				
10 Externe MA	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X													X	X	X	X	X											
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X													X	X	X	X	X											
11 MA Infrastruktur Techniker, Reinigung	Allgemeine Berechtigung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	Erweiterte Berechtigung	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
12 Sitzungsteilnehmer	Allgemeine Berechtigung	X	X															X	X														
13 Besucher	Allgemeine Berechtigung	X	X															X	X														

Kommentar:
Allgemeine Berechtigung: Zutritt während Arbeitszeiten (07.00-19.00)
Erweiterte Berechtigung: Zutritt ausserhalb Arbeitszeiten (19.00-07.00) mit PIN

Zonenfestlegungen:
Externe Zone
Öffentliche Zone

Beschränkte Zone
Technikzone A

Technikzone B
Zone höchster Sicherheit

bietet eine optimale Gelegenheit, mit alten Zöpfen aufzuräumen und Berechtigungsprofile neu zu definieren. Dabei gilt es insbesondere zu beachten, dass möglichst mit standardisierten Zutrittsprofilen gearbeitet wird und nicht für jeden Anspruch ein spezielles Profil erstellt wird. Insbesondere bei der Pflege und Fortführung des Systems erweisen sich Spezialprofile als schwer handhabbar und stellen bezüglich bestehender Sicherheitsanforderungen stets eine erhebliche Schwachstelle dar.

Ausweiserstellung

Die Produktion der personifizierten Badges ist jeweils mit einem nicht zu unterschätzenden Zeitbedarf verbunden und muss ebenfalls rechtzeitig an die Hand genommen werden. Bereits die Produktion der Rohlinge bei einem externen Hersteller benötigt ab Genehmigung des neuen Layouts vier bis sechs Wochen Zeit. Wenn noch weitere Kriterien wie ein Smartchip für die PC-Autorisierung installiert werden sollen, verstreichen schnell einmal weitere drei bis vier Wochen, bevor mit der eigentlichen Ausweiserstellung beim Benutzer begonnen werden kann. Hier ist es dann insbesondere die Erstellung der persönlichen Porträts, welche erfahrungsgemäss viel Zeit in Anspruch nimmt, da sich Mitarbeiter gerne zweimal bitten lassen oder auf Grund externer Tätigkeit selten am Heimatstandort anzutreffen sind.

Testphase

Nicht unterschätzt werden darf der Zeitbedarf für die Testphase vor der Inbetriebsetzung und Übergabe des Systems. Auf Grund der Tatsache, dass moderne Zutrittskontrollsysteme vermehrt vollumfänglich in die IT-Infrastruktur des Auftraggebers integriert werden, beschränken sich die Tests nicht mehr auf reine

Systemtests. Viel aussagekräftiger und dementsprechend wichtig sind die so genannten Integraltests, bei denen geforderte Funktionalitäten umfassend und über verschiedene Systemebenen hinweg getestet werden. Selbstredend gross, aber gleichwohl oft unterschätzt, ist die Schwierigkeit, die richtigen Wissensträger des Systems, der IT sowie weiterer eingebundener Systeme für die zeitaufwendigen Tests abzustellen.

Schulung

Der Schulung der Mitarbeiter, welche intern für das Handling und die Betreuung des Systems zuständig sind, kommt grösste Bedeutung zu. Mitarbeiter, welche an der Front für die Erstellung von Personal- und Besucherausweisen zuständig sind und nicht genügend auf dem neuen System geschult wurden, werden sich kaum für ein System begeistern lassen, welches sie vermeintlich im Stich lässt. Nebst der vorbereitenden Schulung und Instruktion haben sich in der Initialphase nach der Inbetriebsetzung gezielte individuelle Schulungen im Sinne von «Tipps & Tricks» bewährt.

Benutzerinformation

Eine wichtige Komponente, leider aber immer wieder vernachlässigt, stellt die rechtzeitige Information der Benutzer in Bezug auf das neue Zutrittskontrollsystem dar. Manches technisch gute, neu installierte System wurde in der Anfangsphase durch die Benutzer als schlecht und unzureichend beurteilt, einzig aus dem Grund, weil keine rechtzeitige und genügende Information der Benutzer durchgeführt wurde. Einmal Versäumtes lässt sich allerdings nur noch schwer wieder gutmachen.

Inbetriebsetzung/Übergabe

Am Schluss aller Tätigkeiten steht die Inbetriebsetzung und Übergabe des neu-

en Systems an den Benutzer. Je nach gewähltem Vorgehen erfolgt dies in Schritten (Parallelbetrieb) oder auf einen bestimmten Stichtag hin (Instant Switch-over).

Insbesondere in den ersten Tagen und Wochen einer Inbetriebnahme hat sich eine vermehrte Präsenz von kompetenten Mitarbeitern des ZUKO-Erstellers bewährt, um auftretende Fragen zu beantworten oder technische Probleme kurzfristig auszuräumen, was unter anderem die Akzeptanz auf allen involvierten Stufen verbessert.

Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme eines neuen Systems kann mit dem Rückbau des abgelösten Systems begonnen werden. Wichtig dabei ist, dass insbesondere sämtliche nicht mehr benötigten Komponenten und elektrischen Verbindungen konsequent ausgebaut werden.

Fazit

Die Vielzahl der beim Ersatz eines Zutrittskontrollsystems zu berücksichtigenden Anforderungen verlangt eine klare Projektorganisation, welche alle Beteiligten einschliesst und sowohl bis auf die Ebene der Geschäftsleitung des Auftraggebers als auch auf die Ebene der technischen Umsetzung greift. Nebst den baulich-technischen Anforderungen sind zahlreiche organisatorische Fragen zu klären und nicht zuletzt auch die in der Regel zahlreichen Nutzer, das heisst, die Ausweisträger rechtzeitig und umfassend zu informieren und zu instruieren. Nur so ist gewährleistet, dass die Akzeptanz gegenüber einem neuen System optimal erreicht werden kann.

Eine konsequente Terminplanung, verbunden mit einem systematischen Vorgehen, sowie die Koordination der Beteiligten sind weitere wichtige Voraussetzungen für ein erfolgreiches Ablösen eines bestehenden Systems. ■