

Sicherheitsmanagement im Steinbruch von Slane



Optimierung von Gesundheit & Sicherheit durch protokolliertes Zugriffsmanagement

Der Steinbruch von Slane umfaßt ein Gebiet von 192 Morgen (480.000m²) und wird von Roadstone, einer GRH Group Division, geleitet. Eine große Anzahl von Volvo und Caterpillar Radladern, Caterpillar Kippern und Ford Trucks sind in dieser umfangreichen Anlage damit beschäftigt, 150 Lastwagen täglich zu beladen. Mit einem Ausstoß von 7000 Tonnen Material pro Tag gehört der Steinbruch von Slane zu einem der größten Steinbrüche Irlands. Felsenzerkleinerung ist ein "Big Business": das Material aus dem



Steinbruch von Slane wird sowohl im Straßenbau als auch in Großprojekten des Immobilienbereiches eingesetzt.

In einem aktuellen Interview erklärte der Geschäftsführer sehr präzise, warum man sich für die Einführung eines Fuhrpark-Zugriffsmanagements von Traka entschied. "Es gab zwei Primäraufgaben, die wir erfüllen mußten: 1. Die Fahrzeugsicherheit und 2. die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter. Auf Grund seiner Natur ist ein Steinbruch eine Anlage mit sehr hohem Sicherheitsrisiko. Gefährlich aus seiner Beschaffenheit heraus und gefährlich auf Grund der Maschinen und Bearbeitungsprozesse. Die Maschinen und Fahrzeuge sind härtester Natur und arbeiten weit verstreut in einem großen und unübersichtlichen Areal.

Normalerweise werden die Fahrzeuge nur von geschulten Mitarbeitern bewegt, es ist ein Teil ihrer Arbeit, aber sie steigen auch "ab" und "auf" um andere Arbeiten durchzuführen. In der Vergangenheit wurden die Schlüssel manuell zu Arbeitsbeginn auf der Basis eines Schlüsselbuches ausgegeben und aus Bequemlichkeit oft in den Fahrzeugen zurückgelassen. Manchmal fiel ein Schlüssel auch aus einer Tasche und ging verloren. Oder ein anderer Mitarbeiter übernahm ein Fahrzeug und steckte den Schlüssel nach vollendeter Arbeit ein, ohne irgendjemanden darüber zu informieren, d.h. der Entnahmeeintrag im Schlüsselbuch stimmte nicht mehr mit dem tatsächlichen Besitz überein. Manchmal nahmen Mitarbeiter am Ende der Schicht aus Versehen die Schlüssel mit nach Hause. Es waren zwar alles festangestellte Vollzeitmitarbeiter, aber trotz alledem stimmten die ganzen Entnahme- und Rückgabeprotokolle nicht, keine guten Voraussetzungen für ein Qualitätsmanagement Audit. Wirklich kritisch wurde es natürlich dann, wenn Fahrzeuge stillstanden, weil die zugehörigen Schlüssel nicht gefunden werden konnten. Die Herstellung einer Schlüsselkopie war ja nur die eine Seite des Problems. Ein ernsthafteres Problem entstand, wenn ein Schlüssel während der Arbeitsschicht verschwand, und das oder die entsprechende(n) Fahrzeug(e) stillstanden. Noch schlimmer wurde es, wenn Subunternehmer ins Spiel kamen. Subunternehmer arbeiten grundsätzlich gegen die Zeit, d.h. in zeitkritischen Momenten stiegen auch ungeschulte Personen ohne jegliche Erlaubnis in die Fahrzeuge, wenn sie Schlüssel stecken sahen. Dies war ein absolut unhaltbarer Zustand", erklärte der Manager weiterhin, "Unsere Fahrzeuge sind sehr groß und kosten in der Regel mehr als 200.000 EUR. Der Schaden, den sie in den falschen Händen verursachen können, ist gewaltig. Hinsichtlich "Gesundheit & Sicherheit", mußten wir unbedingt eine Lösung finden, sodass ungeschultes Personal, egal ob Subunternehmer oder eigene Mitarbeiter ohne Lizenz, unter gar keinen Umständen weiterhin unautorisierte Zugriffsmöglichkeiten auf die Fahrzeuge hatten und sich oder andere Personen dadurch schädigen konnten. Nachdem wir uns auf dem Markt umgesehen hatten, fanden wir die Lösung für unsere Problematik – der Traka-Immobilisor".

