

Track & Trace von Sprengstoffen: Daten schnell und einfach erfassen

Track & Trace of explosives: capture data quickly and easily

von Frank Ille

Die Kennzeichnungsrichtlinie 2008/43/EG wird ab April 2015 auch für Steinbruchbetriebe und Sprengdienstleister zur Pflicht. Der Empfang und Verbrauch von Explosivstoffen müssen zu diesem Zeitpunkt vollständig zu jeder einzelnen Sprengkomponente erfasst und bei Bedarf jederzeit abrufbar und rückverfolgbar sein. Zum Einlesen und Verwalten der ID-Codes werden verschiedene elektronische Lösungen vorgestellt. Der Beitrag bietet eine Entscheidungshilfe zur richtigen Auswahl und Anwendung geeigneter Geräte, benötigter Software bis hin zur Speicherung der Daten auf einem eigenen Computer oder extern bei einem Cloud-Anbieter.

Starting from April 2015, the EU-identification directive 2008/43/EC will be mandatory for quarry enterprises and blasting service companies. Receipt and consumption of explosives have to be captured individually for each explosive component and if necessary to be retrievable and traceable at any time. In order to scan and administrate the ID-Codes, different electronic solutions are presented. This report assists in decision-making for selection and utilization of appropriate devices as well as required software for data storage on an own computer or an external cloud-supplier.

Die EU-Kennzeichnungsrichtlinie 2008/43/EG wirft ihre Schatten voraus. Was mit der Einführung eines eindeutigen Identifizierungs-Codes auf Seiten der Hersteller und Händler begann, wird ab April 2015 auch für Steinbruchbetriebe und Sprengdienstleister zur lästigen Pflicht: Sie müssen Empfang und Verbrauch von Explosivstoffen noch exakter erfassen als bisher - und zwar jede einzelne Sprengkomponente. Darüber hinaus müssen sie rund um die Uhr aussagefähig gegenüber Kontrollbehörden sein. Insbesondere bei größeren Lieferungen ist dies mit einem handschriftlich geführten Lagerbuch kaum noch realisierbar. Aber: Die neue Richtlinie besteht und die Vorschriften müssen erfüllt werden.

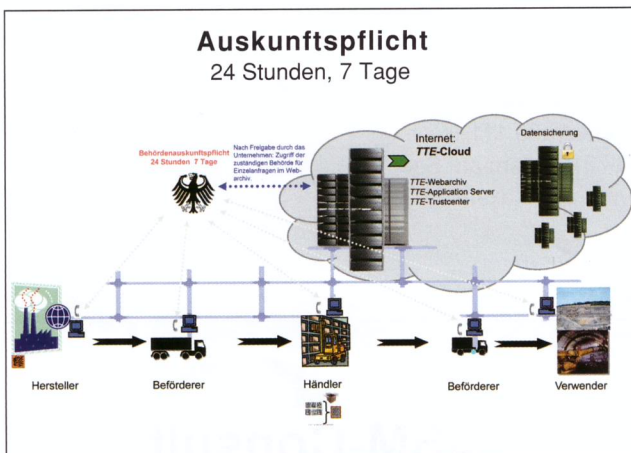


Abb. 1: Auskunftspflicht gegenüber Kontrollbehörden

Wir werfen einen Blick auf die notwendigen Konsequenzen. In den letzten zwei Jahren wurden elektronische Lösungen entwickelt, mit denen Verwender die auf Sprengmitteln aufgebrachten Codes erfassen, speichern und auswerten können. Doch welche ist die richtige? Für die Entscheider ist es oft nicht leicht, herauszufinden, welche Lösung am besten zu den Anforderungen des Unternehmens passt.



Abb. 2: Mobile Datenerfassungsgeräte OMNII XT15 und MC92 von Motorola für extreme Einsatzorte

Tablet-PC oder mobiles Datenerfassungsgerät

Unternehmen sollten vor dem Kauf zunächst überlegen, ob eine einfache Scan-Lösung mit lokaler Datenspeicherung wirklich alle Bedürfnisse erfüllt oder mobile Datenerfassungsgeräte (MDE) die bessere Wahl sind - beispielsweise, wenn Sprengmitteldaten an mehreren Standorten zu erfassen sind. Die Lösungen sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich und bieten gegenüber Notebooks und Tablet-PCs eine Reihe von Vorteilen: Leicht, handlich und robust lassen sie sich auch im Steinbruch problemlos mit Schutzhandschuhen bedienen und sind bestens für den sicheren Einsatz im Sprengstofflager geeignet.

Erfasste Daten lassen sich drahtlos oder via Kabel blitzschnell an ein elektronisches Lagerbuch übermitteln: entweder direkt ins eigene Büro oder ins Rechenzentrum eines sicheren Cloud-Anbieters. Ähnlich wie bei der Auswahl geeigneter Sprengstoffe, hängt auch der Kauf einer passenden Lösung stark von den individuellen Anforderungen ab.

