



Aus der Praxis, für die Praxis

Ein Erfahrungsbericht zu Track & Trace von Explosivstoffen

Seit Mitte 2013 beschäftigen sich die Firmen maxit Baustoffwerke GmbH, J. Bergmann Kalkwerk Azendorf und die Technische Universität Bergakademie Freiberg gemeinsam intensiv mit der EU-Kennzeichnungsrichtlinie für die Kennzeichnung und Nachverfolgung von Explosivstoffen. Im April 2014 hat jetzt der erste Praxiseinsatz stattgefunden.

Es begann Mitte 2013 mit der Suche nach einer geeigneten Softwarelösung. Die Anforderungen, die durch den Gesetzgeber definiert worden sind, konnten nicht mehr händisch auf dem klassischen Weg über ein Lagerbuch in Papierform erfüllt werden.

Festlegung der gemeinsamen Anforderungen

Es musste eine EDV-Lösung her, die den Anforderungen sowohl des Tagebaus, als auch des Bergbaus gerecht wird. In gemeinsamen Treffen wurde folgender Anforderungskatalog an das elektronische Lagerbuch und die benötigte Hardware festgelegt:

- Erfüllung der EU-Kennzeichnungsrichtlinie
- Internetanschluss nicht notwendig
- Es ist einfach zu bedienen
- Übersichtliche und gut lesbare Oberfläche
- Geringer Schulungsaufwand
- Geeignete Hardware für den Einsatz im Sprengmittellager und den Umgang mit Zündern
- Größtmöglicher Schutz der Daten

Außerdem sollte die Lösung sich so in den Arbeitsablauf integrieren, dass keine zusätzlichen Arbeitsschritte, z. B. am Ende des Tages durch Nacharbeit der am Tag erfassten Daten (z. B. durch Synchronisation der Geräte), nötig sind.

Entwicklungspartnerschaft

„Wir hatten uns eine ganze Weile intensiv auf dem Markt nach einer Lösung umgesehen, aber nichts passendes gefunden.“, so Anke Adler, IT-Leiterin der maxit Baustoffe GmbH. Daraus entstand die Idee, eine Entwicklungspartnerschaft mit der Firma Ontaris GmbH & Co. KG aus Wuppertal einzugehen, mit der man schon lange sehr erfolgreich zusammenarbeitet. Ziel war es, eine Lösung zu entwickeln, die die zuvor definierten Anforderungen erfüllt.

Gemeinsam wurden die Arbeitsabläufe, beginnend bei der Bestellung, über die Lieferung, die Lagerung und den Verbrauch detailliert analysiert. Die zu verwendenden Geräte wurden gemeinsam ausgesucht und getestet und die Programmoberfläche definiert. Als Ergebnis entstand so ein Programm, welches auf einem robusten 9“-TabletPC mit einem handlichen Scanner arbeitet, die per Bluetooth verbunden sind.



Dialog mit den Behörden

Da die Überprüfung der Umsetzung der Kennzeichnungsrichtlinie in der Verantwortung der einzelnen Landesbehörden liegt, war ein frühzeitiger direkter Kontakt wichtig. „Wir haben ein sehr gutes Verhältnis zu unserer zuständigen Aufsichtsbehörde und haben frühzeitig mit ihr über die Umsetzung diskutiert.“, so Wolfram Lisker, Leiter Bergbau bei der maxit Baustoffwerke GmbH.

Der erste Praxistest

Anfang April war es soweit. Zum ersten Mal sollte die Sprengstofflieferung mit dem neuen System in Empfang genommen und verbucht werden. Die XML-Datei vom Lieferanten, die alle IDs für die gesamte Lieferung enthält, wurde am Vortag per Email zugestellt. Am nächsten Tag, als die Anlieferung des Sprengstoffs stattfand, wurde sie

für den elektronischen Wareneingang und zur Durchführung der Stichprobe verwendet.

„Es war ein sehr spannender Moment zum ersten Mal mit dem System zu arbeiten. Alles, was wir uns vorher überlegt hatten, musste sich nun in der Praxis beweisen“, erzählt Wolfram Lisker. Doch bevor es soweit war, tat sich schon die erste Hürde auf. Die XML-Datei vom Hersteller konnte nicht mit der Software geladen werden. Der Aufbau entsprach noch nicht dem FEEM-Standard. Bei der Analyse der Datei durch das Ontaris-Team konnte die Ursache schnell gefunden werden und wurde so korrigiert, dass die Warenannahme am nächsten Morgen doch noch durchgeführt werden konnte.

