

Ganzheitliches Sicherheitsmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen



Seit über 70 Jahren bewegt das in Bad Wünnenberg-Haaren (Niedersachsen) ansässige mittelständische Unternehmen [Keimeier + Finke GmbH](#) weltweit Objekte und Güter verschiedenster Größenordnungen. Mit einer Betriebsfläche von 20.000 m², 4500 m² Hallenlager, 60 LKWs (7,5t bis Sattelzugmaschine), 150 Mitarbeitern und zusätzlichen Standorten am Bodensee und in Österreich, ist sie auch Partner der GEL (Gesellschaft für Express Logistik) und CTL (Cargo-Trans-Logistik).

Gebäude- und Fahrzeugschlüssel

Ines Owen, in ihrer Position als Leiterin der internationalen Disposition mit der täglichen Schlüsselthematik wohlvertraut, berichtet: In unserem Betrieb gibt es hunderte von Schlüsseln: LKW-Schlüssel, Staplerschlüssel, Lagerhallenschlüssel, Büroschlüssel und Serviceschlüssel. Ständig fehlten Schlüssel, keiner wußte, wer welchen Schlüssel zuletzt gehabt hatte oder ob er überhaupt zurückgebracht worden war. Gerade bei den LKW-Schlüsseln stellte uns dies vor immense Probleme: die modernen LKWs sind mit codierten Schlüsseln ausgestattet, da sind 80 € für einen neuen Schlüssel keine Seltenheit. Fehlende Schlüssel mußten nachgemacht werden und es wurden Unmengen von Stunden damit verbracht, Schlüsseln hinterherzusuchen. Manchmal standen LKWs still, weil auch der Ersatzschlüssel nicht mehr existierte. Dann mußte sogar das gesamte Zündschloß erneuert werden, wodurch noch zusätzliche Kosten entstanden. Bis zur Anschaffung des Traka-Systems arbeiteten wir mit dem herkömmlichen Schlüsselbrett: ein Chaos-System. Wir überlegten, was für ein System man einführen könnte, um diese Probleme zu beseitigen. Dass unsere zwei Betriebsgebäude ca. 500m auseinanderliegen, erschwerte die ganze Thematik. Wir benötigten ein System, das für alle Mitarbeiter zu jeder Zeit zugänglich ist !

Nach einigem Suchen stießen wir im Internet auf TRAKA. Nach intensiver Vorstellung des Produktes und einer maßgeschneiderten Lösung für unsere Anforderungen, bekamen wir Ende 2007 den elektronischen [Schlüsselschrank der L-Serie](#) geliefert. Der Schrank hat wirklich unsere Probleme gelöst: es gibt kein



Suchen nach Schlüsseln mehr und man kann jederzeit nachvollziehen, wer welchen Schlüssel zuletzt benutzt hat bzw. wer ihn nicht zurückgegeben hat - wir benötigen keine Ersatzschlüssel vom Ersatzschlüssel mehr.

Jeder Mitarbeiter hat seinen Pin-Code und seinen Fingerabdruck, mit dem er sich einloggen muß; da gibt es keine Verwechslung. Auch wenn zunächst einmal die Skepsis der Mitarbeiter zu spüren war, schnell wurde sich mit dem neuen System angefreundet. Für den Fall, daß ein Schlüssel weg ist, haben wir eine simple Regelung eingeführt: wer den Schlüssel verliert, bezahlt die Neuanschaffung.

Das Bewußtsein in den Köpfen für die Verantwortung und den neuen Umgang mit den Schlüsseln mußte erst reifen, aber heute, nach 2 Jahren, gibt es keine Probleme mehr. Wir haben die Möglichkeit, die Zugänge zu den Schlüsseln für jeden Mitarbeiter individuell zu steuern, z.B. Auszubildende in der Werkstatt, die keinen LKW oder Stapler Führerschein haben, bekommen auch nur Schlüssel für Fahrzeuge, die sie fahren dürfen; außerdem gibt es Schlüssel, die nur der Geschäftsleitung zugänglich sind.

Auch wenn der Anschaffungspreis einen im ersten Moment erstmal " Schlucken " läßt, der Preis amortisiert sich schnell. Wir würden jederzeit wieder einen elektronischen Schlüsselschrank kaufen und es auch jedem empfehlen, dem die eingangs geschilderten Probleme sehr bekannt vorkommen. "Ein Arbeiten ohne elektronische Schlüsselverwaltung ist für uns heute nicht mehr denkbar, denn verlegte oder verlorene Schlüssel gibt es nicht mehr!" ist Ines Owens abschließende Feststellung.