Datenerfassung an extremen Einsatzorten

Für die tägliche Sprengarbeit im Tagebau oder Steinbruch sind robuste MDE-Geräte mit gut ablesbarem Display die beste Wahl. Modelle wie das OMNII XT15 oder das MC92 von Motorola verfügen selbst über stärkste Erschütterungen und verrichten auch nach Regen oder Kontakt mit Bohremulsion noch zuverlässig ihren Dienst. Die Tastatur lässt sich problemlos mit Schutzhandschuhen bedienen und der eingebaute Scanner erfasst per Knopfdruck zuverlässig die angebrachten Sprengmittel-Codes. Die gespeicherten Daten können später über das Mobilfunknetz, per WLAN oder Docking-Station auf den zentralen Computer übertragen werden.

Egal, ob Tagebau, Steinbruch, LKW-Transport oder Sprengstofflager: Das Workabout Pro von Motorola ist ein MDE-Gerät, das sehr flexibel eingesetzt werden kann. Es verzeiht Stürze aus größerer Höhe und verrichtet auch bei Regen, Minusgraden oder starken Temperaturschwankungen noch zuverlässig seinen Dienst. Mit optionalem Pistolengriff und nur 550 Gramm Eigengewicht ist das Modell ein flexibles Allround-Gerät für wechselnde Einsatzzwecke. Erfasste Daten werden entweder automatisch via Mobilfunknetz, per WLAN oder USB an einen Zentralrechner übertragen.

Für Abrissprojekte, Indoor-Anwendungen sowie Aufgaben im Speditionsbereich eignen sich Geräte mittlerer Schutzklasse wie das MC65 von Motorola. Das kleine Gerät ist beständig gegen Staub und Spritzwasser und erfasst die aufgedruckten Codes schnell und zuverlässig. Die Funktionen des MC65 sind ähnlich wie bei Modellen höherer Schutzklasse - Verwender erhalten jedoch ein leichtes Gerät für die Hosentasche, das gespeicherte Sprengstoffdaten wahlweise mobil oder kabelgebunden übermitteln kann.



Abb. 3: MC65 für den Einsatz in der mittleren Schutzklasse

Für die lokale Arbeit im Sprengstofflager eignen sich auch robuste Tablet-PCs wie der Kaleo.22B. Das Gerät wird via Kabel oder Bluetooth mit einem passenden Code-Scanner verbunden und erfasst darüber alle notwendigen Sprengstoffdaten. Im Unterschied zu MDE-Geräten enthält der Kaleo.22B das komplette elektronische Lagerbuch und die eingegebenen Informationen sind über das große Display

hervorragend ablesbar. Dies ist zwar praktisch, doch Stürze auf harten Boden können schnell zu einem Problem werden: Nimmt das Gerät dabei Schaden, sind die gespeicherten Daten unter Umständen für immer verloren - es sei denn, es existiert eine aktuelle Datensicherung. Deren Erstellung verursacht jedoch zusätzlichen Aufwand und muss auch von technisch weniger versierten Mitarbeitern eigenständig und regelmäßig durchgeführt werden. Auch in Sachen Handling sollten sich Verwender genau überlegen, ob ein Tablet-PC für ihren Einsatzzweck die richtige Wahl ist, denn dieser lässt sich nicht einhändig bedienen. Außerdem ist die Verwendung mit angezogenen Arbeitshandschuhen ebenfalls problematisch.



Abb. 4: Workabout Pro von Motorola ist ein MDE-Gerät und sehr flexibel einsetzbar

Gute Beratung und einfache Umsetzung

Steinbruchbetriebe und Sprengdienstleister wollen die EU-Kennzeichnungsrichtlinie möglichst effektiv und kostengünstig umsetzen. Sie müssen unter anderem darüber nachdenken, wie viele Erfassungsgeräte sinnvoll sind und ob sie die benötigte Software auf eigenen Computern betreiben oder die Speicherung der Daten lieber einem Cloud-Anbieter überlassen möchten. Diese Entscheidungen sollten in Zusammenarbeit mit einem professionellen Anbieter getroffen werden, der die Bedürfnisse gewerblicher Sprengstoffverwender kennt und deren Bedarfsanalyse sinnvoll unterstützt. Entscheider sollten darauf achten, dass die empfohlene Lösung die individuellen Anforderungen des Unternehmens erfüllt und sich einfach implementieren und bedienen lässt. Außerdem sollte die eingesetzte Software auf allen vorgestellten Geräten einsatzfähig sein. Das gewährleistet spätere Austauschbarkeit oder den Einsatz verschiedener Geräte, die optimal zum jeweiligen Einsatzzweck passen. Die größere Verbreitung derartiger Softwarelösungen sorgt zusätzlich für einen dauerhaften Schutz der getätigten Investitionen.

Anschrift des Autors:

Frank Ille
TTE-Europe GmbH
Tannenstraße 2, 01099 Dresden
www.tt-e.eu