Direkter Dialog mit dem Hersteller

„Die Hersteller befanden sich bis zu dem Zeitpunkt in der Situation, dass sie zwar die XML-Dateien erzeugen konnten, aber bisher noch keinen Abnehmer dafür hatten. Daher war es nicht verwunderlich, dass es noch ein paar Dinge zu korrigieren gab.“, so fasst es Martin Schüßler, Geschäftsführer der Firma Ontaris, zusammen. Durch die direkte Kommunikation der Entwickler von Ontaris mit den verantwortlichen Entwicklern der Hersteller konnten die Fehler kurzfristig und unbürokratisch behoben werden, so dass zukünftige Lieferungen ohne Probleme mit dem elektronischen Lagerbuch verbucht werden können.

Umgang mit Hardware und Software

„Bevor die Entwicklung der Software begonnen wurde, haben wir uns mit einigen befreundeten Unternehmen zusammengesetzt und gemeinsam überlegt, welche Geräte uns bei der Arbeit im Steinbruch am wenigsten stören. Wir hatten alle Geräte einmal in der Hand und haben uns dann gemeinsam für die Lösung mit einem kleinen Handscanner entschieden.“, fasst Wolfram Lisker zusammen. „In dem ersten Praxistest hat sich das positiv bestätigt.“



Der Tablet-PC konnte während der Arbeit auf einen Kistenstapel gestellt werden und der Handscanner verschwand schnell mal in der Tasche, wenn man beide Hände benötigt. Darüber hinaus kann die gesamte Software mit dem Finger bedient werden. Es ist keine Maus oder sonst ein zusätzliches Hilfsmittel nötig.

Authentifizierung durch Ausweis

Eine wichtige Frage, die mit den Behördenvertretern geklärt werden musste, war der Umgang mit dem elektronischen Lagerbuch und der gesetzlichen Anforderung an die Art der Verzeichnisführung. Für die elektronische Verzeichnisführung wird keine Ausnahmeregelung mehr benötigt. Für die Authentifizierung des Lagerverwalters reicht ein PIN-Code, der den Zugang zu der Software vor unberechtigtem Zugriff schützt. Für die Ausgabe entschied man sich für einen Ausweis, den jeder sprengberechtigte Mitarbeiter erhält. Wenn der Lagerverwalter den Sprengstoff an einen anderen Sprengberechtigten ausgibt, zeigt dieser seinen Sprengausweis vor. Auf diesem ist ein DataMatrix Code aufgebracht, der mit dem Handscanner eingelesen wird und dadurch den Sprengberechtigten eindeutig identifiziert.



Dies wird im Sprengmittel Lagerbuch automatisch vermerkt und kann bei einer nachfolgenden Prüfung nachgewiesen werden. Damit kann die Unterschrift des Verwalters entfallen.

Das Lagerbuch

Durch das verwendete Konzept, mit einem autark arbeitenden Tablet-PC zu arbeiten, wird automatisch den behördlichen Anforderungen entsprochen, dass jede Bewegung im Sprengstofflager sofort und voll automatisch in das Lagerbuch geschrieben wird. Eine Vervollständigung des Lagerbuchs am Ende des Tages am PC im Betriebsbüro entfällt somit.

Fazit

„Der erste Praxisdurchlauf hat uns sehr beruhigt.“, so Wolfram Lisker. „Es war klar, dass es an der ein oder anderen Stelle noch ein wenig hängt, aber das ist jetzt nur noch der Feinschliff.“ Der befürchtete extreme Mehraufwand durch die Umsetzung der Kennzeichnungsrichtlinie ist nicht eingetreten. Im Gegenteil: bei der Erfassung der Daten mit unserem neuen System können wir eine erhebliche Zeiteinsparung erzielen gegenüber der bisherigen manuellen Führung des Lagerbuchs.

Auch Frau Anke Adler ist sehr zufrieden: „Für uns war es die richtige Entscheidung, den Weg gemeinsam mit Ontaris zu bestreiten. In vielen gemeinsamen Meetings und Workshops entstand in Zusammenarbeit auch mit anderen Unternehmen ein einfaches, übersichtliches System, das den gesetzlichen Anforderungen im vollen Umfang entspricht – Wir sind bereit für den 01. April 2015!“