Das ganzheitliche Schlüsselmanagement

Die Lösung von Traka stellt sicher, dass die Verfügbarkeit sämtlicher Schlüssel als auch der Zugriff auf alle Fahrzeuge in der Anlage für alle autorisierten Personen rund um die Uhr gewährleistet ist, und dass der Zugriff manipulationsfrei verweigert wird, wenn eine Person keine Autorisation besitzt – die Schlüsselverwaltung in der gesamten Anlage wird jetzt von Traka lückenlos kontrolliert.





Die Traka-Lösung bietet ein Management für beide Bereiche an, sowohl für die Gebäude- und Büroschlüssel als auch die elektronisch protokollierende Benutzung der Fahrzeuge. Beide Lösungen basieren auf dem Traka iFOB, einem robusten Metallstift mit integrierter Mikroelektronik. Dank seiner Patronenform ist der Traka iFOB selbstreinigend und absolut wartungsfrei. Die konventionellen Gebäude- und Büroschlüssel werden mit Hilfe robuster Plomben mit dem iFOB verbunden und können ohne ersichtliche Manipulation nicht mehr vom Traka iFOB getrennt werden. Die sogenannten Fahrzeug-iFOBs werden ebenfalls in den Schlüsselschränken gesichert aufbewahrt. Die grafisch orientierte Managementsoftware Traka32 überwacht und steuert sämtliche Schlüsselschränke und sorgt für den kontinuierlichen Datenabgleich mit der zentralen Datenbank. Dadurch sind das Management und der Sicherheitsverantwortliche immer über den aktuellen Status informiert, speziell auch



hinsichtlich möglicher Alarmsituationen, z.B. bei einer Zeitüberschreitung. Am Ende der Schicht müssen alle entnommenen Schlüssel oder Fahrzeug-iFOBs wieder im System sein. Ist dies nicht der Fall, erfolgt unmittelbar eine Alarmmeldung. Dadurch ist es nicht mehr möglich, dass Schlüssel versehentlich und unbemerkt mit nach Hause genommen werden können.

The screenshot shows the 'Traka32 Administrator (Ben Abbott) - [System Viewer]' window. The main area displays a key rack with 16 slots, each containing a key. To the right, a panel titled 'System: Traka HQ Reception [001]' provides system details: 'Traka HQ Reception [001] was last updated at 18:09 on Wednesday 14-Jan-2004.', 'Position: 16', and 'Access Level: 16'. Below this, a message states: 'The iFob is currently out of the system and was taken by [Duncan Winner](#) at 08:44 on Wednesday 14-Jan-2004.' At the bottom, a table shows the 'iFob History' with columns for 'Time taken', 'Who took the iFob', 'Time returned', and 'Who returned the iFob'.

Time taken	Who took the iFob	Time returned	Who returned the iFob
13-Jan-2004 19:32	Ben Abbott	13-Jan-2004 19:34	Ben Abbott
13-Jan-2004 08:42	Duncan Winner	13-Jan-2004 09:03	Ben Abbott
12-Jan-2004 08:51	Duncan Winner	12-Jan-2004 18:53	Duncan Winner
09-Jan-2004 08:43	Duncan Winner	09-Jan-2004 18:12	Duncan Winner
08-Jan-2004 08:46	Duncan Winner	08-Jan-2004 18:22	Duncan Winner
07-Jan-2004 08:38	Duncan Winner	07-Jan-2004 18:15	Duncan Winner
06-Jan-2004 08:45	Duncan Winner	06-Jan-2004 18:34	Duncan Winner
05-Jan-2004 08:51	Duncan Winner	05-Jan-2004 18:36	Duncan Winner
02-Jan-2004 08:55	Duncan Winner	02-Jan-2004 18:04	Duncan Winner
30-Dec-2003 10:12	Ben Abbott	31-Dec-2003 12:24	Duncan Winner
30-Dec-2003 09:32	Duncan Winner	30-Dec-2003 09:34	Duncan Winner
30-Dec-2003 08:49	Duncan Winner	30-Dec-2003 09:02	Duncan Winner
29-Dec-2003 10:11	Ben Abbott	29-Dec-2003 16:15	Ben Abbott
29-Dec-2003 09:00	John Kent	29-Dec-2003 09:00	John Kent

