

isis® M300 von FSB: Weniger ist mehr – Einfacher ist besser

Die technische Machbarkeit, die stetig steigende Leistung von IT-Strukturen, immer diffiziler werdende Anforderungen und natürlich der Wettbewerb in dem heiß umkämpften Markt Zutrittskontrolle verleiten dazu, aus leichter Machbarkeit heraus, dem Markt insbesondere bei den zugehörigen Software-Anwendungen vermeintliche Features und Funktionen anzubieten. Gelegentlich muss man sich bei denen fragen, ob sie nicht über das Ziel hinaus schießen – oder gar den verantwortlichen Administratoren schlussendlich mehr an Sorgfalt abverlangen und Verantwortung aufbürden, als es deren eigentliche Aufgabe ist – oder als es die konkrete Zutrittsanforderung an sich erfordert.

Treiber sind in dieser Hinsicht nach unserer Auffassung im Wesentlichen zwei Kernfunktionen einer jeden Zutrittskontrolllösung: die Vergabe und Verwaltung von Zutrittsberechtigungen in Form von ausufernden Zeitprofilmodellen in Kombination mit der zumeist vermeintlich vereinfachten Vergabe und Verwaltung von Zutrittsberechtigungen über Gruppenrechte. Je nach System wird im Markt zwar unterschieden zwischen der Organisation von Gruppenrechten auf Basis der Gebäudestruktur und den darin enthaltenen Türen oder aber personenbezogenen Konzepten. Letztlich ist aber das Risiko, das aus zunehmend komplexeren und vielschichtigeren Software-Anwendungen resultiert, immer das gleiche: Irgendwann gelangt der Administrator an einen Punkt, an dem er sich schwerpunktmäßig nicht mehr mit seiner eigentlichen Aufgabe beschäftigt, nämlich der sicherheitstechnisch relevanten Zutrittsverwaltung für ein Gebäude, sondern mit Softwarefunktionen und deren Bedienung.

Werden dann gar die vielfältigen Funktionen, Optionen und vermeintlich komfortablen Erleichterungen als Belastung empfunden, oder führen zu Ineffizienz – oder lassen gar das Risiko steigen, dass über pauschale Vergaben von Berechtigungen mittels Gruppenrechten Zutrittsberechtigungen gar an die falschen Personen gelangen, beginnen Zutrittskontrolllösungen sich selbst ein Stück weit ad absurdum zu führen.

Bei der internen Diskussion über die Menge und den Nutzen von Zeitprofilen wiederum überbieten sich die Entwickler geradezu. Warteten zu Beginn der Entwicklungen in diesem Bereich die ersten vergleichsweise weit entwickelten Software-Lösungen mit maximal 10 bis 15 Zeitprofilen auf, sind es mittlerweile um die hundert geworden und ein Ende scheint fast nicht absehbar. Betrachtet man dann im Zuge von Projektierungen die geplanten Erweiterungen bestehender Systeme, so stellt sich in aller Regel heraus, dass im Grunde nur drei bis fünf Zeitprofile im Einsatz sind. Dies wiederum verwundert nicht wirklich angesichts der Tatsache, dass ein Großteil der im Arbeitsalltag mit Büro- und Verwaltungstätigkeiten betrauten Menschen einem vergleichsweise festen Tagesrhythmus unterliegen und zudem in im Grunde organisatorisch wie hierarchisch nahezu identischen Strukturen beschäftigt sind. Insofern laufen derartige Konzepte Gefahr, dass in einem ersten Schritt mit einer Vielzahl unterschiedlichster Zeitprofile eine dezidierte Vergabe von Berechtigungen ein punktgenaues und maßgeschneidertes Sicherheitskonzept suggeriert wird, das man dann aus Gründen der Beherrschbarkeit und der Übersichtlichkeit aber im Nachgang mit den verschiedensten Softwarefunktionen wieder zu straffen versucht – und so möglicherweise sicherheitstechnisch inkonsequente Unzulänglichkeiten schafft.

Natürlich gilt dies nicht pauschal, sondern ist immer vom Objekt und seiner Komplexität, von der Anzahl der Türen bzw. Mitarbeiter und dem Grad an erforderlicher organisatorischer Sicherheit abhängig. FSB plädiert dafür, genau zu hinterfragen, was gefordert wird und sich über die eigenen Bedürfnisse bei der Administration und Programmierung im Klaren zu sein – hier kann weniger oftmals mehr sein.

In der Regel ist man im Zuge der Projektierung mit diesen 4–5 Zeitprofilen konfrontiert:

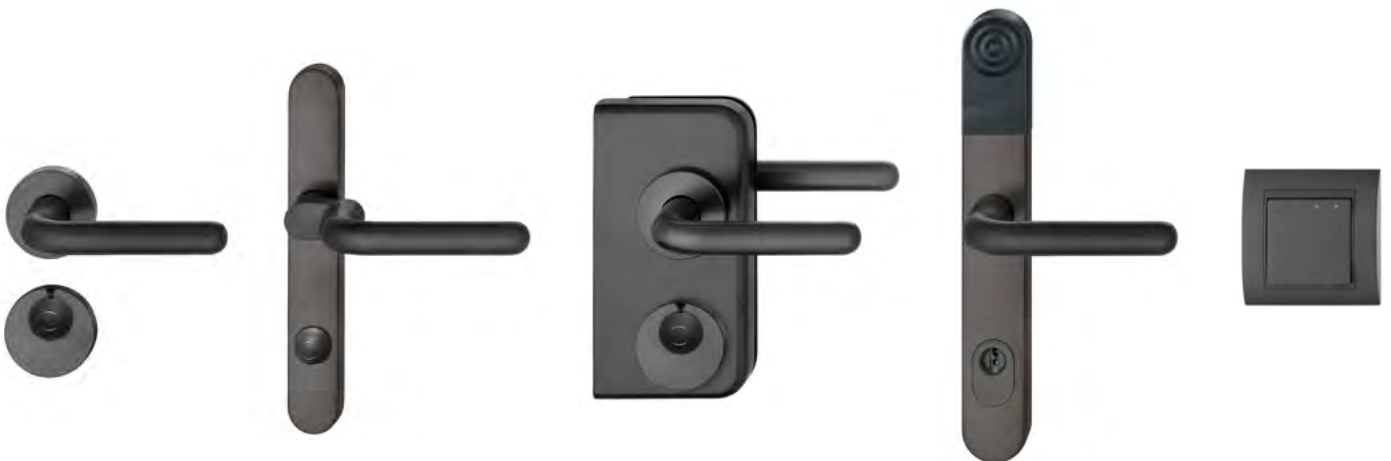
- Zutritt für Mitarbeiter im Rahmen der regulären Arbeitszeit, eventuell unter Berücksichtigung einer gewissen Karenzzeit
- Zutritt für Mitglieder des Managements, ggf. differenziert zwischen Vertretern des unteren, mittleren und gehobenen Managements, in der Regel 24/7/365
- Zutritt für Vertreter des zum Unternehmen gehörigen Facility Managements
- Zutritt für temporäre Nutzer wie bspw. Fachfirmen, idealerweise gekoppelt an ein automatisches Ablaufdatum im Identmedium
- Zu guter Letzt: engmaschige bereichs- bzw. raumzonenabhängige Zeitfenster für Reinigungskräfte

