

M&R Holding setzt auf B&M TRICON®-Datenfunksystem in Produktion, QS & Lager

Barcode-Lösung für Controlling und Qualitätssicherung

Montage- und Produktionsanlagen für Getriebe, Messtechnik in der Elektronikindustrie und Produktionsanlagen für Epilierer, Zahnbürsten u.a. haben einen gemeinsamen Nenner: Sie wurden von der M&R Automation GmbH im Auftrag namhafter Kunden aus der Automobil-, Elektronik-, Konsumgüter- oder Pharmaindustrie entwickelt und hergestellt. Seit kurzem werden bei M&R in der Produktion, für die Qualitätssicherung und auch zur Erfassung der Warenbewegungen im Lager Datenfunkterminals und die ERP-Middleware DATAKEY® von B&M TRICON® eingesetzt.

Im modern gestalteten Firmengebäude in Grambach bei Graz sind fünf Unternehmen beheimatet, in denen über 300 Mitarbeiter an Hightech-Projekten arbeiten: Neben der M&R Holding selbst, die zur Holding gehörende Unternehmen M&R Automation, AutomationX, Alicona Imaging und EposC. Das Maschinenbauunternehmen M&R Automation ist der größte Betrieb der Gruppe. Sämtliche Prozesse in der M&R Automation übergeben ihre essentiellen Daten an Microsoft Dynamics NAV (vormals Navision). Seit Herbst 2008 werden auch alle mit dem B&M TRICON-Datenfunksystem erfassten Daten in NAV eingespielt bzw. von dort über die DATAKEY Middleware an die Handterminals zu den Mitarbeitern geliefert.

Vom Lager in die Produktion

„Da der Umfang unserer Projekte immer größer wurde, überlegten wir, eine IT-gestützte Abwicklung. Unsere Lagermitarbeiter hatten bereits Erfahrung mit Barcode-Systemen. Wir luden daher einige Auto-ID-Anbieter zu ersten Sondierungsgesprächen ein“, erklärt Martin Walzl, ERP-Systembetreuer und Auto-ID-Projektleiter in der M&R Holding. Und weiter: „Als unsere Gespräche in Richtung

dieser Schritt richtig war.“

Positiv überrascht war Martin Walzl, als wenige Tage nach der Detailbesprechung von B&M TRICON das Pflichtenheft vorgelegt wurde: „Ehrlich gesagt, habe ich so ein detailliertes Pflichtenheft nicht erwartet. Das half uns, zügig das Projekt umzusetzen.“



Scan Fertigungsauftrag mit Unitech-Terminal

Als Drehscheibe des Auto-ID-Systems dient die Middleware DATAKEY. Diese läuft auf einem eigenen PC und überspielt die wichtigen Daten entweder sofort an Microsoft Dynamics NAV oder nach Freigabe von einem der DATAKEY-Leitstände. Als Front-end für die mobile Datenerfassung werden im Lager, in der Arbeitsvorbereitung und in der Qualitätssicherung Intermec-Datenfunkterminals 730 eingesetzt. Direkt an den CNC-gesteuerten Werkzeugmaschinen verwenden die M&R-Mechaniker die Datenerfassungsterminals HT630 von Unitech. Martin Walzl: „Die Offenheit von DATAKEY erlaubt uns eine völlig freie Wahl der Barcodeterminals. Für die anspruchsvolleren Anwendungen entschieden wir uns daher für die Intermec-Terminals, für die Datenerfassung am Arbeitsplatz setzen wir das kostengünstigere Unitech-Handterminal ein. Damit wurde eine unserer Grundforderung bei der Auftragsvergabe erfüllt, nämlich von keinem Lieferanten abhängig zu sein.“

B&M TRICON®-System in der Produktion

In der Produktion hat das mobile B&M TRICON-Datenfunksystem verschiedene Einsatzbereiche. Sämtliche aus der Konstruktion kommenden CAD-Zeichnungen für Herstellung oder Nachbearbeitung von Teilen werden mit einem Barcodeetikett versehen, das die Projektbezeichnung enthält. Dieses Etikett verknüpft sozusagen die



DATAKEY®-Leitstand in der Produktionsleitung

Zeichnung und damit den Teil mit der Kostenrechnung. Um bei der Aufbringung dieses wichtigen Barcode-Etiketts Fehler zu vermeiden, erhält jede Zeichnung zusätzlich eine in Barcode kodierte Zeichnungsnummer. Bei der Aufbringung des Projektetiketts werden beide Barcodes gescannt. Stimmt die Zuordnung nicht, so meldet dies das Handterminal sofort.