Die Öffnung der Schlüsselschranktür erfolgt bei der Spedition Keimeier und Finke GmbH mittels einer PIN-Code Eingabe und einer biometrischen Fingerprint-Erkennung. Durch die Kombination mit einer zusätzlichen PIN-Code Eingabe kann ebenfalls festgelegt werden, daß bestimmte Schlüssel nur in Gegenwart einer zweiten Person entnommen werden dürfen – das sogenannte Vier-Augen-Prinzip.



Objektunabhängiges Zugriffsmanagement

Die Basis der gesamten Traka-Technologie ist ein robuster, intelligenter Metallstift, der sogenannte Traka-iFOB. Dank seiner Form besitzt er eine automatische Selbstreinigung und ist absolut wartungsfrei. Für das allgemeine Schlüsselmanagement, z.B. für die Verwaltung der Fahrzeug und Gebäudeschlüssel, ist der Traka-iFOB mit einer einzigartigen elektronischen Seriennummer ausgestattet, worüber er in den elektronischen Schlüsselschränken und Fachanlagen unverwechselbar erkannt wird. Die Schlüssel, USB-Sticks, Handys, Kameras oder andere Objekte werden mit entsprechenden Plomben am iFOB befestigt. Über den im iFOB integrierten Datenlogger ergibt sich aber zusätzlich die Möglichkeit, dass er selbst zu einem protokollierenden elektronischen Schlüssel werden kann, dem sogenannten Traka-Immobilisator, einsetzbar für das erweiterte Sicherheits- und Zugriffsmanagement für Flurförderzeuge, Maschinen, Container und besondere interne oder externe Räumlichkeiten, zur Realisierung eines ganzheitlichen Sicherheitsmanagements.





In vielen Klein- und Mittelstandsunternehmen müssen oft auch Waren und Halbzeuge bewegt werden. Die dafür notwendigen Flurförderzeuge dürfen nur ab einem bestimmten Alter und nur mit entsprechenden Fahrerlaubnissen bedient werden. Der Zugriff auf die entsprechenden Fahrzeuge muß von Seiten der Unternehmensleitung manipulationsfrei geregelt werden, damit a) ein gesicherter Zugriff besteht und b) im Schadensfall der rechtliche Nachweis erbracht werden kann, dass die beteiligten Personen die notwendigen Berechtigungen und das aktuelle Wissen zum Führen der Fahrzeuge besaßen.

Der Traka-Immobilisator ersetzt das Zündschloß des Staplers. Die entsprechende Mikroelektronik für Benutzererkennung, Schocksensor und Fahrersitzerkennung befindet sich in einer kleinen stabilen Metallbox. Ein optionaler Schocksensor registriert einen eventuellen Unfall mit "Person/Datum/Zeit" und deaktiviert den Stapler definiert, zur Vermeidung von Folgeschäden. Außerhalb des Staplers ist nur ein kleiner iFOB-Steckplatz zu erkennen, das Design des Staplers wird nicht verändert und die Garantiebestimmungen von Seiten des Staplerherstellers werden nicht beeinträchtigt, da das System nicht in die innere Elektronik des Staplers eingreift. Sämtliche Fahrzeugbewegungen und Unfallereignisse werden im iFOB-Chip gespeichert und während des Einsteckens in den Schlüsselschrank automatisch ausgelesen. Zur Steigerung der Sicherheit kann der Verantwortliche eine frei wählbare Gültigkeitsdauer, z.B. eine Arbeitsschicht, für den iFOB definieren. Nach Ablauf der Gültigkeitsdauer muß der iFOB in einem Traka Schrank wieder freigeschaltet werden. Diese Funktion verhindert, daß bei einem eventuellen iFOB Verlust die entsprechenden Stapler oder Maschinen durch Unbefugte benutzt werden können.



Eine weitere Risikoquelle mit teilweise hoher Kostenbelastung ist der Schwund wertvoller Werkzeuge und Instrumente. Dank dem Internet ist es heutzutage wesentlich einfacher, Werkzeuge und Instrumente unauthorisiert den Besitzer wechseln zu lassen. In einem konkreten Fall mußte ein Betrieb einen jährlichen Schwund von 15.000 EUR an kleinen Werkzeugmaschinen verbuchen. Nach der Installation einer Kombination aus preiswerten mechanischen Fachanlagen plus elektronischem Schlüsselschrank wurde die protokollierte Entnahme und Rückgabe der Objekte realisiert, der Schwund sank unmittelbar auf Null und die Investition amortisierte sich innerhalb eines Jahres.