Die Erfahrung zeigt darüber hinaus, dass es anspruchsvoller und diffiziler zumeist nur in Bereichen zugeht, die besonderen Funktionen innerhalb einer Organisation unterliegen, hiermit einhergehenden Schutzmaßnahmen (Umgang mit Gefahrstoffen, Arbeitsschutz, aber auch der Schutz technologisch sensibler Bereiche (R&D) bzw. im Generellen jegliche Formen von Sicherheits- und Hochsicherheitsbereichen.

Mit dem isis® Zutrittskonzept verfolgt FSB eine klare Philosophie des „Weniger ist mehr“ bzw. des „Einfacher ist besser“. Hier stehen jedoch weniger „philosophische“ Überlegungen im Vordergrund, sondern vielmehr eine klare Vorstellung über Sinn und Zweck einer elektronischen Zutrittskontrolllösung – denn letztlich gilt auch hier die gleiche Fragestellung wie an jeder anderen Tür: Wer darf (wann) Zutritt haben? Wobei über die Nutzung von Zeitprofilen und einer völlig neu konzipierten Software die Möglichkeit besteht, diese punktgenau auf die Tür bezogen zu steuern. Hier ist insofern nicht nur gesunder Menschenverstand gefordert – sondern auch eine gewisse Distanz zu den vermeintlichen Segnungen der Software-Industrie – und vielmehr die Konzentration auf das Gebäude, seine Strukturen und jede einzelne Tür.

Im Wesentlichen haben Zutrittskontrolllösungen nach unserer Auffassung die Erreichung dieser drei Kernmerkmale zum Ziel:

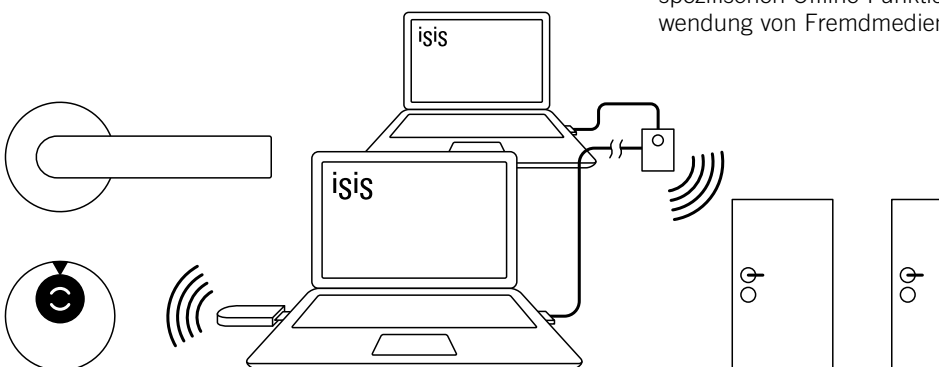
- Flexibilität, gepaart mit gleichzeitigen Kontrollmöglichkeiten: die flexible und zeitnahe Vergabe und Kontrolle von Zutrittsberechtigungen aufgrund sich permanent wandelnder Anforderungen, idealerweise mit Optionen bei der Berücksichtigung individueller Anforderungen der Betreiber
- Fehlervermeidungsstrategien: der annähernd 100-%ige und softwareseitig gestützte Ausschluss von menschlich bedingten Fehlern oder Unzulänglichkeiten bei der Absicherung von Gebäuden oder Prozessen innerhalb eines Gebäudes
- Investitionssicherheit: natürlich zuallererst unter dem Aspekt „Schlüsselverlust“, schwerer wiegen jedoch sowohl die Erweiterbarkeit oder gar Skalierbarkeit eines Systems als auch eine zukunftssichere Basis in Form einer zeitgemäßen und auf lange Sicht tragfähigen Chiptechnologie



isis® M300 Beschläge

isis® M300 bietet in dieser Hinsicht alle erforderlichen Voraussetzungen, um Türen einfach und zielgerichtet zu administrieren und ein Zutrittskonzept dezidiert auf die Betreiber-Anforderungen auszurichten:

- Maßgeblich hierfür ist zunächst die Flexibilität, wahlweise ein LAN- oder ein WLAN-basiertes Netzwerk realisieren zu können. Die Konfiguration kann hierbei vollständig als Online-Lösung oder im Mix mit spezifischen Offline-Funktionen realisiert werden. Zudem ist die Verwendung von Fremdmedien möglich (ISO 14 443).