In der Produktionsleitung werden die einlangenden Zeichnungen nochmals gesichtet und dann den verschiedenen CNC-Maschinen zugeteilt. Dies wird mit einem DATAKEY-Leitstand unterstützt. Müssen Teile einer Wärme- oder Oberflächenbehandlung zugeführt werden (was außer Haus erfolgt), so werden auch diese Bearbeitungsaufträge direkt am Handterminal eingebucht.

Bevor der Mechaniker an der Maschine die Bearbeitung beginnt, identifiziert er sich auf dem Unitech-Handterminal,



**Bauteilkontrolle:
Freigabe mit Datenfunkterminal**

scant die Zeichnung und schließt die Bearbeitung mit einem neuerlichen Scan ab. Die Arbeitszeiterfassung erfolgt im Batch-Verfahren, d.h. die Daten werden erst beim Einstecken des HT630 in das Cradle zum DATAKEY-Server übertragen. Die Fertigungsleitung gibt dann am DATAKEY-Leitstand die Zeitliste zur Übertragung in das ERP-System frei.

DATAKEY® Middleware in der Qualitätssicherung

An der Zeiss-Messmaschine werden heikle mechanische Teile auf Tausendstel genau nachgemessen. Auch hier wird bei Arbeitsbeginn mit dem Intermec-Handterminal der Zeichnungs- oder Teilecode gescannt, dann die Messung durchgeführt und schließlich mittels Datenfunkterminal der Teil freigegeben oder ein Nachbearbeitungsauftrag ausgelöst.

Einsatz des Datenfunksystems im Lager

Die „klassische“ Anwendung des B&M TRICON-Systems findet im Lager statt. Hier werden mit den Intermec-Handterminals die einlangenden Waren erfasst und mit der Bestellung sofort am mobilen Terminal abgeglichen. Da ausschließlich auf Kundenwunsch gefertigt wird, werden die Teile sofort projektbezogen etikettiert (direkt am Teil oder auf der Verpackung) und für die Fertigung in (Transport) Behältern zusammengestellt. Normalerweise sind gemäß der Bestellung bereits Etiketten vorbereitet, fehlen diese, kann der Etikettendruck vom mobilen Handterminal sofort angestoßen werden. Gedruckt wird auf den Intermec-PC4 Etikettendruckern.

Der DATAKEY-Leitstand im Lager hat sowohl bei der Jahresinventur eine zentrale koordinierende Funktion als auch bei den alltäglichen Warenbewegungen. Er erlaubt sowohl die Nachbearbeitung „hängen gebliebener“ Artikel als auch die Auftragszuteilung an bestimmte Mitarbeiter und die Auswertung der Lagerprozesse.



**Lagerausgang:
Behälterscan**

Resümee

Schon nach wenigen Monaten ist erkennbar, wie sich das B&M TRICON-Datenfunksystem rechnet. Die mit Hilfe der B&M TRICON-Handterminals im Arbeitsfluss erfassten Daten liefern eine genauere und detaillierte Basis für die Kostenrechnung.

Das Auto-ID-System garantiert eine sofortige Online-Verbuchung aller einlangenden Artikel im ERP-System, erübrigt langwieriges Suchen im Lager, hilft (Tipp-)Fehler zu vermeiden und dies alles ohne spürbaren Mehraufwand für die Mitarbeiter, weil alle Erfassungsvorgänge nahtlos in den Arbeitsfluss eingegliedert sind.

Martin Walz: „Wir wollten durch die Einführung des mobilen Datenfunksystems vor allem die Prozesse vereinfachen und eine genauere Datenerfassung erzielen. Das ist vollkommen gelungen, aber noch mehr: Die gespeicherten Daten erlauben uns genaue Prozessanalysen durchzuführen und die exakte Zeiterfassung bietet der Kostenrechnung eine völlig neue Kalkulationsbasis für zukünftige Projekte. Und es gibt bereits Überlegungen, die Anwendung des B&M TRICON-Barcodesystems auf weitere Bereiche in unserem Unternehmen auszuweiten.“



Highlights

- Barcodeinsatz in Lager, Produktion und Qualitätssicherung.
- DATAKEY® liefert MDE-Daten direkt an Microsoft Dynamics NAV.
- Produktion: Auftragszuteilung mit Funkterminal und DATAKEY®-Leitstand.
- Qualitätssicherung: Freigabe der mit der Zeiss-Messmaschinekontrollierten Bauteile mit Datenfunkterminal.
- Etikettendruck kann direkt vom Handterminal angestoßen werden