Mit Hilfe der grafischen Darstellung der einzelnen Schlüsselsteckplätze oder Fachanlagen kann die aktuelle Situation unmittelbar erfasst werden. Der Verantwortliche sieht auf einen Blick ob ein Schlüsselbund oder ein Objekt noch vorhanden ist, oder ein Zeitüberschreitungs-Alarm eingetreten ist. Durch einen einfachen Maus-Klick auf den gewünschten Schlüsselsteckplatz oder das Fach ist die gesamte Bewegungshistorie abrufbar, und es wird unmittelbar angezeigt, wer den Schlüssel oder das Objekt wann entnommen hat, und wann es zurückgesteckt werden muss.

Ausführliche Details können über jeden Benutzer, jeden Schlüssel und jedes Objekt erfasst werden, inklusive PIN Code und/oder Erkennungs-Kartenummer. Bei einer großen Anzahl von Personen, z.B. 2000 oder mehr, können auch Benutzergruppen definiert werden, wodurch die Verwaltung und die Übersichtlichkeit der Daten optimiert wird. Ein umfangreicher Aktivitäts-Report ist ebenfalls erstellbar und kann



kundenspezifisch designed, farblich ausgedruckt und zusätzlich als Excel-Datei gespeichert werden.

Die einzigartige Zugehörigkeit von Steckplatz und Schlüssel macht ein Vertauschen absolut unmöglich. Sie ist in Verbindung mit dem intelligenten iFOB für Fuhrparks sehr interessant, weil hierüber die Frage "wer" fuhr "wann" in "welcher Zeit" das "entsprechende Fahrzeug" eindeutig über den Historien-Report beantwortet werden kann.

Zusätzlich zu den umfangreichen Standardfunktionen bietet Traka32:

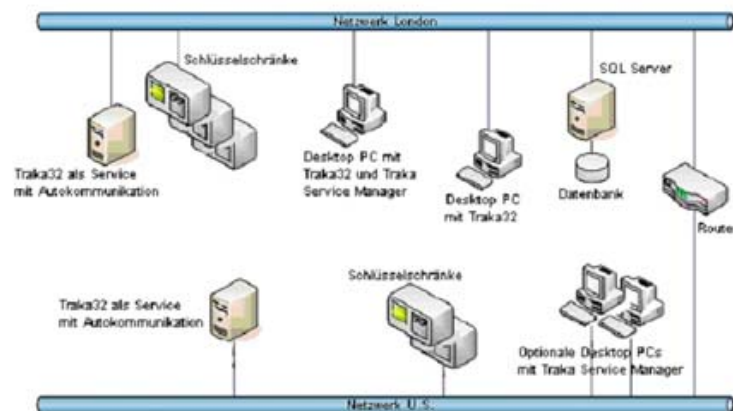
- **Alarmmeldungen per E-Mail/SMS** - Alarmmeldungen werden auf Wunsch per NetSend, E-Mail und/oder SMS an den Verantwortlichen gesendet.
- **Stiller Alarm** - iFOBs können wahlfrei als Auslöser von "Stillen Alarmen" definiert werden. Wenn der entsprechende Schlüssel gezogen wird erfolgt ein Stiller Alarm an intern oder extern aufgeschaltete Sicherheitszentralen.
- **Vier-Augen-Prinzip** - Zur Entnahme wichtiger Schlüssel oder sensibler Objekte kann eine zusätzliche PIN-Code-Eingabe oder eine zusätzliche Transponder- oder Biometrie-Aktivität definiert werden um sicherzustellen, dass eine Freigabe nur mit "Gegenzeichnung" erfolgen kann.
- **Schlüsselterminierung** - Jeder Schlüssel kann bei Bedarf terminiert werden. Ist ein Schlüssel nach Ablauf der ihm zugewiesenen Zeit nicht wieder im System, löst das System einen Alarm aus und informiert die verantwortlichen Stellen.
- **Schlüsselreservierung** - Jeder Schlüssel kann für einen Zeitraum reserviert werden, solange kann der Schlüssel nicht von einem anderen Systemnutzer entnommen werden. Die Reservierung wird vom System angezeigt.
- **Sicherheitsgruppen/Schichtdienst** - Es können Personengruppen oder Unternehmensbereiche so definiert werden, dass nur Personen, die dieser Sicherheitsgruppe angehören, entsprechende Schlüssel zu bestimmten Zeiten entnehmen können. Das Gleiche gilt für Schichtdienstmitarbeiter.
- **Fuhrparkmanagement** - Erfassung von Kilometerstand für jedes Fahrzeug, Kosten für Betankung und Wartung für jedes Fahrzeug, Schadensmeldung für jedes Fahrzeug / falls nötig Sperrung u.v.m.
- **Besuchermanagement** - Besucher und Personal von Fremdfirmen (z. B. Wartungstechniker) gehen in vielen Firmen ein und aus. Die Daten der einzelnen Personen (WER, WANN, WIE LANGE, WARUM) werden protokolliert und können jederzeit abgerufen werden. Es ist auch möglich, temporär einen individuellen Zugriff auf Schlüssel zu gestatten.