isis® M300 Schema

- Das beschlagbasierte und batteriebestromte Konzept isis® M300 bietet Beschlaglösungen mit integrierter Zutrittskontrolle für nahezu alle in der Architektur bzw. im Objektbau gängigen Türtypen: Lösungen für Objekttüren, feuerhemmende sowie Flucht- bzw. Paniktüren (DIN EN 179 bzw. DIN EN 1125), Lösungen für Ganzglastüren und Abschnittstüren wie bspw. Rohrrahmentüren sowie für Außenzugänge. Optional können alle Türtypen mittels elektromotorischer Schließsysteme über Wandleser angesteuert werden.
- Das isis® Zutrittsmanagement-Konzept wurde eigens auf die in der Architektur gängigen Bauelementtypen ausgerichtet. Hierzu zählen Vollblatt-, Rahmen- und Ganzglastüren sowie Außentüren – selbstverständlich mit den einschlägigen Zulassungen. Hierbei hat sich die beschlagbasierte Technologie nicht nur bei Funktion, Design und Ergonomie als optimale Konstellation erwiesen, sondern auch als idealer Weg, eine in jeder Hinsicht möglichst durchgängige Beschlagausstattung „aus einem Guss“ zu realisieren. Ob Bestands- oder Neutür spielt hierbei genauso wenig eine Rolle wie die oftmals separat erforderliche Elektroplanung bzw. das entsprechende Vorrichten der Türen.
- Und so ideal, wie sich isis®-Ganituren auf nahezu allen Türen einsetzen lassen, so uneingeschränkt ist vom Grundsatz her auch die Verwendung der isis®-Systeme in Gebäuden: Ob privater Hausbau, Modernisierung, Sanierung oder Umnutzung, ob Kleinunternehmen, Handwerk, Mittelstand oder Großkonzern, ob Arbeiten und/oder Wohnen, ob Produktion oder Verwaltung – überall, wo sich Menschen in Gebäuden bewegen, sind isis®-Systeme von FSB die perfekte Antwort auf alle Fragen der Zutrittsorganisation. Über die Kernanwendung hinaus ist eine Vielzahl spezifischer Funktionen und Besonderheiten möglich, die FSB in der Lage ist, auf die individuellen Bedürfnisse der Betreiber hin maßzuschneidern.
- Neu sind batteriebetriebene Wandleser, bei denen Antenne und Steuereinheit getrennt voneinander betrieben werden können, bestromt ist hierbei nur die Steuereinheit. Dies ermöglicht nicht nur die grundsätzliche flexible Anbringung der Komponenten bei jeglichen Konstellationen, sondern erweitert darüber hinaus die Anwendungsmöglichkeiten im Bestand bzw. in der Renovation bis hin zum Denkmalschutz.
- Eine neue Generation eigens entwickelter isis® M-Knaufzylinder erweitert die System- und Produktflexibilität zusätzlich – u.a. für Rahmentüren mit geringem Dornmaß oder für (historische) Türen, auf denen eine Befestigung der isis® M-Beschläge nicht möglich oder nicht zulässig ist.