Je nach Beschaffenheit der Werkzeuge und Meßinstrumente dürfen sie unter Umständen nur von geschultem Personal eingesetzt werden. In Wartungsprozessen ist zusätzlich von extremer Wichtigkeit, die Vollständigkeit der Werkzeuge und Instrumente nach Vollendung der Wartungsarbeiten nachzuweisen, damit ein vergessenes Werkzeug in einem Motor oder Triebwerk nicht zu einem lebensbedrohlichen Ereignis führt. Eine integrierte Immobilisor-Einheit schützt die Instrumente vor unbefügter Benutzung und protokolliert zusätzlich jede Entnahme und Rückgabe. Der integrierte Akkumulator in Verbindung mit dem stromsparenden Standby-Modus garantiert absolute Ortsunabhängigkeit. Nach Schichtende werden die Rollcontainer wieder aufgeladen.

Eine weitere Sicherheitslücke die es zu schließen gibt, sind die Zugriffe auf sicherheitssensible Räumlichkeiten und Infrastrukturen wie z.B. Aktenbunker mit Fertigungsunterlagen, Serverschränke oder Serverräume und externe Geräte- oder Gefahrstoffcontainer. Auf der Basis des Door-Immobilisors kann der elektronisch gesicherte und protokollierte Zugriff auf all diese Räumlichkeiten und Objekte sehr unkompliziert und preiswert gestaltet werden.



Außerhalb der entsprechenden Tür oder des Containers wird ein iFOB-Steckplatz installiert, z.B. als wetterfeste Aufsatzbox aus Edelstahl oder direkt integriert in die Tür oder in den Türrahmen. Die zugehörige Erkennungselektronik befindet sich innerhalb der Räumlichkeit oder des Containers und muß nur mit einer 12V Gleichspannungsquelle versorgt werden. Die Lösung ist absolut flexibel und ortsungebunden einsetzbar, da keine Netzwerkinstallationen notwendig sind. Die gesamte Information bezüglich der Zugriffsberechtigung und über die personenbezogene Zutrittsspeicherung erfolgt über den gelben iFOB mit integriertem Datenlogger. Die Datenübertragung der personenbezogenen Zugriffe in die zentrale Datenbank erfolgt automatisch, wenn der Datenlogger-iFOB in einen Schlüsselschrank zurückgesteckt wird, z.B. um die Zugriffsgültigkeit am Anfang einer Arbeitsschicht wieder zu erneuern. Die Möglichkeit der frei definierbaren Gültigkeit von Seiten des Sicherheitsverantwortlichen schützt die



gesicherten Räumlichkeiten und Objekte bei Verlust eines iFOBs. Nach Ablauf der definierten Gültigkeit, z.B. eine Arbeitsschicht, ist der iFOB nur noch ein einfacher Metallstift ohne jegliche Zugriffsmöglichkeit und kann somit von keiner Person unautorisiert verwendet werden. Es ist zwar nicht allen Beteiligten bewusst, aber gerade Klein- und Mittelbetriebe sind auf Grund Ihrer Spezialisierungen und der damit einhergehenden Spitzentechnologien ein sehr interessantes Ziel für die internationale Werksspionage. Mit Hilfe der Immobilisor-Technologie kann diesen betriebsschädigenden Tätigkeiten flexibel und wirkungsvoll entgegengewirkt werden.

Alkohol am Arbeitsplatz

Die aktuellen Ereignisse der letzten Zeit wie z.B. der Unfall eines Gefahrguttransportes auf der A61 und der stark alkoholisierte Fahrer eines Schulbusses, haben wieder deutlich werden lassen, dass das Thema "Alkohol am Steuer" und "Alkohol am Arbeitsplatz" eine immerwährende Problematik darstellt und hinsichtlich Schwerlasttransporten, Personenbeförderung und Gefahrguttransporten eine Potenzierung der Gefährdung darstellt. Schon 0,2 Promille Alkohol im Blut verändern das subjektive Erleben und Verhalten. Auch die Sehfähigkeit, die Bewegungskoordination, das Hören und der Geruchssinn werden beeinträchtigt. Die Statistiken sprechen leider eine alarmierende Sprache: 10 bis 30 Prozent aller Arbeitsunfälle ereignen sich unter Alkoholeinfluss. Alkoholranke fallen durch 16mal häufigere Fehlzeiten, 2,5mal häufigere Krankmeldungen, 3,5mal häufigere Arbeitsunfälle und um 25 Prozent reduzierte Arbeitsleistung gegenüber ihren Kollegen auf. 5 Prozent aller Beschäftigten gelten als alkoholsüchtig und weitere 10 Prozent als stark gefährdet. 11 Prozent der Beschäftigten trinken täglich Alkohol am Arbeitsplatz, 41 Prozent gelegentlich.