- **Wartungsmanagement** - Zugriff auf Wartungsequipment und Zugang zu Sicherheitszonen können hier individuell generiert werden. Das gewährleistet absolute Kontrolle und bietet mehr Sicherheit für Personal und Unternehmen.

Die Traka32 Management-Software unterstützt Microsoft Access Database und Microsoft SQL Server inkl. Terminal-Server Betrieb. Als Betriebssystem ist Window NT, 2000, XP, Vista oder Windows 7 die Basis. Die Anbindung an einen Administrationsrechner erfolgt über RS232 oder Ethernet mit Hilfe eines Standardkabels zwischen dem Rechner und der TRAKA-Kontrolleinheit.

Die Vernetzung mehrerer TRAKA-Systeme inklusive der angeschlossenen Administrationsrechner und der zentralen Datenbank erfolgt über Ethernet (LAN oder WLAN), inkl. Terminal-Server Betrieb. In diesem Falle kann eine praktisch unbegrenzte User-Anzahl mit einer praktisch unbegrenzten Systemanzahl geschaltet werden, nur begrenzt durch die eingesetzte Netzwerk-Hardware und die Anzahl der freien Netzwerk-Adressen. Traka32 ist mit einem "**Multi-Lingual-Support**" ausgestattet und wird bei der Installation, je nach Windows Version, automatisch in deutsch, englisch, finnisch, französisch, norwegisch, schwedisch, spanisch, niederländisch oder italienisch installiert.



Mit Hilfe der neuen "**TAAS Funktionalität**" der Traka32 Managementsoftware können die computergesteuerten Schlüsselschränke von Traka nicht nur über ein lokales Netzwerk online kontrolliert werden, sondern auch weltweit netzübergreifend im Konzernverbund. Die Traka32 Management Software, als Windows Service (TAAS = Traka32 as a Service) installiert, ermöglicht den Betrieb der Software im Hintergrund eines online geschalteten PCs. TAAS benötigt keine Benutzeroberfläche und arbeitet, auch wenn kein Benutzer am PC eingeloggt ist. Dies ist ein großer Vorteil für Unternehmen, die Funktionen wie die Autokommunikation benötigen, ohne die Notwendigkeit, Traka32 als Client (TAAC = Traka as a Client) auf einem PC oder Server auszuführen. TAAS kann von einem beliebigen PC aus fernüberwacht werden, wenn auf diesem der Traka Service Manager installiert ist.



Das elektronische Fahrzeugmanagement

Natürlich ist die elektronische Schlüsselverwaltung schon ein gewaltiger Verbesserungsfortschritt gegenüber herkömmlichen Schlüsselbüchern, aber es löst immer noch nicht das Problem der steckengelassenen Schlüssel in den Fahrzeugen. Um diese Sicherheits- und Informationslücke zu schließen, wurde der Fahrzeug-Immobilisator von Traka installiert.