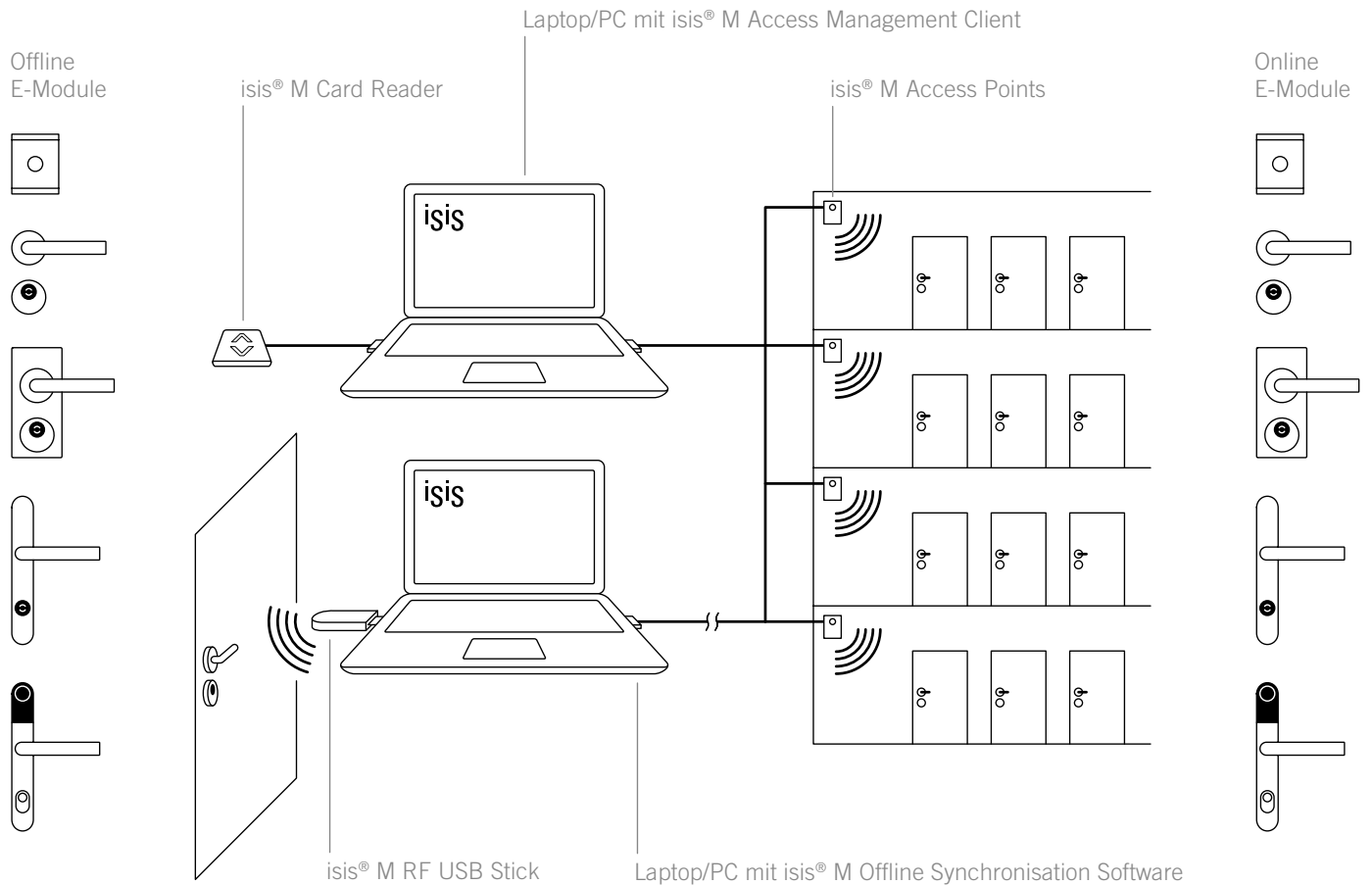


isis® M300 Knaufzylinder

- „Beschlagbasiert“ wiederum bedeutet, dass die Leseinheit zur Authentifikation im Volumen eines herkömmlichen Profilzylinders sitzt, die wiederum mit einer Mechatronik, gekoppelt an die Türklinke, verbunden ist. Bei gegebener Berechtigung kuppelt die Mechatronik ein und die Tür kann wie gewohnt über die Klinkebetätigung geöffnet werden. Das unpraktische Umgreifen oder das wenig ergonomische Zurückziehen der Schlossfalle mittels Knaufzylinder entfällt. Das Identmedium wiederum muss nur im Abstand von einigen Zentimetern vorgehalten werden. Insofern kann das isis® System problemlos auf Bestandstüren und in Kombination mit vorhandenen DIN-Schlössern eingesetzt werden.
- Zeitprofile: es können bis zu 30 verschiedene Zeitprofile vergeben werden, unsere Erfahrung zeigt jedoch, dass in der überwiegenden Zahl der Fälle mit 5 Zeitprofilen auszukommen ist.
- Die vom Grundsatz her über das einfache und intuitiv erlernbare Apple-Bedienkonzept motivierte isis® M300-Software besticht durch ihre Übersichtlichkeit und eine ausgewiesene Anwenderorientierung, verzichtet dabei gleichzeitig nicht auf die einschlägigen Funktionen; besonderes Merkmal der Software ist die Gruppenrechte-Ansicht als neuartiges visuelles Konzept, mit der der Administrator zwar nach individuellen Belangen gleichartig vergebene Berechtigungen zu Gruppen bündeln kann, hiermit aber dennoch keine pauschale Vergabe von Berechtigungen praktizieren kann. Auch hier steht die türorientierte Einzelvergabe von Berechtigungen zur Umsetzung eines übergeordneten Sicherheitskonzepts klar im Vordergrund.

Die isis® M Access Management Software ermöglicht zudem die einfache Definition von Schließhierarchien und Abläufen und gewährleistet gleichzeitig die volle Kontrolle der Türen und E-Module. Sie ermöglicht effektiv die Auskunftsfähigkeit über den Zugriff auf Türen und gewährleistet die jederzeitige Kontrolle über deren Status. Das aktuelle Upgrade der isis® M Software beinhaltet folgende Merkmale:

- Mandantenverwaltung
 - Kopierfunktion für Tür- und Key-Berechtigungen
 - Erweiterung der Schließplananzeige von Key-/Tür-Gruppen (zur optimale Abbildung organisatorischer Strukturen)
 - Exportfunktion für den Schließplan und für Key-/Tür-Berechtigungen
 - Verwaltungsmöglichkeit spezieller Keys
 - Importfunktion für Sondertage (Feiertage etc.)
 - Automatische Key-Zuordnung sowie Anzeige von Personen ohne Key-Zuordnung (für eine effizientere Inbetriebnahme)
 - Batteriezustandsmeldung als Meldung im isis® M Client
 - Ausgabe-/Rückgabe-Protokolle samt Key-Historie
- Mit der MIFARE® DESFire EV1-Technologie hat sich FSB für eine offene und marktübliche, global in Verwendung befindliche und zukunftsfähige Chip-Technologie entschieden, die u. a. auch die Einbindung bestimmter Fremdkartensysteme zulässt.



isis® M300 Schema

Das „Office“-Konzept der isis® Systeme:

- Die in Verwaltungen elementare Funktion „Tür öffnen“, d. h. Türbegehung ohne Rechteabfrage – FSB hat diese kurzerhand „Office“-Funktion tituliert – kann sowohl einzelnen Identmedien als auch einzelnen Beschlägen zugeordnet werden: „Beschlag kann oder kann nicht“, „Identmedium darf oder darf nicht“. Diese Funktion eröffnet sowohl eine erhöhte Flexibilität insbesondere bei Mehrfach-Raumfunktionen als auch eine Fehlervermeidungsstrategie für den Anwender, wenn beispielsweise sichergestellt werden soll, dass eine Tür niemals (auch unbeabsichtigt nicht) auf „Office“ gestellt wird, selbst wenn für diesen Gebäudebereich Identmedien ausgegeben wurden, die die Office-Berechtigung führen.
- isis® M300 bietet hierzu ein ausgeklügeltes Konzept innerhalb der Software- und Kartennutzung zum Einsatz der Office-Funktion, mit der vielfältige individuelle und temporäre Sonderkonstellationen bewerkstelligt werden können.