Die elektronische Schlüsselkontrolle von TRAKA stellt über den Alkoholtest sicher, dass kein Mitarbeiter einen Schlüssel erhält, wenn bei diesem ein entsprechend hoher Alkoholspiegel festgestellt wird. Den Arbeitsschutzbestimmungen liegt zugrunde "....bei jeglicher Arbeitsausführung ist die Sorgfaltspflicht einzuhalten...." Dies schließt auch die verantwortlichen Personen für die Verwaltung und den Einsatz von Betriebsanlagen und/oder Fahrzeugen ein, nicht zuletzt die Geschäftsleitung. Kommt es zu einem Unfall unter Alkoholeinfluss - innerhalb oder außerhalb des Unternehmens - muss sich auch die Unternehmensleitung mit umfangreichen Haftungsfragen auseinandersetzen.

Das in der Praxis bewährte und in Deutschland ebenfalls zugelassene Alkoholmessgerät [Alcolock 500](#) wurde in die elektronischen Schlüsselschränke und Fachanlagen von TRAKA integriert. Nach dem Öffnen des Schlüsselschranks mittels PIN-Code, Karte, Transponder oder Fingerprint wählt der Nutzer den Schlüssel aus, den er benötigt. Bevor dieser jedoch freigegeben wird, erfolgt die Aufforderung, den Alkoholtest durchzuführen. Die Aufforderung zum Alkoholtest kann entweder zu 100% eingestellt werden, dann wird jede Person getestet, die einen sicherheitsrelevanten Schlüssel entnehmen möchte, oder es wird ein frei wählbarer Prozentsatz zwischen 10% und 100% definiert. Dann entscheidet der



Kontrollrechner mit Hilfe eines Zufallgenerators, wann welche Person zum Alkoholttest aufgefordert wird. Über einen monatlichen Zeitraum werden jedoch alle Personen ein oder mehrmals getestet. Diese Option besitzt eine extrem erzieherische Komponente da niemand weiß, wann er den Test durchführen muß aber jeder weiß, dass er ohne Ausnahme dazu aufgefordert werden wird. Für den Alkoholtest wird 5 Sekunden lang in den Alkoholtester gepustet. Liegt der Alkoholspiegel unter 0,2 Promille, wird der Schlüssel freigegeben. Liegt der Alkoholspiegel darüber, bleibt der Schlüssel gesperrt und der Sicherheitsverantwortliche wird direkt über das Ergebnis informiert. Eine Freischaltung des Schlüssels kann jetzt nur noch durch den Verantwortlichen geschehen. Sollte der Schlüssel manuell freigeschaltet werden, wird auch dieser Vorgang protokolliert um die Verantwortlichkeit exakt darzustellen. Mit dem elektronischen Alkoholtest verfügt jede Unternehmensleitung über die Gewissheit, dass Mitarbeiter zuverlässig und sicher ihre Tätigkeiten in ihrem Arbeitsfeld verrichten können. In einem Schadensfall kann die Geschäftsführung jederzeit nachweisen, dass die Mitarbeiter die Arbeit zu Arbeitsbeginn nicht alkoholisiert begonnen haben.



© John Robertson

Quintessenz

Für ein gesamtheitliches Sicherheitsmanagement und die daraus resultierenden Kostensenkung müssen sämtliche Betriebsprozesse und Unternehmensteile begutachtet werden, denn die Sicherung eines Unternehmens darf sich nicht mehr nur auf mögliche Einwirkungen von außen beschränken, sie muß auch die Überwachung der Zugriffsmöglichkeiten aus dem Inneren des Unternehmens in Betracht ziehen. Auch in kleinen und mittleren Unternehmen können die negativen Einwirkungen auf die sicherheitssensiblen Objekte und Betriebsteile sehr schnell komplexer Natur werden und in ihrer Kausalität eine Größenordnung erreichen, die nicht nur den Fortbestand des Unternehmens gefährden, sondern auch die Unternehmensleitung in ernsthafte rechtliche Situationen geraten lassen kann. Die Kosteneinsparungen durch die Minimierung der Wiederbeschaffungskosten, Senkung der Schadenskosten, Unterbindung von Werksspionage, Verhinderung von Gerichtsprozessen und Verringerung uneffektiver Arbeitszeiten läßt solche Investitionen erfahrungsgemäß innerhalb von 6-12 Monaten amortisieren.