Der [TRAKA-Immobilisator](#) ersetzt das Zündschloss des Fahrzeuges. Die entsprechende Mikroelektronik für Benutzererkennung, Schock-Sensor und Fahrersitz-Erkennung befindet sich in einer kleinen, robusten Metallbox. Er greift nicht in die interne Elektronik des Fahrzeuges ein und verletzt dadurch auch keine Garantie-Bestimmungen! Die robuste, kompakte Immobilisator-Box wird wahlfrei an einer geeigneten Stelle innerhalb des Fahrzeuges installiert. Damit ist die eigentliche Überwachungselektronik vor äußeren Einwirkungen optimal geschützt und die Führerhausgeometrie unterliegt keiner grundsätzlichen Veränderung. Am Armaturenbrett ist nur ein kleiner iFOB-Steckplatz und, wenn gewünscht, ein zusätzlicher "Acceptance-Button" zu erkennen. Sämtliche Fahrzeugbewegungen und Unfallereignisse werden im iFOB-Chip personenbezogen gespeichert und während des Einsteckens in den Schlüsselschrank automatisch ausgelesen. Der iFOB ist auch für den erweiterten Temperaturbereich zum Betrieb in Kühlhäusern bis -30°C lieferbar.

Um ein Fahrzeug zu starten, steckt der Fahrer zuerst den gelben Personen-iFOB in den Steckplatz am Armaturenbrett und aktiviert den Safety-Check des Fahrzeuges. Wenn der Fahrzeugcheck einwandfrei durchgelaufen ist, betätigt er zur Bestätigung den Acceptance-Button des Traka-Immobilisators. Dadurch wird der positive Fahrzeugcheck im iFOB protokolliert und das Fahrzeug ist startklar. Am Ende der Arbeit zieht der Fahrer seinen iFOB heraus und geht zu einem anderen Fahrzeug oder steckt ihn bei Schichtende in den Schlüsselschrank. Alle Bewegungsdaten inklusive der positiven Fahrzeugchecks werden dann automatisch personenbezogen in die zentrale Datenbank übertragen und stehen so jederzeit für Sicherheits-Audits zur Verfügung.

Wenn der Fahrer jedoch am Fahrzeug einen Defekt erkennt, dann drückt er für 5 Sekunden den Acceptance-Button, das Fahrzeug wird "immobilisiert" und der



entsprechende Reparaturhinweis in den Personen-iFOB des Fahrers abgespeichert. Wenn der Fahrer seinen Personen-iFOB anschließend in den Schlüsselschrank steckt, wird dieses Fahrzeug in der Datenbank automatisch als VOR gesetzt = Vehicle Off Road. Es kann dann aus Sicherheitsgründen nur noch mit Hilfe eines speziellen "Reparatur-iFOBs" gestartet und in die Werkstatt gefahren werden. Die Werkstatt und der Verantwortliche werden automatisch über dieses Ereignis informiert, und es kann direkt entsprechend darauf reagiert werden. Welch eine clevere Lösung !

Wie hilfreich sind die Fahrzeug-iFOBs als Ersatz herkömmlicher Schlüssel ?



Im Steinbruch von Slane sind die gelben Traka-iFOBs für die Fahrzeuge der Anlage als "Personen-iFOBs" konfiguriert, d.h. solange die gelben iFOBs im Schlüsselschrank stecken sind sie absolut funktionslos, da sie keine Anweisungen besitzen. Das bedeutet auch, dass wenn ein Schlüsselschrank aufgebrochen werden würde, man mit ihnen keine Fahrzeuge oder Maschinen bedienen könnte, da sie einfach nur ein kleines Stück Metall darstellen.

Erst wenn ein autorisierter Benutzer sich mit seinem PIN-Code und seiner Mitarbeiterkarte am Schlüsselschrank anmeldet, wird der spezielle iFOB, den er über die schwarze Anforderungstaste am Steckplatz auswählt, mit seinem persönlichen Profil programmiert und wandelt sich von einem funktionslosen Stück Metall zu einem



elektronischen Schlüssel mit integriertem Datenlogger. Padric Smith, Manager von Traka KMS (Irland), erklärt, was dies bedeutet, "..... der iFOB ist jetzt der **Intelligente Schlüssel** – er besitzt jetzt alle Informationen darüber, welche Fahrzeuge und Maschinen die entsprechende Person bedienen darf. Er ist jetzt der "Einzigartige Schlüssel" der entsprechenden Person für die Dauer einer Schicht oder für die Dauer einer Aufgabe, und hält seine/ihre Verantwortlichkeit fest! Er kann von Fahrzeug zu Fahrzeug mitgenommen werden, und kann so auch nicht mehr in einem Fahrzeug zurückbleiben. Für einen Fahrzeugwechsel muß kein neuer Schlüssel im Büro abgeholt werden. Und sollte er einmal verloren gehen, so ist er nach Ablauf der Gültigkeit, z.B. einer Arbeitsschicht, nur noch ein funktionsloses Stück Metall das von niemandem mehr unautorisiert eingesetzt oder kopiert werden kann, wie es bei konventionellen Schlüsseln der Fall ist.