Das ist im Einzelfall sogar über, mit bestimmten Rechten ausgestattete, Identmedien möglich, so dass nicht extra zentral über die isis® M300-Software administriert werden muss, sondern dies auch dezentral an der zu organisierenden Tür geschehen kann:

- 1. Office „aus“
- 2. Office „manuell“, d.h. „Office = Tür begehbar ohne Rechteabfrage“ dezentral jederzeit individuell aktivierbar und deaktivierbar mittels berechtigter Karte
- 3. Halbautomatische Office-Funktion: Die sogenannte „Office-Zeit“ wird vom Administrator systemseitig vorgegeben, vor Ort kann „Office“ mittels berechtigter Karte innerhalb der Office-Zeit jederzeit individuell aktiviert und deaktiviert werden. „Office“ muss jedoch vor Ort grundsätzlich aktiviert werden, erlischt aber mit Ablauf der Office-Zeit automatisch, d. h. eine Tür bleibt nicht unbeabsichtigt offen, auch wenn vergessen wurde, den Office-Status zu deaktivieren (Feierabend). Außerhalb der Office-Zeit Begehung nur mittels Rechteabfrage. Pro Tag ist die Vergabe von bis zu drei Office-zeiten möglich.
- 4. Automatische Office-Funktion 1: Die Office-Funktion ist automatisch aktiviert innerhalb der systemseitig vorgegebenen Office-Zeit und erlischt automatisch mit deren Ablauf. Mittels berechtigter Karte kann „Office“ **innerhalb** der Office-Zeit zudem jederzeit individuell deaktiviert und wieder aktiviert werden. Außerhalb der Office-Zeit bzw. bei deaktivierter Office-Funktion Begehung nur mittels Rechteabfrage. Auch hier ist pro Tag die Vergabe von bis zu drei Office-zeiten möglich.
- 5. Automatische Office-Funktion 2: Die Office-Funktion ist automatisch aktiviert innerhalb der systemseitig vorgegebenen Office-Zeit und erlischt automatisch mit deren Ablauf. „Office“ kann jedoch sowohl **innerhalb als auch außerhalb** der Office-Zeit jederzeit mittels berechtigter Karte individuell deaktiviert und wieder aktiviert werden. Außerhalb der Office-Zeit bzw. bei deaktivierter Office-Funktion Begehung nur mittels Rechteabfrage. Auch hier ist pro Tag die Vergabe von bis zu drei Office-zeiten möglich.

Aber die individuellen Einstellmöglichkeiten der isis® Beschlüsse gehen noch weiter:

- So kann bspw. die sogenannte „Kontrollzeit“, d. h. die Dauer, mit der eine Karte vorgehalten werden muss, um „Office“ zu aktivieren, ebenfalls individuell eingestellt werden. So kann bspw. nutzerbezogen differenziert werden, ob eine Tür „nur“ regulär begangen werden können soll (keine „Office“-Funktion), oder ob direkt mit Vorhalten „Office“ aktiviert wird (Kontrollzeit 0 Sekunden), oder ob mit einer längeren Kontrollzeit „Office“ aktiviert werden können soll. Diese Funktionen lassen sich dezentral an der Tür mittels berechtigter Identmedien durchführen, dies muss nicht zentral über den Administrator erfolgen.
- Auch die sogenannte „Freigabezeit“ ist individuell einstellbar. Hiermit ist die Dauer gemeint, in der die Mechatronik eingekuppelt ist und sich die Tür über die Klinke betätigen lässt. Diese Funktion ist insbesondere in der Hotellerie oder auch im Pflege- und Geriatriekontext sinnvoll und spricht u. a. für den hohen ergonomischen Anspruch des isis® Systems.

- Das Vier-Augen-Prinzip: Zur Begehung einer Tür sind gleichzeitig zwei schließberechtigte Identmedien erforderlich – für Bereiche, die nicht von einer Person allein betreten werden sollen. Das Zeitfenster zwischen dem Vorhalten der beiden Karten kann hierzu individuell definiert werden, die Reihenfolge spielt keine Rolle.
- Das isis® M300-System kann im Mix als off- und online-System betrieben werden. Die Anwendungsszenarien sind hier vielfältig: offline können Bereiche erschlossen werden, bei denen die Zutrittsberechtigungen nicht sehr häufig wechseln und wo es insofern aus wirtschaftlicher Sicht nicht lohnt, Accesspoints mit der zugehörigen Verkabelung zu installieren bzw. wo nicht auf ein vorhandenes WLAN-Netzwerk aufgesetzt werden kann. Darüber hinaus kann der Mix Bereiche betreffen, in denen keine Funk-Netzwerke „on air“ sein dürfen (z. B. medizinische Abteilungen) oder sich aus technischen Gründen nicht realisieren lassen; es können denkmalpflegerische Belange berücksichtigt werden, wobei gleichzeitig über das beschlagbasierte isis® Konzept mit Batteriebestromung auch in solchen Fällen vom Grundsatz her keine Abstriche zum Erreichen einer Zutrittskontrolllösung an sich gemacht werden müssen.
- Der Energiebedarf der batteriebestromten isis®-Beschlüsse kann ebenfalls individuell über die isis M300-Software administriert werden. Und zwar in der Form, in welchen Abständen der Beschlag im Netzwerk abfragt, ob neue Berechtigungen vorliegen. Dieser Zeitraum kann für eine Zeitspanne von einer Minute bis hin zu 24 Stunden individuell justiert werden. Außerplanmäßige oder kurzfristige Änderungen werden insofern erst im Zuge der vorgegebenen Aktualisierungen abgerufen, dies kann jedoch beschleunigt werden, in dem der fragliche Beschlag kurzerhand einmal mit einem Identmedium „aufgeweckt“ wird.



isis® Anwendungsbeispiel Rathaus Brakel

- Das beschlagbasierte isis® Konzept eröffnet eine hohe Flexibilität bei der Reaktion auf sich wandelnde Tür-Parameter. Ganz grundsätzlich kann es auf Bestandstüren und -schlössern zum Einsatz kommen, da die isis®-Beschlüge alle normativen Vorgaben erfüllen. Insofern ist es nur konsequent, als Betreiber oder Bauherr nicht zusätzlich auch noch auf eine Bestromung der Tür angewiesen zu sein, was neben der erleichterten Planung noch einen spürbaren Budgeteffekt mit sich bringt. Geänderte Türstärken oder Stiftmaße, abweichendes Aufmaß u. ä. stellen für die Installation der isis®-Beschlüge bzw. die Inbetriebnahme des isis® Systems keinen Stillstand im Projektfortschritt dar, da die Beschlüge leicht bauseits umgebaut und auf die geänderten Parameter angepasst werden können. Zudem unterstützt FSB als Markenhersteller mit 100% deutscher Fertigung nicht nur konkret am Produkt vor Ort, sondern auch bei der Realisierung von Sonderfunktionen oder betreiber-spezifischen Anforderungen. Projektierung, Design, Entwicklung, Konstruktion und Fertigung liegen bei FSB in Brakel in einer Hand und für Sie bei einem Ansprechpartner!
- „Der Beschlag ist intelligent, das Identmedium ist dumm.“ – dank passiver Transponder-Technologie. Berechtigungen werden über den Beschlag abgeprüft und müssen nicht der Karte mitgegeben werden, d. h. für Änderungen von Zutrittsberechtigungen ist der Betreiber bzw. Administrator nicht auf den Zugriff auf das Identmedium angewiesen.
- Zu guter Letzt überzeugen die isis® Beschlüge mit einem eklatanten ergonomischen Vorzug: das Vorhalten des Identmediums und erteilte Berechtigung erfordern kein Umgreifen bzw. ein Zurückziehen der Schlossfalle mittels eines Knaufzylinders, sondern die gelernte und seit jeher vertraute Betätigung der Klinke – die es im Übrigen wesentlich besser erlaubt, Kräfte auf die Schlossmechanik zu bringen als beispielsweise ein Knaufzylinder. Allein aus diesem Sachverhalt erwachsen Anwendungsmöglichkeiten, die über den klassischen Verwaltungs-bereich hinaus für herkömmliche Systeme bisher problematisch waren: Schulen, Pflege- und Seniorenwohnkonzepte (u. a. im Demenz- oder Geriatrie-Kontext), Krankenhäuser etc.

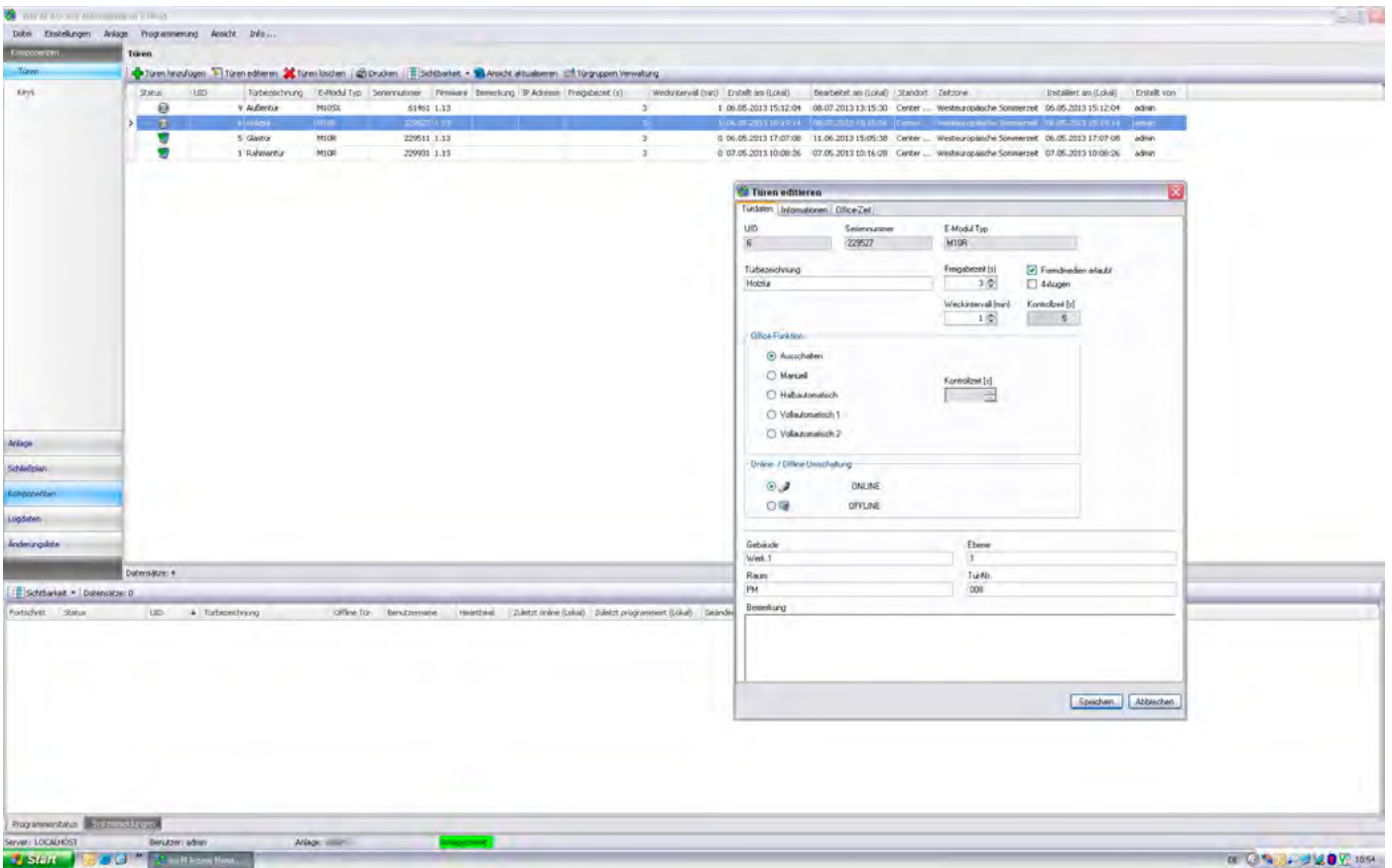


Bild 1: isis® M300 Software, Türdaten-Menue: Der Zugriff auf alle relevanten Parameter in einer Maske garantiert eine effiziente Editierbarkeit und Administration.