Vorteile – Ja, derer gibt es viele

- Keine zurückgelassenen Schlüssel mehr in den Fahrzeugen
- Keine verlorenen Schlüssel mehr
- Keine Schlüssel mehr, die versehentlich mit nach Hause genommen werden
- Unautorisierte Personen haben auf wichtige Schlüssel absolut keinen Zugriff mehr
- Es ist nicht mehr notwendig, dass bei einem Fahrzeugwechsel die notwendigen Schlüssel im Büro abgeholt werden müssen
- Schlüssel für Hochsicherheitsbereiche können mit einem zusätzlichen Autorisierungs-Code gesichert ausgegeben werden
- Unautorisierte Personen haben keinen Zugriff auf die Fahrzeugschlüssel der Anlage
- Erhebliche Verbesserung des Gesundheits- und Sicherheitsgrades
- Signifikante Reduzierung des Verwaltungsaufwandes
- Verbesserung der betrieblichen Effizienz und Verringerung der Ausfallzeiten

Nach der Installation – Was dachten die Anwender darüber ?

"Das war kein Problem! Die regulären Fahrer sind stolz auf ihre Maschinen, sie halten sie sauber und achten darauf, dass sie nicht beschädigt werden. Es waren die Aushilfsfahrer, die die Maschinen "vermüllten". Wenn während der Frühstückspausen die Schlüssel in den Fahrzeugen zurückgelassen wurden, dann waren wir uns nie sicher, welche Personen in dieser Zeit die Fahrzeuge bewegten. Jetzt können wir uns sicher sein, dass keine unautorisierte Person mehr Zugriff auf die Fahrzeuge und Maschinen hat. Aber zusätzlich haben wir jetzt auch noch eine vollständige Protokollaufzeichnung darüber, welche Person Zugriff auf welches Fahrzeug oder welche Maschine hatte. All diese Informationen, inklusive der Sicherheitchecks vor Inbetriebnahme, werden in der Traka32 Datenbank für Managementinspektionen aufgezeichnet und automatisch aktualisiert, wenn ein iFOB in einen Traka-Schlüsselschrank zurückgesteckt wird. Unser Gesundheits- und Sicherheitsgrad wurde erheblich verbessert und dies führte zusätzlich zu einer bedeutenden Einsparung an Verwaltungszeit", schließt die Geschäftsleitung ihre Erläuterungen ab.



Über Traka



Die elektronischen Schlüsselschränke und Fachanlagen von TRAKA sind modulare Systeme und passen sich flexibel an jede Unternehmensgröße und an jeden Anwendungsfall an, egal ob Sie 10 oder 10.000 Steckplätze oder Objekte verwalten möchten. TRAKA bietet für jede Anwendung die optimale Lösung mit der größtmöglichen Bandbreite an Optionen. Es spricht für sich, dass Systeme von TRAKA in der Radiostation des Vatikan, beim FBI, in der BIZ Basel, in der Europäischen Zentralbank, im Europäischen Parlament, im Europäischen Gerichtshof, in Diamantminen, in Steinbrüchen, in Petrochemischen Anlagen, in Casinos, in der Verwaltung von Geldtransporten, in Kraftwerken, in großen Logistikzentren mit 100en von Flurförderzeugen sowie beim Betrieb und der Wartung von sicherheitsrelevanten Industrieanlagen und schweren Maschinen und Fahrzeugen Anwendung finden.

Kontakt

Friedel Hacker (Dipl.-Ing.)
TRAKA – Keymanagement
Leibnizstraße 3
53498 Bad Breisig

Tel.: 02633-200334 - Fax: 02633-200361
E-mail: info@traka.de - WEB: www.TRAKA.de