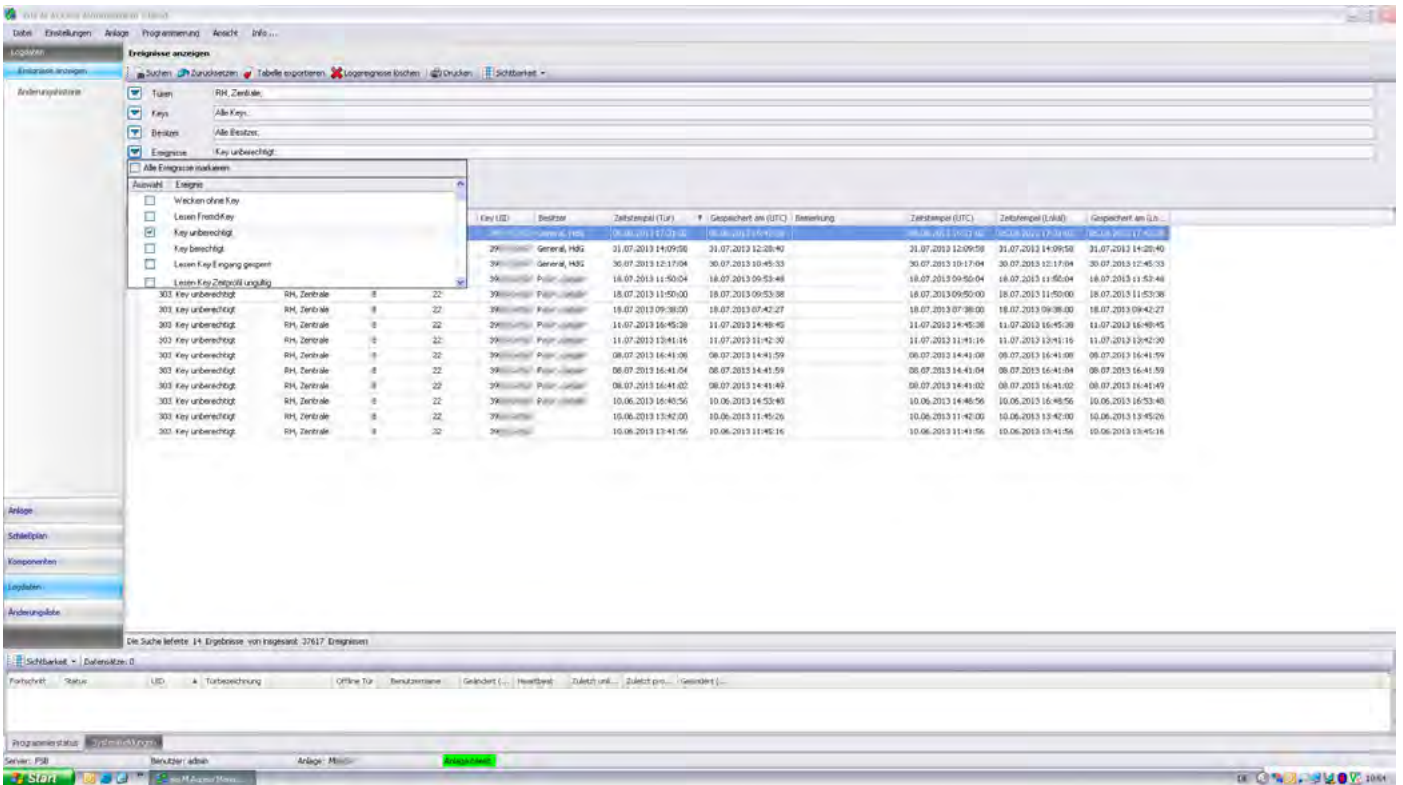


Bild 2: isis® M300 Software, Analyse von Log-Ereignissen: Multiple Suchfunktionen erlauben gezielte Analysen zur Optimierung des Schließkonzeptes oder auch für nutzerbezogene Rückschlüsse.

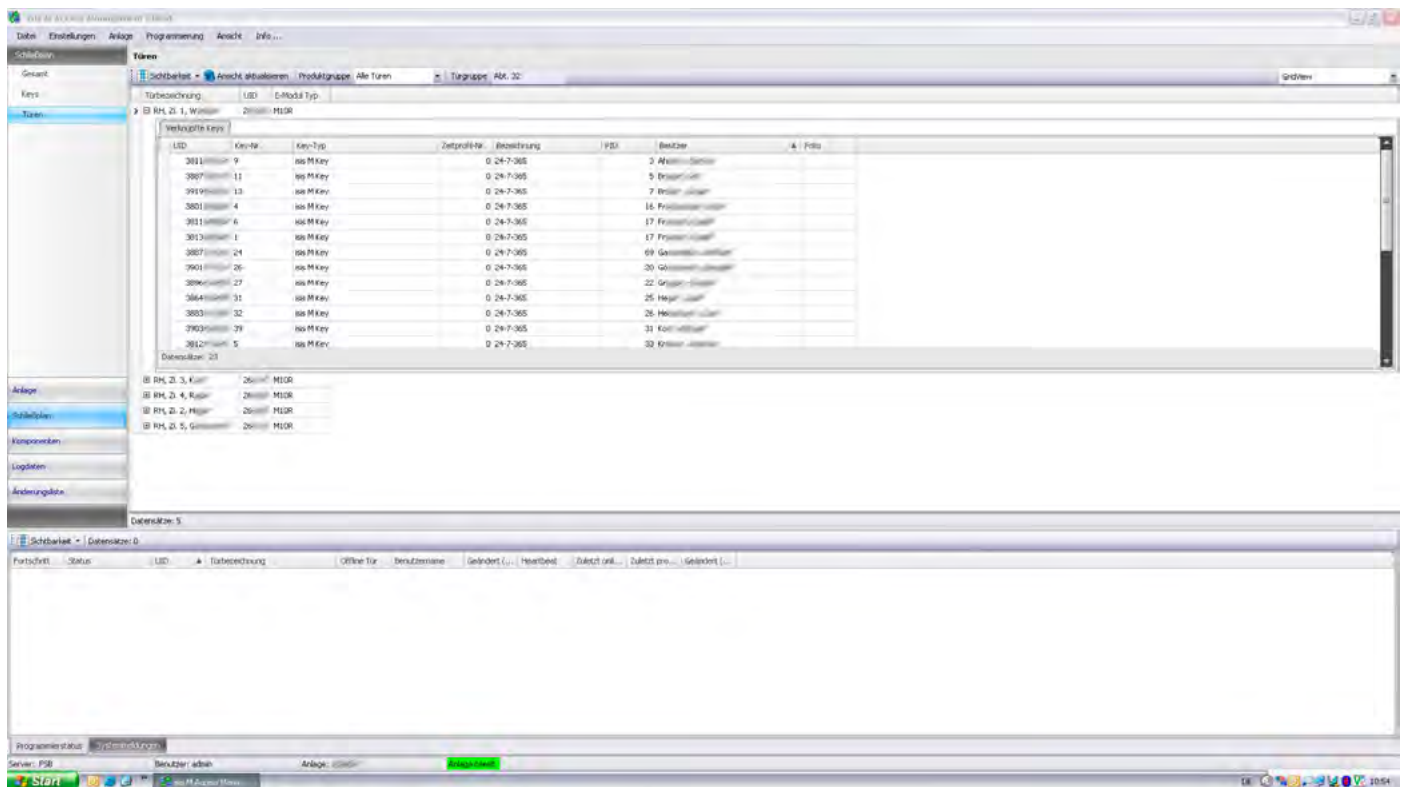


Bild 3: isis® M300 Software, tabellarische Türgruppenansicht mit Einzeltür-bezogenen Übersichten aller berechtigten Nutzer

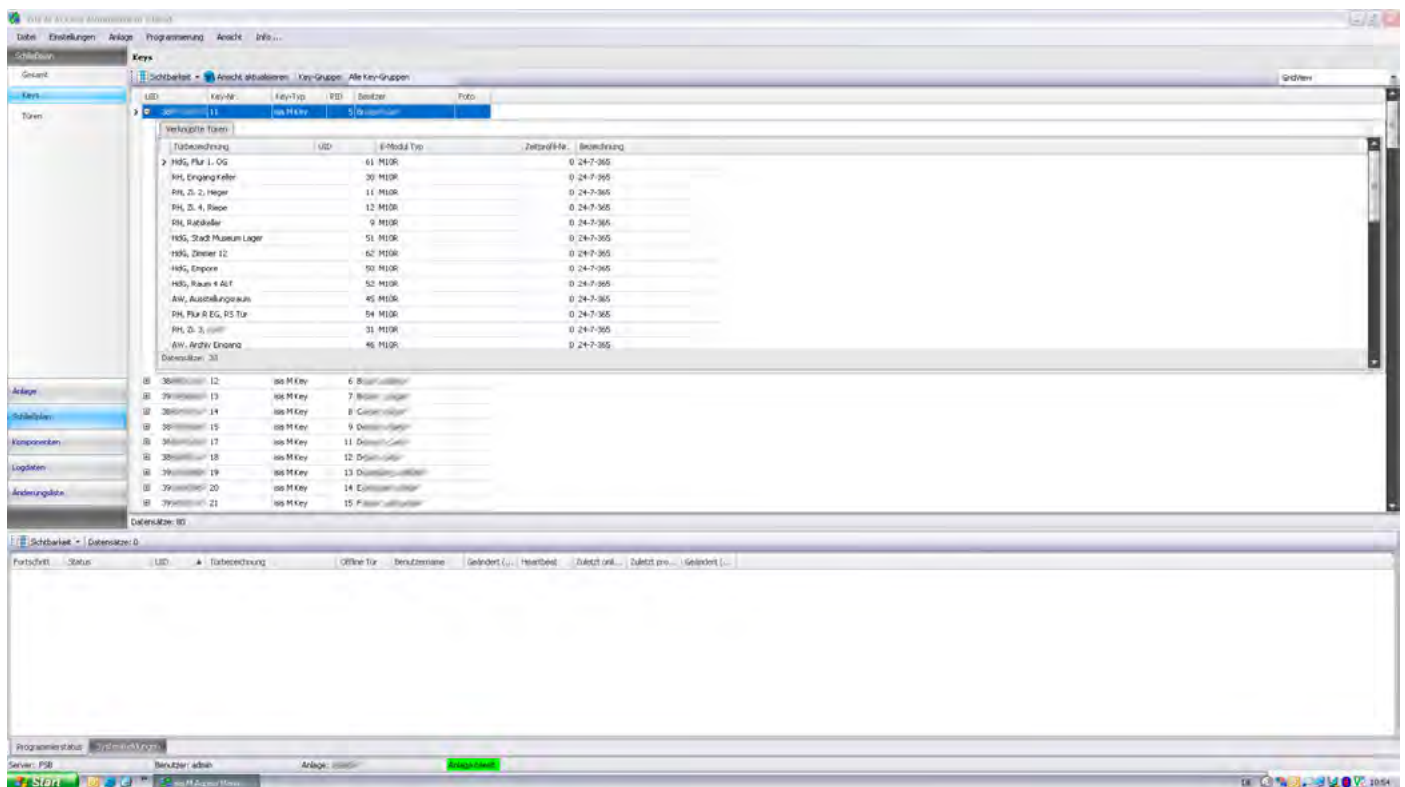


Bild 4: isis® M300 Software, tabellarische Key-Gruppen-Ansicht mit Einzel-Key-Übersichten der zugeordneten Türen, beide Ansichten erlauben das gezielte Suchen und Auffinden von Berechtigungen



Bild 5: isis® M300 Software, Ansicht eines Schließplanes – hellgrün: Berechtigungen für Officefunktionen, grün: Einzelbegehungen

Kontakt:

FSB Franz Schneider Brakel GmbH + Co KG
Herr Jürgen Mattheis
Leiter Geschäftsfeld Elektronik
Telefon 05272 608-122
juergen.mattheis@fsb.de

www.fsb.de/isis

Weiterführende Informationen (zum Download bitte anklicken):

Broschüre „isis® M100 – Die kompakte und budgetattraktive Einstiegslösung“

Broschüre „isis® M300 – Komfortabel online administrieren“